Schriften der Gesellschaft für
Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V.
Band 22

Bevölkerungsentwicklung, Agrarstruktur und Ländlicher Raum

Mit Beiträgen von

R. Adelhelm, R. von Alvensleben, A. Basler,
H. Becker, M. Besch, H. Birg, P. von Blanckenburg,
H. Brandt, U. Brösse, P. Denzinger, B. Felderer,
G. Fischer, D. Grigg, R. Görgen, K. Hagedorn,
F. Heidhues, U. Heinbuch, A. Heißenhuber, D. Herborn,
U. Hoesle, J.P. Hrabovszky, R. Jacob, J. Kotschi,
H. Kötter, W. Kreul, F. Kuhnen, G. Lorenzl, H. von Meyer,
R. Müller-List, K.M. Müller-Sämann, K. Noe, U. Planck,
W. Quaisser, G. Schmitt, O. Seibert, H. Seuster,
C. Thoroe, K. von Urff, B. Vierheilig, H. Wagner,
A. Weber, G. Weinschenck, K. Wilkens, G. Wülker.

Im Auftrag der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.
herausgegeben von P. von Blanckenburg und H. de Haen

Landwirtschaftsverlag GmbH
Münster-Hiltrup

1. Auflage 1986
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 3-7843-1220-9
Verkaufspreis DM 74,–

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort
von Prof. Dr. P. von Blanckenburg und Prof. Dr. H. de Haen, Berlin und Göttingen .....

Begrüßung und Eröffnung durch den Vorsitzenden
Prof. Dr. C. Langbehn, Kiel 1

Grußwort
von Staatssekretär Dr. W. Florian, Bonn 5

FESTVORTRAG ANLÄSSLICH DES 25JÄHRIGEN BESTEHENS DER GESELLSCHAFT FÜR WIRTSCHAFTS- UND SOZIALWISSENSCHAFTEN DES LANDBAUES

Ein Vierteljahrhundert Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues: Rückblick und Ausblick
von Prof. Dr. G. Schmitt, Göttingen 9

A BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG - SITUATION UND BESTIMMUNGSGRÜNDE

Weltbevölkerungsprognosen aus der Sicht der Bevölkerungstheorie: Rückschau und Zukunftsperspektiven
von Prof. Dr. H. Birg, Bielefeld 27

Zusammenhänge zwischen Bevölkerungswachstum und wirtschaftlicher Entwicklung - eine Diskussion relevanter Theorien
von Prof. Dr. B. Felderer, Köln 47

The Agricultural Response to Population Growth in Pre-Industrial and early Industrial Europe and in the Developing Countries since 1950: A Comparison
von Prof. Dr. D. Grigg, Sheffield 61

Bevölkerungsverteilung auf Stadt und Land und deren Dynamik in den Entwicklungsländern
von Prof. Dr. G. Wülker, Berlin 73

B BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG UND LÄNDLICHER RAUM IN INDUSTRIELÄNDERN

1. Gesamtwirtschaftliche und gesellschaftliche Rahmenbedingungen

Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung als Determinanten für die Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes
von Prof. Dr. W. von Urff, Weihenstephan 87

Der Einfluß soziodemographischer Faktoren auf die Entwicklung der Nahrungsmittelnachfrage
von Prof. Dr. R. v. Alvensleben und Dipl.Ing.agr. B. Vierheilig, Hannover 107

Soziale Auswirkungen der Entleerung und Verdichtung im ländlichen Raum
von Prof. Dr. U. Planck, Hohenheim 119

2. Regionalentwicklung und -politik

Rückläufige Bevölkerung und Ziel-Mittel-Systeme regionaler Strukturpolitik
von Prof. Dr. C. Thoroe, Göttingen 131

Regionale Wirtschaftspolitik unter veränderten gesamtwirtschaftlichen Bedingungen
von Min. Dirig. Dr. C. Noé, Bonn 145

Zusammenhänge zwischen Bevölkerungsrückgang und Umweltbelastungen
von Prof. Dr. U. Brösse, Aachen 159

3a. Fallstudien zur Regionalentwicklung

Rückzug der Landwirtschaft aus Mittelgebirgsregionen
von Dr. H. Wagner und Dr. R. Müller-List, Bonn 171

Bevölkerungs- und Regionalentwicklung in ländlichen Räumen Italiens und Spaniens
von Dipl. Volkswirt H. von Meyer, Frankfurt 185

Bevölkerungsentwicklung und Agrarstruktur in Polen
von Prof. Dr. E. Schinke und Dipl.Ing.agr. W. Quaisser, Gießen . 199

3b. Planung landwirtschaftlicher Betriebe

Betriebsorganisation bei knapper werdender Arbeitskapazität
von Prof. Dr. H. Seuster, Gießen 211

Einfluß der Arbeitskapazität eines Betriebes auf die Verfahrensauswahl unter Berücksichtigung der Terminkosten
von Dr. A. Heißenhuber, Weihenstephan 229

Arbeitsextensive Organisationsformen für die nebenberufliche Landwirtschaft
von Dr. O. Seibert, Frankfurt 247

4. Die sozialökonomische Situation und Anpassungsstrategien der landwirtschaftlichen Betriebe

Ökonomische und politische Auswirkungen der rückläufigen Bevölkerungsentwicklung auf die Finanzierung der agrarsozialen Sicherung
von Dr. K. Hagedorn, Braunschweig 259

Änderungen gesellschaftlicher Rahmenbedingungen und ihre Wirkungen am Beispiel einer Kleinregion - Konsequenzen für die Beratung im ländlichen Raum
von Dr. P. Denzinger, Ostfildern 273

Landwirtschaftliches Marketing als Aktivitätsfeld für landwirtschaftliche Betriebe
von Prof. Dr. M. Besch, Weihenstephan 285

C BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG UND LÄNDLICHER RAUM IN ENTWICKLUNGSLÄNDERN

1. Anforderungen an Landwirtschaft und ländlichen Raum bei wachsender Bevölkerung

Anforderungen an Landwirtschaft und ländlichen Raum bei wachsender Bevölkerung - Überlegungen aus systemanalytischer Sicht
von Prof. Dr. H. Kötter, Bonn 299

Die wirtschaftliche Tragfähigkeit der Entwicklungsländer bis zum Jahr 2000 - Ergebnisse von drei FAO und IIASA Studien
von Dr. J.P. Hrabovszky und G. Fischer, Laxenburg 311

Möglichkeiten und Grenzen einer beschäftigungsintensiven ländlichen Entwicklung
von Prof. Dr. Dr. F. Kuhnen, Göttingen 327

2a. Technologien und Betriebssysteme bei wachsendem Bevölkerungsdruck

Landwirtschaftliche Betriebssysteme und Produktionstechniken bei zunehmender Bevölkerung
von Dr. H. Brandt, Berlin 339

Standortgerechte Landwirtschaft - Ansätze in der technischen Zusammenarbeit
von Dr. R. Adelhelm, U. Hoesle, J. Kotschi, K.M. Müller-Sämann, Eschborn 363

Planung und Steuerung organisatorischer und technischer Innovationen im ländlichen Raum
von Dr. H. Becker, Braunschweig 377

2b. Länderfallstudien

Agrarstruktur, Ernährung und Bevölkerungsentwicklung im Süden von Honduras
von Dipl.Volksw. R. Jakob, Freiburg 391

Wirtschafts- und agrarpolitische Konsequenzen des Bevölkerungswachstums am Beispiel Zambias
von Dr. W. Kreul, Lusaka 405

Sozio-ökonomische Konsequenzen des Bevölkerungswachstums in einer Agrargesellschaft: Bangladesh
von Dr. D. Herbon, Göttingen 419

3. Wirtschafts- und agrarpolitische Konsequenzen aus dem Bevölkerungsdruck

Erscheinungsformen des Bevölkerungsdrucks und agrarpolitische Konsequenzen
von Prof. Dr. A. Weber, Kiel 431

Stabilisierung der Beschäftigungsbedingungen im Agrarhandel als entwicklungspolitisches Problem
von Prof. Dr. G. Lorenzl, Berlin 447

Agrarexporte und Nahrungsmitteldefizite bei wachsender Bevölkerung
von Dr. A. Basler, Braunschweig 461

4. Möglichkeiten und Grenzen einer Einschränkung des Bevölkerungswachstums (Erfahrung und Strategiekonzepte)

Die Rolle der Familienplanung in den ländlichen Gesellschaften Schwarzafrikas
von Prof. Dr. R. Görgen, Heidelberg 477

Die ethische Problematik der Familienplanungspolitik
von Oberkirchenrat K. Wilkens, Hannover 493

Der Einfluß ländlicher Entwicklungsprogramme auf das generative Verhalten ländlicher Gesellschaften der Entwicklungsländer
von Prof. Dr. P. von Blanckenburg und Dipl.oec.troph. U. Heinbuch, Berlin 507

D SCHLUSSFOLGERUNGEN

Schlußfolgerungen für die Agrar- und Entwicklungspolitik
von Prof. Dr. F. Heidhues und Prof. Dr. G. Weinschenck, Hohenheim 519

V O R W O R T

Dieser 22. Band der Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V. enthält Referate, die anläßlich der 26. Tagung der Gesellschaft vom 2. bis 4. Oktober 1985 in Berlin vorgetragen wurden.

Das Tagungsthema "Bevölkerungsentwicklung, Agrarstruktur und ländlicher Raum" spricht einen Zusammenhang an, dessen Struktur und Dynamik die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften seit mehr als 200 Jahren beschäftigen und dessen Kausalität bis heute in vielen Aspekten ungeklärt ist: Das Spannungsverhältnis zwischen Bevölkerung und Ressourcenbasis im Laufe der Entwicklung. Menschen in Entwicklungsländern und in Industrieländern sind unter ihren jeweils spezifischen institutionellen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen diesem Spannungsfeld in sehr unterschiedlicher Weise ausgesetzt: in den Entwicklungsländern niedrige Einkommen in Verbindung mit hohem Bevölkerungswachstum bei begrenzten, aufgrund von Armut und Existenznot oft bereits heute übernutzten Ressourcen; in Industrieländern zwar höhere Einkommen und stagnierende oder gar abnehmende Bevölkerung, aber dennoch Probleme der strukturellen Anpassung und der Arbeitslosigkeit, insbesondere Sorgen um den Erhalt des Lebensstandards in strukturschwachen ländlichen Räumen.

Den Veranstaltern der Tagung war daran gelegen, diese sehr unterschiedlichen, teils geradezu spiegelbildlichen Probleme nicht nur isoliert nebeneinander zu stellen, sondern sie zu umrahmen durch die Diskussion gemeinsamer theoretischer Grundlagen, komparativ-historische Verlaufsanalysen und Schlußfolgerungen für Agrar-, Raumordnungs- und Entwicklungspolitik.

Agrarökonomen allein wären mit der so interpretierten komplexen Aufgabe überfordert gewesen. Ein interdisziplinärer Kreis von Referenten und Teilnehmern war gefordert. So dokumentiert dieser Band eine fruchtbare Diskussion zwischen Demographie, Ökonomie und Soziologie, zwischen Vertretern von Wissenschaft, Praxis und Politik in Entwicklungs- und Industrieländern. Dennoch - oder gerade wegen der gewählten Breite der Problemsicht - konnte die Diskussion nicht abgeschlossen werden. Viele Fragen mußten offen bleiben, und zwar weniger jene nach den wirtschaftlichen und sozialen Folgen hohen bzw. geringen Bevölkerungswachstums

als vielmehr solche nach deren jeweiligen Bestimmungsgründen und Beeinflussungsmöglichkeiten.

Trotz verbliebener Unterschiede in der Bewertung und offener Fragen im Detail bestand Einigkeit, daß sowohl überhöhtes als auch stagnierendes Bevölkerungswachstum Konflikte zwischen Armut und Reichtum, Zentrum und Peripherie, Wirtschaft und Umwelt verschärfen können, deren Lösung staatliches Handeln legitimiert. Wie diese Lösungen im einzelnen auszusehen haben, konnte nicht immer geklärt werden. Vielleicht aber ist es gelungen, das Verständnis für die Entstehung solcher Konflikte zu vertiefen. Insbesondere das Nebeneinander von Überfluß und Mangel wird nur erklärbar durch Informationen über die Unvollkommenheiten der politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Systeme, die sowohl in Entwicklungsländern als auch in Industrieländern einer kurzfristigen Problemüberwindung Grenzen setzen.

Referentinnen und Referenten sowie Teilnehmern an der Diskussion sei an dieser Stelle für ihre engagierten Beiträge herzlich gedankt.

Berlin und Göttingen, im Mai 1986

P. von Blanckenburg
H. de Haen

BEGRÜSSUNG UND ERÖFFNUNG DURCH DEN VORSITZENDEN

C. L A N G B E H N, Kiel

Meine sehr verehrten Damen und Herren!

Ich begrüße Sie herzlich zur 26. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus, die in diesem Jahr unter dem Thema "Bevölkerungsentwicklung, Agrarstruktur und ländlicher Raum" steht.

Mein besonderer Gruß gilt zunächst dem Hausherrn der Technischen Universität Berlin, Herrn Präsidenten Prof. Dr. Fricke. Ihm danke ich dafür, daß wir unsere diesjährige Tagung in den Räumen der Technischen Universität abhalten dürfen und daß trotz der kurzfristig angesetzten Bauarbeiten in den ursprünglich vorgesehenen Tagungsräumen schnell und ausreichend Unterkunft in diesen Gebäuden gefunden werden konnte.

Herr Bundesminister Kiechle ist zu seinem Bedauern an dem beabsichtigten Kommen durch anderweitige dringende Termine verhindert. Ich freue mich ganz besonders darüber, daß der Herr Staatssekretär im Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten trotz seiner großen Belastungen heute zu uns nach Berlin gekommen ist. Ich möchte die Gelegenheit nehmen, Ihnen, Herr Staatssekretär Florian, in zweifacher Hinsicht Dank zu sagen: Den Dank unserer Gesellschaft für die vielfältige Unterstützung unserer Arbeit durch das Bundesministerium, nicht zuletzt durch die finanzielle Hilfe für die Durchführung unserer jährlichen Tagungen. Des weiteren möchte ich Sie persönlich ansprechen und Ihnen dafür danken, daß Sie stets große Bereitschaft zeigen für eine offene Diskussion mit Wissenschaftlern.

Die Zusammenarbeit zwischen Politik und Wissenschaft wird heute allerorten mit Nachdruck gefordert, das Ergebnis solcher Zusammenarbeit, wenn sie dann stattfindet, leider oft sehr kontrovers diskutiert.

Ich sehe die größten Chancen für eine fruchtbare Kooperation zwischen Politik und Wissenschaft dann gegeben, wenn sich beide auf die ihnen

in unserer Gesellschaft zufallenden Funktionen besinnen: In einem solchen Dialog sollte die Politik vor allem ihre Ziele formulieren, die Wissenschaft die dabei relevanten Wirkungszusammenhänge und mögliche Handlungsinstrumente aufzeigen.

Es liegt in der Natur des Menschen, seine eigene Bedeutung und die seines Fachgebietes hoch einzuschätzen. So mögen Sie es einem Agrarökonomen nachsehen, wenn er feststellt, daß heute bei der Lösung vieler regional- und agrarwissenschaftlicher Probleme die Ergebnisse agrarökonomischer Forschung eine zentrale Rolle spielen. Ebenso muß jedoch von ihm akzeptiert werden, daß die Entscheidung zwischen einzelnen Handlungsalternativen letztlich keine wissenschaftliche, sondern eine politische Frage ist.

Ich bin sicher, daß auch unser diesjähriges Tagungsthema vielfältige Gelegenheit zu fruchtbarem Dialog zwischen Politik und Wissenschaft bietet. Ihnen, Herr Staatssekretär Florian, noch einmal herzlichen Dank.

Mein sehr herzlicher Gruß und Dank gilt weiterhin dem Vertreter des Berliner Senats, Herrn Senatsdirektor Dr. Watter, der heute zu uns gekommen ist. Wir freuen uns daß Sie, Herr Dr. Watter, auch ein Grußwort an die Tagungsteilnehmer richten werden.

Meine Damen und Herren, unsere Gesellschaft wurde vor 26 Jahren gegründet. Im Herbst 1959 trafen sich in Göttingen auf Anregung und Einladung von Emil WOERMANN 29 Agrarökonomen und gründeten die "Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus". Zu ihnen gehörte auch unser kürzlich verstorbener hochverehrter Lehrer und Kollege Arthur HANAU.

Unsere Gründer beabsichtigten, wie es das entsprechende Protokoll über die Gründungssitzung ausweist, auf jährlichen Tagungen der Gesellschaft neben dem Austausch von wissenschaftlichen Ergebnissen und Erfahrungen Stellung zu beziehen zu aktuellen Problemen. Schon damals wurde in diesem Zusammenhang die EWG-Agrarpolitik genannt. Dabei hatten die Veteranen unserer Gesellschaft sicherlich die wachsende Bedeutung der agrarökonomischen Wissenschaften in der Unterstützung der praktischen Politik bei der Lösung der schwierigen Alltagsprobleme im Auge.

Der gemeinsame internationale Kongreß, den unsere Gesellschaft im vorigen Jahr zusammen mit der Vereinigung der Europäischen Agrarökonomen in Kiel abgehalten hat, bildete einen sehr würdigen Rahmen, um an das 25-jährige Bestehen unserer Gesellschaft in Anwesenheit einer so großen Zahl ausländischer Freunde und Kollegen zu erinnern. Viele von Ihnen sind in Kiel dabeigewesen.

Meine Damen und Herren, 25 Jahre GEWISOLA sind auch ein Anlaß kurz innezuhalten, kritisch Rückblick und Ausblick zu nehmen auf die gesetzten Ziele, das Erreichte, das nicht Gelungene, das noch zu Tuende. Dieses, so meinten wir, sollte schon aus Gründen der Bescheidenheit mehr unter uns geschehen und weniger im internationalen Freundes- und Kollegenkreis. So werden wir, eine sicherlich noch junge Gesellschaft, aber doch nicht ohne Stolz auf ein Vierteljahrhundert GEWISOLA, uns in diesem Jahr zu Beginn unserer 26. Jahrestagung einmal kurz mit uns selbst befassen.

Wir sind Ihnen, Herr Kollege Schmitt, sehr dankbar, daß Sie dazu den Festvortrag übernommen haben.

Unsere anschließende Arbeitstagung befaßt sich schwerpunktmäßig mit der Thematik "Bevölkerungsentwicklung, Agrarstruktur und ländlicher Raum". Dieses komplexe Thema zeigt einmal mehr die große Spannweite der Forschung der in unserer Gesellschaft zusammengeschlossenen Agrarökonomen und Agrarsoziologen. Mit diesem Arbeitsschwerpunkt bleibt unsere Gesellschaft aber auch in diesem Jahr in ihrer Tradition der Behandlung der Fragen, denen aktuelle zentrale Bedeutung für Landwirtschaft und Agrarpolitik beizumessen ist.

Mein besonderer Dank gilt den Kollegen von BLANCKENBURG und de HAEN, die das Tagungsprogramm wissenschaftlich vorbereitet und dabei viel Mühe auf sich geladen haben.

Als Erfolg ihrer Arbeit und der Arbeit aller Kollegen, die sich an der Programmgestaltung beteiligt haben, liegt vor uns eine anspruchsvolle und, wie ich hoffe, auch ansprechende Tagung. Wollen wir alle wünschen, daß von unserer 26. Jahrestagung in Berlin vielfältige Anregungen und Impulse auf Agrarforschung, Agrarpolitik und Landwirtschaftsentwicklung ausgehen.

G R U S S W O R T

von

Staatssekretär Dr. W. F L O R I A N, Bonn

Für die Einladung zu Ihrer 26. Jahrestagung hier in Berlin danke ich Ihnen. Ich bin ihr gerne gefolgt, nicht nur, weil Berlin bekanntlich immer eine Reise wert ist. Das Thema Ihrer diesjährigen Tagung "Bevölkerungsentwicklung, Agrarstruktur und ländlicher Raum" ist auch aus der Sicht der praktischen Agrarpolitik von außerordentlich großer Bedeutung. Mit einem persönlichen Grußwort unterstreiche ich dies gerne.

Zunächst möchte ich Ihnen die besten Grüße von Herrn Bundesminister Kiechle übermitteln. Er wünscht Ihrer Tagung einen erfolgreichen Verlauf und viele Anregungen für die künftige Ausrichtung der Agrarpolitik. Wie üblich nehmen Mitarbeiter aus meinem Hause an dieser Tagung teil, so daß die Ergebnisse unmittelbar in die Arbeit des Hauses einfließen können.

Erlauben Sie mir nun einige kurze Anmerkungen zur agrarpolitischen Bedeutung des Tagungsthemas.

Wie Sie wissen, steht im Mittelpunkt unserer agrarpolitischen Bemühungen die Suche nach Lösungen für die Überschußprobleme, insbesondere bei Getreide. Obwohl es nicht an guten oder zumindest gutgemeinten Ratschlägen mangelt, konnten die Lösungsansätze noch nicht in EG-Regelungen umgesetzt werden. Die Gründe sind vielfältig. Vor allem die unterschiedlichen agrar- und gesellschaftspolitischen Interessen in der EG machen eine Einigung schwierig. Es zeigt sich immer wieder: Bei der Lösung der Probleme geht es um mehr als "nur" um den Abbau von Überschüssen, um Haushaltskonsolidierung usw. Zentrales und gesellschaftspolitisches Ziel, nicht nur in der Bundesrepublik Deutschland, sondern auch in anderen EG-Mitgliedsstaaten, ist die Sicherung einer möglichst großen Zahl leistungsfähiger bäuerlicher Familienbetriebe. Neben der

Nahrungsmittelproduktion erfüllen diese Betriebe eine Reihe wichtiger Funktionen für die gesamte Gesellschaft. Eine davon ist, daß die Vielzahl bäuerlicher Betriebe mit ihrem Nachfragepotential u.a. zur Stärkung der Wirtschaftskraft im ländlichen Raum, zur Sicherung außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze und nicht zuletzt zur Stabilisierung sozialer Strukturen, vor allem in den vergleichsweise wenig besiedelten Gebieten Europas,beiträgt. Aus Ihren Reihen wird immer wieder darauf hingewiesen, wie bedeutsam der agrarstrukturelle Wandel, d.h. Betriebsgrößenwachstum und AK-Verringerung, sowohl für die Wettbewerbsfähigkeit unserer Landwirtschaft als auch für die Einkommensentwicklung unserer Betriebe ist. So sehr dem Rat aus ökonomischer Sicht gefolgt werden kann, was bedeutet er aber für die Tragfähigkeit des ländlichen Raumes? Können die verbleibenden Betriebe ihre stabilisierende Rolle für den ländlichen Raum weiterhin wahrnehmen? Mit diesen beiden Fragen befinde ich mich, so meine ich, bereits mitten im Thema dieser Tagung.

Der erwartete Rückgang der Bevölkerung wird voraussichtlich die Überschußsituation auf den Agrarmärkten weiter verschärfen. Dies läßt eigentlich den Schluß zu, in stärkerem Maße als bisher Produktionskapazitäten ganz stillzulegen oder anderen Zwecken als der Nahrungsmittelproduktion zuzuführen. Was bedeutet dies aber für die ländliche Entwicklung? Wie können wir eventuelle Vorteile nutzen und negative Begleiterscheinungen soweit wie möglich auffangen?

Dies sind einige der Fragen, die mir bei der Durchsicht des Programms dieser Tagung gekommen sind. Ich könnte weitere hinzufügen; dafür ist hier nicht die Zeit.

Ich gehe davon aus, im Rahmen dieser Tagung auf meine Fragen zumindest eine Teilantwort zu erhalten.

Die Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus hat in den 25 Jahren ihres Bestehens immer wieder bestätigt, daß sie diese Antworten geben kann. Dafür danke ich allen, die Jahr für Jahr daran mitgewirkt haben.

Eine noch so hervorragende wissenschaftliche Leistung bietet allein keine

Garantie, daß die Ergebnisse auch in Politik und Praxis umgesetzt werden. Es gibt viele Gründe dafür, daß "die Agrarpolitik so ist, wie sie ist und nicht so ist, wie sie sein sollte". Sie, sehr geehrter Herr Professor Schmitt - von Ihnen stammt bekanntlich dieses Zitat -, werden in Ihrem Festvortrag sicherlich auf die Gründe und dabei auf die Beziehungen zwischen wissenschaftlicher und praktischer Agrarpolitik eingehen.

Ich möchte hierzu nur folgendes sagen: Es ist nicht zu leugnen, zwischen wissenschaftlicher und praktischer Agrarpolitik gibt es einen Zustand permanenter Spannung. Die wissenschaftliche Seite hält den Agrarpolitikern vor, daß vieles, was sie zur Lösung agrarpolitischer Probleme vorbringt, nur unzulänglich, nicht oder zu spät von der praktischen Agrarpolitik aufgegriffen wird. Und die Agrarpolitiker? Sie finden, daß die Agrarökonomen sich nicht selten uneins sind über die richtigen Wege zur Lösung der agrarpolitischen Probleme und bei ihren Vorschlägen zu wenig Fragen der Konsensfähigkeit und Durchsetzbarkeit berücksichtigen. Dies ist ein besonderes Problem.

Auf beiden Seiten bedarf es m.E. eines besseren Verständnisses für die unterschiedlichen Aufgaben, die Wissenschaft und Politik in unserer Gesellschaft wahrzunehmen haben.

So wie es aussieht in der EG, werden in den nächsten Jahren wissenschaftliche Entscheidungshilfen für die politische Praxis notwendiger denn je sein. Wir stehen vor der Notwendigkeit, die EG-Agrarpolitik neu auszurichten, was unter 12 Mitgliedstaaten ein großes Maß an Einsicht, Geduld und Kooperationsbereitschaft verlangen wird. Vor dem politischen Horizont türmen sich Schwierigkeiten auf, deren Richtung und Dynamik wir alle heute kaum voll abschätzen können. Denken wir nur an den technischen Fortschritt, der noch deutlicher als bisher Fragen nach den sozialen und ökologischen Folgen auslösen wird.

Es wird nicht leichtfallen, darauf jeweils zufriedenstellende Antworten zu finden und diese auch verständlich zu machen. Wir sind aber aufgefordert, Perspektiven zu schaffen. Mehr noch als heute wird dazu eine disziplinübergreifende Zusammenarbeit von Wissenschaft und Forschung notwendig sein.

Ich möchte deshalb gerade Sie als Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus aufrufen, uns weiterhin mit Ihrem Rat zur Verfügung zu stehen. Für Ihre Arbeit in den nächsten 25 Jahren wünsche ich Ihnen viel Erfolg!

EIN VIERTELJAHRHUNDERT GESELLSCHAFT FÜR WIRTSCHAFTS- UND SOZIAL-WISSENSCHAFTEN DES LANDBAUES: RÜCKBLICK UND AUSBLICK

von

Günther S C H M I T T, Göttingen

I.

Wenn ich den gegenwärtig vorherrschenden "Zeitgeist" richtig einschätze, so kann er wohl als ein seit einigen Jahren zu beobachtender Wandel von mehr progressiven Zeitströmungen hin zu stärker dem Konservativen verpflichteten bezeichnet werden. Als "konservativ" wird ja im allgemeinen eine Anschauung charakterisiert, die am Gewesenen, am Hergebrachten und Überlieferten, am historisch Gewachsenen Orientierung für die Bewältigung und Gestaltung des Gegenwärtigen und Zukünftigen sucht. Am deutlichsten lassen sich deshalb die Spuren dieses "neuen" Zeitgeistes am gewandelten Verhältnis vieler Menschen zu ihrer Geschichte und entsprechend zu den Geschichtswissenschaften festmachen. Die vielerorts erwachte Neugier und das gewachsene Interesse an der eigenen Vergangenheit und dem, was die historischen Wissenschaften darüber zu berichten haben, ist ja wohl nicht zuletzt auf die enttäuschenden Erfahrungen mit einer progressiven, jedenfalls der Vergangenheit wenig verpflichteten Einstellung bei der Zukunftsbewältigung zurückzuführen. Unmittelbar ist hieraus die an die Vergangenheit gerichtete Frage erwachsen, was wir aus der Geschichte für eine bessere Gestaltung von Gegenwart und Zukunft eigentlich lernen können.

Diese Frage nach dem, was wir aus den Erfahrungen des 25-jährigen Bestehens der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues lernen, um den Anforderungen der kommenden Jahre vielleicht besser gerecht werden zu können, ist auch ein Thema meines Vortrages hier und heute. Ich denke, daß eine Erörterung einer solchen Fragestellung ganz im Sinne des "Zwecks und der Aufgaben" unserer Gesellschaft liegt, wie sie die Initiatoren am 23. Oktober 1959 in Göttingen verabschiedet und in deren Auftrag sie vom 17. bis 19. Oktober 1960 die erste Jahrestagung der Gesellschaft in Gießen über "das landwirtschaftliche

Betriebsgrößenproblem in Westen und Osten" abgehalten haben. Bekanntlich lautet die Aufgabenbeschreibung in der Satzung so, daß es "Zweck der Gesellschaft" ist, "Lehre und Forschung auf dem Gebiet der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues", den "Austausch von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Erfahrungen zwischen Mitgliedern der Gesellschaft sowie mit den Mitgliedern von in- und ausländischen Körperschaften und Anstalten ähnlichen Charakters" sowie "die Beratung von wissenschaftlichen Problemen" zu fördern.

Zu den Lehren, die die Ökonomen unter uns aus dem berühmten Coase-Theorem ziehen können, gehört die Einsicht, daß institutionelle Regelungen der marktmäßigen und nicht-marktmäßigen Koordination wirtschaftlicher Aktivitäten bestimmt werden von den damit verbundenen Transaktionskosten, insbesondere den Informationskosten. Deshalb dürfen wir die Gründung unserer Gesellschaft als einen Versuch interpretieren, mit ihrer Bildung die mit der Produktion und Distribution wissenschaftlicher Erkenntnisse verbundenen Transaktionskosten zu senken, die wissenschaftliche Arbeit der Mitglieder dieser Gesellschaft also effizienter zu machen. Deshalb haben wir auch ständig zu prüfen, ob und auf welchem Wege diese Arbeit unserer Gesellschaft durch organisatorische Verbesserung effizienter und wirkungsvoller gestaltet werden kann. Hierzu möchte ich mit meinen Bemerkungen beitragen.

Eine solche Diskussion erscheint mir um so dringlicher, als ich behaupten möchte, daß gerade diese Transaktionskosten unserer Arbeit besonders hoch sind. Die Gründe hierfür liegen in der besonderen Eigenart der wissenschaftlichen Disziplinen, die sich in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues vereinigt haben. Diese Medaille hat nämlich zwei charakteristische Seiten: Zum einen ist ja Agrarökonomie, wenn ich mich dieser gewiß verkürzenden Bezeichnung für diese Disziplinen einmal bedienen darf, eine angewandte Wissenschaft in dem Sinne, daß sie es als ihre Aufgabe ansieht, die in den sozialwissenschaftlichen (und produktionstechnischen) Grundlagendisziplinen entwickelten und bewährten Theorien, Methoden und Erkenntnisse auf die im Agrarbereich auftretenden Probleme und Fragestellungen aufzuwenden.[1)] (vergl. dazu WISSENSCHAFTSRAT, 1969). Deshalb ist eine enge und möglichst effiziente "Zusammenarbeit" sowohl mit diesen Grundlagenfächern als auch mit der "Praxis" notwendig, eine Zusammenarbeit, die eine schnelle und umfassende wechselseitige Information zum Inhalt hat.

Zum anderen sind die "praktischen" Probleme der Agrarwirtschaft, auf deren Klärung und Lösung unser wissenschaftliches Bemühen ausgerichtet ist, keine den einzelnen agrarökonomischen Disziplinen isoliert zuzuordnende Probleme, sondern in der Regel solcher so komplexer Natur, daß sie nur durch eine "interdisziplinäre" Zusammenarbeit der einzelnen Fachdisziplinen untereinander befriedigend gelöst werden können. Da die hierzu nötigen Informationen kein ubiquitäres Gut darstellen, der Informationsaustausch mit Kosten verbunden ist, so kann und soll die in einer wissenschaftlichen Gesellschaft organisierte Zusammenarbeit der Wissenschaftler untereinander und mit den Praktikern diese "Koordinationskosten" mindern, die Effizienz wissenschaftlicher Arbeit somit erhöhen.

Vielleicht wesentlicher ist aber ein Zweites: Expost- wie exante-Analysen, normative wie positive Erklärungsansätze der Agrarökonomen wie der Ökonomen schlechthin unterliegen dem Rationalitätsaxiom, ja dieses stellt die unverzichtbare, weil konstitutive methodologische Grundlage unseres wissenschaftlichen Arbeitens dar. Ökonomen, so sagt Kenneth ARROW, "halten sich aufgrund ihrer Ausbildung selbst für die Hüter der Rationalität, sie schreiben anderen Rationalität zu und der sozialen Welt vor" (ARROW, 1974, S. 16). Ohne dieses Rationalitätsaxiom verlören die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften die Stärke und Fähigkeit zur Erklärung und Prognose wirtschaftlicher Phänomene, die sie in der Vergangenheit bewiesen haben, und die sie zunehmend auch in die Lage versetzt, über rein wirtschaftliche hinausgehende soziale und institutionelle Phänomene zu erklären und zu prognostizieren. Ohne dieses grundlegende Rationalitätsaxiom würde auch die Agrarökonomik wieder zurücksinken in eine rein beschreibende, Beobachtungen und Fakten sammelnde, also gleichsam historische Wissenschaftsdisziplin, die sie ja mit der großen und deshalb so bedeutungsvollen Ausnahme Johann - Heinrich von THÜNENs bis hinein in das Ende des vergangenen Jahrhunderts immer gewesen ist. Der berühmte Satz THÜNENs, wonach "das Verfahren, was wir bei unseren Untersuchungen, wo die Ermittlung des höchsten Reinertrages das Ziel ist, anwenden, steht ... mit der in der Mathematik bei der Ermittlung des Maximums des Wertes einer Funktion mit mehreren veränderlichen Größen als richtig erwiesenen Methode im Einklang"(THÜNEN, 1930, S. 411), bedeutete ja nicht nur die Entdeckung des Marginalprinzips als den für den Erkenntnisfortschritt der Ökonomie so entscheidenden methodischen Durchbruch, son-

dern er leitete den Paradigmawechsel in der Agrarökonomie zu einer analytischen und entsprechend exakten Wissenschaftsdisziplin ein. Denn die Anwendung und die Anwendbarkeit mathematischer Methoden zur Aufhellung und Erklärung wirtschaftlicher und sozialer Zusammenhänge bedeutet ja nichts anderes als eine Formalisierung des diesen Zusammenhängen inhärenten Rationalitätsprinzips als der maßgeblichen und dominanten Idee menschlichen Handelns. In dieser Tradition stehen wir heute,noch und es ist nicht abzusehen, daß und wie die vielfache Kritik an dem fundamentalen und für die Ökonomie konstitutiven Rationalitätsaxiom[2)] die Wirtschaftswissenschaften in die Lage versetzen könnte, mehr und bessere Erklärungen und Prognosen sozialer Phänomene zu liefern.

Warum betone ich aber die fast selbstverständliche Bedeutung des Rationalitätsaxioms für die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften gerade im Zusammenhang mit dem Wirken unserer Gesellschaft? Die Antwort lautet wie folgt: Als eine angewandte Wissenschaft steht diese nicht nur vor dem Problem der theoretischen, sondern vor allem vor dem der empirischen Relevanz und Gültigkeit dieses Rationalitätsaxioms. Das erste Problem kann durch eine Diskussion der logischen Stringenz der Ursache - Wirkungsbeziehungen geklärt werden, das zweite aber nur durch eine Konfrontation theoretisch stringenter Deduktionen mit relevanten empirischen Beobachtungen. Gerade die in unserer Gesellschaft vereinigten "Empiriker", wenn ich einmal die mehr in der Praxis von Verwaltung, Regierung und Organisationen Tätigen so bezeichnen darf, bieten die beste Gewähr für eine Kontrolle und Überprüfung solcherart theoretischer Erkenntnisse. Wenn ich damit vielleicht diese wechselseitigen Beziehungen zwischen Empirie und Theorie und deren große Probleme sehr vereinfacht, weil personalisiert dargestellt habe, so wollte ich damit auf eine wesentliche, vielleicht sogar die wichtigste Aufgabe unserer Gesellschaft abheben, daß sie nämlich ein unersetzliches Forum darstellt, darstellen kann und darstellen soll, auf dem Praktiker und Theoretiker untereinander in's Gespräch geführt werden. Dabei ist aber nicht nur die Funktion dieses Gesprächs, der Diskussion sowie der wechselseitigen Kritik, die Relevanz und Gültigkeit theoretischer Erkenntnisse zu klären. Diese Funktion reicht weit darüber hinaus. Sie kann und sollte auch der Identifikation von relevanten Problemen dienen, Informationen erschließen und Informationslücken aufdecken sowie Wege aufzeigen, um bestehende Informationslücken auf beiden Seiten zu schließen. Insofern ist unsere Gesellschaft nicht allein eine Plattform für die Diskussion wissenschaft-

licher Erkenntnisse und Methoden durch die Wissenschaftler selbst, sondern und vor allem mit den Praktikern, wenn diese weitaus irreführende Bezeichnung hier wieder erlaubt ist. Gerade dieses Merkmal unserer Gesellschaft unterscheidet sie von vielen anderen wissenschaftlichen Vereinigungen und stellt ihre eigentliche Stärke dar. Sie zu bewahren und vielleicht zu vergrößern, sollte deshalb auch eine vornehme Pflicht dieser Gesellschaft bleiben.

II.

Mit dieser Bemerkung bin ich bereits in eine Art Würdigung der wissenschaftlichen Leistungen der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues eingetreten. Allerdings wären wir als dem genannten Rationalitätsprinzip verpflichtete Ökonomen gehalten, eine solche Würdigung oder exakter: Bewertung der Leistungen unserer Wissenschaftsdisziplinen nur im Lichte der ihr gestellten Aufgaben und Ziele einerseits und der ihr zur Verfügung stehenden Ressourcen vorzunehmen. Es würde sich dabei um die gleiche Vorgehensweise handeln, die wir anzuwenden gewohnt sind, wenn wir die wirtschaftlichen Leistungen von Individuen oder Kollektiven bewerten, was im übrigen wiederum nur unter Zugrundelegung des Rationalitätskonzepts zu bewerkstelligen ist.

Aber dies ist glücklicherweise nicht meine heutige Aufgabe. Meine Aufgabe ist es vielmehr auf die Leistungen der Gesellschaft der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues abzuheben. Gewiß wären beide Aufgaben deckungsgleich, wenn unsere Gesellschaft nichts anderes wäre als die Summe ihrer Mitglieder, die Leistungen der Gesellschaft folglich nichts anderes als die Summe der Leistungen ihrer Mitglieder. Daß sie das nicht ist, zumindest nicht allein sein soll, sondern mehr, das verlangt ja allein die bereits zitierte Satzung, wonach die Gesellschaft "Lehre und Forschung" und die "Beratung von wissenschaftlichen Problemen" zu fördern hat. Und dies ist natürlich auch der Grund dafür, daß diese Gesellschaft vor 25 Jahren ins Leben gerufen wurde, nämlich in der Erwartung, das Zusammenwirken der ansonsten vereinzelt, um nicht zu sagen: isoliert wirkenden Mitglieder in einer wissenschaftlichen Gesellschaft möge die Effizienz ihrer Arbeit fördern, deren Ergebnisse verbessern, die wissenschaftlichen Erkenntnisse, ihre Verbreitung und Anwendung mehren helfen. Sind diese Erwartungen in Erfüllung gegangen und falls ja, in welchem Ausmaße?

Als mit dem Instrument der Kosten-Nutzenanalyse so sehr vertraute Ökonomen müßten wir eigentlich in der Lage sein, auf diese Fragen nach der Effizienz unserer wissenschaftlichen Gesellschaft eine eindeutige Antwort zu geben. Obwohl Agrarökonomen in den letzten Jahren erfolgreich versucht haben, die Effizienz der naturwissenschaftlich-technischen Forschung im Bereich der Agrarproduktion zu ermitteln, sind sie bei ihren Bemühungen, die Effizienz der agrarökonomischen Forschung zu schätzen, über einige konzeptionelle Überlegungen bisher nicht hinausgekommen. Offenbar stehen solchen Versuchen erhebliche und vielleicht unüberwindbare methodische Schwierigkeiten entgegen, obwohl RUTTAN die Auffassung vertritt, diese Effizienz ließe sich am besten anhand der institutionellen Innovationen messen, die auf sozialökonomische Forschungen zurückzuführen sind (RUTTAN et al., 1978). Sicher würde es aber eine unzulässige Verengung der Leistungen der agrarökonomischen Forschung darstellen, wenn wir diese nur auf die tatsächlich erreichten institutionellen Innovationen beschränken würden. Denn die sozialwissenschaftliche Forschung vermag, und dessen bin ich gewiß, die Arbeit und das wirtschaftliche Handeln bestehender Institutionen effizienter gestalten, ohne daß diese selbst geändert werden oder werden müssen. Immerhin macht der RUTTANsche Ansatz auf einen wichtigen, freilich in der agrarökonomischen Forschung bisher weitgehend vernachlässigten Aspekt dieser Forschung aufmerksam, nämlich den der Wirkungsanalyse institutioneller Veranstaltungen und Regelungen wirtschaftlichen Handelns und den daraus resultierenden Erkenntnissen, die möglicherweise eine Änderung dieser institutionellen Mechanismen zur Folge haben können oder sollten.

Bereits dieser Gedanke führt uns zu der Einsicht, daß die Gründung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues gewiß eine institutionelle Innovation darstellt. Sie entstand aus der Erkenntnis, daß eine solche Gesellschaft der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung wie der Erkenntnisverbreitung dienlicher sein könnte als die Beibehaltung des traditionellen Zustandes. Das hat natürlich etwas mit dem ungestümen Wachstum an Wissen, Erkenntnissen und Methoden zu tun, das wir auch im Bereich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues beobachten konnten. Dieses Wachstum findet aber zugleich seinen Ausdruck in einer zunehmenden Spezialisierung des Wis-

sens und der wissenschaftlichen Aktivitäten in Richtung auf spezifische Probleme, Fragestellungen und Erkenntnismethoden, ein Prozeß, der nicht nur die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues als ausgesprochen angewandte Disziplinen erfaßt hat, sondern auch die von diesen Wirtschafts- und Sozialwissenschaften zur Problemlösung benötigten Theorien und Methoden, wie sie in den Grundlagendisziplinen der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik, der Statistik und Ökonometrie, der Soziologie und der Politologie und deren Spezialfächern entwickelt werden. Wachstum des sozial-wissenschaftlichen Wissens und ihrer Methoden sowie die damit verbundene Arbeitsteilung und Spezialisierung erfordern wie im Bereich der Wirtschaft selbst neue oder andere Formen der wissenschaftlichen Zusammenarbeit und Kommunikation, institutionelle Innovationen also etwa in der Form von wissenschaftlichen Gesellschaften. Insofern stellt die Gründung unserer Gesellschaft nichts anderes dar, als eine Antwort auf strukturell geänderte Nachfrage- und Angebotsbedingungen auf dem Markt für wissenschaftliche Erkenntnisse mit dem Ziel, die Effizienz der Produktion und des Absatzes solcher Erkenntnisse zu fördern. So steht es ja, freilich in anderen Worten, in der bereits zitierten Satzung unserer Gesellschaft.

Wiederum ist in diesem Zusammenhang zu betonen, daß dieser fortschreitende Spezialisierungsprozeß nicht auf die wissenschaftliche Seite beschränkt ist. Er ist natürlich auch auf seiten der Administration, der Praxis im Bereich der Agrarwirtschaft, selbst in der Politik zu konstatieren. Doch oder gerade deshalb bleibt es Aufgabe der Gesellschaft, der mit der beiderseitigen Spezialisierung verbundenen Gefahr der Isolierung und Verselbständigung zu begegnen.

IV.

Aus unseren bisherigen Überlegungen folgt aber auch, daß im Zeitablauf sich permanent ändernde Bedingungen des Angebots sowie der Nachfrage nach wissenschaftlichen Erkenntnissen institutionelle Änderungen zur Folge haben können. Insofern sind wir ständig gehalten zu fragen, ob Organisation und Arbeitsweise unserer Gesellschaft noch angemessen, d.h. genauer: effizient sind,und ob es nicht neuer institutioneller Innovationen bedarf, um diese Effizienz zu erhöhen. Das bisherige weitgehend unveränderte Bestehen unserer Gesellschaft seit 25 Jahren gibt aber Anlaß zu der Vermutung, daß sie ein ausreichendes Maß an interner

Flexibilität bewiesen hat, um auf effiziente Weise den veränderten Nachfrage- und Angebotsbedingungen zu begegnen. Wenn wir rationales Verhalten der Mitglieder unterstellen - und als Ökonomen sind wir, wie bereits erwähnt, nolens, volens dazu gezwungen - so können wir dieses 25-jährige Bestehen unserer Gesellschaft nur so interpretieren und erklären, als daß eine Mitgliedschaft wie die aktive oder passive Teilnahme an ihren Veranstaltungen einen Nutzen stiftet, der größer ist als der damit verbundene Nutzensentgang in Form von Mitgliedsbeiträgen und (eventueller) Opportunitätskosten. Aber gerade der Hinweis auf die mit der Gesellschaft und ihren Aktivitäten notwendigerweise verbunden Opportunitätskosten gibt Anlaß zu einigen grundsätzlich erscheinenden Aspekten dieser Gesellschaft, ihrer Arbeitsweise und damit: ihrer Wirksamkeit. Wiederum erweist sich die ökonomische Theorie als recht hilfreich. Der Grundgedanke dabei ist, daß der durch diese Gesellschaft geschaffene Markt für den wechselseitigen Informations- oder Leistungsaustausch zwischen Anbietern und Nachfragern, seien es Wissenschaftler oder Praktiker, möglichst effizient funktionieren soll. Unter diesem Effizienzaspekt des Marktes lassen sie mich noch deshalb folgende Überlegungen vortragen.

Erstens: Ein solcher Leistungsaustausch erfolgt nur, wenn den Marktteilnehmern hieraus ein Vorteil erwächst. Es bedarf also entsprechender Anreize, die solche Transaktionen vorteilhaft erscheinen läßt und es bedarf ausreichender Anreize, wenn es zu einem effizienten Leistungsaustausch und der von ihm bestimmten Ressourcenallokation kommen soll. Mit der Entscheidung über auf ihren Jahrestagungen zu behandelnde Themen schafft die Gesellschaft derartige selektive Anreize, die zumindest einen mittelbaren Einfluß auf die Ressourcenallokation der Forscher hinsichtlich der Problemstellung und des Forschungsaufwandes zur Behandlung dieser Problemstellungen haben. Konkret bedeutet dies, daß die Gesellschaft in ihrer Auswahl der auf ihren Tagungen zu behandelnden Themen, deren Strukturierung und Art der Formulierung Forschungsressourcen bindet und damit über ihre Verwendung mit entscheidet. Hieraus folgt aber zweitens, daß der Problemformulierung und Problemstrukturierung der Jahrestagungen durch die Gesellschaft und Mitglieder eine besondere Bedeutung zuwächst: Eine angewandte Wissenschaft wie die unsrige steht deshalb in einem dauernden Spannungsfeld zwischen den als relevant erkannten agrarwirtschaftlichen Problemen einerseits und der Problemlösungsfähigkeit andererseits.

Abgesehen davon, daß die Problemlösungsfähigkeit weniger eine Frage der quantitativen als der qualitativen Forschungsressourcen ist - was häufig verwechselt wird - stellt sich dabei immer wieder die Frage nach dem optimalen Gleichgewicht zwischen relevanten Problemen und der Problemlösungsfähigkeit. Die auffallende Wiederholung von Forschungsthemen und Forschungsergebnissen in den bisher veröffentlichten 23 Tagungsbänden läßt gewisse Zweifel zu, ob dieses Gleichgewicht in jedem Falle erreicht worden ist. Das mag einerseits daran liegen, daß neue Erkenntnisse alte Antworten als revisionsbedürftig erscheinen lassen, aber vielleicht auch daran, daß allzu schnelle und entsprechend ungesicherte Antworten auf neue Probleme und Fragestellungen gegeben wurden. Beides ist zwar Ausdruck der ständigen und unvermeidlichen Vorläufigkeit und Revisionsbedürftigkeit unseres Wissens, aber gerade deshalb sollte alle Phantasie darauf konzentriert werden, zwischen Anspruch und den Grenzen der Leistungsfähigkeit ein möglichst tragfähiges Gleichgewicht zu gewinnen.

Drittens: Diese Überlegungen bringen natürlich einen anderen Aspekt des zuvor bemühten Bildes von dem Markt, auf dem Informationen ausgetauscht werden, in den Vordergrund, nämlich denjenigen der für Quantität und Qualität der auf dem Markt getauschten Leistungen maßgeblichen Wettbewerbsordnung. Als Ökonomen wissen wir auch hier, daß es eines offenen, dynamischen, aber funktionsfähigen Wettbewerbs bedarf, um jenen Prozeß schöpferischer Zerstörung im SCHUMPETERschen Sinne zu ermöglichen und am Wirken zu erhalten, der im wörtlichen Sinne Erkenntnisfortschritte garantiert. Das zentrale Vehikel, mit dessen Hilfe dieser Prozeß gerade im wissenschaftlichen Bereich in Gang gehalten werden kann, stellt natürlich die Kritik, die offene wissenschaftliche Kritik, also die Diskussion der vorgetragenen wissenschaftlichen Erkenntnisse und Ergebnisse dar. Sie allein kann die Relevanz und vor allem die Gültigkeit dieser Erkenntnisse sowie der Grenzen ihres analytischen oder prognostischen Erklärungsanspruches erweisen. Insofern erweist es sich als eine dauernde Herausforderung, mit der sich die Gesellschaft ständig konfrontiert sieht, die besten Voraussetzungen für die Ermöglichung einer offenen, kritischen und umfassenden Diskussion zu schaffen, und ich gehe wohl nicht fehl in der Annahme, daß hier gewisse Verbesserungen möglich, vielleicht sogar notwendig sind. Deshalb vielleicht ist gerade der nächste Aspekt von Bedeutung, nämlich

Viertens: Markt und Wettbewerb haben einen quantitativen und einen qualitativen Aspekt, was die Ergebnisse der wettbewerblich bestimmten Marktergebnisse anbetrifft. Hinsichtlich der Quantität der Marktergebnisse unserer Gesellschaft geben die regelmäßig veröffentlichten Jahresbände eine beredte Auskunft: Fast einem linearen Trend folgend ist deren Seitenzahl seit dem ersten Band mit ganzen 146 Druckseiten bis zum letzten Band der 83er Konferenz mit 827 Seiten kontinuierlich gestiegen, was um so bedeutsamer ist als schrittweise die wörtliche, dann die zusammenfassende Wiedergabe der Diskussionsbeiträge eingestellt wurde und auch die Länge der Referate und Korreferate zunehmend eingeschränkt wurde. Kann man jedoch Gleiches über die Entwicklung der Qualität der wissenschaftlichen Erträge der Jahrestagungen sagen? Die Antwort wäre gewiß recht schwierig, wenn man sich nicht daran erinnern würde, daß wissenschaftliche Erkenntnisse nur mit dem Signum falsch oder richtig, wahr oder unwahr belegt werden können, nicht aber mit der Bewertung gut oder weniger gut. Die Aufgabe des wissenschaftlichen Wettbewerbs, des wissenschaftlichen Diskurses kann es deshalb nur sein, die Wahrheit oder Unwahrheit wissenschaftlicher Erkenntnisse zu ermitteln. Und gerade hierin liegt die eigentliche Funktion einer wissenschaftlichen Gesellschaft, nämlich mittels ihrer wissenschaftlichen Fragestellungen gewidmeten, im Kern als kritisch angelegten, Veranstaltungen den Wahrheitsgehalt dort vorgetragener Erkenntnisse zu ermitteln. Insofern bleibt es zu bedauern, daß gerade die diesem Ziel dienenden kritischen Diskussionen nicht mehr in den Tagungsbänden wiedergegeben werden. Wie gerade das Problem dieses damit verbundenen Informationsverlustes bewältigt werden kann, darüber nachzudenken sollten wir aufgefordert bleiben.

Fünftens: Es ist das Charakteristikum unserer Disziplin, wie bereits betont, daß sie eine überwiegend angewandte Wissenschaft ist. In unserem Falle sind es also vor allem die ökonomische Theorie und solche Theorien in den verwandten sozialwissenschaftlichen Fächern, die, zusammen mit den zu ihrer Überprüfung und Anwendung geeigneten statistisch-ökonometrischen Methoden, diese Grundlagen angewandter agrarökonomischer Forschung darstellen. Nicht zu vergessen ist aber, daß diese Anwendung theoretisch-methodischer "Grundlagen" auf als lösungsbedürftig angesehene reale Probleme im Bereich der Agrarwirtschaft in starkem Maße auch naturwissenschaftlich-technische Kenntnisse voraussetzt. In diesem Zusammenhang stellt sich dabei ständig das Problem für die agrarökonomische Forschung, Entwicklung und Stand der relevanten Grundlagen-

forschung theoretischer wie methodischer Natur ebenso zu kennen oder gar zu beherrschen wie die technisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge. Diese für die Leistungsfähigkeit der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften so wichtigen und maßgeblichen Verflechtungen unserer Disziplinen mit den genannten Grundlagenfächern macht die Stärke der Agrarökonomie aus, kann aber auch ihre Schwäche bedingen. Es kommt weiter hinzu, daß die agrarökonomische Forschung mindestens in den letzten 40 oder 50 Jahren ganz eindeutig ihren Schwerpunkt in den englischsprechenden Ländern der neuen Welt gefunden hat und dort entsprechend auch die größten Fortschritte erzielt worden sind. Das Quellenverzeichnis vieler, wenn nicht der meisten wissenschaftlichen Veröffentlichungen auf unserem Gebiet legen ja augenscheinlich beredtes Zeugnis dieses Tatbestandes ab. Nun, welche Schlußfolgerungen sind aus unseren Feststellungen zu ziehen? Ich denke wiederum zumindest eine, die in die gleiche Richtung zielt wie die bereits zuvor genannten, nämlich daß nur ein Offenhalten der Verhandlungen und Diskussionen der Gesellschaft für die Vertreter der genannten Disziplinen verhindern kann, daß eine weitere Parzellierung und Isolierung der agrarökonomischen Forschung Platz greift. Ich spreche bewußt von einer "weiteren Parzellierung und Isolierung" unserer Forschung, denn unbestreitbar dürfte sein, daß dieser Zustand in hohem, wenn auch unterschiedlichem Maße unsere Wissenschaft kennzeichnet. Zwar ist das bekannte Diktum Wassily LEONTIEFFs in aller Munde, wonach gerade die Agrarökonomik als ein "ausgesprochenes Muster für ein gesundes Gleichgewicht zwischen theoretischer und empirischer Analyse" zu gelten habe und "für die Fähigkeit der Ökonomen mit den Spezialisten in den Nachbardisziplinen zusammen zu arbeiten" (LEONTIEFF, 1971, S. 5), doch muß man ehrlicherweise einräumen, daß dieses Urteil vornehmlich für die Vereinigten Staaten gilt, was im übrigen wiederum die führende Rolle der amerikanischen Agrarökonomen begründet und bestätigt.

Sechstens: Das soeben angesprochene Charakteristikum unserer Wissenschaft als einer ausgesprochen angewandten Forschung hat noch einen anderen wichtigen Aspekt: Auf praktisch in der Agrarwirtschaft bestehende Probleme und Fragestellungen angewandte Forschung erfordert naturgemäß eine enge Verbindung mit der agrarwirtschaftlichen Praxis in weitem Umfange. Gerade die Agrarwissenschaften sind auf solche Verbindungen, Kontakte, Gespräche und Diskussionen mit Praxis, Verwaltung, Politik und deren Vertreter angewiesen, wenn sie ihren Aufgaben gerecht

werden soll. Insofern sind gerade die durch die Gesellschaft und deren Tagungen ermöglichten Gespräche und Diskussionen mit diesen Vertretern der Praxis, wenn ich dies einmal so pauschal nennen darf, ein wichtiges, vielleicht sogar das wichtigste Instrument zur Steuerung und Beeinflussung der agrarökonomischen Forschung und insofern bedarf es einer ständigen Pflege dieser beide Seiten befruchtenden Zusammenarbeit. Lassen Sie mich noch eine besondere Facette dieser Zusammenarbeit betonen: Als angewandte Forschung bedarf die Agrarökonomik nicht nur Informationen hinsichtlich der agrarwirtschaftlichen Probleme, sondern auch solcher Informationen, die Voraussetzung für deren Lösung sind. Ich denke dabei vor allem an statistische Informationen, wie sie uns seitens der offiziellen Statistik zur Verfügung gestellt werden oder werden sollten. Denn immer wieder stoßen wir an Grenzen unserer Problemlösungsversuche, die darin bestehen, daß hierzu notwendige statistische Informationen nicht oder nur unzureichend zur Verfügung stehen. Daß und inwieweit unser Informationsbedürfnis befriedigt werden kann, erscheint angesichts der zunehmenden Einschränkungen in der Ermittlung und Verfügbarkeit - Stichwort Datenschutz - entsprechender statistischer Informationen immer stärker eingeengt zu werden. Hierauf gilt es aufmerksam zu machen, und wir wären gut beraten, wenn wir auch diese Probleme der Öffentlichkeit immer wieder vortragen würden. Aber auf dieses Problem des Wirkens der Gesellschaft nach außen komme ich noch zurück.

Siebtens: Ich habe bisher fast ausnahmslos von agrarökonomischer Forschung gesprochen. Spätestens jetzt muß aber daran erinnert werden, daß es "ökonomischem Imperalismus" entsprechen würde, wenn man vergessen würde, daß unsere Gesellschaft in ihrem Namen die Gesamtheit der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues zu repräsentieren sucht. Die Erwähnung dieses Tatbestandes macht allerdings auf ein bisher ungelöstes Problem unserer Gesellschaft aufmerksam: Gerade als angewandte Disziplin ist sie wie keine andere auf die Zusammenarbeit mit den übrigen sozialwissenschaftlichen Disziplinen, der Soziologie und Politologie, den Rechtswissenschaften und der Psychologie angewiesen. Freilich ist es der Gesellschaft bisher nicht gelungen, diese Zusammenarbeit zustande zu bringen oder gar fruchtbar zu machen und dies sowohl auf dem methodisch-theoretischen Felde wie im Bereich der angewandten Problemlösung. Die Gründe hierfür mögen vielfältig sein. Wie immer diese auch aussehen mögen, die Gesellschaft sollte sich bemühen, die Herausforderung endlich anzunehmen und dies gerade deshalb, weil sich im

Bereich der grundlegenden Wirtschafts- und Sozialwissenschaften die Zusammenarbeit zu entfalten beginnt und bereits vielfache Fortschritte erbracht hat. Ich denke, daß hier ein großer Nachholbedarf besteht und ein erster Weg, diesen Nachholbedarf abzuarbeiten, wäre vielleicht eine Tagung, die sich den methodischen wie inhaltlichen Aspekten dieser wechselseitigen Zusammenarbeit widmen könnte.

Achtens: Der gerade vorgetragene Hinweis auf die Agrarökonomen in den Vereinigten Staaten ebenso wie in den anderen Ländern der englischsprechenden Welt reizt natürlich dazu, die dort bestehenden agrarökonomischen Gesellschaften zu vergleichen. Ein solcher Vergleich soll sich hier jedoch auf die Satzungen dieser Gesellschaften beschränken, zumal ein Vergleich der von diesen Gesellschaften durchgeführten Jahrestagungen nämlich vor dem Problem der sehr unterschiedlichen Größe dieser Gesellschaften und vor allem der ihnen jeweils zur Verfügung stehenden Forschungsressourcen steht. Bei einem solchen Vergleich der Satzungen fallen sofort zwei wesentliche Unterschiede auf, nämlich zum einen das dort viel stärker ausgeprägte wettbewerbswirksame Anreizsystem und die obligate Wirksamkeit nach außen, in die Öffentlichkeit hinein. Auf das erste Spezifikum der angloamerikanischen Gesellschaften komme ich noch zurück. Auf den zweiten Punkt möchte ich jedoch sofort eingehen. Während die Satzungen dieser Gesellschaft ausdrücklich die "Verbreitung des agrarökonomischen Wissens" (the dissemination of knowledges in agricultural economics) verlangen, verharrt unsere Satzung in diesem Punkt in vornehmer Zurückhaltung. Diese introvertierte Haltung entspricht gewiß deutscher Wissenschaftstradition, die wohl auf zwei Überzeugungen zurückzuführen ist. Zum einen nämlich auf die von Wilhelm von HUMBOLDT begründete und ganz in der Tradition der Aufklärung stehende Überzeugung, wonach wissenschaftliche Erkenntnisse ganz von allein zur Entfaltung und Wirkung gelangen, vorausgesetzt, daß man dieser wissenschaftlichen Forschung die Wahrheitsfindung in vollständiger Unabhängigkeit und Freiheit ermöglicht. Verstärkt wurde diese Überzeugung noch durch das vor allem für die Sozialwissenschaften reklamierte, auf Max WEBER zurückgeführte, indes im Kern mißverstandene Postulat der strikten Werturteilsfreiheit. Danach ist, grob formuliert die Wissenschaft gehalten, sich dort der Äußerung zu öffentlichen Angelegenheiten zu enthalten, wo diese sich auf die Beurteilung von Zielen beziehen. Sozialwissenschaftliche Forschung hätte sich also demnach auf die Beurteilung und Beratung lediglich von In-

strumenten zur Erreichung vorgegebener, aber der wissenschaftlichen Diskussion nicht zugänglichen Zielen zu beschränken - Instrumentalismus, wie das neuerdings genannt wird.

Ich denke, daß dieser Werteneutralismus heute nicht mehr aufrechterhalten werden kann. Zum einen schon deshalb nicht, weil unsere Wissenschaft im ständigen Wettbewerb mit anderen Wissenschaftsdisziplinen um Forschungsressourcen steht, über die politisch entschieden wird und notwendigerweise muß. Solche politischen Entscheidungen vollziehen sich aber in der Öffentlichkeit durch die Öffentlichkeit. Hieraus ist dann abzuleiten, daß auch die Wissenschaften in diese Öffentlichkeit hinein zu wirken haben. Und hier, meine ich, hat auch unsere Gesellschaft eine dementsprechende Aufgabe, in dem sie auf die Leistungen der in ihr repräsentierten Wissenschaften aufmerksam macht, aber auch auf die für sie bestehenden Probleme - etwa die genannten Datenprobleme - und so für diese Wissenschaften wirbt. Ein wesentlich wichtiger Grund kommt hinzu: Als eine überwiegend angewandte Wissenschaft fällt gerade uns die Aufgabe der Lösung realer agrarwirtschaftlicher Probleme zu. Insofern können und sollen die von uns aufgezeigten rationalen Problemlösungsmöglichkeiten den einzelnen Unternehmer im breiten Bereich der Agrarwirtschaft wie die politischen Entscheidungsträger auf der agrarpolitischen Ebene zur besseren, d.h. effizienteren Bewältigung dieser Probleme befähigen. Hierzu ist aber eine entsprechende Publizität unverzichtbar und ich denke, daß unsere Gesellschaft über ihre periodischen Tagungen hinaus, die Praktiker, Angehörige der Verwaltung und politisch Verantwortliche zusammenführen kann, hier ein bisher weitgehend ungenutztes Betätigungsfeld vor sich hat. Das entspricht dann jener aufklärerischen Funktion, die den Wissenschaften nach wie vor zufällt, und die sich zu unserer Zeit nicht allein auf die Gewinnung von wissenschaftlichen Erkenntnissen beschränken darf, sondern diese auch zu verbreiten hat. Diese Aufgabe stellt sich heute um so mehr als wir wohl zugestehen müssen, daß gerade in dieser Zeit Vorurteile, Ideologien, Irrtümer und Emotionen auch und besonders im weiten Bereich von Agrarwirtschaft und Agrarpolitik offenbar immer stärker die öffentliche Meinung beherrschen. Ich nenne hier nur die Stichworte: Umwelt, Entwicklungspolitik und Entwicklungsländer, Datenschutz, Strukturwandel in der Landwirtschaft u. a. m.

V.

Der Grundgedanke meiner bisherigen Überlegungen war, auf eine Kurzformel gebracht, daß es der Wettbewerb ist, der auch im wissenschaftlichen Bereich maßgeblich für die Leistungsfähigkeit der Wissenschaften ist oder zumindest sein kann. Gerade hier fällt dem Wettbewerb als Entdeckungsverfahren, um die Formel Friedrich von HAYEKs zu bemühen, diese zentrale Aufgabe zu. Die Wissenschaften, auch die unsrigen finden sich in einem ständigem Suchprozeß, also dem genannten Entdeckungsverfahren.

Lassen Sie mich deshalb einen konkreten Vorschlag vortragen, der wiederum aus dem bereits vorhin bemühten Vergleich der Satzung unserer Gesellschaft mit derjenigen einer anderen Schwestergesellschaft abgeleitet ist: die American Agricultural Economics Association zeichnet alljährlich hervorragende wissenschaftliche Leistungen ihrer Mitglieder aus. Neben der Ernennung von Fellows, womit "fortlaufende Beiträge zu den Fortschritten im Bereich der agrarökonomischen Forschung, Lehre, Beratung und Verwaltung"geehrt werden, umfaßt das sog. "Awards Program" die alljährliche, teilweise mit Preisen verbundene Auszeichnung herausragender Leistungen auf den folgenden Gebieten: "Distinguished Extension", "Distinguished Undergraduate Teaching", "Outstanding Masters' Thesis", "Outstanding Doctoral Thesis" und "Professional Publications". Diese Auszeichnung herausragender Veröffentlichungen betrifft solche Publikationen, die hinsichtlich ihrer "Quality of Research Discovery", der "Quality of Communication" herausragen oder als "Publication of Enducing Quality" und als "Outstanding Journal Article" gelten. Schließlich verleiht diese Gesellschaft jeweils einen weiteren Preis für "Distinguished Policy Contributions", mit dem "outstanding contributions to policy decisions or to the advancement of public and human welfare" hervorgehoben werden sollen.

Ich rege deshalb an, daß auch unsere Gesellschaft ein ähnliches Programm der Auszeichnung herausragender wissenschaftlicher Leistungen erwägt. Ich sehe darin einen wirksamen Ansporn, insbesondere für jüngere Wissenschaftler, deren wissenschaftliche Leistungen es verdienen, besonders hervorgehoben zu werden. Ich sehe darin ein den Erkenntnisfortschritt beförderndes Mittel, das der ohnehin überzogenen Egalisierung und Anonymisierung, wie sie seit der Expansion der Hochschulen zusammen mit der hochschulpolitischen Gleichmacherei verbunden war,

entgegenzuwirken. Ich sehe darin zugleich einen, wenn auch bescheidenen Beitrag zur Aufrechterhaltung des für den wissenschaftlichen Fortschritt so maßgeblichen Wettbewerbs.

VI.

Ich habe bisher nur von den Erfahrungen gesprochen, die aus der bisherigen Arbeitsweise unserer Gesellschaft erwachsen sind, und von Lehren, die in dieser Hinsicht für das zukünftige Wirken der Gesellschaft gezogen werden können. Hingegen habe ich kaum von den Ergebnissen der Arbeit der Gesellschaft gesprochen und schon gar nicht von den Wirkungen, die von dieser Arbeit der Gesellschaft ausgegangen sind.

Wahrscheinlich ist es hierzu noch zu früh und vielleicht laden erst die nächsten 25 Jahre zu einer solchen Rückschau ein, gerade im Lichte der Erfahrungen eines weiteren Vierteljahrhunderts der Geschichte unserer Gesellschaft. Der persönliche Grund, der mich aber in meiner Betrachtungsweise vor allem bestimmt hat, ist die Überzeugung, daß es vor allem darauf ankommt, wirtschaftliches sowie wissenschaftliches Handeln zu den angestrebten Erfolgen dadurch zu bringen, daß man den Handelnden einen Rahmen, eine Wettbewerbsordnung gewährt, der die Rationalität der Handlungen des Einzelnen so mit der Rationalität des Handelns des Ganzen in Übereinstimmung bringt, daß ein für alle segensreiches Gesamtergebnis zustandekommt. Man nennt dies neuerdings im Gegensatz zur Zweckrationalität die Prozeßrationalität.

Gerade aus einer solchen Sicht heraus erwächst einer wissenschaftlichen Gesellschaft wie der unsrigen eine besondere Aufgabe und eine entsprechend hohe Verantwortung für die wissenschaftliche Forschung der in ihr vereinigten Mitglieder. Sie vermag im Sinne ihres Auftrages den Prozeß der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung in vielfältiger Weise zu fördern, zu beeinflussen und zu steuern. Ich denke, daß sie dies in den ersten 25 Jahren ihres Wirkens bewiesen hat und überdies meist zum Guten hin. Zu wünschen ist dieser Gesellschaft, daß ihr das auch in den kommenden 25 Jahren gelingen mag, vielleicht sogar noch zum Besseren hin. Freilich ist diese unsere Gesellschaft nicht eine anonyme und von fernen Kräften geleitete Institution. Die Gesellschaft sind wir letzten Endes alle als deren Mitglieder. Insofern hängt das weitere Schicksal dieser Gesellschaft allein, zumindest vorrangig von dem Willen und der

Fähigkeit von uns Mitgliedern ab, aus ihr das zu machen und es so zu halten und gestalten, wie es ihren Gründern vorgeschwebt haben mag.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. ARROW, K., Limits of Organization. New York 1974.

2. HAYEK, F.A. v., Der isolierte Wettbewerb als Entdeckungsverfahren. Kieler Vorträge 56. Jg. 68.

3. LEONTIEFF, W., Theoretical Assumptions and Nonobserved Facts. American Economic Review, Vol. 61 (1971), S. 4-12.

4. SCHELSKY, H. Einsamkeit und Freiheit. Reinbeck 1963.

5. THÜNEN, J.H. v., Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. Jena 1930.

6. WEBER, M., Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre (Hrsg.: J. Winkelmann). Tübingen 1968.

7. WISSENSCHAFTSRAT, Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Neuordnung von Forschung und Ausbildung im Bereich der Agrarwissenschaften. o.O. 1969.

WELTBEVÖLKERUNGSPROGNOSEN AUS DER SICHT DER BEVÖLKERUNGSTHEORIE: RÜCKSCHAU UND ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN

von

H. B I R G, Bielefeld

1.

Seit dem Beginn demographischer Aufzeichnungen im 18. Jahrhundert nimmt die Bevölkerungszahl in der Welt zu - ein Trend, der sich nach den übereinstimmenden Vorausschätzungen der meisten Demographen bis weit in das 21. Jahrhundert fortsetzen wird. Am Ende des 18. Jahrhunderts lebten rd. 1 Mrd. Menschen, und am Ende des 19. Jahrhunderts rund 1,6 Mrd. Gegenwärtig (1985) sind es 4,8 Mrd. Am Ende des 20. Jahrhunderts wird die Zahl in der soeben veröffentlichten 10. Vorausschätzung der VEREINTEN NATIONEN (1985) im Intervall zwischen 5,9 und 6,4 Mrd. liegen.

Nach den bisherigen Erfahrungen sind die Schätzungen der VEREINTEN NATIONEN relativ zuverlässig. So verfehlte die erste Schätzung aus dem Jahr 1951 die wirkliche Zahl im Jahr 1980 zwar noch um 36 % - die Schätzung für das Jahr 1980 betrug wegen des damals nicht vorausgesehenen Rückgangs der Sterblichkeit in Asien und Afrika nur 3,277 Mrd., die tatsächliche Zahl dagegen 4,453 Mrd. (FREIJKA, 1983) - aber schon bei der Schätzung aus dem Jahr 1957 verringerte sich der Fehler auf 5 % und bei der darauffolgenden Schätzung aus dem Jahr 1963 auf 2,8 %. Die sechs folgenden Vorausschätzungen, die seit 1957 durchgeführt wurden, kommen der tatsächlichen Zahl von 1980 noch näher. Setzt man voraus, daß die Qualität der Schätzungen für die vor uns liegenden beiden Dekaden mindestens ebenso groß ist wie für die vorangegangenen, dann wird die Bevölkerungszahl im Jahr 2000 mit großer Wahrscheinlichkeit im Intervall zwischen 5,9 und 6,4 Mrd. liegen, und so gesehen ist die globale Bevölkerungsentwicklung des 20. Jahrhunderts heute eigentlich schon Geschichte.

Die Qualität einer demographischen Vorausberechnung hängt von folgenden Faktoren ab: (a) Von der Qualität der bevölkerungsstatistischen Daten im Basisjahr (Einwohnerbestand im Basisjahr, gegliedert nach Alter und Geschlecht). (b) Von der Qualität der Daten, die man benötigt, um die Veränderung der Bevölkerungszahl in der Vergangenheit in die drei demographischen Hauptkomponenten Mortalität, Fertilität und Migration zu zerlegen, damit der dominante Effekt der Altenstruktur auf die Zahl der Sterbefälle, der Geburten und der Wanderungsbewegungen quantifiziert werden kann - ein Effekt, der wegen seiner langfristigen Wirkungen als "demographischer Schwung" bezeichnet wird. Das Ergebnis der Analyse der Vergangenheit besteht in drei Datensätzen, die in allen modernen Vorausschätzungen verwendet werden: (1) altersspezifische Geburtenziffern zur Beschreibung des generativen Verhaltens, (2) altersspezifische Sterbeziffern zur Beschreibung der Vitalitätsverhältnisse und (3) altersspezifische Migrationsziffern, die den Umfang und die Richtung der Wanderungsbewegungen angeben. (c) Schließlich hängt die Qualität der Vorausschätzung davon ab, wie das aus der Analyse der Vergangenheit geschöpfte Wissen in Annahmen über die künftigen altersspezifischen Geburten-, Sterbe- und Migrationsziffern umgesetzt wird.

Bei dieser Aufzählung von Voraussetzungen habe ich den Begriff "Vorausschätzungsmodell" vermieden. Unter dem Begriff "Modell" verstehe ich das Substrat an Regeln und Rechenvorschriften, mit denen das Vorausschätzungsergebnis aus den Basisdaten und aus den zukunftsbezogenen Annahmen durch logisches Schließen abgeleitet wird. Das Vorausschätzungsergebnis ist als eine logische Implikation in den Annahmen enthalten. Die Aufgabe des Modells als einer Summe von Rechenvorschriften besteht also darin, eine möglichst einfache, ökonomische und fehlerfreie Deduktion des Ergebnisses aus den Annahmen zu ermöglichen. Mit anderen Worten: Durch den formalen Apparat als solchen wird keine substantielle Information den in den Annahmen enthaltenen Informationen hinzugefügt (BIRG, 1979).

Neben dem Begriff "Modell" werden im folgenden drei weitere Begriffe verwendet, die kurz definiert werden sollen. Es sind die häufig verwendeten Ausdrücke Prognose, Zielprojektion und Modellrechnung. Prognostizieren heißt, aus einem Zustand im Basisjahr und aus Annahmen über die Ursachen

seiner Veränderung Aussagen über einen Zustand in der Zukunft abzuleiten. Eine Zielprojektion kann als eine Prognose definiert werden, bei der in der Menge der Annahmen eine Teilmenge von Voraussetzungen enthalten ist, die besagen, daß in der Zukunft bestimmte Ziele erreicht werden sollen, wobei allerdings meist offenbleibt, mit welchem Grad von Wahrscheinlichkeit mit der Erreichung der Ziele zu rechnen ist. Im Unterschied zur Zielprojektion enthält jede Prognose auch explizite oder implizite Urteile über die Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung. Explizit sind die Urteile meist dann, wenn das Prognosemodell Instrumentvariablen enthält, die die Wirkung von politischen Maßnahmen auf die Prognosevariablen beschreiben (z.B. Steuersätze, öffentliche Ausgaben für Familienplanung in Entwicklungsländern, Investitionsanreize im Rahmen der Regionalpolitik u.a.). Die methodisch am weitesten entwickelten Prognosemodelle sind meist nur noch im Hinblick auf den mit ihnen verfolgten Verwendungszweck von den Optimierungsmodellen abzugrenzen, bei denen die Werte der Instrumentvariablen im Modell so bestimmt werden, daß bestimmte vorgegebene Ziele bestmöglich erfüllt werden. Schließlich sei noch der Begriff "Modellrechnung" kurz erläutert. Dieser Begriff wird immer dann verwendet, wenn zum Ausdruck gebracht werden soll, daß die Ergebnisse einer zukunftsbezogenen Berechnung nicht als Prognose mißverstanden werden dürfen. Während der Prognostiker aus dem unendlichen Raum von möglichen zukunftsbezogenen Annahmen eine Auswahl trifft, zu der er sich bekennt, weil die Wahl dem jeweiligen Stand des Wissens entspricht, bleiben die Ergebnisse von Modellrechnungen unverbindlich. Modellrechnungen und Prognosen sind in ihrem Kern Wenn - Dann - Aussagen, aber im Unterschied zu Prognosen liefern Modellrechnungen keine Informationen über die Wahrscheinlichkeit des "Wenn", auf dem sie beruhen.[1)]

3.

Bei der jüngsten Weltbevölkerungsvorausschätzung der VEREINTEN NATIONEN handelt es sich um eine Zielprojektion, in der implizite sozio-ökonomische Ziele angegeben sind, in der aber auch einige explizite Ziele genannt werden, die mit den vorausgeschätzten demographischen Variablen

1) Die hier gegebene Definition der Begriffe Modellrechnung, Zielprojektion und Prognose deckt sich mit der im "Bericht über die Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland" verwendeten Definition. Statt des Begriffs "Bevölkerungsprognose" wird dort allerdings der Ausdruck "Bevölkerungsvorausschätzung" bevorzugt. Vgl. Bundestagsdrucksache 8/4437 vom 8.8. 1980.

in enger Beziehung stehen. Diese Zielprojektionen wurden für jedes der 210 Länder der Welt gesondert durchgeführt, wobei jeweils eine untere, eine mittlere und eine obere Variante angegeben wird. In der nur 32 Textseiten umfassenden Darstellung der Methoden, Daten und Annahmen heißt es im Hinblick auf die Ziele lapidar: "... the assumptions rest on the premise, that orderly progress will be made ..." (UN, 1985). In bezug auf die künftige Entwicklung der Sterblichkeit bedeutet "orderly progress", daß sich der Unterschied der Lebenserwartung eines Neugeborenen, der bei der Einteilung der 210 Länder in die beiden Gruppen der Entwicklungsländer und der Industrieländer gegenwärtig noch 16,4 Lebensjahre umfaßt, bis zum Jahr 2025 auf 8,3 Jahre verringert (Tabelle 1). Im Hinblick auf die Entwicklung des generativen Verhaltens laufen die Annahmen darauf hinaus, daß die Zahl der Geburten je Frau im Durchschnitt aller Länder von gegenwärtig 3,6 auf 2,3 im Jahr 2025 sinkt, wobei für die Industrieländer eine leichte Zunahme, d.h. eine Umkehr des bisherigen Trends, angenommen wird (von 2,0 auf 2,1), während in den Entwicklungsländern eine Halbierung dieser Ziffer (von 4,1 auf 2,4) angenommen wird, nachdem sie sich im Zeitraum 1950 - 1985 schon einmal halbiert hatte (von 8,2 auf 4,1). Auf die Annahmen hinsichtlich der internationalen Migration möchte ich hier nicht eingehen. Sie sind am wenigsten aus einer Analyse der Vergangenheit ableitbar, weil es stabile Wanderungstrends kaum gibt. Am Beispiel der Wanderungen wird aber deutlich, wie viel die Population Division der UN hier noch aufzuarbeiten hat: Nach den UN-Tabellen war der Wanderungssaldo der Bundesrepublik in der Vergangenheit Null, entsprechend werden auch bei der Prognose für die Bundesrepublik keine Wanderungen berücksichtigt. In Wirklichkeit betrug der Wanderungssaldo in den 70er Jahren bis zu einer halben Million jährlich. Die Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik hängt also außerordentlich stark von den Wanderungen ab. Um 1970 gab es Jahre, in denen der Wanderungssaldo wesentlich größer war als der Geburtenüberschuß:

	Bundesrepublik Deutschland	
	Geburtenüberschuß	Wanderungssaldo
	- in 1000 -	
1969	222	345
1970	89	495
1971	75	558
1972	11	374
1973	- 72	370

Tabelle 1: Überblick über die Entwicklung der Erdbevölkerung von der Frühgeschichte bis zum Jahr 2025

Jahr bzw. Zeitraum	Bevölkerungszahl in Mill.	Durchschnittliche Wachstumsrate in v.H.	Verdoppelungszeit in Jahren
6000 - 7000 v. Chr.	5 - 10		
		0,06 %	1156
0	200 - 400		
		0,03 %	2311
1650	470 - 545		
		0,47 %	148
1900	1550 - 1762		
		1,31 %	53
1985	4842		
		1,32 %	53
2025	7278 - 9185		

Zusammengestellt und berechnet auf der Basis der folgenden Quellen:

1. UN (Ed.): The Determinants and Consequences of Population Trends, Population Studies No. 50, New York 1973.
2. UN (Ed.): World Population Prospects - Estimates and Projections as Assessed in 1982, Population Studies No. 86, New York 1985.

Summiert man die Projektionen für die einzelnen Länder auf, dann ergeben sich folgende Intervalle für die Bevölkerungszahl im Jahr 2000 bzw. 2025:

	Bevölkerungszahl in der Welt (Mrd.)	
	2000	2025
Obere Variante	6,4	9,2
Mittlere Variante	6,1	8,2
Untere Variante	5,9	7,3

Der Anteil der Industrieländer an der Bevölkerung der Welt sinkt von gegenwärtig 24 % über 21 % im Jahr 2000 auf 17 % im Jahr 2025.

Den Experten, die das Prognostizieren professionell betreiben, ist bewußt, daß es sich bei dieser Tätigkeit um eine Art von Kunst handelt, die durch Erfahrung und Übung erworben wird. Für die Wahl sinnvoller Annahmenkombinationen gibt es keine allgemeingültigen wissenschaftlichen Regeln, sondern nur für die Ableitung des Prognoseergebnisses aus den getroffenen Annahmen. Auch die über die demographischen Prognosemodelle im engeren Sinn hinausgehenden demo-ökonomischen Weltmodelle des Typus, den MEADOWS (1972) entwickelt hat, sowie bei den ökonometrischen Weltmodellen, in denen natürlich der Bevölkerungsteil nie fehlt, sind insofern Kunstgebilde, als der Entwurf dieser Modelle, ebenso wie ihre Anwendung, eine Vielzahl von Entscheidungen voraussetzt, die von jedem Modellbauer anders getroffen werden, Wenn aber das Prognostizieren Erfahrung voraussetzt, dann ist es ratsam, bei der Setzung von Annahmen zunächst in die Geschichte zurückzublicken, und zwar um so weiter zurück, je weiter der Blick in die Zukunft gerichtet wird.

4.

Die Geschichte der Bevölkerungstheorie ist in vielerlei Hinsicht ein einziger großer Kommentar zur historischen Bevölkerungsentwicklung. In der Mitte des 18. Jahrhunderts wirkte in Berlin der Geistliche Johann Peter SÜSSMILCH (1741), der in seinem 1741 erschienenen Werk "Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts" das demographische Wissen seiner Zeit zusammenfaßte und zugleich entscheidend erweiterte. Wie für jeden Geistlichen ist für ihn die Bibel Ausgangs- und Endpunkt jeder wissenschaftlicher Argumentation, aber man sollte sich durch

die vielen Bibelzitate, insbesondere im Vorwort und im Schlußteil, nicht täuschen lassen. In allen wichtigen Streitfragen zieht SÜSSMILCH die Erfahrung bzw. die Statistik als entscheidendes Prüfkriterium heran. Zur Erörterung der Frage, wieviele Menschen die Erde ernähren könne, führt er modern anmutende Tragfähigkeitsberechnungen durch, wobei er zu einer Zahl von 7 Mrd. Menschen kommt. Wichtig ist in diesem Zusammenhang aber nicht das Schätzergebnis als solches, obwohl dies erstaunlich genug ist, sondern die Tatsache, daß SÜSSMILCH die Einwohnerzahl eines Landes als eine Funktion der bevölkerungspolitischen Maßnahmen im Bereich der Agrarpolitik und der Landverteilung, aber auch als eine Funktion der Regional- und Raumordnungspolitik und des Siedlungssystems begriff. Gott habe zwar gewollt, daß der Mensch die Erde "gehörig erfülle", aber er habe nicht gesagt, wieviele Menschen die Erde bevölkern sollen.[1] SÜSSMILCH erkennt in der Bevölkerungsdichte bzw. in der Größe der Städte wichtige Regelmechanismen des Bevölkerungswachstums: In Städten ist die Sterblichkeit wesentlich größer und die Fruchtbarkeit wesentlich geringer als auf dem Land. Wanderungsprozesse, die zu Bevölkerungsbewegungen vom Land in die Städte führen, beeinflussen das Niveau der Mortalitäts- und Fruchtbarkeitsziffern und damit den Wachstumspfad der Bevölkerung. Die wichtigen Zusammenhänge zwischen dem Umfang und der Richtung der Binnenwanderungen auf der einen Seite und dem Mortalitäts- bzw. Fertilitätsniveau auf der anderen Seite werden in den modernen Bevölkerungsprognosemodellen meist nicht berücksichtigt, und insofern haben die Konstrukteure von Prognosemodellen noch viel zu tun, um die Ergebnisse der Bevölkerungstheorie des 18. Jahrhunderts in ihre Modelle einzuarbeiten.

Dies gilt in ähnlicher Weise auch für die nächste Etappe der Theorieentwicklung, die mit dem Werk von MALTHUS (1798 und 1924) um die Wende des 18. zum 19. Jahrhundert einsetzte. MALTHUS' Gedankengang wird je nach Betrachtungsweise als genial oder trivial bezeichnet. SOMBART (1938) hat dieses Werk das "dümmste Buch der Weltliteratur" genannt, weil er glaubte, daß sich das MALTHUSianische Bevölkerungsprinzip auf die triviale Aussage reduzieren lasse, daß Menschen eine ausreichende Menge an Nahrungsmitteln benötigen, um zu überleben, so daß das Bevölkerungswachstum vom Wachstum der Subsistenzmittelproduktion begrenzt wird. Die Wirkung der

---

1) "Gott hat uns in der mosaischen Geschichte nur so viel wissen lassen, daß die Erde mit Menschen sollte angefüllt werden, nicht aber, wie groß ihre Menge sein sollte" (SÜSSMILCH, 1765, 2. Auflage).

MALTHUSianischen checks setzt aber nicht erst ein, wenn die Bevölkerungszahl an ihr durch die Subsistenzmittel begrenztes Maximum gestoßen ist, sondern diese Wirkung ist permanent. Die Brisanz des MALTHUSianischen Ansatzes besteht darin, daß er die mit naturgesetzlicher Notwendigkeit wirkenden checks - beispielsweise Hungerkrisen und Kriege - mit moralischen Kategorien - beispielsweise mit der Aufforderung zum "moral restraint" beim Geschlechtsverkehr - in ein und derselben fundamentalen Beziehung (um nicht zu sagen "Gleichung") miteinander verband, so daß die naturgesetzliche Notwendigkeit der checks in die Notwendigkeit, abstinent zu leben, überging und es plötzlich möglich erschien, mit den Mitteln der Naturwissenschaft zu beweisen, daß dem Menschen nichts anderes übrig bleibt, als moralisch zu leben, weil ihn die Gewalt der checks dazu zwinge. Seine Hauptthese lautet: Es steht nicht in der Macht der Menschen, die Wirkung der checks zu beseitigen oder zu mildern, denn ihre Wirkung beruht auf Naturgesetzen: Der Mensch kann nur die Art und Weise der Wirkung beeinflussen, d.h. er kann das Bevölkerungswachstum entweder freiwillig begrenzen, indem er den Sexualtrieb, angeleitet durch die Moral ("moral restraint") oder durch die Vernunft ("prudential checks") selbst einschränkt oder er kann die Begrenzung des Bevölkerungswachstums den checks überlassen, d.h. eine entsprechende Menge an Unheil ("vice and misery") passiv über sich ergehen lassen. Der Mensch kann also zwischen Moral und Unheil substituieren: Eine unmoralische Gesellschaft wird durch die Wirkung der Naturgesetze in Form einer entsprechend großen Menge an Übeln und Unheil zur Anpassung der Kinderzahl an die Subsistenzmittel gezwungen; eine moralische Gesellschaft, die die Kinderzahl freiwillig reduziert, wird durch die Abwesenheit von Übeln gleichsam belohnt. MALTHUS hat durch die Verbindung von naturgesetzlichen und moralischen Kategorien in einer einzigen Beziehung den wissenschaftlichen Beweis dafür liefern wollen, daß die Menge an Glück, die in der Welt herrscht, nur auf einem Weg vergrößert werden kann, nämlich durch eine Vervollkommnung des moralischen Zustands der Welt.

Ich habe diese für das Thema scheinbar irrelevanten moralphilosophischen Überlegungen hier aus drei Gründen erwähnt. Erstens sind sie es, die den Kern des MALTHUSianischen Werkes bilden, und nicht die in der Tat triviale Erkenntnis, daß der Mensch Subsistenzmittel benötigt, um zu leben; zweitens deshalb, weil die "gloomy morals" (A. Flew) des MALTHUSianischen Werkes eine unerschöpfliche Quelle akademischen Mißverstehens und

Besserwissens darstellen, die auch heute noch alle internationalen MALTHUS-Kongresse (und andere Diskussionen) beherrscht. Der dritte Grund, der im vorliegenden Zusammenhang am wichtigsten ist, besteht in den strukturellen Ähnlichkeiten des MALTHUSianischen Arguments mit bestimmten Grundgedanken der Nationalökonomie, die seit BRENTANO eine Reihe von ökonomischen Theorien des generativen Verhaltens entwickelt hat. Die MALTHUSianische und die ökonomische Denkrichtung sind die beiden wichtigsten Ideenreservoire, aus denen Theoretiker ihre Hypothesen über die Ursachen der Bevölkerungsentwicklung und Prognostiker ihre Annahmen und Inspirationen schöpfen.

Die strukturelle Ähnlichkeit des MALTHUSianischen und des ökonomischen Erklärungsprinzips besteht darin, daß beide Theorienansätze von einem universell wirkenden Verhaltenstrieb ausgehen: Bei MALTHUS ist es der biologisch verankerte Trieb zum sexuellen Verkehr, der modernen Ökonomie das psychologisch begründete Bestreben zur Nutzenmaximierung bei der Befriedigung von Bedürfnissen. Der biologische Grundtrieb bzw. die nutzenmaximierende Verhaltensorientierung stößt auf Schranken, die im Falle der MALTHUSianischen Theorie durch die begrenzte Subsistenzmittelproduktion wirksam werden. Im Falle der ökonomischen Theorie der Nutzenmaximierung sind es die Bedürfnisse, die im Vergleich zu den Mitteln ihrer Befriedigung als nie voll erfüllbar angenommen werden. Die Diskrepanz zwischen dem biologischen Antrieb bzw. dem ökonomischen Grundverhalten auf der einen Seite und den begrenzten Subsistenzmitteln bzw. den knappen ökonomischen Ressourcen auf der anderen Seite wird durch regulative Prinzipien überbrückt. Im Falle des MALTHUSianismus besteht die regulative Wirkung darin, daß durch die checks eine Selektion ausgeübt wird: Fortpflanzen können sich nur jene, die eine Familie ernähren können. (Auf das Selektionsprinzip stützt später DARWIN[1]) seine Theorie der biologischen Selektion, die das Fundament der Evolutionstheorie bildet. Im Falle der ökonomischen Theorie bestimmt die Verfügungsgewalt über Ressourcen bzw. die Fähigkeit, über Ressourcen zu verfügen, wer in welchem Ausmaß welche Bedürfnisse befriedigen kann, wobei das Bedürfnis, Kinder zu haben, in Konkurrenz zu allen übrigen Bedürfnissen steht.

---

1) DARWIN verdankte nach seinem eigenen Bekunden der Lektüre von MALTHUS' Werk die Inspiration für seine Selektionstheorie. Vgl. MAYR, 1984, S. 389 f.

In der ökonomischen Theorie des generativen Verhaltens werden Kinder insofern mit ökonomischen Gütern gleichgesetzt, als angenommen wird, daß der Nutzen, den potentielle Eltern aus dem Geschlechtsakt (BRENTANO, 1909, S. 565 ff.) bzw. aus ihren Kindern ziehen - sei es der sogenannte Konsumnutzen bzw. der sogenannte Vorsorgenutzen im Sinne von LEIBENSTEIN (1975) oder der Nutzen, der aus der Quantität (Zahl der Kinder) bzw. aus ihrer Qualität, d.h. aus dem in sie investierten Aufwand für Erziehung und Ausbildung resultiert (BECKER u. LEWIS, 1974) - daß also der Nutzen von Kindern mit dem Nutzen von ökonomischen Gütern auf der gleichen Wertebene verglichen wird. Steigen die Kosten der Kinderaufzucht im Vergleich zu den Preisen der ökonomischen Güter, dann muß bei nutzenmaximierenden Verhalten die Kinderzahl ceteris paribus sinken. Da zur Befriedigung des Bedürfnisses, Kinder zu haben, schon wenige Kinder genügen, und da der Vorsorgenutzen in Gesellschaften mit einer zuverlässigen Alterssicherung kollektiv gesichert ist, ist es nicht rational, viele Kinder zu haben. Rational ist es, wenn Frauen ihre Arbeitskraft auf dem Arbeitsmarkt anbieten anstatt sie im familialen Bereich der Aufzucht und Erziehung von Kindern zu widmen. Tatsächlich sind die Erwerbsquoten der Frauen in den vergangenen Jahrzehnten gestiegen, während die Geburtenzahlen gesunken sind. Dabei waren stets die Abnahmeraten der Geburten der ersten Kinder kleiner als die der zweiten, und diese wiederum kleiner als die der dritten Kinder usf. Trotz dieser mit der Theorie übereinstimmenden Beobachtungen bietet die ökonomische Theorie des generativen Verhaltens keine ausreichende Grundlage für die Beurteilung der Entwicklung der Geburtenhäufigkeit in den vor uns liegenden Jahrzehnten, so lange folgende Fragen offen sind:

(1) Kann der Nutzen von ökonomischen Gütern mit dem Nutzen von Kindern an Hand des gleichen Maßstabs gemessen werden, wenn man berücksichtigt, daß man sich von ökonomischen Gütern im Unterschied zu Kindern durch Verkauf oder auf andere Weise wieder trennen kann?

(2) Wenn es so wäre, daß der Nutzen, den Eltern aus einem zusätzlichen Kind ziehen, keine bedeutsame Erhöhung des schon mit dem ersten bzw. zweiten Kind erreichten Nutzenniveaus bewirkt, warum ist es dann realistisch, anzunehmen, daß das Nutzenniveau merklich sinken würde, wenn Eltern durch ein Unglück ein Kind verlieren, auch wenn es das dritte oder viertgeborene Kind ist, das sie verlieren?

(3) Selbst wenn es so wäre, daß die ökonomische Theorie des generativen Verhaltens - allein oder gemeinsam mit soziologischen und anderen Theoriebeiträgen - den intertemporalen Rückgang der relativen Geburtenhäufigkeit befriedigend erklären könnte, wie würde sich diese (noch nicht geleistete) Erklärung mit der Tatsache vereinbaren lassen, daß sich die interregionalen Unterschiede der relativen Geburtenhäufigkeit beispielsweise in der Bundesrepublik Deutschland 1. nicht nivelliert haben und 2. größer sind als die intertemporalen Unterschiede? Die Nettoreproduktionsraten der Regionen in der Bundesrepublik haben eine Spannweite von bis zu 1:4, während die Nettoreproduktionsraten der Bundesrepublik insgesamt im intertemporalen Vergleich vor 1965 und nach 1975 nur eine Spannweite von 1:2 haben. Wenn die Einführung des Systems der kollektiven Alterssicherung ein bedeutsamer Faktor für die Kinderzahl ist, warum haben sich dann die regionalen Unterschiede bezüglich der Kinderzahl nach Einführung des Systems der kollektiven Alterssicherung nicht nivelliert?

Die ökonomische Theorie des generativen Verhaltens hat diese Fragen m.W. bisher noch nicht aufgeworfen, geschweige denn beantwortet. Ehe dies nicht geleistet ist, bleiben ihre Erklärungsbeiträge fragwürdig. Welche Schlüsse soll man beispielsweise daraus ziehen, daß eine besonders verbreitete Spielart des ökonomischen Ansatzes, nämlich die Theorie EASTERLINS (1968) in den USA und in vielen anderen Ländern bestätigt werden konnte, während der Test dieser Theorie durch WANDER (1985, S. 65)[1] am Beispiel der Bundesrepublik nach allen statistischen Prüfkriterien zu einer hochsignifikanten Widerlegung geführt hat? Ist das generative Verhalten möglicherweise überhaupt nicht durch Modelle des bewußten Verhaltens, weder des ökonomischen Verhaltens noch des sozialen Verhaltens, zu erklären, weil, wie MACKENROTH (1953, S. 327) dies ausdrückt, "... Bevölkerungsweisen ... wie alle Lebensvorgänge nicht bewußtseinsfähig (sind)"? Oder sind die Verhaltensweisen der Menschen in der Bundesrepublik Deutschland von denen der Menschen in den USA so grundverschieden, daß die gleiche Theorie sowohl glänzend bestätigt (USA) als auch glänzend widerlegt werden kann (BRD)? MACKENROTH vertritt in seiner "Theorie der Bevölkerung" zwei Auffassungen, die sich gegenseitig ausschließen:

1) H. WANDER hat ihre Testergebnisse allerdings irrtümlicherweise im Sinne einer Bestätigung der EASTERLIN'schen Theorie interpretiert. Vgl. VORHOLT (1985, S. 65).

Einerseits läßt sich aus seinen Ausführungen schließen, daß er glaubt, daß dem Phänomen des generativen Verhaltens nur beizukommen sei, wenn man das Verhalten der Menschen von jenem "Sinn" her erschließt, den die Menschen selbst ihrem Verhalten beimessen. Andererseits entzieht sich MACKENROTH die Grundlage für diesen Erklärungszugang, indem er die Bewußtseinsfähigkeit der Bevölkerungsweisen (Bevölkerungsweise und generative Struktur sind bei MACKENROTH Synonyma) negiert. Die beiden Theoreme lassen sich zwar miteinander vereinbaren, wenn man annimmt, daß "nur der kritisch geschulte und die Zusammenhänge knüpfende Blick des Sozialwissenschaftlers" den Sinn "enthüllen" kann, aber dies bedeutet, daß der Sinn, den die Menschen selbst ihrem Verhalten beimessen und der Sinn, den der "geschulte Sozialwissenschaftler enthüllt", nicht notwendig kompatibel sind. MACKENROTH sieht in der Tat in den einzelnen Menschen nur die "Träger" der Bevölkerungsweise: "Herr Meier will seinen Kindern bei beschränkten Mitteln eine gute Erziehung geben, Herr Schulze will sich nach den sittlichen Geboten seiner Kirche verhalten und der Basutoneger will vielleicht überhaupt nicht, sondern verhält sich nur traditional oder - wenn aus seinem Kraal in die Städte verpflanzt - "reagiert" nur. Sie alle wollen keine Bevölkerungsweise, sie sind dennoch Träger einer solchen und verwirklichen sie" (MACKENROTH, 1953, S. 327). Die Spaltung des Begriffs "Sinn" kann dazu führen, daß der einzelne Mensch in seinem eigenen Verständnis sinnvoll bzw. ethisch richtig zu handeln meint, während der "kritisch geschulte Sozialwissenschaftler" im Sinne von MACKENROTH das gleiche Verhalten als "hedonistisch" klassifiziert. Es ist hier nicht der Ort, auf die Konsequenzen dieses Standpunktes hinzuweisen; an dieser Stelle kann es nur darum gehen, die Theorie im Hinblick auf ihre Anwendbarkeit zur Beurteilung der Annahmen über die künftige Entwicklung der Geburtenziffern zu beurteilen. MACKENROTH zog aus seiner Theorie den Schluß, daß die "Fortpflanzungsnorm" im Industriekapitalismus auf Grund seiner "inneren Ordnungen" über dem Reproduktionsniveau liege: "Der generative Lebensplan sieht sicher eine Fortpflanzungsnorm unter dem physiologisch erreichbaren Stande vor, aber dieser würde bei den heutigen Heirats- und Absterbeverhältnissen weit über Reproduktionsniveau liegen" (MACKENROTH, 1953, S. 410). Offensichtlich ist der historisch/räumliche Gültigkeitsbereich dieser Theorie nicht weit genug, um das Phänomen zu erklären, warum die Geburtenhäufigkeit heute in Europa, in Nordamerika und in Japan unter dem Nettoreproduktionsniveau liegt, wobei die Tendenz abnehmend ist. Auch in vielen Entwicklungsländern sinken die Geburtenraten, und zwar um so schneller,

je höher der Lebensstandard der Länder ist.

5.

Wie könnte eine Theorie beschaffen sein, die dem Phänomen des säkularen Rückgangs der Geburtenhäufigkeit bis weit unter das Reproduktionsniveau Rechnung trägt? Eine solche Theorie müßte berücksichtigen, daß langfristige Festlegungen in einer sich rasch wandelnden Welt hohe Risiken bergen. Wenn wir den Lebenslauf eines Menschen weder als einen zufällig zustande gekommenen Zickzackpfad noch als eine determinierte Sequenz von Lebensetappen begreifen, dann sind wir gezwungen, von der Annahme auszugehen, daß jeder erwachsene Mensch zu jedem Zeitpunkt vor einer mehr oder weniger großen Zahl von Lebenslaufalternativen steht. Ich habe die Menge (!) dieser Alternativen mit dem Begriff virtuelle Biographie bezeichnet, um auszudrücken, daß der am Ende eines jeden Lebens faktisch realisierte Lebenslauf nur eine unter vielen anderen Lebenslaufsequenzen darstellt (BIRG, 1984). Je alternativenreicher die virtuellen Biographien der Menschen sind, desto größer ist die Zahl der potentiellen Lebenslaufsequenzen, die aus dem biographischen Möglichkeitsraum ausscheiden, wenn sich die Menschen durch die Wahl eines Berufes, eines Arbeitsplatzes, eines Wohnortes oder eines Lebensgefährten langfristig festlegen. In unserer immer komplizierter werdenden Welt sind nachträgliche Korrekturen von langfristigen Festlegungen dieser Art nur unter Inkaufnahme von beträchtlichen Nachteilen möglich. Insbesondere die "Institutionalisierung" (K.U. MAYER) der berufliche Werdegänge und die hohe Spezialisierung der beruflichen Ausbildung erschweren den Wechsel von einer einmal eingeschlagenen Lebenslaufsequenz auf eine neue Sequenz in einem so hohen Maße, daß man von biographischen Hindernissen sprechen kann, die oft die Form von Fallen und von Sackgassen annehmen. Es liegt auf der Hand, daß diese Hindernisse, die man in Anlehnung an MALTHUS mit dem Begriff biographische checks bezeichnen könnte, die gleiche Wirkung auf die Geburtenhäufigkeit haben wie die MALTHUSianischen checks. Man könnte sagen, daß das menschliche Leben in der immer komplizierter werdenden Welt zu einem immer schwierigeren Hindernislauf entartet, bei dem noch nicht geborene Kinder aus der Sicht ihrer potentiellen Eltern als eine vermeidbare Lebenserschwerung erscheinen müssen, aber nicht, weil durch die Verbreitung der Antikonzeptiva plötzlich die meisten Menschen zu Hedonisten geworden wären, sondern weil biographische Festlegungen in unserer dynamischen Arbeitswelt objektiv riskanter geworden

sind. Hier liegt auch der Schlüssel zur Erklärung des Phänomens der regionalen Unterschiede des generativen Verhaltens: In Städten ist der Reichtum an miterlebbaren Lebensstilen und -formen in jedem Zeitpunkt größer als auf dem Land, entsprechend groß sind die virtuellen Biographien der Städter im Vergleich zu den anderen Menschen. Auch das Phänomen der rasch sinkenden Geburtenziffern in den Entwicklungsländern läßt sich als ein biographietheoretisches Phänomen deuten: In vielen Entwicklungsländern hatten und haben die Frauen keine eigenen Biographien, weil ihr Lebenslauf eine Funktion des Lebenslaufs ihres Mannes war. Je mehr diese Frauen (und Männer) in die Lage kommen, zwischen alternativen Lebensläufen wählen zu können (bzw. zu müssen), desto stärker wird sich das Risiko langfristiger Festlegungen in Richtung auf eine Senkung der Geburtenziffern auswirken.

Die hier skizzierte Theorie steht im Einklang mit der aktuellen Entwicklung der Geburtenziffern in den meisten Ländern der Welt, insbesondere in den Entwicklungsländern. Auch wenn an dieser Stelle lediglich auf die Kompatibilität der Theorie mit den Daten hingewiesen werden kann, so scheint es interessant genug, den neuen Trend an Hand von zwei Beispielen, nämlich Mexiko und Thailand, im Detail nachzuvollziehen (vgl. Schaubild 1). In diesen Ländern sinken die altersspezifischen Geburtenziffern nicht nur für die Geburten höherer Ordnungsnummern (dritte Kinder, vierte Kinder usw.), sondern auch für die Erst- und Zweitkinder. Die in Schaubild 1 dargestellten neuen Trends lassen sich auch in anderen Entwicklungsländern beobachten, für die Daten verfügbar sind. Die in der jüngsten UN-Prognose angenommene Reduktion der Geburtenziffern in den nächsten Jahrzehnten stimmt mit den aktuellen demographischen Befunden und mit der hier vorgetragenen theoretischen Interpretation der demographischen Trends überein.

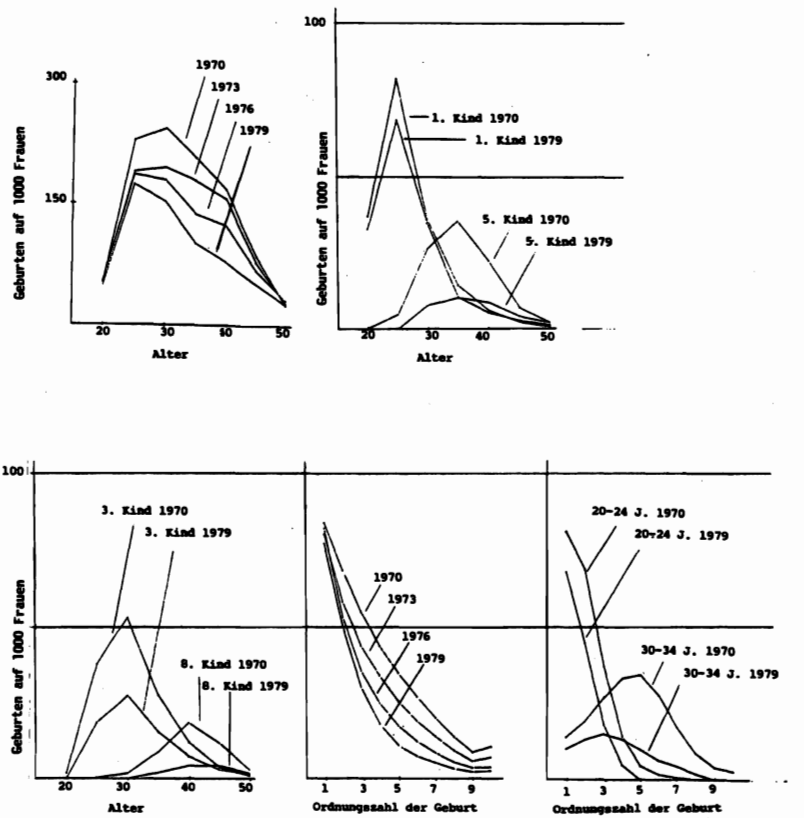
Tabelle 2: Die Entwicklung der Lebenserwartung in den Industrieländern und Entwicklungsländern von 1980 bis 2025

	Lebenserwartung (e^0) 1980-85	Lebenserwartung (e^0) 2020-25
Industrieländer		
Männer	69,4	73,8
Frauen	76,9	80,8
total	73,0	77,2
Entwicklungsländer		
Männer	55,5	67,2
Frauen	57,7	70,7
total	56,6	68,9
Welt insgesamt		
Männer	57,5	68,0
Frauen	60,3	72,0
total	58,9	70,0

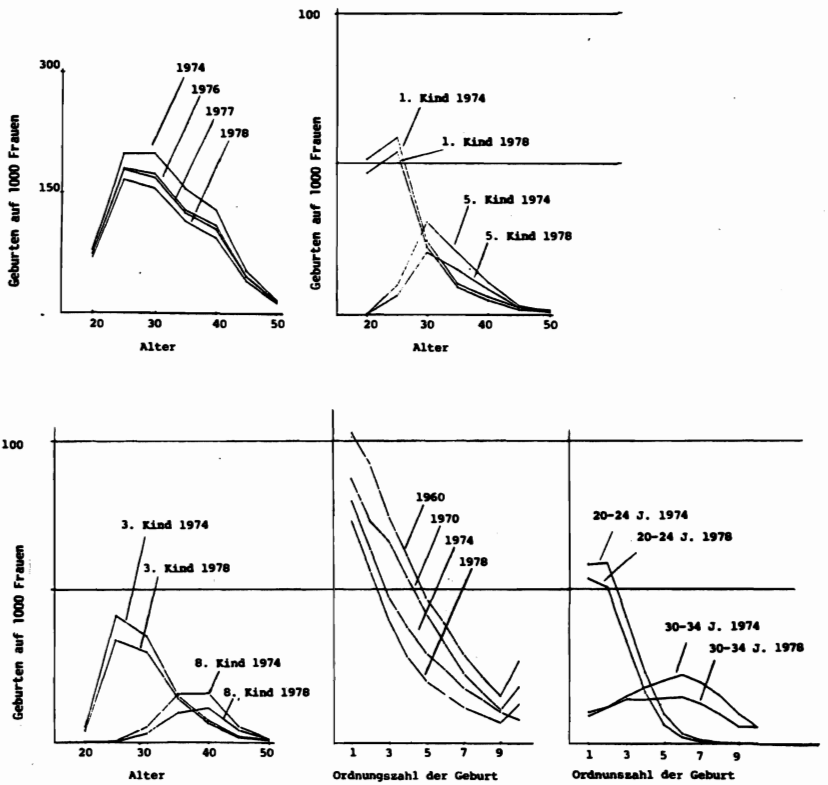
Quelle: UN (Ed.): World Population Prospects - Estimates and Projections as Assessed in 1982. New York 1985, S. 142 f., Mittlere Variante.

Schaubild 1: Veränderung der Geburtenziffern in Thailand und Mexiko

THAILAND



MEXIKO



Quelle: BIRG, H. und R. BROCK: Berechnungen auf der Basis des Demographic Yearbook. Jahrgänge 1959, 1965, 1969, 1975 und 1981.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. BECKER, G.S. und H.G. LEWIS, On the Interaction between the Quantity and Quality of Children. In: Schultz, Th.W. (Ed.), New Economic Approaches of Fertility, Journal of Political Economy, 81, 1974.

2. BIRG, H., Zur Interdependenz der Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwickkung - Grundlagen eines simultanen interregionalen Modells für die Bundesrepublik Deutschland. Berlin 1979.

3. BIRG, H., Biographische Kohärenz und generatives Verhalten - eine biographietheoretische Konzeption für Untersuchungen demographisch relevanter Verhaltensweisen. In: Birg, H., Felber, W. und E.-J. Flöthmann, Arbeitsmarktdynamik, Familienentwicklung und generatives Verhalten. In: Materialien des Instituts für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik, Bd. 16, Bielefeld 1984. Vgl. auch die Kurzfassung dieses Beitrages im Konferenzband der Jahrestagung 1984 der Deutschen Gesellschaft für Bevölkerungswissenschaft (Selbstverlag), in der auf die prognostische Relevanz der Theorie eingegangen wird.

4. BRENTANO, L., Die Malthussche Lehre und die Bevölkerungsbewegung der letzten Dezennien. In: Abhandlungen der historischen Klasse der Königlichen Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 24, München 1909, S. 565 ff.

5. EASTERLIN, R.A., Population, Labor Force, and Long Swings in Economic Growth: The American Experience. New York 1968.

6. FREIJKA, T., Weltbevölkerungsvorausschätzungen: Ein knapper geschichtlicher Überblick. In: Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, Jg. 9, 1/1983, S. 73-92.

7. LEIBENSTEIN, H., The Economic Theory of Fertility Decline. In: Quarterly Journal of Economics, LXXXIX, 1975.

8. MACKENROTH, G., Bevölkerungslehre - Theorie, Soziologie und Statistik der Bevölkerung. Berlin, Göttingen, Heidelberg 1953.

9. MAYR, E., Die Entwicklung der biologischen Gedankenwelt. Berlin, Heidelberg, New York, Tokio 1984.

10. MALTHUS, T.R., An Essay on the Principle of Population as it affects the Future Improvement of Society. London 1798.

11. MALTHUS, T.R. Eine Abhandlung über das Bevölkerungsgesetz. Jena 1924.

12. MEADOWS, D.L., The Limits of Growth. New York 1972.

13. SOMBART, W., Vom Menschen - Versuch einer geisteswissenschaftlichen Anthropologie. Berlin 1938.

14. SÜSSMILCH, J.P., Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts aus der Geburt, Tod und Fortpflanzung desselben erwiesen. Berlin 1741. Vgl. Vorrede S. 38 in Verbindung

mit dem Text S. 78.

15. UN (Ed.), World Population Prospects - Estimates and Projections as Assessed in 1982. Population Studies No. 86. New York 1985.

16. VORHOLT, H., Die Erklärung des generativen Verhaltens durch R.A. Easterlin. In: Materialien des Instituts für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik, Bd. 19, Bielefeld 1985. S. 65.

17. WANDER, H., Ursachen des Geburtenrückgangs in ökonomischer Sicht. In: Kieler Diskussionsbeiträge Nr. 71, Kiel im September 1980.

ZUSAMMENHÄNGE ZWISCHEN BEVÖLKERUNGSWACHSTUM UND WIRTSCHAFTLICHER ENTWICKLUNG - eine Diskussion relevanter Theorien

von

B. F E L D E R E R, Köln

1. Historische Vorbemerkung

Wenn vom Zusammenhang zwischen Bevölkerungswachstum und wirtschaftlicher Entwicklung die Rede ist, kann man auf eine lange historische Tradition der Lehren über diese Beziehung zurückgreifen. Einfache Überlegungen dieser Art finden sich lange vor Adam Smith. So haben sich zur Zeit des Merkantilismus zahlreiche Schriftsteller mit der Auswirkung des Bevölkerungswachstums auf Handel, Gewerbe und die Steuereinnahmen beschäftigt. Sie kommen durchweg zu dem Schluß, daß Bevölkerungswachstum der Wohlfahrt des Landes und dem Reichtum des Fürsten nütze und deshalb positiv bewertet werden muß und auch gefördert werden soll. Einwanderung wurde als geeignetes Mittel zur Beschleunigung des Wachstums der ansässigen Bevölkerung befürwortet. Sicher läßt sich diese Haltung in erster Linie auf Überlegungen zurückführen, die mit heute üblichen wirtschaftstheoretischen Argumenten wenig zu tun haben: Die Hofhaltung der absolutistischen Herrscher setzte hohe Steuereinnahmen voraus, die bei wachsender Bevölkerung ceteris paribus ebenfalls wachsen würden. Die Finanzierung eines umfangreichen militärischen Apparates steigerte noch den Finanzbedarf. In den Ländern, die vom 30-jährigen Krieg betroffen waren, war die Bevölkerung drastisch dezimiert worden und hatte sich nach 1648 nur langsam erholt. Eine Wiederbesiedlung tausender verlassener Dörfer und Höfe erschien notwendig.

Diese bevölkerungsoptimistische und pronatalistische Einstellung kehrte sich in der Zeit der klassichen Nationalökonomie, deren Beginn mit Adam Smith angesetzt wird, in ihr Gegenteil um. Weniger bei Adam Smith als vielmehr bei Robert Malthus und David Ricardo liegen die Wurzeln eines Bevölkerungspessimismus, dem sich mehr oder weniger alle klassischen

Ökonomen angeschlossen haben. Auch so herausragende wie J.S. Mill, Karl Marx und um die Jahrhundertwende K. Wicksell sind keine Ausnahmen.

Robert Malthus (1766-1834) veröffentlichte 1798 erstmals seine Argumente, die er dann im Laufe der sechs Auflagen seines Werkes teilweise wesentlich verändert hat. Im Mittelpunkt steht die bekannte Idee, daß das Bevölkerungswachstum exponentiell verläuft, die Nahrungsmittelproduktion hingegen linear wächst.

In der Vergangenheit haben zwar gewisse "checks", wie Krieg, Elend und Seuchen ein Bevölkerungswachstum, das auf Dauer größer als das Nahrungsmittelwachstum gewesen wäre, verhindern können. Diese von ihm sogenannten "repressive checks" würden aber in Zukunft nicht mehr ausreichen, um durch Überbevölkerung verursachten Hunger und Verelendung zu verhindern. Er fordert daher "vorbeugende checks", die mit verschiedenen Methoden der Geburtenbeschränkung gleichzusetzen sind.

David Ricardo (1772-1832) hat Formulierungen aufgegriffen, die wir heute als das Gesetz vom abnehmenden Grenzertrag bezeichnen. Wenn die landwirtschaftlich nutzbare Fläche grundsätzlich beschränkt ist, so muß schließlich der Grenzertrag jeder zusätzlich eingesetzten Arbeitseinheit abnehmen. Dieses einfache Prinzip, daß bei Vermehrung eines Produktionsfaktors und gleichzeitigem Konstanthalten aller übrigen Faktoren das Grenzprodukt des variablen Faktors gegen Null gehen muß und eventuell negativ werden kann, ist die Grundlage der bevölkerungstheoretischen Überlegungen bei allen Klassikern einschließlich Wicksell. Obwohl Ricardo und die anderen bekannten Klassiker bereits die Möglichkeit gesehen haben, daß der technische Fortschritt das Absinken des Pro-Kopf-Ertrages oder des Pro-Kopf-Einkommens bei wachsender Bevölkerung verhindern könnte, so haben sie doch die Möglichkeiten des technischen Fortschritts, wie die tatsächliche Entwicklung nach ihnen gezeigt hat, radikal unterschätzt und mußten aus diesem Grunde Bevölkerungspessimisten bleiben (vgl. SCHUMPETER,1954/68, OVERBECK, 1974).

Eine ebenfalls pessimistische Schule breitete sich in den 30er Jahren aus. Die Stagnation in den 20er Jahren und die große Depression der 30er Jahre wurde von vielen Autoren mit den damals sinkenden Geburtenzahlen in Zusammenhang gebracht. J. M. KEYNES (1920) veröffentlichte schon 1920 eine Arbeit, mit der er auf diesen Zusammenhang aufmerksam machte. Von

ihm selbst, Alvin H. Hansen u.a. wurde dann Ende der 30er Jahre die sogenannte Stagnationsthese vertreten, nach der u.a. wegen der sinkenden Geburtenzahlen auch sinkende Gesamtnachfrage und damit Nichtauslastung des Produktionspotentials zu erwarten seien. Nur kompensatorische staatliche Eingriffe könnten Massenarbeitslosigkeit verhindern. Diese These ist aus modelltheoretischen Gründen falsch. Sie kann aber anhand der Realität nicht überprüft werden: Die Stagnation ist zwar nicht eingetreten, aber gleichzeitig sind gegen Ende der 30er Jahre und in den 40er Jahren die Geburtenzahlen in vielen Ländern wieder angestiegen.

Ab Mitte der 50er Jahre machte die Darstellung langfristiger makroökonomischer Prozesse in Form der sogenannten neoklassischen Wachstumstheorie große Fortschritte. Ausgehend von einem Aufsatz von R.H. SOLOW (1956) wurden in Hunderten von Beiträgen alte klassische Vorstellungen mit modernen formalen Methoden weiterentwickelt. Welche Antworten die ökonomische Wachstumstheorie zur Frage des Zusammenhanges zwischen Bevölkerungswachstum und wirtschaftlicher Entwicklung geben kann, soll im folgenden Abschnitt geprüft werden.

2. Theoretischer Malthusianismus

Im Mittelpunkt der Wachstumstheorie steht eine gesamtwirtschaftliche Produktionsfunktion, die die reale Produktion (Y) als Funktion der Einsatzmenge der Produktionsfaktoren Arbeit (A), Kapital (K) und technischer Fortschritt (τ) abbildet:

$$(1) \quad Y = F(A, K, \tau)$$

Y, A, K bestehen aus homogenen Einheiten. Die Funktion ist linear-homogen in den Faktoren A und K. Es gilt also:

$$(2) \quad \lambda Y = F(\lambda A, \lambda K, \tau) \qquad \lambda > 0$$

Von den weiteren Voraussetzungen, die die Produktionsfunktion erfüllen muß (vgl. KRELLE, 1985, S. 88 ff.), sind insbesondere das positive Vorzeichen der 1. Ableitung und strenge Quasikonkavität von Bedeutung.

Ferner wird angenommen, daß die Faktoreinsatzmengen von der Zeit abhängig sind und sich mit einer konstanten Rate verändern:

(3) w_Y, w_K, w_τ sind konstant. $w_Y := \frac{dY/dt}{Y}$ usw.

Die geplante Nettoinvestition ($I := \dot{K}$) und die geplante Ersparnis sind gleich groß. Die Ersparnisse machen einen konstanten Teil des Volkseinkommens aus:

(4) $\dot{K} = s\,Y$ $\qquad s := \text{Sparquote}$

Bei langfristiger Betrachtung ($t \to \infty$) wäre eine andere als eine konstante Sparquote auch nicht sinnvoll. Aufgrund von Annahme (4) kann man zeigen, daß bei $t \to \infty$ auch gelten muß:

(5) $w_Y = w_K$

Die Grenzproduktivität des Kapitals $\frac{\partial Y}{\partial K}$, die unter den Annahmen der Gewinnmaximierung und vollkommener Konkurrenz gleich dem Zinssatz (r) ist, wird als konstant angenommen. Diese letztere Voraussetzung läßt sich statistisch gut belegen:

(6) $\frac{\partial Y}{\partial K} = r = \text{konstant}$

Gleichung (5) und (6) stellen zusammen die Voraussetzung für sogenanntes gleichgewichtiges Wachstum dar. Dieses ist dadurch gekennzeichnet, daß die Wachstumsraten von Y, K und A* ($A^* = A \cdot a$; vgl. Gleichung (7) unten) gleich groß und konstant sind. Uzawa hat gezeigt (vgl. KRELLE, 1985, S. 94-96), daß Wachstum, in dem ein konstanter Kapitalkoeffizient und konstanter Zinssatz gelten (Voraussetzungen (5) und (6)), äquivalent mit folgender Produktionsfunktion ist:

(7) $Y = F\,(A \cdot a(\tau), K)$

Der technische Fortschritt kann also in dem definierten gleichgewichtigen Wachstum nur als arbeitsvermehrend definiert werden. Die Produktionsfunktion (1) muß also bei gleichgewichtigem Wachstum die Form (7) haben.

Dieses Annahmesystem hat zu folgenden Implikationen bezüglich der hier interessierenden Frage zur Beziehung zwischen demographischem und wirtschaftlichem Wachstum geführt (vgl. KRELLE, 1985, s. 97 ff.):

(8) $w_Y = w_A + w_a$

Das Sozialprodukt wächst mit der Wachstumsrate der Bevölkerung plus der Rate des arbeitsvermehrenden technischen Fortschritts.

(9) $w_y := w(\frac{Y}{A}) = w_Y - w_A = w_a$

Das Pro-Kopf-Einkommen wächst mit der Rate des technischen Fortschritts. Dabei hat die Pro-Kopf-Produktionsfunktion f die Eigenschaften: 1. Ableitung größer Null, 2. Ableitung kleiner Null.

(10) $y = f(k)$ wobei $k := \frac{K}{A^*}$ und $y := \frac{Y}{A^*}$

Daraus ergibt sich, daß eine Zunahme (Abnahme) der Wachstumsrate der Bevölkerung zu einem kleineren (größeren) gleichgewichtigen Pro-Kopf-Einkommen führt. Dieses wichtige und für die neoklassische Wachstumstheorie typische Ergebnis ist den malthusianisch-ricardianischen Schlußfolgerungen der klassischen Nationalökonomie sehr ähnlich. Worin bestehen die Unterschiede? Der entscheidende Unterschied liegt darin, daß die neoklassische Wachstumstheorie es vermieden hat, einen eigenen Produktionsfaktor Grund und Boden oder natürliche Ressourcen als nicht vermehrbar und nicht reproduzierbar zu definieren. Die Überlegungen der klassischen Nationalökonomie lassen sich durch folgende Produktionsfunktion zum Ausdruck bringen:

(11) $Y = F(A, K, \overline{N}, \tau)$ $\overline{N}$:= natürliche, nicht vermehrbare Ressourcen

F ist linear-homogen in A, K und $\overline{N}$. Wenn $\overline{N}$ für die Produktion notwendig, nicht reproduzierbar und vermehrbar, also nach oben beschränkt ist, muß auch bei ständig steigendem Kapitaleinsatz das Pro-Kopf-Einkommen bei wachsender Bevölkerung gegen Null gehen. Die Bedeutung des technischen Fortschritts τ wurde, wie schon erwähnt, als sehr gering angesehen, so daß die Verminderung des Pro-Kopf-Einkommens durch Bevölkerungswachstum auf Dauer nicht verhindert werden kann.

Die neoklassische Wachstumstheorie sah keine Notwendigkeit, den dritten Produktionsfaktor $\overline{N}$ überhaupt explizit zu berücksichtigen. Neben der analytischen Vereinfachung gibt es dafür gute Gründe: Natürliche Ressourcen werden nicht in ihrer ursprünglichen Form zur Produktion verwendet.

Ressourcen können in sehr weitgehendem Ausmaß in andere Ressourcen umgewandelt werden. Durch diese Möglichkeit der Umwandlung sind natürliche Ressourcen innerhalb eines sinnvollen Betrachtungshorizontes nicht erschöpfbar, weil es ausreichend Ursprungsmaterie gibt. Die umgewandelten natürlichen Ressourcen haben ebenfalls den Charakter von Kapitalgütern. Auch diese sind nichts anderes als umgewandelte Ursprungsmaterie (vgl. FELDERER, 1983, Kap. 3).

Zur neoklassischen Theorie wäre noch zu ergänzen, daß verschiedene Versuche gemacht worden sind, die Wachstumsrate der Bevölkerung als endogen zu definieren. Alle diese Ansätze stehen mehr oder weniger deutlich in malthusianischer Tradition: Die Wachstumsrate der Bevölkerung ist positiv abhängig von der Differenz zwischen tatsächlichem Pro-Kopf-Einkommen und einem verschieden definierten Existenzminimum. Dazu gehören die Beiträge von SWAN (1956), NELSON (1956), HAGEN (1959), NIEHANS (1963), KRELLE (1965), BECKMANN (1967) und STEINMANN (1974). Alle Modelle müssen aufgrund dieser Annahmen zu dem Schluß kommen, daß das Bevölkerungswachstum schließlich zum Stillstand kommen muß. Es besteht jedoch kein Zweifel, daß der tatsächlich beobachtbaren, von gesamtwirtschaftlichen Variablen abhängigen Entscheidung der Eltern, Kinder zu haben oder keine zu haben, mit diesen Modellansätzen kaum Rechnung getragen werden kann, weil sie die Phänomene auf allzu einfache Weise zu erklären suchen (vgl. SCHMIDT-RINK, 1985).

Fassen wir die Ergebnisse der klassischen und neoklassischen Theorie zusammen, so ergibt sich das Bild einer Substitutionsbeziehung zwischen Bevölkerungswachstum und Wirtschaftswachstum: Höheres (niedrigeres) Bevölkerungswachstum führt zu geringerem (höherem) Pro-Kopf-Einkommen, d.h. Lebensstandard. Dieses Ergebnis entspricht durchaus dem Tenor unzähliger populärwissenschaftlicher Veröffentlichungen und, zumindest seit D. MEADOWS' "Grenzen des Wachstums" (1963), auch der öffentlichen Meinung. Dennoch darf man nicht übersehen, daß dieses Ergebnis von der Annahme abhängt, daß der technische Fortschritt mit dem Bevölkerungswachstum nicht in positivem Zusammenhang steht und ein Absinken (des Wachstums) des Pro-Kopf-Einkommens bei Bevölkerungswachstum dadurch verhindert werden könnte.

3. Kritik am Malthusianismus

Die Kritik aus diesen Ergebnissen kam zuerst aus der empirischen Forschung. In Arbeiten von Historikern, die dem Zwang zur Abstraktion und damit zur Vereinfachung weniger unterworfen sind als Ökonomen, ist der Zusammenhang zwischen wirtschaftlicher Entwicklung bzw. technischem Fortschritt nie so vereinfacht dargestellt worden. Aber wohl erst SIMON KUZNETS (1965, 1968, 1979), der Nobelpreisträger, hat den Gedanken bei den Ökonomen eingeführt, daß nicht der technische Fortschritt die Bevölkerung beeinflußt, sondern daß umgekehrt eine wachsende Bevölkerung zur Beschleunigung des technischen Fortschritts führt. Er konnte zeigen, daß das Bevölkerungswachstum vor dem Industrialisierungsprozeß eingesetzt hat, und interpretiert letzteren daher als Folge zunehmender Bevölkerungszahlen oder zunehmender Bevölkerungsdichte. Durch steigende Geburtenzahlen insbesondere auf dem Lande kam es zu einer Art Landflucht. Diese Wanderungen in die Städte waren die Voraussetzung für die Industrialisierung und die dafür typische Arbeitsteilung. Die als Folge des Wachstums der Städte neu entstehenden Transport- und Kommunikationsmittel führten, über lange Zeit verteilt, zu hohen Produktivitätsfortschritten. Sehr viel Anerkennung hat auch ESTER BOSERUP mit ihrer Arbeit "Population and Technology"(1981) gefunden. Sie untersucht vor allem den Einfluß des Bevölkerungswachstums auf landwirtschaftliche Produktionsmethoden. Sie beschreibt, wie das Bevölkerungswachstum dazu führt, daß man von der Jagd- und Weidewirtschaft zu arbeits- und ertragsintensiveren Wirtschaftsformen wie der Drei-Felder-Wirtschaft und später der Fruchtwechselwirtschaft übergeht. Es gibt auch Beispiele für die Rückkehr zu weniger arbeitsintensiven Technologien bei sinkender Bevölkerungsdichte: Die nordamerikanischen Einwanderer kehrten in Amerika wieder zur Weidewirtschaft zurück, obwohl sie in Europa schon Fruchtwechselwirtschaft kennengelernt hatten. Obgleich sich in BOSERUPs Beispielen nicht immer klar zwischen Änderung der Faktoreinsatzverhältnisse wegen erfolgter Faktorpreisänderungen, also einer Substitution entlang einer gegebenen Produktionsfunktion, und technischem Fortschritt, also Verschiebung der Produktionsfunktion, unterscheiden läßt, zeigen ihre Beispiele doch sehr gut die Anpassung von Technologien an die Bevölkerungsdichte. Auch in den Büchern von J.L. SIMON (1977) und in B. FELDERER (1983) ist eine Fülle von Daten zusammengetragen, die zumindest für heute entwickelte Industrieländer für einen positiven Zusammenhang zwischen Bevölkerungswachstum und technischem Fortschritt einschließlich Skalen-

erträgen sprechen. SIMON dehnt diesen positiven Zusammenhang als allgemeines Gesetz auch auf Entwicklungsländer aus. Bei FELDERER ist der Vorteil wachsender, bzw. der Nachteil schrumpfender Bevölkerungen vor allem auf Skaleneffekte zurückzuführen. Der technische Fortschritt ohne Skaleneffekte wird als von der Bevölkerungsentwicklung unabhängig angesehen, weil sich keine überzeugenden Hinweise auf einen positiven Zusammenhang finden lassen. Dennoch ergibt sich langfristig je nach Annahmen ein mehr oder weniger großer Vorteil einer wachsenden Bevölkerung bezüglich des Pro-Kopf-Einkommens.

Seit einiger Zeit wird nun versucht, diese aus der Empirie kommenden Überlegungen im theoretischen Rahmen der neoklassischen Wachstumstheorie zu berücksichtigen. Dies kann nur bedeuten, die Rate des technischen Fortschritts von demographischen Variablen so abhängig zu machen, daß der empirisch ermittelte Zusammenhang zumindest eine mögliche Lösung des Modells darstellt. Wenn eine linear-homogene Produktionsfunktion unterstellt wird, was in der neoklassischen Wachstumstheorie die Regel ist, enthält der Begriff des technischen Fortschritts auch Skaleneffekte.

Wenden wir uns einer ersten Möglichkeit zu, die oben beschriebenen Zusammenhänge im Modell zu erklären: Learning by doing. Aus Beobachtungen in der industriellen Produktion ist bekannt, daß die Arbeitszeit, die zur Herstellung eines Stückes notwendig ist, mit zunehmender Stückzahl abnimmt. Arrow, mit dessen Namen dieses Konzept verbunden ist, hat als Maß für die akkumulierte Lernerfahrung den Kapitalstock genommen. SIMON und STEINMANN (1984) wenden sich gegen diesen Ansatz zur Erfassung von learning by doing und schlagen einen anderen Maßstab vor: kumulierten Output. Dieser gibt nach Meinung der Autoren diese Idee viel besser wieder und führt zu ganz anderen Schlußfolgerungen. Während in Arrows Modell keine Beziehung zwischen Produktivitätsfortschritt und dem Arbeitseinsatz bzw. der Bevölkerung existiert, ist eine solche Beziehung mit der vorgeschlagenen Modifikation durchaus gegeben. Der Grundgedanke ihres Modells besteht darin, zwei Länder zu vergleichen, die sich nur darin unterscheiden, daß das eine größer als das andere ist. Beide haben auch dieselben Lernkurven, nur daß das große Land wegen der höheren Stückzahlen früher entsprechend weniger Arbeitszeit benötigt, das heißt eine höhere Produktivität erreicht. Kumulierter Output ist auch von A. CIGNO (1984) als Maß für learning by doing verwendet worden. Zu diesem Ansatz muß man kritisch bemerken, daß bei der Produktion von Gütern immer neue

Lernprozesse beginnen, weil ja auch die Technologie bzw. die Produkte ständig wechseln. Ob und in welchem Ausmaß Erfahrungen auf neue Produktionstechnologien und Produkte übertragen werden, müßte empirisch geprüft werden. Der Vergleich von learning by doing-Effekten, etwa zwischen Ländern verschiedener Größe, läßt sich in der Realität schon deshalb nicht nachweisen, weil die Imitation von Technologien und Produkten heute weltweit eine Selbstverständlichkeit ist.

Eine zweite Möglichkeit, einen positiven Zusammenhang zwischen Produktivitätsfortschritt und Bevölkerungswachstum in der Wachstumstheorie zu berücksichtigen, ergibt sich durch explizite Annahme einer solchen Beziehung (vgl. STEINMANN und SIMON, 1980; STEINMANN, 1985). Dieser Annahme liegt die Vermutung zugrunde, daß die Nachfrage und/oder das Angebot nach/von technischem Fortschritt bei zunehmender Bevölkerungsdichte ebenfalls zunimmt. STEINMANN (1985) schlägt folgende Fortschrittsfunktion vor:

$$(12)\quad \frac{\dot{A}}{A} = z\left(\frac{L^{\alpha}}{A.R}\right) \qquad z' > 0,\quad z'' < 0$$

wobei $\frac{\dot{A}}{A}$: = Wachstumsrate des technischen Wissens

Dieser Funktion liegt die Produktionsfunktion

$$Y = A \cdot R^{\gamma} \cdot L^{\alpha} \cdot K^{\beta}$$

zugrunde. Ferner bedeutet:

R : = nach oben beschränkte Ressourcenmenge

L : = Arbeitseinsatz

$\alpha, \beta, \gamma > 0$: = Produktionselastizitäten

Da die Ressourcenmenge zwar beschränkt ist, die Intensität der Nutzung aber mit dem technischen Wissen variiert, wird als Bevölkerungsdichte nicht das Verhältnis der (aktiven) Bevölkerung L zu den Ressourcen R definiert, sondern zu A . R. Nimmt die Bevölkerung zu, so erhöht sich der technische Fortschritt $\frac{\dot{A}}{A}$. Damit steigt auch die Intensität der Ressourcennutzung an und damit sinkt die definierte Bevölkerungsdichte $\frac{L^{\alpha}}{A.R}$.

Die Verwendung dieser Fortschrittsfunktion im Rahmen des neoklassischen Wachstumsmodells führt auch zu Ergebnissen,die mit der Realität nicht in Widerspruch stehen. Ist die Produktionsfunktion linear-homogen in den drei Argumenten R, L und K, so kann rascheres Bevölkerungswachstum zu einer höheren Gleichgewichtswachstumsrate des Pro-Kopf-Einkommens führen: Dies ist der Fall, wenn die Produktionselastizität der Arbeit (α) größer ist als die Produktionselastizität der natürlichen Ressourcen (γ). Dieses Ergebnis ist intuitiv plausibel, denn das Bevölkerungswachstum beeinflußt das Pro-Kopf-Einkommen durch Erhöhung des technischen Fortschritts positiv und durch die Verknappung der Ressourcen negativ.

Die Fortschrittsfunktion (12) von STEINMANN kann gewisse geschichtliche Phasen gut wiedergeben. Dazu gehört sicher die industrielle Entwicklung im 19. Jahrhundert in England, Deutschland und Frankreich. Es gibt aber auch im Europa dieser Zeit Beispiele von Ländern bzw. Entwicklungen, die sich ganz offensichtlich nicht mit dieser Funktion erklären lassen: Die Bevölkerung Irlands in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts wuchs rasch, und die Ressourcen wurden so knapp, daß es wiederholt zu Hungerkatastrophen gekommen ist. Die Folge waren nicht erhöhter technischer Fortschritt und Industrialisierung, sondern Auswanderung. Ganz ähnlich war die Entwicklung in Süditalien und Sizilien. Zahlreiche, sicher nicht alle, Entwicklungsländer, insbesondere in Afrika, mit hohen Bevölkerungswachstumsraten und manifester Ressourcenknappheit zeigen keine Ansätze zu steigendem technischen Fortschritt. Dieses Phänomen durch Zeitverzögerungen zu erklären, wäre gerade angesichts der Entwicklung in Ländern wie Irland oder Süditalien nicht befriedigend. Natürlich läßt sich innerhalb des STEINMANN-Modells argumentieren, daß eine solche Situation vereinbar ist mit dem Fall, in dem die Produktionselastizität der natürlichen Ressourcen (γ) größer als diejenige der Arbeit (α) ist. Diese Erklärung würde aber nichts über die Hintergründe der überraschenden Größenrelation der Produktionselastizitäten α und γ aussagen.

4. Zusammenfassung und Ausblick

Zwischen der neoklassischen und der oben geschilderten neueren bevölkerungsökonomischen Position steht außer Streit, daß bei zunehmender Bevölkerung auch die volkswirtschaftliche Produktion zunehmen muß. Der Unterschied der Positionen besteht in der unterschiedlichen Entwicklung des Pro-Kopf-Einkommens in beiden Modellvorstellungen. Nachdem die Wir-

kung der Produktionsfaktoren auf dieses Ergebnis nachvollziehbar und offensichtlich ist, liegt das unterschiedliche Ergebnis, wie oben dargestellt, an der unterschiedlichen Konzeption vom technischen Fortschritt. Um diesen Zusammenhang allgemein verständlich darzustellen, soll zuerst nach dem Zustandekommen von technischem Fortschritt gefragt werden.

Wenn wir die Produktionsfunktion (11) als die eines repräsentativen Unternehmens ansehen, und, wie üblich, unterstellen, daß das Verhalten des Unternehmens am besten durch Gewinnmaximierung beschrieben werden kann, dann wird im Optimum ein bestimmtes Einsatzverhältnis von A, K und N gewählt. K wird hier in Geldeinheiten gemessen, mit denen reale Kapitalgüter gekauft werden, die jeweils mit verschiedenen Technologien verbunden sind. Mit der Effizienz der realen Kapitalgüter bzw. mit der Wahl der Technologie wird auch eine bestimmte Produktionsfunktion gewählt. Nach dieser Modellvorstellung hat also das Unternehmen nicht nur die optimalen Faktoreinsätze bei gegebenen Preisen zu bestimmen, sondern auch die gewinnoptimale Produktionstechnologie bzw. Produktionsfunktion.

Diese realen Kapitalgüter unterschiedlicher Technologien haben jeweils einen Markt. Auf jedem dieser Märkte fragen Unternehmen Kapitalgüter plus der damit verbundenen Technologien nach. Andere Unternehmen bieten solche Kapitalgüter bestimmter Technologien an. Es gibt potentielle Nachfrage nach Kapitalgütern bzw. Technologien, deren künftiges Angebot bzw. künftige Produktion keineswegs sicher ist. Dennoch kann durch den Markt ein beispielsweise "hoher" Preis signalisiert werden, so daß die Suche nach Realisation dieser Technologien gewinnversprechend sein kann. Bei den allermeisten Technologien bzw. Kapitalgütern handelt es sich jedoch um die Anwendung von vorher bekanntem technischen Wissen auf ein konkretes technisches Problem. Durch die Signalwirkung der Nachfrage auf dem Markt wird es den anbietenden Unternehmen erst möglich gemacht, Entscheidungen über Forschung und Entwicklung und Angebot von Kapitalgütern bzw. Technologien zu treffen.

Welche Rolle spielt nun die Bevölkerung in diesem Prozess? Wenn die Bevölkerung wächst, so entstehen verschiedene Knappheiten: Es werden zusätzliche Produktionskapazität, Wohnungen, Transportmittel, Nahrungsmittel etc. benötigt. Sicher kann all das auch produziert werden, werden doch auch mehr Menschen erwerbstätig. Es werden sich allerdings viele

relative Preise verändern: Z.B. wird Wohnraum in Städten teurer, Ressourcen werden knapper. Diese Veränderung der relativen Preise wird Anpassungsprozesse auslösen, die teils als Faktorsubstitution interpretiert werden können, aber zumindest teilweise zur Wahl angepaßter Technologien zwingen und damit technischen Fortschritt erzeugen. Wenn die Kapital-Technologie-Märkte funktionieren, wird bei zunehmenden Knappheiten und daher steigenden Preisen für die knappen Güter mit zunehmender Wahrscheinlichkeit mit technischem Fortschritt gerechnet werden können. Der technische Fortschritt ist also weit davon entfernt,ein ökonomisch-exogenes oder Zufallsergebnis zu sein, sondern er ist das Resultat sich verändernder Preisrelationen, die die entsprechenden Knappheiten anzeigen.

Wie ist aber zu erklären, daß Bevölkerungswachstum in manchen Ländern nicht zu dem erwarteten technischen Fortschritt,sondern zu Hungerkatastrophen und Auswanderung führt? Darauf kann es nur eine Antwort geben: Der oben geschilderte Mechanismus funktioniert aus irgendeinem Grunde nicht. Die entscheidende Ursache dafür kann mit Blick auf die betreffenden heutigen Entwicklungsländer und die historischen Beispiele in einer nicht marktwirtschaftlichen Wirtschaftsordnung gesehen werden: Wenn beispielsweise ein Unternehmer sich von Verstaatlichung bedroht sieht, wenn er bei höherem Einkommen "zu hohen" fiskalischen Zugriff befürchtet, wird er aus diesen und ähnlichen Gründen zu einer Investition nicht bereit sein. Der technische Fortschritt muß natürlich nicht vollständig ausbleiben. Es könnte auch vorkommen, daß bei wachsender Bevölkerung die Entstehung neuer Technologien nur so langsam vor sich geht, daß Auswanderung in einer gegebenen Situation für viele Menschen die bevorzugte Lösung darstellt.

Aus diesen Beobachtungen für wachsende Bevölkerungen lassen sich Schlüsse für schrumpfende Bevölkerungen ziehen. Auch im Schrumpfungsfall wird es Auswirkungen auf die relativen Preise geben. Ressourcen werden weniger knapp und damit wird der Preis neuer ressourcensparender Technologien sinken. Wäre die Bevölkerungsentwicklung der einzige Grund für die Veränderung der relativen Preise, bzw. könnten wir alle anderen Einflußfaktoren konstant halten, so muß eine schrumpfende Bevölkerung geringeren technischen Fortschritt mit sich bringen. Wir dürfen aber nicht vergessen, daß relative Preise bzw. technischer Fortschritt von vielen anderen Faktoren beeinflußt werden, wie etwa der technische Fortschritt

durch SCHUMPETERs oligopolistische Konkurrenz.

Diese Darstellung der langfristigen Entwicklung widerspricht eindeutig den heute gängigen malthusianischen Vorstellungen. Sie ist im Einklang mit vielen historischen Beobachtungen, die uns zeigen, daß bei wachsender Bevölkerung in der Regel das Pro-Kopf-Einkommen nicht nur nicht sinkt, sondern sogar ansteigt. Sie zeigt allerdings, daß es keine starre Beziehung zwischen Bevölkerungswachstum und wirtschaftlicher Entwicklung geben kann, weil auch andere Gründe zur Veränderung relativer Preise bzw. zu technischem Fortschritt führen können. Das ist auch der Grund, warum es bei schrumpfender Bevölkerung keineswegs notwendigerweise zu einer Verminderung des technischen Fortschritts bzw. zu einer Verminderung oder auch nur zu geringerem Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens kommen muß.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. BECKMANN, M.J., Wirtschaftliches Wachstum bei abnehmenden Skalenerträgen. In: Krelle, W. (Hrsg.), Theorien des einzelwirtschaftlichen und gesamtwirtschaftlichen Wachstums. Berlin 1965.

2. BOSERUP, E., Population and Technology. Oxford 1981.

3. CIGNO, A., Consumption vs. Procreation in Economic Growth. In: Steinmann, G. (Hrsg.), Economic Consequences of Population Change in Industrialized Countries. Berlin 1984.

4. FELDERER, B., Wirtschaftliche Entwicklung bei schrumpfender Bevölkerung. Berlin etc. 1983.

5. HAGEN, E.E., Population and Economic Growth. American Economic Review 49 (1959).

6. KEYNES, J.M., The Economic Consequences of the Peace. New York 1920.

7. KRELLE, W., Beeinflußbarkeit und Grenzen des Wirtschaftswachstums. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 178 (1965).

8. KRELLE, W., Theorie des wirtschaftlichen Wachstums. Berlin etc 1985.

9. KUZNETS, S., Economic Growth and Structure. Selected Essays. New York 1965.

10. KUZNETS, S., Towards a Theory of Economic Growth. New York 1968.

11. MEADOWS, D., The Limits of Growth. New York 1972.

12. NELSON, R.R., A Theory of the Low Level Equilibrium Trap in Under-

developed Economies. American Economic Review 46 (1956).

13. NIEHANS, J., Economic Growth with Two Endogenous Factors. Quarterly Journal of Economics 77 (1963).

14. OVERBECK, J., History of Population Theories. Rotterdam 1974.

15. SCHMITT-RINK, G., Demographische Variablen in der ökonomischen Wachstumstheorie. In: Felderer, B. (Hrsg.), Beiträge zur Bevölkerungsökonomie. Berlin 1974.

16. SCHUMPETER, J.A., Geschichte der ökonomischen Analyse (deutsche Übersetzung von: History of Economic Analysis, 1954), Göttingen 1968.

17. SIMON, J.L., The Economics of Population Growth, Princeton, N.J., 1977.

18. SIMON, J.L. und G. STEINMANN, The Economic Implications of Learning-by-Doing for Population Size and Growth. European Economic Review 26 (1984).

19. SOLOW, R.M., A Contribution to the Theory of Economic Growth. Quarterly Journal of Economics 70 (1956), S. 65 ff.

20. STEINMANN, G., Bevölkerungswachstum und Wirtschaftsentwicklung. Berlin 1974.

21. STEINMANN, G. und J.L. SIMON, Phelps' Technical Progress Model Generalized. Economic Letters 5 (1980).

22. STEINMANN, G., Bevölkerungsentwicklung und technischer Fortschritt. In: Felderer, B. (Hrsg.), Beiträge zur Bevölkerungsökonomie. Berlin 1985.

23. SWAN, T.W., Economic Growth and Capital Accumulation. Economic Record 32 (1956).

THE AGRICULTURAL RESPONSE TO POPULATION GROWTH IN PRE-INDUSTRIAL AND EARLY INDUSTRIAL EUROPE AND IN THE DEVELOPING COUNTRIES SINCE 1950: A COMPARISON

von

David G R I G G, Sheffield

---

1. The agricultural response to population growth

Over the last forty years there has been very rapid growth in the population of the developing countries, and this has given rise to fears that it will outrun the rate of increase of food. This is not of course the first time that such fears have been expressed. In the nineteenth century many writers echoed MALTHUS' fears, and in the sixteenth century many Europeans were alarmed at the increase in their numbers, coming as it did after a century or more of stagnant or declining populations. The aim of this article is to compare the ways in which gross food output increases were achieved in nineteenth century Europe with the developing countries 1950-1980.

In the early nineteenth century western Europe had many similarities with the developing countries in 1950. Except in Britain and the Low Countries the majority of the working population were employed in agriculture, urban populations were a small proportion of the total, mortality and fertility were high, and food supplies per capita low, estimates of the national food supply per capita in France suggest food availability no different from South Asia today (TOUTAIN, 1971). After 1800 and 1950 both regions were subject to very rapid population growth, which combined with rising incomes led to a rapid growth in the demand for food.

There is of course a great difference in the rate of change of all the indices noted. Nowhere in nineteenth century did decadal population increase exceed 2 % p.a., yet in few parts of the developing world has population increase been less than 2 % p.a. over the last thirty or forty years, reflecting the far more dramatic decline in mortality in

Afro Asia and Latin America since 1950 than in nineteenth century Europe. But to compensate for this rates of increase in agricultural output have been much higher in the post 1950 Third World than in nineteenth century Europe, although it should be noted that the United States, and probably the land-abundant countries of North America, Australia, Southern Russia (Tables 1 and 2) and parts of Latin America had comparable rates.

There are a limited number of ways in which food production can be increased. If only crop production is considered, then either a greater area can be cropped or yields can be increased, these two methods are not, of course, mutually exclusive. First the area under crops can be increased by cultivating land not previously used. But there are other means. In nineteenth century Europe much of the arable land was not sown to crops every year, and the cropland could be increased by sowing the fallow. Such a possibility is found widely in Africa and in much of Latin America today. A third way of increasing the area under crops is sowing more than once in a year, multiple cropping. In Western Europe the growing season is too short for more than one staple food crop, and this has not been and is not a way of increasing food output, in contrast in the tropics water is the limiting factor, not temperature, and multiple cropping has long been practised in Asia.

Output per hectare can be increased in two distinct ways,by increasing the yields of a crop, or by replacing it by a different crop of higher caloric value. In nineteenth century Europe the adoption of the potato was the classic example of this; there are fewer instances of this in the modern developing countries, where root crops are the major source of calories only in some Andean republics and in West Africa.

There are of course numerous ways in which crop yields can be increased, but for the most part they can be reduced to a few essentials. First by optimising the soil moisture content by underdrainage or irrigation; second by optimising temperature conditions, the possibilities of which are limited to breeding rapid maturing crops or using heated glasshouses. third and most important is to increase the supply of plant nutrients to the growing crop. Such practices embraced a wide range of traditional and modern husbandry practices including the use of farmyard manure, chemical fertilisers, breeding varieties that respond to fertilisers, underdrainage and the use of lime to reduce soil acidity, the elimina-

Table 1: Growth of agricultural output in the nineteenth century: Selected countries

1. France	Percentage per annum	2. United States	Percentage per annum	3. Great Britain	Percentage per annum
1803-12 to 1813-24	0.2	1800-1900	3.0	1801-11 to 1831-41	1.2
1815-24 to 1825-34	1.2	1810-1820	2.9	1811-21 to 1841-51	1.5
1825-34 to 1835-44	1.5	1820-1830	3.2	1821-31 to 1851-61	1.8
1835-44 to 1845-54	1.1	1830-1840	3.5	1831-41 to 1861-71	1.3
1845-54 to 1855-64	1.4	1840-1850	2.3	1841-51 to 1871-81	0.7
1855-64 to 1865-74	0.8	1850-1860	3.6	1851-61 to 1881-91	0.5
1865-74 to 1875-84	-0.05	1860-1870	1.9	1861-71 to 1891-1901	0.7
1875-84 to 1885-94	0.35	1870-1880	4.3		
1885-94 to 1895-1904	0.9	1880-1890	1.8		
		1890-1900	2.4		

Table 2: Rate of increase in food output 1952-4 to 1980 (% per annum)

	1952-4 to 1959-61	1961-70	1971-80
Africa	2.1	2.7	1.8
Far East	3.4	3.5	3.6
Latin America	3.1	3.5	3.8
Near East	3.3	3.0	3.2
Asian C P E	No data	2.7	3.2
All developing	3.1	3.1	3.3
All developed	3.0	2.4	1.9
World	3.1	2.7	2.5

Source: Food and Agriculture Organisation, World Agriculture the last quarter century, Rome, 1970; The State of Food and Agriculture 1981, Rome 1982; The Fourth World Food Survey, Rome 1977.

tion of weeds. Fourth is the elimination of crop disease which can be achieved by breeding crops immune to specific diseases, mixed cropping, fallowing and the use of pesticides.

2. The increase of food production in nineteenth century Europe

Food production increased rapidly in nineteenth century Europe, whereas at the beginning of the century national food supplies were little more than 2000 calories per capita per day, by the end of the century they had reached 3000 calories (WEBER and WEBER, 1974/75), this of course was not entirely due to increases in home production, for food was imported as were feedstuffs. Most historians who have described the changes in food production in nineteenth century Europe have emphasised the increases in crop yields, but other means were important. Of most importance was the increase in the area in crops. In nearly all West European countries the area in arable land increased from the end of the eighteenth century to the end of the nineteenth century (Table 3), after which it stabilised, and since 1945 has declined. An important source of new land

was the draining of lowland areas, made more efficient by the use of the steam pump, whilst cultivation advanced upwards in mountainous areas. But perhaps more fundamental was the reduction of the area in fallow. In 1800 fallow was still a substantial part of the arable area in all of Western Europe except the Low Countries, by 1900 it had been greatly reduced, planted with fodder roots, sugar-beet, potatoes and clover, adding considerably to the output of food (Table 4).

Table 3: Arable land in selected countries in Western Europe, 1800-1900

	Million hectares			
	c 1800	c 1850	1860	c 1900
France	23.7	26.1	26.6	25.2
Sweden	1.5	-	3.2	3.6
England and Wales	4.5	5.4	5.7	4.9

Table 4: Percentage of arable land in fallow

	c 1800	1850	1890	1900
France	34	20	13	-
Sweden	c 30	19	-	7
England and Wales	c 17	6	-	-

The introduction of new higher yielding crops was of major importance in increasing the food supply in nineteenth century. The potato had a lower caloric value than most of the cereal crops grown in Western Europe, but its far higher output per hectare meant that food output per hectare was far greater. Little grown in the early eighteenth century, it had increased substantially by 1800, particularly in the more densely populated areas such as the Low countries and Ireland, although

some have suggested that it replaced cereals rather than being a net addition to food output. In the nineteenth century potato output continued to increase throughout Western Europe. By the mid nineteenth century it occupied 5 % of Swedisch arable land, 12 % of Norwegian, and one third of Irish cropland, in the latter country it was the major food of 40 % of the population, in Norway of one-fifth. Indeed some authorities believe that the adoption of the potato was a primary cause of the rapid population growth of the nineteenth century rather than merely a response to the growing demand for cheap food (DRAKE, 1969; VANDENBROEKE, 1971; BOURKE, 1967/68).

Most historians have argued that the prime cause of the increased food output in the eighteenth and nineteenth centuries was the increase in cereal yields, for these crops remained the major source of food intake until the late nineteenth century. Data on yields is unreliable, for accurate figures were not collected in most countries until the later part of the century. Such evidence that there is suggests that overall output per hectare did not increase by more than 50 %, although locally increases may have been more dramatic (Table 5). Increased yields were obtained by increases in the area of leguminous crops, and hence the nitrogen supply, the increase in the application of farmyard manure, and more use of labour in weeding and seed-bed preparation. The agricultural labour supply increased everywhere except England and Ireland until the later nineteenth century. Chemical fertilisers were of minor importance, and there were few means of controlling crop diseases, which had in the cases of the potato, disasterous consequences, notably in 1848-50.

Table 5: Wheat yields in the nineteenth century

	kg/hectares				
	c 1820	1840	1850	1870	1900
England and Wales	1430	--	1885	--	2110
Sweden	1180	--	--	1390	1560
France	780	940	--	1125	

That there was a substantial increase in food output in nineteenth century Europe is undeniable; furthermore food consumption per capita increased dramatically, so that by the late nineteenth century calories per capita per day were 50 % or more above the beginning of the century. As late as the 1900s however, the bulk of the European diet was still derived from cereals and potatoes. In France 80 % of all calories were still derived from vegetable foods as was 68 % of all protein, the comparable figures for 1965-6 were 55 % and 45 % (TOUTAIN, 1971). Three points are of importance. First, crop yield increases were not responsible for the majority of the increased crop output. The colonization of new land together with the reduction of fallow increased the sown area, whilst the widespread adoption of the potato increased the calorific output per hectare. Thus it has been estimated that during the classic period of the agricultural revolution in England, between 1750 and 1850, two thirds of the increase in output came from expansion of the area in crops, only one third from higher yields (MINGAY and CHAMBERS). Second, most of the increased output was obtained by traditional means. Even late in the nineteenth century few inputs from industry were used in West European agriculture, the selective breeding of new varieties, the use of chemical fertilisers, pesticides and herbicides awaited the twentieth century, tractors were unknown, oxen, horses and human labour still the prime power input. Third, the late nineteenth century saw the increasing importance of food imports. The significance of this varied greatly from country to country, being greatest in the United Kingdom. Not only were tropical foodstuffs imported in increasing bulk as European incomes increased, but also more staple foods such as bread grains and meat. In addition animal feedstuffs became a significant part of Europe's agricultural imports; thus the food products of Europeans overseas became an important contribution to Europe's food supplies in the nineteenth century (STERN, 1960).

3. Western Europe 1950-1980

The population of Western Europe has increased comparatively slowly since 1950; although income increases have led to increases in demand for livestock products, the post-war period with protection for farmers at high prices and the availability of the technical means to increase productivity has led to the food surpluses of the last ten to fifteen years. However, the major point here is that increases in crop output

have come almost entirely from higher yields. By 1950 fallow had disappeared, except where still used for agronomic reasons, and there has been little colonization of new land. In many parts of Europe urban expansion has reduced the agricultural area. In all the countries of Europe the arable area is now lower than it was in 1950. In contrast, increases in area expansion have been important in other developed countries. Substantial increases in output came from the colonization of new land in the Soviet Union in the late 1950s, in Australia, and in the cropping of idle land in the United States in the 1970s. It seems likely that any future increases in output in Western Europe will come from higher yields, and marginal land may go out of cultivation.

4. The developing countries since 1950

The abrupt decline of mortality after 1945 in Afro-Asia and Latin America, without, until the late 1960s, any fall in fertility, led to very rapid population growth, the population of the three developing continents doubling between 1950 and 1980. This led to many gloomy predictions about food supplies per capita, which in the event have not been fulfilled. By 1976, global output per capita was 28 % above 1950 (SIMON, 1980). Nor was this increase confined to the developed countries; food output per capita was 10-15 % above 1950 in Latin America, the Near East and Far East, and possibly in China. The only exception is tropical Africa where food output per capita has been falling since the mid 1960s, and a few parts of Latin America (GRIGG, 1985).

The means by which food output has been increased since 1950 has varied greatly from country to country. However, most attention has been paid to increasing crop yields. It is this that has preoccupied most agronomists who advise developing nations, whilst the adoption of new high yielding varieties of wheat and rice since 1965 has attracted much attention. However, other means of increasing food output have been of major significance.

The area sown to food crops in the developing world has increased by nearly one third 1950-1980, but the additions were small in Asia, and very substantial in Latin America and Africa (Table 6). Indeed, in Latin America two thirds of the increased agricultural output has come

from increasing the area in crops. Multiple cropping is rare in Latin America. Even on Mexico's irrigated lands only 15 % is douple-cropped. Nor has the reduction of fallow been of much importance except in the densely populated areas of southern Mexico and the Andean altiplano; and the consequences of this have been largely adverse. Hence the colonization of new land has been of the greatest importance, particularly in southern Brazil and on the Pacific coastlands of Central and Southern America.

Table 6: Changes in the area in major food crops, 1950-1980

	(Million hectares)		Change 1950-80	
	1948-52	1979-80	Million ha	%
Latin America	43.5	86.7	43.2	99.3
Asia	337.7	393.0	56.6	16.4
Africa	57.8	98.9	41.1	71.1
Total	439.0	578.6	139.9	31.9

Source: FAO Production Yearbook 1981, Vol. 35, 1982, pp 93-137;
Production Yearbook, 1976, Vol. 30, 1977, pp. 89-134;
Production Yearbook, 1957, Vol. 11, 1958, pp 31-2.

This is not to suggest that increases in crop yields have not been of significance in Latin America. Mexico, after all, is the home of the hybrid wheats that have transformed many parts of Asia. Their importance has increased over time (Table 7).

There are few reliable estimates of the growth of area or yield or food output in tropical Africa over the last forty years. However, most authorities believe that there has been little increase in the yields of the staple food crops except in limited areas. This is partly due to the very limited use of new inputs such as fertilisers or new crop varieties, but also due to the reduction of fallow which remains the main means of maintaining soil fertility. Nor have there been any substantial gains in the colonization of entirely new land. Most of the numerous settlement projects in Africa have been resettlement schemes

Table 7: The contribution of area expansion and yield increase to extra food output in Latin America, 1935-1980

% of increased output							
c 1935-1955		1960-1970		1970-1980		1950-1980	
Area	Yield	Area	Yield	Area	Yield	Area	Yield
80	20	70	30	60	40	66	34

Source: G. GOMEZ and A. PEREZ, The process of modernization in Latin American Agriculture. Cepal Review, Vol. 8, 1979, pp 55-74.

or the allocation of European land to Africans, and hence not a net gain in cropland. Yet, although food output per capita has been falling in tropical Africa, food output has been increasing, although more slowly than in Latin America or Asia (Table 2). How has this been achieved? Largely by area expansion, and of prime importance in Africa farming systems, but the increase in population and the spread of commercial crops has prompted the increase in the period in crops at the expense of the natural fallow.

Not unnaturally there have been great variations in the way in which food output has been increased in the great continent of Asia. Thus in China, 90 % of the increased food output since 1950 has been attributed to higher crop yields (WALKER, 1981); in contrast, in Thailand there has been little increase in yield, but a substantial increase in the area in crops. But, in the continent as a whole the colonization of new land has been relatively unimportant over the last fifty years, although contributing a significant proportion of extra output in the 1950s. In India, in the 1950s for example, 50 % came from area expansion, but since 1960 80 % of all extra food has come from increased yields (SARMA, 1978). Fallow reduction has not been of much significance, largely because population densities were already very high in 1950 and farming systems with a fallow only survived in the remoter and more sparsely populated areas. However, unlike Africa or Latin America, multiple cropping has contributed to extra food output. Multiple cropping was already widely practiced in Asia in 1950, and the ratios have increased since, although it is difficult to estimate their role in increasing

food output. It has certainly been of major importance in Malaysia,whilst one estimate suggests that 40 % of the increased rice output in China between 1949 and 1975 can be attributed to the increased area double and even triple cropped (LEEMING, 1979).

But much or indeed the majoritiy of increased food output in Asia has come from higher yields, as indeed was inevitable, for in 1950 Asia was already densely populated and the potential arable land is limited. There is no need to rehearse the progress of the Green Revolution in Asia. Whatever its social consequences, it has substantially increased wheat and rice yields in many parts of Asia, although it should be recalled that yields were increasing before 1965. In 1970s higher yields contributed two thirds of the extra food output in South West Asia, and three quarters in South and South East Asia (FAO, 1980).

5. Conclusions

Most discussions of the growth of food output in the nineteenth century or in the developing world today emphasise the role of increased crop yields. This paper suggests that historically this has been less important than is commonly assumed, and that in Latin America and Africa increased areas have been the prime source of extra output over the last forty years. The experience of Western Europe - and also the other developed countries - suggests that over time the role of area expansion diminishes and the importance of crop yield increases rises.This in turn can be related to differences in population density. As long as agricultural population densities are low, extra output comes from the expansion of the arable area, as exemplified by Europe before and during the nineteenth century. As the potential arable area diminishes, farmers turn to reduce the fallow period, a feature of most agricultural systems before 1800, and still important in Africa. Finally, and often at the same time as the reduction of fallow, crop yields are increased by the greater application of labour. This bears out the arguments of Ester BOSERUP, although not however in the developed countries since 1900, where agricultural populations have been declining.

L I T E R A T U R E

1. BOURKE, P.M.A., The Use of the Potato in Pre-famine Ireland. Journal of the Statistical and Social Inquiry Society of Ireland, Vol. 21, 1967-68.

2. DRAKE, M., Population and Society in Norway 1745-1865. 1969.

3. FAO, The State of Food and Agriculture 1980, Rome 1980, pp. 6-16.

4. GRIGG, D., The World Food Problem 1950-1980, London, 1985.

5. LEEMING, F., Progress Toward Triple Cropping in China. Asian Survey, Vol. 19, 1979, pp.450-67.

6. MINGAY, G.E. and J.D. CHAMBERS, The Agricultural Revolution.

7. SARMA, J.S., India - a Drive Towards Self-sufficiency in Food Grains. American Journal of Agricultural Economics, Vol. 60, 1978, pp 859-64.

8. SIMON, J.L., Resources, Population and Environment: an Oversupply of False, Bad News. Science, Vol. 208, 1980, pp. 1431-7.

9. STERN, R.M., A Century of Food Exports. Kyklos, Vol. 13, 1960, pp. 44-64.

10. TOUTAIN, J.C., La Consommation Alimentaire en France de 1789 a 1964. Paris, 1971.

11. VANDENBROEKE, C., Cultivation and Consumption of the Potato in the 17th and 18th Centuries. Acta Historia Neerlandice, 5, 1971, pp. 15-39.

12. WALKER, K.R., China's Grain Production 1975-76 and 1952-7: Some Basic Statistics. China Quarterly, 86, 1981, pp. 215-47.

13. WEBER, A. and E. WEBER, The Structure of World Protein Consumption and Future Nitrogen Requirements. European Review of Agricultural Economics, Vol. 2, 1974-5, pp. 169-92.

BEVÖLKERUNGSVERTEILUNG AUF STADT UND LAND UND DEREN DYNAMIK IN DEN ENTWICKLUNGSLÄNDERN

von

Gabriele W Ü L K E R, Berlin

Wanderungsbewegungen zwischen Stadt und Land sowie das Wachstum der Städte sind nicht als isolierte Fakten, sondern als Teile des gesamten Entwicklungsprozesses zu sehen. Daher bleibt es problematisch, hier globale Aussagen zu machen, statt die regionalen Unterschiede herauszuarbeiten. Doch zwingt der mir gesetzte Rahmen dazu.

In der Dritten Welt konzentriert sich die Masse der Bevölkerung, u.z. rd. 70 % der Gesamtbevölkerung, auf die ländlichen Räume. So liegt auch der Anteil der Erwerbstätigen im primären Sektor noch immer zwischen 60 und 70 v.H. der Erwerbsbevölkerung. Trotz dieses hohen Anteils der in der Landwirtschaft Beschäftigten bleibt das Hungerproblem eine harte Realität. In den Industrieländern hingegen sind nur noch rund 5 v.H. der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft tätig, und - um nur ein Beispiel zu nennen - in der Bundesrepublik Deutschland erreicht die Selbstversorgungsrate mit Nahrungsmitteln rund 75 v.H.

Diese Diskrepanz beleuchtet die Notwendigkeit der Abwanderung vom Land, die Notwendigkeit einer Umstrukturierung der Erwerbsbevölkerung in der Dritten Welt. Demzufolge ist die Abwanderung vom Land, die sogenannte Landflucht, ein rationaler Entschluß - ungeachtet der damit verbundenen menschlichen Nöte. Sie beweist auch die Mobilisierung und Motivierung der Bevölkerung für Neuerungen und Veränderungen des Wirtschafts- und Lebensstils. Ferner handelt es sich de facto bei der Abwanderung der landwirtschaftlichen Überschußbevölkerung in urbane Räume um einen Beitrag zur Umstrukturierung der Erwerbstätigkeit.

Allerdings ist für die Agrarräume damit die Problematik verbunden, daß vorwiegend aktive und tüchtige Elemente, Jugendliche mit einer Schulbildung, das Land verlassen. In sehr viel geringerem Ausmaß

gehen die vom ländlichen Elend am stärksten Betroffenen, die Landarbeiter ohne Landbesitz, in die Städte. So bedeutet die Wanderungsbewegung für das Land einen Verlust, für die Städte einen Gewinn und ein Aktivum an Arbeitskräften, ähnlich wie dies für die Bundesrepublik durch die Aufnahme von 12 Mio. Flüchtlingen aus Ostdeutschland nach dem Kriegsende der Fall war. Die Abwanderung stellt zwar eine gewisse demographische Entlastung der ländlichen Räume dar, doch bleibt es ein unwiderruflicher Verlust von leistungsfähigem Arbeitspotential.

1. Charakteristika der Landflucht im 19. Jahrhundert und in Entwicklungsländern

Vielfach löst die Abwanderung vom Land Pessimismus und Kulturkritik aus. Dem ist entgegenzuhalten, daß sich seit Jahrtausenden politische, kulturelle und wirtschaftliche Neuerungen stets in städtischen und nicht in Agrarräumen vollzogen haben (SJOBERG, 1985). Dies gilt in der Gegenwart in gleichem Maße auch für die Entwicklungsländer. Nur in einzelnen Räumen der Dritten Welt gelingt es, diesen Verstädterungsprozeß mit Erfolg zu lenken und seine Vorteile zu nutzen. Die Stadtstaaten Hongkong und Singapore sind Beispiele dafür. In der Regel jedoch erfolgt die Verstädterung rapide und unkontrolliert. Sie führt im besonderen in den Vierteln, in denen die ärmere Bevölkerung lebt, zu den nur allzu bekannten Umweltschäden, der ernsten sozialen und wirtschaftlichen Mißstände bei gehäufter Arbeitslosigkeit und Unterbeschäftigung.

In den Industrieländern hingegen war im 19. Jahrhundert die Abwanderung aus der Landwirtschaft eng verbunden mit der Modernisierung aller Wirtschaftsbereiche in Stadt und Land (WÜLKER/KÖLLMANN, 1980, S. 95-110). Die Unterbeschäftigung des ländlichen Arbeitspotentials wurde abgebaut. Da die jüngeren Bewohner abwanderten, veränderte sich die Altersstruktur. Dies bedingte eine Reduktion der Geburtenhäufigkeit auf dem Lande. Gleichzeitig setzte die Umstrukturierung der Erwerbsbevölkerung vom primären zu dem sekundären und tertiären Sektor ein. Trotzdem verbesserte sich die Ernährung aufgrund der Mechanisierung und Intensivierung der Landwirtschaft, nicht zuletzt dank der Erfindung chemischer Düngemittel. Ein wirtschaftliches, wenn auch nicht sozial ausgewogenes Wachstum der Städte, setzte ein.

Der heutige Prozeß verläuft also grundsätzlich anders als der des 19.

Jahrhunderts. In den alten Industrieländern ging die Industrialisierung der Abwanderung vom Land voraus, in den Entwicklungsländern handelt es sich um den gegenteiligen Verlauf: die Industrialisierung folgt mehr oder weniger der Abwanderung der Landbevölkerung in die Städte. Gegenwärtig klaffen Angebot und Nachfrage nach regulären Arbeitsplätzen auseinander. Beide sind nicht zu koordinieren. Generell handelt es sich um ein Überwechseln überschüssiger Arbeitskräfte vom Land in die Stadt, die dort gleichfalls die verdeckte Arbeitslosigkeit vergrößern.

Daher sind die Städte, insbesonders die Großstädte, dem Ansturm der Zuwanderer weder finanziell noch wirtschaftlich gewachsen. Die Infrastruktur kann nicht entsprechend ausgeweitet werden, das Straßennetz, die Versorgung mit Bildungs- und Gesundheitseinrichtungen, mit Unterkünften können in keiner Weise dem Bevölkerungszuwachs folgen, und es kommt zwangsläufig zu den Slum- und Squattersiedlungen. Sie sind der Auffangbereich für die Zuwanderer, hier sind die höchsten Zuwachsraten der städtischen Bevölkerungen mit durchschnittlich 6 - 8 v.H. des städtischen Wachstums (UN ECOSOC, E/ICEF/1277-UNICEF, 1971). Dies sind die Phänomene, welche den Kulturpessimismus gegenüber der Verstädterung in der Dritten Welt auslösen.

2. Verteilung der Bevölkerung auf Stadt und Land

Das prozentuale Wachstum der städtischen Einwohnerzahlen liegt weit über dem der ländlichen Bevölkerung. Es ist mit rd. 4 v.H. etwa doppelt so hoch wie das der Gesamtbevölkerungen. 1950 belief sich der Anteil der städtischen Bevölkerung noch auf rd. 16,2 v.H. der Gesamtbevölkerung in den Entwicklungsländern, 1980 bereits war es auf 30,5 v.H. gestiegen. Der absolute Zuwachs der städtischen Einwohner von über 700 Mio. Menschen von 1950 bis 1980 ist keineswegs das primäre Ergebnis der Wanderungsbewegungen, d.h. der Abwanderung vom Land in die städtischen Räume, sondern etwa zu 60 v.H. eine Folge des natürlichen Wachstums der Stadtbevölkerung (WELTBANK, 1984, S. 113 u. 130). Rund 10 v.H. werden der Umklassifizierung von Land- in Stadtgemeinden zugeschrieben. Nur ein Drittel des Zuwachses (oder rd. 250 Mio.) ist eine Folge der Abwanderung vom Land in die Stadt. Zwar sind die Geburtenraten in den Städten durchschnittlich niedriger als auf dem Lande. Doch ist das hohe absolute natürliche Bevölkerungswachstum der Städte ein Ergebnis der geringen Kleinkindersterblichkeit und damit der längeren Lebenserwartung städti-

scher als ländlicher Bevölkerungen. Ferner bewirkt der hohe Anteil von jugendlichen Zuwanderern im fortpflanzungsfähigen Alter, daß die absolute Zahl der Geburten in den Städten steigt, selbst wenn die Fruchtbarkeitsrate der städtischen Bevölkerung niedriger als auf dem Land ist. Grundsätzlich korreliert zwar Verstädterung im Laufe von 1 - 2 Generationen positiv mit Geburtenrückgang. Wie lange allerdings Wertvorstellungen bezüglich der Fortpflanzung, die für die Agrargesellschaft Gültigkeit hatten, beibehalten werden, ist bisher statistisch nur schwer erfaßbar (WÜLKER, 1981).

Trotz der starken Expansion der Städte steigt der zahlenmäßige Anteil der städtischen Einwohner an der Gesamtbevölkerung der Entwicklungsländer lediglich in relativ begrenztem Tempo, denn die Agrarbevölkerung wächst gleichfalls aufgrund hoher Geburtenraten und aufgrund ihres hohen Ausgangspotentials. Die Geburtenraten sind am höchsten in den Ländern mit niedrigen Einkommen und ausgeprägter struktureller Armut, mit geringen oder ohne technologischen Fortschritten, wie z.B. NO-Brasilien und im gesamten Schwarzafrika südlich der Sahara, in Süd- und SO-Asien, in Mexiko. Die WELTBANK hat prognostiziert, daß z.B. die städtische Bevölkerung Indiens in den kommenden zwei Jahrzehnten etwa viermal so rasch wie die Landbevölkerung - u.z. um 170 Mio. - wachsen wird. Gleichzeitig wird aber auch die Landbevölkerung Indiens um 130 Mio. Menschen zunehmen (WELTBANK, 1984, S. 79). Das heutige Gesamtpotential der ländlichen Bevölkerung ist in der Dritten Welt so hoch, daß bis zur Mitte des kommenden Jahrhunderts laut WELTBANK der absolute Zuwachs der Agrarbevölkerung mehr als eine Milliarde betragen wird. Die heutigen Industrieländer haben im 19. Jahrhundert weder derartige hohe Zuwachsraten noch die absoluten Bevölkerungszunahmen wie in der Gegenwart die Entwicklungsländer erlebt, als ihre Bevölkerungsexpansion am höchsten war aufgrund des medizinischen Fortschritts, der Verbesserung der Lebensbedingungen, der Hebung des Bildungs- und Ausbildungsniveaus sowie der Beschäftigungsbedingungen.

Übrigens variiert der Begriff "Stadt" und hat nur begrenzt einen statistischen Aussagewert (UNO, 1968, S. 9). Die Einwohnerzahl von mindestens 20.000 ist allein noch kein eindeutiger Indikator für den Charakter und die wirtschaftliche Bedeutung eines Stadtwesens, das als solches weder in der Geschichte, noch in den verschiedenen Kulturkreisen einheitlich definiert worden ist. Selbst innerhalb der Großstädte bestehen

gelegentlich rein agrarische Enklaven mit allen wirtschaftlichen und soziologischen Attributen einer Agrargesellschaft wie z.B. in Beirut vor dem Bürgerkrieg oder noch jetzt in der Metropole von Kalkutta.

Der Census von Indien z.B. berücksichtigt die Erwerbsstruktur und klammert seit 1961 generell solche Orte ungeachtet ihrer Einwohnerzahl von 20.000 und mehr Einwohnern aus der Kategorie "Stadt" aus, in denen mehr als 25 v.H. der Erwerbspersonen in der Landwirtschaft tätig sind. Ferner bestimmen Kriterien wie Bevölkerungsdichte, überörtliche Verwaltungs- und Bildungsinstitutionen den Stadtcharakter. In diese Kategorien fallen Rechts- und Finanzkörperschaften, Krankenhäuser, diversifizierte Bildungsstätten, die auch den umliegenden Räumen dienen (ROGERS, 1981/82). Es handelt sich also nicht allein um exakte statistische Abgrenzungen.

Die Intensität des heutigen Verstädterungsprozesses - und damit die Bedeutung der Wanderungsbewegungen - spiegelt die Entwicklung der jeweiligen Räume wider: In Lateinamerika, dem Kontinent der Dritten Welt mit den höchsten Industrialisierungsraten und einer relativ günstigen Bildungssituation, aber auch mit den größten ländlichen Nöten, sollen 1980 rd. zwei Drittel der Bevölkerung in Städten gelebt haben. Afrika, der am wenigsten entwickelte Kontinent, weist mit 20 v.H. die geringste Verstädterung auf; Asien liegt mit rd. 22 v.H. etwas darüber. Beide Kontinente, Asien und Afrika, werden auch weiterhin primär agrarisch strukturiert bleiben, während bis zur Jahrtausendwende 75 v.H. der lateinamerikanischen Bevölkerung Stadtbewohner sein werden (WELTBANK, 1984, S. 78 ff).

3. Aspekte der Abwanderung vom Land

Die Abwanderung der aktiven Überschußbevölkerung ist eine selbstverständliche Reaktion auf die Wachstumsraten der ländlichen Bevölkerung infolge der hohen Geburtenraten und der Dynamik ihrer Altersstruktur. Denn diese bedingen die laufende Reduktion der agrarischen Nutzfläche je Kopf der Bevölkerung. Die Subsistenz verschlechtert sich, sofern nicht ausreichend in die Produktion und Produktivität investiert werden kann. Gleichzeitig verschlechtern sich die Arbeitsmöglichkeiten. Die Versorgung der Agrarbevölkerung mit Nahrung ist vielfach sogar auf dem Land schlechter und die Einnahmen an Bargeld sind auf dem Land erheblich niedriger als in der Stadt. Trotz der städtischen Arbeitspro-

blematik sollen Letztere um 2,5 v.H. höher als auf dem Land sein (BALDEAUX, 1983, S. 20 ff).

Ferner veranlassen verschiedene soziologische Fakten die Jugendlichen abzuwandern: Sie streben die Unabhängigkeit von den einengenden Traditionen und Maximen der Sippe und der dörflichen Gesellschaft an. Zurückbleiben daher vornehmlich Frauen, kleine Kinder und ältere Dorfbewohner, die dann die wirtschaftliche Last allein zu tragen haben.

Die Beziehung zwischen den Abwanderern und der dörflichen Heimat, damit auch die Fluktuation zwischen Stadt und Land, haben unterschiedlichen Charakter: In der Mehrzahl der lateinamerikanischen Länder erfolgt die Abwanderung endgültig. Dies Phänomen kann mit der Familienstruktur in Zusammenhang gebracht werden: Es fehlt die Institution der Großfamilie als das bindende Element mit der gegenseitigen Verpflichtung zur Solidarität, wie sie grundsätzlich in Asien und Afrika gegeben ist.

Die indianische Tradition des Machismo erleichtert die Auflösung der Familie, und es häufen sich in den Städten die vaterlosen Halbfamilien. Weiter bedingen die ungeklärten oder für die Landbevölkerung ungünstigen Eigentums- und Besitzstrukturen sowie nicht geklärte Pachtbedingungen der Kleinbauern und Pächter Verschuldung und Notlagen. Die ultima ratio ist die Abwanderung in die Slums der Großstädte. Empirische Studien haben ergeben, daß in Lateinamerika nicht nur die aktiven Elemente, sondern auch ärmste Landbewohner abwandern (NELSON, 1976). Der Kontakt zwischen den Abwanderern und dem Heimatdorf bricht dann in der Regel ab und erschöpft sich in gelegentlichen oder seltenen Besuchen ohne materielle und finanzielle Leistungen an die Angehörigen in der Heimat.

Ganz anders die Situation in Schwarzafrika und Asien. Entgegen der häufigen pessimistischen Behauptung von der "Zerschlagung der Großfamilie im Zuge der Verstädterung" besteht die Großfamilie grundsätzlich weiter, wenn auch in abgewandelter Form und reduziert auf stärker freiwillige Bindungen (WÜLKER, 1971). Aus Bombay und Kalcutta-Slums wird berichtet, daß die jährlichen Geldüberweisungen der Arbeiter durch die Post an ihre dörflichen Angehörigen mehrere Millionen Rupien betragen. Zwei Drittel der Arbeiter gaben bei einer Repräsen-

tativerhebung an, daß sie regelmäßig einen Teil ihres Lohnes an Verwandte schickten, obwohl sie durchschnittlich bereits seit 21,5 Jahren in Bombay lebten.

Auch in Afrika hat die Großfamilie ein relativ starkes Gewicht. Der Acker ist Unterpfand der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Er ist daher grundsätzlich unveräußerlich und das Nutzungsrecht an dem Landbesitz bleibt festen Traditionen unterworfen, es erlischt nicht und kann wieder aufleben nach der Rückkehr des Abwanderers in das Dorf. Allerdings erfährt diese strenge Agrarordnung gegenwärtig durch eine Modernisierung der Landwirtschaft Abänderungen, Einbußen und Einbrüche. Trotzdem bleibt es Pflicht des Abwanderers, sobald er dazu imstande ist, Geld und Material auf das Dorf zu bringen trotz der schlechten Beschäftigungsmöglichkeiten in der Stadt. Gerät ein Afrikaner in der Stadt in physische Not oder naht sein Ende, hat er die Möglichkeit zu seiner Sippe zurückzukehren - falls er nicht die Brücken abgebrochen hat. So kann die menschliche Bindung zwischen Stadt und Land ein ökonomisches Positivum für das Land bedeuten, das allerdings seine Grenze in den schlechten städtischen Einkommen findet. Dies kann u.U. aber auch die dörflichen Angehörigen verpflichten, ihre städtischen Angehörigen im Falle der Not zu unterstützen.

Der Druck auf das Land nimmt zu mit dem Bevölkerungswachstum und die pro Kopf zur Verfügung stehende Ackernutzfläche, die damit geringer wird. Dies hat zu den Überlegungen geführt, "die Tragfähigkeit des Bodens in Bezug auf die Anzahl der Menschen, die von diesem Boden ausreichend mit Nahrungsmitteln versorgt werden können", zu berechnen (FISCHER u. HRABOVSKY, 1985). Aus demographischer Sicht ist diese Berechnung, mit der die FAO eine sogenannte Tragfähigkeit des Raumes zu ermitteln sucht, absolut fragwürdig. Auf keiner der vier Nachkriegs-Weltbevölkerungskonferenzen von 1954 - 1984 ist weder in der umfangreichen Dokumentation noch in den Diskussionen zur Tragfähigkeit des Raumes Stellung genommen worden. Denn die Tragfähigkeit ist eine Funktion des Humanfaktors und der menschlichen Kapazitäten, vorhandene Ressourcen bestmöglich zu nutzen oder sich auswärtige Ressourcen nutzbar zu machen. Autarke Wirtschaftsräume sind die Ausnahme geworden bei der wachsenden Interdependenz zwischen Stadt und Land sowie zwischen den verschiedenen Wirtschaftsräumen. Nur ein Beispiel für höchstmögliche Ausnutzung der Ressourcen eines Raumes bei hohem Bevölkerungszuwachs soll

zitiert werden: Die Insel Taiwan, seit 1884 von den Japanern kolonisiert und seinerzeit zum Nahrungslieferanten für Japan ausgerichtet, galt in den 50er/60er Jahren als Entwicklungsland. Auf engstem Raum wurde dann mit Klugheit und Sachkunde, mit enormem Fleiß, sinnvollen Investitionen - für die allerdings viel Auslandskapital zur Verfügung gestellt wurde -, nach einer exzellenten Agrarreform eine Landwirtschaft entwickelt, die enorme Agrarüberschüsse lieferte. Gleichzeitig fand die langsame Entwicklung einer modernen Exportindustrie statt. Taiwan ist nicht mehr als Schwellenland zu bezeichnen, denn weitgehend konnten die krassen sozialen Gegensätze abgebaut werden.

4. Rolle der Großstädte im Entwicklungsprozeß

Während gegenwärtig in den Industrieländern das Wachstum der Großstädte zurückgeht, haben von 1950 bis 1980 in den Entwicklungsländern die Großstädte mit 100.000 und mehr Einwohnern 70 v.H. des städtischen Wachstums absorbiert. Sogar 45 v.H. des Zuwachses entfielen auf die Millionenstädte; denn je größer die Städte, um so höher ihr Zuwachs. Die Städte mit 20.000 - 100.000 Einwohnern hingegen sind von 1950 - 1980 immer weniger am städtischen Bevölkerungswachstum beteiligt. Von 1970 bis 1980 nahm deren Bevölkerung sogar um 6 v.H. ab (MATHUR, 1984, S. 8 ff). Daraus wird deutlich, daß das städtische Wachstum und Wirtschaftspotential in den Entwicklungsländern völlig unausgeglichen verteilt ist, sich zunehmend auf wenige Zentren oder sogar nur auf ein Zentrum, auf die sogenannte "Primate City" konzentriert. Mit Abstand folgt auf diese Primate City die nächst größere Stadt mit u.U. weniger als 1 Mio. Einwohner.

Diese einseitige Anordnung der politischen und wirtschaftlichen Entwicklung ist ein Indiz für Unterentwicklung. Denn die nationalen und internationalen Investitionen bevorzugen die Ballungsräume, fördern dort die weitere Verbesserung der Infrastruktur und konzentrieren neue Produktionsstätten. Denn dort bestehen vornehmlich die erforderlichen Verwaltungszentren, Märkte, Verkehrsverbindungen, die Versorgung mit Energie und Wasser, schließlich auch ein reiches Angebot an Arbeitskräften.

Die Konzentration der Bevölkerung auf Metropolen oder Ballungsräume, d.h. Städte mit 5 oder mehr Millionen Einwohnern, wird sich sogar noch

steigern. 1975 gab es weltweit insgesamt 7 sogenannte Ballungsräume, davon nur 3 in den Entwicklungsländern. Zur Jahrtausendwende werden nach den Prognosen der WELTBANK von den dann insgesamt 25 bestehenden Ballungsräumen 20 in der Dritten Welt und nur noch 5 in den entwickelten Ländern liegen. Mexico City und Sao Paulo werden im Jahr 2000 mit 36,1 bzw. 25,8 Mio. Einwohnern die größten Städte der Welt sein (WELTBANK, 1984, S. 114).

Dieser Trend zur Vergroßstädterung bedeutet eine ernste Belastung der Agrarräume. Die mangelhafte Erschließung der Infrastruktur in rückwärtigen Gebieten, deren häufige Isolation erschwert oder verhindert ihre Einbeziehung in den Entwicklungsprozeß. Das Desinteresse der staatlichen Verwaltung an den Agrarräumen ist wohl auch eine Folge der Konzentration der politischen und wirtschaftlichen Macht in den Ballungsräumen.

Die Sorge vor politischen Unruhen in derartigen Agglomerationen haben in zahlreichen Ländern dazu geführt, daß die Preise für Agrarprodukte im Interesse einer kostengünstigen Versorgung der Großstädte mit Volksnahrungsmitteln unangemessen niedrig gehalten werden zu Lasten der Agrarbevölkerung. Deren Anreiz zur Intensivierung der Landwirtschaft sinkt. Unter solchen Bedingungen beschränken sie sich zunehmend auf die Befriedigung ihrer eigenen Subsistenz. Sobald aber die Preise für die Nahrungsmittel in den Städten steigen, löst dies regelmäßig eine Revolution aus. Dadurch werden die Disparitäten zwischen Stadt und Land, zwischen begüterten und weniger begüterten Bevölkerungsgruppen auch im Zuge einer Modernisierung seit der Unabhängigkeit vom Kolonialismus weiter verschärft.

Aufgrund des raschen Wachstums der Großstädte mit allen sich daraus ergebenden Konsequenzen haben verschiedene sozialistische Staaten versucht, die Abwanderung der Landbevölkerung einzuschränken oder zu unterbinden, bzw. Umsiedlungen insbesondere der Slumbevölkerung vorzunehmen (WÜLKER, 1985). Die VR China hat seit den 50er Jahren strenge Kontrollen des Zuzugs realisiert und durch Zwangsmaßnahmen städtische Überschußbevölkerung, insbesondere Schulabgänger, auf das Land und in abgelegene Räume dirigiert. Vietnam, Lagos, Kamuchea, Zaire ergriffen ähnliche Maßnahmen. Friedliche Versuche, die Landbewohner umzusiedeln, wandten Indonesien, Malaysia und NO-Brasilien an. Doch verursachen

diese so hohe Kosten, daß kein spürbarer Bevölkerungsaustausch gelingt. Die Problematik erkannte bereits die niederländische Kolonialverwaltung Indonesiens, als versucht wurde, ländliche Überschußbevölkerung von Java auf die bevölkerungsarmen und unerschlossenen Nachbarinseln umzusiedeln. In Malaysia läuft zur Zeit ein Umsiedlungsprogramm, bei dem die Kosten je Familie 15.000 US $ betragen. Unterstellen wir, daß eine Familie rund 8 Angehörige umfaßt, würden sich die Kosten für die Umsiedlung von 800 Menschen auf 1,5 Mio. Dollar belaufen. Damit wird noch nicht einmal ein demographischer Effekt erzielt. Auch die WELTBANK stellte 1984 aufgrund der Überprüfung von ihr unterstützter Umsiedlungsprogramme fest, daß derartige Umsiedlungsaktionen ökonomisch und demographisch viel weniger wirksam sind als die Intensivierung und Ertragssteigerung der Agrarproduktion in bereits besiedelten und kultivierten Agrarräumen (WELTBANK, 1984, S. 116 ff).

5. Klein- und Mittelstädte als Ausgleich

Die Konzentration der Bevölkerung auf Ballungsräume ist also offensichtlich nicht mehr rückgängig zu machen. Daher wird gegenwärtig in erhöhtem Maße von internationalen Organisationen (z.B. UN Center for Regional Development) sowie NGO's geplant, in Zukunft Klein- und Mittelstädte zu fördern.

Bisher waren sie zunehmend nur noch eine Zwischenstation der Abwanderer auf dem Wege in die großstädtischen Räume, wo sie eine bessere wirtschaftliche Basis erhofften. Das sinkende Wachstum der Kleinstädte seit 1950, deren absoluter Bevölkerungsrückgang während der letzten 10 Jahre beweist das geringe wirtschaftliche Potential und daher auch die geringe Attraktion für die Abwanderer vom Land.

Im Rahmen der Entwicklungsplanung rückwärtiger Gebiete wird zunehmend die Notwendigkeit erkannt, weitgestreute kleinstädtische Wachstumszentren zu schaffen. Sie sollen als zentrale Orte wirtschaftliche, soziale und politische Funktionen wahrnehmen. Damit werden aber nicht nur interne Wirtschaftskreisläufe geschaffen, sondern sie sind gleichzeitig als Bindeglied zwischen den Großstädten und den Agrarräumen vorgesehen. Dies soll allerdings nicht auf Kosten der wirtschaftlichen Kraft der Großstädte und Metropolen durch Abzug und Verlagerung dortiger Produktionsstätten, sondern aufgrund eines zu schaffenden eigenen wirtschaft-

lichen Potentials geschehen, damit sie sich funktional in die überregionalen Wirtschaftskreisläufe einfügen können. Gleichzeitig kann es ein Beitrag dafür sein, von den Metropolen aus sukzessive deren Infrastruktur auszudehnen und allmählich die Disparitäten und den ungesunden Dualismus zwischen Stadt und Land zu mindern. Die Förderung der Mittel- und Kleinstädte würde in allen Entwicklungsländern die Konsequenz haben, daß sie zu einem tragenden Element der Wirtschaft und Verwaltung, in vielleicht nicht zu ferner Zukunft auch für die Agrarräume werden. Denn für die umliegenden Agrarräume sind diese Städte dann Sitz der Institutionen und wirtschaftlichen Entscheidungsgremien, technische Beratung, Ausbildung sowie Gesundheits- und Sozialdienste. Solche Städte sollen also keine isolierten Organe, sondern Zentren einer sich allmählich ausweitenden Regionalplanung werden. Sie haben die Interessen der Landbewohner zu vertreten als Verbindungsstelle zu den nächst höheren und höchsten Verwaltungen, als Repräsentanten der örtlichen Belange (MATHUR, 1984, S. 17 ff; SATTERTHWAITE, 1984).

Bei der Streuung solcher urbanen Einheiten wird geplant, daß der informelle Sektor die Basis der Produktionsausweitung darstellt. Die örtliche und regionale Arbeitsbeschaffung gründet sich auf diesen Produktionssektor, einschließlich der Planung und Aufbereitung der Agrarproduktion zur Befriedigung einfacher wie gehobener Konsumbedürfnisse. Zunächst hat also die Produktion von Kleinindustrie und Handwerk Vorrang bei der Planung.

Als wichtiger Faktor, welche Siedlungen, in welchen Räumen vorrangig zu fördern sind, gilt die bisherige Leistungskapazität der Agrarbevölkerung in der betreffenden Region. Der Humanfaktor ist also mitbestimmend bei der Planung, Förderung oder Schaffung klein- und mittelstädtischer Zentren (DEUTSCHE STIFTUNG FÜR INTERNATIONALE ENTWICKLUNG, 1985).

Selbstverständlich müssen Kleinindustrie und Handwerk des informellen Sektors vorrangig finanziell und technisch ausgestattet und ausgebaut werden, bei gleichzeitigen Investitionen in die örtliche Infrastruktur und in das Humankapital. Allerdings ist diese Regionalplanung, die die Verbindung zwischen Großstädten sowie Ballungsräumen und einem Netz wirtschaftlich gesunder zentraler Orte herstellt, eine Aufgabe, die - wie so Vieles in der Entwicklungspolitik - eine langfristige, wenngleich eine eminent wichtige Aufgabe darstellt. Damit würde jedoch

einer fehlgeleiteten und gefährlichen Vergroßstädterung entgegengewirkt. Der Anteil derer, die am Entwicklungsprozeß beteiligt sind, d.h. von ihm profitieren und ihn mitbestimmen können, würde erheblich erhöht. Es wäre ein Weg zur Verringerung der strukturellen Armut in den bisher benachteiligten Agrarräumen. Den zukünftigen Abwanderern vom Land würden neue Wege ermöglicht und gewiesen.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. BALDEAUX, D., Entwicklungspotentiale in den Slumgebieten. Forschungsberichte des BMZ. Bd. 44. Köln 1983.

2. DEUTSCHE STIFTUNG FÜR INTERNATIONALE ENTWICKLUNG. Pilot Studies: China, Philippines, Nigeria, Kenya, Kolumbia, India. International Seminar: The Role of the Informal Sector in Urban Development. 17-27 February 1985, Berlin.

3. FISCHER, G.W. und J.P. HRABOVSKY, Die wirtschaftliche Tragfähigkeit der Entwicklungsländer bis zum Jahr 2000. - Ergebnisse von drei FAO und IIASA Studien. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Oktober 1985, Berlin.

4. MATHUR, O.P. (Ed.), The Role of Small Cities in Regional Development. Nagoya, Japan 1984.

5. NELSON, J.M., Sejourness versus new Urbanities. Causes and Consequences of temporary versus permanent City-ward migration in Developing Countries. Economic Development and Cultural Change. Vol. 24, No. 4 June/July 1976, S. 721-757.

6. ROGERS, A., Sources of Urban Population - Growth and Urbanization, 1950-2000: A Demographic Accounting. In: Economic Development and Cultural change. 1981/82, S. 483-506.

7. SATTERTHWAITE, D., Planning and Management of Small and Intermediate Urban Centers. Ms. Draft Recommendations für UNCHS (Habitat). December 1984.

8. SJOBERG, G., The Preindustrial City - Past and Present. New York/ London 1985.

9. UNITED NATIONS, International Social Review, No. 1. Urbanization: Development Policies and Planning. New York, 1968.

10. UNITED NATIONS ECOSOC, E/ICEF/1277-UNICEF. Rothschild, Safilios. Children and Adolescents in Slums and Shanty-Towns in Developing Countries. 5 March 1971.

11. WELTBANK, Weltentwicklungsbericht 1984. Washington.

12. WÜLKER, G., Verstädterungsprobleme Schwarzafrikas südlich der

Sahara. Geographische Rundschau. Jg. 23, H. 6. 1971. S. 223-226.

13. WÜLKER, G., Wertvorstellungen und generatives Verhalten in Entwicklungsländern. In: Ringer u.a. (Hrsg.), Perspektiven der Entwicklungspolitik. Bochum/Tübingen 1981. S. 215-258.

15. WÜLKER, G., Anmerkungen zum Verstädterungsprozeß in der Dritten Welt. In: Zs. für Bevölkerungswissenschaft, Jg. 11/2 1985. S. 161-275.

16. WÜLKER, G. u. W. KÖLLMANN, Demographische Aspekte der Agrarprobleme. In: Wander, H. (Hrsg.), Bedingungen und Möglichkeiten der Integrierung bevölkerungspolitischer Programme (in: Die internationale Entwicklungspolitik, Frankfurt 1980, S. 95-110).

BEVÖLKERUNGS- UND WIRTSCHAFTSENTWICKLUNG ALS DETERMINANTEN FÜR DIE ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DES LÄNDLICHEN RAUMES

von

W. von U R F F, Weihenstephan

1. Vorbemerkung

Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung bestimmen in vielfältiger Weise die Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes. Die Gesamtbevölkerung ist eine der wichtigsten Determinanten der Nachfrage nach Nahrungsmitteln. In geringem Umfang gilt dies auch für die Wirtschaftsentwicklung, von der die Höhe der verfügbaren privaten Einkommen abhängt. Sehr viel ausgeprägter ist jedoch der Einfluß der Wirtschaftsentwicklung auf die Entwicklung der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte und den ländlichen Raum. Von der Beschäftigungs- und Einkommenssituation außerhalb der Landwirtschaft hängt es ab, ob in der Landwirtschaft ein zügiger Strukturwandel stattfindet, oder ob es dort zu einer zurückgestauten Freisetzung an Arbeitskräften kommt. Ob die Lebensfähigkeit ländlicher Räume langfristig gesichert werden kann, oder ob Abwanderungstendenzen als unvermeidlich hingenommen werden müssen, ist eine Frage, die eng an die gesamtwirtschaftliche Entwicklung gebunden ist.

Die Aufgabe des folgenden Referates bestand darin, die Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung zunächst global und im Anschluß daran in regional differenzierter Betrachtung aufzuzeigen.[1] Auf die Folgerungen, die sich daraus für die Landwirtschaft und den ländlichen Raum ergeben, konnte lediglich in den abschließenden Bemerkungen kurz eingegangen werden.

1) Für die Durchsicht und Aufarbeitung des statistischen Materials ist der Verfasser Herrn Dr. B. Heilig zu Dank verpflichtet.

2. Globale Entwicklungstendenzen

2.1 Wohnbevölkerung

Wie aus Abbildung 1 hervorgeht, nahm die Wohnbevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland in den 50er und 60er Jahren kräftig zu, bis sie mit 62,1 Mio. im Jahre 1974 ihren Kulminationspunkt erreichte. Sie fiel bis 1984 auf 61,3 Mio. zurück.

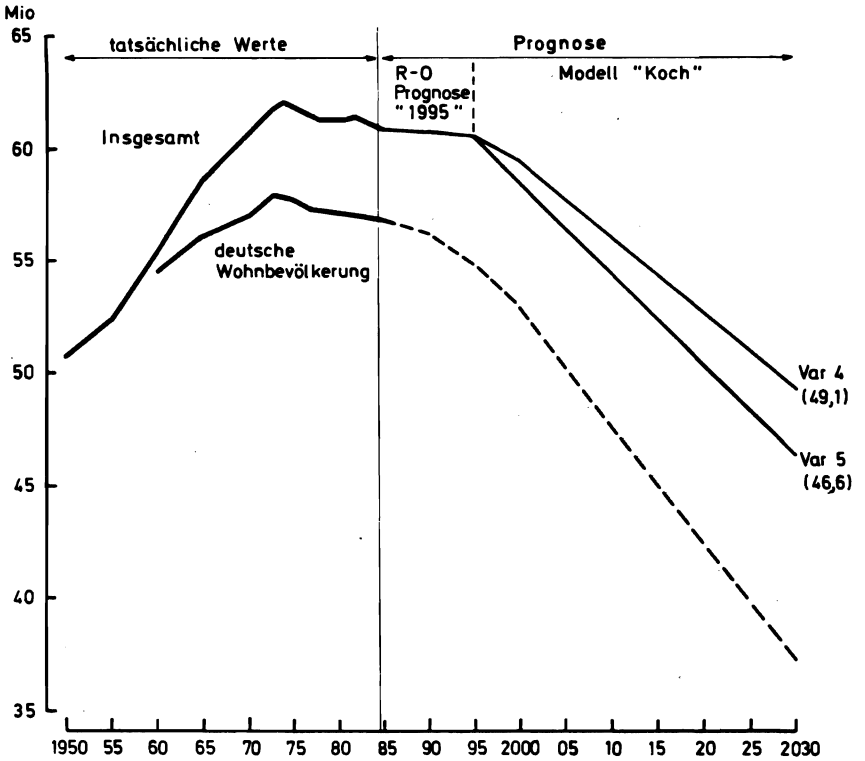
An der Zunahme der Wohnbevölkerung waren seit Beginn der 60er Jahre in zunehmendem Maße ausländische Arbeitskräfte und ihre Familienangehörigen beteiligt. Die deutsche Wohnbevölkerung überschritt 1973 mit 58,0 Mio. ihr Maximum und lag 1984 bei 56,8 Mio. Seit 1980 schwankt der Anteil der Ausländer an der Wohnbevölkerung zwischen 4,5 und 4,7 Mio.

Der Rückgang der Bevölkerung wird sich in Zukunft noch verstärkt fortsetzen. Um das Ausmaß dieses Rückganges in übersichtlicher Form zu verdeutlichen, wurden in Abbildung 1 - unter Hintanstellung methodischer Bedenken - zwei Prognosen miteinander verknüpft.

Die erste dieser Prognosen, die den Zeitraum bis 1995 umfaßt, bezieht sich auf eine von der Prognos AG und der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung im Auftrag des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau angefertigte Studie (BUNDESMINISTER FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU, 1985). Darin wird für die natürliche Bevölkerungsentwicklung von unveränderten Sterbeziffern ausgegangen. Bei den altersspezifischen Fruchtbarkeitsziffern wird angenommen, daß die in der jüngsten Vergangenheit beobachteten negativen Einflüsse in Zukunft etwas an Gewicht verlieren werden. Für die Ausländerwanderung wurde ein positiver Saldo von 75.000 p.a. unterstellt. Insgesamt führen diese Annahmen für das Jahr 1995 zu einer Wohnbevölkerung von 60,6 Mio.

Für den Zeitraum 1995 bis 2030 wurde auf eine Schätzung von KOCH (1983) zurückgegriffen. Von den verschiedenen Varianten dieser Schätzung wurden zwei ausgewählt, die hinsichtlich der natürlichen Bevölkerungsentwicklung auf der Annahme konstanter Sterbe- und Fruchtbarkeitsziffern beruhen und sich hinsichtlich des Wanderungssaldos der Ausländer dadurch unterscheiden, daß bei Variante 4 ein jährlicher positiver Saldo

Abbildung 1: Wohnbevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland 1950-2030



Quelle: KOCH (1983); BUNDESMINISTER FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU (1985); STATISTISCHES BUNDESAMT (laufende Jahrg.)

von 100.000 angenommen wurde, bei Variante 5 ein solcher von 50.000. In beiden Modellen wird für die Ausländer eine allmähliche Angleichung der Fruchtbarkeitsziffern an die der deutschen Frauen unterstellt. Insgesamt wird deutlich, daß der eigentlich dramatische Rückgang der Wohnbevölkerung erst nach dem Jahr 2000 einsetzen wird.

Unter Berücksichtigung der Tatsache, daß in der Schätzung von KOCH für das Jahr 2030 eine Ausländerbevölkerung von etwa 12 Mio. (ca. 25 % der Gesamtbevölkerung) für wahrscheinlich gehalten wird, läßt sich die Entwicklung der deutschen Wohnbevölkerung in etwa interpolieren. Der entsprechende Verlauf wurde in Abbildung 1 eingetragen, wobei jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen sei, daß es sich bei diesen Werten nicht um eine eigenständige Schätzung sondern nur um eine Illustration handelt.

2.2 Wirtschaftliches Wachstum

In den 50er Jahren wurden mit durchschnittlich 7,8 % p.a. ausgesprochen hohe Wachstumsraten erreicht, die im wesentlichen durch den Wiederaufbau nach dem Kriege bestimmt waren. Die 60er Jahre waren demgegenüber mit einer durchschnittlichen Rate von 4,8 % p.a. bereits durch ein deutlich geringeres Wachstum gekennzeichnet. Der konjunkturelle Einbruch des Jahres 1967, in dem das Sozialprodukt erstmals abnahm, konnte allerdings überraschend schnell überwunden werden. In den 70er Jahren erreichte das wirtschaftliche Wachstum nur noch einen Durchschnitt von 2,9 % p.a. Im Gefolge des ersten Ölpreisschocks kam es in den Jahren 1974 und 1975 zu einer tiefen Rezession, die erst in der zweiten Dekadenhälfte überwunden wurde.

Ausgelöst durch die zweite drastische Verteuerung der Erdölpreise im Dezember 1979 folgte zu Beginn der 80er Jahre erneut eine Rezession, die sich in den Jahren 1981 und 1982 in negativen Wachstumsraten niederschlug. Die danach einsetzende Erholung ließ die Wachstumsrate bislang nicht über 2,5 % ansteigen.

Prognosen für die zukünftigen Wachstumsraten des BSP sind naturgemäß schwierig. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen ist davon auszugehen, daß bei dem erreichten hohen Stand nur noch geringe Wachstumsraten zu erwarten sind. In der "Raumordnungsprognose 1995" (1985) wurde für den

Zeitraum 1977 bis 1985 mit einer preisbereinigten Zunahme der Inlandsnachfrage von 2,9 % p.a. gerechnet, für den Zeitraum 1985 bis 1995 mit einer solchen von 2,4 % p.a. Insgesamt ergibt sich aus diesen Annahmen für den Zeitraum 1977 bis 1995 eine Zunahme des realen BSP von 2,5 % p.a.

Sofern es überhaupt sinnvoll ist für einen darüber hinausgehenden Zeitraum Annahmen über die zu erwartende Wachstumsrate zu machen, dürfte aufgrund des derzeitigen Informationsstandes ein Satz von 2,5 % p.a. die plausibelste Annahme sein. Eine Wachstumsrate von 3,0 % p.a. wäre schon als optimistisch anzusehen.

2.3 Außenwanderung

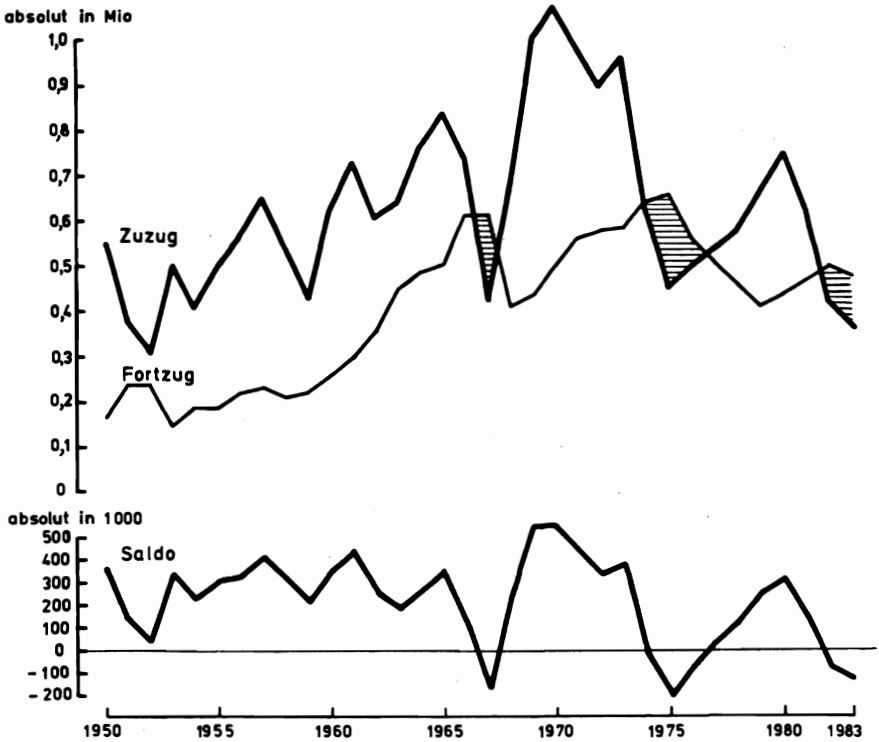
Der Saldo der Außenwanderung war seit 1950 mit wenigen Ausnahmen positiv. Leider trennt die Statistik nicht scharf genug zwischen Wanderungen von Ausländern und von deutschen Staatsangehörigen. Spätestens ab Beginn der 60er Jahre dürfte die Außenwanderung jedoch zum weitaus überwiegenden Teil durch Ausländer verursacht worden sein.

Abbildung 2 läßt eine starke konjunkturelle Abhängigkeit dieser Wanderung erkennen. Hieraus Annahmen über die zukünftige Entwicklung der Außenwanderung abzuleiten, ist jedoch schwierig. An sich würden die zu erwartenden relativ geringen Wachstumsraten für eine mäßige Zuwanderung von Ausländern sprechen. Dem stehen jedoch die Freizügigkeitsbestimmungen innerhalb der EG und deren Erweiterung um zwei wichtige Länder mit Arbeitskräfteüberschuß, Spanien und Portugal, entgegen. Da die Arbeitsmarktsituation in der Bundesrepublik immer noch vergleichsweise günstiger ist als die der Abgabeländer, wird auch in Zukunft mit einem gewissen Zuwanderungssog zu rechnen sein. Die vorliegenden Prognosen tragen dem mit der Annahme eines positiven Wanderungssaldos von 50.000 bis 100.000 p.a. Rechnung.

2.4 Erwerbspersonen und Beschäftigung

Der 1950 noch vorhandene Überhang an Erwerbspersonen konnte im Verlauf des starken wirtschaftlichen Wachstums der 50er Jahre praktisch vollständig abgebaut werden. Der sich danach abzeichnende Mangel an Arbeitskräften, der zu einem begrenzenden Faktor für das wirtschaftliche Wachs-

Abbildung 2: Außenwanderung in der Bundesrepublik Deutschland 1950-1983



Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT (laufende Jahrg.)

tum zu werden drohte, hatte ein hohes Lohnniveau und den Zustrom ausländischer Arbeitskräfte zur Folge.

Über den Verlauf seit Mitte der 60er Jahre und die bis zum Jahr 2000 absehbare Entwicklung gibt Abbildung 3 Auskunft. Sie läßt erkennen, daß trotz sinkender Bevölkerung das Potential an deutschen Arbeitskräften aufgrund der geburtenstarken Jahrgänge 1970 bis 1988/89 ansteigt. Nach Überschreitung des Kulminationspunktes sinkt dieses Potential jedoch wieder rasch ab und dürfte im Jahr 2000 um etwa 0,9 Mio. unter dem Wert von 1980 liegen.

Über die Entwicklung des Potentials an ausländischen Arbeitskräften wurden drei verschiedene Annahmen gemacht. Im günstigsten Fall wurde eine Konstanz bei 2,5 Mio. angenommen. Ein Wanderungssaldo von 0 würde zu einem Anstieg des Potentials an ausländischen Arbeitskräften führen, der sich bis zum Jahr 2000 um etwa 0,7 Mio. kumulieren würde. Bei einem Wanderungssaldo von 55.000 pro Jahr (was einschließlich der Mantelbevölkerung etwa 100.000 entsprechen dürfte), läge die Gesamtzunahme des Potentials ausländischer Arbeitskräfte um etwa 1 Mio. höher.

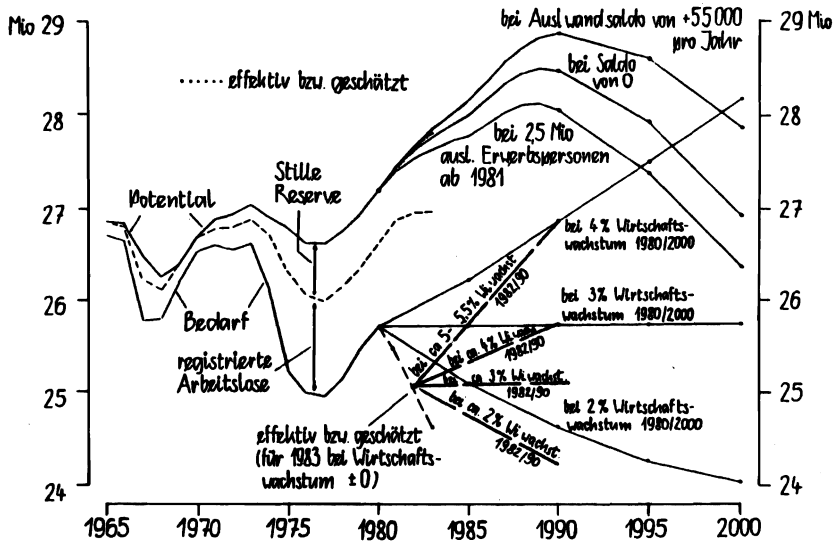
Bei einem jährlichen Wachstum des BSP von 3 % wird mit einem konstanten Bedarf an Arbeitskräften bei gleichzeitiger Verkürzung der Arbeitszeit gerechnet. 1980, als die Arbeitsmarktbilanz zuerst aufgestellt wurde, hätte dies einen Anstieg der Erwerbslosen[1] - je nach Annahme über die Wanderung der Ausländer - auf 2,6 bis 3,2 Mio. bis 1988/89, danach bis zum Jahr 2000 einen Abbau auf 0,7 bis 2,3 Mio. zur Folge gehabt. Bei dem bis zum März 1983 erfolgten Rückgang der Beschäftigung lägen die entsprechenden Zahlen jeweils um 1 Mio. höher. Um zu dem ursprünglich für ein Wachstum von 3 % p.a. prognostizierten Entwicklungspfad zurückzukehren, müßte das Wachstum bis 1990 eine jährliche Rate von 4 % (aufgrund der jüngsten Entwicklung sogar noch eine darüberliegende Rate) erreichen.

Die für eine Wiedergewinnung der Vollbeschäftigung zwischen 1995 und 2000 notwendigen Wachstumsraten von 5,5 % bzw. 4 % müssen leider als

---

1) Der Begriff der Erwerbslosen umfaßt neben den registrierten Arbeitslosen auch die sogenannte Stille Reserve, d.h. Personen, die an sich bereit wären, eine Erwerbstätigkeit auszuüben, jedoch darauf verzichten, sich bei den Arbeitsämtern zu melden.

Abbildung 3: Arbeitsmarktbilanz 1965-2000



Quelle: INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND BERUFSFORSCHUNG DER BUNDESANSTALT FÜR ARBEIT (1983).

unrealistisch gelten. Bei einer Wachstumsrate von nur 2 % wäre selbst im Jahr 2000 noch mit 2,2 bis 3,8 Mio. Erwerbslosen zu rechnen.

3. Regionale Entwicklungstendenzen

3.1 Die Binnenwanderung in der Vergangenheit

Die 50er Jahre waren durch eine gewisse Konzentration der Wohnbevölkerung in den Ballungen geprägt. Ein Teil der Bevölkerung wanderte aus dem ländlichen Raum in die Ballungen ab, da die Schaffung von Arbeitsplätzen im Zuge des Wiederaufbaus primär dort stattfand. Auch die Außenwanderung erfolgte weitgehend in die Ballungen.

In den 60er Jahren blieb die räumliche Verteilung der Wohnbevölkerung weitgehend konstant. Dies läßt darauf schließen, daß die Wanderung in die Ballungen weitgehend zum Abschluß gekommen war, bzw. die Wanderungsbewegungen zwischen den Gebietskategorien durch Unterschiede im natürlichen Bevölkerungswachstum (der ländliche Raum war in dieser Zeit durch eine deutlich höhere natürliche Wachstumsrate gekennzeichnet) gerade kompensiert wurden. Auch der Saldo der Außenwanderungen dürfte in dieser Phase sehr viel gleichmäßiger auf die einzelnen Gebietskategorien verteilt gewesen sein.

Die angedeutete Tendenz hat sich in den 70er Jahren verstärkt fortgesetzt. Bei kaum noch wachsender Gesamtbevölkerung war im Anteil der Ballungen ein Rückgang zu verzeichnen, in den Regionen mit Verdichtungen eine Zunahme, während sich der ländliche Raum insgesamt durch eine weitgehende Konstanz auszeichnete.

Eine Gliederung nach Gebietskategorien reicht selbstverständlich nicht aus, um genaueren Aufschluß über die Binnenwanderung zu geben. Sehr viel aufschlußreicher ist in diesem Zusammenhang eine Untersuchung von ORT (1983), in der dieser die Wanderungsbewegungen auf Kreisebene für den Zeitraum 1975 bis 1981 analysiert. Er kommt dabei zu dem Ergebnis, daß in diesem Zeitraum keineswegs die Gesamtheit des ländlichen Raumes von einer Abwanderung betroffen war.

Bei einer Gruppierung der Abwanderungsgebiete nach gemeinsamen Merkmalen wurde deutlich, daß vor allem die folgenden drei Gebietstypen von einer

starken Abwanderung betroffen waren:

(1) Gebiete mit in der Regel ungünstigen Verkehrserschließungen,mit geringerem Industrialisierungsgrad und ohne Oberzentrum, (2) Gebiete mit einem hohen Industrialisierungsgrad, aber extremer Randlage, (3) Gebiete mit hohem Industrialisierungsgrad, ohne Oberzentrum und - trotz geographisch zentraler Lage - in der Regel ungünstiger Erschließungsqualität. Solange diese Merkmale weiterbestehen wird sich in den genannten Regionen der Trend der Bevölkerungsentwicklung kaum umkehren lassen. Auf der anderen Seite spricht aber nichts dafür, daß Gebiete, die nicht diese Merkmalskombinationen aufweisen, ebenfalls von einer Abwanderung stärkeren Ausmaßes erfaßt werden.

3.2 Räumliche Tendenzen der Wirtschaftsentwicklung

Über die räumlichen Tendenzen der Wirtschaftsentwicklung liegen unterschiedliche Aussagen vor. So kommen GATZWEILER und SCHMALENBACH (1981) zu dem Ergebnis, daß die regionalen Ungleichgewichte im Arbeitsplatzangebot zwischen 1978 und 1980 kaum abgebaut wurden. Besonders ungünstig entwickelte sich das Arbeitsplatzangebot in den altindustrialisierten Regionen und Berlin, während die hochverdichteten Regionen - allerdings weniger in den Kernstädten als in ihrem Umland -, gefolgt von den Regionen mit Verdichtungsansätzen, die günstigste Entwicklung aufwiesen. In den ländlichen Regionen war der Rückgang im Arbeitsplatzangebot aufgrund der Pufferwirkung eines hohen Anteils landwirtschaftlicher Beschäftigter weniger stark ausgeprägt. In der Arbeitsplatzqualität wiesen nach wie vor die Regionen mit großen Verdichtungsräumen einen deutlichen Vorsprung auf, die ländlich geprägten Regionen lagen am anderen Ende der Skala.

Zu einem deutlich anders gearteten Bild kommt eine Untersuchung von HOF (1981). Anhand einer Analyse der 142 Arbeitsamtbezirke der Bundesrepublik für den Zeitraum 1975 bis 1980 kommt der Autor zu dem Ergebnis, daß sich vor allem ländliche Arbeitsamtbezirke durch eine überdurchschnittliche Entwicklung auszeichneten. Als eindeutiger Verlierer der Beschäftigungsentwicklung traten die Ballungen, insbesondere die altindustrialisierten Gebiete, in Erscheinung.

Bei einer Auswertung nach Bundesländern zeigte sich eine besonders positive Entwicklung in Bayern und Hessen: am schlechtesten schnitt Nord-

rhein-Westfalen ab.

3.3 Motive für die Wohnortwahl der Bevölkerung und die Standortwahl der Unternehmen

Untersuchungen von WOLFF und HOGEFORSTER (1982) lassen erkennen, daß nur ein kleiner Teil der Wanderungen ökonomisch bedingt ist. Ansprüche an die Wohninnen- und außenwelt, Gesichtspunkte wie Identität, Geborgenheit und Überschaubarkeit gewinnen gegenüber der reinen Arbeitsplatzorientierung zunehmend an Bedeutung.

Das Standortwahlverhalten der Unternehmen wird nach den gleichen Autoren geprägt durch

- die Raumnutzungskosten für die Inanspruchnahme von Siedlungsflächen, Umweltgütern, aber auch regionale Lohndifferenzen, Steuern u.ä.;
- die Distanzüberwindungskosten, wie Transportkosten, Reisekosten sowie Gelegenheiten zum Informationsaustausch;
- die internen Kostenersparnisse einer Produktion an einem Standort aufgrund der bestehenden technischen Möglichkeiten.

Die in Ballungsgebieten stark steigenden Raumnutzungskosten wirken tendenziell in Richtung einer Dezentralisierung ebenso wie die immer noch vorhandenen Lohndifferenzen.

Die Distanzüberwindungskosten verlieren durch neue Verkehrs- und Informationstechnologien relativ an Bedeutung. Neue Produktions- und Organisationstechniken sowie die Umstrukturierung zu innovationsintensiven Bereichen senken die optimale Betriebsgröße, so daß der Vorteil der Agglomeration immer geringer wird, zumal auch die Kommunikationsvorteile mit den neuen Kommunikationssystemen zunehmend an Bedeutung verlieren. Auf der anderen Seite sind gerade innovative Betriebe von der Rekrutierung qualifizierter Mitarbeiter abhängig, d.h. sie müssen sich mehr und mehr nach den Wohnortwünschen dieser Mitarbeiter richten.

Aus den sich wandelnden Gewichten für die Wohnortwahl und die Standortwahl der Unternehmen wird die Folgerung gezogen, daß nach der Verdichtungsphase der 50er Jahre und dem Nord-Süd-Gefälle der 60er Jahre die bisher zu beobachtende Suburbanisierung durch eine Disurbanisierung abgelöst würde (ARRAS, 1980; WOLFF und HOGEFORSTER, 1982).

3.4 Die Raumordnungsprognose 1995

Wie die zukünftige räumliche Entwicklung der Wohnbevölkerung, des Erwerbspersonenpotentials, der Beschäftigung und der Arbeitslosigkeit in der Bundesrepublik aussehen könnte, soll hier am Beispiel der im Auftrag des BUNDESMINISTERS FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU (1985) von der Prognos AG und der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung erstellten Raumordnungsprognose 1995 verdeutlicht werden, der die 75 Raumordnungsregionen der Bundesrepublik zugrunde liegen. Für die natürliche Bevölkerungsentwicklung wurde eine allmähliche Angleichung der regionalen Geburtenziffern unterstellt. Bei der Binnenwanderung wurde zwischen einer autonomen Komponente und einer arbeitsmarktinduzierten Komponente unterschieden. Für die arbeitsmarktinduzierten Wanderungen wurde eine Abhängigkeit von der Differenz zwischen dem Erwerbspersonenpotential vor Berücksichtigung dieser Wanderung und der Beschäftigung unterstellt, womit die Schätzung der regionalen Entwicklung der Beschäftigung eine zentrale Stellung innerhalb des Modells erhielt.

Für die Landwirtschaft wurde auf eine Untersuchung von v. BRAUN und de HAEN (1978) zurückgegriffen. Danach ist die Beschäftigung in der Landwirtschaft einerseits bedingt durch den Altersaufbau der landwirtschaftlichen Bevölkerung, andererseits durch wirtschaftliche Faktoren, wie die Arbeitsmarktlage, die Disparität zwischen landwirtschaftlichen und außerlandwirtschaftlichen Einkommen und dem wirtschaftlichen Klima. Um den Einfluß der Arbeitsmarktlage auf die Freisetzungseffekte in der Landwirtschaft isolieren zu können, wurde das Modell in zwei Varianten verwendet. In der ersten Variante wurde von der Annahme einer vollbeschäftigten Wirtschaft ausgegangen, in der zweiten von den unter Status-quo-Bedingungen ermittelten Arbeitslosenquoten. Die Differenz zwischen den regionalen Prognosewerten dieser beiden Varianten wird als zurückgestaute landwirtschaftliche Freisetzung ausgewiesen.

Die Regionalisierung für die Sektoren des produzierenden Gewerbes wurde in der Form einer Shift-and-Share-Analyse durchgeführt. Für den Dienstleistungsbereich wurde eine Kombination von Annahmen zugrunde gelegt, die teils davon ausgehen, daß sich die regionalen Versorgungsgrade einander angleichen, teils der Tatsache Rechnung tragen, daß die Beschäftigung im produzierenden Gewerbe eine gewisse Beschäftigung im Dienstlei-

stungsbereich bedingt, und schließlich berücksichtigen, daß die Versorgung mit Dienstleistungen von der Bevölkerungsdichte abhängig ist.

Die für die einzelnen Regionen vorausgeschätzten Erwerbspersonen wurden in sogenannten primären Arbeitsmarktbilanzen der vorausgeschätzten Beschäftigung gegenübergestellt. In einem nächsten Schritt wurde die Frage geprüft, inwieweit sich die ausgewiesenen Differenzen in Änderungen der Stillen Reserven niederschlagen. Erfahrungsgemäß nimmt bei einer Zunahme des Potentials an Erwerbslosen um 100 Personen die Stille Reserve um 35 Personen zu.

Um die Wanderungsrückkoppelung in das Prognosesystem integrieren zu können, war es notwendig, einen Zusammenhang zwischen der Höhe des jeweiligen regionalen Erwerbslosenpotentials (als Ergebnis der primären Arbeitsmarktbilanz) und dem Ausmaß der arbeitsmarktinduzierten Wanderungen herzustellen. In der Raumordnungsprognose 1990 (BUNDESMINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU, 1977) war davon ausgegangen worden, daß arbeitsmarktinduzierte Wanderungsbewegungen in einem solchen Ausmaß erfolgen, daß dadurch die regionalen Arbeitsmarktbilanzen bis auf eine einheitliche Arbeitslosenquote geglättet werden, eine Ausnahme, die im nachhinein als völlig unrealistisch bezeichnet werden muß. In der Raumordnungsprognose 1995 wurde demgegenüber aufgrund empirischer Erfahrungswerte davon ausgegangen, daß nur lediglich ein Drittel der Unterschiede zwischen regionalen Arbeitslosenquoten (vor Wanderungen) durch Wanderungen ausgeglichen wird.

Die wichtigsten Ergebnisse werden in den Übersichten 1 und 2 wiedergegeben. Sie lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- In den hochverdichteten Regionen steht einem generativen Rückgang der Bevölkerung ein höherer Wanderungsgewinn gegenüber, so daß die Zahl der Erwerbspersonen insgesamt zunimmt. Obwohl der Rückgang der Beschäftigung geringer ist als im Bundesdurchschnitt kommt es fast zu einer Verdoppelung der Zahl der Arbeitslosen.
- In den altindustrialisierten Regionen treffen ein hoher generativer Rückgang und eine starke autonome Abwanderung zusammen. Aufgrund dieser starken Entleerungstendenz kommt es trotz hohen Beschäftigungsrückgangs kaum zu einer Erhöhung der Arbeitslosigkeit, was bei der arbeitsmarktinduzierten Wanderung einen positiven Effekt auslöst.
- In den Regionen mit Verdichtungsansätzen sind die generativ beding-

Übersicht 1: Ergebnisse der Raumordnungsprognose 1995 - Entwicklung der Wohnbevölkerung und der Erwerbspersonen 1978-1995 (in %)

Regionstyp	generative Entwicklung	autonome Wanderung	Rückkopplungs-wanderung	insgesamt
Hochverdichtete Regionen				
a) Bevölkerung	- 4,8	+ 4,5	+ 0,1	- 0,3
b) Erwerbspersonen	- 3,8	+ 4,9	+ 0,1	+ 1,1
Altindustrialisierte Regionen				
a) Bevölkerung	- 5,3	- 3,0	+ 0,7	- 7,6
b) Erwerbspersonen	- 4,1	- 2,7	+ 1,3	- 5,6
Regionen mit Verdichtungsansätzen				
a) Bevölkerung	- 1,4	+ 2,6	- 0,4	+ 0,8
b) Erwerbspersonen	+ 1,4	+ 1,8	- 0,7	+ 2,5
Ländliche Regionen (ohne Alpenvorland)				
a) Bevölkerung	+ 0,4	- 1,6	+ 0,2	- 1,1
b) Erwerbspersonen	+ 2,0	- 2,1	+ 0,3	- 0,2
Alpenvorland				
a) Bevölkerung	- 1,3	+ 5,4	- 0,5	+ 3,5
b) Erwerbspersonen	+ 0,6	+ 5,0	- 0,8	+ 4,8
Berlin (West)				
a) Bevölkerung	-15,5	- 0,2	+ 0,4	-15,3
b) Erwerbspersonen	- 8,4	- 0,9	+ 0,6	- 8,7
Bundesgebiet				
a) Bevölkerung	- 3,5	+ 2,3	± 0	- 1,2
b) Erwerbspersonen	- 1,7	+ 2,2	± 0	+ 0,6

ten Änderungen der Bevölkerung leicht negativ, bei den Erwerbspersonen aber aufgrund des Altersaufbaus leicht positiv. Da außerdem eine autonome Zuwanderung stattfindet, steigt die Zahl der Arbeitslosen am stärksten von allen Regionstypen,obwohl der Rückgang der Beschäftigung geringer ist als im Bundesdurchschnitt. Im übrigen macht sich in diesem Regionstyp die rückgestaute Freisetzung aus der Landwirtschaft bemerkbar, ohne die die Zahl der Arbeitslosen um 8.8 % höher wäre.

- In den ländlichen Regionen ist die Bevölkerung aufgrund des generati-

Übersicht 2: Ergebnisse der Raumordnungsprognose 1995 - Erwerbspersonenpotential, Beschäftigte und Arbeitslose -

Regionstypen	Erwerbspersonenpotential (Mio.)		Beschäftigte (Mio.)		Erwerbslosenpotential (1000)	%	Arbeitslose (1000)		Arbeitslosenquote		Veränderungen (in %) 1995 gegenüber 1978			Rückgestaute landwirtschl. Freisetzung (1000)	in % der Arbeitsl.
											Erwerbspers.	Beschäftigte	Arbeitslose		
	1978	1995	1978	1995	1995	1995	1978	1995	1978	1995					
Hochverdichtete Regionen	11,70	11,83	11,01	10,59	927	7,8	388	745	3,3	6,4	+1,1	-3,8	+ 92	17,9	2,4
Altindustrialisierte Regionen	2,78	2,62	2,50	2,31	151	5,8	161	177	5,8	6,8	-5,6	-7,2	+ 10	4,1	2,3
Regionen mit Verdichtungsansätzen	7,66	7,86	6,91	6,62	808	10,2	274	588	3,6	7,7	+2,5	-4,2	+115	51,5	8,8
Ländliche Regionen (ohne Alpenvorland)	3,20	3,21	2,96	2,84	264	8,3	149	231	4,7	7,3	+0,2	-4,0	+ 55	45,3	19,6
Alpenvorland	1,07	1,13	0,96	0,94	111	9,8	29	76	2,7	7,0	+4,8	-2,3	+ 62	2,9	3,8
Berlin (West)	0,86	0,78	0,83	0,73	54	6,9	37	51	4,3	6,6	-8,7	-11,7	+ 37	0,1	0,2
Bundesgebiet	27,30	27,45	25,16	24,04	2318	8,4	1039	1870	3,8	6,9	+0,6	-4,5	+ 80	121,7	6,5

ven Verhaltens noch stabil, während die Zahl der Erwerbspersonen aufgrund des Altersaufbau zunimmt. Die autonome Wanderung ist negativ. Der Rückgang der Beschäftigung bleibt deutlich unter dem Bundesdurchschnitt. Die Zahl der Arbeitslosen erhöht sich weit weniger als im Bundesdurchschnitt, was im wesentlichen auf die autonome Abwanderung zurückzuführen ist. Ohne den Bindungseffekt der Landwirtschaft wäre die Zahl der Arbeitslosen in diesem Regionstyp um 19,6 % höher.

- Im Alpenvorland gleicht das generative Verhalten der Bevölkerung weitgehend dem der Regionen mit Verdichtungsansätzen. Es kommt zu einer starken autonomen Zuwanderung. Der Rückgang der Beschäftigten ist in diesem Regionstyp am geringsten.
- Die Bevölkerungsentwicklung in Berlin ist vor allem durch einen starken generativen Rückgang geprägt, der sich bei den Erwerbspersonen allerdings nur etwa mit der halben Rate auswirkt. Aufgrund dieses Rückganges kommt es bei den Arbeitslosen zu einer vergleichsweise geringen Zunahme, obwohl der Rückgang der Beschäftigten mit Abstand an der Spitze aller Regionstypen liegt.

Zu allen Ergebnissen ist einschränkend zu sagen, daß sie sich auf die Basis 1978 beziehen und zu einer Zeit erarbeitet wurden, als der Beschäftigungseinbruch des Jahres 1983 noch nicht abzusehen war. Aus heutiger Sicht müßte bei der Beschäftigung von einer wesentlich niedrigeren, bei den Arbeitslosen von einer wesentlich höheren Basis ausgegangen werden. Die zwischen den Regionstypen bestehenden Unterschiede in den Entwicklungstendenzen dürften jedoch auch noch aus heutiger Sicht gelten.

4. Schlußfolgerungen

Aus der Vielzahl der vorliegenden Untersuchungen lassen sich einige für die Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes wichtige Schlußfolgerungen ziehen. Zunächst dürfte deutlich geworden sein, daß vor allem nach dem Jahr 2000 mit einem starken Rückgang der Wohnbevölkerung in der Bundesrepublik zu rechnen ist. Die Landwirtschaft wird sich somit einem schrumpfenden Absatzpotential für Nahrungsmittel innerhalb der Bundesrepublik gegenübersehen. Soll weiterhin ein großer Teil der bisherigen Fläche landwirtschaftlich genutzt werden und sollen möglichst viele vollwertige Arbeitsplätze in der Landwirtschaft erhalten werden, so ist dies nur möglich, wenn es der Landwirtschaft gelingt, den Rückgang der Inlandsnachfrage durch erhöhte Exporte zu ersetzen, was unter

den gegebenen Voraussetzungen nur sehr begrenzt der Fall sein dürfte, oder wenn die landwirtschaftliche Produktion in stärkerem Maße auf Nicht-Nahrungsmittel ausgedehnt werden kann.

Hinsichtlich der Entwicklung des ländlichen Raumes ergibt sich ein differenziertes Bild. Unter Fortsetzung der Status-quo-Bedingungen werden in einem Teil der ländlichen Regionen die Abwanderungstendenzen anhalten. In anderen ländlichen Räumen wird die Bevölkerung nicht stärker abnehmen als im Bundesgebiet, in wiederum anderen wird sie durch Zuwanderungen konstant bleiben oder steigen. Generalisierende Aussagen über den ländlichen Raum werden damit immer weniger möglich.

Genauso wenig wie die Gesamtheit des ländlichen Raumes einer Abwanderung unterliegen wird, genauso wenig ist damit zu rechnen, daß alle ländlichen Räume Nutznießer einer Disurbanisierung sein werden. Bevorzugt dürften dies Räume mit hoher landwirtschaftlicher Attraktivität sowie Räume mit Verdichtungsansätzen und guter Verkehrserschließung sein. Statt einer undifferenzierten Förderung sollten in Zukunft den in stärkerem Maße von Abwanderung bedrohten Räumen gezielte Hilfen gegeben werden. Im übrigen ist dafür zu sorgen, daß bei der Einführung neuer Kommunikationstechniken, denen im Prozeß der Disurbanisierung eine entscheidende Funktion zukommt, ländliche Räume nicht benachteiligt werden.

Die Hoffnung, daß sich die Einkommensprobleme der Landwirtschaft durch einen verstärkten Strukturwandel lösen lassen, erscheint wenig realistisch. Während einer überschaubaren Zukunft werden die ländlichen Räume durch ein Arbeitsplatzdefizit gekennzeichnet sein, das den Landwirten einen vom Generationswechsel unabhängigen Berufswechsel fast unmöglich macht. Das Phänomen der zurückgestauten Freisetzung wird damit anhalten. Die Agrarpolitik wird dem Rechnung tragen müssen.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. ARRAS, H.E., Wohnungspolitik und Stadtentwicklung. Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, durchgeführt von der Prognos AG; Teil I, Basel 1980; Teil II, Basel 1981.

2. BRAUN, J. v. und H. de HAEN, Die langfristige regionale Entwicklung der Beschäftigung in der Landwirtschaft, Untersuchung im Auftrag

des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Göttingen 1978.

3. BUNDESMINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU, Raumordnungsprognose 1990, Schriftenreihe "Raumordnung" des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Heft Nr. 05.012, 1977.

4. GATZWEILER, H.-P. und I. SCHMALENBACH, Aktuelle Situation und Tendenzen der räumlichen Entwicklung im Bundesgebiet. In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 11/12, 1981, S. 751-771.

5. HOF, B., Regionale Beschäftigungs- und Arbeitsmarktentwicklung 1975-1980. In: iw-trends, Indikatoren, Prognosen, Analysen (Institut der Deutschen Wirtschaft) Köln 3/1981, S. 29-47.

6. INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND BERUFSFORSCHUNG DER BUNDESANSTALT FÜR ARBEIT, Nürnberg, Perspektiven 1980-2000, Neue Alternativrechnungen zur Arbeitsmarktentwicklung (2. Nachtrag zu Quint ABl - Nürnberg 1982), Stand März 1983.

7. KOCH, R., Die langfristige regionale Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland - Modellrechnungen für fünf Regionstypen bis zum Jahr 2030. In: Regionale Aspekte der Bevölkerungsentwicklung unter den Bedingungen des Geburtenrückganges, Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 144, Hannover 1983, S. 99-214.

8. MASUHR, K., Regionale Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung in den 80er Jahren. In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 9, 1982, S. 669-682.

9. ORT, W., Ländlicher Raum ohne Zukunft? Zur Problematik der Entleerung ländlichen Raums in der Bundesrepublik. In: Leben auf dem Lande, mit Beiträgen von H. Kötter u.a., Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz 1983, S. 43-63.

10. PRIEBE, H., Leben in der Stadt oder auf dem Land. Mehr Lebensqualität durch sinnvolle Raumgestaltung, Düsseldorf, Wien 1982.

11. Projektionen der Bevölkerungs- und Arbeitsentwicklung in den Raumordnungsregionen 1978-1995 (Raumordnungsprognose 1995) - Kurzfassung -, Schriftenreihe "Raumordnung" des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Heft Nr. 06.055, 1985.

12. SCHWARZ, K., Untersuchungen zu den regionalen Unterschieden in der Geburtenhäufigkeit. In: Regionale Aspekte der Bevölkerungsentwicklung unter den Bedingungen des Geburtenrückganges, Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 114, Hannover 1983, S. 7-30.

13. STATISTISCHES BUNDESAMT, Statistisches Jahrbuch, laufende Jahrgänge.

14. STIENS, G., Räumlicher Wandel unter der Rahmenbedingung rückläufiger Bevölkerungszahlen - Anregungen zum Thema aus raumbezogenen Szenarien der Ressortforschung des Bundes. In: Regionale Aspekte der Bevölkerungsentwicklung unter den Bedingungen des Geburtenrückganges, Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Lan-

desplanung, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 144, Hannover 1983, S. 87-98.

15. WOLFF, H. und J. HOGEFORSTER, Langfristige räumliche Entwicklungsprozesse. In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 8, 1982, S. 587-598.

DER EINFLUSS SOZIODEMOGRAPHISCHER FAKTOREN AUF DIE ENTWICKLUNG DER NAHRUNGSMITTELNACHFRAGE

von

Reimar v. A L V E N S L E B E N und

Bernward V I E R H E I L I G, Hannover

---

1. Einführung

In hochentwickelten und stagnierenden Volkswirtschaften nimmt der Einfluß von Einkommens- und Preisänderungen auf die Entwicklung der Nachfrage nach Nahrungsmitteln ab, während der Einfluß von Präferenzänderungen relativ an Bedeutung gewinnt. Solche Präferenzänderungen werden zum Teil durch den Wandel der soziodemographischen Struktur der Bevölkerung hervorgerufen, der u.a. durch den Geburtenrückgang bedingt ist.

Die wichtigsten nachfragerelevanten soziodemographischen Veränderungen, die wir zur Zeit in unserer Bevölkerung beobachten und mit denen auch in Zukunft zu rechnen ist, sind (1) ein Rückgang der deutschen Wohnbevölkerung und damit zusammenhängend ein zunehmender Ausländeranteil, (2) ein zunehmendes Durchschnittsalter, (3) eine abnehmende Haushaltsgröße, (4) ein zunehmender Anteil von Personen, die nicht im Erwerbsleben stehen, sondern Rente beziehen oder sich in der Ausbildung befinden, (5) ein Wandel des geschlechtsspezifischen Rollenverhaltens, (6) ein Wandel der Berufsstruktur.

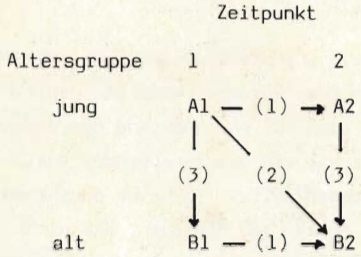
Der folgende Beitrag beschränkt sich auf die Analyse der Auswirkungen auf die langfristige Entwicklung der Nahrungsmittelnachfrage, die sich aus den Verbrauchsunterschieden zwischen den verschiedenen Altersgruppen der deutschen Wohnbevölkerung ergeben.

2. Theoretische und begriffliche Grundlagen

Ausgangspunkt der Überlegungen ist das einfache mikro-ökonomische Konsummodell, wonach die Nachfrage eines Haushalts bestimmt wird durch (1) die Güterpreise, (2) das Haushaltseinkommen und (3) die Bedarfsstruktur

(d.h. die Präferenzfunktion). Soziodemographische Faktoren wie Alter, Geschlecht, Haushaltsgröße, Wohnort, Familienstand, Beruf usw. wirken sich nicht direkt, sondern indirekt über die Einkommen und Präferenzen über verschiedene Kausalketten auf die Nachfrage aus. Änderungen der soziodemographischen Merkmale einer Bevölkerung führen also zu Einkommens- und Präferenzänderungen und damit zu Nachfrageänderungen. Man kann den Einfluß soziodemographischer Faktoren auf die Nachfrage analysieren, indem man die Gesamtbevölkerung in Teilpopulationen aufteilt, die sich hinsichtlich der soziodemographischen Merkmale und demzufolge hinsichtlich der Nachfrage unterscheiden.

Beispiel: Wir unterteilen eine Bevölkerung in zwei Altersgruppen, deren Pro-Kopf-Verbrauch wir zu zwei verschiedenen Zeitpunkten messen. Zum Zeitpunkt 2 ist die untere Altersgruppe in die obere Altersgruppe vorgerückt, die obere Altersgruppe abgestorben und dafür eine neue untere Altersgruppe nachgerückt. Der Pro-Kopf-Verbrauch der Altersgruppen zu den beiden Zeitpunkten läßt sich in einer einfachen Matrix darstellen:



Die Verbrauchsunterschiede zwischen den Teilpopulationen können nun in Quer- und Längsschnittanalysen wie folgt interpretiert werden (vgl. GLENN 1977, KAAS 1982, WERNER 1983):

(1) Die Verbrauchsunterschiede zwischen zwei gleichaltrigen, personell nicht identischen Gruppen zu unterschiedlichen Zeitpunkten, also die Differenz zwischen A1 und A2 bzw. B1 und B2 sind auf Perioden- und/oder Kohorteneffekte zurückzuführen.

(2) Die Verbrauchsunterschiede zwischen zwei personell identischen Gruppen (Kohorten) zu unterschiedlichen Zeitpunkten, also die Differenz zwischen A1 und B2 sind auf Perioden- und/oder Lebenszykluseffekte zurück-

zuführen.

(3) Die Verbrauchsunterschiede zwischen zwei Gruppen unterschiedlichen Alters zum gleichen Zeitpunkt, also die Differenz zwischen A1 und B1 bzw. A2 und B2 sind als Kohorten- und/oder Lebenszykluseffekte zu interpretieren.

Solange der Periodeneffekt gleich Null ist, ergeben sich die Verbrauchsunterschiede zwischen den zwei Zeitpunkten

- im Fall (1) durch eine veränderte Personenzusammensetzung der Altersgruppen (= Kohorteneffekt)
- im Fall (2) durch eine Veränderung des Alters der Kohorten (= Lebenszykluseffekt)

Da sich die Zusammensetzung der Gesamtpopulation im Zeitablauf infolge von Zugängen (Geburt und Einwanderung) und Abgängen (Tod und Auswanderung) ständig ändert, ist die Entwicklung der Nachfrage immer durch Kohorteneffekte beeinflußt - es sei denn, die neu hinzukommenden Kohorten haben die gleichen Sozialisationsbedingungen und den gleichen Lebenszyklus wie die ausscheidenden Kohorten gehabt haben. Die Kohorten-, Lebenszyklus- und Periodeneffekte werden in einer schrumpfenden und alternden Bevölkerung noch überlagert durch die Effekte einer Veränderung der Altersstruktur der Bevölkerung (= "Alterungseffekte"). Eine Systematisierung dieser diversen Effekte soll an einem numerischen Beispiel vorgenommen werden das in Übersicht 1 zusammengestellt ist. Hierbei wurden berücksichtigt: Zwei Szenarios über die Bevölkerungsentwicklung

- A Gleichbleibende Bevölkerung
- B Sinkende und alternde Bevölkerung

und drei Szenarios über die Entwicklung des Pro-Kopf-Verbrauchs

- I Gleichbleibend, ohne altersbedingte Unterschiede (keine Kohorten- und Lebenszykluseffekte)
- II Mit altersbedingten Unterschieden, Verbrauch unterliegt einem gleichbleibenden Lebenszyklus
- III Mit altersbedingten Unterschieden, die jedoch ausschließlich auf Kohorteneffekte zurückzuführen sind. Innerhalb der Kohorten bleibt der Verbrauch im Zeitablauf konstant.

Hieraus ergeben sich insgesamt sechs Fälle:

Übersicht 1: Numerisches Beispiel zur Demonstration von Kohorten- und Alterungseffekten auf die Entwicklung der Nachfrage

1. Bevölkerung

A. Gleichbleibende Bevölkerung

Altersgruppe	Zeitpunkt 1	2	3
1	10	10	10
2	10	10	10
3	10	10	10
insges.	30	30	30
rel.	100	100	100

B. Sinkende + alternde Bevölkerung

Altersgruppe	Zeitpunkt 1	2	3
1	10	8	6
2	10	10	8
3	10	10	10
insges.	30	28	24
rel.	100	93	80

2. Pro-Kopf-Verbrauch

I gleichbleibend, keine altersbedingte Unterschiede

Altersgruppe	Zeitpunkt 1	2	3
1	6	6	6
2	6	6	6
3	6	6	6

II gleicher Lebenszyklus

Zeitpunkt 1	2	3
4	4	4
6	6	6
8	8	8

III in den Kohorten gleichbleibend

Zeitpunkt 1	2	3
4	3	2
6	4	3
8	6	4

3. Gesamtverbrauch und durchschnittlicher Pro-Kopf-Verbrauch

Pro-Kopf-Verbrauch		A. Gleichbleibende Bevölkerung			B. Sinkende + alternde Bevölkerung		
	Zeitpunkt	1	2	3	1	2	3
I gleichbleibend	insgesamt	180	180	180	180	168	144
	relativ	100	100	100	100	93	80
	je Kopf	6	6	6	6	6	6
	relativ	100	100	100	100	100	100
II gleicher Lebens-Zyklus	insgesamt	180	180	180	180	172	152
	relativ	100	100	100	100	95,6	84,4
	je Kopf	6	6	6	6	6,14	6,33
	relativ	100	100	100	100	102,4	105,6
III in den Kohorten gleichbleibend	insgesamt	180	130	90	180	124	76
	relativ	100	72,2	50	100	68,9	42,4
	je Kopf	6	4,33	3	6	4,43	3,17
	relativ	100	72,2	50	100	73,8	52,8

- Der Vergleich von BI mit AI zeigt den reinen Effekt des Bevölkerungsrückganges.
- Der Vergleich von BII mit BI zeigt den reinen Alterungseffekt: Der Verbrauch im Fall BII ist höher, weil das Durchschnittsalter im Vergleich zu BI höher ist. Demzufolge resultiert trotz sinkenden Gesamtverbrauchs ein steigender Pro-Kopf-Verbrauch.
- Der Vergleich AIII mit AII (bzw. BIII mit BII) zeigt den reinen Kohorteneffekt: Obwohl keine Person ihren Verbrauch im Zeitablauf ändert, resultiert ein sinkender Verbrauch.
- Der Vergleich von BII mit AII zeigt den kombinierten Effekt von Bevölkerungsrückgang und Alterung.
- Der Vergleich von BIII mit AII zeigt den kombinierten Effekt von Bevölkerungsrückgang, Alterung und gleichbleibendem Kohortenverhalten.

Untersuchungen über die voraussichtlichen Auswirkungen des Geburtenrückganges auf die Nachfrage, die bisher in der Bundesrepublik Deutschland angestellt wurden (CMA, 1984; NOELLE-NEUMANN 1983) gingen zumeist davon aus, daß die Verbrauchsunterschiede zwischen den Altersgruppen als Lebenszykluseffekte zu interpretieren sind und daß somit keine Kohorteneffekte auftreten. Dementsprechend wird sich der Geburtenrückgang in der Bundesrepublik bei den Produkten, deren Verbrauch bei den jüngeren Altersgruppen überdurchschnittlich hoch ist, besonders stark negativ auf die Nachfrage auswirken.

Daß dies jedoch nicht zwangsläufig so ist, zeigt eine neuere Analyse des Getränkemarktes in den USA, in der die Verbrauchsintensität bei Erfrischungsgetränken (soft drinks) in den Altersgruppen und Geburtskohorten über einen Zeitraum von dreißig Jahren verfolgt werden konnte (Übersicht 2). Eine Regressionsanalyse, mit deren Hilfe die verschiedenen o.g. Effekte isoliert werden sollten, ergab, daß die starke Zunahme des Getränkeverbrauchs in erster Linie auf Kohorteneffekte zurückzuführen war. Daneben gab es positive Periodeneffekte (hauptsächlich in der Periode 1960-1969), aber auch der Lebenszykluseffekt war - entgegen der vorherrschenden Meinung in der Branche - vor allem in den unteren Altersgruppen positiv, d.h. die Verbrauchsintensität nimmt mit steigendem Alter zu und nicht ab (RENTZ u.a., 1983).

Übersicht 2: Entwicklung der Verbrauchsintensität von Erfrischungsgetränken (soft drinks) in den USA nach Altersgruppen (Prozentanteil der Auskunftspersonen, die an einem Stichtag Erfrischungsgetränke verbraucht haben)

Jahr / Altersgruppen	1950	1960	1969	1979
8 - 19	52,9	62,6	73,2	81,0
20 - 29	45,2	60,7	76,0	75,8
30 - 39	33,9	46,6	67,7	71,4
40 - 49	28,2	40,8	58,6	67,8
über 50	18,1	28,8	50,0	51,9

Quelle: J.O. RENTZ, F.D. REYNOLDS, R.G. STOUT (1983)

3. Simulationsrechnungen

Datenmaterial, das die Entwicklung der Nahrungsmittelnachfrage nach Altersgruppen und Geburtenkohorten ausweist, ist in der BR Deutschland nicht verfügbar. Aus diesem Grunde können Nachfrageanalysen, wie sie von RENTZ u.a. (1983) für den Erfrischungsgetränkemarkt in den USA angestellt wurden, zur Zeit nicht vorgelegt werden. Um aber trotzdem gewisse Vorstellungen über die möglichen Größenordnungen der Alterungs- und Kohorteneffekte auf die Nahrungsmittelnachfrage zu gewinnen, sollen im folgenden einige Simulationsrechnungen über die langfristige Entwicklung der Nachfrage nach ausgewählten Nahrungsmitteln unter bestimmten Annahmen durchgeführt werden.

Als Datenbasis dient zum einen die Prognose der Entwicklung der deutschen Bevölkerung nach Altersgruppen des BMI (1980) und zwar das Modell I (Übersicht 3) und zum anderen die nach Altersgruppen aufgeschlüsselten Angaben über den Verbrauch von Nahrungsmitteln im Ernährungsbericht (DGE, 1984 - Übersicht 4). Dabei wurde die im Ernährungsbericht verwendete Altersgruppengliederung an diejenige der Bevölkerungsdaten angepaßt und das arithmetische Mittel der im Ernährungsbericht getrennt ausgewiesenen Angaben über den Pro-Kopf-Verbrauch von männlichen und weiblichen Personen zugrundegelegt.

Übersicht 3: Entwicklung der deutschen Wohnbevölkerung nach Altersgruppen (in 1000 Personen)

Altersgruppe	1980	1995[1)]	2010
3 - 5	1512,8	1582,2	1050,0
6 - 9	2536,2	2150,5	1515,9
10 - 15	5630,0	3184,3	2800,5
16 - 18	2912,8	1685,4	1642,3
19 - 34	12203,8	12367,9	8395,8
35 - 49	12088,6	11673,1	11984,3
50 - 64	9286,3	10693,7	10030,0
65 u. mehr	9420,1	8660,0	9475,4
insgesamt	55590,6	51997,1	46894,3

1) Werte durch lineare Interpolation der Daten der Jahre 1990 und 2000 errechnet.

Quelle: BMI 1980, Modell I

Übersicht 4: Durchschnittlicher Verbrauch von ausgewählten Nahrungsmitteln (Gramm je Tag und Person) 1980/81

Altersgruppen: von ... bis ... Jahre[1)]

Lebensmittel	3-5	6-9	10-15	16-18	19-34	35-49	50-64	65 u. älter
Fleisch	87	92	102	115	119	143	152	154
Eier	18	22	27	44	41	45	43	37
Milch u. Milchprodukte	160	193	224	245	256	274	260	241
Butter	6,1	8,1	10,7	12,6	14,4	18,8	21,1	23,3
Brot u. Backwaren	87	107	124	139	166	184	189	189
Kartoffeln	29	44	63	84	108	153	186	225
Frischgemüse	67	69	76	86	90	103	101	97
Frischobst, einheim.	42	49	55	60	66	81	82	81
Südfrüchte	37	39	41	43	41	45	43	41
Zucker	4,2	9,9	17,2	22,8	25,8	36,3	39,3	41,7
Süßwaren	39	43	45	47	50	47	40	32
Erfrischungsgetränke	332	385	453	478	411	399	307	218
Bohnenkaffee	0	0	7,8	13,8	18,8	26,1	24,2	23,3
alkohol Getränke	0	0	77	425	758	858	748	461
Nährmittel	59	64	71	85	91	96	88	78

1) angepaßt an die Altersgliederung der Bevölkerungsentwicklung

Quelle: Ernährungsbericht 1984, S. 26-27.

Die Simulationsrechnungen erfolgten unter folgenden Annahmen:

1. Die Periodeneffekte sind gleich Null.

2. In den erwachsenen Altersgruppen (ab 19 Jahren) treten keine Lebenszykluseffekte mehr auf, d.h. die Verbrauchsgewohnheiten der erwachsenen Kohorten bleiben unverändert. Dagegen unterliegt der Verbrauch der Jugendlichen (bis 18 Jahre) einem konstanten Lebenszyklus. Der Pro-Kopf-Verbrauch der in das Erwachsenenalter eintretenden Kohorten liegt höher bzw. niedriger als der Pro-Kopf-Verbrauch der nächstälteren Kohorte. Diese Verbrauchsdifferenz entspricht der durchschnittlichen prozentualen Verbrauchsdifferenz der oberen vier Altersgruppen im Jahr 1980. Entsprechende relative Änderungsraten werden für den Pro-Kopf-Verbrauch der Kinder und Jugendlichen unterstellt.

3. Die unter diesen Annahmen berechnete Änderung des durchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauches wird in einen "Alterungseffekt" und einen "Kohorteneffekt" zerlegt. Die Berechnung dieser Effekte erfolgt analog zum Berechnungsbeispiel in Übersicht 1 bzw. Abschnitt 2.

Die Ergebnisse dieser Rechenexperimente finden sich in Übersicht 5. Sie sollten auf keinen Fall als Prognosen gedeutet werden, da sie lediglich die Größenordnung der Alterungs- und Kohorteneffekte sowie den Effekt des Bevölkerungsrückganges auf die zukünftige Entwicklung der Nachfrage andeuten. Um zu prognostischen Aussagen zu kommen, müßte man auch die möglichen Perioden- und Lebenszykluseffekte in die Analyse einbeziehen. Dieses war jedoch nicht Aufgabe des vorliegenden Beitrags.

4. Diskussion und Schlußfolgerungen

Die Ergebnisse der Simulationsrechnungen zeigen, daß die zukünftige Entwicklung der Nachfrage nach Nahrungsmitteln nicht nur durch den Bevölkerungsrückgang, sondern auch durch Alterungs- und Kohorteneffekte beeinflußt wird. Diese Effekte erreichen bei den einzelnen Produkten sehr unterschiedliche Größenordnungen. Sie sind besonders groß bei Produkten, die starke altersbedingte Verbrauchsunterschiede aufweisen. Zum Beispiel beträgt der Rückgang des Pro-Kopf-Verbrauches bei Butter von 1980 bis 2010 auf Grund des Kohorteneffektes - 28,4 %, der durch einen Alterungseffekt von + 6,4 % nur teilweise kompensiert wird. Unter Berücksichtigung des Bevölkerungsrückganges würde sich der Butterverbrauch der deutschen

Übersicht 5: Simulation der langristigen Entwicklung der Nachfrage der deutschen Wohnbevölkerung nach ausgewählten Nahrungsmitteln unter bestimmten Annahmen[1)]

Produkt	Verbrauchsveränderungen gegenüber 1980 (= 100) (Angaben in %)							
	Pro-Kopf-Verbrauch						Gesamtverbrauch[2)]	
	gesamt		davon					
			Alterungseffekt		Kohorteneffekt			
	1995	2010	1995	2010	1995	2010	1995	2010
Kartoffeln	-17,8	-30,1	+3,8	+9,1	-21,6	-39,2	-24,5	-47,2
Zucker	-11,8	-21,5	+3,1	+7,4	-14,9	-28,9	-18,5	-38,3
Butter	-12,3	-22,0	+2,6	+6,4	-14,9	-28,4	-18,9	-38,7
Fleisch	- 6,6	-13,0	+1,6	+3,7	- 8,2	-16,7	-13,2	-29,2
Bohnenkaffee	- 3,6	- 7,7	+4,2	+8,1	- 7,8	-15,8	-10,4	-16,6
Frischobst	- 5,5	-11,1	+1,7	+3,8	- 7,2	-14,9	-12,1	-27,3
Brot und Backwaren	- 2,5	- 5,5	+1,9	+3,5	- 4,4	- 9,0	- 9,1	-21,7
Frischgemüse	- 1,6	- 3,6	+1,2	+2,5	- 2,8	- 6,1	- 8,1	-19,7
Südfrüchte	- 0,4	- 0,6	+0,1	+0,6	- 0,5	- 1,2	- 6,8	-16,3
Milch und Milchprod.	-+ 2,2	+ 3,8	+0,7	+1,3	+ 1,5	+ 2,5	- 4,3	-12,1
Eier	+ 4,0	+ 5,9	+1,6	+2,6	+ 2,4	+ 3,3	- 2,6	-10,1
Nährmittel	+ 5,6	+10,0	+1,0	+1,3	+ 4,6	+ 8,7	- 0,9	- 5,9
Süßwaren	+10,2	+17,0	-0,2	-1,8	+10,4	+18,8	+ 3,7	+ 1,7
alkoholische Getränke	+19,6	+27,5	+6,1	+7,1	+13,5	+20,4	+12,8	+10,7
Erfrischungsgetränke	+12,5	+21,2	-1,8	-3,8	+14,3	+25,0	+ 6,1	+ 6,1

1) Annahmen: Keine Periodeneffekte, keine Lebenszykluseffekte in den Altersgruppen ab 19 Jahren, Bevölkerungsentwicklung nach Modell I der Bevölkerungsprognose des BMI (vgl. BMI, 1980)

2) einschließlich des Effektes des Bevölkerungsrückgangs (bis 1995 -6,5%, bis 2010 -15,6 %).

Wichtig: Die Rechenergebnisse sind keine Prognosen, da die Periodeneffekte und die Lebenszykluseffekte in der Erwachsenenbevölkerung unberücksichtigt blieben.

Quelle: Eigene Berechnungen, Institut für Gartenbauökonomie, Hannover 1985

Wohnbevölkerung bis zum Jahre 2010 um 39 % vermindern. Eine gegenteilige Entwicklung würde sich z.B. bei Erfrischungsgetränken ergeben. Der Pro-Kopf-Verbrauch würde von 1980 bis 2010 auf Grund des Kohorteneffektes um + 25 % steigen, was durch einen Alterungseffekt von - 3,8 % leicht abgeschwächt würde. Die Gesamtnachfrage würde sich trotz des Bevölkerungsrückganges bis zum Jahre 2010 noch um etwa 6 % erhöhen.

Weniger drastisch würden diese Nachfrageänderungen ausfallen, wenn die derzeitigen altersbedingten Verbrauchsunterschiede nicht als Kohorteneffekte, sondern zumindest teilweise als Lebenszykluseffekte zu interpretieren wären und/oder wenn die Kohorteneffekte durch entgegengerichtete Periodeneffekte kompensiert werden. Allerdings könnten die Verbrauchsunterschiede zwischen den Altersgruppen auch durch das unterschiedlich schnelle Wirken von Periodeneffekten auf die Altersgruppen erklärt werden, die bei jüngeren Menschen vermutlich schneller oder eher als bei älteren Menschen greifen. In diesem Fall ließen sich die Verbrauchsunterschiede zwischen den Altersgruppen als ein Indiz für die Wirkungsrichtung von Periodeneffekten deuten, so daß im Fall der Butter mit negativen und im Fall der Erfrischungsgetränke mit positiven Periodeneffekten zu rechnen wäre.

Insgesamt zeigen diese Überlegungen, daß langfristige Prognosen der Nahrungsmittelnachfrage einen sehr spekulativen Charakter haben. Diese Unsicherheit wird sich erst dann wieder vermindern lassen, wenn die statistischen Daten über den Nahrungsmittelverbrauch in der Weise verbessert werden, daß eine Kohortenanalyse von Vergangenheitsdaten möglich wird, mit deren Hilfe Lebenszyklus-, Kohorten- und Periodeneffekte voneinander isoliert werden könnten. Sowohl die Verbrauchserhebungen des Statistischen Bundesamtes als auch die von der CMA finanzierten Verbraucherpanels sollten in dieser Hinsicht verbessert werden. Darüber hinaus erscheint es sinnvoll, spezielle Verbrauchsuntersuchungen auch bei der nicht-deutschen Wohnbevölkerung durchzuführen. Denn mit rückläufigem Anteil der deutschen Bevölkerung wächst die relative Marktbedeutung des ausländischen Bevölkerungsteils, über dessen Konsumgewohnheiten und ihre Veränderung im Zeitablauf relativ wenig bekannt ist.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. BUNDESMINISTERIUM DES INNERN (hrsg.), Bericht über die Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland, 1. Teil: Analyse der bisherigen Bevölkerungsentwicklung und Modellrechnungen zur zukünftigen Bevölkerungsentwicklung. Bundestagsdrucksache 8/4437, Bonn 1980.

2. CMA, Bevölkerungstrends in der Bundesrepublik Deutschland (unveröffentlichte Tabellen), Bonn 1984.

3. DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG (DGE), Ernährungsbericht 1984, Frankfurt/Main 1984.

4. GLENN, N.D., Cohort Analysis, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-005, Beverly Hills und London 1977.

5. KAAS, K.P., Zeitbezogene Untersuchungspläne - Neue Analysemethoden der Marktforschung. In: Marketing - ZFP, Heft 4, 4. Jg., 1982, S. 237-245.

6. NOELLE-NEUMANN, E., Die Märkte der Zukunft: Ihre Chance. In: Impulse, 10/1983, S. 212-245.

7. RENTZ, J.O., REYNOLDS, F.D., STOUT, R.G., Analyzing Changing Consumption Patterns with Cohort Analysis. In: Journal of Marketing Research, vol. 20, 1983, s. 12-20.

8. VIERHEILIG, B.M., Der Einfluß soziodemographischer Faktoren auf die Nachfrage nach Agrarprodukten, Diplomarbeit am Institut für Gartenbauökonomie der Universität Hannover, Hannover 1985.

9. WERNER, J., Ansatzpunkte zur längerfristigen Analyse von Einstellungsänderungen beim Verbraucher. In: Alvensleben, R.v. (Hrsg.), Verhaltenswissenschaftliche Ansätze der Nachfrageanalyse, Forschungsberichte zur Ökonomie im Gartenbau 44, Hannover und Weihenstephan 1983.

SOZIALE AUSWIRKUNGEN DER ENTLEERUNG UND VERDICHTUNG IM LÄNDLICHEN RAUM

von

Ulrich P L A N C K, Hohenheim

1. Einleitung

Entleerung wie Verdichtung beeinträchtigen die Funktionsfähigkeit und den Zusammenhalt ländlicher Sozialsysteme. Wenngleich die sozialen Folgen zum Teil von ähnlich destruktiver Art sind, so sind doch die Wirkfaktoren und -mechanismen recht unterschiedlich. Die Funktionsfähigkeit sozialer Systeme hängt wesentlich von der Ausstattung, der Vernetzung der Aktoren und vom Zusammenhalt ab. Der Zusammenhalt beruht hauptsächlich auf intakten sozialen Netzwerken, gemeinsamen Interessen, Ortsbezogenheit, Identifikation und Integration. Die sozialen Netzwerke stehen in engem Zusammenhang mit den Kommunikations- und Interaktionssystemen; ihre Ausgestaltung bedingt den Grad sozialer Kontrollen und Sanktionen. Integration im Sinne der Zuweisung von Positionen und Funktionen erfolgt hauptsächlich durch örtliche intermediäre Gruppen und Gremien.

2. Auswirkungen der Bevölkerungsentwicklung auf die Ausstattung

Am auffälligsten wirken Bevölkerungsrückgang und -zunahme auf die Infrastruktur, genauer auf die Ausstattung mit und die Auslastung von öffentlichen und privaten Versorgungseinrichtungen und Dienstleistungen. Konrad MEYER (1964) hat im "Gesetz von der steigenden Mindestbevölkerungsdichte" festgehalten, daß sich im Zuge der sozialökonomischen Entwicklung die Schwelle laufend erhöht, die nicht unterschritten werden darf, wenn ein Raum mit einer leistungsfähigen und zeitgemäßen Infrastruktur ausgestattet bleiben soll. Unterschreitet die öffentliche und private Infrastruktur die jeweilige Tragfähigkeits- und Rentabilitätsschwelle, so kommt es in der Regel nicht nur zu einer gewissen Einschränkung der örtlichen Versorgung, sondern unter Umständen sogar zu einer Gefährdung der Mindestversorgung, die besonders die sozial schwache, nichtmotorisierte Bevölkerung trifft.

Die Entleerung hat eine "kumulative Wirkung zirkulärer Verursachung" (Gunnar MYRDAL), indem sie den Abbau der Infrastruktur nach sich zieht, während umgekehrt eine mangelhafte Versorgung die Abwanderungsbereitschaft fördert. Es wird also durch die Ausdünnung des örtlichen Angebots an Gütern und Dienstleistungen eine sog. negative Spirale in Gang gesetzt, die durch wachsenden Kostendruck auf öffentliche und private Haushalte zusätzliche Triebkraft erhält. Auch in den ländlichen Verdichtungsgebieten gibt es zunächst Versorgungsschwierigkeiten, wenn der Ausbau der Infrastruktur nicht mit dem Bevölkerungswachstum Schritt hält. Die Schaffung einer angemessenen Infrastruktur kann zu einer gefährlichen Finanzbelastung auch dieser Gemeinden führen, sofern sie sich nicht durch eine erfolgreiche Gewerbeansiedlungspolitik hohe Steuereinnahmen verschaffen. Der Mangel an befestigten Straßen, erschlossenem Bauland, Kindergärten, Schulen, Sportplätzen, Telefonanschlüssen usw. wird jedoch mit der Zeit überwunden. So findet man in den meisten Wachstumsgemeinden schließlich eine reichhaltige und ausreichende Infrastruktur vor.

3 Auswirkungen der Bevölkerungsentwicklung auf die soziale Vernetzung

Die Abwanderung beeinträchtigt die Festigkeit, Dichte und Verknüpfung sozialer Netzwerke, denn jeder Wegzug hinterläßt Lücken. Besonders verheerend wirkt der Abgang von Personen und Familien, bei denen die Fäden zusammenlaufen,wie Bürgermeister, Pfarrer, Lehrer, Gastwirt, Krämer. Dadurch vermindern sich nicht nur die Potentiale an Führungskräften, sondern löst sich das lokale Netz an entscheidenden Punkten auf. Zur Lockerung trägt bei, daß die Leute nicht mehr wie früher in guten und bösen Tagen aufeinander angewiesen sind, wodurch vor allem die verwandtschaftlichen und nachbarschaftlichen Beziehungen an Verpflichtung und Verbindlichkeit verlieren. Hinzu kommt, daß die sozialen Netzwerke durch zahlreiche außerörtliche Sozialbeziehungen zu Mitschülern, Vereinskameraden, Berufskollegen, Parteifreunden, Geschäftsleuten und zu Bekannten erheblich erweitert werden. Diese Außenkontakte sind aber oft nur flüchtiger Art oder nur partiell verbindlich und meistens auch nicht direkt in das örtliche Beziehungsnetz eingebunden.

Umgekehrt zieht auch Zuzug die sozialen Netzwerke in Mitleidenschaft. Jeder Zuzügler vermehrt die Zahl der möglichen Sozialbeziehungen, bis schließlich eine Schwelle überschritten wird, oberhalb derer die Überschaubarkeit nicht mehr gewährleistet ist, die als ein Hauptmerkmal des

Dorfes gilt (vgl. BREID, 1984, S. 193). Zugezogensein hat im Dorf eine andere Bedeutung als in der Stadt. Frisch Zugezogene sind in der Stadt die "Neuen", im Dorf die "Fremden". Vereinzelt zuziehende Fremde richten im allgemeinen am dörflichen Netzwerk noch keinen Schaden an. Sind indessen die Zuzügler so zahlreich, daß man sie einzeln gar nicht mehr alle kennen kann, vermag man sie nur noch pauschal in die örtlichen Netzwerke einzuordnen. Dies kann zu einer Überdehnung der herkömmlichen oder zur Bildung gesonderter Netzwerke führen, die mit denen der Alteingesessenen nur lose verbunden sind.

Kommunikations- und Interaktionsprozesse laufen im wesentlichen innerhalb sozialer Netzwerke ab. Andererseits sind Kommunikation und Interaktion konstitutiv für soziale Netzwerke. Hören jene auf oder verflüchtigen sie sich, dann veröden soziale Netzwerke und sterben schließlich ab. Die Interaktion wird durch den Bevölkerungsschwund in den Entleerungsgebieten erschwert. Kommunikationsbarrieren zwischen Alt- und Neubürgern sind typisch für Neubaugebiete: "Häufig wechseln sich sprachloses Nebeneinander und sprachgewaltiges Gegeneinander ab" (KRONER, 1981, S. 25). Außerdem schwächen vier allgemeine Tendenzen die ländlichen Kommunikations- und Interaktionssysteme. Erstens zieht "man" sich aus der Dorföffentlichkeit in die Privatheit des eigenen Heimes und Gartens zurück, was besonders bei Zugezogenen, aber zunehmend auch bei Eingesessenen zu beobachten ist. Zweitens umfassen die Massenmedien, die von räumlichen und sozialen Distanzen unabhängige Kommunikationssysteme bilden, immer mehr Haushalte und Lebensbereiche. Dadurch treten die auf dem Lande ursprünglich mit den sozialen Netzwerken deckungsgleichen Kommunikations- und Interaktionssysteme auseinander. Im Dorf alter Art gingen drittens die meisten sozialen Beziehungen aus Interaktionen mit den Haus- und Feldnachbarn hervor. Mobilität und Komplexität moderner Gesellschaften haben neue Dimensionen sozialer Bezüge geschaffen, die sich durch Überlokalität, Vielzahl, prinzipielle Vermehrbarkeit, Einbeziehung großer Menschenmengen und ihre Zweckgebundenheit auszeichnen (vgl. WARREN, 1970, S. 16). In Wachstumsgemeinden sind die Menschen zwar stärker in überlokale Interaktionssysteme eingebunden, aber auch die Einwohner schrumpfender Landorte unterliegen dieser Tendenz. Viertens gingen mit der beruflichen Differenzierung und der Schließung von Treffpunkten viele Interaktionsanlässe und Kommunikationsgelegenheiten verloren.

Wenngleich sich das Dorf als Kommunikations- und Interaktionssystem

länger hält als seine bäuerlichen Grundlagen (vgl. JEGGLE u. ILIEN, 1978, S. 51), so funktionieren doch offensichtlich seine Kommunikationskanäle nur noch relikthaft. Herber SCHWEDT erklärt dies mit der Ritualisierung des Informationsaustausches. Wo das dörfliche Kommunikationssystem dominant blieb, hatte der Zuzügler nur die Wahl, sich ihm, seine rituelle Form akzeptierend, anzuschließen oder sich vom Informationsfluß auszuschließen. Unter quantitativen Aspekten war das örtliche Kommunikationssystem erst bei hohen Zuzugsraten gefährdet. "Aber Informationen beziehen ihre Qualität aus festen Wertsystemen. Wo diese ihre Gültigkeit einbüßen, wird der Informationsgehalt einer Nachricht nichtig. Nichts Schlimmeres kann jedoch einem Kommunikationssystem widerfahren, als daß die transportierten Informationen unwichtig werden" (SCHWEDT, 1978, S. 94). Für die von auswärts zuziehenden und für die nach außen orientierten Dorfbewohner sind jedoch die allermeisten Dorfnachrichten nichtssagend. Noch intakte örtliche Kommunikationssysteme zerbröckeln aus diesem Grunde durch Zuzug, bevor neue Strukturen aufgebaut werden können.

4. Auswirkungen der Bevölkerungsentwicklung auf den Zusammenhalt

Der Zusammenhalt eines örtlichen sozialen Systems beruht auf gleichen Interessen, Solidarität, Ortsbezogenheit und Ortsidentifikation seiner Mitglieder.

Die Wahrung gemeinsamer Interessen war in der Vergangenheit die stärkste Bindekraft. Die ehemaligen Dörfer waren Schicksals- und Notgemeinschaften, in denen der einzelne sein Dasein nur bewältigen konnte, wenn er mit seinen Nachbarn gemeinsam Unbill ertrug, Eingriffe von außen abwehrte und die landwirtschaftlich notwendige Infrastruktur aufrechterhielt. Im beruflich differenzierten Dorf lebt die Interessengemeinschaft allenfalls dann auf, wenn es gilt, eine massive Verschlechterung der Lebensqualität zu verhindern. Im übrigen ist die Interessenlage der Dorfbewohner sehr unterschiedlich. Für die Landwirte ist das Dorf und sind seine Fluren vor allem Produktionsstandort. Für Pendler und Rentner zählen in erster Linie Wohn- und Freizeitwerte. Daher sind Konflikte zwischen Bauern und Nichtlandwirten fast unvermeidlich.

Mit den gemeinsamen Interessen und dem gemeinsamen Lebensrhythmus und -stil schwindet der Zusammenhalt im Sinne einer "mechanischen Solidari-

tät" (E. DURKHEIM), ohne automatisch durch "organische Solidarität" ersetzt zu werden. Denn infolge funktionaler Dislozierung im ländlichen Raum kann sich kein örtlicher Zusammenhalt aufgrund gegenseitiger Abhängigkeit entwickeln. Durch die Eingemeindung und die Bildung von Flächengemeinden im Zuge der Gebietsreform ist die kommunale Solidarität häufig einem partikularen Interessendenken gewichen. "Auf der einen Seite möchte man mit der Gesamtgemeinde möglichst wenig zu tun haben und sein Eigenleben (weiter) führen, auf der anderen Seite fühlt man sich für kommunalpolitische Leistungen nicht mehr selbst verantwortlich - sie werden von der Gesamtgemeinde eingefordert" (BURGER, 1983, S. 87).
Fragt man nach den Ursachen sich zersetzender Dorfsolidarität, so stößt man auf fünf Erscheinungen: (1) Die Menschen sind heute dank der Motorisierung weniger ortsgebunden. (2) Die Menschen sind nicht mehr unbedingt auf die Hilfe, Unterstützung und den Zuspruch der Nachbarn angewiesen. (3) Die Menschen haben ihren sozialen Schwerpunkt nicht mehr ausschließlich in ihrem Dorf. (4) Die Traditionsgehalte, die überwiegend aus der bäuerlichen Erlebens- und der kirchlichen Glaubenswelt geschöpft waren,verflüchtigen sich.(5) Es besteht kein moralischer Konsensus mehr und ist auch nicht mehr herbeizuzwingen, da die sozialen Kontrollen lückenhaft und die sozialen Sanktionen stumpf geworden sind.

Der Verlust gemeinsamer Interessen und mechanischer Solidarität muß den Zusammenhalt nicht untergraben, solange die Ortsbezogenheit erhalten bleibt. Wie empirische Untersuchungen ergaben, korreliert Ortsbezogenheit mit starker Aktivität im dörflichen System, umfassenderem kommunalpolitischem Engagement, häufigerer Teilnahme am Vereinsleben und intensiveren Nachbarschaftsbeziehungen (vgl. u.a. KROMKA, 1975). Ausgeprägte Ortsbezogenheit setzt allerdings ein dichtes örtliches Kommunikations- und Interaktionssystem ebenso voraus wie die Befriedigung der meisten Grundbedürfnisse am Ort. Je häufiger und länger der Wohnort verlassen werden muß, um zur Arbeit oder Schule zu pendeln, zum Einkaufen zu fahren, die Freizeit zu gestalten, Geschäfte zu besorgen, Behördengänge zu tun usw., desto schwächer wird die Ortsbezogenheit. Deshalb ist vor allem in sog. "Schlafdörfern" und Pendlergemeinden die Ortsbezogenheit der Bevölkerung relativ gering. Jedoch auch die Menschen in den Entleerungsgebieten sind wegen der starken Zentralisierung des Dienstleistungs- und Güterangebotes, der Schulen und Arbeitsstätten in zunehmendem Maße gezwungen, ihren Wohnohrt häufig zu verlassen (s.u.a. MAIER, 1982).

Die Ortsbezogenheit ist im konkreten Falle gewöhnlich festgemacht an Kindheits- und Jugenderlebnissen, an Besitz von Grund und Boden und Sozialbeziehungen, also an Eindrücken, Sachen und Personen, darüber hinaus aber auch an Symbolen. Heiner TREINEN (1965) versteht unter "symbolischer Ortsbezogenheit" die Identifikation mit einem Ort und seinem Namen. Nur mit einem Ort, der seine Identität wahrt, kann man sich identifizieren. Die rasch wachsenden Landorte in den Fremdenverkehrsgebieten und den Ballungsrandzonen haben jedoch sowohl in ihren sozialen Strukturen wie in ihrer baulichen Gestalt ihre unverwechselbare Eigenart zum Teil bis zur Unkenntlichkeit verloren. Die schrumpfenden Dörfer in den Entleerungsgebieten sind gleichfalls von einer Identitätskrise hart betroffen. Neben den baulichen und sozialen Veränderungen erschwert der Bedeutungsverlust die Identifizierung, vor allem der Verlust von eigenem Rathaus und Schule, die Auflösung von Vereinen und die Schließung von Gastwirtschaften und Betrieben. Auch Langeweile ("Hier ist nichts los"), die Vernachlässigung überlieferter Bräuche, die Geringschätzung örtlicher Vereine und die Lächerlichmachung örtlicher Eigenheiten durch Fremde erschüttern das Identifikationsgefüge. Den zahlreichen identifikationsschädigenden Erscheinungen wirken die Bestrebungen entgegen, den Glanz ländlicher Orte durch Dorffeste, Wiederbelebung örtlicher Bräuche, Renovierung historischer Gebäude, Aktivierung des Vereinslebens und Teilnahme an Wettbewerben wie "Unser Dorf soll schöner werden" aufzuputzen, und damit Heranwachsenden wie Zuziehenden Anlässe zu symbolischer Ortsbezogenheit und Ortsidentifizierung zu schaffen. Damit können freilich die negativen Folgen des Bevölkerungsrückgangs nicht voll aufgehoben werden. Denn jede Abwanderung ist zugleich ein Akt der Abwertung, der die Ortsidentifikation der Zurückbleibenden erschwert, da ein Wegzug bedeutet, daß anderswo die Lebensbedingungen besser eingeschätzt werden.

5. Auswirkungen der Bevölkerungsentwicklung auf die soziale Integration

Es gibt ein enges Wechselspiel zwischen Ortsidentifikation und Ortsintegration. Nur wer in die örtliche Gemeinschaft integriert ist, kann sich voll mit dem Ort identifizieren, und umgekehrt wird nur derjenige, der sich mit dem Ort identifiziert, am örtlichen Gemeinschaftsleben voll teilnehmen. Die Integration vollzieht sich auf fünf Ebenen (vgl. LANDECKER, 1950/51):

1. Kulturelle Integration meint die Anerkennung der grundlegenden Werte, Symbole, Verfahrensweisen und Ausdrucksformen der örtlichen Gemeinschaft.
2. Normative Integration bedeutet die tatsächliche Beachtung und Einhaltung der örtlich gültigen Normen.
3. Kommunikative Integration heißt die gegenseitige Verständigung. Man erfährt und versteht, was die anderen äußern.
4. Funktionale Integration ergibt sich aus der Zuweisung und Akzeptanz örtlicher Positionen und Rollen.
5. Soziale Integration erfolgt durch aktive Teilnahme am öffentlichen Geschehen und in den intermediären Gruppen.

In den ländlichen Entleerungsgebieten wurde mit der Schließung der Schulen und Verwaisung der Pfarreien oft eine kulturelle Verödung eingeleitet. Dem Verlust an eigener kultureller Potenz steht eine massive Überschüttung mit ortsfremdem Kulturgut gegenüber, das durch die Massenmedien, den (Fremden-)Verkehr, die Industrieprodukte und überörtliche Instanzen bis ins abgelegenste Dorf gelangt. Mit der kulturellen Überfremdung geht eine schwindende normative Integration einher. Oft als altmodisch belächelte, lokale Verhaltensweisen sind nur noch ein Muster unter anderen. In den Wachstumsorten befindet sich, wie ausgeführt, auch die kommunikative Integration in der Krise. Dasselbe gilt für schrumpfende und wachsende Dörfer auch bezüglich der funktionalen Integration, da man nicht mehr personal aufeinander angewiesen ist, sondern vom Funktionieren öffentlicher Einrichtungen der Wasser- und Stromversorgung usw. abhängt. Die soziale Integration ist in den Entleerungsgebieten noch leidlich intakt, wenngleich gefährdet; in den Wachstumsgemeinden stellt sie ein Problem erster Ordnung dar, das dort ohne die Aktivität intermediärer Gruppen und Einrichtungen überhaupt nicht gelöst werden kann.

Je größer und je weniger überschaubar ein Gemeinwesen ist, desto bedeutungsvoller werden für die Integration des einzelnen intermediäre Gruppen, Veranstaltungen und Lokale. Sie sind aber auch für kleinere Orte von unschätzbarer Wichtigkeit, weil sie den Zusammenhalt stärken und der Selbstdarstellung und Selbstbestätigung dienen. Relevante intermediäre Gruppen sind unter anderem Nachbarschaften, Religionsgemeinschaften, Genossenschaften, Vereine und Gemeinderäte. Einem Zug der Zeit folgend bilden sich daneben neue intermediäre Gruppen in Form von Klubs, Arbeitskreisen, Bürgerinitiativen, deren gemeinsames Kennzeichen ein hoher Grad

an Spontaneität, Informalität und Privatheit ist. Die Nachbarschaft war früher zwar nicht das einzige, aber das wichtigste, Haushalte und Betriebe verbindende Element. Erst seit man nicht mehr auf Gedeih und Verderb auf seine "Nächsten" angewiesen ist, kann man sich auch auf dem Lande seinen Verkehrskreis auswählen. Empirische Befunde lassen den Schluß zu, daß Neubürger die normativen Beziehungen meistens auf die Grußpflicht reduzieren. Da normative Nachbarschaft auf räumlicher und sozialer Nähe basiert, schädigt jede Ausdünnung durch Wegzug, Aussiedlung und Dorfauflockerung den Nachbarschaftsverbund. Parallel dazu ist ein Verfall des kirchlichen Verbundes festzustellen. Ging durch Zustrom anders konfessioneller und nichtkirchlicher Personen kriegsbedingt die Einheit von bürgerlicher und kirchlicher Dorfgemeinde verloren, so schrumpften in den Nachkriegsjahrzehnten im Durchschnitt die kirchlichen Kommunikationssysteme auf 1/5 der evangelischen und 2/5 der katholischen Landbevölkerung (vgl. PLANCK, 1983, S. 130 ff.). Die wachsenden Schwierigkeiten, kleine, abgelegene Gemeinden kirchlich zu betreuen, einerseits und der entkirchlichende Einfluß von Zuzüglern, Tourismus und Stadtnähe andererseits leisten dieser Entwicklung Vorschub.

Die lokale Bedeutung der Vereine geht im ländlichen Raum oft weit über ihre städtischen Funktionen hinaus. Neben der eigentlichen Zwecksetzung sind sie für die Pflege der Geselligkeit unentbehrlich. Noch wichtiger für das Dorf ist jedoch ihr Symbolwert sowie ihre doppelte integrative Kraft: "Vereinsaktivität verbindet somit den Bürger einmal an sein Dorf, verweist ihn aber zugleich aus der Enge seines dörflichen und familialen Daseins und weitet seinen Blick für überlokale Gegebenheiten" (van DEENEN, 1982, S. 83). Vereine sind jedoch in den schrumpfenden wie in den wachsenden Dörfern in ihrem Bestand gefährdet. Schrumpft die Bevölkerung, dann verringert sich das Potential, aus dem Vereine und andere intermediäre Gruppen ihre Mitglieder rekrutieren und Gäste für ihre Veranstaltungen gewinnen können. Schwerer wiegt, daß sich in den schrumpfenden Dörfern durch den Wegzug von Lehrern, Pfarrern, Verwaltungs- und Geschäftsleuten das Potential an geistig-kulturellen und politisch-organisatorischen Führungskräften drastisch vermindert. Auch die leuchtenden Beispiele dörflicher Vereinsarbeit und selbst das Aufblühen mancher Vereine nach der Gebietsreform können nicht darüber hinwegtäuschen, daß in Entleerungsgebieten "das Vereinsleben auf Krücken in eine trübe Zukunft humpelt" (SCHWEDT, 1978, S. 91). In wachsenden Orten droht den Vereinen von anderer Seite der Ruin. Zwar ist hier das Mitglieder- und

Führungspotential groß genug, und es ziehen mit den Neubürgern das Vereinsleben bereichernde Talente zu. Aber viele Zugezogene haben keinerlei Ambitionen, aktiv in den Vereinen mitzumachen. Diese Gleichgültigkeit hat destruktive Folgen. Es geschieht im Grunde etwas "Ungeheuerliches" (SCHWEDT, 1978, S. 93). Die Teilnahme ist nämlich vom Selbstverständnis des Dorfes und seiner Vereine her gesehen der geforderte Eintrittspreis in die geschlossene Dorfgesellschaft. Wer sich den Vereinen fernhält,brüskiert das Dorf. Wenn nur einzelne fernbleiben, so isolieren sie sich lediglich selbst. Kümmert sich aber eine große Zahl der Zuzügler nicht um die Vereine, irritiert dies mit der Zeit die Mitglieder. Und steht schließlich die Mehrheit der Dorfbewohner abseits, beginnen auch die Vereinstreuen am Sinn ihrer Arbeit zu zweifeln.

Das entscheidende intermediäre Gremium auf lokaler Ebene ist der von den Stimmbürgern gewählte Gemeinderat, der freilich nur entsprechend der jeweils vorhandenen Finanz- und Verwaltungskraft "alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen des Gesetzes in eigener Verantwortung regeln kann" (GG Art. 28). Die Abwanderung von Steuerzahlern und vor allem die Schließung steuerträchtiger Betriebe schwächen die kommunale Finanzkraft in Entleerungsgebieten empfindlich. Andererseits sehen sich auch Zuwanderungsgemeinden in den Verdichtungsräumen großen Finanz- und Verwaltungsproblemen gegenüber. Hinzu kommt, daß steigende Anforderungen der Bürger und zunehmende Belastung mit staatlichen Aufträgen viele Landgemeinden überforderten. Daher mußten durch Zusammenfassung und Eingemeindung leistungsfähigere Verwaltungseinheiten gebildet werden. Im Zuge der Gebietsreformen sank die Zahl westdeutscher Landgemeinden von 20.316 auf 4.770. Die neu gebildeten Flächengemeinden sind jedoch nicht so übersichtlich wie die alten Ortsgemeinden. Die Delegierung der Kommunalpolitik an überörtliche Gremien nahm vielen Dörfern ihr intermediäres Zentrum, auf das die Betroffenen Einfluß und Kontrolle ausüben konnten. Die Neuordnung der Gemeinden hat nicht nur den politischen Parteien und der Bürokratie den Zugang zur ländlichen Kommunalpolitik enorm verbreitert, sondern vermittelt den Landbewohnern verstärkt das Erlebnis der Fremdbestimmung, Gefühle des "manipuliert werdens" und Ohnmachtserfahrungen. "Autoritäts- und Vertrauenspersonen im überschaubaren Nahbereich des Dorfes verlieren an Geltung und Einfluß. Die unmittelbaren Kontakte personaler Art mit denen, die für das Leben im Dorf und seine Geschicke verantwortlich waren, schwinden oder erleiden zumindest gravierende Einbußen. Mit Unbehagen sieht man sich nunmehr einer annonymen Verwaltungs-

instanz 'ausgeliefert' " (FENNER, 1981, S. 185). Spiegelten die alten Gemeinderäte noch die auf Grundbesitz und Verwandtschaft beruhenden Machtverhältnisse vor dem Zuzug der "Städter" wider, so trägt die Zusammensetzung der neuen Gremien dem sozialen Wandel auf dem Lande besser Rechnung, aber sie funktionieren nicht mehr als lokale Integrationsinstanzen.

6. Zusammenfassung

Die Wanderungsströme sind in Industriegesellschaften nicht einlinig stadtwärts gerichtet. Vor allem Ballungsrandzonen und Erholungsgebiete sind einem erheblichen Siedlungsdruck ausgesetzt, während von der Natur benachteiligte und periphere Gebiete wegen der Abwanderung junger Leute unter Bevölkerungsrückgang und Überalterung leiden. Unabhängig von ihrer Tendenz bewirken die demographischen Veränderungen tiefgreifende soziale Wandlungen. Sie lösen zirkuläre Prozesse aus, die Tendenzen kumulativ verstärken. Insbesondere infrastrukturelle Maßnahmen wie die Zentralisation im Schulwesen und der Rückzug von Bahn und Post aus der Fläche sowie administrative Entscheidungen wie die Gebietsreformen und die Eingriffe in das Bau- und Siedlungsrecht hatten solche Effekte. Die traditionellen Strukturen ländlicher Sozialsysteme lösen sich sowohl in den Entleerungs- wie in den Verdichtungsgebieten auf. Mit jedem Wegwanderer verringert sich die Zahl der verfügbaren Aktoren, bis schließlich ein ländliches Gemeinwesen an Auszehrung verkümmert. Nimmt hingegen die Zahl der Zuzügler zu, dann muß es einen kritischen Punkt geben, an dem ein solcher Zustrom das alte System zerstört (vgl. STACEY, 1974). Die Auflösung der alten ländlichen Sozialsysteme bedeutet jedoch nicht nur einen Verlust an Vertrautem, an Geborgenheit und Gemeinschaft, sondern zugleich auch die Befreiung aus dörflicher Enge und sozialen Zwängen. Was an Stelle der alten Dörfer treten wird, ist erst im Werden. Urbanisierung der dörflichen Lebenswelt bedeutet noch kein urbanes Leben. Gerade unter den extremen Bedingungen raschen Bevölkerungsschwundes und -wachstums wird es schwer sein, eine neue Identität zu gewinnen und die soziale Funktionsfähigkeit zu erhalten.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. BREID, F., Die heutigen Dörfer. Lebendige Seelsorge, Jg. 35, H.3/4, 1984, S. 193-200.

2. BURGER, A. (Hrsg.), Veränderungen von Werten und Normen im ländlichen Raum. Stuttgart 1983.

3. DEENEN, B. van, Sozio-ökonomische und sozio-kulturelle Rahmenbedingungen ländlicher Kulturarbeit. In: Loccumer Protokolle 23/ 1982, S. 71-89.

4. FENNER, E., Vom Dorf zur ländlichen Großgemeinde. In: O. Hesse u.a. (Hrsg.), Ländlicher Raum, Landwirtschaft und kirchliche Dienste auf dem Lande. Altenkirchen 1981, S. 184-191.

5. JEGGLE, U. und A. ILIEN, Die Dorfgemeinschaft als Not- und Terrorzusammenhang. In: H.-G. Wehling (Hrsg.), Dorfpolitik, Opladen 1978, S. 38-53.

6. KROMKA, F., Soziokulturelle Integration und Machtverhältnisse in ehemals kleinbäuerlichen Dörfern. Diss. Hohenheim 1975.

7. KRONER, I., Das Dorf als Sozialraum. In: ASG (Hrsg.), Dorferneuerung zwischen Tradition und Fortschritt. Hannover 1981, S. 24-32.

8. LANDECKER, W.S., Types of Integration and their Measurement. American Journal of Sociology, 56, 1950/51, S. 332-340.

9. MAIER, W., Funktionale Verflechtungen im ländlichen Raum, dargestellt am Beispiel des Dorfes Schopfloch/Kreis Freudenstadt. Diss. Hohenheim 1982.

10. MEYER, K., Ordnung im ländlichen Raum. Stuttgart 1964.

11. PLANCK, U., Landjugendliche werden Erwachsene. Hohenheim 1983.

12. SCHWEDT, H., Das Dorf im Verstädterungsprozeß. In: H.-G. Wehling (Hrsg.), Dorfpolitik. Opladen 1978, S. 84-98.

13. STACEY, M., Totalität: Ein Mythos in Gemeindestudien. In: P. Atteslander und B. Hamm (Hrsg.), Materialien zur Siedlungssoziologie. Köln 1974, S. 77-87.

14. STÖCKMANN, W., Wanderungen im ländlichen Raum. Innere Kolonisation, 21, H. 2, 1972.

15. TREINEN, H., Symbolische Ortsbezogenheit. Eine soziologische Untersuchung zum Heimatproblem. KZfSS 17, 1965, S. 73-97, 254-297.

16. WARREN, R.L., Soziologie der amerikanischen Gemeinde. Köln-Opladen 1970.

RÜCKLÄUFIGE BEVÖLKERUNG UND ZIEL-MITTEL-SYSTEME REGIONALER STRUKTURPOLITIK

von

Carsten T H O R O E, Göttingen

1. Einleitung und Begriffsbestimmung

Regionale Strukturpolitik ist ein schillernder Begriff. Gängige Definitionen, die die Strukturpolitik von der Globalpolitik in der Weise abgrenzen, daß zur Strukturpolitik zählt, was auf eine Beeinflussung der Zusammensetzung von wirtschaftlichen Größen, auf ihre Struktur, abzielt, während man der Globalpolitik zuordnet, was das Niveau dieser Größen beeinflußt (vgl. z.B. ECKEY, 1978, s. 15 ff), können leicht den Eindruck erwecken, als ginge es bei der Strukturpolitik nur um eine Umverteilung anderweitig determinierter Größen. Die Strukturpolitik ist in der Regel aber gerade nicht neutral im Hinblick auf das wirtschaftliche Niveau in der Gesamtwirtschaft (vgl. KRIEGER, THOROE, WESKAMP, 1985).

Hier soll unter regionaler Strukturpolitik die Gesamtheit der wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Grundsätze und Maßnahmen verstanden werden, die staatliche Instanzen oder autorisierte Institutionen bewußt anwenden, um die wirtschaftliche Gestaltung, Entwicklung und Nutzung von Teilräumen, Regionen und Regionstypen zu ordnen, zu beeinflussen oder unmittelbar festzulegen. Obwohl wirtschaftliche Belange im Vordergrund der Betrachtung stehen sollen, kann die Analyse der regionalen Strukturpolitik nicht auf die regionale Wirtschaftsförderung, die oftmals auch als Regionalpolitik in einem engeren Sinne bezeichnet wird, beschränkt bleiben. Da beispielsweise eine schrumpfende Bevölkerungszahl in starkem Maße die Versorgung der Bevölkerung mit öffentlichen Leistungen tangiert, erscheint es zweckmäßig, wichtige Fragen der Raumordnung und Raumordnungspolitik sowie der Infrastrukturpolitik mit unter dem Begriff der regionalen Strukturpolitik zu subsumieren und auch Fragen der Zuständigkeit staatlicher Ebenen für die Wahrnehmung raumwirksamer Aktivitäten in die Betrachtung mit einzubeziehen. Das Denken in Ziel-Mittel-Systemen entspricht einer Vorgehensweise, wie

sie aus Lehrbüchern zur Wirtschaftspolitik wohl bekannt ist. Aufgabe der Wirtschaftspolitik ist es, die Kluft zwischen Sein und Sollen, zwischen der Ist-Situation und einer Zielsituation zu überwinden.

Folgt man dieser Lehrbuchweisheit, dann stellt sich zunächst die Frage nach dem Zielsystem und anschließend die Frage nach dem (zweck-)rationationalen Mitteleinsatz. Dabei darf man allerdings die Ansprüche an das Zielsystem in der praktischen Politik nicht zu hoch schrauben. Das synoptische Ideal eines umfassenden, hinreichend konkretisierten Zielsystems für alle Bereiche der Wirtschaftspolitik wird man als Illusion abtun müssen. Die Wirtschaftswissenschaftler müssen sich hier selbstkritisch fragen, ob sie der praktischen Politik Vorstellungen über die Machbarkeit einer wirtschaftlichen Steuerung vermittelt haben, die sie nicht erfüllen kann.

2. Leitvorstellungen der regionalen Strukturpolitik

2.1 Gleichwertige Lebensbedingungen durch regionale Dezentralisierung

Der regionalen Strukturpolitik in der Bundesrepublik Deutschland liegt als Leitvorstellung eine räumliche Entwicklung zugrunde, die in allen Regionen des Bundesgebietes einheitliche Lebensverhältnisse schafft oder gewährleistet. Dieses Leitbild kann in leerformelhafter Weise aus grundgesetzlichen Regelungen und aus dem Raumordnungsgesetz (ROG) hergeleitet werden. Bevölkerungsabnahmen durch Abwanderungen sind nicht erwünscht. Einer passiven Sanierung von Problemregionen, die sich durch eine - aufgrund mangelhafter Erwerbsalternativen erzwungene - Abwanderung von bisher suboptimal eingesetzten Arbeitskräften ergeben könnte, wurde durch die Raumordnungspolitik und die regionale Wirtschaftspolitik die Entwicklungsstrategie einer aktiven Sanierung entgegengesetzt. In ländlichen, dünn besiedelten und strukturschwachen Gebieten besteht die Strategie der aktiven Sanierung in einer staatlichen Förderung privater Investitionen insbesondere im Industriebereich - sowie im Ausbau der Infrastruktur, und zwar in einer zentralörtlichen Standortkonzentration der Infrastruktureinrichtungen bzw. im Falle der Bandinfrastruktur in einer Bündelung in Entwicklungsachsen. Einer "Entleerung" der Rückstandsgebiete ist nach offizieller Lesart unbedingt entgegenzuwirken.

Zwar hat die regionale Wirtschaftspolitik, die ihrerseits den Zielen

und Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung verpflichtet ist, stets ihre Wachstumsorientierung hervorgehoben (STRUKTURBERICHT 1969), in ihrer konkreten Gestaltung aber ist auch sie - wie die Raumordnungspolitik - prioritär verteilungsorientiert ausgerichtet. Versuche, auch aus regionalwissenschaftlicher Sicht, den Konflikt zwischen Wachstums- und Verteilungszielen in der Weise aufzulösen, daß man von einer Strategie der aktiven Sanierung wirtschaftlich zurückhängender Regionen längerfristig den höchsten Wachstumsbeitrag für die Gesamtwirtschaft erwartet, sind in so allgemeiner Formulierung wenig überzeugend geblieben (KLEMMER, 1978, S. 33 f.).

2.2 Anpassung des Leitbildes an veränderte Bedingungen

Bereits Mitte der 70er Jahre wurde lebhaft diskutiert, welche Probleme der regionalen Strukturpolitik aus einer veränderten demographischen Entwicklung und grundlegend veränderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen erwachsen. Die Raumordnungsprognose 1990, die Mitte der 70er Jahre erstellt wurde, prognostizierte für ländliche Rückstandsgebiete, die bislang ihre Wanderungsverluste zumeist durch überdurchschnittliche Geburtenüberschüsse hatten ausgleichen können, einen Bevölkerungsrückgang von 10 bis 15 v.H. Spekulationen über ein baldiges "Leerlaufen des ländlichen Raumes", über "kumulative Schrumpfungsprozesse" oder "Implosionsprozesse" schlossen sich an; Thesen, die - obschon wissenschaftlich wenig fundiert - zu oftmals weitreichenden Forderungen an die regionale Strukturpolitik umgearbeitet wurden (STIENS, 1982, S. 574 f.). Auch die Agrarpolitik hat gern solche Thesen aufgenommen, wenn es galt, die Notwendigkeit agrarpolitischer Eingriffe zu begründen.

In der regionalen Strukturpolitik bedurfte es einer konzeptionellen Anpassung, wenn bei schrumpfender Bevölkerung an der Leitidee einer wirtschaftlichen Dezentralisierungspolitik festgehalten werden sollte. Vor allem die Bundesregierung drängte in den 70er Jahren angesichts schrumpfender Bevölkerungszahlen und eines zudem verlangsamten Wirtschaftswachstums, nicht mehr die Vielzahl kleinerer Zentralorte mit Vorrang zu fördern, sondern einige wenige Entwicklungszentren - und zwar auf Kosten der kleineren Zentren und übrigen Orte der eigenen Regionen. Um in Rückstandsgebieten Entwicklungszentren als Gegenpole zu den Verdichtungsräumen auszubauen, sollte kleinräumig eine passive Sanierung zugelassen werden (vgl. DIETRICHS, 1985, S. 61 ff. und die dort angegebene

Literatur). Die passive Sanierung war dabei weniger erklärtes Ziel als vielmehr notwendige Begleiterscheinung der nach wie vor gewünschten Dezentralisierungsstrategie. Diese Bemühungen stießen bei einigen großen Flächenländern auf wenig Gegenliebe, die in ihren Landesentwicklungsprogrammen und -plänen dazu neigten, das etablierte Zentrale-Orte-System verwirklichen zu wollen (DIETRICHS, 1985, S. 62). Man hat nur einen grundsätzlichen Beschluß über eine solche Strategie gefaßt; hinsichtlich einer konkreten Festlegung von Entwicklungszentren wurde auf eine spätere Fortschreibung verwiesen. Damit war dieses Konzept in der Versenkung verschwunden.

In den letzten Jahren hat das Leitbild der regionalen Strukturpolitik weiter an Klarheit eingebüßt. Zwar wird bekräftigt, daß das Ziel, gesunde und gleichwertige Lebensbedingungen in allen Teilräumen des Bundesgebietes zu schaffen, unverändert Gültigkeit behält (BM BAU, 1985, S. 169). Es wird aber hervorgehoben, daß die "am Gleichheitsprinzip orientierte Auslegung der Grundsätze und Ziele der Raumordnung ... an Überzeugungs- und Durchsetzungskraft verloren ,den sich für die nächsten Jahre abzeichnenden Rahmenbedingungen müssen daher die raumordnerischen Instrumente auf die heutigen regionalen Engpässe sorgfältig abgestimmt werden" (RAUMORDNUNGSBERICHT 1982, S. 113). Wie diese Engpässe aufgedeckt und identifiziert werden sollen, bleibt weitgehend im Ungewissen. Gleichwohl hat die Bundesregierung die Forderung bekräftigt, die Raumordnung besser mit der Struktur- und Umweltpolitik zu koordinieren (BM BAU 1985, S. 169).

3. Maßnahmen der regionalen Strukturpolitik

Im Ziel-Mittel-System denkend muß die Zielbeschreibung der Mittelbeschreibung und -analyse folgen. Dieser Punkt kann kurz abgehandelt werden; denn die Raumordnungspolitik selbst verfügt kaum über finanzielle Mittel und Kompetenzen, um das von ihr konzipierte Leitbild auch durchsetzen zu können. Es gibt zwar eine Vielzahl von Bemühungen, raumordnerische Zielsetzungen in die jeweiligen Fachplanungen einzubringen (vgl. RAHMENPLAN DER GRW, 1984, S. 13 ff.); aus raumordnerischer Sicht liegt hier jedoch noch ein großes Potential für eine Effizienzsteigerung raumwirksamer staatlicher Aktivitäten (vgl. dazu z.B. BALZ und LEIBFRITZ, 1985, S. 17 ff.).

Die jeweilige Fachplanungen setzen die Prioritäten oft anders, als es dem Leitbild der Raumordnung entspricht, und sie mögen hierfür auch gute Gründe haben. Die starke Bezuschussung des öffentlichen Personennahverkehrs, der Ausbau von U-Bahn-Netzen aus Bundes- und Landesmitteln, die finanzielle Förderung des sozialen Wohnungsbaus oder auch die Gewährung von Wohngeld, all dies sind Maßnahmen, die Großstädte und Ballungsräume weit mehr begünstigen als weniger verdichtete Gebiete. Auch das öffentliche Finanzsystem, das den Gemeinden Einnahmen in Abhängigkeit von ihrer Einwohnerzahl zuweist, wodurch die Bereitstellung zentraler öffentlicher Leistungen abgegolten werden soll, begünstigt pauschal Großstädte und Ballungsräume, ohne daß auf tatsächlich erbrachte zentrale Leistungen abgestellt wird. So beliefen sich im Jahre 1981 die durchschnittlichen Zuweisungen an die Gemeinden je Einwohner in der Gemeindegrößenklasse 20.000 - 50.000 Einwohner auf 400 DM, in der Größenklasse 200.000 - 500.000 Einwohner hingegen auf fast 650 DM; die Gemeindeeinnahmen insgesamt lagen je Kopf gerechnet im Durchschnitt in der oberen Größenklasse um 40 v.H. über denen der unteren (EWRINGMANN, 1983 S. 387). Dem raumordnerischen Leitbild einer vorrangigen Begünstigung peripherer ländlicher Räume, wie es auch in aktuellen Erklärungen der Bundesregierung bekräftigt worden ist (BM BAU 1985, S. 186), wirken solchen Politikmaßnahmen entgegen.

Daß der Instrumenteneinsatz zu wenig an den erklärten Zielen ausgerichtet ist, kann auch der regionalen Wirtschaftsförderung entgegengehalten werden, die sich insbesondere auf eine Förderung von wirtschaftsnahen Infrastruktureinrichtungen und von privaten Investitionen erstreckt, die dem Export-Basis-Konzept genügen. Seit langem werden hier eine zu geringe Selektivität der eingesetzten Maßnahmen in regionaler Hinsicht, eine fehlende Differenzierung im Instrumenteneinsatz und eine einseitige Begünstigung der Sachkapitalbildung kritisiert (ADLUNG/THOROE, 1980). Trotz intensiver Bemühungen um eine Auflockerung des Kumulationsverbots und trotz einer Förderung von neu geschaffenen sogenannten hochqualifizierten Arbeitsplätzen bleiben die genannten Kritikpunkte im Kern bestehen.

Diese Kritik bewegt sich im Rahmen des traditionellen Ziel-Mittel-Schemas. Die Rationalität des Mitteleinsatzes wurde vor dem Hintergrund erklärter Ziele beurteilt. Eine solche Kritik verliert aber an Gewicht, wenn die erklärten Ziele nicht mehr den "wahren" Zielen entsprechen

oder das Zielsystem nur leerformelhaft definiert ist. Das Urteil über Maßnahmenbündel kann dann äußerst verschieden ausfallen, je nachdem welche Ziele man der Beurteilung als Priorität zugrunde legt.

4. Legitimationsprobleme der regionalen Strukturpolitik

Von Anfang an ist das Konzept einer aktiven Sanierung wirtschaftlich zurückhängender Gebiete kritisch beleuchtet worden. Zunächst standen dabei die Konflikte zwischen der auf Verteilungsziele ausgerichteten regionalen Strukturpolitik und dem gesamtwirtschaftlichen Wirtschaftswachstum im Vordergrund (vgl. SACHVERSTÄNDIGENRAT 1968, S. 89 ff.). Später kamen Argumente wie Ressourcensicherung und Erhaltung des Naturraumpotentials hinzu, eine Kritik, die in eine Gegenkonzeption von Vorranggebieten einmündete (vgl. KOMMISSION FÜR WIRTSCHAFTLICHEN UND SOZIALEN WANDEL, 1977, S. 305 ff.). Diese Konzeption beinhaltet eine großräumige passive Sanierung in der Bundesrepublik (KOMMISSION FÜR WIRTSCHAFTLICHEN UND SOZIALEN WANDEL, 1977, S. 330 ff.). Nur die Verdichtungsräume wären hiernach für eine weitere siedlungsstrukturelle Verdichtung im Sinne einer begrenzt dezentralen Konzentration vorzusehen, als Vorranggebiete für Industrie und Siedlungszwecke. Der ländliche Raum hätte im Rahmen einer großräumig funktionalen Arbeitsteilung vor allem land- und forstwirtschaftliche Funktionen, flächenintensive Freizeit- und Erholungsfunktionen, Wasserversorgungsfunktionen und Reservefunktionen für heute noch unbekannte Raumansprüche zu erfüllen.

An diesem Alternativkonzept hat sich eine Grundsatzdiskussion über das Oberziel der Schaffung gleichwertiger Lebensbedingungen entzündet. Auf der einen Seite wurde darauf hingewiesen, daß die sozialstaatliche Verpflichtung zur Förderung von Rückstandsgebieten, wie sie aus dem Raumordnungsgesetz und aus Verfassungsartikeln hergeleitet wird, sich in ein umfassenderes Zielsystem einzuordnen habe und andere wichtige Ziele mit in Betracht ziehen muß (HÜBLER u.a., 1980). Auf der anderen Seite wurde eine Solidaritätsverpflichtung reicher Regionen gegenüber ärmeren reklamiert (THOSS, 1980). Hieran wird bereits deutlich, daß die Diskussion um regionale Strukturpolitik in starkem Maße wertbehaftet ist. Strittig ist nicht nur der Stellenwert strukturpolitischer Ziele, auch die Vorstellungen über "wünschenswerte" Siedlungsstrukturen gehen weit auseinander. Den Äußerungen von Agrarökonomen kann man vielfach eine Vorliebe für ein Leben auf dem Lande und für dezentrale Siedlungsstruk-

turen entnehmen (PRIEBE, 1982). Man darf aber nicht verkennen, daß sich diese Wertschätzung in dem konkreten Verhalten des weit überwiegenden Teiles der Bevölkerung nicht offenbart. Der größte Teil unserer Gesellschaft lebt in städtischen Agglomerationen. Hieran haben auch Suburbaniesierungsprozesse in den 60er und 70er Jahren nichts geändert. Ob sich dieser Suburbanisierungsprozeß fortsetzt, ist keineswegs sicher (GATZWEILER/SCHLIEBE, 1982). Daß er in eine Disurbanisierung umschlagen könnte (WOLFF/HOGEFORSTER, 1982 a, S. 593), ist eine denkbare Entwicklung, über deren Pauschalität gestritten werden kann.

Aus wissenschaftlicher Erkenntnis heraus lassen sich Aussagen über eine optimale räumliche Verteilung der wirtschaftlichen Aktivitäten und der Bevölkerung nicht gewinnen. Die theoretische Normvorstellung einer optimalen Allokation der Produktionsfaktoren ist schon in statischer Hinsicht nicht darstellbar, wenn nicht nur die Produktionsseite, sondern auch die Konsumseite erfaßt werden soll. Die dynamischen Effekte einer räumlichen Reallokation der Produktionsfaktoren sind weitgehend unbekannt.

Selbst Vorstellungen über ein Ballungsoptimum, die davon ausgehen, daß eine Skala der Verdichtung am oberen Ende durch eine Überlastung der Siedlungsstruktur und am unteren Ende durch eine Mindestverdichtung markiert ist, unterhalb derer mangels wirtschaftlicher Tragfähigkeit ein Infrastrukturangebot nicht aufrecht erhalten werden kann, lassen sich empirisch nicht gehaltvoll auffüllen. Wegen der Vielzahl der Einflußgrößen kann eine optimale Größe eines Verdichtungsraumes nicht bestimmt werden; Friktionen und Engpässe können durch neue Organisationsformen und auch durch einen interregionalen Austausch überwunden werden. Damit ist die Situation für eine wissenschaftliche Politikberatung im Sinne des traditionellen Ziel-Mittel-Schemas ziemlich hoffnungslos; denn wissenschaftlich läßt sich die Zielsituation, das Sein-Sollen, nicht hinreichend konkret bestimmen.

So nimmt es denn nicht Wunder, daß die politische Diskussion der regionalen Strukturpolitik - wie der Strukturpolitik überhaupt - stark ideologisch behaftet ist. Je nach sozialphilosophischer Grundhaltung lassen sich sehr unterschiedliche strukturpolitische Konzeptionen für die regionale Strukturpolitik herleiten (vgl. z.B. KLAUS/SCHLEICHER, 1983, S. 126 ff.). Die wissenschaftliche Strukturpolitik kann sich aber nicht

darauf zurückziehen, es sei Sache der Politik, Zielfunktionen und Leitbilder zu bestimmen. Die Politik wäre darauf angewiesen, von der Wissenschaft Auskunft darüber zu bekommen, welche Auswirkungen von alternativen räumlichen Verteilungsstrategien zu erwarten sind, ein Anspruch, dem die Wissenschaft bisher auch nicht annähernd gerecht wird.

Außerdem erscheint es höchst zweifelhaft, ob die Politik sich in einer demokratischen Gesellschaft überhaupt auf ein konkretes raumordnerisches Leitbild einigen kann, wenn die Bevölkerungszahl zurückgeht. Flächendeckende raumplanerische Ansätze müssen dann eine gezielte passive Sanierung mehr oder weniger umfangreicher Gebiete beinhalten. Wenn die Verteilungsmasse nicht wächst, sondern schrumpft, dann kann eine Umverteilungsstrategie überkommene Besitzstände nicht mehr respektieren, sie muß die Substanz umverteilen. Bei schrumpfender Bevölkerung und sich wandelnden Rahmenbedingungen entstehen zwangsläufig Vermögensverluste; Anpassungsstrategien können diese bestenfalls abmildern, aber nicht verhindern. Mit flächendeckender raumwirtschaftlicher Planung geht unter solchen Umständen die Zuweisung von Vermögensverlusten einher. Bereits der gescheiterte Versuch, eine kleinräumige passive Sanierung planvoll in das Konzept der aktiven Sanierung ländlicher Regionen einzufügen, hat gezeigt, daß eine passive Sanierung kaum planvoll vollzogen werden, sondern politisch allenfalls zugelassen werden kann.

Wenn der politische Entscheidungsprozeß überfordert ist, eine gezielte Verteilung von Chancen vorzunehmen, dann muß nach anderen Zuteilungsmechanismen Ausschau gehalten werden. Dies erfordert eine Rückbesinnung auf ordnungspolitische Grundsätze. In einer leitbildorientierten regionalen Strukturpolitik kann man einen prinzipiellen Gegensatz zu einer marktwirtschaftlichen Ordnung sehen, die an die Stelle des Marktmechanismus einen bürokratischen Interventionismus setzt (van SUNTUM, 1984, S. 114 ff.); die Suchfunktion des Wettbewerbs wird suspendiert und durch bürokratische Zielvorgaben ersetzt. Einer marktwirtschaftlichen Ordnung adäquat wäre eine Zuteilung von Chancen durch den Wettbewerbsmechanismus.

Wer ein gesichertes Wissen zur definitiven Bestimmung "richtiger" Ziele und Mittel für erreichbar hält, wird einer solchen auf Wettbewerb ausgerichteten Orientierung entgegentreten und an der traditionellen zweckrationalen Steuerung des Wirtschaftsprozesses festhalten wollen; denn

eine planvolle ex-ante Koordination kann Fehlentwicklungen verhindern. Wer aber jegliches Wissen als hypothetisch, vorläufig und korrekturbedürftig auffaßt, wird nach Verfahren suchen, die geeignet erscheinen, nicht vorbestimmte Zielsituationen, sondern wünschenswerte Entwicklungsabläufe hervorzubringen. Verfahrensrationalität tritt neben die Zweckrationalität (HOMANN, 1982). Der Strukturpolitik käme dann nicht die Aufgabe zu, bestimmte Strukturen hervorzubringen, sondern sie hätte Anpassungsprozesse zu unterstützen (THOROE, 1982).

5. Mehr Wettbewerb in der regionalen Strukturpolitik

Mehr Wettbewerb in der regionalen Strukturpolitik hieße, daß von einem Leitbild einer flächendeckenden Planung der Raumentwicklung Abschied genommen werden müßte. Der Suchfunktion des Wettbewerbs wäre es zu überlassen, die günstigsten Standorte für Produktion und Konsum zu finden. In einem solchen Wettbewerbsprozeß wäre der Staat zweifach gebunden. Zum einen dadurch, daß er mit seinen eigenen wirtschaftlichen Aktivitäten, mit seiner Infrastrukturpolitik und Bereitstellung öffentlicher Leistungen, in starkem Maße Einfluß auf die räumliche Gestaltung der Wirtschaft nimmt. Zum anderen verspricht der marktwirtschaftliche Allokationsprozeß nur dann befriedigende Ergebnisse, wenn der Staat die Rahmenbedingungen so setzt, daß der Wettbewerb seine Such- und Selektionsfunktion erfüllen kann. Und schließlich kann es darüber hinaus angezeigt sein, durch staatliche Maßnahmen Anpassungslasten abzumildern. Auf jeden Fall käme es aber darauf an, marktwirtschaftliche Anpassungsprozesse zu unterstützen und nicht darauf, diese zu verhindern.

Für die regionale Strukturpolitik ergäben sich daraus zwei wichtige Aufgabenfelder: Dezentralisierung in den Entscheidungsprozessen und Verbesserung der Funktionsfähigkeit marktwirtschaftlicher Steuerungsmechanismen.

Dezentralisierung in den Entscheidungsstrukturen würde bedeuten, daß Raum zu schaffen wäre für die Entscheidungsfreiheit kommunaler und regionaler Planungsträger. Mehr Entscheidungsspielraum würde gleichzeitig aber auch mehr Verantwortung bedeuten. Dem Prinzip der fiskalischen Äquivalenz würde auch im Finanzausgleichssystem mehr Gewicht beizumessen sein. Bei einer solchen Dezentralisierung würde die räumliche Dimension in der staatlichen Planung gegenüber der funktionellen an Ge-

wicht gewinnen. Über Nutzungskonflikte und über die Abwägung konkurrierender Mittelverwendungen würde stärker anhand der konkreten Situation in den Regionen entschieden. Der Bedarf an Informationen über Entwicklungstendenzen in den Teilräumen und im Gesamtraum nähme dabei nicht ab, sondern zu, und er würde sich von der zentralen auf dezentrale Ebenen verlagern. Das würde auch für Analysen über die Verhaltensweisen der wirtschaftlichen Akteure und deren Auswirkungen auf die räumliche Entwicklung oder über Konflikte bei der Nutzung natürlicher Ressourcen gelten. Die Bewertung solcher Informationen könnte allerdings in den einzelnen Teilregionen sehr unterschiedlich ausfallen. Die einzelnen Entscheidungsträger hätten es in der Hand, welche Schlußfolgerungen sie aus diesen Informationen ziehen wollen, welche Faktoren sie als Engpaß für ihre zukünftige Entwicklung identifizieren und im Sinne einer Mobilisierung ihres endogenen Potentials abbauen wollen (vgl. dazu AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG, 1984). Anpassungen in den Siedlungsstrukturen, in der Bereitstellung öffentlicher Infrastrukturleistungen usw. sind unvermeidlich. Wo und wie sie vorgenommen werden, würde der Wettbewerb entscheiden. Daß auch bei einer wesentlich geringeren Bevölkerungsdichte ein angemessenes Angebot an Infrastrukturleistungen bereitgestellt werden kann, zeigen Beispiele aus anderen, wesentlich dünner besiedelten Ländern. Es müssen nur entsprechende organisatorische Anpassungen vollzogen werden.

Die zentrale Ebene müßte die ordnungspolitischen Rahmenbedingungen verbessern, unter denen solche Anpassungen ablaufen können. Diese betreffen einerseits das Verhältnis zwischen Staat und Privaten: beispielsweise Regelungen über zulässige Nutzungseinschränkungen, Entschädigungs- oder Enteignungsvorschriften. Andererseits aber müßten auch die Beziehungen zwischen staatlichen Stellen neu geregelt und weiter entwickelt werden, sei es zwischen staatlichen Stellen gleicher oder unterschiedlicher Ebene (WOLFF/HOGEFORSTER, 1982 b). Dazu gehören der Finanzausgleich und beispielsweise auch Regelungen, die eine verbesserte Abgeltung des interregionalen Austausches öffentlicher Leistungen und der überregionalen Beanspruchung natürlicher Ressourcen betreffen.

Zur Verbesserung der Funktionsfähigkeit marktwirtschaftlicher Steuerungsmechanismen gehörte, daß die Knappheitsverhältnisse auf den regionalen und lokalen Faktor- und Gütermärkten und in der Nutzung natürlicher Ressourcen auf die Preisrelationen durchschlagen können. Regionale

Differenzierung und nicht Nivellierung wäre gefordert (KRIEGER, THOROE, WESKAMP, 1985, S. 88 ff.). Auch wäre zu fordern, daß in dem Bereich der natürlichen Ressourcen Knappheitsverhältnisse in regionalen Preisunterschieden für die Nutzung dieser Ressourcen zum Ausdruck kommen. Eine starke Beanspruchung des natürlichen Potentials müßte mit einer entsprechenden Kostenbelastung verbunden sein; nur so könnten ländliche Regionen ihr Potential in den Standortentscheidungen von Unternehmungen und Haushalten angemessen berücksichtigt sehen.

6. Schlußfolgerungen

Bei rückläufiger Bevölkerungsentwicklung und veränderten gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen läßt sich eine Strategie der aktiven Sanierung ländlicher Regionen in der Breite nicht durchhalten; eine passive Sanierung mehr oder weniger ausgedehnter Gebiete muß hingenommen werden. Welche Gebiete dies sein sollen, läßt sich wissenschaftlich nicht herleiten und auch politisch wohl nicht planen. Eine Hinwendung zu wettbewerblichen Anpassungsprozessen erscheint in einer Zeit sich wandelnder Rahmenbedingungen und Verhaltensweisen flächendeckenden raumplanerischen Ansätzen überlegen.

Der ländliche Raum muß sich an diese Veränderungen anpassen. Szenarien über die zukünftige Entwicklung der Siedlungsstrukturen zeichnen ein unterschiedliches Bild. Wie diese Anpassungen aussehen, hängt in erster Linie von den Verhaltensweisen und den Entscheidungen der Wirtschaftssubjekte in den Regionen ab und davon, wie die komparativen Standortvorteile genutzt werden. Aus Entwicklungsszenarien weitreichende Schlußfolgerungen für die Agrarpolitik ziehen zu wollen, wie es in vielen agrarpolitischen Äußerungen anklingt (vgl. auch v. URFF, 1985, S. 26), wird der Komplexität der Zusammenhänge regionaler Entwicklung nicht gerecht.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. ADLUNG, R. und C.S. THOROE, Neue Wege in der Regionalpolitik. (Kieler Diskussionsbeiträge Nr. 68.) Institut für Weltwirtschaft. Kiel, März 1980.

2. AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG, Endogene Entwick-

lungen, Theoretische Begründung und Strategiediskussion. (ARL-Arbeitsmaterial Nr. 76.) Hannover 1984.

3. BALZ, M. und W. LEIBFRITZ, Regionalpolitik auf dem Prüfstand. "Ifo-Schnelldienst", 12/1985, S. 9-25.

4. BM BAU, Schwerpunkte der Raumordnung der Bundesregierung. "Berichte über Landwirtschaft", Bd. 63 (2) 1985, S. 169-187.

5. DIETRICHS, B., Entwicklungsstadien des Konzepts der passiven Sanierung zurückgebliebener Gebiete. In: Müller, J.-H. (Hrsg.), Determinanten der räumlichen Entwicklung. (Schriftenreihe des Vereins für Socialpolitik N.F. Bd. 131.) Berlin 1985, S. 55-73.

6. ECKEY, H.-F., Grundlagen der regionalen Strukturpolitik. Eine problemorientierte Einführung. Köln 1978.

7. EWRINGMANN, D., Das kommunale Finanzsystem unter Veränderungsdruck. "Informationen zur Raumentwicklung", Jg. 1983, S. 371-392.

8. GATZWEILER, H.-R. u. K. SCHLIEBE, Suburbanisierung von Bevölkerung und Arbeitsplätzen - Stillstand? "Informationen zur Raumentwicklung", Jg. 1982, S. 883-913.

9. GIERSCH, H., Allgemeine Wirtschaftspolitik. - Grundlagen - Wiesbaden 1961.

10. HOMANN, K., Zum Problem rationaler Politik. In: Boettcher, E., Ph. Herder-Dorneich und K.-E. Schenk (Hrsg.), Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie Bd. 1. Tübingen 1982, s. 10-38.

11. HÜBLER, K.-H. u.a., Zur Problematik der Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse. (ARL-Abhandlungen Bd. 80.) Hannover 1980.

12. KLAUS, J. u. H. SCHLEICHER, Räumliche Wirtschaftspolitik. Grundlagen und strukturpolitische Konzepte. München 1983.

13. KLEMMER, P., Anspruch und Wirklichkeit der regionalen Strukturpolitik. In: Besters, H. (Hrsg.), Strukturpolitik - wozu? Technokratischer Interventionismus versus marktwirtschaftliche Ordnung. Baden-Baden 1978, S. 25-40.

14. KOMMISSION FÜR WIRTSCHAFTLICHEN UND SOZIALEN WANDEL, Wirtschaftlicher und sozialer Wandel in der Bundesrepublik Deutschland. Göttingen 1977.

15. KRIEGER, Ch., C.S. THOROE u. W. WESKAMP, Regionales Wirtschaftswachstum und sektoraler Strukturwandel in der Europäischen Gemeinschaft. (Kieler Studien Nr. 184.) Tübingen 1985.

16. PRIEBE, H., Leben in der Stadt oder auf dem Land. Mehr Lebensqualität durch sinnvolle Raumgestaltung. Düsseldorf, Wien 1982.

17. RAHMENPLAN DER GRW, 13. Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur", Bundestagsdrucksache 10/1279 vom 11. 04. 1984.

18. RAUMORDNUNGSBERICHT 1982, hrsg. vom Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau. (BM Bau-Schriftenreihe H. 06.050.) Bonn-Bad Godesberg 1983.

19. SACHVERSTÄNDIGENRAT zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten 1968, Bundestagsdrucksache V/3550, S. 89 ff.

20. STIENS, G., Langfristszenarien zur Raumentwicklung. Raumbezogene Zukunftsforschung im Rahmen des MFPRES. "Informationen zur Raumentwicklung", Jg. 1982, S. 573-585.

21. STRUKTURBERICHT 1969 DER BUNDESREGIERUNG, Bundestagsdrucksache V/4564.

22. SUNTUM, U. van, Regionalpolitik in der Marktwirtschaft - Kritische Bestandsaufnahme und Entwurf eines alternativen Ansatzes am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland. Baden-Baden 1981.

23. THOSS, R., Zurück zur passiven Sanierung? "IKO", 29. Jg. (1980), S. 179 ff.

24. URFF, W. von, Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung als Determinanten für die Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes. Referat auf der Jahrestagung 1985 der GEWISOLA.

25. WOLFF, H. u. J. HOGEFORSTER (1982 a), Langfristige räumliche Entwicklungsprozesse. "Informationen zur Raumentwicklung", Jg. 1982, S. 587-598.

26. WOLFF, H. u. J. HOGEFORSTER (1982 b), Raumordnungspolitik unter veränderten Rahmenbedingungen. "Informationen zur Raumentwicklung", Jg. 1982, S. 599-605.

REGIONALE WIRTSCHAFTSPOLITIK UNTER VERÄNDERTEN GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN BEDINGUNGEN

von

Claus N O E, Bonn

---

1. Kenngrößen gesamtwirtschaftlicher Veränderung

Bei der strukturpolitischen Betrachtung sind vor allem vier Merkmale für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung der Bundesrepublik Deutschland von Bedeutung: Die Wachstumsrate des Bruttosozialprodukts, die Veränderung in der Verwendungsstruktur, die Entwicklung der Erwerbstätigkeit und deren Strukturveränderungen.

Betrachtet man den Zeitraum von 1970 bis 1984, so stellt man beim Bruttosozialprodukt - in Preisen von 1980 - fest: Es wuchs im ersten Jahrfünft des Betrachtungszeitraums durchschnittlich um 3,4 %, im zweiten um 2,8 % und von 1980 bis 1984 um rund 1 %. Der Anteil des privaten Verbrauchs bewegte sich zwischen 54,2 % über 56,5 % auf 55,9 %. Der Staatsverbrauch lag im ersten Jahrfünft des Betrachtungszeitraums bei 19,2 %, im zweiten Jahrfünft bei 19,8 %, 1980 bis 1984 bei 20,2 %. Bei den Bruttoinvestitionen zeigt sich eine entscheidende Veränderung: Ihr Anteil am Bruttosozialprodukt betrug im Durchschnitt der Jahre 1970 bis 1974 über 26 %. In den Jahren 1975 bis 1979 22,5 % und in den letzten fünf Jahren 21,2 %. In letzter Zeit steigt jedenfalls der Anteil der Anlageinvestitionen der Unternehmen wieder an. Wir erkennen also deutlich einen Zusammenhang zwischen den verminderten realen Wachstumsraten mit der Anteilsentwicklung der Bruttoinvestitionen am Sozialprodukt.

Gliedert man nunmehr die Gesamtwirtschaft grob in fünf Wirtschaftsbereiche und betrachtet wiederum den Zeitraum von 1970 bis 1984 - in Preisen von 1980 -, so bekommt man ein erstes Bild über die Wachstumsbeiträge. So stieg die Bruttowertschöpfung in der Landwirtschaft um 19 %, im warenproduzierenden Gewerbe um 20,6 %, im Handel und Verkehr um 40 %, in den Dienstleistungsunternehmen um rund 70 %. Die Brutto-

wertschöpfung des Staates stieg um knapp 45 %.

Die Wachstumsbeiträge der einzelnen Bereiche geben einen Eindruck über die relative Entwicklung. Sie sind aber aussagefähiger, wenn man sich das Gewicht dieser Bereiche vor Augen führt. Der Anteil der Landwirtschaft am Bruttoinlandsprodukt betrug 1970 2,5 % und sank bis 1984 auf 2,2 % ab. Der Anteil des warenproduzierenden Gewerbes sank im gleichen Zeitraum von 46,1 % auf 41,2 %. Handel und Verkehr waren 1970 mit knapp 15 % am Bruttoinlandsprodukt beteiligt. 1984 waren es 15,5 %. Der Anteil der Dienstleistungsunternehmen stieg deutlich von 19 auf über 24 % an. Der Staatsanteil am Bruttoinlandsprodukt stieg von knapp 13 % auf knapp 14 %.

Es bleibt also festzuhalten: Das warenproduzierende Gewerbe leistet trotz seiner relativ starken Abnahme noch immer bei weitem den größten Beitrag. Es zeigt sich, daß mit etwa der Größenordnung, mit dem der Beitrag des warenproduzierenden Gewerbes an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung abgenommen hat, der Anteil der Dienstleistungsunternehmen gestiegen ist. Bei Handel und Verkehr einerseits und Staat andererseits sind wesentliche Veränderungen nicht zu beobachten.

Nun muß man bei dieser Abgrenzung in fünf Wirtschaftsbereiche deutlich sehen, daß im Bereich des warenproduzierenden Gewerbes selbst teilweise Dienstleistungen enthalten sind, die es 1970 noch gar nicht gab: auf der anderen Seite wurden Dienstleistungen, die 1970 im warenproduzierenden Gewerbe selbst geschaffen wurden, in eigenständige Dienstleistungsunternehmen ausgegliedert.

Dies bedeutet, daß insbesondere das Wachstum des Dienstleistungsbereichs im engen Zusammenhang mit der Entwicklung des warenproduzierenden Gewerbes gesehen werden muß.

Wir erkennen ein deutliches Wachstum der unternehmensbezogenen Dienstleistungen, eine veränderte und gestiegene Nachfrage des warenproduzierenden Gewerbes, aber auch bei Handel und Verkehr nach modernen Dienstleistungen.

Wir können also bereits an den genannten Daten eine Veränderung in der Wirtschaftsstruktur feststellen. Signifikant ist die Wirkung niedriger

realer Wachstumsraten, einer deutlich verringerten Investitionsquote und eines deutlich unterproportional wachsenden Beitrags des warenproduzierenden Gewerbes, wenn man statt der Wertschöpfung die Entwicklung der Erwerbstätigkeit im gleichen Zeitraum betrachtet: Von 1970 bis 1984 verringerte sich die Zahl der im Inland Erwerbstätigen insgesamt von 26.560.000 (1970) auf 25.286.000 (1984), 1984 gab es also 1.274.000 weniger Erwerbstätige als 1970. Betrachtet man die genannten Wirtschaftsbereiche, so drängen sich eindeutige strukturelle Entwicklungen ins Bild. Die Landwirtschaft verlor von 1970 bis 1984 über 870.000 Erwerbstätige. Im warenproduzierenden Gewerbe sind 1984 mehr als 2,5 Mio. weniger erwerbstätig gewesen als 1970. Die Erwerbstätigkeit im Handel und Verkehr hat stagniert. Im Bereich der Dienstleistungsunternehmen ist die Zahl um 840.000 gestiegen, beim Staat nahm sie um 1,3 Mio. zu.

Nun ist zunächst zu wiederholen, daß ein Teil der Verschiebung der Beschäftigung der Erwerbstätigkeit zwischen warenproduzierendem Gewerbe und Dienstleistungsunternehmen sicherlich durch die Aus- und Umgliederung von Dienstleistungsfunktionen erklärbar ist. Bemerkenswert ist, daß im Bereich Handel und Verkehr, obwohl dessen Wertschöpfung von 1970 bis 1984 um über 40 % gewachsen ist, die Erwerbstätigkeit und damit die zusätzlichen Beschäftigungseffekte 0 waren. Der Rückgang der Erwerbstätigkeit bei der Landwirtschaft war in diesem Ausmaß erwartet, gleichwohl ist hier der Produktivitätsfortschritt besonders bemerkenswert, denn während der Anteil der Landwirtschaft an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung nur um 0,3 %-Punkte zurückging, ist der Anteil der Landwirtschaft an den Erwerbstätigen im Inland um 3 %-Punkte zurückgegangen, also 10mal so stark.

2. Regionalentwicklung - Spiegel von Sektoren und Funktionen?

Der empirische Befund auf gesamtwirtschaftlicher Ebene läßt Hypothesen über die regionale Entwicklung zu. Er erklärt zunächst, daß die Einkommens- und Beschäftigungsentwicklung in Regionen mit hohem privaten und hohem staatlichen Dienstleistungsanteil deutlich weniger konfliktreich verlaufen ist, als in Regionen mit hohem landwirtschaftlichen Anteil am Bruttosozialprodukt. Die gesamtwirtschaftlichen Daten lassen auch noch den Schluß zu, daß in Regionen mit starkem traditionalen Handels- und Verkehrsanteil eine durchschnittliche Entwicklung eingetreten ist.

Die gesamtwirtschaftlichen Daten erklären nicht, wieso die Entwicklung zwischen 1970 und 1984 in stark industrialisierten Regionen deutlich unterschiedlich verlaufen sind. Sie erklären auch nicht, wieso in peripheren Regionen die Entwicklung weniger schlecht war, als traditionell zu vermuten wäre.

Üblicherweise geht man davon aus, daß die sektorale Wirtschaftsstruktur wesentlich die Wirtschaftskraft einer Region bestimmt. Bei neueren regionalwirtschaftlichen Untersuchungen wird stärker auf die funktionalen Aspekte abgehoben. Mit Funktion ist hier die Tätigkeitsart der Beschäftigten gemeint, unabhängig vom Wirtschaftszweig des Unternehmens, in dem sie tätig sind. Es werden also Qualität und Art des Arbeitseinsatzes betrachtet.

Bei der Untersuchung des funktionalen Aspekts zeigt sich, daß Dienstleistungen viel stärker gewachsen zu sein scheinen, als dies bei der Betrachtung der Sektoren in klassischer Abgrenzung zum Vorschein kommt; es bestätigt sich die Vermutung, daß im Bereich des warenproduzierenden Gewerbes mehr Dienstleistungen und neuartige Dienstleistungen integriert sind als zuvor, außerdem sind - wie gezeigt - gesamtwirtschaftlich die Dienstleistungen in üblicher Abgrenzung überproportional gewachsen.

Man sollte nun meinen, bei der Kombination von sektoraler und funktionaler Betrachtungsweise stieße man zu des Pudels Kern vor und könnte entdecken, welcher Branchenmix und welche Funktionen (= Tätigkeitsarten der Beschäftigten), die unterschiedliche regionale Entwicklung bei der Beschäftigung und bei der Bruttowertschöpfung erklären könnten. Aber dem scheint nicht so zu sein. Bei einigen neueren Untersuchungen zeigt sich das vorläufige Ergebnis:

Wesentlich für den Wachstumsbeitrag einer Region scheint die Intensität zu sein, mit der im verarbeitenden Gewerbe einer Region Forschung und Entwicklung und sogenannte höherwertige Produktionsdienste entstehen und integriert werden. Es wird also vermutet, die regionale Entwicklung hänge wesentlich von den sogenannten höherwertigen Produktionsdiensten ab, weil diese die Wettbewerbstätigkeit der Unternehmen wesentlich beeinflussen.

Aber so eindeutig ist der Zusammenhang wiederum nicht: Zur Überraschung

vieler Beobachter erweist sich in den peripheren Gebieten mit einer im Vergleich zu den Agglomerationen ungünstigeren sektoralen und funktionalen Wirtschaftsstruktur die wirtschaftliche Entwicklung als positiver, als sie nach diesen Merkmalen sein müßte. Noch deutlicher: Periphere Gebiete erzielen relative Beschäftigungsgewinne (im Vergleich zu den Ballungszentren), obwohl sie die schlechtere Struktur haben. Gegenwärtig kann man nur spekulieren, woran dies liegen mag. Die Spekulationen reichen vom traditionalen "dort ist die Welt noch in Ordnung", bis zu feinsinnigen Überlegungen über Ballungsnachteile und ihre Wirkung auf Bruttowertschöpfung, Produktivität oder Arbeitseinsatz; es könnte auch sein, daß diese Regionen noch vor anderswo bereits begonnenen Anpassungsprozessen stehen.

Es gibt empirische Belege dafür, daß höherwertige Produktionsdienste für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und damit von Regionen in der gegenwärtigen Phase von relativ hoher Bedeutung sind. Man muß hier aber die Betonung auf relativ legen, will heißen: weder der Branchenmix noch die geographische Lage erklären die unterschiedliche regionale Entwicklung der vergangenen Jahre so deutlich wie die Veränderung der höherwertigen Produktionsdienste. Aber: diese Produktionsdienste für sich als Variable genommen korrelieren auch nicht so signifikant mit der Regionalentwicklung beim Bruttoinlandsprodukt oder der Beschäftigung, daß man sich beruhigt zurücklehnen könnte in der Gewißheit der Erkenntnis.

Weiter muß man sehen, daß es falsch wäre zu glauben, je mehr Forschung, Entwicklung, Betriebsberatung, Konsulting, Marketing etc. in den Branchen einer Region betrieben würde, um so stärker würde ihre Wirtschaftskraft. Halbwegs belegt scheint, daß die Wirtschaftskraft einer Region wächst, bis der Anteil der höherwertigen Produktionsdienste ein gewisses Ausmaß erreicht hat. Wird dieses Optimum überschritten, so geht von einer weiteren Ausweitung der höherwertigen Produktionsdienste eine unterproportionale Wirkung aus. Will sagen: Es nützt einer Region auch nichts, auf die Ausweitung dieser Produktionsdienste zu setzen und den Rest zu lassen.

In der öffentlichen Debatte ist viel von Nord-Süd-Gefälle die Rede. Auch dieses läßt sich - insoweit es vorhanden ist, durch die branchenmäßige, funktionale Betrachtung bei besonderer Berücksichtigung der

höherwertigen Produktionsdienste auf eine begrenzte Strecke erklären.

Die bisherige Erörterung der Wirkung von höheren Produktionsdiensten auf die Entwicklung der Wirtschaft einer Region steht nicht im Widerspruch zu dem von mehreren Wirtschaftsforschungsinstituten vorgelegten Befund, daß die Beschäftigung und die Wertschöpfung sich in den Wirtschaftsbereichen, Sektoren oder Unternehmen relativ am besten entwickelt hat, in denen hohe Investitionsanteile für moderne Techniken, für Rationalisierung eingesetzt wurden. Vielmehr bietet sich die Überlegung an, daß die Kombination von Rationalisierung des Produktionsapparates mit dem innovativen Output der zusätzlichen und neuen Produktionsdienste, also der Verbesserung des human capitals, einen wesentlichen Ansatz zum wirtschaftlichen Erfolg darstellt - jedenfalls während der laufenden Periode unter den gegebenen Wettbewerbsbedingungen.

3. Neue und alte Wachstumsbedingungen für die Regionen

Die veränderten gesamtwirtschaftlichen Bedingungen für die regionale Wirtschaftsstrukturpolitik der 80er Jahre im Vergleich mit den 70er Jahren stellen sich wie folgt dar:

- Unterbeschäftigung in fast allen Regionen gegenüber relativer Vollbeschäftigung in der Vorperiode
- moderate gesamtwirtschaftliche Wachstumsraten bei relativ niedriger Investitionsquote
- erhöhter Rationalisierungs- und Innovationsdruck gegenüber weit stärkerer Kapazitätserweiterung in den 70er Jahren
- stärkeres Wachstum von Dienstleistungen
- zunehmende Bedeutung höherwertiger Dienstleistungen für die Güterproduktion
- Veränderungen des Infrastrukturbedarfs von Verkehrsinfrastruktur in Richtung Kommunikationsinfrastruktur.

Sieht man diese Veränderungen der Rahmenbedingungen, so gilt es zugleich festzuhalten, welche Bedingungen sich nicht verändert haben. Dies sind wesentlich zwei:

- Eine dauerhafte Verbesserung der Wirtschaftskraft (= Wettbe-

werbsfähigkeit einer Region) ist abhängig von einer verbesserten Ausstattung mit Produktiv- und Infrastrukturkapital.

- Eine Verbesserung der Faktoreinkommen für Kapital und Arbeit einer Region ist am ehesten möglich über den Export von Leistungen in andere Regionen und damit verbunden zugleich über die erhöhte Importfähigkeit als Voraussetzung der wohlstandssteigernden Teilnahme an der überregionalen Arbeitsteilung.

4. Das ergänzte Instrumentarium

Somit erschien es vor dem Hintergrund dieser - wie immer bei politischen, zukunftsbezogenen Entscheidungen - unvollständigen Information schlüssig, daß Bund und Länder am 05. Oktober 1984 Eckwerte für die Anpassung des regionalwirtschaftlichen Instrumentariums an die veränderten gesamtwirtschaftlichen Bedingungen beschlossen und zugleich festlegten, daß die regionalen Subventionen in der Summe nicht ausgeweitet werden sollen. Diese Eckwerte sind:

- eine stärkere Einbeziehung von Dienstleistungs- und Handwerksbetrieben in die Förderung,
- stärkere Anreize zur Schaffung hochwertiger Arbeitsplätze und innovativer Aktivitäten im gewerblichen und im Infrastrukturbereich,
- eine stärkere Berücksichtigung der Ziele der Regionalpolitik in anderen raumwirksamen Politikbereichen.

Am 05. Juni 1985 haben Bund und Länder die entsprechenden Entscheidungen im Planungsausschuß der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur gefaßt:

- Stärkere Einbeziehung von Dienstleistungs- und Handwerksbetrieben

  Im Vergleich zu den 60er und frühen 70er Jahren ist das regional mobile Ansiedlungspotential in der Menge zurückgegangen. Heute muß es der Regionalpolitik wesentlich stärker als vor zehn oder zwanzig Jahren darauf ankommen, das in der Region vorhandene ökonomische Potential zu stärken und weiter zu entwickeln.

  Der Planungsausschuß hat dem dadurch Rechnung getragen, daß er den

Dienstleistungs- und Handwerksbereich stärker in die Förderung einbezieht.

Dadurch sind nun auch Betriebe mit Investitionszulage und -zuschuß förderfähig, die Forschungs-, Entwicklungs-, Labor- und Werbeleistungen für die gewerbliche Wirtschaft erbringen oder Daten be- und verarbeiten.

Durch die Erweiterung der Möglichkeit eines Einzelnachweises des überregionalen Absatzes können nun auch Betriebe gefördert werden, die ihre üblicherweise nicht exportfähigen Produkte tatsächlich überwiegend überregional absetzen. Dies kommt vor allem überregional orientierten Handwerksbetrieben zugute.

- Verstärkung der Anreize für Investitionen zur Schaffung hochwertiger Arbeitsplätze

Die deutsche Wirtschaft hat komparative Wettbewerbsvorteile besonders bei Produkten, bei deren Herstellung in hohem Maße qualifizierte Arbeit (Ausbildungs- und Erfahrungskapital) eingesetzt wird. Arbeitsplätze, die hohe Qualifikationsanforderungen stellen, besitzen in der Regel eine hohe Einkommenswertigkeit und stehen stärker im internationalen Qualitäts- als im Preiswettbewerb. Sie scheinen auf längere Sicht wettbewerbsfähiger und damit dauerhafter als Arbeitsplätze mit niedrigen Qualifikationsanforderungen und geringerer Einkommenswertigkeit. Der Planungsausschuß hielt es deshalb für erforderlich, die Anreize zur Schaffung von hochwertigen Arbeitsplätzen zu verstärken. Zu diesem Zweck hat er den 1981 eingeführten besonderen Förderansatz für hochwertige Arbeitsplätze wirksamer ausgestaltet: Wie bisher kann für Investitionen, durch die qualitativ hochwertige Arbeitsplätze geschaffen werden, zusätzlich zu Investitionszulage und -zuschuß gemäß den Investitionskosten ein besonderer Investitionszuschuß pro neu geschaffenem hochwertigen Arbeitsplatz gewährt werden.

Arbeitsplätze gelten als hochwertig, wenn sie für die Innovationsfähigkeit des Betriebes Bedeutung haben und Jahreseinkommen von mindestens 60.000 DM erzielen. Der besondere Investitionszuschuß beträgt pro zusätzlich geschaffenem hochwertigen Arbeitsplatz 15.000 bis

25.000 DM. Er kann auch dann gewährt werden, wenn mit der Investition zur Schaffung der hochwertigen Arbeitsplätze die sonst verlangte Erweiterungsschwelle von 50 oder 15 % zusätzlichen Arbeitsplätzen nicht erreicht wird.

- Förderung von immateriellen Wirtschaftsgütern

Bei vielen besonders innovativen Investitionen entfällt nur ein Teil der Projektkosten auf die physische Anlage. Einbau und Nutzung der Anlage erfordern häufig die Anschaffung von Patenten bzw. Lizenzen, Investitionskonzepten und/oder Anwendungskonzepten sowie Arbeitsprogrammen (z.B. soft-ware-Pakete) für die neuen Anlagen. Die damit verbundenen Kosten sind oft ein bedeutendes Innovationshemmnis, gerade für kleine und mittlere Unternehmen.

Der Planungsausschuß hat nun ausdrücklich klargestellt, daß neben den Kosten für die physischen Investitionsgüter auch Kosten für die Anschaffung von immateriellen Wirtschaftsgütern, soweit sie vom Betrieb aktiviert werden, gefördert werden können.

- Verstärkte Investitionsförderung in der Gründungsphase eines Unternehmens

Für die Modernisierung der Wirtschaftsstruktur, die Einführung neuer Technologien und die Schaffung neuer Arbeitsplätze ist es besonders wichtig, daß neue Unternehmen in ausreichender Zahl und Qualität begründet werden und die Gründungsphase überleben. Dies gilt in besonderem Maße für strukturschwache Regionen.

Der Planungsausschuß hat deshalb bereits zum 12. Rahmenplan 1983 beschlossen, daß strukturpolitisch besonders wichtige Existenzgründungshilfen des Bundes und der Länder abweichend von der generellen Regelung des Rahmenplans nicht auf die Förderhöchstsätze des Rahmenplans angerechnet zu werden brauchen.

Darüber hinaus können nun in einer Gründungsphase von 5 Jahren Investitionen mit dem Investitionszuschuß auch dann gefördert werden, wenn die sonst verlangte Erweiterungsschwelle von 50 oder 15 % zusätzlichen Arbeitsplätzen nicht erreicht wird. Dies kommt z.B. sol-

chen Unternehmen zugute, die ihren Betrieb in einem Gründer- oder Innovationszentrum bzw. in sonstigen gemieteten Räumen aufgenommen haben und nach einiger Zeit in eigene Räume umziehen wollen oder müssen.

- Erweiterung der Infrastrukturförderung um technologie- und dienstleistungsorientierte Infrastruktureinrichtungen

  Als Folge der Veränderungen bei den Bestimmungsfaktoren der Wettbewerbsfähigkeit und der Ausdehnung des Dienstleistungssektors stellen die Betriebe heute und in Zukunft andere Anforderungen an die Infrastrukturausstattung ihres Standortes.

  Der Planungsausschuß hat die Infrastrukturförderung der Gemeinschaftsaufgabe den veränderten Standortanforderungen angepaßt. Der Katalog der förderfähigen Infrastrukturtatbestände ist um folgende Maßnahmen erweitert worden: Erschließung von Gewerbegelände (bisher nur Industriegelände), Wiedernutzbarmachung von Industriebrache, Errichtung und Ausbau von Innovations-, Gründerzentren u.ä., Errichtung und Ausbau von Einrichtungen zur Nutzung der neuen Techniken für Individualkommunikation ("Telematik") für eine 3jährige Probezeit.

- Kumulation von regionaler Investitionszulage und Forschungs- und Entwicklungszulage

  Das Investitionszulagengesetz schließt gegenwärtig die gleichzeitige Inanspruchnahme von Regionalzulage und FuE-Zulage ausdrücklich aus. Infolgedessen bietet das gegenwärtige Fördersystem den Investoren keinen besonderen Anreiz, FuE-Investitionen statt in Verdichtungsgebieten in Fördergebieten der Gemeinschaftsaufgabe durchzuführen.

  Nach Auffassung des Planungsausschusses werden dadurch die Ziele der Regionalpolitik beeinträchtigt. Das im Investitionszulagengesetz bestehende Kumulationsverbot wird aufgehoben. Im Rahmenplan soll dann gleichzeitig sichergestellt werden, daß FuE-Zulage, Regionalzulage und Investitionszuschuß zusammen nur maximal 35 % der gesamten Investitionskosten betragen dürfen.

- Absenkung des förderfähigen Investitionsvolumens

Das Investitionszulagengesetz begrenzt gegenwärtig das förderfähige Investitionsvolumen auf das 30fache der durchschnittlichen Investitionskosten je gefördertem Arbeitsplatz (d.h. auf 6 Mio. DM). Investitionen mit Kosten von mehr als 6 Mio. DM pro Arbeitsplatz können nach der derzeitigen Gesetzeslage überhaupt nicht gefördert werden.

Der Planungsausschuß empfiehlt nun dem Bundesgesetzgeber, das förderfähige Investitionsvolumen auf das 10fache der durchschnittlichen Investitionskosten je gefördertem Arbeitsplatz (d.h. auf 2 Mio. DM) abzusenken. Gleichzeitig soll diese Grenze nicht mehr als Ausschlußgrenze, sondern, wie bisher schon im Zuschußbereich, als Abschneidegrenze für die Bemessungsgrundlage fungieren.

Mit dieser Gesetzesänderung soll erreicht werden, daß die von einer Kumulierung von Regionalzulage und FuE-Zulage verursachten zusätzlichen Steuerausfälle durch diese Fördereinschränkung ausgeglichen werden.

- Bereinigung der Förderung im Zulagenbereich

Das Investitionszulagengesetz enthält Regelungen, die nicht in jedem Fall zu befriedigenden Förderergebnissen geführt haben. Deshalb empfiehlt der Planungsausschuß dem Bundesgesetzgeber, bei der anstehenden Novellierung das Gesetz von unbefriedigenden Regelungen zu bereinigen und Rechtsunsicherheiten zu beseitigen. So soll, um Mitnahmeeffekte zu reduzieren, die Investitionszulagenbescheinigung nur noch dann erteilt werden, wenn sie analog zur Regelung im Rahmenplan vor Beginn der Investition beantragt wird.

Investitionen in Kraftwerke und in Ferienwohnungen, die nicht dauerhaft gewerblich genutzt werden, sollen ausdrücklich aus der Förderung ausgeschlossen werden. Damit soll die bisherige Förderpraxis auch im Gesetz klargestellt bzw. das Gesetz an die jüngste Rechtsprechung angepaßt werden.

Schließlich soll festgelegt werden, daß verschiedene Betriebsstätten eines Gewerbebetriebes in derselben Gemeinde bei der Beurteilung der

Förderfähigkeit eines Investitionsvorhabens als Einheit betrachtet werden.

5. Neuere Ansätze der Koordination

Der Planungsausschuß hat beschlossen, gegenüber anderen raumwirksamen Politikbereichen politisch initiativ zu werden, damit diese die Ziele der Regionalpolitik stärker als bisher bei Planung und Durchführung ihrer eigenen Maßnahmen berücksichtigen.

In einem allgemeinen Beschluß stellte der Planungsausschuß fest, daß dadurch die Wirksamkeit der Regionalförderung verstärkt werden kann. Dies gilt nach seiner Auffassung in besonderem Maße für die Forschungs- und Technologiepolitik, die Arbeitsmarktpolitik, die Verkehrspolitik, die Infrastrukturpolitik im weitesten Sinne sowie die Agrarpolitik. Es werden gegenwärtig Möglichkeiten für eine stärkere Berücksichtigung der Ziele der Regionalpolitik in wichtigen anderen raumwirksamen Politikbereichen geprüft.

In einem zweiten Beschluß sprach sich der Planungsausschuß für eine engere Abstimmung zwischen Regionalpolitik und Angebotspolitik der Deutschen Bundespost im Bereich der neuen Dienste zur Individualkommunikation (Telematik) aus. Angesichts ihrer großen Bedeutung für die Wettbewerbs- und Wachstumschancen der strukturschwachen Regionen hält es der Planungsausschuß für dringend erforderlich, die Voraussetzungen für die Nutzung der neuen Telematikdienste in den strukturschwachen Regionen zu verbessern.

Zwischen 1972 und 1985 wurden im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur rd. 7.000 Infrastrukturvorhaben von Gemeinden und rd. 50.000 Investitionsvorhaben der gewerblichen Wirtschaft gefördert; insgesamt ein Investitionsvolumen von 140 Mrd. DM. Mit dieser Investition war die Schaffung von 830.000 und die Sicherung von weiteren 1,3 Mio. Arbeitsplätzen verbunden.

Die Aufwendungen von Bund, Ländern und Gemeinden lagen bei mehr als 15 Mrd. DM. Das sind etwa 1,5 % der gesamten Subventionen des Staates in diesem Zeitraum. Diese regionalen Subventionen wurden effizient für Wachstum und Beschäftigung,nicht für Erhaltung oder Besänftigung einge-

setzt. Sie dienten in den siebziger Jahren wesentlich der Flankierung des Anpassungsprozesses in der Landwirtschaft, da die Förderung wesentlich ländlichen Regionen und dem Zonenrandgebiet zugute kam. Im Zuge der Anpassung von industriellen Branchen (Stahl, Werften, Textil, Kohle) wurden andere Regionen entsprechend der Vorschrift des Gemeinschaftsaufgabengesetzes von Bund und Ländern in die Förderung einbezogen; dies hat zu entsprechenden politischen (Verteilungs-) Konflikten geführt.

Nach der weitestgehend einvernehmlichen Änderung des Instrumentariums der Regionalpolitik sind die Chancen gewachsen, auch bei der Abgrenzung der Fördergebiete ein ausgewogenes Verhältnis zwischen ländlichen und industriellen Anpassungsregionen zu erreichen. Inwieweit sich hierbei das Gewicht der Agrarregionen verändern wird, hängt wesentlich von den agrarpolitischen Entscheidungen des EG-Ministerrates über die Entwicklung der Agrarproduktion in Überschußbereichen ab; die damit verbundenen Beschäftigungs- und Einkommenswirkungen in Agrarregionen sind auch Gegenstand der Regionalpolitik.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. IFO, DIW, HWWA, RWI, Strukturberichterstattung 1983, passim.
2. BADE, F., Beschäftigungsentwicklung in den Regionen der Bundesrepublik Deutschland 1976 bis 1983, unveröffentlichtes Manuskript, Berlin 1985.
3. TETSCH, F., Neue Entwicklungen in der Regionalpolitik, unveröffentlichtes Manuskript, Bonn 1985.
4. BMWI, Eckwerte der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1970 bis 1985.

ZUSAMMENHÄNGE ZWISCHEN BEVÖLKERUNGSRÜCKGANG UND UMWELTBELASTUNGEN

von

Ulrich B R Ö S S E, Aachen

1. Problemstellung

Die zukünftige Bevölkerungsentwicklung und die Umweltbelastungen stellen zwei Probleme dar, die gegenwärtig als weltweite, nationale, regionale und örtliche Probleme größtes Interesse verdienen. Es liegt nahe, die beiden Themen im Zusammenhang zu betrachten, weil nämlich die These weit verbreitet ist, daß zwischen der Bevölkerungszahl und der Belastung der Umwelt ein enger Ursache-Wirkungs-Zusammenhang besteht. So heißt es etwa in dem bekannten "Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt" kategorisch: "Die außerordentlich rasche Vermehrung der Erdbevölkerung während der letzten 100 Jahre ist die Hauptursache der Umweltkrise" (ENGELHARDT, 1978, S. 46).

Thesen dieser Art werden oft von Vertretern naturwissenschaftlicher Disziplinen geäußert. Hier ist auch die bekannte, seinerzeit viel diskutierte Studie des Club of Rome "Die Grenzen des Wachstums" einzuordnen (MEADOWS u.a., 1972). Kritik an dieser Auffassung wird gerne von Vertretern der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften geäußert, die die Problematik meist sehr viel differenzierter darstellen (vgl. etwa JÖHR, 1979, S. 279 ff.; NORDHAUS, 1973, S. 1156 ff.). Nicht so sehr die Bevölkerungsgröße als vielmehr der Pro-Kopf-Konsum und die dazu gehörende Produktion werden als zentrale Ursache der Umweltbelastungen gesehen. Auch der technische Fortschritt wird explizit als Modellvariable nebst weiteren Einflußgrößen berücksichtigt.

Für die Ökonomen ist es selbstverständlich, daß "die Arbeit" und damit gekoppelt auch die Bevölkerung ein wichtiger volkswirtschaftlicher Produktionsfaktor ist. Wie hoch aber in der Produktionsfunktion der Anteil der Arbeit am Output ist, bleibt schwer abschätzbar. Insofern läßt sich auch die produktionsbedingte Umweltverschmutzung anteilsmäßig kaum der

Bevölkerungszahl zuordnen. Wahrscheinlich dürften die Anteile des Kapitals einschließlich des Humankapitals und des technischen Fortschritts am Produktionsergebnis die wesentlich größeren sein, so daß nur ein kleiner Teil des Outputs und somit der Umweltbelastungen unmittelbar auf die Bevölkerungszahl zurückgeführt werden kann (vgl. auch SENECA u. TAUSSIG, 1979, S. 305).

Anders als auf der Produktionsseite hat auf der Konsumseite die Bevölkerungszahl vielleicht eine größere Bedeutung für den Umfang der Umweltschäden. Allerdings sind auch die durch den Konsum ausgelösten Umweltbelastungen außer durch die Quantität der Nachfrage sehr stark durch ihre Art und ihre Qualität beeinflußt. Die konsumbedingten Umweltwirkungen sind in erheblichem Ausmaß von sozio-kulturellen Entscheidungen der Konsumenten mitbestimmt. Auch insoweit ist wahrscheinlich nur der kleinere Teil der Umweltverschmutzung unmittelbar auf die Bevölkerungszahl zurückzuführen.

Die Behauptung "Umweltschädigungen können nach verschiedenen Untersuchungen zu 12 bis 20 % auf das Bevölkerungswachstum .... zurückgeführt werden" (CHALOUPEK u. LAMEL, 1980, S. 44), weist auf diesen geringen Anteil hin, erscheint in dieser quantitativen Bestimmtheit aber auch gewagt, besonders auch deshalb, weil die einzelnen Arten der Umweltschädigungen in unterschiedlichem Ausmaß von der Bevölkerungszahl abhängen. Nicht vermehrbare und nicht substituierbare Umweltressourcen wie z.B. der Boden für Siedlungszwecke dürften stärker von der Bevölkerungszahl tangiert werden als Immissionsbelastungen der Luft, die gegebenenfalls durch technischen Fortschritt vermindert werden können. Es erscheint notwendig, die Thematik differenziert nach Umweltbereichen oder nach Arten von Umweltbelastungen zu sehen. Erst so lassen sich die verschiedenen anderen Bestimmungsfaktoren der Umweltbelastungen neben der Bevölkerungszahl hervorheben und in ihrer relativen Bedeutung gegebenenfalls erkennen.

Soweit sich die Wissenschaft überhaupt mit dem Thema Bevölkerung und Umwelt befaßt, tut sie es in dem Sinne, daß die Auswirkungen des Wachstums der Bevölkerung auf die Umwelt diskutiert werden. Die zu erwartenden Bevölkerungsrückgänge in den Industrienationen werfen demgegenüber aber eine etwas andere Frage auf: Kann von einer schrumpfenden Bevölkerung auf eine Entlastung der Umwelt geschlossen werden,und gelten die

Überlegungen, die für wachsende Bevölkerungszahlen angestellt werden, umgekehrt für sinkende? Es wäre sicherlich eine zu starke Vereinfachung, wollte man alle Prozesse nur umgekehrt sehen; denn zumindest Beharrungs- und Verzögerungsprozesse (z.B. Gewöhnung an breite, mehrspurige Straßen), nicht mehr umkehrbare Prozesse (z.B. Aussterben einer Tier- oder Pflanzenart) und Immobilitäten (z.B. des Bodens in Form von Industriebrache) geben dem Umkehrprozeß neue Dimensionen. Allerdings wird die Überlegung auch nicht ganz von der Hand zu weisen sein, daß durch weniger Menschen doch weniger Umweltschmutz verursacht wird und daß Umweltbelastungen im hier verstandenen Sinne ohne den Menschen auf der Erde nicht denkbar sind. Insofern ist es schon richtig, daß der Mensch letztlich für die Umweltschäden ursächlich ist. Die Zusammenhänge zwischen Bevölkerung und Umweltbelastungen sind jedoch sehr komplex und keinesfalls monokausal. Trotz der angedeuteten Aktualität der jeweiligen Einzelthemen Bevölkerungsentwicklung und Umweltbelastungen gibt es bisher nur wenige Beiträge, die das Thema der Auswirkungen eines Bevölkerungsrückgangs auf die Umwelt aufgreifen (vgl. BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, 1979; SÄTTLER, 1981; von ROHR, 1981; BUNDESMINISTERIUM DES INNEREN, 1984; BUNDESMINISTER FÜR WIRTSCHAFT, 1980).

2. Differenzierung der Problematik und Bevölkerungsentwicklung

Die angesprochenen Zusammenhänge zwischen Bevölkerung und Umwelt können sich jeweils anders darstellen, je nachdem ob das Thema weltweit, national, regional oder örtlich analysiert wird. Die Differenzierung muß um den sektoralen Aspekt der Umweltbereiche oder der Arten der Umweltbelastungen erweitert werden, weil sich die Problematik auch dadurch unterscheidet. Die Arten von Umweltbelastungen lassen sich klassifizieren nach Klimaveränderung der Erde, Flächenverbrauch für Produktions- und Siedlungszwecke, Gefährdung von Arten und Biotopen, Zerstörung von Landschaft, Verschmutzung der Umweltmedien Luft, Wasser und Boden, Verknappung natürlicher, nicht regenerierbarer Rostoffe. Wie erwähnt, ist es nicht vertretbar, die Thematik undifferenziert anzugehen, weil die Zusammenhänge zu unterschiedlich sind. Im folgenden wird auf Ergebnisse einer Studie über Luftbelastungen und den Wasser- und Freiraumverbrauch zuückgegriffen (BRÜSSE, 1983).

Der Bevölkerungsrückgang wird mit Hilfe einer Reihe von Modellrechnungen

und Projektionen vorausgesagt. Dem Interesse an differenzierteren Prognosen genügen vor allem die jüngeren statistischen Rechnungen, in denen die Regional- und Altersstruktur berücksichtigt werden. Bezüglich der Umweltwirkungen des Bevölkerungsrückganges kann die regionalisierte Betrachtung relevant sein; denn falls ein Bevölkerungsrückgang Auswirkungen auf die Umweltsituation hat, muß sich das bei regional unterschiedlichen Bevölkerungsveränderungen in den regionalen Umweltbedingungen auch unterschiedlich niederschlagen.

Wie Tabelle 1 erkennen läßt, fällt der Bevölkerungsrückgang bis 1995 für die Bundesrepublik Deutschland insgesamt noch gering aus. Regional gesehen sind die altindustrialisierten Räume besonders betroffen. Allerdings verdecken die Durchschnittswerte die Extreme. Sie liegen zwischen 15,7 % Abnahme in der Region Duisburg und 12,2 % Zunahme in der Region Münster (BUNDESMINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU, 1985). Von dem Bevölkerungszuwachs ist beispielsweise eine verstärkte Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungszwecke zu erwarten, der in den schrumpfenden Gebieten aufgrund der Beharrung der Siedlungsstruktur kaum gleichwerte Entlastungen entsprechen werden.

Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland in unterschiedlichen Raumtypen 1978 - 1995 (gerundete Zahlen)

	1978	1995	1995/1978
	in 1000		in %
Verdichtete Räume	25.484	25.409	- 0,3
Altindustrialisierte Räume einschließlich Berlin (West)	8.816	8.001	- 9,2
Räume mit Verdichtungsansätzen	17.450	17.589	+ 0,8
Räume mit geringer Verdichtung	7.229	7.153	- 1,1
Räume mit Fremdenverkehr	2.344	2.426	+ 3,5
BUNDESREPUBLIK	61.322	60.579	- 1,2

Quelle: BUNDESMINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU (Hrsg.), Projektionen der Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung in den Raumordnungsregionen 1978 - 1995 (Raumordnungsprognose 1995), Bonn-Bad Godesberg 1985.

Tabelle 2 zeigt auch bis zum Jahr 2000 die Fortsetzung der in Tabelle 1 festzustellenden Tendenz. Die damit verbundene Umweltproblematik be-

trifft in erster Linie den trotz sinkender Bevölkerung wachsenden Freiflächenverbrauch. Wie noch erläutert wird, dürften die Umweltentlastungseffekte auch in den altindustrialisierten Gebieten gering ausfallen.

Tabelle 2: Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland in unterschiedlichen Raumtypen 1981 - 2000 (gerundete Zahlen)

	1981	1995	2000	2000/1981
		in 1000		in %
Hochverdichtete Räume mit günstiger Struktur	25.701	25.655	25.395	- 1,2
Hochverdichtete Räume mit ungünstiger Struktur und Berlin (West) (altindustrialisierte Regionen)	8.753	8.194	7.978	- 8,9
Räume mit Verdichtungsansätzen	17.615	17.689	17.568	- 0,3
Ländliche geprägte Räume mit ungünstiger Struktur	7.258	7.185	7.116	- 2,0
Ländlich geprägte Räume mit günstiger Struktur (Alpenvorland)	2.386	2.442	2.440	+ 2,3
BUNDESREPUBLIK	61.713	61.165	60.497	- 2,0

Quelle: BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hrsg.), Aktuelle Daten und Prognosen zur räumlichen Entwicklung. Bevölkerung und Haushalte bis 2000. In: Information zur Raumentwicklung, Heft 12/1984, S. 1318 ff.

Die wirklich drastischen Bevölkerungsrückgänge für das gesamte Bundesgebiet werden erst für das Jahr 2030 vorausgesagt. So nennt KOCH Rückgänge zwischen 15 und 36 % gegenüber 1978 je nach Regionstyp (KOCH, 1983, S. 111). Sieht man von den alten Industrieregionen ab, so dürften die "unterschiedlich strukturierten Teilräume der Bundesrepublik Deutschland ... vom Bevölkerungsrückgang nahezu gleichermaßen betroffen" sein (KOCH, 1983, S. 117). Die Umweltproblematik wird also am ehesten zwischen den altindustrialisierten Regionen und den übrigen Raumtypen berührt werden.

3. Wirkungszusammenhänge

Wie bereits angedeutet, ist der Wirkungszusammenhang zwischen Bevölkerungszahl und Umweltbelastung vielfach nur ein mittelbarer. Zwischen den beiden Variablen Bevölkerung und Umweltbelastung ist eine mehr oder weniger große Zahl weiterer Variablen geschaltet, die alle zusammen eine Wirkungskette bilden. Ein Beispiel liefert folgende Wirkungskette, die den Zusammenhang zwischen der Bevölkerungszahl und den Immissionen herstellt, die aufgrund des Energieverbrauchs in den Wohnungen der Haushalte entstehen:

> Bevölkerung - Private Haushalte - Wohnungen - Energieverbrauch - Emissionen - Immissionen

Je länger eine Wirkungskette ist, d.h. je größer die Zahl der Kettenglieder ist, um so schwieriger wird es sein, einen Zusammenhang zwischen Bevölkerung und Umweltbelastung zu analysieren. Ein weiteres Erschwernis ergibt sich aus der Tatsache, daß eine Reihe weiterer "externer" Faktoren Einfluß auf die inneren Kettenglieder nehmen kann. Im obigen Beispiel könnte das etwa sein - ohne daß hierdurch Vollständigkeit der externen Einflußfaktoren behauptet wird - :

> Bevölkerungsstruktur; Verhalten bezüglich der Haushaltsbildung; - Einkommen der Haushalte; Verhalten gegenüber Zweitwohnungen; - Bedingungen auf dem Wohnungsmarkt; - Bauart (Technik) und Größe der Wohnungen; Energiemärkte; energiebezogenes Verhalten; - Technologien; - Assimilationskapazität der Umwelt und sonstige Bestimmungsgrößen der Transformation von Emissionen in Immissionen.

Betrachtet man eine Wirkungskette mit ihren wichtigsten externen Einflußgrößen, so läßt sich theoretisch leicht einsehen, daß für die Stärke von Umweltbelastungen andere Größen viel ausschlaggebender sein können als die Bevölkerungszahl. Ein drastischer Bevölkerungsrückgang kann so stark von z.B. einer steigenden Haushaltszahl, einem größeren spezifischen Energieverbrauch und schlechteren Abgastechnologien überlagert werden, daß er mit erheblich höheren Immissionen einhergeht. Eventuell wäre allerdings bei einer konstanten oder gar wachsenden Bevölkerungszahl die Umweltbelastung noch weiter gestiegen.

Angesichts dieser großen Spannweite der Möglichkeiten lassen sich keine eindeutigen Ergebnisse erzielen. Wirkungszusammenhänge müssen vielmehr - nicht zuletzt auch wegen der weiten Zeithorizonte, die hier zum Tragen kommen - als mögliche Alternativen oder als alternative Szenarien differenziert nach Regionen und Umweltbereichen untersucht werden. Dabei kann die Bedeutung des Bevölkerungsrückganges dann in seiner Relation zu den anderen Größen sichtbar gemacht werden.

4. Einige empirische Ergebnisse eines Langfristenszenarios

Die folgenden Ergebnisse eines Langfristenszenarios bis zum Jahre 2030 wurden für ein Verdichtungsgebiet und sein Umland (die Region Aachen) erzielt. Sie machen die relative Bedeutung des Bevölkerungsrückganges für die Umwelt im Vergleich zu anderen "Kettengliedern" und externen Einflußfaktoren anschaulich (BRÖSSE, 1983).

Die großen Verursachergruppen der Luftbelastung sind die Haushalte, der Verkehr und das produzierende Gewerbe, vor allem die Industrie. In allen diesbezüglichen Wirkungsketten zwischen Bevölkerungsrückgang und Umweltbelastungen stellen der Energieverbrauch als Kettenglied und die Technologie als externe Einflußgröße Schlüsselgrößen dar. Für den Bereich der Haushalte sind die Abnahmen über die Entwicklung des spezifischen Energieverbrauchs der Haushalte und über die angewendeten Technologien in der Zukunft von so großem Einfluß auf das Ergebnis, daß die Bedeutung der Bevölkerungsentwicklung demgegenüber stark in den Hintergrund tritt. Ob der Energieverbrauch der Haushalte weiter steigt, wird stärker von der Entwicklung des spezifischen Energieverbrauchs als von der Bevölkerungsentwicklung abhängen. Ob die Umweltbelastungen weiter zunehmen oder nicht, wird entscheidend durch die Emissionsfaktoren, also durch die Technologie bestimmt. Bevölkerungsveränderungen spielen bei den Größenordnungen, mit denen die Emissionsfaktoren zu Buche schlagen, praktisch keine Rolle mehr, so daß der Stellenwert des Kettengliedes Bevölkerung in der Wirkungskette insgesamt äußerst gering ist. Bevölkerungsrückgänge können die Ergebnisse allenfalls marginal beeinflussen.

Ähnliches läßt sich auch für die Luftimmissionen aufgrund des privaten PKW-Verkehrs sagen. Umweltverbesserungen sind vor allem durch Verbesserungen bei den Emissionsfaktoren zu erwarten. Bleiben diese allerdings konstant hoch, so ist eine geringe Umweltbelastung durch einen erhebli-

chen Bevölkerungsrückgang zu errechnen.

Im Bereich der Industrie kann infolge weiteren Wirtschaftswachstums auch langfristig trotz sinkenden spezifischen Energieverbrauchs mit einem absolut wachsenden Energieverbrauch gerechnet werden. Für die Emissionssituation ist wiederum die Technologie, d.h. die Entwicklung der Emissionsfaktoren ausschlaggebend. Drastisch sinkende Emissionsfaktoren führen auch bei einem weiterhin hohen Bevölkerungsstand mindestens zu einer Halbierung des Niveaus von 1979 bis etwa zum Jahr 2010. Ein Bevölkerungsrückgang verbessert das Ergebnis nicht gravierend. Dagegen lassen nur geringfügig sich verbessernde Emissionsfaktoren die Umweltbelastungen ganz erheblich ansteigen. Auch hierbei kann die Bevölkerungsentwicklung, d.h. ein starker Bevölkerungsrückgang, praktisch keinen Ausgleich schaffen. Von einer rückläufigen Bevölkerungsentwicklung ist für die Emissionen im Bereich der Industrie keine Entlastung zu erwarten.

Bei einer regionalen Betrachtung der Thematik ist zu sehen, daß möglicherweise geringfügige Verbesserungen in einzelnen Regionen hier dennoch keine Verbesserungen bedeuten müssen, weil die regionalen spill-overs im Bereich der Luftimmissionen sehr groß sind.

Für den Wasserverbrauch der Haushalte ist die Bevölkerungszahl von fühlbarer Bedeutung. Vor allem nach dem Jahre 2000, wenn der Bevölkerungsrückgang erheblich sein wird, wirkt sich dieser bei etwa konstantem Pro-Kopf-Verbrauch wasserverbrauchssenkend aus. Allerdings ist auch in dieser Wirkungskette der spezifische Wasserverbrauch eine wichtige Einflußgröße. Auf einen Mehr- oder Minderbedarf an Wasser hat die Bevölkerungsentwicklung zwar einen fühlbaren Einfluß; sie kann jedoch ganz entscheidend von der Entwicklung des spezifischen Wasserverbrauchs überlagert werden.

Von äußerst geringem Einfluß ist dagegen der Bevölkerungsrückgang auf den Wasserverbrauch der Industrie. Hier ist die entscheidende Schlüsselgröße der technische Fortschritt bzw. die Wassertechnologie. Rein rechnerisch läßt sich für die Region Aachen z.B. sagen, daß der spezifische Wasserverbrauch der Industrie des Jahres 1979 bis zum Jahre 2000 um 45 % und bis zum Jahre 2030 um 70 % zurückgehen muß, wenn das 1979-Niveau gehalten werden soll und zwar bei stark sinkenden Bevölkerungszahlen. Bei Konstanz der Bevölkerung würde der notwendige Rückgang noch höher aus-

fallen.

Eine wichtige Wirkungskette ist auch die zwischen Bevölkerungsrückgang und natürlichen Freiflächen. Man sollte meinen, daß bei einer geringeren Bevölkerungszahl auch weniger naturnahe Freiflächen benötigt würden. Für diese Beziehung ist die wirkliche Nutzung entscheidend.Da hierüber kaum Angaben vorliegen, ist vom Bedarf auszugehen. Da der Bedarf an solchen Flächen nur normativ bestimmt werden kann, beeinflußt der entsprechende Normwert und gegebenenfalls seine Änderung die Wirkungskette entscheidend.Ein Normwert von 1.400m² naturnahe Frei- und Erholungsflächen pro Kopf, wie er derzeitig diskutiert wird, wird in vielen Regionen in der Bundesrepublik Deutschland nicht erreicht (BRÖSSE, 1976). Im Falle einer Beibehaltung des derzeitigen Bestandes an Freiflächen könnten sich viele Regionen, wenn überhaupt, erst bei drastischem Bevölkerungsrückgang bis zum Jahre 2030 diesem Wert nähern. Insofern wirkt sich der Bevölkerungsrückgang sehr erheblich auf diese Versorgungssituation aus. Allerdings läßt sich das Ergebnis durch Modifikation des Normwertes drastisch verändern. Bei seiner Halbierung ist dasselbe Ergebnis viel schneller zu erzielen als über einen Bevölkerungsrückgang.

5. Thesen zum Zusammenhang von Bevölkerungsrückgang und Umwelt in regionaler Sicht

Die bisherigen Studien und Überlegungen zeigen, daß die Umweltpolitik auf eine Entlastung der Umwelt insgesamt durch einen Bevölkerungsrückgang nicht hoffen kann, weil neben der Bevölkerung andere Faktoren wie z.B. relevante menschliche Verhaltensweisen, die Technologie, das Wirtschaftswachstum und staatliche Normsetzungen von entscheidendem Einfluß für die Umweltqualität sind.

Für die weitere Behandlung der Thematik sollte untersucht werden, ob die derzeit bestehende, räumlich ungleiche Verteilung der Umweltbelastungen im Zusammenhang mit dem Bevölkerungsrückgang zu einer besonderen regionalpolitischen Problematik führt (LERSNER, 1984, S. 11 ff.; BENKERT, 1981). Vor diesem Hintergrund können die folgenden Thesen einen Diskussionsanstoß geben.

1) Umweltentlastungen durch einen Bevölkerungsrückgang sind lediglich in einzelnen Regionen (und ggf. Regionstypen) und in Ausnahmefällen

zu erwarten.

2) Ausnahmefälle für einzelne Regionen können sich bezüglich einzelner Umweltbelastungsarten ergeben. Regionalisierte Aussagen für den Umweltbereich insgesamt erscheinen wenig sinnvoll. Wünschenswert sind Analysen nach Belastungsarten und Regionstypen, die bislang nicht vorliegen.

3) Interregionale Wanderungen können zu einer regionalen Umverteilung der Umweltbelastungen führen, ohne daß dadurch eine Entlastung der Umwelt insgesamt stattfindet.

4) Spill-over-Effekte zwischen den Regionen können vereinzelten regionalen Umweltentlastungen entgegenwirken.

5) In altindustrialisierten Räumen wird der Bevölkerungsrückgang in mancher Hinsicht noch weniger entlastend wirken als in anderen Regionstypen, weil mit der Irreversibilität vorangegangener ökonomischer Prozesse gerechnet werden muß, die ihre umweltzerstörenden Spuren hinterlassen.

6) In ländlichen Regionen kann der Bevölkerungsrückgang dazu führen, daß über einen verstärkten Kapitaleinsatz in der Landwirtschaft die Umweltbelastungen in diesem Bereich eher steigen.

7) In Räumen mit Verdichtungsansätzen, in denen teilweise noch große ökologische Kapazitäten vorhanden sind, werden zumindest in der Phase zunehmender Bevölkerungszahlen Umweltverschlechterungen in einzelnen Teilbereichen auftreten.

8) In Fremdenverkehrsregionen wird aufgrund zunehmender Inanspruchnahme der Freiräume die Umweltbelastung eher zu- als abnehmen.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.), Auswirkungen der Bevölkerungsentwicklung auf Raumordnung und Landesplanung. Arbeitsergebnisse des vom Landesplanungsbeirat eingesetzten Ausschusses. In: Materialien Nr. 7, 1.Aufl.,Juli 1979.

2. BENKERT, W., Die raumwirtschaftliche Dimension der Umweltnutzung. Berlin 1981.

3. BRÖSSE, U., Qualitative und quantitative Anforderungen an die Infrastrukturausstattung ausgeglichener Funktionsräume. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), Forschungs- und Sitzungsberichte,Band 116: Ausgeglichene Funktionsräume, Grundlagen für eine Regionalpolitik des mittleren Weges, 2. Teil. Hannover 1976.

4. BRÖSSE, U., Bevölkerungsrückgang und Umwelt, Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), Beiträge Bd. 74. Hannover 1983.

5. BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hrsg.), Aktuelle Daten und Prognosen zur räumlichen Entwicklung. Bevölkerung und Haushalte bis 2000. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 12/1984, S. 1318 ff.

6. BUNDESMINISTERIUM DES INNERN (Hrsg.), Bericht über die Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland. Teil II: Auswirkungen auf die verschiedenen Bereiche von Staat und Gesellschaft. Bonn 1984.

7. BUNDESMINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU (Hrsg.), Projektionen der Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung in den Raumordnungsregionen 1978 - 1995 (Raumordnungsprognose 1995). Bonn-Bad Godesberg 1985.

8. BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT (Hrsg.), Wirtschaftspolitische Implikationen eines Bevölkerungsrückganges. Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft. Bonn 1980.

9. CHALOUPEK, G. und J. LAMEL, Wachstumsalternativen. Wien 1980.

10. ENGELHARDT, W., Bevölkerungsentwicklung. In: Buchwald, K. und W. Engelhardt (Hrsg.), Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt, Band 1, Die Umwelt des Menschen. München, Bern, Wien 1978.

11. JÖHR, W.A., Die Grenzen des Wachstums. In: Siebert H. (Hrsg.), Umwelt und wirtschaftliche Entwicklung. Darmstadt 1979.

12. KOCH, R., Die langfristige regionale Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), Regionale Aspekte der Bevölkerungsentwicklung unter den Bedingungen des Geburtenrückganges. Forschungs- und Sitzungsberichte Band 144. Hannover 1983.

13. LERSNER, H. v., Ausmaß und räumliche Verteilung der Umweltbelastung und Strategien zu ihrer Verminderung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), Umweltvorsorge durch Raumordnung. Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 158, Hannover 1984.

14. MEADOWS, D. u.a., Die Grenzen des Wachstums, Stuttgart 1972.

15. NORDHAUS, W.D., World Dynamics: Measurement without Data. In: Economic Journal, 1973, S. 1156 ff.

16. ROHR, H.-G. von, Bevölkerungsentwicklung und Infrastrukturversorgung in den 80er Jahren - Konsequenzen für die Siedlungsstruktur und die zentralörtliche Infrastruktur in Nordrhein-Westfalen. In: Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (ILS) (Hrsg.),Schriftenreihe Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Landesentwicklung, Band 1027. Dortmund 1981.

17. SÄTTLER, M., Entwicklungschancen ländlicher Räume. In: Schriftenreihe des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Reihe A: Angewandte Wissenschaft, H. 247. Münster-Hiltrup 1981.

18. SENECA, J.J. und M.K. TAUSSIG, Environmental economics. 2. Auflage, Engelwood Cliffs 1979.

RÜCKZUG DER LANDWIRTSCHAFT AUS MITTELGEBIRGSREGIONEN

von

Horst W A G N E R und Robert M Ü L L E R - L I S T, Bonn

1. Problemstellung

Seit Ende der siebziger Jahre üben die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen einen verstärkten Druck auf die Anpassungsfähigkeit und -bereitschaft der landwirtschaftlichen Unternehmen aus. Einer an die kontinuierlich nach oben gerichtete allgemeine Preisentwicklung angenäherten Tendenz der Betriebsmittelpreise steht eine stagnierende Erzeugerpreisentwicklung für landwirtschaftliche Produkte gegenüber.

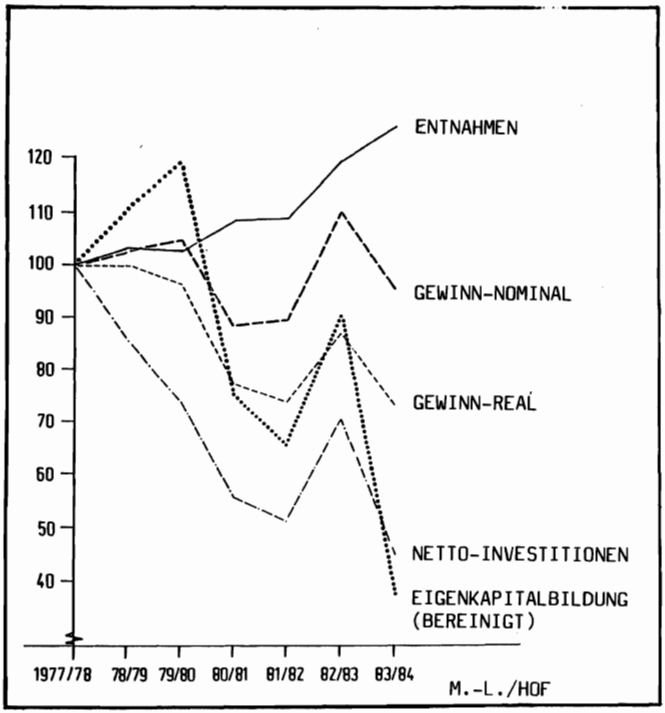
Das begrenzte Gesamtwachstum der Märkte läßt demnach einzelbetriebliches Wachstum nur nach Maßgabe des Strukturwandels zu. Von ausschlaggebender Bedeutung für dessen Stärke und Verlauf ist die außerlandwirtschaftliche Beschäftigungslage. Diese läßt den durch den Strukturwandel freiwerdenden Aufstockungsspielraum für wachstumswillige Betriebe, zum Beispiel in der Milcherzeugung, auf das durch den Generationswechsel vorbestimmte Ausmaß abschmelzen. Welche Wirkungen diese Rahmenbedingungen ausgeübt haben, läßt sich mit einem Satz anhand der Buchführungsergebnisse der rheinischen Betriebe belegen: Die Gewinne sind nominal nicht gestiegen, real stark abgefallen. Entsprechend rückläufig ist die Eigenkapitalbildung und Nettoinvestition (Abbildung 1).

Die Kontingentierung bei der Milch und die im Gefolge dieser Maßnahme eingetretenen Preisentwicklungen auf dem Rindfleischmarkt sowie die Getreidepreissenkung werden sich erst 1985/86 voll auf die Einkommensfeststellung auswirken. Dann muß mit einem abermaligen Rückgang gerechnet werden.

Gerade die Grünlandgebiete, wie Eifel und Bergisches Land,sind von der zuletzt dargestellten Entwicklung besonders hart betroffen. Die Quotenregelung bei Milch erfaßt in diesem Gebiet einen Betriebszweig, der über 50 v.H. des Einkommens liefert und damit von ausschlaggebender Bedeutung

ist. Gerade in der Eifel - so weisen die sozialökonomischen Erhebungen aus - konnte in der Vergangenheit der Einkommensrückgang gegenüber den anderen Regionen durch Aufstockung der Milchkuhbestände zum Teil aufgeholt werden. Nur für einen kleinen Teil der Betriebe gibt es die Hoffnung, auf dem Pfad der Quotenübertragung einen größeren Teil des Gesamteinkommens zu erhalten.

Abbildung 1: Gewinn, Entnahmen und Eigenkapitalbildung im Zeitvergleich (1977/78 = 100)



2. Zielsetzung

Aus diesen Gründen hat die Landwirtschaftskammer Rheinland beschlossen, in einer Studie die entstehenden Probleme so früh darzulegen, daß eine Gegensteuerung möglich ist und eine Korrektur, dort wo sie die nötige politische Unterstützung zu ihrer Durchführung findet, früh genug vollzogen werden kann.

Die Zielsetzung läßt sich in vier Punkte kurz umreißen:

1. Ausgehend von der landwirtschaftlichen Funktion der Landwirtschaft soll die Bedeutung dieses Sektors als Wirtschaftsfaktor deutlich gemacht werden. Das Gewicht der Landwirtschaft wird dabei einmal in der Arbeitsplatzfunktion für einen nennenswerten Teil der Menschen dieses Raumes deutlich. Landwirtschaft ist ohne vor- und nachgelagertes Gewerbe nicht denkbar. Daher müssen auch die Verbindungen zum gewerblichen Sektor berücksichtigt werden.

2. Ohne Eingriffe von außen würde sich die Landwirtschaft unter steigendem Kosten- und Preisdruck aus den Mittelgebirgsregionen zurückziehen. Darüber hinaus hat ein Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe und der Beschäftigten möglicherweise auch Folgen für die Besiedlung des Raumes, für die ansässige Wirtschaft und damit für das gesamte gesellschaftliche Gefüge. Diese Wirkungen an konkreten Beispielen darzustellen, ist ein weiteres Ziel der Studie.

3. Eine dritte Fragestellung gilt es zu beantworten: "Was tritt an die Stelle der geregelten Landwirtschaft?" Selbstüberlassung von großflächigen Arealen als quasi natürliche Form oder eine irgendwie geordnete Offenhaltung? Wer soll solche Maßnahmen durchführen, wie sehen sie aus, und welchen Beitrag zur Beschäftigung und damit zur Anbindung von Arbeitsplätzen an den Standort haben solche Maßnahmen? Auch die Aufforstung als mögliche Nutzungsalternative ist in Betracht zu ziehen.

4. Ein weiteres Ziel dieser Studie ist es, Ansatzpunkte zu finden für die Arbeit der Landwirtschaftskammer Rheinland. Hierbei ist der Tätigkeitsbereich der Beratung und der Aus- und Fortbildung in erster Linie zu sehen.

3. Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Entsprechend dieser Zielsetzung wurde das Untersuchungsgebiet bestimmt. Am besten für die Darstellung der Probleme geeignet erschien eine Region, in der der Rückzug der Landwirtschaft offensichtlich schon begonnen hat, nämlich die Mittelgebirgsregion. In den Grenzen des Landwirtschaftskammerbezirks Rheinland bot sich die Eifelregion besonders an. Mit seiner dünnen Besiedlung, seiner Entfernung zu den Ballungskernen und dem agrarisch geprägten Raum- und Wirtschaftsgefüge mit nur gering ausgeprägter industrieller Struktur läßt dieses Gebiet die Entwicklung am klarsten und von verfälschenden Nebeneffekten frei erkennen. Die Beschränkung auf vier Gemeinden erfolgte aus erhebungstechnischen Gründen.

Der Untersuchungsraum umfaßt die vier Gemeinden Blankenheim, Dahlem, Hellenthal und Nettersheim. Sie bilden den südwestlichen Zipfel des Kreises Euskirchen und damit auch des Landes Nordrhein-Westfalen. Im Südosten und Süden grenzen sie an das Land Rheinland-Pfalz (Kreise Ahrweiler, Daun und Bitburg-Prüm), im Westen an Belgien und im Norden an das übrige Kreisgebiet Euskirchen. Die Landschaft wird geprägt von typischen Eifel-Höhenrücken mit zum Teil tief eingeschnittenen Tälern. Die Höhenlage schwankt zwischen 400 m in den Tallagen bis zu 690 m über NN auf dem Weißen Stein bei Udenbreth. Ausgedehnte Wälder wechseln mit landwirtschaftlichen, hauptsächlich als Grünland genutzten Flächen. Nur in wenigen Teilen des Untersuchungsgebietes befinden sich größere zusammenhängende Ackerflächen, so in Nettersheim, Zingsheim und Freilingen.

Die Niederschläge summieren sich auf jährlich durchschnittlich 1.000 bis 1.100 mm. Infolge der klimatischen Unterschiede beginnt die Vegetationsperiode im Untersuchungszeitraum etwa zwei bis drei Wochen später als in den Niederungsgebieten des Kreises Euskirchen. Sommertage mit 25° C gibt es im langjährigen Mittel nur etwa zehn.

4. Datenmaterial

Die Untersuchung basiert einmal auf der Auswertung der amtlichen Statistik. Darüber hinaus stand als zweite wesentliche Datenquelle das umfangreiche Datenmaterial der sozialökonomischen Betriebserhebung 1982 (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER RHEINLAND, 1982) zur Verfügung. Zusätzlich wurde

im Untersuchungsgebiet eine spezielle Befragung aller landwirtschaftlichen Betriebe und der Gewerbebetriebe des Raumes durchgeführt. Auf die beiden Befragungen ist kurz einzugehen.

Befragung der Landwirte im Sommer 1984

Speziell auf die Fragestellung dieser Studie ausgerichtet wurde eine Erhebung unter den landwirtschaftlichen Betrieben durchgeführt. Als besondere Schwerpunkte dieser Erhebung sind die Angaben über die bisherige und künftige betriebliche Entwicklung, die Absichten der Betriebsleiter hinsichtlich der weiteren Entwicklung, die Ausbildung und Tätigkeit der Kinder, das Pendlerverhalten und die Wohnortverbundenheit der Landwirte hervorzuheben.

Diese Befragung wurde schriftlich durchgeführt. Befragt wurden die 1.150 bei der Landwirtschaftskammer Rheinland registrierten Betriebe des Untersuchungsgebietes, unabhängig von Betriebsgröße und Betriebstyp. Im Unterschied zur sozialökonomischen Betriebserhebung war die Erfassung von Kleinbetrieben und damit ein höherer Nebenerwerbsanteil beabsichtigt, um deren Beitrag zur Landbewirtschaftung zu beschreiben und Kenntnisse über die Dauerhaftigkeit dieser Betriebstypen zu gewinnen.

Es gingen 681 auswertbare ausgefüllte Fragebögen ein. Nach Struktur und Ausrichtung dieser Betriebe kann davon ausgegangen werden, daß hinsichtlich der weit überwiegenden Mehrheit der Fragen ein repräsentatives Bild gewonnen werden konnte. Deutlich unterrepräsentiert gegenüber der allgemeinen Statistik sind nur die Kleinbetriebe unter 5 ha LF.

Befragung der Gewerbebetriebe

Um einen Überblick über den Umfang des Arbeitsplatzangebotes im gewerblichen Bereich und dessen Entwicklung zu gewinnen, wurden auch die ansässigen Gewerbebetriebe befragt. Das Arbeitsmaterial wurde von der Industrie- und Handelskammer zu Aachen und der Handwerkskammer Aachen, die die Studie in dankenswerter Weise unterstützten, zur Verfügung gestellt.

Insgesamt wurden etwa 260 gewerbliche Betriebe des produzierenden Gewerbes angeschrieben. In die Auswertung konnten 178 ausgefüllte Fragebögen einbezogen werden. Mit den - gemessen an der Beschäftigungszahl - größ-

ten Unternehmen wurden zusätzlich persönliche Gespräche geführt, um weitere Informationen über Standortbeurteilung und Hintergründe für die darzustellende Entwicklung zu erhalten. Kernpunkt des Fragenprogramms waren u.a. die Entwicklung von Beschäftigungszahl und der Anteil der Nebenerwerbslandwirte, die Standortbeurteilung und die Frage nach Einsatz und Bewertung von regionalen Wirtschaftsförderungsprogrammen.

5. Zehn Thesen zur Entwicklung im Untersuchungsgebiet

Aus Zeitgründen ist es nicht möglich, die Ergebnisse im einzelnen ausführlich zu erläutern. Wir beschränken uns daher auf eine Zusammenfassung in Form von zehn Thesen:

1. Die Landwirtschaft ist ein schrumpfender Sektor. Dennoch stellt sie in weiten Regionen der Bundesrepublik einen wesentlichen Gesellschafts- und Wirtschaftsfaktor dar. In vielen Dörfern liegt auch heute noch der Anteil der Bevölkerung, die in landwirtschaftlichen Betriebshaushalten lebt, bei annähernd 50 v.H. Die Existenz vieler kleinerer Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe ist daher unmittelbar von der vorhandenen landwirtschaftlichen Bevölkerung abhängig. Nur durch sie ist die notwendige Kundenfrequenz aufrechtzuerhalten.

2. Mit der abnehmenden Zahl von landwirtschaftlichen Betrieben geht auch ein Rückgang der gewerblichen Betriebe einher. Die Folge sind fehlende Arbeitsplätze für die nachwachsende Generation und aufgabewillige Landwirte. Viele der im Untersuchungsgebiet ansässigen Firmen befürchten von der negativen Entwicklung der Landwirtschaft auch für ihre eigene Existenz nachteilige Folgen.

3. Wenn nicht eine grundlegende Änderung der regionalen Wirtschaftspolitik vollzogen wird, sind die Chancen für eine Besserung des außerlandwirtschaftlichen Arbeitsplatzangebotes gering. Trotz unzureichender Einkommen werden daher Landwirte in ihren Betrieben (gezwungenermaßen) weiterwirtschaften. Damit wird ein Anschluß der Lebensbedingungen an das Niveau der nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerung auf Dauer unmöglich.

   Ein geringes, und oft - gemessen an außerlandwirtschaftlichen Verhältnissen - unzureichendes Einkommen wird daher in Zukunft für eine

nennenswerte Zahl von Landwirten die einzige mögliche Alternative zur Sozialhilfe sein. Die Bereitschaft, Arbeit in einem anderen Wohnort zu suchen, ist sehr gering - auch wenn zum Teil erhebliche tägliche Entfernungen zum Arbeitsplatz in Kauf genommen werden.

4. Nur die landwirtschaftlichen Betriebe mit überdurchschnittlichen Produktionskapazitäten werden auch in der folgenden Generation noch als Vollexistenz weitergeführt werden. In einem Großteil der landwirtschaftlichen Betriebe sind die Kinder und Enkel nicht mehr daran interessiert, die Landwirtschaft weiter zu betreiben. Dies trifft vor allem in den im Nebenerwerb geführten Betrieben zu.

   Da aufgrund der Befragungsergebnisse nicht zu erwarten ist, daß die Nebenerwerbsbetriebe als Dauerform die bisherigen Flächenanteile auch in Zukunft durch Bewirtschaftung offenhalten können, wird die Frage der weiteren Verwendung dieser Flächen akut. Inwieweit bestehende Haupterwerbsbetriebe die freiwerdenden Flächen zur Ergänzung eigener unzureichender Einkommen weiterbewirtschaften können, bleibt ungewiß. Die Milch-Garantiemengen-Verordnung hat die mögliche Flächenvergrößerung vielfach wirtschaftlich uninteressant gemacht. Die Bereitschaft der ansässigen Landwirte zur Aufnahme neuer extensiver Nutzungszweige ist nach wie vor gering. Als Gründe sind die mangelnde wirtschaftliche Attraktivität, zunehmende Tendenz zur Vermeidung hoher Investitionsrisiken und die Altersstruktur der Betriebsleiter zu nennen.

5. Die junge Generation wendet sich außerlandwirtschaftlichen Ausbildungsgängen zu. Aufgrund höherer Mobilität und Flexibilität löst sie sich mehr und mehr aus der Landwirtschaft. Während die Betriebsleitergeneration verständlicherweise vor allem durch Haus- und Grundbesitz stark an den Wohnort gebunden ist, läßt sich diese Bindung an den Ort für die jüngere Generation nicht mehr belegen. Hier muß befürchtet werden, daß andere Kriterien für die Wahl des Wohnorts an Bedeutung gewinnen und daß im Gefolge dieser Umbewertung die junge Generation mit der Heirat aus den Dörfern mehr und mehr in die zentralen Orte zieht, wo sie eine bessere Versorgung mit Kindergärten, Schulen, Ärzten, Einkaufsgelegenheiten und anderen Einrichtungen finden.

6. Zunehmend interessant und geschätzt wird die Wohnortqualität der Eifeldörfer dagegen von älteren Beölkerungsteilen, die sich im Rentenalter aus dem Ballungsgebiet am Rhein in die Ruhe der Eifelorte zurückziehen. Gleichzeitig mit der Ansiedlung von ursprünglich ortfremder Bevölkerung im Zuge der genannten Entwicklung nimmt auch der Zuzug von Personen mit Zweitwohnsitz oder Ferienwohnsitz bzw. Wochenendhaus zu. Durch den parallel verlaufenden Rückgang der von der Landwirtschaft lebenden Bevölkerung ändert sich der ursprüngliche bäuerliche Charakter der Dörfer mehr und mehr in Richtung auf Erholungs- und Ferienort.

7. Die wirtschaftlichen Alternativen zur Milcherzeugung sind begrenzt. Selbst in günstigen Fällen bietet ihre Anwendung nur einen Bruchteil der Verwertung je Hektar, die mit der Milcherzeugung erzielbar ist.

8. Landschaftspflege im öffentlichen Auftrag oder mit öffentlicher Unterstützung ist für einen begrenzten Teil der Landwirte als zusätzliche Einkommensquelle bzw. als -ausgleich eine denkbare und wünschenswerte Möglichkeit.

   Wo Flächen brachliegen bzw. brachzufallen drohen, muß der Wert der entgangenen Nutzung gegen Null tendieren, so daß sich der Einkommensausgleich auf die geleistete Arbeit beschränken kann. Selbst wenn unterstellt wird, daß in Zukunft ein erheblicher Teil der Flächen ungenutzt bleibt und damit brachliegen wird und diese Flächen dann mit öffentlicher Förderung gepflegt und "offengehalten" werden sollen, kann von diesen Maßnahmen für die Landwirtschaft kein regionalpolitisch bedeutender Beschäftigungsimpuls ausgehen. Auch wenn es gelingt, dem einzelnen Landwirt für die Pflege seiner eigenen Flächen eine Prämie oder eine Entschädigung (für Nichtnutzung) zu zahlen und damit die Begünstigung bzw. Entstehung von "Landschaftspflegeunternehmen" auszuschließen, ist von der gesamten Maßnahme nicht zu erwarten, daß sie den entscheidenden Beitrag zur Erhaltung der bisherigen Bevölkerungs- und Siedlungsstruktur leisten kann.

9. Eine Aufforstung brachfallender Flächen ist nur in bestimmten Lagen wünschenswert und kann ebenfalls nur mit öffentlicher Förderung erfolgversprechend durchgeführt werden.

10. Die Selbstüberlassung der freiwerdenden Flächen wird überwiegend eine Selbstbewaldung nach sich ziehen. Aus landschaftsplanerischem Gesichtspunkt ist eine Selbstüberlassung in der Regel nicht wünschenswert und auf wenige Standorte zu beschränken, da sie bei großräumigem Auftreten auch die Erholungseignung beeinträchtigen kann.

6. Schlußfolgerungen

6.1 Existenzsicherung von Vollerwerbsbetrieben (VE)

Ergebnisse aus Grünlandregionen der Eifel und des Bergischen Landes zeigen, daß Betriebe mit ausreichenden Kapazitäten ausreichende Gewinne erzielen (Übersicht 1).

Übersicht 1: Einkommen in Abhängigkeit von den Produktionskapazitäten in der Eifel und im Bergischen Land

	Bestand an Milchkühen			
	bis 19	20 - 34	35 - 50	50 und mehr
a) Eifel				
LF	16	39	55	66
Kühe	9	25	40	63
Gewinn	7.800	27.700	40.700	64.400
Gewinn/FAK	8.400	17.900	25.900	39.800
b) Berg.-Land				
LF	14	26	36	53
Kühe	12	26	39	59
Gewinn	8.500	21.600	34.000	47.000
Gewinn/FAK	7.200	13.800	20.000	26.800

Die Übersicht 2 zeigt jedoch, daß nur rund 10 v.H. der Betriebe ähnliche Kapazitäten aufweisen. Nach der letzten sozialökonomischen Erhebung waren im Untersuchungsgebiet

13,5 v.H. VE-Betriebe
24,5 v.H. UE-Betriebe
60,5 v.H. NE-Betriebe

anzutreffen.

Übersicht 2: Anteil der Betriebe nach Bestandsgrößen in der Milchkuhhaltung

Bestandsgröße	Eifel	Bergisches Land
unter 20 Kühe	65,0	43,0
20 - 39 Kühe	27,9	45,5
40 und mehr Kühe	7,1	11,5

Man kann sicherlich davon ausgehen, daß sich die Zahl der VE-Betriebe nicht vermehrt. Sie bewirtschaften heute 35 v.H. der Fläche. Um diese Betriebe in ihrer Existenz zu erhalten, sind folgende Maßnahmen notwendig.

1. Eine Preispolitik, die mit zur Existenzsicherung beiträgt. Hierbei kann jedoch nicht erwartet werden, daß diese Preissteigerungen so hoch sind, daß sie ohne Veränderung der Kapazitäten die Teilnahme an der allgemeinen Einkommensentwicklung gewährleisten.

2. Eine differenziertere Mitverantwortungsabgabe bei Milch, die die von Natur benachteiligten Gebiete einschließlich der Ausgleichszulagen mit anderen Regionen in etwa gleichstellt.

3. Eine Weiterführung des EFP auch für Kapazitätsausweitungen.

4. Eine flexiblere Gestaltung der Übertragung von Quoten. Der Staat darf nicht weiter als Preistreiber auftreten.

6.2 Entwicklung von Übergangs- und Nebenerwerbsbetrieben

Es wird keine Preispolitik möglich sein, die den Landwirten die Fortentwicklung ihres derzeitigen Einkommens garantiert. Eine solche Preispolitik würde die Betriebe mit angepaßten Milchkuhbeständen so bevorteilen, daß auf der einen Seite beachtliche Gewinne erzielt und auf der anderen Seite die derzeitige unbefriedigende Situation fortgeschrieben würde.

Es ist auch nicht zu erwarten, daß ein nennenswerter Anteil von Betrieben den Schritt vom UE- zum VE-Betrieb vollziehen kann. Die heute anzutreffenden UE-Betriebe werden daher im Generationswechsel oder früher zum Nebenerwerb übergehen oder ausscheiden. Sie werden nur beim Ausscheiden ihre Milchkontingente abgeben. Dabei bevorzugen sie den Nachbarn, da sie davon ausgehen können, daß hierdurch ihre Kontingente nicht verloren gehen (Vermögenserhalt). Diese Entwicklung ist aus der Sicht der Beratung zu begrüßen. Zur Erhaltung dieser Region sind Milchkontingente wichtiger als direkte Einkommensübertragungen.

Es ist daher alles zu tun, um den Übergang von Kontingenten von Ackerbaustandorten in Grünlandstandorte ohne Fläche zu ermöglichen.

Voraussichtlich wird es aber in einigen Jahren möglich sein, ohne Ideologie und nach der Bewältigung zahlreicher Sünden bei der Milch-Garantiemengen-Verordnung mehr marktwirtschaftliche Elemente zuzulassen. Auch hier gilt: die Vielzahl der Landwirte in der Eifel sind fähiger ihre Probleme zu lösen, als eine Zentrale von noch so tüchtigen Beamten! Beim Übergang von UE- zu NE-Betrieben sind arbeitssparende Verfahren anzubieten. Dabei gilt jedoch das bereits Gesagte:

1. Der Übergang von Milch zu Alternativformen wird weiterhin begrenzt sein.
2. Der NE-Betrieb ist in dieser Region in der Regel eine Übergangsform.

7. Möglichkeiten und Grenzen der Beratung bei der Entwicklung dieser Region

Bisher war die Beratung im Rheinland stolz darauf, daß sie aufgrund ihrer Arbeit existente Betriebe ausgewiesen und so das Brachfallen der Landschaft vermieden hat. In Zukunft wird es aber nicht möglich sein, z.B. Auffangbetriebe auszurichten.

Da Boden kein knappes Gut im Sinne der Ernährungssicherung mehr ist, sollten die Landwirte die Bemühungen des Natur- und Landschaftsschutzes begrüßen, Flächen nachzufragen. Die Landwirtschaftsverwaltung muß dahingehend umdenken, daß nicht jeder Hektar zu verteidigen ist. Auch der Gesetzgeber ist aufgerufen, die Mobilität zu fördern. Mancher Hektar wäre für die landwirtschaftliche Überproduktion weg, wenn

1. die steuerliche Gesetzgebung geändert würde,
2. die restriktive Handhabung vom Bauen im Außenbereich aufgegeben würde.

Die Bauaufsicht sollte überlegen, ob es ein nationales Unglück ist, wenn jemand landschaftlich eingebunden ein Wochenendhaus baut. In manchen Regionen würden Wochenendanlagen oder Zweitwohnsitze mit 1 bis 3 ha folgende Vorteile bringen:

1. In die Region würde mehr Geld kommen.
2. Es würden mehr Menschen in der Region verbleiben, als bei einem Rückzug der Landwirte zu erwarten ist.
3. Die Infrastruktur bliebe erhalten bzw. würde verbessert.
4. Es würden Flächen aus der landwirtschaftlichen Produktion genommen.

Aufgabe der Beratung ist es daher, neben klassischen Aufgaben

1. die Menschen verstärkt über ihre Situation aufzuklären,
2. hinsichtlich der Flächenstillegung informativ zu wirken,
3. den Rückzug aus dem landwirtschaftlichen Betrieb mit zu gestalten,
4. die Familie beim Generationswechsel auf notwendige Veränderungen vorbereiten.
5. Staatliche Mittel, zum Beispiel bei der Pflege der Landschaft, sinn-

voll einzusetzen und

6. Überlegungen anzustellen, wie arbeitssparende Alternativformen besser als bisher Eingang in die Landwirtschaft finden können.

Ihre Hauptaufgabe wird auch darin bestehen, mit zu vermeiden, daß junge Menschen in Betrieben verbleiben, die keine Zukunft mehr haben. Zielsetzung der Beratung ist es, Menschen zu helfen und nicht nur an Strukturen zu denken. Oder anders ausgedrückt, wenn es nicht gelingt, lebenswerte Rahmenbedingungen zu schaffen, sollte niemand daran gehindert werden, diese Region zu verlassen, wenn er anderswo mehr Lebensinhalt hat. In dieser Hinsicht muß sogar kurzfristig gedacht werden: Die heutige Situation entscheidet und nicht die Versprechungen der Politik von Morgen. Gerade die jüngsten Erfahrungen haben gezeigt, daß aus manchem Gutgläubigen ein Realist wurde. Dies ist zuerst einmal positiv zu beurteilen. Auch hier aufklärend zu wirken ist eine Aufgabe der Beratung.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. LANDWIRTSCHAFTSKAMMER RHEINLAND, Rheinische Landwirtschaft unter erhöhtem Anpassungsdruck. Sozialökonomische Betriebserhebung 1982.

BEVÖLKERUNGS- UND REGIONALENTWICKLUNG IN LÄNDLICHEN RÄUMEN ITALIENS UND SPANIENS

von

Heino v. M E Y E R, Frankfurt

1. Europäische Integration und Regionale Entwicklung

So sehr die Süderweiterung der EG den politischen Willen aller Beteiligten zur europäischen Einigung demonstrieren mag, so sehr ist sie aus sozialökonomischer Sicht zunächst kein Integrationsfortschritt, sondern ein Akt der Desintegration. Versteht man aber Europäische Integration als Verringerung ökonomischer und sozialer Disparitäten bei Wahrung kultureller Vielfalt und politischer Freiheit, so erweist sich Regionale Entwicklungspolitik als zentrale Säule Europäischer Integrationspolitik. So gesehen erscheint selbst die Behauptung kaum überspitzt, daß die Zukunft der Europäischen Gemeinschaft maßgeblich in den peripheren Regionen Südeuropas entschieden wird.

Der folgende Beitrag versucht daher, jene Voraussetzungen künftiger Regionaler Entwicklungspolitik für den Süden der EG herauszuarbeiten, die sich ergeben aus

- veränderten Mustern regionaler Bevölkerungsentwicklung,
- bisherigen Erfahrungen regionaler Entwicklungspolitik.

Die Analyse konzentriert sich dabei auf den Mezzogiorno[1], den Süden Italiens sowie auf Andalusien[2] im Süden und Galicien[3] im Nordwesten der Iberischen Halbinsel (vgl. Tabelle 1). Alle drei Regionen sind gekennzeichnet durch eine periphere Lage am Rande der EG, deutlich überdurchschnittliche Agraranteile an Erwerbstätigen und Bruttowertschöpfung

1) Der Mezzogiorno umfaßt die italienischen Regionen: Campania, Abruzzi, Molise, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

2) Andalusien umfaßt die spanischen Provinzen: Almeria, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga, Sevilla.

3) Galicien umfaßt die spanischen Provinzen: La Coruña, Lugo, Orense, Pontevedra.

Tabelle 1: Bevölkerung, Fläche und Bedeutung des Agrarsektors

		Fläche	Bevölkerung		Agraranteile (%)	
		1.000 km²	Mio.	je km²	Erwerbstätige	BWS
	1951				56	34
- Mezzogiorno	1973				29	15
	1981	123	19,9	162	23	11
	1951				37	19
- Nord + Mitte	1973				11	6
	1981	178	36,4	204	9	6
	1951				43	23
Italien	1973				17	8
	1981	301	56,2	187	13	6
	1955				54	29
- Andalusien	1973				34	20
	1981	87	6,4	74	27	13
	1955				62	36
- Galicien	1973				51	20
	1981	29	2,8	96	41	13
	1955				22	9
- Katalonien + Baskenland 1)	1973				10	6
	1981	50	8,6	174	8	6
	1955				45	21
Spanien	1973				25	12
	1981	505	37,7	75	19	6
EG-12	1981	2.256	318,4	141	9	4
BR Deutschland	1981	249	61,7	248	5	2

1) incl. Navarra

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage von ISTAT (versch. Jg.), INE (versch. Jg.), SVIMEZ (1984), Banco de Bilbao (versch. Jg.), EUROSTAT (versch. Jg.).

(BWS), allgemein niedrige Produktivität und Einkommen sowie ein hohes Maß an offener und verdeckter Arbeitslosigkeit insbesondere von Jugendlichen.

Wenn angebracht und möglich, werden statistische Angaben für die drei Regionen mit jenen Nord- und Mittelitaliens bzw. der hochindustrialisierten spanischen Regionen Katalonien und Baskenland sowie mit nationalen und europäischen Durchschnittswerten konfrontiert.

2. Veränderte Muster regionaler Bevölkerungsentwicklung

In gängigen Diskussionen um Bevölkerungswachstum in Italien und Spanien sind traditionelle Vorstellungen von hohen Geburtsraten und massiver Abwanderung noch immer weitverbreitet. Tatsächlich jedoch hat sich im letzten Jahrzehnt das von den verschiedensten demographischen Entwicklungslinien gezeichnete Bild vollständig gewandelt. Das natürliche Bevölkerungswachstum - der Saldo aus Geburten und Todesfällen - erreichte 1964 in Italien und Spanien wie auch in anderen großen EG-Ländern ein absolutes Maximum (vgl. Tabelle 2). Seither hat sich der Geburtenüberschuß überall deutlich verringert. In Italien verlief dieser Rückgang sogar ähnlich drastisch wie in der Bundesrepublik Deutschland. War 1964 der Geburtenüberschuß mit rund 550.000 in Italien noch um mehr als 50 % größer als in Frankreich, so war er 1980 mit nur noch 93.000 schon um rund 65 % kleiner als dort.

Die Geburtenrate liegt in Italien mit 11,3 Geburten je 1.000 Einwohner inzwischen (1980) nur noch leicht über der deutschen (10,1 ‰), aber bereits deutlich unter der britischen (13,5 ‰), französischen (14,9 ‰) und erst recht unter der irischen (21,8 ‰). In Spanien war die Abnahme des natürlichen Bevölkerungswachstums zwar weniger einschneidend als in Italien, doch auch hier verringerte es sich absolut und relativ stärker als in Frankreich, liegt die Geburtenrate mit 15,1 ‰ nur noch geringfügig höher als dort.

Die Wirkung des verminderten natürlichen Wachstums auf die Gesamtbevölkerungsentwicklung wurde seit Anfang der siebziger Jahre in Deutschland durch sinkende, teilweise sogar negative Wanderungssalden verstärkt. In Italien und Spanien hingegen wirkten verminderte Abwanderung und inzwischen sogar leichte Zuwanderung dem Negativtrend entgegen. In Spanien

Tabelle 2: Natürliches Bevölkerungswachstum in Italien, Spanien und anderen EG-Mitgliedsstaaten

	Italien	Spanien	BR Deutschland	Frankreich	Großbritannien
	Natürliches Wachstum (1.000 Einwohner pro Jahr)				
Ø 1950-60	412	333	312	235	246
1960	442	398	326	299	315
1964	547	428	421	357	404
1970	389	381	76	308	248
1975	286	371	- 149	185	35
1980	93	278	- 93	254	92
	Geburtenrate (Lebendgeburten je 1.000 Einwohner)				
1960	17,9	21,8	17,4	17,9	17,5
1980	11,3	15,1	10,1	14,9	13,5

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage von ARNOLD et al. (1981) und EUROSTAT (versch. Jg.).

nahm so das Wachstum der Gesamtbevölkerung sogar noch bis in die zweite Hälfte der siebziger Jahre sowohl absolut wie relativ zu.

Sind schon auf nationaler Ebene die Veränderungen der demographischen Entwicklungsmuster bemerkenswert, so wird das ganze Ausmaß des Umbruchs doch erst bei einer räumlich differenzierten Analyse deutlich. So zeigt Tabelle 3, daß die traditionelle Abwanderung aus den armen Randregionen Italiens und Spaniens inzwischen fast zum Stillstand gekommen ist. Hatte in den fünfziger und sechziger Jahren der italienische Mezzogiorno per Saldo jährlich über 200.000 Menschen durch Wanderung verloren, so waren es nach 1975 nur noch rund 50.000, sind es nach neueren Zahlen für die frühen achtziger Jahre (SVIMEZ, 1984) nur noch rund 10.000 Einwohner pro Jahr. In Andalusien und Galicien, den traditionellen Abwanderungsgebieten Spaniens, verlief die Entwicklung ganz ähnlich. Vergleicht man die Wanderungssalden der zweiten Hälfte der siebziger Jahre mit jenen der sechziger Jahre, so verminderte sich in Andalusien der negative Wanderungssaldo von über 80.000 auf 8.000, kehrte sich in Galicien der negative Saldo von 24.000 sogar in einen Wanderungsgewinn von rund 10.000 Einwohner um.

Noch anschaulicher wird das Ausmaß der Veränderungen, wenn man den Wanderungssaldo jeweils in Relation zum Geburtenüberschuß sieht. Waren in den sechziger Jahren in Galicien über 100 % des natürlichen Bevölkerungszuwachses durch Wanderungen wieder verloren gegangen, in Andalusien über 90 %, im Mezzogiorno über 80 %, so wurde nach 1975 das natürliche Wachstum in Galicien durch Netto-Zuwanderungen sogar um über 60 % erhöht, in Andalusien nur noch um 10 %, im Mezzogiorno nur noch um 30 % gemindert. Nach neueren Zahlen waren es 1983 auch im Mezzogiorno nur noch rund 10 % (SVIMEZ, 1984).

Welchen Niederschlag das veränderte Wanderungsverhalten in der Gesamtentwicklung der regionalen Bevölkerung fand, geht ebenfalls aus Tabelle 3 hervor. In Italien ist danach das Bevölkerungswachstum des Mezzogiorno von jährlich rund 40.000 zusätzlichen Einwohnern (1960-70) auf über 100.000 gestiegen, während es in Nord- und Mittelitalien von fast 350.000 derart rapide abnahm, daß inzwischen sogar absolute Bevölkerungsverluste von über 50.000 Einwohnern pro Jahr zu verzeichnen sind. In Spanien bietet sich ein analoges Bild. Das Bevölkerungswachstum der traditionellen Zuwanderungsgebiete Katalonien und Baskenland (mit Navar-

Tabelle 3: Regionale Bevölkerungsentwicklung in Italien und Spanien (1950-1980)

	1950-60[1]	1960-70[1]	1970-75	1975-80
	Wanderungssalden (in 1.000 Einwohner pro Jahr)			
- Mezzogiorno	- 208	- 216	- 68	- 51
- Nord + Mitte	71	147	59	44
Italien	- 137	- 69	- 9	- 7
- Andalusien	- 58	- 84	- 57	- 8
- Galicien	- 24	- 24	- 19	10
- Katalonien + Baskenland [2]	57	99	50	11
- Sonstige	- 63	- 41	- 17	24
Spanien	- 87	- 49	- 44	37
	Wanderungssalden (in % des Geburtenüberschusses)			
- Mezzogiorno	- 79	- 85	- 41	- 31
- Nord + Mitte	+ 48	+ 73	+ 30	.
Italien	- 33	- 15	- 3	- 3
- Andalusien	- 67	- 92	- 74	- 10
- Galicien	- 101	- 109	- 109	+ 61
- Katalonien + Baskenland [2]	+ 129	+ 129	+ 55	+ 15
- Sonstige	- 35	- 21	- 9	+ 14
Spanien	- 26	- 12	- 12	+ 11
	Bevölkerungswachstum - insgesamt (in 1.000 Einwohner/Jahr)			
- Mezzogiorno	55	39	100	113
- Nord + Mitte	219	348	256	82
Italien	275	387	356	195
- Andalusien	29	8	20	65
- Galicien	- 0	- 2	- 2	27
- Katalonien + Baskenland [2]	102	177	141	86
- Sonstige	115	157	168	196
Spanien	245	339	328	374

1) Italien: 1951-61 und 1961-71

2) incl. Navarra

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage von ARNOLD et al. (1981), ISAT (versch. Jg.), INE (versch. Jg.), EUROSTAT (versch. Jg.).

ra) hat sich von knapp 180.000 (1960-70) auf weniger als 90.000 (1975-80) in etwa halbiert, während es in Andalusien von 8.000 auf 65.000, in Galicien von - 2.000 auf + 27.000 anstieg.

Diese Zahlen veranschaulichen eindrucksvoll, daß es insbesondere Wanderungsbewegungen sind, die die regionale Bevölkerungsentwicklung beeinflussen. Sie sind aber in weit stärkerem Maße als das natürliche Bevölkerungswachstum durch die regionalen Lebens- und Arbeitsbedingungen bestimmt und damit durch die regionale Entwicklungspolitik potentiell beeinflußbar. Der Einwand, die in Relation zum Geburtenüberschuß stark gesunkenen Wanderungssalden belegten doch gerade, daß das beeinflußbare mobile Potential tendenziell abnehme, die regionale Bevölkerungsentwicklung künftig vor allem vom natürlichen Bevölkerungswachstum bestimmt werde, ist leicht zu entkräften. Ihm entgegenzutreten ist auch deshalb angebracht, weil aus dieser Einschätzung allzuleicht der Schluß gezogen wird, regionale Entwicklungspolitik könne auf die künftige Bevölkerungsentwicklung keinen Einfluß nehmen, diese sei eben autonom, natürlich vorgegeben.

Die Unhaltbarkeit solcher Argumentationen, die das tatsächliche Ausmaß der Wanderungsströme verkennen, die sich hinter den statistischen Salden verbergen, kann anhand der Zahlen in Tabelle 4 aufgezeigt werden. So ist beispielsweise der positive Wanderungssaldo Andalusiens von rund 1.000 Personen (1980) das Ergebnis von jeweils rund 20.000 Ab- und Zuwanderungen. 1980 trafen also in Andalusien über 40.000, in Galicien über 10.000, im Mezzogiorno sogar über 200.000 Menschen Entscheidungen über Zuzug oder Fortzug aus der jeweiligen Region.[1)]

Selbst wenn also der Gesamtumfang der Wanderungsbewegungen gegenüber 1970 abgenommen hat, so bleibt doch die Wanderung die politisch entscheidende Komponente der regionalen Bevölkerungsentwicklung, denn während die Zahl der Geburten und Todesfälle und damit der natürliche Saldo kaum nennenswert veränderbar sein dürfte, scheint es nicht unrealistisch, anzunehmen, daß bei verbesserten Lebens- und Arbeitsbedingungen ein erheblicher Prozentsatz der Wandernden seine Wanderungsentscheidung anders fällen würde.

---

1) Dabei ist zu beachten, daß ein weitaus größerer Teil der Bevölkerung auch hier nicht erfaßte intraregionale und internationale Wanderungsentscheidungen traf.

Tabelle 4: Komponenten der regionalen Bevölkerungsentwicklung[1)]
(in 1.000 Einwohnern)

		natürlicher Saldo	Saldo	Abwande-rungen	Zuwande-rungen
Mezzogiorno	1973	166	- 91	197	106
	1982	136	- 27	123	97
Andalusien	1970	82	- 46	54	8
	1980	66	+ 1	20	21
Galicien	1970	19	- 5	7	2
	1980	14	- 0	6	5

1) Interregionale Wanderungen innerhalb des jeweiligen Landes (ohne internationale Wanderung).

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage von EUROSTAT (versch. Jg.) und INE (versch. Jg.)

3. Bisherige Erfahrungen regionaler Entwicklungspolitik

Zielsetzung, Konzeption und Mitteleinsatz der Regionalpolitik in Italien und Spanien waren während der letzten drei Jahrzehnte vielfältigen Wandlungen unterworfen.[1)] Trotz aller Unterschiede und zeitlicher Verschiebungen lassen sich jedoch für beide Länder gewisse Gemeinsamkeiten in der Abfolge unterschiedlicher Konzeptionen ausmachen.

Am Anfang regionaler Entwicklungspolitik standen in Italien wie in Spanien die Förderung der Landwirtschaft und der Ausbau ländlicher Infra-

1) Anders als im mündlichen Tagungsvortrag muß hier auf eine ausführliche Diskussion der verschiedenen Ansätze, ihres jeweiligen politischen Hintergrunds und ihrer theoretischen Fundierungsversuche mit Hinweis auf einige der bekanntesten Arbeiten zu diesem Themenkomplex verzichtet werden: Für Italien und Spanien: YUILL/ALLEN (1983); für Italien: SCHINZINGER(1970) und PODBIELSKI (1978); für Spanien: BUTTLER (1973), RICHARDSON (1975) und CUADRADO ROURA (1981).

strukturen. Ansätze zur Industrialisierung wurden allenfalls durch Förderung der Verarbeitung landwirtschaftlicher Erzeugnisse unterstützt. Um so einschneidender war der in Italien ab 1957, in Spanien ab 1964 vollzogene Übergang zu einer gezielten, auf wenige begünstigte Kernzonen konzentrierten Industrialisierungsstrategie. Insbesondere in Spanien fanden dabei regionale Verteilungsziele zunächst kaum Beachtung. Im Zentrum der Bemühungen stand die möglichst rasche Steigerung des nationalen Wirtschaftswachstums. Außerhalb der Entwicklungspole wurde eine passive Sanierung durch Abwanderung wenn nicht offen befürwortet, so doch duldend in Kauf genommen.

Die Kritik an der Förderungspolitik der Industriepolphase bezog sich zunächst vor allem auf die mangelnde Koordinierung der verschiedenen raumwirksamen Entwicklungsaktivitäten. Durch bessere Planungsabstimmung der einzelnen Ministerien untereinander sowie durch bessere Koordinierung nationaler, regionaler und lokaler Initiativen hoffte man die Entwicklungserfolge steigern zu können.

Je mehr freilich Planungs- und Koordinierungsansprüche wuchsen, um so krasser offenbarte sich in beiden Ländern das Mißverhältnis zwischen Anspruch und Wirklichkeit regionaler Entwicklungspolitik. Immer deutlicher wurde, daß die Forderung nach koordinierten Programmen Zentralisierungsbestrebungen begünstigte, indem sie einer ohnehin rasch um sich greifenden Bürokratisierung ein geradezu perfektes Alibi bot. Die seit Mitte der siebziger Jahre in beiden Ländern verstärkten Bemühungen um administrative Dezentralisierung erhielten dadurch zusätzlichen Auftrieb.

Ausgelöst durch den spanischen Demokratisierungsprozeß, der ganz wesentlich auch ein Prozeß der Herausbildung regionaler Autonomien ist, hat sich regionale Entwicklungspolitik in Spanien von einer zentralistischen Industrialisierungspolitik zu einer weitgehend autonomen Politik der Regionen gewandelt. Wenngleich sich die Stärkung der regionalen Ebene in Italien weniger spektakulär vollzieht, so sind doch auch hier in den siebziger Jahren entscheidende Schritte unternommen worden, um den bereits in der Verfassung von 1948 formulierten Auftrag, stärkere regionale Autonomie zu gewährleisten, in die Tat umzusetzen (vgl. z.B. CASSESE, 1984).

In beiden Ländern sind jedoch zentrale Probleme der neuen regionalpolitischen Konzeption bislang noch ungelöst, so insbesondere

- die Schaffung effizienter administrativer Strukturen auf regionaler, aber auch auf nationaler Ebene;
- die Sicherstellung interregionaler Solidarität bei zunehmender regionaler Autonomie.

Die Beurteilung der Ergebnisse regionaler Entwicklungspolitik in Italien und Spanien ist, wie die rasche Folge unterschiedlicher Konzeptionen nicht anders erwarten läßt, recht kontrovers. Meist überwiegen negative Urteile (vgl. etwa die Beiträge in NOHLEN/SCHULTZE, 1985), die nicht selten sogar in der Behauptung münden, die praktizierte Politik habe nicht nur die regionalen Disparitäten nicht verringern können, sondern habe diese sogar noch akzentuiert. Pauschalkritik solcher Art ist empirisch schwer zu belegen. Ein interregionaler Vergleich der Entwicklung der Pro-Kopf-Einkommen - mit Hilfe des zugegebenermaßen problematischen Indikators Bruttoinlandsprodukt (BIP) je Einwohner - stützt derartige Behauptungen jedenfalls nicht ohne weiteres (vgl. Tabelle 5).

Mißt man nationale und regionale Pro-Kopf-Einkommen am Gesamtdurchschnitt aller Länder der künftigen EG-12, so zeigt sich zunächst, daß Italien und Spanien ihre Position in den sechziger Jahren von 84 % auf 92 % bzw. von 58 % auf 74 % des EG-Durchschnitts verbessern konnten. An dieser Entwicklung nahmen sowohl die bereits stärker industrialisierten reichen Regionen teil als auch die einkommensschwachen peripheren Regionen. So verbesserten sich der Mezzogiorno von rund 50 % auf 60 %, Andalusien und Galicien jeweils von rund 40 % auf 50 % des EG-Durchschnitts. Der Einkommensvorsprung der Bundesrepublik nahm demgegenüber von 22 % auf 18 % leicht ab.

Interessanter noch ist die Entwicklung während der von einschneidenden wirtschaftlichen Krisen gekennzeichneten siebziger Jahre. Es zeigt sich nämlich, daß sowohl Italien und Spanien ihre Position im EG-Maßstab nicht nur halten, sondern sogar leicht verbessern konnten. Die Lage der reichen Regionen Nord- und Mittelitaliens verbesserte sich nicht weiter, in Spanien mußten die wohlhabenden Regionen Katalonien und Baskenland sogar deutliche Einbußen hinnehmen. Den peripheren Regionen mit unterdurchschnittlichem Einkommensniveau gelang es hingegen, ihre Situation weiter zu verbessern.

Tabelle 5: Regionale Pro-Kopf-Einkommen[1] (EG-12 = 100)

	1960	1970	1980
- Mezzogiorno	53	62	64
- Nord + Mitte	103	109	109
Italien	84	92	93
- Andalusien	41	50	55
- Galicien	40	53	60
- Katalonien + Baskenland	87	103	92
- Sonstige	57	73	77
Spanien	58	74	75
EG-12	100	100	100
BR Deutschland	122	118	119

1) BIP z.M. in jeweiligen Preisen und Kaufkraftparitäten.

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage von EUROSTAT (versch. Jg.), ISTAT (versch. Jg.), INE (versch. Jg.), Banco de Bilbao (versch. Jg.).

Tabelle 6 macht diese Zusammenhänge noch deutlicher, denn sie zeigt, daß die Verbesserung der Einkommensposition Andalusiens und Galiciens zwischen 1960 und 1970 - gemessen am EG-Durchschnitt - wesentlich auf die günstige nationale Entwicklung Spaniens insgesamt zurückzuführen war, daß sich hingegen - gemessen am nationalen Durchschnitt - die Position Andalusiens sogar verschlechtert hatte. Die Anteile Andalusiens und Galiciens am gesamten nationalen BIP waren geschrumpft, und auch der Mezzogiorno hatte seinen Anteil nur leicht steigern können.

Verbesserungen des Pro-Kopf-Einkommens der peripheren Randregionen wurden also in den sechziger Jahren weniger durch gesteigerte regionale Wertschöpfung erreicht als vielmehr durch massive Abwanderung und damit sinkende Bevölkerungsanteile. Um so bemerkenswerter ist die Tatsache, daß es den betrachteten peripheren Regionen während der siebziger Jahre gelang, ihr relatives Pro-Kopf-Einkommen zu verbessern

- trotz der verschlechterten gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen,
- trotz der oben skizzierten Veränderungen traditioneller Wanderungsmuster.

Tabelle 6: Regionale Pro-Kopf-Einkommen und BIP-Anteile (Italien bzw. Spanien = 100)

	Bruttoinlandsprodukt z.M. (Italien bzw. Spanien = 100)					
	je Einwohner			insgesamt		
	1960	1970	1980	1960	1970	1980
Mezzogiorno	63	67	69	23,0	23,5	24,6
Andalusien	71	68	73	13,4	12,2	12,5
Galicien	69	72	79	5,9	5,6	6,0

Quelle: siehe Tabelle 5.

4. Entwicklung ohne Abwanderung

Vor dem Hintergrund der italienischen Regionalentwicklung der fünfziger Jahre hat LUTZ (1962) in einer vielbeachteten Arbeit für ein Konzept der "Entwicklung durch Abwanderung" plädiert.

Vor dem Hintergrund der spanischen Regionalentwicklung der sechziger Jahre hat auch RICHARDSON (1975) in einer der bekanntesten Analysen spanischer Regionalpolitik - unter Hinweis auf die positiven Effekte massiver Abwanderung für das Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens - einer gewissen passiven Sanierung das Wort geredet.

Vor dem Hintergrund der italienischen und spanischen Regionalentwicklung der siebziger Jahre muß man heute zum gegenteiligen Schluß kommen:

> Die verminderte Abwanderung oder positiv gewendet, der Verbleib der aktivsten Teile der regionalen Bevölkerung bietet für viele periphere Regionen Südeuropas erstmals seit langem günstige Vor-

aussetzungen, ihre Lage im wesentlichen aus eigener Kraft zu verbessern.

Dazu ist eine regionale Entwicklungspolitik erforderlich, die es erlaubt, die jeweils spezifischen und allzu häufig unterschätzten "endogenen" Entwicklungspotentiale innerhalb der Regionen optimal zu aktivieren. Die Europäische Gemeinschaft sollte daher alle Versuche unterlassen, unter dem Deckmantel koordinierter, integrierter Großprogramme auf eine europäisch zentralisierte Industrialisierungspolitik nach EG-Einheitsmuster hinzuwirken. Notwendig ist vielmehr auf allen Ebenen eine auf Stärkung regionaler Selbstbestimmung gerichtete Politik, die

- zum einen die Spielräume für einen fairen Wettbewerb der Regionen durch Rahmenrichtlinien absteckt,
- zum anderen die einkommensschwachen, peripheren Regionen der Gemeinschaft durch einen adäquaten regionalen Finanzausgleich in die Lage versetzt, ihre Potentiale auch tatsächlich auszuschöpfen.

Auf lange Sicht wird in der EG wohl nur eine regionale Entwicklungspolitik Aussicht auf Erfolg haben, die Europäische Integration und Regionale Autonomie nicht als Gegensätze, sondern als sich gegenseitig stärkende Momente begreift.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. ARNOLD, T., L. DANIELI und C. ZACCHIA, Regional Concentration of Population and Interregional Migration in Europe, 1950-1970. In: Kuklinski, A. (Hrgs.), Polarized Development and Regional Policy. Den Haag, Paris, New York 1981. S. 411-505.

2. BANCO DE BILBAO (Hrsg.), Renta Nacional de Espana y su Distribucion Provincial. Verschiedene Jahrgänge.

3. BUTTLER, F., Entwicklungspole und räumliches Wachstum. Tübingen 1973.

4. CASSESE, S., Italy: A System in Search of an Equilibrium. In: Hebbert, M. und H. Machin (Hrsg.), Regionalisation in France, Italy and Spain. London 1984.

5. CUADRADO ROURA, J.R., La Politica Regional en los Planes de Desarrollo (1964-1975). In: Acosta España, R. et al. (Hrsg.), La Espana de las Autonomias - Pasado, Presente y Futuro. Tomo I. Madrid 1981, S. 546-607.

6. EUROSTAT (Luxemburg), Bevölkerungsstatistik, verschiedene Jahrgänge.
EUROSTAT (Luxemburg), Eurostat-Revue, verschiedene Jahrgänge.
EUROSTAT (Luxemburg), Jahrbuch Regionalstatistik, verschiedene Jg.
EUROSTAT (Luxemburg), Regionale Konten - Volkswirtschaftliche Gesamtgrößen, verschiedene Jahrgänge.

7. INE (Madrid), Espana, - Anuario Estadistico, verschiedene Jahrgänge.

8. ISTAT (Rom), Annuario Statistico Italiano, verschiedene Jahrgänge.
ISTAT (Rom), Le Regioni in Cifre, verschiedene Jahrgänge.

9. KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (Hrsg.), Die Regionen Europas. KOM (84) endg./2, Brüssel 4. April 1984 sowie frühere Berichte.

10. LUTZ, V., Italy - A Study in Economic Development. London, New York, Toronto 1962.

11. NOHLEN, D. und R.-O. SCHULTZE (Hrsg.), Ungleiche Entwicklung und Regionalpolitik in Europa. Bochum 1985.

12. PODBIELSKI, G., Venticinque Anni di Intervento Straordinario nel Mezzogiorno. SVIMEZ, Rom 1978.

13. RICHARDSON, H.W., Regional Development Policy in Spain. In: Friedmann, J. und W. Alonso (Hrsg.), Regional Policy - Readings in Theory and Applications. Cambridge 1975, S. 712-726.

14. SCHINZINGER, F., Die Mezzogiorno-Politik. Berlin 1970.

15. SVIMEZ (Associazione per lo Sviluppo dell' Industria nel Mezzogiorno): Rapporto 1984 sull' Economia del Mezzogiorno. Rom 1984 sowie frühere Berichte.

16. YUILL, A. und K. ALLEN (Hrsg.), Los Incentivos Regionales en Europa. Madrid 1983.

BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG UND AGRARSTRUKTUR IN POLEN

von

Wolfgang Q U A I S S E R und Eberhard S C H I N K E,

Gießen

1. Bevölkerungs- und Beschäftigungsentwicklung

Polen ist nach Fläche (312.700 km²) und Bevölkerung (36,6 Mill. Menschen im Jahre 1983) nach der Sowjetunion das größte osteuropäische RGW-Land. Mit einem Anteil der Industrie von über 50 % am Nationaleinkommen kann es zwar als industrialisiert bezeichnet werden, doch besitzt die Landwirtschaft im Jahre 1983 bei einer Agrarquote von 29,7 % noch eine größere volkswirtschaftliche Bedeutung, als der Anteil am Nationaleinkommen (14 %) vermuten läßt. Während die anderen RGW-Länder in den 50er und 60er Jahren mechanisierte Großbetriebe einführten, blieb in Polen nach 1956 die arbeitsintensive kleinbäuerliche Landwirtschaft bestehen (GEY/QUAISSER, 1984, S. 21-23; R. St., 1982, S. 491, 492, 500, 504).

Nach dem Zweiten Weltkrieg wuchs die polnische Bevölkerung von 23,8 Mill. (1946) auf 36,6 Mill. (1983), d.h. jahresdurchschnittlich um ca. 1,1 %. Im Zuge der Industrialisierung und Urbanisierung erhöhte sich die städtische Bevölkerung jährlich um 2,8 %, während die Dorfbevölkerung um 0,2 % abnahm.[1)] Ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung verminderte sich in diesem Zeitraum von 67,2 auf 40 % (Tabelle 1).

Die Zahl der städtischen Bevölkerung erhöhte sich am schnellsten am Ende der 40er und in den 50er Jahren. Dies war nicht nur Folge des natürlichen Zuwachses, sondern auch der starken Abwanderung der ländlichen Bevölkerung. In diesem Zeitraum wurde die Migration durch eine rasche Industrialisierung, hohe ländliche Bevölkerungsdichte sowie Arbeitslosigkeit begünstigt. In den 60er Jahren schwächte sich der

1) In Polen unterscheidet man Stadt und Dorf nicht nach der Bevölkerungszahl, sondern nach administrativen, ökonomischen und sozialen Kriterien, d.h. vorwiegend funktional.

Tabelle 1: Bevölkerungs- und Beschäftigungsentwicklung in Polen von 1946 bis 1984

	1946	1950	1960	1970	1980	1983	1984
Bevölkerung insgesamt (Millionen)	23,8	24,8	29,6	32,5	35,6	36,6	37,1
Bevölkerung in Städten (Millionen)	7,8	9,1	14,2	16,9	20,8	21,8	22,2
in % der Gesamtzahl	32,7	36,6	47,9	52,0	58,4	59,5	60,0
Bevölkerung in Dörfern (Millionen)	16,0	15,7	15,4	15,6	14,8	14,8	14,8
in % der Gesamtzahl	67,2	63,3	52,0	48,0	41,6	40,4	40,0
Beschäftigte insgesamt		10,3	12,4	15,1	17,2	17,0	17,1
Beschäftige in der Industrie		1,9	3,1	4,4	5,2	5,0	5,0
Beschäftigte in der Landwirtschaft		5,37	5,36	5,2	5,1	5,1	5,1
Agrarquote		52,1	43,2	34,4	29,7	30,4	29,8

Quelle: R. St. 1984; M. R. St. 1985.

Einfluß dieser Faktoren ab, so daß der Anstieg der städtischen Bevölkerung weitaus stärker durch das natürliche Wachstum bedingt wurde. Erst in den 70er Jahren verstärkte sich die ländliche Abwanderung im Zuge eines erneuten Industrialisierungsschubes (WYDERKO, 1984, S. 42-47).

Regional lassen sich bedeutende Unterschiede im Verstädterungsgrad, in der Zunahme der städtischen sowie in der Abnahme der ländlichen Bevölkerung feststellen. An der Spitze der Besiedlungsdichte, Verstädterung und Bevölkerung standen die Industrieregionen in Oberschlesien (Katowice), Warschau (Warszawa), Lodz, Krakau (Kraków), Posen (Poznań), Stettin (Szczecin), Breslau (Wrocław) und Bromberg (Bydgoszcz). Die west- und nordpolnischen Wojewodschaften (regionale Verwaltungseinheiten) besaßen einen höheren Verstädterungsgrad als die zentral- und ostpolnischen Regionen. Dies ist darauf zurückzuführen, daß die ehemals deutschen Regionen im Norden und Westen schon vor dem Zweiten Weltkrieg stärker urbanisiert und wirtschaftlich erschlossen waren. In diesen Regionen nahm die ländliche Bevölkerung in den 50er und 60er Jahren auch schneller als im Landesdurchschnitt zugunsten der Stadtbe-

völkerung ab. Berechnungen für die zweite Hälfte der 70er Jahre zeigen, daß diese Regionen zwar hohe Abnahmeraten der Landbevölkerung, jedoch aufgrund des höheren Urbanisierungsgrades nur noch geringere Wachstumsraten der städtischen Bevölkerung aufwiesen. Die Stadtbevölkerung ist hingegen in der zweiten Hälfte der 70er Jahre vor allem in den vergleichsweise geringer urbanisierten Regionen im Nordosten und Südosten Polens rasch gewachsen (KOSINSKI, 1977, S. 322-327)[1].

Die Wanderungen waren eng mit Änderungen in der Beschäftigungsstruktur verknüpft. So verminderte sich die Agrarquote von 51,1 % im Jahre 1950 auf 29,8 % im Jahre 1984. Dieser Strukturwandel war vor allem auf eine rasche Zunahme der Beschäftigten in anderen Wirtschaftsbereichen zurückzuführen. Erst in den siebziger Jahren beschleunigte sich im Zuge eines erneuten Industrialisierungsschubes die Abwanderung aus der Landwirtschaft. Auch änderte sich in diesen Jahren die Beschäftigungsstruktur der Landbevölkerung. Während im Jahre 1970 noch 57,3 % der Landbevölkerung in der Landwirtschaft tätig waren, verminderte sich dieser Anteil im Jahre 1978 auf 51 % (WOJCIECHOWSKA-RATAJCZAK, 1985, S. 63; Tabelle).

Für die privatbäuerliche Landwirtschaft lassen sich nach Angaben des agrarökonomischen Forschungsinstitutes in Warschau[2] folgende Veränderungen festhalten: In den 50er und 60er Jahren verminderte sich die Zahl der Beschäftigten in der bäuerlichen Landwirtschaft um ca. 1 Mill. (von 6,7 auf 5,7 Mill.), d.h. jahresdurchschnittlich um 0,8 %. Gleichzeitig entwickelte sich die demographische Struktur der Beschäftigten ungünstig: Insbesondere junge Männer verließen die Landwirtschaft, so daß der Anteil der weiblichen Arbeitskräfte in der privaten Landwirtschaft stieg. Im Jahre 1970 waren 59 % aller Arbeitskräfte Frauen, von denen 23 % über 65 Jahre alt waren. In den 70er Jahren (1970-1978) beschleunigte sich die Abwanderung aus der bäuerlichen Landwirtschaft; jahresdurchschnittlich verminderte sich die Beschäftigungszahl um 3,6 %. Zwar blieb der Anteil der Menschen im Rentenalter (über 65 Jahre) etwa gleich, doch verminderte sich der Anteil der jüngeren

1) Ausführlich untersucht F. STOKOWSKI regionale Unterschiede und Entwicklungen unter Einbeziehung der Gemeindeebene in seinem Buch "Regionalizacja demograficzna Polski".

2) Institut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Zywnościowej.

Arbeitskräfte. Auch war der Anteil der Frauen an den Beschäftigten rückläufig, obwohl er mit ca. 55 % im Jahr 1978 immer noch sehr hoch lag (SZEMBERG, 1982, S. 171, 172). Polnische Untersuchungen unterstreichen die ungünstigen Auswirkungen der demographischen Veränderungen auf die Beschäftigungssituation in der privaten Landwirtschaft. Sie weisen darauf hin, daß einige Betriebe und Regionen aufgrund des niedrigen Mechanisierungsniveaus unter Arbeitskräftemangel leiden.

Die Beschäftigungssituation der bäuerlichen Landwirtschaft war vor allem in jenen Regionen ungünstig, in denen die Abwanderung aus der Landwirtschaft mit einem Wechsel des Wohnsitzes der gesamten Familie verbunden war. Dies trat vor allem in stärker ländlich geprägten Gebieten auf. Insbesondere in den südlichen und südöstlichen Regionen verminderte sich dadurch die flächenbezogene Beschäftigungszahl weitaus stärker als im Landesdurchschnitt. In den Wojewodschaften, in denen der Beschäftigungsrückgang in der Landwirtschaft nur durch einen Wechsel des Arbeitsplatzes gekennzeichnet war, verminderte sich die Beschäftigtenzahl (bezogen auf 100 ha) weitaus weniger. Dies konnte insbesondere in den Regionen mit einer besseren Agrarstruktur mit größeren Privatbetrieben, d.h. im Norden und im Mittelwesten beobachtet werden (SZEMBERG, 1982, S. 172, 173; WYDERKO, 1982, S. 47-55).

2. Strukturveränderungen in der Landwirtschaft

Der landwirtschaftliche Privatsektor bewirtschaftete im Jahre 1984 ca. 76 % der LN und prägt somit weiterhin die Agrarstruktur Polens entscheidend. Im sozialistischen Sektor herrschen die Staatsbetriebe (ca. 19 % der LN) vor; die landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften besitzen nur einen Flächenanteil von ca. 4 %. Regional bestehen jedoch erhebliche Unterschiede in der Bedeutung der Eigentumssektoren. In den ehemals deutschen nördlichen und westlichen Regionen wurden die großen Güter während der Agrarreform von 1944 bis 1945 meist nicht aufgeteilt, sondern in Staatsbetriebe umgewandelt. Sie besitzen dort auch heute noch einen überdurchschnittlichen Anteil (oft über 60 %) an der LN. In Mittel-, Süd- und Ostpolen herrscht hingegen der kleinbäuerliche Privatsektor vor; er bewirtschaftet dort oft über 80 % der LN. Die durchschnittliche Betriebsgröße des Privatsektors weist jedoch eine von Nord nach Süd fallende Tendenz auf (QUAISSER, 1984, S. 180, 181;

Anteil der Privatbetriebe an der Gesamtfläche 1977

Quelle: R. St. i. G. Z., S. 84 u. 85.

Schaubild), die sowohl auf agroklimatische als auch auf historische Bedingungen zurückzuführen ist.

Die Eigentumsstruktur in der Landwirtschaft änderte sich stetig zugunsten des sozialistischen Sektors. Er bewirtschaftete 1960 ca. 13 % der LN und im Jahre 1984 ca. 19 % der LN. Der sozialistische Sektor erhöhte insbesondere in den 70er Jahren seinen Flächenanteil. So verminderte sich in diesem Zeitraum (1971-1978) die Fläche des Privatsektors um etwa 11 %, während diejenige des sozialistischen Sektors um ca. 19 % zunahm. Diese Entwicklung wurde strukturpolitisch dadurch gefördert, daß Privatbauern ab 1970 und im Rahmen eines neuen Rentengesetzes vor allem ab 1974 ihre Fläche gegen eine Rente an den Staat abgeben können. Insbesondere von 1974 bis 1976 förderte der Staat durch agrarpolitische Maßnahmen vor allem in der Bodenpolitik die "sozialistische Transformation der Agrarverhältnisse" (SZEMBERG, 1982, S. 155, 162; WOJCIK, 1979, S. 27-37).

In den 60er Jahren verminderte sich die Zahl der Privatbetriebe jahresdurchschnittlich nur geringfügig um 0,7 %. In den 70er Jahren erreichte die Abnahmerate aufgrund des beschleunigten Strukturwandels hingegen jahresdurchschnittlich 1 %. Die Strukturveränderungen innerhalb des Privatsektors waren insbesondere in den 60er Jahren durch eine deutliche Polarisierung in der Betriebsgrößenstruktur gekennzeichnet. Zahl und Anteil der Betriebe von 0,5 bis 2 ha erhöhten sich deutlich, und ihr Flächenanteil stieg ebenfalls geringfügig an. Demgegenüber verminderte sich der Flächenanteil der für polnische Verhältnisse mittleren Betriebe (2 - 10 ha), während die größeren Betriebe über 10 ha ihre Zahl und Fläche erhöhten. Diese Entwicklung setzte sich - wenngleich abgeschwächt - in den 70er Jahren fort.[1)] Der starke zahlenmäßige Anstieg der Kleinstbetriebe (0,5 - 2 ha) ist im wesentlichen dafür verantwortlich, daß sich die durchschnittliche Betriebsgröße von 1958-1981 von 5,2 auf 4,8 ha verminderte. Berücksichtigt man diese Betrie-

1) Während die allgemeine Statistik noch einen Anstieg in der Zahl der Kleinstbetriebe ausweist, geht ihre Zahl nach Untersuchungen des Agrarökonomischen Instituts in Warschau zurück. Dieser Unterschied ist darauf zurückzuführen, daß das Institut sich auf repräsentative Erhebungen stützt. In diesen sind weniger städtische Regionen, die gerade durch einen starken zahlenmäßigen Anstieg der Kleinstbetriebe gekennzeichnet sind, eingeschlossen.

be nicht, so lag die durchschnittliche Betriebsgröße ca. bei 6,5 ha (R. St. R. i. G. Z., 1978, 1982; R. St. 1961, 1971).

Die zunehmende Zahl der Kleinstbetriebe ist Ausdruck eines starken Trends zur nebenberuflichen Landwirtschaft. Ende der 70er Jahre bezogen nur noch ca. 37 % aller Betriebe ihr Einkommen ausschließlich aus der Landwirtschaft. Am stärksten konnte die Entwicklung zur nebenberuflichen Landwirtschaft in den städtischen Regionen und in den südlichen Landesteilen beobachtet werden. Die Zahl der Privatbetriebe, insbesondere der Kleinbetriebe, nahm in den 50er und 60er Jahren vor allem in Regionen zu, die eine rasche Industrialisierung, schnellen Beschäftigungswandel, geringe Abwanderung aus der Region und einen hohen Anteil der Betriebsinhaber fortgeschrittenen Alters aufwiesen. Diese Gemeinden mit der höchsten Abnahme der Betriebszahlen lagen hingegen in Zentral- bzw. Nordwestpolen. Sie zeichneten sich durch verhältnismäßig viele Betriebe ohne Nachfolger, eine schnelle Abwanderung vom Lande und einen hohen Industrialisierungsgrad aus (R. St. R. i. G. Z., 1982, S. 22; SZEMBERG, 1976, S. 82-88).

Eigene Berechnungen und polnische Untersuchungen zeigen folgende großräumige regionale Entwicklung der Agrarstruktur: Im Norden und Nordwesten und in den höher industrialisierten Regionen des Südens verminderte sich die Zahl der privaten Betriebe zweimal so schnell wie in Zentralpolen. Hierfür waren weniger demographische Einflußfaktoren oder die Beschäftigungsstruktur verantwortlich, als vielmehr der entscheidend höhere Anteil der Betriebe, deren Eigentümer ohne Nachfolger waren. Die rasche Abnahme der Betriebszahl führte jedoch in den nördlichen und westlichen Regionen nicht zu einer wesentlichen Verbesserung der Agrarstruktur der privaten Landwirtschaft. Dies ist darauf zurückzuführen, daß im wesentlichen der sozialistische Sektor, der in diesen Regionen ohnehin eine überproportionale große Bedeutung besaß, seinen Flächenanteil ausdehnte. Nur in Mittel- und Mittelwestpolen war in diesem Zeitraum eine gewisse Verbesserung der Agrarstruktur des Privatsektors zu beobachten. Dies drückte sich in einem stärkeren zahlenmäßigen und flächenmäßigen Anstieg der größeren Betriebe über 10 ha aus (SZEMBERG, 1982, S. 166-170).

Folgende Schlußfolgerungen sind naheliegend: Die schnelle Abwanderung

aus der Privatlandwirtschaft und die damit einhergehende Aufgabe der Betriebe in den siebziger Jahren beschleunigte zwar den landwirtschaftlichen Strukturwandel, doch reichte dies nicht aus, um die Agrarstruktur der bäuerlichen Landwirtschaft zu verbessern. Die Ursachen hierfür werden insbesondere in den Nord- und Westregionen deutlich, in denen der rasche Rückgang der Betriebszahl mit einer starken Ausdehnung des Flächenanteils des sozialistischen Sektors verbunden war. Gerade in diesen Regionen beeinflußten auch außerökonomische Faktoren den Strukturwandel. Hier war die Bodenverbundenheit der meist aus den ostpolnischen Gebieten zugewanderten Bauern geringer als in den zentralpolnischen Gebieten. Außerdem kann man vermuten, daß die Agrarpolitik, die über viele Jahre einseitig auf eine langsame sozialistische Transformation der Agrarverhältnisse ausgerichtet war, hier stärker Ausmaß und Richtung der Strukturveränderungen beeinflußte (SZEMBERG, 1982, S. 169/170).

3. Neue demographische und agrarstrukturelle Entwicklungen

Ende der 70er, Anfang der 80er Jahre änderten sich die gesamtwirtschaftliche Situation und die Agrarpolitik grundlegend. Die Wirtschaftsentwicklung war durch rückläufige Wachstumsraten und von 1980 bis 1982 sogar durch ein schrumpfendes Nationaleinkommen gekennzeichnet. Außerdem wuchs die Inflation, wobei gleichzeitig große Ungleichgewichte auf Produktionsmittel- und Konsumgütermärkten sowie erhebliche Schwierigkeiten in der Nahrungsmittelversorgung auftraten. Seit 1980 zielt die Agrarpolitik auf eine verbesserte Rentabilität der Betriebe, es gibt gesetzliche Garantien für die langfristige Existenz der Privat-Landwirtschaft; die Eigentumssektoren sollen in der Boden- und Investitionspolitik gleich behandelt werden (QUAISSER, 1984, S. 188-194).

Aufgrund der gesamtwirtschaftlichen Krise wanderten weit weniger Beschäftigte aus der Privat-Landwirtschaft ab als in den Vorjahren. Diese Entwicklung ist weniger auf fehlende Arbeitsplätze in der Industrie als auf eine verbesserte Einkommenslage der bäuerlichen Betriebe zurückzuführen. Die Abwanderung vom Lande wurde auch durch einen stärkeren Zustrom jüngerer Arbeitskräfte in die Landwirtschaft abgeschwächt. Dies weist auf eine Stabilisierung der Arbeitskräftesituation der Privat-Landwirtschaft und auf ein größeres Interesse an der landwirtschaftli-

chen Tätigkeit hin. Diese Entwicklung verlangsamt zwar den Strukturwandel, verbessert jedoch zumindest zeitweilig die Beschäftigungssituation in der Landwirtschaft. Ein stärkerer Generationswechsel in den bäuerlichen Betrieben führte außerdem zu einer Verjüngung der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft. Gleichzeitig hat sich der Anteil der Betriebe ohne Nachfolger drastisch vermindert. Auch ist der Anteil der Frauen an den Arbeitskräften stetig zurückgegangen (SZEMBERG, 1983, S. 16-20).

Seit 1978 waren auch einige positive Entwicklungen der Agrarstruktur zu beobachten: Ab Anfang der 80er Jahre verminderte sich zwar die zahlenmäßige Abnahme der Privatbetriebe, doch die veränderte Bodenpolitik des Staates ermöglichte Flächenaufstockungen der Betriebe. Während ihre Zahl von 1978 bis 1981 um 6 % abnahm, ging die Bodenfläche nur um 1 % zurück, so daß sich die durchschnittliche Fläche der bäuerlichen Betriebe von 5,9 auf 6,3 ha erhöhte.[1)] Regional waren ähnliche Unterschiede, jedoch mit geringerer Ausprägung zu beobachten als in den 70er Jahren. Bemerkenswert ist, daß nur 57 % des Bodens aller aufgelösten Betriebe an den staatlichen Bodenfonds abgegeben wurden (vorher bis zu 80 %). Dadurch wuchs sowohl die Bedeutung des Verkaufs auf den privaten Bodenmärkten, als auch die Übergabe des Landes an die eigenen Familienangehörigen (SZEMBERG, 1983, S. 6-15).

Auch in den Jahren 1982 und 1983 lassen sich ähnliche demographische und agrarstrukturelle Entwicklungen beobachten. Obwohl die Migration weiter abnimmt, verbesserte sich die Agrarstruktur langsamer als zuvor. Aufgrund einer ungünstigeren Einkommenslage der bäuerlichen Betriebe wanderten vermehrt jüngere Arbeitskräfte ab. Die veränderte Strukturpolitik des Staates und die größere Nachfrage nach Boden verminderten in diesen Jahren drastisch die Landreserven des staatlichen Bodenfonds. Positive Veränderungen in der Agrarstruktur konnten sich deshalb nur noch langsam durchsetzen. Insgesamt erhöhte der Privatsektor seinen Anteil an der LN in dem Zeitraum von 1980 bis 1983 von 74,5 auf 76,2 % (WOŚ, 1984, S. 19-31).

---

1) Auch hinsichtlich der durchschnittlichen Betriebsgröße weichen die Zahlen des Agrarökonomischen Instituts in Warschau von den Zahlen der allgemeinen Statistik ab.

4. Schluß

Ausmaß und Richtung der Agrarstrukturveränderung in Polen wurden nicht nur durch demographische und ökonomische Faktoren, sondern auch erheblich durch die Agrarpolitik beeinflußt. Abwanderung und ungünstige Zusammensetzung (hoher Anteil von Frauen und älteren Menschen) der Arbeitskräfte konnten in der privatbäuerlichen Landwirtschaft durch eine Verbesserung der technischen Ausstattung nur unzureichend substituiert werden. Die Mechanisierung verlief in den einzelnen Betrieben verschiedenartig, so daß sich die Unterschiede in der Arbeitsproduktivität und den Einkommen zwischen den privatbäuerlichen Betrieben vergrößerte. Insgesamt behinderte die Agrarpolitik eine ausreichende Modernisierung und Mechanisierung der Privatbetriebe, da sie einseitig auf eine langsame sozialistische Veränderung der Agrarverhältnisse ausgerichtet war.

Die neue Agrarpolitik begünstigte zwar vorteilhafte Strukturveränderungen, doch diese werden sich auch künftig nur sehr langsam durchsetzen. Vor allem die große Nachfrage nach und das geringe Angebot an Boden verlangsamen den Strukturwandel. Dies wird noch durch die ungünstige gesamtwirtschaftliche Situation, die die Belieferung mit landwirtschaftlichen Betriebsmitteln erschwert, verstärkt. Unter diesen Bedingungen wirkt sich der verminderte Rückgang der Arbeitskräftezahl und die positive Entwicklung der Arbeitskräftestruktur stabilisierend auf die Beschäftigungssituation in der Landwirtschaft aus. Nur im Rahmen einer günstigeren gesamtwirtschaftlichen Situation und einer entsprechenden, den Privatsektor fördernden Agrarpolitik können die Strukturveränderungen in der Landwirtschaft schneller und in einer positiven Richtung verlaufen.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. BERGMANN, T., GEY, P. u. W. QUAISSER (Hrsg.), Sozialistische Agrarpolitik; Vergleichs- und Einzelstudien zur agrarpolitischen Entwicklung in der Sowjetunion, Polen, Ungarn, China und Kuba. Köln 1984.

2. GEY, P. u. W. QUAISSER, Konzeptionen und Ergebnisse sozialistischer Agrarpolitik im Vergleich. In: Bergmann/Gey/Quaisser, 1984, S. 19-72.

3. KOSINSKI, L. (Hrsg.), Demographic Developments in Eastern Europe. New York, London, 1977.

4. KOSINSKI, L., Population trends in Poland after World War II. In: Kosinski (Hrsg.), 1977, S. 309-338.

5. M. R. St. (Mały Rocznik Statystyczny). Warszawa 1985.

6. QUAISSER, W., Sozialistische Landwirtschaft ohne Kollektivierung. Konzeptionen und Ergebnisse polnischer Agrarpolitik. In: Bergmann/ Gey/Quaisser, 1984, S. 163-197.

7. R. St. (Rocznik Statystyczny) verschiedene Jahrgänge. Warszawa.

8. R. St. R. i. G. Z. (Rocznik Statystyczny Rolnictwa i Gospodarki Zywnościowej). Warszawa 1978, 1982.

9. STOKOWSKI, F., Regionalizacja demograficzna Polski. Warszawa 1977.

10. SZEMBERG, A., Przmiany w ukadzie przestrzennym struktury agrarney w Polsce. Warszawa 1976.

11. SZEMBERG, A., Polityka strukturalna i jej skuteczność. In: Woś, 1982, S. 151-184.

12. SZEMBERG, A., Gospodarka ziemia struktura agrarna i zatrudnienie. In: Zagadnienia ekonomiki rolnej, Nr. 1 (1983), S. 6-21.

13. WOJCIECHOWSKA-RATAJCZAK, B., Przymany demograficzny na wsi w Polsce Ludowej. In: Wiés Współczesna Nr. 1 (1985), S. 62-76.

14. WOJCIK, S., Die Grundzüge des Rentensystems für die privaten Landwirte und ihre Familien in der Volksrepublik Polen. In: Osteuropa Recht Nr. 1 (1979), S. 27-37.

15. WOŚ, A. (Redakteur), Rolnictwo i Polityka Rolna. Warszawa 1982.

16. WOŚ, A. (Redakteur), Analiza Sytuacji Produkcyjno-Ekonomiczney Rolnictwa i Gospodarki Zywnościowej w 1983. Warszawa 1983.

17. WYDERKO, A., Migracja Ludności ze wsi do miast w świetle narodowego spisu powszechnego GUS i badań ankietowych IER. In: Zagadnienia ekonomiki rolney Nr. 1 (1982), S. 41-60.

BETRIEBSORGANISATION BEI KNAPPER WERDENDER ARBEITSKAPAZITÄT

H. S E U S T E R, Gießen

1. Einleitung: Substitution von Arbeit durch Kapital

In einer Vorstudie (SEUSTER, 1985) zu diesem Referat konnte festgestellt werden, daß der Substitutionsprozeß von Arbeit durch Kapital und damit der Rückgang der Anzahl der Arbeitskräfte in unserer Landwirtschaft für überschaubare Zeiträume in der aus der Vergangenheit erkennbaren Tendenz weitergehen wird; für diese Entwicklung sprechen:

1. die gesamtwirtschaftliche Notwendigkeit eines weiteren Sinkens der Agrarquote (Anteil der landwirtschaftlichen Beschäftigten an der Gesamtzahl der Beschäftigten)(so auch: NEANDER, 1984);
2. die weiter fortschreitende relative Verteuerung des Faktors Arbeit gegenüber dem Faktor Kapital; von 1950/51 bis 1983/84 hat sich die Relation Lohnindex : Zinsindex von 1,02 auf 9,25 verschoben (Übersicht 1);
3. die weitere Zunahme des technischen Fortschritts auch in der Landwirtschaft;
4. die Notwendigkeit, das Pro-Kopf-Einkommen in der Landwirtschaft zu erhöhen, wobei in der Vergangenheit der Rückgang der Anzahl der Arbeitskräfte (Einkommensempfänger) von entscheidender Bedeutung war.

Von der Aufwandsseite her sind es somit zwei Faktoren, die in Zukunft weiterhin den Einsatzumfang der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft beeinflussen, nämlich die relative Verteuerung der Arbeit gegenüber dem Kapital und der technische Fortschritt. Hierbei handelt es sich um die beiden Faktoren (Faktorenkomplexe), deren Veränderungen als wesentliche Ursachen jeder dynamischen Entwicklung in der Wirtschaft angesehen werden müssen (siehe u.a. SEUSTER und GABR, 1973).

Aus diesem Grunde soll zunächst kurz auf diese beiden Ursachenkomplexe eingegangen werden, um dann die Konsequenzen für die zukünftige Organisation der Landwirtschaftsunternehmungen aufzuzeigen.

2. Die Ursachen der Dynamik des Arbeitskräftepotentials in der Landwirtschaft

2.1 Relative Verteuerung des Faktors Arbeit

Die Preise der beiden Faktoren Arbeit und Kapital sind zumindest langfristig nicht konstant. Dabei ist die Tendenz zu erkennen, daß der Faktor Arbeit relativ gegenüber dem Faktor Kapital immer teurer wird. Da es sich hierbei um eine allseits bekannte Tatsache handelt, soll an dieser Stelle eine kurze exemplarische Beweisführung für die Landwirtschaft genügen.

Übersicht 1: Die Entwicklung der Relation von Lohnindex zu Zinsindex in der Landwirtschaft von 1950/51 bis 1983/84

Jahr	Lohnindex[1] (1950 = 100)	Zinsindex[2] (1950 = 100)	Lohnindex zu Zinsindex
1950/51	102	100	1,02
1960/61	204	102	2,00
1970/71	470	98	4,80
1980/81	1061	129	8,22
1983/84	1212	131	9,25

1) Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 1984, S. 278; Indexzahlen für 1980 wurden auf 1950 umgerechnet.

2) Agrarbericht der Bundesregierung, div. Jahrgänge; aus dem dort angegebenen Durchschnittszinssatz wurden die Indexwerte errechnet.

Die wenigen vorstehenden Zahlen geben die Veränderung der Relation von Kosten der Arbeit (Lohnindex) zu Kosten des Kapitals (Zinsindex) in der Landwirtschaft zwischen 1950/51 und 1983/84 so eindrucksvoll wieder, daß sich jeder Kommentar erübrigt.

Da nicht damit zu rechnen ist, daß sich an der aufgezeigten Tendenz in absehbarer Zukunft etwas ändern wird, muß weiterhin ein deutlicher Einfluß der Preisrelation von Arbeit zu Kapital auf die Organisation der Landwirtschaftsunternehmungen unterstellt werden.

Nähere Ausführungen über die notwendige Entwicklung des Arbeitskräftepotentials in der Landwirtschaft enthalten die angegebenen Quellen NEANDER (1984) und SEUSTER (1985).

2.2 Technischer Fortschritt

Als bedeutender Impuls für die zukünftige Organisation der Landwirtschaftsunternehmungen wurde bereits der technische Fortschritt angesprochen (Abschnitt 1). OTT (1959) unterscheidet insgesamt sieben verschiedene Möglichkeiten des technischen Fortschritts (OTT, 1959, S. 309). Davon interessiert im Hinblick auf das Thema hier jedoch nur der arbeitssparende technische Fortschritt bei Kapitalmehraufwand, der als der "klassische" Fall des arbeitssparenden technischen Fortschritts anzusehen ist.

Während es sich bei der Preisrelation Arbeit zu Kapital - wie der Name schon sagt - um eine Preiskomponente handelt, geht es beim technischen Fortschritt um die Frage des Mengeneinsatzes der beiden Faktoren Arbeit und Kapital (Mengenkomponente), da Preisänderungen aus der Definition des technischen Fortschritts ausgeschlossen sind (OTT, 1959, S. 308).

Für die Landwirtschaft läßt sich der technische Fortschritt bekanntlich gliedern in (WILLER, 1967):

1. biologisch-technischer Fortschritt
2. mechanisch-technischer Fortschritt
3. orgnisatorisch-technischer Fortschritt

Vom augenblicklichen Entwicklungsstand ausgehend, kann festgestellt werden, daß die ersten beiden Arten des technischen Fortschritts allseits bekannt und weitgehend realisiert sind. Demgegenüber besteht für den organisatorisch-technischen Fortschritt ein gewisser Nachholbedarf, damit aber auch die größere Chance (SEUSTER, 1984).

Zwischen dem organisatorisch-technischen Fortschritt und den beiden anderen Arten können einerseits komplementäre Beziehungen bestehen, indem biologische und/oder mechanische Neuerungen bestimmte Organisationsformen verlangen; andererseits sind aber auch substitutive Beziehungen möglich, indem organisatorische Maßnahmen z.B. teure technische Verfahren ersparen. Neben Maßnahmen im Einzelbetrieb bieten sich gerade im organi-

satorischen Bereich auch Möglichkeiten jeder Art einer überbetrieblichen Zusammenarbeit.

3. Die zukünftige Organisationsentwicklung der Landwirtschaftsunternehmungen

3.1 Betriebsvereinfachung (Spezialisierung)

Aufgrund der weiter zunehmenden Substitution von Arbeit durch Kapital und des technischen Fortschritts, die m.E. simultan zu betrachten sind, wird die zukünftige Betriebs- oder Unternehmungsorganisation weiter in Richtung Spezialisierung respektive Betriebsvereinfachung verlaufen. Unter der hier anstehenden Fragestellung gewinnt sogar die seitherige Forderung nach Spezialisierung = "Vereinfachung der Betriebsorganisation" noch zusätzlich an Bedeutung.[1] Dabei sind in praxi generell mehrere Möglichkeiten gegeben:

1. Horizontale Spezialisierung (SEUSTER, 1966): Hier geht es um die Verringerung der Anzahl der Subsysteme (Betriebszweige, Produktionsprozesse, Produkte). Sie kann input- und/oder output-orientiert sein und sich auf Realobjekte, Nominalobjekte und Personen beziehen; deshalb heißt sie auch Objektspezialisierung (ROTH, 1980, S. 45).

2. Vertikale Spezialisierung (SEUSTER, 1966) bedeutet Reduzierung der Vielfalt der Aufgaben bzw. Funktionen. Wenn man sich nämlich für einen bestimmten Produktionsprozeß entschieden hat (z.B. Schweinemast), ist die Zahl der Teilaufgaben zu klären (z.B. Ferkelzukauf - Mast - Mastschweineverkauf oder Sauenhaltung - Ferkelproduktion - Mast - Schlachtung - Schlachtprodukteverkauf). Man spricht deshalb auch von Verrichtungsspezialisierung (ROTH, 1980, S. 44).

Da die horizontale und vertikale Spezialisierung keine Alternative, sondern eine sinnvolle Ergänzung darstellen, bietet sich als umfassende Organisationsmaßnahme die

---

1) Wenn also im folgenden Einzelheiten, die schon früher von anderen, die sich mit der Spezialisierung bzw. Betriebsvereinfachung in der Landwirtschaft auseinandergesetzt haben, dargestellt wurden, teilweise wiederholt werden, dann einfach deshalb, weil sie auch unter der neuen Perspektive "Arbeitskräfteverknappung" weiterhin oder gerade ihre Gültigkeit behalten.

3. horizontale und vertikale Spezialisierung oder auch Vollspezialisierung (WEIGL, 1984, S. 96/97) an.

Vom gegenwärtigen Organisationsstand der meisten Landwirtschaftsunternehmungen ausgehend, ist festzustellen, daß die größeren Möglichkeiten der Zukunft bei der vertikalen Spezialisierung respektive Vollspezialisierung liegen, da die der horizontalen Spezialisierung schon weitgehend ausgeschöpft sind. In der Praxis gibt es sogar Fälle, in denen wieder eine (etwas) vielgestaltigere Organisation gefordert werden muß. WEIGL (1984, S. 150/151) hat nämlich klar nachgewiesen, daß nicht jede Spezialisierung einen höheren Wirtschaftserfolg bringt; es kommt dabei neben dem Spezialisierungsgrad auch sehr auf die Spezialisierungsrichtung an.

Indessen wird sich die vertikale Spezialisierung (Funktionsausgliederung) gerade unter dem Aspekt der Arbeitskräfteverknappung fortsetzen müssen, um zumindest in Grenzen das Prinzip der Arbeitsteilung auch in der Landwirtschaft stärker als bisher zu realisieren. Hierbei muß jedoch zwischen marktwirtschaftlichen und produktionswirtschaftlichen Funktionen differenziert werden, da sie sich unterschiedlich für diese Maßnahmen eignen (vgl. SEUSTER, 1966, S. 130-136).

Heute und wohl auch in Zukunft ist das Ausmaß der Spezialisierung in den einzelnen Landwirtschaftsbetrieben durchaus verschieden. Um hier gegebenenfalls eine Quantifizierung durchführen zu können, hat sich WEIGL (1984, S. 78-90) auch mit der Frage der Spezialisierungsgradmaße näher auseinandergesetzt.

3.2 Die "vertikale" Spezialisierung (Funktionsausgliederung)

Wenn die Organisation der Landwirtschaftsunternehmungen primär von der Realisierung der vertikalen Betriebsvereinfachung (Funktionsausgliederung) bestimmt ist, tritt zwangsläufig die Frage auf, wer die aufgegebenen Funktionen übernehmen soll, denn sie müssen ja auch weiterhin erfüllt werden, wenn der Gesamtprozeß nicht in Frage gestellt werden soll; generell kommen dafür in Betracht:

1. andere freie Unternehmer
   a) Landwirte (z.B. Ferkelerzeuger)
   b) Nichtlandwirte (z.B. Lohnunternehmer)

2. Gemeinschaften
   a) im Absatz- und Beschaffungsbereich (z.B. Genossenschaften)
   b) Im Produktionsbereich (z.B. Maschinengemeinschaften, Erzeugergemeinschaften)
   c) im Management- und Finanzierungsbereich (z.B. Beratungs-, Buchführungs-, Kreditgemeinschaften)

Bezüglich des Wirtschaftserfolges der Landwirtschaftsunternehmung, die die seitherigen Prozesse bzw. Funktionen aufgibt, ist es von grundsätzlicher Bedeutung, welche der genannten Gruppe diese Aufgaben in Zukunft übernimmt. Gehen sie an andere Unternehmen, dann scheiden sie auch als Einkommensmöglichkeiten für die abgebende Unternehmung aus. Werden sie jedoch auf der Ebene von Gemeinschaften erledigt, dann sind sie für die abgebende Unternehmung weiterhin einkommenswirksam; allerdings sind von dem Mitglied gegebenenfalls auch die Verluste der Gemeinschaft mitzutragen. Welcher der beiden Wege für den Landwirt der günstigere ist, kann nur von Fall zu Fall entschieden werden.

Die Landwirte in der BRD haben durchschnittlich 3,27 Mitgliedschaften in Gemeinschaften, davon 2,21 bei Genossenschaften.[1] Deshalb muß die sogenannte "isolierte Landwirtschaftsunternehmung"[2], die keiner Gemeinschaft angehört, als Ausnahme angesehen werden; die große Mehrzahl jedenfalls entspricht dem Typ der "integrierten Landwirtschaftsunternehmung".[2] Die integrierten Landwirtschaftsbetriebe und ihre Hilfswirtschaften bilden eine "Unternehmung höherer Ordnung" oder eine Unternehmung sui generis (siehe hierzu: SEUSTER, 1973 und 1976), der in Zukunft eine vermehrte Forschungstätigkeit gelten sollte.

---

1) Bei 732.500 Landwirtschaftsbetrieben im Jahre 1984 (Agrarbericht 1985, Teil A, S. 9) betrug die Zahl der Mitgliedschaften von Landwirten in Genossenschaften 1.616.623 (errechnet nach den Angaben im Raiffeisen-Jahrbuch 1984, S. 22/23). Hinzu kommen noch für 1978 etwa 782.500 Mitgliedschaften in anderen Kooperationen (zusammengestellt nach WERSCHNITZKY, 1979, S. 109).

2) Zur "isolierten" und "integrierten Landwirtschaftsunternehmung" siehe SEUSTER, 1973; SEUSTER, 1975; SEUSTER 1976.

Über die verschiedenen Integrationskriterien und Integrationswirkungen wurde schon früher ausführlich berichtet (SEUSTER, 1973, S. 365 ff.), so daß sich eine Wiederholung erübrigt. Außerdem interessieren an dieser Stelle nur die organisatorischen Wirkungen auf die Landwirtschaftsunternehmung, die da sind:

1. ohne Einfluß (alte Organisation bleibt bestehen),
2. geringer Einfluß (Ausgliederung einzelner Funktionen),
3. mittlerer Einfluß (Ausgliederung ganzer Funktionsbereiche bzw. Betriebszweige),
4. starker Einfluß (Betrieb wird Teil einer Betriebsgemeinschaft),
5. sehr starker Einfluß (Fusion zu einem neuen Gemeinschaftsbetrieb).

Alles in allem sind vorstehend keine wesentlich neuen, d.h. bisher unbekannte Organisationsformen genannt; das war allerdings auch nicht zu erwarten. Jedoch wurden in der Praxis bislang weitgehend die Formen realisiert, die einen relativ geringen Einfluß auf die Organisation der Einzelunternehmung ausübten, also insbesondere die Fälle 1 und 2, eventuell noch 3. Für die Zukunft ist demgegenüber anzunehmen, daß der Fall 3 an Bedeutung zunimmt und der Fall 4 in geringem Grade zum Zuge kommt. Fall 5 wird aller Voraussicht nach keinen nennenswerten Umfang erreichen.

Im Zusammenhang mit der Gemeinschaftsbeteiligung von Landwirten taucht immer wieder die Frage der Selbständigkeit auf. Hierzu wurde ebenfalls schon in einer früheren Arbeit Stellung genommen (SEUSTER, 1984, S. 364/365).

Insgesamt handelt es sich somit um ein graduelles Problem, das allerdings in seiner Breitenwirkung nicht unterschätzt werden darf. Es wäre für die Praxis sicher nicht von Vorteil, wenn eine seit nunmehr über 30 Jahre vertretene Organisationsentwicklung in Richtung Betriebsvereinfachung unter dem Aspekt der Arbeitskräfteverknappung plötzlich in das Gegenteil verkehrt werden müßte. Was zur Diskussion steht, ist lediglich eine stärkere Intensivierung insbesondere der vertikalen Betriebsvereinfachung (Verrichtungsspezialisierung), die in diesem Zusammenhang als organisatorisch-technischer Fortschritt anzusprechen ist.

4. Arbeitskräfteverknappung und Betriebs- (Unternehmungs-)organisation

4.1 Vollerwerbsbetriebe

Bei der Frage nach dem Einfluß der Arbeitskräfteverknappung auf die Organisation der Landwirtschaftsunternehmungen müssen deren heterogene Erscheinungsformen zunächst strukturiert werden. Im Rahmen einer relativ groben Analyse bieten sich dafür die verschiedenen Betriebsformen an. Zumindest schwerpunktmäßig ist damit auch etwas über Produktionsverfahren[1)] gesagt, da die einzelnen Betriebsformen typische Produktionsprozesse enthalten. Die folgende Übersicht zeigt die für 1983/84 gegebene Kapital-Arbeit-Relation der Vollerwerbsbetriebe in Form des Besatzvermögens je Arbeitskraft in Abhängigkeit von der Betriebsform und dem Gewinn je Familien-Arbeitskraft.

Übersicht 2: Besatzvermögen je Arbeitskraft in Abhängigkeit von der Betriebsform und dem Gewinn je Familien-Arbeitskraft[1)]

Betriebsform (BF)	Gewinn je Familien-Arbeitskraft[2)] Ø DM	Ø %	++ DM	++ %	-- DM	-- %	Ø BF gegen Ø aller BF
Marktfrucht	172.100	100	220.500	128,1	145.600	84,6	94,9
Futterbau	184.700	100	249.700	135,2	161.400	87,4	101,9
Veredelung	244.300	100	318.300	130,3	227.000	92,9	134,7
Dauerkultur	120.200	100	153.000	127,3	103.500	86,1	66,3
Gemischt	199.200	100	252.500	126,8	174.300	87,5	109,9
alle BF	181.300	100	236.700	130,5	161.700	89,1	100,0

1) errechnet nach Agrarbericht 1985, S. 204-207.

2) Ø = Durchschnitt; ++ = oberstes Viertel; -- = unterstes Viertel

1) Die ursprüngliche Absicht, auch die verschiedenen Produktionsverfahren näher zu behandeln, mußte wegen des Umfanglimits aufgegeben werden. Diese Einschränkung ist jedoch im Hinblick auf mehrere komplementäre Tagungsreferate vertretbar.

Die vorstehenden Zahlen lassen folgende Schlüsse zu:

1. Anhand eines Vergleiches der Durchschnittswerte ist festzustellen, daß mit Ausnahme der Dauerkulturbetriebe, die nur 66,3 % des Besatzvermögens je AK aller Betriebe erreichen, und der Veredelungsbetriebe, die mit 134,7 % deutlich höher liegen, die drei anderen Betriebsformen recht nahe am Durchschnitt sind. Da auch die Werte des obersten und untersten Viertels die gleichen Relationen erkennen lassen, müssen diese Unterschiede als typisch für die einzelnen Betriebsformen angesehen werden.

2. Über alle Betriebsformen hinweg haben die erfolgreichsten Betriebe ein um rund 25-35 % höheres Besatzvermögen je AK, während das unterste Viertel um 7-15 % unter dem Durchschnitt liegt, obschon der absolute AK-Besatz/Betrieb bei den erfolgreichen Betrieben stets höher ist als bei den weniger erfolgreichen. Offensichtlich ist der Substitutionsprozeß von Arbeit durch Kapital bei den erfolgreichen Betrieben trotzdem weiter fortgeschritten als bei den weniger erfolgreichen.

3. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Betriebsformen kann somit eine nach ökonomischen Gesichtspunkten, d.h. ohne Fehlinvestitionen, vorgenommene Ausstattung der Arbeitskräfte mit Besatzvermögen zum Gradmesser für den Entwicklungsstand einer Landwirtschaftsunternehmung werden. Dabei gilt momentan die Reihenfolge Veredelungsbetriebe, Gemischtbetriebe, Futterbaubetriebe, Marktfruchtbetriebe und Dauerkulturbetriebe.

Anders sieht die Reihenfolge der Betriebsformen jedoch aus, wenn man nach dem Betriebsvermögen je Arbeitskraft[1)] gliedert (Durchschnitt aller Betriebsformen = 100, von 1972/73 bis 1983/84); nämlich Marktfruchtbetriebe (111,6 - 118,9 %), Veredelungsbetriebe (109,7 - 118,6 %), Futterbaubetriebe (97,7 - 94,3 %), Gemischtbetriebe (92,7 - 101,1 %), Dauerkulturbetriebe (62,3 - 67,1 %).

---

1) Für die anstehende Fragestellung erscheint aber das Besatzvermögen je AK - also das Betriebsvermögen ohne Bodenvermögen - als Kennzahl sinnvoller, da sich der Substitutionsprozeß von Arbeit durch Kapital in erster Linie beim Besatzvermögen vollzieht; außerdem können hierdurch die Bewertungsprobleme beim Boden ausgeschaltet werden. Allerdings muß man bei einer Zeitreihenanalyse auf das Betriebsvermögen je AK zurückgreifen, da die statistische Quelle (Agrarbericht) das Besatzvermögen je AK für längere Zeiten nicht hergibt.

Die Unterschiede in den Relationen von Kapital zu Arbeit drücken sicher abweichende Entwicklungsstadien aus; dennoch muß davon ausgegangen werden, daß es sich zu einem bedeutenden Teil auch um strukturelle Unterschiede handelt, die von den jeweiligen Produktionsprozessen her determiniert sind. Die festgestellten Unterschiede werden somit zumindest teilweise in Zukunft bestehen bleiben. Hinsichtlich der weiteren Organisationsentwicklung auf der Ebene der Betriebsformen kann deshalb gesagt werden:

1. Die Veredelungsbetriebe (Hauptprodukte[1]: Schweine, in deutlichem Abstand Geflügel, Eier, Rindvieh und Getreide) sind offensichtlich am besten geeignet, die Arbeitskräfteverknappung durch Kapitalmehraufwand zu kompensieren. Aufgrund der Bodenunabhängigkeit der Prozesse besteht aber die Gefahr, daß sie aus der eigentlichen landwirtschaftlichen Produktion ausscheiden und als Gewerbe betrieben werden. Bislang konnte diese Entwicklung u.a. durch steuergesetzliche Vorschriften noch aufgehalten werden. Die schwierige Marktsituation dieser Betriebsform kommt dadurch zum Ausdruck, daß die Gewinnkennzahlen niedriger als bei allen anderen Betriebsformen liegen (Agrarbericht 1985, S. 19). Organisatorisch wird diese Betriebsform wegen ihrer Bodenunabhängigkeit industriellen Produktionsverfahren am nächsten kommen.

2. Bei den Gemischtbetrieben, die durch mehrere starke Produktionsprozesse[2] gekennzeichnet sind (Schweine, Milch, Rindvieh, Getreide), muß die Frage gestellt werden, ob hier nicht zuviel Kapitalaufwand z.B. durch Übermechanisierung (= Mechanisierung (zu) vieler Produktionsprozesse) getrieben wird, zumal diese Betriebsform die zweitniedrigsten Gewinnkennzahlen unter allen ausgewiesenen Betriebsformen hat (AGRARBERICHT 1985, S. 19). Von der Organisation her werden sich wohl auch diese Betriebe früher oder später spezialisieren müssen.

3. Die Futterbaubetriebe, die ihr Haupteinkommen[2] aus der Rindviehhaltung (Milch, Mast) beziehen, liegen beim Besatzvermögen je Arbeitskraft nahe am Durchschnitt, in den Gewinnkennzahlen allerdings leicht darunter (AGRARBERICHT 1985, s. 19). Dabei ist zu befürchten, daß

---

1) Die Hauptprodukte und deren Reihenfolge ergeben sich aus den Angaben im AGRARBERICHT 1985, S. 184-197.

2) Siehe AGRARBERICHT 1985, S. 184, 187, 193 und 196.

sich diese Werte infolge der drastischen agrarpolitischen Eingriffe (Milchquotenregelung) in Zukunft sogar noch verschlechtern werden. Da diese Eingriffe alle anderen Einflußgrößen dominieren, lassen sich speziell für diese Betriebsform momentan nur schwer Aussagen über den Einfluß der Arbeitskräfteverknappung auf ihre zukünftige Organisation machen. Infolge des relativ hohen Anlagevermögens können gerade bei der Milchproduktion jedoch weitere Kostendegressionseffekte wirksam werden, d.h. höhere Bestandsgrößen. Ihre Verhinderung durch agrarpolitische Maßnahmen (stärkere Förderung kleinerer Bestände) muß von ökonomischer Seite abgelehnt werden, da sie marktwirtschaftlichen Entwicklungstendenzen zuwiderläuft. Außerdem muß die heute noch dominierende einzelbetriebliche Milchviehhaltung wegen ihres permanenten Arbeitsbedarfs als "unsozialer" Produktionszweig bezeichnet werden.

4. In Anbetracht der hohen Gewinnkennzahlen (AGRARBERICHT 1985, S. 19) muß das niedrige Besatzvermögen je AK bei den Marktfruchtbetrieben, deren Produktionsschwerpunkte[1)] bei Getreide und Schweinen sowie in deutlichem Abstand bei Zuckerrüben und Rindvieh liegen, als ausgesprochen günstig bezeichnet werden, vor allem auch deshalb, weil sehr wenig Kapital in dem nicht sonderlich rentablen Gebäudevermögen festgelegt ist. Hinsichtlich der zukünftigen Organisation sind hier die geringsten Probleme zu erwarten; diese Betriebsform muß vielmehr als ausgesprochen flexibel bezeichnet werden.

5. Die Dauerkulturbetriebe (Hauptprodukte[1)]: Dauerkulturen, in sehr weitem Abstand Getreide und Schweine) haben neben den Marktfruchtbetrieben das höchste Erwerbseinkommen je Familie (AGRARBERICHT 1985, S. 19). Von daher ist der niedrige Kapitalbesatz je AK ebenfalls als sehr günstig anzusprechen. Allerdings ist die Vermögensstruktur deutlich anders als bei den übrigen Betriebsformen (vgl. AGRARBERICHT 1985, S. 184-193). Der vergleichsweise hohe AK-Besatz je Kapitaleinheit wird auch in Zukunft bestehen bleiben, so daß von hier aus die Arbeitskräfteverknappung in der Landwirtschaft auf die zukünftige Organisation am stärksten wirken wird. Darüber hinaus können auch bei dieser Betriebsform diese Einflüsse durch agrarpolitische Maßnahmen, z.B. auf dem Weinmarkt,überkompensiert werden.

---

1) Siehe AGRARBERICHT 1985, S. 184, 187, 193 und 196.

In der folgenden Übersicht sind die zur Zeit bestehenden Problembereiche der wichtigsten landwirtschaftlichen Produktionsprozesse, deren Bewältigung organisatorische Probleme aufwirft, aufgeführt.

Übersicht 3: Problembereiche der wichtigsten landwirtschaftlichen Produktionsprozesse

Problembereich	Produktionsprozeß
Beschaffung	Rindermast (begrenzte Kälberzahl)
Produktion	Überproduktion bei Milch, Zuckerrüben, Getreide, Wein (Rebflächenbegrenzung)
Absatz	Zuckerrüben, Milch (Kontingente), zuweilen Obst und Gemüse (Frischabsatz)
Preise	Getreide (Weltmarkt, EG); Kartoffeln, Mastvieh, Schweine (freie Preisbildung); Milch, Mastvieh, Schweine (hohe Kraftfutterpreise)
Arbeit	Milch, Dauerkulturen
Technik	Dauerkulturen, Betriebe in Hanglagen (Technisierbarkeit stößt an Grenzen); Prozesse von zu geringem Umfang (Kostendegression)
Umwelt	fast alle pflanzlichen Prozesse (Nitratbelastung, Schädlingsbekämpfung); große Viehbestände (Entsorgung)
Finanzierung	alle Prozesse mit hohem Anteil an Immobilien (Milch, Mastvieh, Schweine)
Agrarpolitik	Getreide, Zuckerrüben, Milch

Für die zukünftige Organisation der Landwirtschaftsunternehmungen und deren Produktionsprozesse können hier nur sehr grobe Angaben sozusagen in "erster Annäherung" gemacht werden, zumal gerade bei Organisationsproblemen das individuelle Management (Betriebsleiterkönnen und -wollen) eine entscheidende Rolle spielt. Genauere Schlußfolgerungen bedürfen eingehenderer Untersuchungen, insbesondere hinsichtlich der Produktionsverfahren innerhalb der einzelnen Produktionsprozesse.

4.2 Nebenerwerbsbetriebe

Von der Anzahl der Betriebe her (sozialer Aspekt) nimmt die Nebenerwerbslandwirtschaft bislang und wohl auch in Zukunft einen beachtlichen Anteil ein (AGRARBERICHT 1985, Teil A, S. 10: 40,5 %). Allerdings haben die Nebenerwerbsbetriebe nur einen Marktanteil bzw. Anteil an den Verkaufserlösen (wirtschaftliche Komponente) von 9,6 % (AGRARBERICHT 1985, Teil A, S. 11).

Bei der Diskussion um die Nebenerwerbslandwirtschaft kommt es also sehr auf den jeweiligen Standpunkt an. Hier geht es vor allem um die Bedeutung der Nebenerwerbslandwirtschaft für die Einkommenssituation aller in der Landwirtschaft Tätigen, d.h. im Vordergrund der Betrachtung steht die ökonomische Komponente. Dabei wird die Meinung vertreten, daß in einer stark arbeitsteiligen Wirtschaft jeder ordentliche Beruf ein ausreichendes Einkommen liefern sollte. Unter diesem Aspekt muß die einkommensnotwendige Nebenerwerbslandwirtschaft, also nicht die Hobby-Nebenerwerbslandwirtschaft, als Ausnahme betrachtet werden, die in unserer ansonsten recht sozial eingestellten Gesellschaft nicht "als der Weisheit letzter Schluß" bezeichnet werden kann.

Die folgenden Ausführungen stehen unter der weiteren Hypothese: Nebenerwerbslandwirte können nicht von der Landwirtschaft leben, sie brauchen es aber auch nicht, denn ihr Gesamteinkommen bestand 1983/84 im Durchschnitt nur noch zu knapp 14 % aus landwirtschaftlichem Einkommen (AGRARBERICHT 1985, Teil A, S. 30). Hieraus folgt, daß das primäre agrarpolitische Ziel die Erhaltung möglichst vieler Vollerwerbsbetriebe sein sollte.

Zusätzlich zu den bereits für Vollerwerbsbetriebe genannten Restriktionen (Abschnitt 2 und 3) gilt noch für Nebenerwerbsbetriebe:

1. Produktionsprozesse, die einer starken Kostendegression unterliegen, sind für Nebenerwerbsbetriebe ungeeignet (z.B. Milchviehhaltung) (siehe auch WEINSCHENCK und GEBHARD, 1982, S. 106).

2. Langfristige Investitionen sind sehr problematisch, da Nebenerwerbsbetriebe vielfach temporär begrenzt (Übergangsbetriebe vom landwirtschaftlichen Vollerwerb zur Aufgabe der landwirtschaftlichen Tätig-

keit) und sehr oft übermechanisiert sind (siehe auch NEANDER, 1982, S. 28).

3. Umfang und zeitliche Verteilung der landwirtschaftlichen Arbeit hängen von der nichtlandwirtschaftlichen Tätigkeit ab. Da die Landwirtschaft in diesem Falle Nebenerwerb ist, muß die entscheidende Frage lauten: Wieviel und welche landwirtschaftliche Tätigkeit läßt der außerlandwirtschaftliche (Haupt-) Beruf noch zu? Hierbei sind auch die beruflichen Möglichkeiten, vor allem Aufstiegsmöglichkeiten, zu beachten, die mit einem Ortswechsel verbunden sind.

4. Agrarpolitisch darf die Nebenerwerbslandwirtschaft nicht noch stärker zur Konkurrenz für Vollerwerbslandwirtschaft ausgebaut werden, um deren Einkommenssituation nicht noch weiter zu verschlechtern.[1] Die öffentlichen Mittel einer wirtschaftlichen Hilfe sollten vorwiegend auf die kleineren Vollerwerbsbetriebe konzentriert werden, die keine Einkommensalternative haben. Nebenerwerbsbetriebe sind jedoch dann in öffentliche Maßnahmen einzubeziehen, wenn es um soziale Hilfen geht.

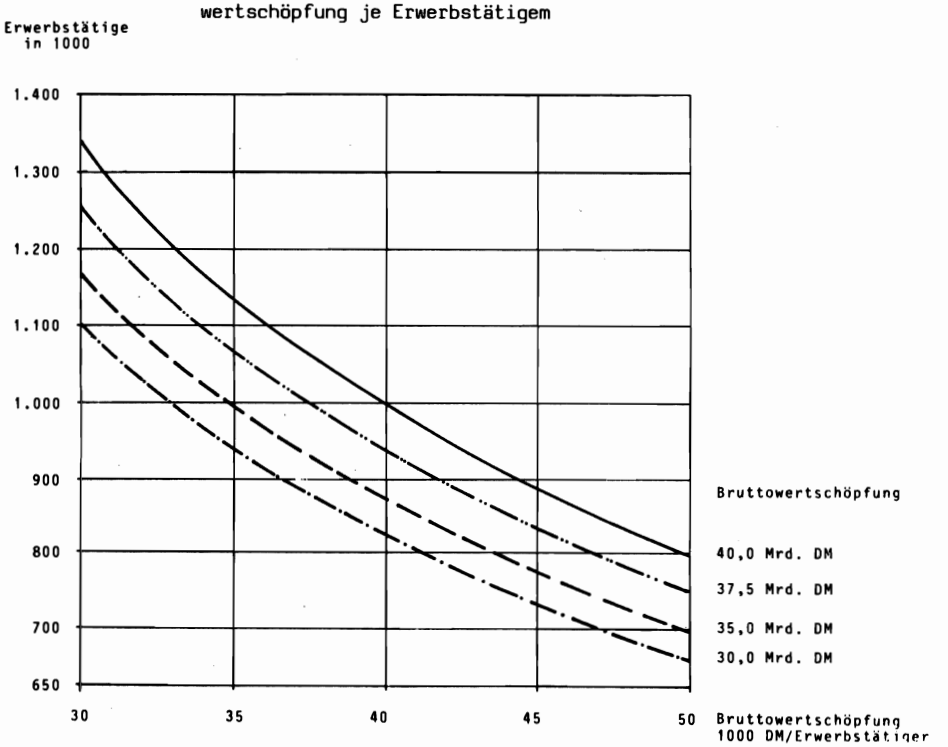
Über die Organisation der Nebenerwerbslandwirtschaft bei knappem Arbeitskräftebesatz geben WEINSCHENCK und GEBHARD (1982, S. 99 ff.) mit Hilfe von Modellrechnungen Auskunft. Dabei kommt es generell zu einer Reduzierung arbeitsintensiver Verfahren, was insbesondere die Grünlandbetriebe trifft. Die Milchviehhaltung ist nur noch andeutungsweise in der Betriebsorganisation zu finden. Die flächenunabhängige Veredelung erlangt lediglich in Ackerbaubetrieben eine gewisse Bedeutung. Chancen für eine arbeitsextensive Nebenerwerbslandwirtschaft sehen die beiden Autoren in einer Ausdehnung der Mähdruschfrüchte, u.U. mit Hilfe des überbetrieblichen Maschineneinsatzes, in Grünlandgebieten durch einen Übergang zu bestimmten Formen der Schafhaltung sowie in geeigneten Gegenden durch Sonderkulturen (siehe auch NEANDER, 1982, S. 33). Bemerkenswert ist ihre summarische Schlußfolgerung: Werden sie zu extensiv organisiert, bringen sie keinen nennenswerten Beitrag zum Einkommen; werden sie intensiv organisiert, bringen sie keine ausreichende Marktentlastung. Es ist also ein sehr schmaler Grat, auf dem sich die Nebenerwerbslandwirtschaft sinnvoll unterbringen läßt.

1) Anders POTTHOFF, 1982, S. 137. Man kann die Vollerwerbsbetriebe m.E. nicht dadurch erhalten, daß man den Übergang zum Nebenerwerb nicht behindert.

5. Ausblick: Arbeitskräfteentknappung durch neue Produktionsverfahren

Die Wertschöpfung und damit das Einkommen in der Landwirtschaft lassen sich mit den herkömmlichen Produktionsmöglichkeiten offenbar nur noch in Grenzen steigern; die preisbereinigte Bruttowertschöpfung 1983/84 lag nämlich nur um 1 % über dem Durchschnitt von 1972/73 - 1974/75 (AGRARBERICHT 1985, Materialband, S. 35). Ob eine generelle Änderung der Tendenz der Arbeitskräfteverknappung zugunsten einer Arbeitskräfteentknappung möglich ist, wenn neue Produktionsverfahren eine höhere Wertschöpfung bzw. mehr Einkommen ergeben, soll nunmehr geprüft werden. Die nachfolgende Darstellung gibt Auskunft über den Zusammenhang zwischen der Anzahl der Erwerbstätigen und der Bruttowertschöpfung bzw. der Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem in der Landwirtschaft. Dabei wird die

Darstellung 1: Anzahl der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft in Abhängigkeit von der Bruttowertschöpfung und der Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem



Anzahl der Erwerbstätigen als abhängige Variable angesehen, denn neben der bislang relativ konstanten Bruttowertschöpfung (= Gesamteinkommen) ist die notwendige Bruttowertschöpfung (= Einkommen) je Erwerbstätigem eine weitgehend exogen bestimmte Größe.

In einem als realisierbar anzusehenden Bereich (Steigerung der gesamten Bruttowertschöpfung um 10 Mrd. DM = 33 %) würden sich je nach Bruttowertschöpfung/Erwerbstätigem (Einkommensanspruch) rund 150.000 bis 250.000 Erwerbstätige mehr in der Landwirtschaft unterbringen lassen als bei den bisherigen Produktionsmöglichkeiten. Damit ließe sich jedoch der zu erwartende Rückgang des Arbeitskräftepotentials (vgl. Übersicht 1) nicht ganz kompensieren, sondern lediglich verlangsamen. Entgegen vielen Erwartungen ist somit auch über neue Produktionsverfahren eine absolute Zunahme der Anzahl der Erwerbstätigen bzw. Arbeitskräfte in der Landwirtschaft nicht zu erwarten.

Dennoch sollten die in einer Produktionsausweitung steckenden Möglichkeiten m.E. mit aller Macht vorangetrieben werden. Alle Initiativen auf diesem Gebiet[1] verdienen deshalb vollste Unterstützung. Dabei ist jedoch einmal zu unterscheiden zwischen Möglichkeiten für die Landwirtschaft und Möglichkeiten für den ländlichen Raum.[2] Außerdem ist innerhalb der landwirtschaftlichen Möglichkeiten zu differenzieren zwischen der Ausdehnung bisheriger Produktionsverfahren für andere Verwendungszwecke (z.B. Zuckerrüben zur Energiegewinnung) und wirklich neuen Produktionsprozessen (echten Innovationen).

Da die meisten dieser Möglichkeiten noch in der Entwicklungsphase sind, lassen sich ihre Einflüsse auf die zukünftigen Betriebsorganisationen

---

1) Als Beispiel soll die Tagung "Existenzsicherung in der Landwirtschaft durch Erweiterung der Tätigkeitsfelder in Produktion, Dienstleistung und Vermarktung" des Dachverbandes Wissenschaftlicher Gesellschaften der Agrar-, Forst-, Ernährungs-, Veterinär- und Umweltforschung am 15./16. 04. 1985 in München genannt sein.

2) So wären z.B. "Ferien auf dem Bauernhof" zum Bereich Landwirtschaft zu zählen, da hier die Landwirtschaft ein integraler Bestandteil dieses "Produktionsverfahrens" ist; dagegen darf man m.E. die generellen Einkommensmöglichkeiten durch den Ausbau des Fremdenverkehrs in ländlichen Gebieten nicht der eigentlichen Landwirtschaft zurechnen, da diese Entwicklung manchmal sogar an der dortigen Landwirtschaft vorbei läuft, wobei allerdings fließende Übergänge zu berücksichtigen sind.

im einzelnen noch nicht ermitteln, will man nicht Gefahr laufen, reine Spekulationen zu betreiben. Unabhängig davon jedoch, was sich in Zukunft als realisierbar erweist, gelten auch bei diesen Prozessen die vorstehend ermittelten Einflußfaktoren (Substitution von Arbeit durch Kapital, technischer Fortschritt) und damit die herausgestellten Organisationsgrundsätze (Betriebsvereinfachung, insbesondere "vertikale" Betriebsvereinfachung).

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. AGRARBERICHT DER BUNDESREGIERUNG, 1985.

2. NEANDER, E., Bisherige Entwicklung und aktuelle Situation der Nebenerwerbslandwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland. In: Nebenerwerbslandwirtschaft in der Diskussion. Angewandte Wissenschaft, Heft 264, Hiltrup 1982.

3. NEANDER, E., Tendenzen und Perspektiven der Beschäftigung in der Landwirtschaft. Landbauforschung Völkenrode, Heft 1/1984.

4. OTT, E., Technischer Fortschritt. In: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften. Band 10, Stuttgart, Tübingen, Göttingen 1959.

5. POTTHOFF, H., Nebenerwerbslandwirtschaft - Probleme und Perspektiven. In: Nebenerwerbslandwirtschaft in der Diskussion. Angewandte Wissenschaft, Heft 264. Hiltrup 1982.

6. RAIFFEISEN-JAHRBUCH 1984.

7. ROTH, E.-L., Der Einfluß von Konzentration und Spezialisierung auf die Organisation landwirtschaftlicher Unternehmungen. Dissertation. Gießen 1980.

8. SEUSTER, H., Der funktionelle Ablauf im landwirtschaftlichen Betrieb. Berlin und Hamburg 1966.

9. SEUSTER, H., Zukünftige Formen der hauptberuflichen Landwirtschaft. In: Band 10 der Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues. München, Basel, Wien 1973.

10. SEUSTER, H., Die Landwirtschaftsunternehmung als System. Berichte über Landwirtschaft Heft 4/1975.

11. SEUSTER, H., Landwirtschaftliche Kooperation als Systeme. Berichte über Landwirtschaft, Heft 2/1976.

12. SEUSTER, H., Über den organisatorisch-technischen Fortschritt in der Landwirtschaft. Zeitschrift für das gesamte Genossenschaftswesen, Heft 1/1984.

13. SEUSTER, H., Die Arbeitskräfteverknappung in der Landwirtschaft aus

ökonomischer Sicht. Berichte über Landwirtschaft, Heft 3/1985.

14. SEUSTER, H. und M. GABR, Landwirtschaftliche Grenzböden und Grenzbetriebe unter dynamischen Aspekten. Berichte über Landwirtschaft, Heft 3/1973.

15. WEIGL, G., Der Einfluß von Spezialisierungsgrad und -richtung auf die Höhe und Sicherheit des Einkommens in landwirtschaftlichen Unternehmungen. Dissertation. Gießen 1984.

16. WEINSCHENCK, G. und H.-J. GEBHARD, Marktentlastung durch mehr Nebenerwerbslandwirtschaft? In: Nebenerwerbslandwirtschaft in der Diskussion. Angewandte Wissenschaft, Heft 264. Hiltrup 1982.

17. WERSCHNITZKY, U., Die Entwicklung landwirtschaftlicher Kooperationsformen in der Bundesrepublik Deutschland. Zeitschrift für das gesamte Genossenschaftswesen, Heft 2/1979.

18. WILLER, H., Technischer Fortschritt und Landwirtschaft. Hamburg und Berlin 1967.

EINFLUSS DER ARBEITSKAPAZITÄT EINES BETRIEBES AUF DIE VERFAHRENSAUSWAHL UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER TERMINKOSTEN

von

Alois H E I S S E N H U B E R, Weihenstephan

1. Einleitung

Das Betriebsoptimum ist gegeben, wenn die Bedingungen der optimalen speziellen Intensität, der Minimalkostenkombination und der optimalen Produktionsrichtung erfüllt sind. Im folgenden sollen in einer komparativ-statischen Betrachtungsweise Fragen der Minimalkostenkombination, dargestellt am Beispiel der Verfahrensauswahl zur Silomaisernte, erörtert werden. Im Mittelpunkt der Untersuchung steht dabei im weitesten Sinne die Frage nach der optimalen Kombination der Faktoren Arbeit und Kapital unter ausgewählten betrieblichen Bedingungen.

2. Bestimmungsgründe für die Verfahrensauswahl

Der allgemein bekannte Verlauf der Verfahrenskosten in Abhängigkeit vom Einsatzumfang ermöglicht Aussagen über

- den anzustrebenden Einsatzumfang des jeweiligen Verfahrens,
- das absolut kostengünstigste Verfahren bei entsprechender Auslastung und
- die erforderliche Mindestauslastung für eine Kostengleichheit zwischen eigen- und überbetrieblicher Mechanisierung.

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob damit die Verhältnisse in der Praxis hinreichend genau beschrieben werden. Dabei ist zu überlegen, inwieweit z.B. an Verrechnungssätzen von Maschinenringen oder Lohnunternehmern orientierte Arbeitskosten im speziellen Fall zutreffen. Daneben ist zu prüfen, ob in der Praxis die Verfahrenskosten im Bereich geringer Auslastung relativ stark vom Einsatzumfang abhängen und im Bereich hoher Auslastung sich weitgehend unabhängig davon auf einem gleichbleibend niedrigen Niveau bewegen.

3. Entwicklung der Arbeitskapazität landwirtschaftlicher Betriebe

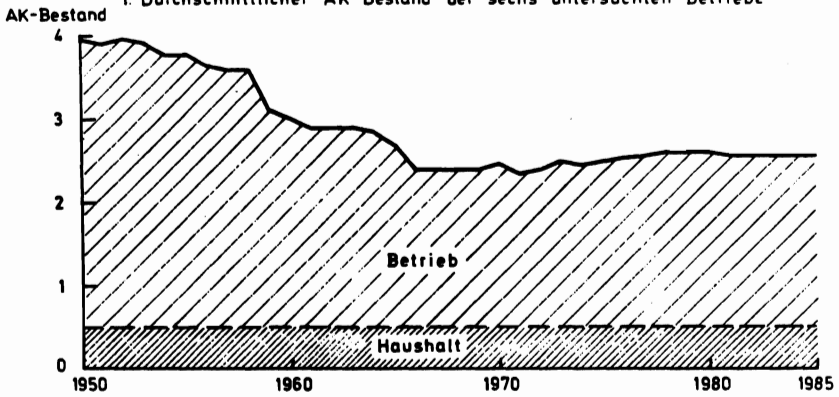
Die Zahl der in der Landwirtschaft beschäftigten Arbeitskräfte hat sich in den vergangenen Jahrzehnten drastisch verringert. Diese Entwicklung verdeutlicht auch die Untersuchung sechs existenter Betriebe eines Ortes über den Zeitraum von 1950 bis 1985 (siehe Abbildung 1). Dabei fällt auf, daß der durchschnittliche Arbeitskräftebestand bis etwa 1960 am stärksten rückläufig war. Während der 60er Jahre kam der Abwanderungsprozeß zum Stillstand. In den einzelnen Betrieben war dann außer dem Betriebsleiter und seiner Ehefrau nur noch der Hofnachfolger (soweit schon im arbeitsfähigen Alter) vorhanden. Erwähnt werden muß auch noch, daß von den ursprünglich sechs Vollerwerbsbetrieben in den 70er Jahren einer vollständig aufgegeben hat (die Flächen wurden verpachtet) und einer die Landwirtschaft nur noch im Nebenerwerb betreibt.

Bemerkenswert ist aber darüber hinaus die Tatsache, daß der Arbeitskräftebestand je Betrieb durch den Generationswechsel bedingt, relativ deutlichen Schwankungen unterworfen ist. In den Durchschnittszahlen einer Statistik kompensieren sich diese Abweichungen. Wie der in Abbildung 1 zusätzlich dargestellte Einzelbetrieb zeigt, ist der Arbeitskräftebestand durch den Arbeitseintritt des Hofnachfolgers zu Beginn der 70er Jahre wieder angestiegen. Damit änderten sich die Knappheitsverhältnisse, welche u.a. auch bei der Verfahrensauswahl berücksichtigt werden müssen. Die Möglichkeit, betriebliche Arbeitskräfte vorübergehend außerbetrieblich einzusetzen ist in ländlichen Gebieten allgemein und unter den derzeitigen Arbeitsmarktverhältnissen besonders schwierig. In den untersuchten Betrieben ist kein Hofnachfolger derzeit vorübergehend außerbetrieblich tätig. Demzufolge erscheint es beim Verfahrensvergleich nicht gerechtfertigt, unter den verschiedenen betrieblichen Bedingungen mit gleichen Nutzungskosten der Arbeit zu rechnen. Der unterschiedliche Arbeitskräftebestand wirkt sich aufgrund unterschiedlicher Nutzungskosten, wie auch die Praxis bestätigt, wesentlich auf die optimale Faktor-Faktor-Kombination aus.

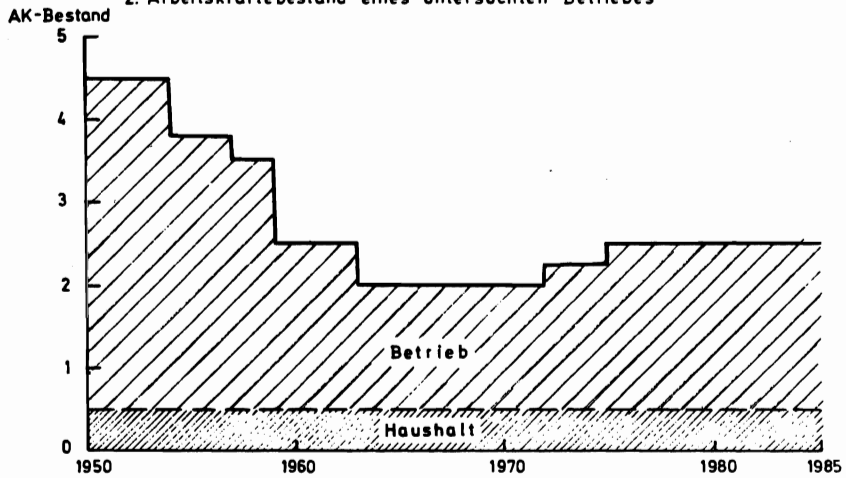
Wie Abbildung 1 (Einzelbetrieb) auch zeigt, ist die Phase mit einem sehr geringen Arbeitskräftebestand sowie die Phase mit einem höheren Arbeitskräftebestand (Betriebsleiter plus Hofnachfolger) zumindest im Vergleich zur Nutzungsdauer von Maschinen relativ lang, so daß auch aus dieser Sicht heraus eine Verfahrensumstellung als praktikabel zu bezeichnen ist.

Abbildung 1: Entwicklung des Arbeitskräftebestandes in ausgewählten Betrieben (1950 bis 1985)

1. Durchschnittlicher AK-Bestand der sechs untersuchten Betriebe [1]



2. Arbeitskräftebestand eines untersuchten Betriebes [2]



1) 6 Betriebe bis 1976; 5,5 Betriebe bis 1978 und 4,5 Betriebe seit 1978; Durchschnittsfläche je Betrieb (1950) 21 ha LF

2) Ackerbaubetrieb (25 ha LF) mit Milchviehhaltung

Quelle: eigene Erhebung

4. Ermittlung der Verfahrenskosten - dargestellt am Beispiel der Silomaisernte

4.1 Maschinenkosten

Im folgenden sollen anhand von ausgewählten Verfahren der Silomaisernte die Maschinenkosten exemplarisch ermittelt und Detailprobleme aufgezeigt werden. Besonders hinzuweisen ist dabei auf folgende Punkte, welche vor allem für einen objektiven Verfahrensvergleich von Bedeutung sind. Im wesentlichen sind hierbei zu nennen:

- Nutzungsdauer nach Zeit und Leistung
- Abschreibungsschwelle
- Restwert am Ende der Nutzung
- Ernteleistung
- Schlepperkosten
- Arbeitskosten bzw. Nutzungskosten der Arbeit

Die Abschreibungsschwelle läßt sich anhand von Kalkulationsunterlagen zwar vergleichsweise einfach ermitteln. Jedoch sind die hierfür erforderlichen Ausgangsdaten (Nutzungsdauer nach Zeit und Leistung) von vielen Einflußfaktoren abhängig und deshalb in der Praxis sehr unterschiedlich anzusetzen. Bei einem deutlich unter der Abschreibungsschwelle liegenden Auslastungsgrad erscheint es nicht gerechtfertigt, den jährlichen Wertverlust ausschließlich zeitabhängig zu kalkulieren (vgl. LANGBEHN, 1983). Auf diesen Aspekt wird weiter unten noch näher eingegangen. Die Maschinenkosten hängen des weiteren ganz wesentlich von der angenommenen Ernteleistung (z.B. h/ha) ab. Vor allem in einem Verfahrensvergleich wirken sich bereits geringfügige Veränderungen in der Leistungsrelation sehr stark aus.

Einen weiteren wichtigen Einflußfaktor stellen die Schlepperkosten dar. Sofern die notwendigen Traktoren bereits im Betrieb vorhanden sind und eine gleichzeitige anderweitige Nutzung nicht möglich ist, können nur die proportionalen Spezialkosten angesetzt werden. Sofern ein Schlepper im Hinblick auf den Einsatz im Rahmen eines bestimmten Verfahrens in einer teureren Version (z.B. mit Rückfahreinrichtung) angeschafft wird, sind die aufgrund des Mehrpreises höheren Kosten zu den Verfahrenskosten zu rechnen. Die gesamten Festkosten des betriebseigenen Schleppers sind in die Kosten des Verfahrens einzubeziehen, wenn aufgrund von Engpässen

anstelle des eigenen Schleppers ein betriebsfremder für andere Arbeiten benötigt wird. Im Einzelfall ist also genau zu prüfen, inwieweit Festkosten zu den Verfahrenskosten zählen.

Die Berechnung der Maschinenkosten basiert in der Regel darauf, daß neben den theoretisch in gleichbleibender Höhe anfallenden proportionalen Spezialkosten (Reparatur etc.) die mit dem Einsatzumfang degressiv abnehmenden Festkosten (Abschreibung, Zinsanspruch) angesetzt werden. Die Abschreibungen unter der Abschreibungsschwelle fußen auf der Annahme eines zeitbedingten Wertverlustes. Das trifft weitgehend zu bei Maschinen, die durch den technischen Fortschritt "überholt" bzw. "entwertet" werden. Die ausschließlich von der Zeit abhängige Wertminderung gilt nicht in vollem Maße bei Maschinen, die durch den technischen Fortschritt weniger betroffen sind (z.B. Pflug, Häcksler etc.) bzw. die im Laufe der Zeit als Zweitmaschine (z.B. Schlepper) weiter Verwendung finden und somit über die übliche Nutzungsdauer hinaus noch einsetzbar sind. Dies zeigt sich auch im Gebrauchtmaschinenpreis. Wie eine Auswertung der Schwacke-Liste (EUROTAX SCHWACKE, 1985) für Gebrauchtschlepper ergab, kosten 10 Jahre alte Schlepper noch teilweise 30 % des heutigen Neupreises. Dabei ist von einer Auslastung auszugehen, die deutlich unter der Abschreibungsschwelle liegt. Somit dürften also die Verfahrenskosten im Bereich geringer Auslastung tendenziell überschätzt werden. Kalkulatorisch läßt sich dieser Punkt korrigieren durch eine Kombination von Zeit- und Leistungsabschreibung (vgl. LANGBEHN, 1983) oder durch Berücksichtigung eines Restwertes bei der Ermittlung des Abschreibungsbetrages.

4.2 Terminkosten

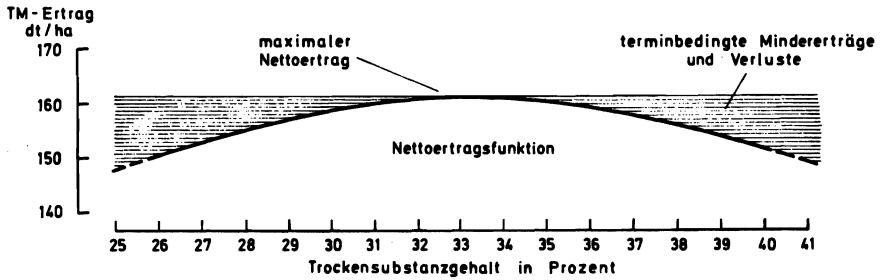
Eine bessere Auslastung der Maschinen ist in vielen Fällen eine der wenigen Möglichkeiten, um die Kosten zu verringern. Da aber mit zunehmender Auslastung mehr und mehr auch zu ungünstigen Terminen gearbeitet werden muß, treten z.B. höhere Verluste oder niedrigere Erträge auf. Die ursächlich auf eine unfreiwillige Verschiebung eines Arbeitsprozesses zurückzuführenden Gewinnverluste werden nach HANF (1985) als Wartekosten bezeichnet. Den weitgehend gleichen Sachverhalt umschreibt der Begriff "Terminkosten". Dem Landwirt ist bewußt, daß z.B. seine Maschinenkapazität entsprechend hoch ausgelegt sein muß, um Ertrags- und Qualitätsverluste, d.h. Warte- bzw. Terminkosten, zu vermeiden. Insofern ist die Problematik zwar längst erkannt, in Kostenkalkulationen aber bislang wenig

berücksichtigt.

Im folgenden sollen am Beispiel ausgewählter Verfahren der Silomaisernte die möglichen Terminkosten quantifiziert und ihr Einfluß auf die Verfahrensauswahl dargestellt werden.[1)]

Die Silomaisernte ist zwar in einem relativ großen Zeitraum möglich, für die Gärfuttergewinnung hat sich aber ein relativ eng abgegrenzter Bereich, gemessen am Trockensubstanzgehalt, als bestmöglicher Erntetermin herausgestellt. Wie Abbildung 2 zeigt, erreicht der Ertrag sein Maximum bei einem TS-Gehalt von etwa 33 %. Eine Abweichung vom optimalen Erntetermin hat Mindererträge zur Folge, die als direkte Terminkosten zu bezeichnen sind. Hinzu kommt noch, daß im Bereich unter 30 % Trockensubstanzgehalt vermehrt Sickersaftverluste auftreten während bei einem höheren Trockensubstanzgehalt die Gefahr der Nährstoffverluste durch Nachgärung und aufgrund unvollständig zerkleinerter Körner ansteigt (GROSS, 1980, 1983, 1984; GEISSLER, 1984; HONIG und ROHR, 1982).

Abbildung 2: Nettoertrag von Silomais in Abhängigkeit vom Trockensubstanzgehalt (mittelfrühe Sorten)



Quellen: BLBP (1), Gross (5, 6 u. 7); Hepting (11) und eigene Berechnungen

1) Zur Errechnung der Maschinen- und Terminkosten wurde am Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Landbaues ein Programm für Personal Computer erstellt. Der Verfasser dankt Herrn Dipl.-Ing.agr. U. BODMER für umfangreiche Programmierarbeiten.

Der Erntezeitpunkt hat aber nicht nur einen Einfluß auf den Naturalertrag sondern auch auf den Futterwert. So ändern sich in Abhängigkeit vom Reifegrad (TS-Gehalt)

- die Trockenmasseaufnahme durch das Tier,
- die Energiekonzentration (StE/kg TS),
- die Höhe der Grundfutterverdrängung durch Kraftfutter und
- die erforderliche Kraftfuttermenge zur Erreichung der optimalen Fütterungsintensität.

Eine Abweichung vom optimalen Erntezeitpunkt führt aus den genannten Gründen ebenfalls zu einer Gewinneinbuße, die in der Summe als indirekte Terminkosten zu bezeichnen ist.

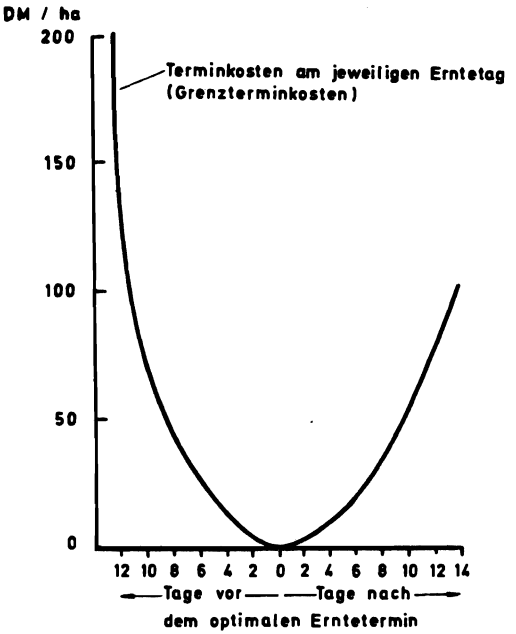
Im vorliegenden Fall wurden die Terminkosten aus den monetär bewerteten Mindererträgen durch Abweichung vom optimalen Erntetermin und den zusätzlichen Kraftfutterkosten (unter Berücksichtigung der Grundfutterverdrängung) zur Erreichung einer unabhängig vom TS-Gehalt gleichbleibenden Leistung errechnet (GEISSLER, 1980, 1984). Wie Abbildung 3 zeigt, ist bei einem zu frühen Erntetermin mit einem stärkeren Anstieg der Terminkosten zu rechnen als bei einem zu späten. Zusätzlich können noch Gewinneinbußen bzw. Terminkosten durch unfreiwillige Verschiebung eines Arbeitsprozesses auftreten wie z.B. durch

- ungünstige Witterung,
- Ausfall einer Maschine oder
- Mängel im Management (vgl. HANF, 1985).

Für eine umfassende Darstellung der Problematik wäre es notwendig, diese zufällig auftretenden Einflußfaktoren entsprechend dem Grad der Wahrscheinlichkeit soweit wie möglich zu berücksichtigen. Da zu diesen Fragen, speziell im Bereich der Silomaisernte, ausgesprochen wenig Daten vorliegen, beschränken sich die anschließenden Ausführungen auf die bereits erörterten Angaben.

Wie aus Abbildung 3 abzuleiten ist, hängen die Terminkosten im wesentlichen von der Schlagkraft, d.h. von der zur Verfügung stehenden Maschinenkapazität ab. Je größer die Maschinenkapazität, desto weniger suboptimale Termine müssen bei einer gegebenen Einsatzfläche in Anspruch genommen werden. In den folgenden Berechnungen wird davon ausgegangen, daß mit zunehmendem Einsatzumfang gleichmäßig vor bzw. nach dem optima-

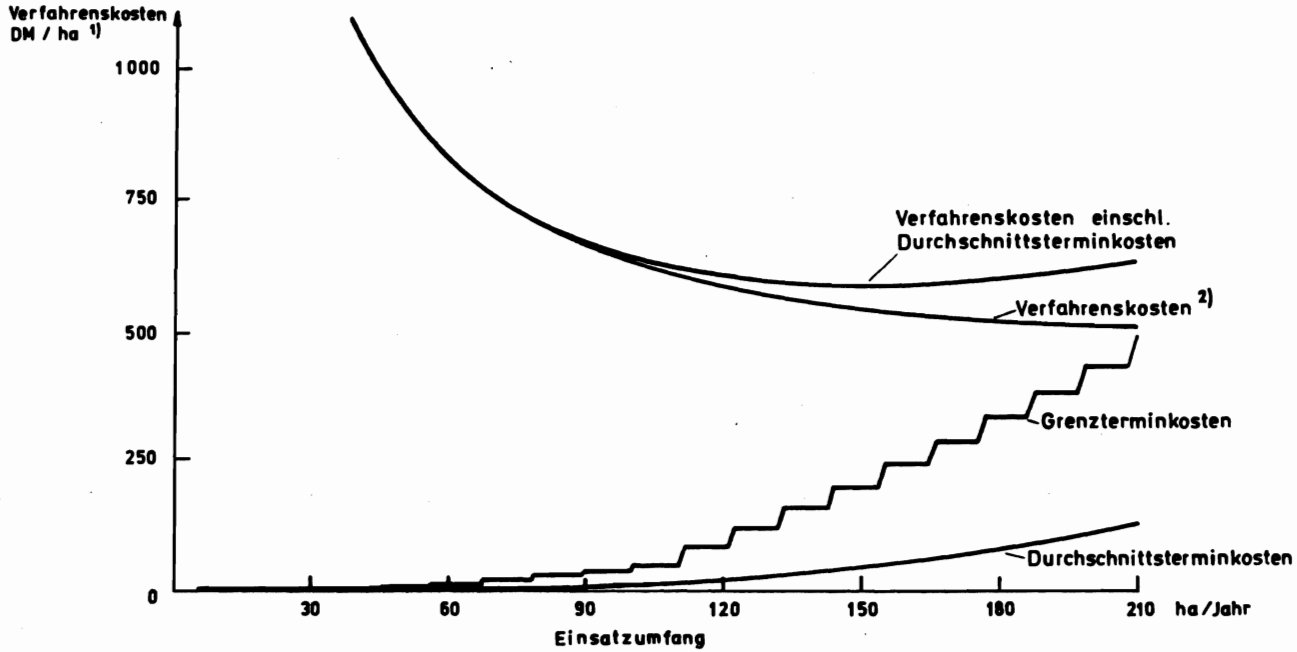
Abbildung 3: Terminkosten der Silomaisernte in Abhängigkeit vom Erntezeitpunkt



Quellen: BLBP (1); Gross (5,6 u. 7); Hepting (11) und eigene Berechnungen

len Erntetermin liegende Einsatztage beansprucht werden. Die Terminkosten steigen mit zunehmendem Einsatzumfang in Abhängigkeit von der Flächenleistung der Erntemaschine und den Arbeitsstunden je Tag überproportional an, während die Maschinenkosten sinken (siehe Abbildung 4). An dieser Stelle ist noch auf den Unterschied zwischen Grenz- und Durchschnittsterminkosten hinzuweisen. Da die Maschinenkosten Durchschnittswerte darstellen, ist es notwendig, auch die Terminkosten auf Durchschnittswerte umzurechnen, um sie dann addieren zu können. Die Durchschnittsterminkosten ergeben sich aus der Summe der Grenzterminkosten (Terminkosten des jeweiligen Hektars) dividiert durch die gesamte Einsatzfläche. Die stufenförmige Funktion der Grenzterminkosten ergibt sich durch die vereinfachende Annahme eines sich tageweise verändernden TS-

Abbildung 4: Verfahrens- und Terminkosten in Abhängigkeit vom Einsatzumfang
(Silomaisernte mit 4reihigem SF-Häcksler)



1) unter Ansatz von 15 DM/AKh
2) Arbeits- und Maschinenkosten

Gehaltes. Die Differenz zwischen den Grenz- und Durchschnittsterminkosten spielt eine Rolle beim überbetrieblichen Maschineneinsatz. Unter der Annahme, daß sich im Laufe der Zeit die Termine nach dem Zufallsprinzip gleichmäßig verteilen, entfallen auf jeden Hektar die gleichen Terminkosten. Sollte ein Landwirt aufgrund einer schlechteren Marktposition (z.B. wenig Fläche, kleine Parzellen) ständig ungünstige Termine wahrnehmen müssen, dann weisen für ihn die Durchschnittsterminkosten einen zu geringen Betrag aus. In der Praxis klagen tatsächlich häufig kleinere Betriebe über ungünstigere Einsatztermine, während Betriebe mit größeren Flächen bevorzugt bedient werden.

Insgesamt gesehen zeigt Abbildung 4, daß die Verfahrenskosten (einschließlich Durchschnittsterminkosten) nur bis zu einem bestimmten Einsatzumfang absinken und dann wieder ansteigen. Das Minimum der Verfahrenskosten wird im vorliegenden Beispiel bei etwa 150 ha/Jahr errechnet. Eine geringere Auslastung der Maschine (höhere Schlagkraft) verursacht zwar höhere Maschinenkosten, sinkende Terminkosten mindern jedoch den Anstieg der Gesamtkosten. Darüber hinaus bringt eine höhere Schlagkraft eine Reihe in den Berechnungen nicht berücksichtigter Vorteile, wie z.B. bessere Schonung des Bodens durch Ernte bei günstigem Wetter. Somit sind die Möglichkeiten der Kosteneinsparung durch Erhöhung des Einsatzumfangs deutlich geringer als es der Verlauf der Maschinenkostenkurve allein andeutet. Andererseits ist eine zu niedrige Auslastung trotz Verringerung der Terminkosten auch unter Berücksichtigung einer geringeren Abwertung der Maschine aufgrund der dennoch sehr hohen Kostenbelastung nicht vertretbar (auch zunehmendes Liquiditätsproblem).

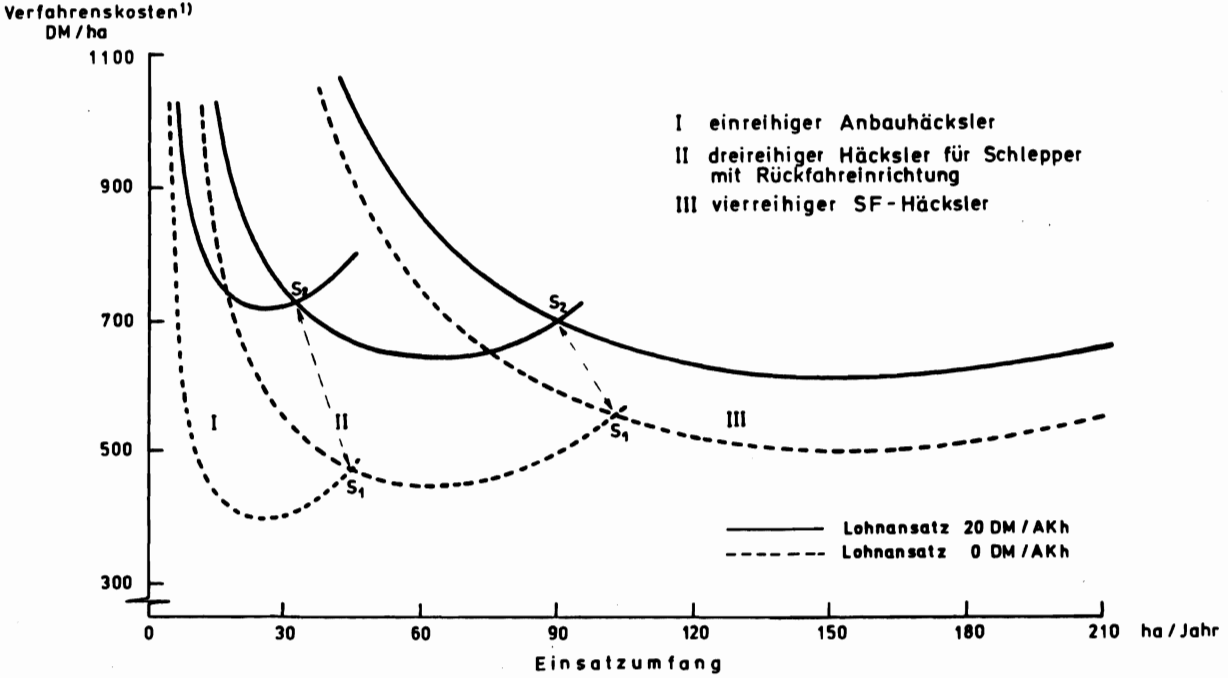
5. Verfahrensauswahl unter Berücksichtigung von Arbeits- und Terminkosten

5.1 Eigenmechanisierung

Zur Erfassung der unter Punkt 3 angesprochenen Problematik sind bei den folgenden Überlegungen zwei Niveaus der Nutzungskosten (0 DM/AKh u. 20 DM/AKh) angenommen worden.

Wie Abbildung 5 für die drei ausgewählten Ernteverfahren zeigt, hängen die Verfahrenskosten ganz wesentlich vom Einsatzumfang ab. Zur optimalen Auslastung sind, unabhängig von den Nutzungskosten der Arbeit, mit

Abbildung 5: Kosten ausgewählter Ernteverfahren (Silomais)



1) einschließlich Terminkosten

dem einreihigen Anbauhäcksler etwa 25 ha, dem dreireihigen Anbauhäcksler (in Schubfahrt) rund 60 ha und dem vierreihigen Selbstfahrhäcksler ca. 150 ha Silomais pro Jahr notwendig. Aus Abbildung 5 ist des weiteren zu entnehmen, daß bei geringen Nutzungskosten der Arbeit die arbeitsintensiven Verfahren die niedrigsten Verfahrenskosten je Flächeneinheit erreichen. Mit steigenden Nutzungskosten der Arbeit gewinnen die kapitalintensiven Verfahren an relativer Wettbewerbskraft. Das zeigt sich auch daran, daß die Schnittpunkte der Kostenkurven (S_1 und S_2) zweier nebeneinander aufgetragener Verfahren bei hohen Arbeitskosten weiter links (bei geringerem Einsatzumfang) liegen als bei niedrigen Arbeitskosten (vgl. PETERS, 1984). Es ist aber auch darauf hinzuweisen, daß bei der Verfahrensauswahl neben den Kosten noch andere Gesichtspunkte, wie z.B. die Weiterverarbeitung (Einlagerungstechnik, Größe des Gärfutterbehälters etc.), eine Rolle spielen.

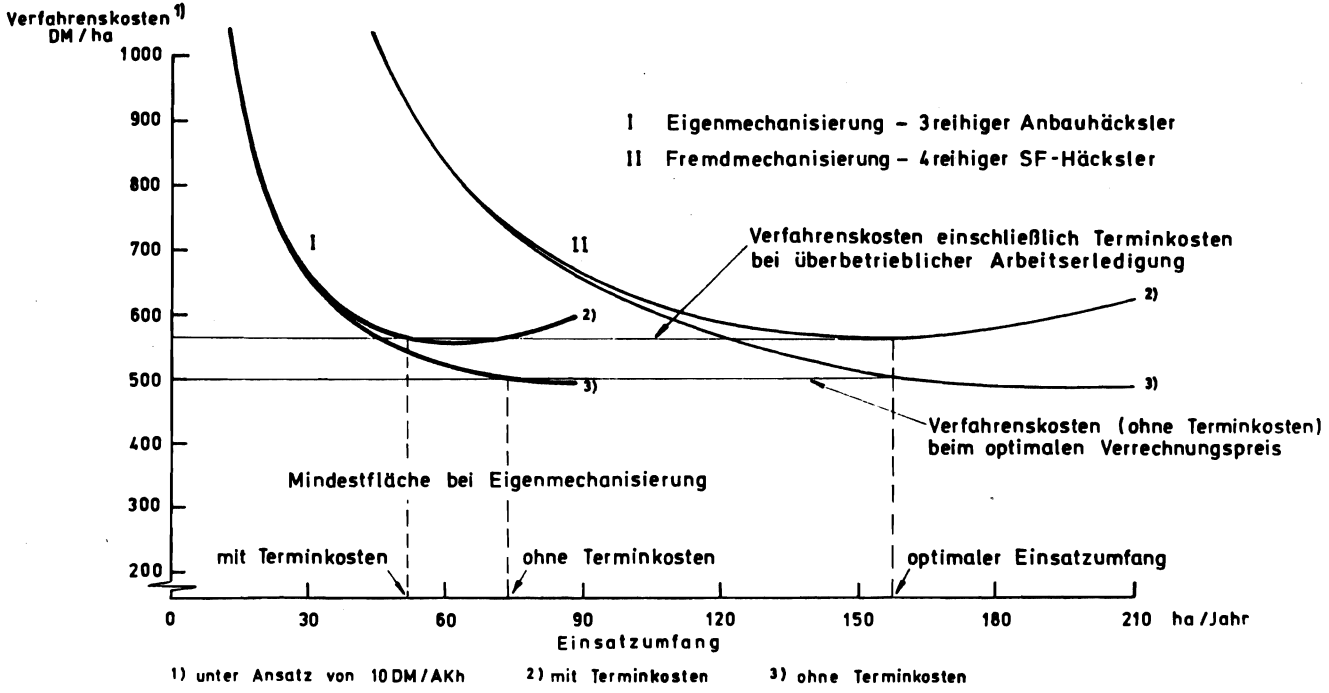
5.2 Überbetriebliche Mechanisierung

Für die Entscheidung zwischen einzel- und überbetrieblicher Mechanisierung sind in erster Linie die jeweiligen Verfahrenskosten heranzuziehen. Dabei ist darauf hinzuweisen, daß die Kosten der Lohnmaschinen bzw. die Verrechnungssätze der Maschinenringe Ausgangsgrößen darstellen, die noch um die Terminkosten ergänzt werden müssen. Hier kann aber ein Interessenskonflikt zwischen Anbieter und Nachfrager auftreten. Je höher die Auslastung, desto günstiger kann die Arbeit angeboten werden bzw. um so höher ist der Gewinn des Lohnunternehmers bei einem gegebenen Verrechnungssatz. Mit zunehmender Auslastung steigen aber auch die vom Nachfrager der Dienstleistung zu tragenden Terminkosten.

- Optimaler Einsatzumfang

Der optimale Einsatzumfang ist im Minimum der Verfahrenskosten (Maschinen-, Arbeits- und Terminkosten) gegeben (siehe Abbildung 6). Die an dieser Stelle errechneten Maschinen- und Arbeitskosten stellen, aus der Sicht des Nachfragers, den optimalen Verrechnungssatz dar wobei gleichzeitig der Anbieter eine volle Faktorentlohnung erhält. Für den Nachfrager ergeben sich die Verfahrenskosten aus dem Verrechnungssatz, den Kosten der zusätzlichen Arbeitskräfte und Traktoren sowie den durchschnittlichen Terminkosten. Bei einer höheren Auslastung wäre es dem Anbieter zwar möglich, die Arbeit kostengünstiger zu erledigen, jedoch mit der Konsequenz für den Nachfrager, daß aufgrund der stärker angestiegenen

Abbildung 6: Ableitung des optimalen Verrechnungspreises und Vergleich von eigen- und überbetrieblicher Arbeitserledigung



Terminkosten die gesamten Verfahrenskosten nun höher liegen. Damit ist auch das Verhalten von Landwirten zu erklären, die einen etwas höheren Verrechnungspreis akzeptieren, sofern dann die Möglichkeit gegeben ist, die Arbeit termingerechter, d.h. mit niedrigeren Terminkosten durchzuführen.

- Eigen- oder überbetriebliche Mechanisierung

Die Entscheidung zwischen eigen- und überbetrieblicher Mechanisierung orientiert sich wiederum an den Verfahrenskosten. Die Kosten der eigenbetrieblichen Arbeitserledigung hängen wesentlich ab

- vom Einsatzumfang (bei einem oder mehreren Landwirten) und
- von den Kosten bzw. Nutzungskosten der Arbeit.

Eine Eigenmechanisierung ist immer dann relativ vorzüglicher, wenn betriebseigene Arbeitskräfte mit niedrigeren Nutzungskosten in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen. Der notwendige Einsatzumfang wird häufig dadurch erreicht, daß zwei oder mehr Betriebe sich gemeinsam eine Maschine anschaffen. Je teurer bzw. knapper die Arbeitskräfte, desto wettbewerbsstärker ist die in der Regel kapitalintensive Fremdmechanisierung. Die Berücksichtigung der Terminkosten ändert zwar nichts an den grundsätzlichen Aussagen, jedoch reicht nun bei der Eigenmechanisierung bereits ein deutlich geringerer Einsatzumfang, um Kostengleichheit mit der Fremdmechanisierung zu bekommen (siehe Abbildung 6).

6. Zusammenfassung

- Bestimmungsgründe für die Verfahrensauswahl
  Die Verfahrensauswahl betrifft in erster Linie Fragen der optimalen Faktor-Faktor-Kombination (Minimalkostenkombination). Von Bedeutung sind dabei die Maschinen- und Terminkosten, der Einsatzumfang und die betriebsspezifischen Kosten bzw. Nutzungskosten der Arbeit.

- Arbeitskapazität landwirtschaftlicher Betriebe
  Die Zahl der je Betrieb tätigen Arbeitskräfte ist heute deutlich niedriger als vor 30 Jahren. Im Einzelfall können sich z.B. durch den Arbeitseintritt des Hofnachfolgers Phasen mit einem gegenüber dem Durchschnitt höheren Arbeitskräftebestand ergeben. Eine vorübergehende außerbetriebliche Beschäftigung ist in vielen Fällen nicht möglich. Der wechselnde Arbeitskräftebestand wirkt sich auch auf die Nutzungskosten

der Arbeit und damit auf die Verfahrenswahl aus.

- Ermittlung der Verfahrenskosten
  Die Verfahrenskosten setzen sich zusammen aus Maschinen- und Terminkosten sowie den Kosten bzw. Nutzungskosten der Arbeit. Bei der Ermittlung der Maschinenkosten stellt die Verteilung der Abschreibungssumme auf den jeweiligen Einsatzumfang ein Problem dar. Termin- bzw. Wartekosten entstehen durch nicht termingerechte Arbeitserledigung (höhere Verluste, geringere Erträge etc.).

- Verfahrensauswahl unter Berücksichtigung von Arbeits- und Terminkosten
  Die untersuchten Verfahren erreichten unter Berücksichtigung der Terminkosten ihr Kostenminimum bereits unter der Abschreibungsschwelle. Bei niedrigen Nutzungskosten der Arbeit sind die arbeitsintensiven Verfahren den kapitalintensiven Verfahren deutlich überlegen, während bei hohen Nutzungskosten der Arbeit kapitalintensiven Verfahren der Vorzug zu geben ist. Nach dem Prinzip der "angepaßten Technologie" ist es deshalb ökonomisch sinnvoll, bei der Verfahrensauswahl die im Einzelfall gegebenen Nutzungskosten der Arbeit zu berücksichtigen, um zur optimalen Faktor-Faktor-Kombination zu kommen.

  Bei der überbetrieblichen Arbeitserledigung ist ebenfalls nicht die höchstmögliche sondern die aus der Sicht des Nachfragers optimale Auslastung anzustreben. Die dabei deutlich niedrigeren Terminkosten rechtfertigen einen etwas höheren Verrechnungspreis.

  Für den Vergleich von eigen- und überbetrieblicher Mechanisierung sind alle relevanten Einflußfaktoren zu erfassen, vor allem die Möglichkeit einer termingerechten Arbeitserledigung, der bei Eigenmechanisierung mögliche Einsatzumfang und die betriebsindividuell gegebenen Kosten bzw. Nutzungskosten der Arbeit.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR BODENKULTUR UND PFLANZENBAU, Bayerische Landessortenversuche. Versuchsergebnisse Mais 1977-1983.

2. EUROTAX SCHWACKE, Schlepper + Mähdrescher (Marktbericht für Gebrauchtmaschinen-Einkauf). Eurotax Vertriebs-GmbH Frankfurt I/85.

3. GEISSLER, B., Quantitative Beurteilung verschiedener Qualitätskriterien bei Silomais und Körnermais. Bayerisches Landwirtschaftliches Jahrbuch 57 (1980), H. 8, S. 924-935.

4. GEISSLER, B., Zu Qualitätsmerkmalen bei Maissilage. Mais (1984), H. 4, S. 10-13.

5. GROSS, F., Nährstoffgehalt und Verdaulichkeit von Silomais. Das wirtschaftseigene Futter 25 (1980), H. 2, S. 215-225.

6. GROSS, F., Verluste vermeiden beim Silieren von Silomais. Mais-Informationen (1983), H. 2.

7. GROSS, F., Verluste vermeiden beim Silieren in Hoch- und Flachsilo. Mais (1984), H. 4, S. 17.

8. HANF, C.H., Wartekosten - ein entscheidungsrelevanter Faktor bei Maschineninvestitionen. Agrarwirtschaft 34 (1985), H. 5, S. 137-145.

9. HEEGE, H.J., Zum Problem der optimalen Ausnutzung von Landmaschinen. Vortrag anläßlich der 33. Hochschultagung in Kiel, 1982.

10. HEISSENHUBER, A., STEINHAUSER, H. und U. BODMER, Häckseln mit dem Rechenstift. DLG-Mitteilungen 99 (1984), H. 18, S. 1004-1006.

11. HEPTING, L., Zum Erntezeitpunkt bei Silomais. Mais-Informationen (1982), H. 2.

12. HONIG, H. und K. ROHR, Häcksellänge - Siliervorgang - Körnerverluste im Kot bei Maissilage. Der Tierzüchter 34 (1982), H. 8, S. 341-343.

13. KTBL, Datensammlung für die Betriebsplanung in der Landwirtschaft. Darmstadt 1983.

14. KTBL, Taschenbuch Landwirtschaft. Darmstadt 1982 und 1984.

15. LANGBEHN, C., Wieviel darf Bodenbearbeitung kosten. DLG-Mitteilungen 98 (1983), H. 15, S. 852-853.

16. PETERS, U., Einfluß des Einsatztermines auf die optimale Maschinenauslastung. Landtechnik 38 (1983), H. 10, S. 446-448.

17. PETERS, U., Wartekosten, wie kann man damit rechnen? In: "Überbetriebliche Maschinenverwendung". Protokoll der KTBL-Arbeitsgemeinschaft (15. Sitzung, Nov. 1984).

18. SEIBERT, O., Lohnt sich der überbetriebliche Maschineneinsatz in Futterbaubetrieben? Agrarübersicht 34 (1983), H. 6, S. 34-37.

19. STEINHAUSER, H., HOFFMANN, H., HEISSENHUBER, A. und J. FENNER, Kriterien für sinnvolles Investieren im Ackerbau. In: Investieren ... bei erschwerter Wirtschaftslage? Archiv DLG (1983), H. 71, S. 46-95, Frankfurt/M.

20. STROBL, G., Zur Fütterungsintensität bei der Mast von Bullen mit Maissilage. Bayer. Landw. Jahrbuch 50 (1983), H. 8.

21. VOGT, C., Kosten von Landmaschinen. DLG-Mitteilungen Spezial, Management-Training IV. Frankfurt.

22. ZIMMER, E., Siliertechnik beim Silomais. Mais (1977), H. 3, S. 11-13.

ARBEITSEXTENSIVE ORGANISATIONSFORMEN FÜR DIE NEBENBERUFLICHE LANDWIRTSCHAFT

von

Otmar S E I B E R T, Frankfurt/M.

---

1. Zur Entwicklung und Begründung der nebenberuflichen Landwirtschaft

Laut Definition des Agrarberichts rechnen jene Betriebe zu den Nebenerwerbsbetrieben, in denen das Erwerbseinkommen des Inhaberehepaares überwiegend außerhalb der Landwirtschaft erzielt wird und/oder in denen der Betriebsleiter überwiegend außerbetrieblich tätig ist. Demnach wurden 1984 in der Bundesrepublik Deutschland bereits 40,5 v.H. aller Betriebe mit knapp 13 v.H. der LF nebenberuflich bewirtschaftet (AGRARBERICHT, 1985). Der Agrarberichterstattung zufolge, bei der die Abgrenzung nach der überwiegenden Herkunft des Haushaltseinkommens erfolgt, zählten 1983 sogar 51,3 v.H. der Betriebe mit 20,8 v.H. der LF zu den Nebenerwerbsbetrieben (STATISTISCHES BUNDESAMT, 1983). Hinsichtlich der Entwicklung ist wesentlich, daß ihre Zahl seit 1972 weniger zurückging als die Zahl aller Betriebe. Ihr Flächenanteil ist seit 1972 sogar um gut 12 % gewachsen (AGRARBERICHT, 1983, 1985).

Untersuchungen zeigen, daß die Mehrzahl der Betriebsleiter die nebenberufliche Tätigkeit nicht als Übergangslösung, sondern als Dauerexistenz empfindet (MROHS, 1983). Zwar gleicht die Nebenerwerbslandwirtschaft einer "stehenden Welle", bei der Betriebsaufgaben durch Neuzugänge aus dem hauptberuflichen Bereich zahlenmäßig aufgehoben werden. Gleichwohl zeigt sie ein hohes und voraussichtlich steigendes Maß (DREWS, 1985) an "relativer Persistenz", deren Ursachen nur aus der gemeinsamen Sicht von landwirtschaftlicher und außerlandwirtschaftlicher Arbeitswelt zu erklären sind.

Als eine Möglichkeit der Mehrfachbeschäftigung bildet die nebenberufliche Landwirtschaft ein flexibles Instrument der individuellen Abmilderung des Beschäftigungs- und Einkommensrisikos. Dabei erlaubt sie die produktive Verwertung unterausgelasteter Arbeitskapazitäten zur Verbes-

serung des Haushaltseinkommens und ermöglicht eine teilweise Selbstversorgung der Familien. Zugleich erleichtert sie die Erhaltung und produktive Nutzung des Betriebsvermögens und bildet einen Bereich selbstbestimmter Tätigkeit in Verbindung mit der Natur (PRIEBE, 1985).

Aus agrarpolitischer Sicht ist dabei von Vorteil, daß der im Vergleich zum Vollerwerb geringere Einkommensdruck bei zugleich stärkerem Bemühen um arbeitssparende Landbewirtschaftung eine niedrigere Bewirtschaftungsintensität zur Folge hat und so tendenziell zur Marktentlastung beiträgt. Zugleich übernehmen nebenberufliche Landwirte gerade in von Natur benachteiligten Regionen zunehmend Aufgaben im Bereich der Landschaftspflege. Damit erbringen sie wichtige Beiträge zur Sicherung der Wohn- und Erholungswerte ländlicher Räume.

2. Spezifische Anforderungen und Voraussetzungen im Nebenerwerbsbetrieb

Aus wirtschaftlicher, sozialer und umweltpolitischer Sicht läßt sich folglich die Notwendigkeit begründen, stabile Organisationsformen für die nebenberufliche Landwirtschaft zu entwickeln. Organisatorische Ansprüche ergeben sich vor allem beim Übergang von der hauptberuflichen zur nebenberuflichen Bewirtschaftung: Dem Betrieb steht zumeist keine volle Arbeitskraft mehr zur Verfügung, er bildet aber auch nicht mehr die alleinige Existenzgrundlage der Familie. Wird der Betrieb in Unkenntnis dieser Zusammenhänge ohne umfassende Anpassung seiner Organisation weitergeführt, sind Konflikte auf verschiedenen Ebenen zu erwarten: betriebliche Arbeitsengpässe, Kollisionen mit außerlandwirtschaftlichen Zeitansprüchen, Rückzug mithelfender Angehöriger aus dem Betrieb, letztlich dessen völlige Aufgabe spätestens im Generationswechsel.

Die konsequente Abstimmung der betrieblichen Organisation auf die veränderten Verhältnisse im Nebenerwerb bildet deshalb eine zentrale Voraussetzung für die Stabilität des Betriebes. Welche Organisation in der Praxis gewählt wird, hängt vor allem von folgenden Faktoren ab (SEIBERT, 1984):

(1) Betriebliche/familiäre Arbeitskapazität:

- Zahl der verfügbaren betrieblichen Arbeitskräfte und deren potentieller Einsatzumfang;

- physische Eignung und produktionstechnische Kenntnisse der Arbeitskräfte;
- zeitliche Dispositionsfreiheit im Hauptberuf.

(2) Einkommensansprüche und besondere Interessen der Familie:

- Umfang des aus der Nebenerwerbslandwirtschaft erwarteten Familieneinkommens;
- Möglichkeiten, aufgrund außerlandwirtschaftlicher Einkommensabsicherung in der nebenberuflichen Wirtschaftsweise besonderen Neigungen nachzugehen.

(3) Natürliche Standortbedingungen und Flächenausstattung:

- Notwendigkeit zur Grünlandbewirtschaftung mit Viehhaltung bzw. Möglichkeit, darauf zu verzichten;
- Ausstattung mit Nutzfläche, um z.B. bestimmte flächenextensive Viehhaltungsformen realisieren zu können.

(4) Gebäude- und Maschinenkapazitäten, Einzäunungen:

- Umfang vorhandener Kapazitäten und deren Nutzungsmöglichkeiten bei nebenberuflicher Bewirtschaftung;
- erforderliche Investitionen, um Arbeitseinsparungen und -erleichterungen realisieren zu können.

(5) Möglichkeiten der überbetrieblichen Zusammenarbeit.

(6) Agrarmarktverhältnisse.

Von diesen Voraussetzungen ausgehend, muß die jeweils günstigste Betriebsorganisation in jedem Einzelfall bestimmt werden. Angesichts der strukturellen Vielfalt der Nebenerwerbslandwirtschaft (NEANDER, 1982) kann es dazu keine Universalempfehlungen geben.

Der Auswahl der folgenden Beispiele liegt die Überlegung zugrunde, daß im Nebenerwerbsbetrieb ein besonderer "Bedarf" an arbeitsextensiven Organisationsformen besteht, die zugleich rentabel sein müssen. Aus einzelbetrieblicher Sicht lassen sich daraus folgende zentralen, teilweise konkurrierenden Forderungen ableiten:

- geringer jährlicher Gesamtarbeitszeitbedarf,
- geringe terminliche Bindung der Arbeiten,
- hoher bzw. zufriedenstellender landwirtschaftlicher Einkommensbeitrag,
- geringer Kapitalbedarf für Wirtschaftsgebäude und Maschinen.

Sie wären aus agrarpolitischer und gesamtwirtschaftlicher Sicht um die Forderung nach Bewirtschaftungsformen zu ergänzen, die bei geringer Flächenproduktivität tendenziell zur Entlastung der Agrarmärkte beitragen können.

3. Arbeitsextensive Organisationsformen auf Ackerbaustandorten

Mit steigendem Ackerlandanteil erweitern sich auch für den nebenberuflichen Landwirt die Wahlmöglichkeiten hinsichtlich der Gestaltung seiner Betriebsorganisation. Der Verzicht auf Viehhaltung begründet dabei neben arbeitswirtschaftlichen Vorteilen zugleich Möglichkeiten der Einsparung von Kosten und Investitionskapital, schränkt jedoch den Einkommensspielraum der Betriebe ein. Andererseits sind höhere Einkommenspotentiale gerade im Ackerbaustandort über die Veredelungsproduktion relativ arbeitssparend zu erschließen. Selbst der Sonderkulturanbau läßt sich arbeitswirtschaftlich allgemein gut im NE-Betrieb einrichten, weil die Familien nur in kurzen Zeitabschnitten stärker beansprucht werden.

Übersicht 1 enthält ein Beispiel einer arbeitsextensiven Betriebsorganisation mit reinem Ackerbau auf günstigem Standort. Die Ergebnisse umschreiben den oberen Rahmen der Möglichkeiten im Nebenerwerb. Betriebe dieser Art dürften selbst unter weniger günstigen Produktionsbedingungen allenfalls geringe Aufgaben für die Agrarberatung verursachen.

4. Organisationsmöglichkeiten in Grünlandstandorten

Dagegen wachsen mit steigendem Grünlandanteil die Probleme, die Forderungen nach arbeits- und kapitalsparender Bewirtschaftung mit den landwirtschaftlichen Einkommensansprüchen der Familien zufriedenstellend zu

Übersicht 1: Beispiel: Betriebsorganisation im Ackerbaustandort vor und nach der Umstellung auf nebenberufliche Bewirtschaftung

		Ausgangs-situation[1] vor Umstellung	Ist-Situation nach Umstellung
Sozialökonom. Betriebstyp		HEB	NEB
Arbeitskapazität	Pers.	3	1
LF insgesamt	ha	17	9
dav. Ackerland	%	47	100
Getreide	ha	7	6
Zuckerrüben	ha	2	2
Silomais z. Verkauf	ha	-	1
dav. Grünland	ha	8	-
Verpachtete Fläche (Grünland)	ha	-	8
Milchkühe inkl. Nachz.	Stck.	16	-
Gesamtdeckungsbeitrag	DM	47.750	17.950
Festkosten	DM	20.000	11.000
Betriebseinkommen	DM	27.750	6.950
Pachteinnahmen	DM	-	2.400
Betriebseink. einschl. Pacht	DM	27.750	9.350
Arbeitszeitbedarf	Akh	2.240	280
Betriebseinkommen[2]	DM/Akh	12,40	33,40

1) Ausgangssituation auf die Preis-Kosten-Verhältnisse der Ist-Situation umgerechnet.

2) Einschl. Pachteinnahmen.

Quelle: Leicht verändert zusammengestellt nach WAGNER, 1984.

verbinden. In Anlehnung an empirische Ergebnisse[1] wird im folgenden der Frage nachgegangen, inwieweit extensive Tierhaltungsverfahren, d.h. bodengebundene Verfahren mit relativ niedriger Flächenproduktivität und geringen Arbeits- und Kapitalansprüchen, diesen Forderungen entsprechen können.

4.1 Grundlagen der Darstellung

Die Fragestellung bezieht neun extensive Tierhaltungsverfahren sowie die Milchkuhhaltung als Referenzverfahren ein (vgl. Übersicht 2). Deren Ansprüche und Leistungen werden am Beispiel eines fiktiven 10 ha-Grünlandbetriebes einander gegenübergestellt, wobei folgende Annahmen gelten:

(1) Die Tierhaltung bildet jeweils den einzigen Betriebszweig.

(2) Die Nährstoffleistung des Grünlandes beträgt 2.500 KStE netto je ha; die variablen Grundfutterkosten liegen, je nach Produktionsform, zwischen 250 und 400 DM je ha.

(3) Die Nährstoffleistung des Grünlandes wird voll genutzt, der Tierbesatz ergibt sich aus den Grundfutteransprüchen der jeweiligen Produktionsverfahren.

(5) Die Festkosten liegen zwischen 250 und 500 DM je ha. Die Einzelwerte lassen sich aus Übersicht 2 ermitteln.

4.2 Ergebnisse eines Wettbewerbsvergleichs

Der Gesamtarbeitszeitbedarf der extensiven Verfahren streut im 10 ha-Betrieb zwischen 460 und rd. 1.000 Akh. Ammenkuhhaltung und Bullenmast kommen mit mehr als 1.000 Akh bereits näher an den Arbeitszeitbedarf der Milchkuhhaltung (1.450 Akh) heran und können nur eingeschränkt als arbeitsextensiv bezeichnet werden (vgl. Übersicht 2).

---

1) Die Tierhaltungsverfahren wurden - mit Ausnahme der Damtierhaltung - im Rahmen sogenannter "Modellvorhaben für nebenberufliche Landbewirtschaftung durch extensive Viehhaltung" in deutschen Mittelgebirgsregionen erprobt und vom Institut für ländliche Strukturforschung ausgewertet (SEIBERT, 1985).

Der Vergleich des Gesamtarbeitszeitbedarfs führt zu zwei zentralen Erkenntnissen:

(1) Der Arbeitszeitanspruch der extensiven Verfahren - Ammenkuhhaltung und Bullenmast ausgenommen - reicht nur an rd. 30 bis 65 % des Wertes der Milchviehhaltung bei zugleich geringerer Terminbindung heran. Andererseits liegt der tatsächliche Arbeitsaufwand höher, als gängige Kalkulationsdaten annehmen lassen. Maßgebend dafür sind neben den relativ kleinen Tierbeständen (10 ha-Betrieb) die unterstellten baulichen Verhältnisse, wie sie allerdings gerade für Betriebe mit extensiver Tierhaltung in der Praxis typisch sind: arbeitswirtschaftlich ungünstig gestaltete Altgebäude, ursprünglich zumeist für andere Nutzungen konzipiert.

(2) Die extensiven Verfahren weichen in ihrem Arbeitsanspruch nur wenig voneinander ab. Die nicht voll vergleichbare Damtierhaltung ausgenommen, streut der absolute Arbeitszeitbedarf im 10 ha-Betrieb zwischen 720 Akh (Mutterkuhhaltung) und 1.090 Akh (Bullenmast). Die Differenz von nur 370 Akh im Jahr dürfte in der Praxis kaum das Entscheidungskriterium für die Wahl der einen oder anderen Tierhaltungsform bilden. Vielmehr ist anzunehmen:

a) Der absolute Arbeitszeitbedarf mag die Entscheidung zwischen Milchkuhhaltung einerseits und extensiven Tierhaltungsformen andererseits bestimmen. Die Wahl eines bestimmten extensiven Verfahrens wird davon jedoch nicht entscheidend beeinflußt.

b) Die Wahl einer bestimmten Form extensiver Viehhaltung hängt stattdessen stärker von folgenden Faktoren ab:

   - von den technischen und vor allem baulichen Voraussetzungen der Betriebe;
   - von den produktionstechnischen Kenntnissen, praktischen Fähigkeiten und persönlichen Interessen der Landwirte;
   - von den physischen Arbeitsanforderungen und der Qualität der zu verrichtenden Arbeiten;
   - von der Regelmäßigkeit der anfallenden Arbeiten, d.h. der zeitlichen Bindung an den Betrieb.

Übersicht 2: Wettbewerbsvergleich ausgewählter Produktionsverfahren der Grünlandnutzung am Beispiel eines fiktiven 10 ha-Betriebes

	Verfahrensumfang (Tiereinh.)	Gesamtarbeitszeitbedarf Akh[1)]	Deckungsbeitrag DM/Tiereinheit	Deckungsbeitrag DM/Betr.	Variable Grundfutterkosten DM/Betrieb	Festkosten DM/Betrieb	Betriebseinkommen DM/Betr.	Betriebseinkommen Ø=100[2)]	Betriebseinkommen DM/Akh	Betriebseinkommen Ø=100[2)]
Koppelschafhaltung	65,8	920	160	10.530	2.500	3.000	5.030	107	5,50	102
Mutterkuhhaltung										
- mit Absetzerverkauf	10,6	720	900	9.540	2.500	3.500	3.540	76	4,90	91
- mit Ausmast	8,3	790	1.300	10.790	3.000	4.000	3.790	81	4,80	89
Ammenkuhhaltung										
- mit Ausmast	7,4	1.010	1.700	12.580	3.500	4.500	4.580	98	4,50	83
Färsenmast	12,5	890	670	8.375	2.500	3.000	2.875	61	3,20	59
Färsenaufzucht	11,4	930	1.000	11.400	2.500	3.500	5.400	115	5,80	107
Weidebullenmast	14,3	1.090	900	12.870	3.500	4.500	4.870	104	4,50	83
Ochsenmast	11,4	800	850	9.690	2.500	3.500	3.690	79	4,60	85
Damtierhaltung	58,1	460	170	9.880	2.500	2.500	4.880	104	10,60	196
Milchkuhhaltung										
- mit eig. Bestandserg.	8,6	1.450	2.000	17.200	3.500	5.000	8.200	175	5,70	105

1) Verfahrensumfang x Arbeitszeitbedarf je Tiereinheit. Bei Verfahren, die über ein Jahr hinausgehen, auf die gesamte Haltungsdauer bezogen.
2) Durchschnitt aller Verfahren = 100.

Quelle: SEIBERT, 1985.

Die absoluten Unterschiede im Arbeitszeitaufwand werden durch die Terminbindung noch verstärkt. Werden die Arbeitsbereiche Füttern, Tränken, Futterbereiten, Entmisten und Einstreuen als besonders termingebunden gewertet, so verzeichnen gerade Damtier- und Schafhaltung mit der geringsten Arbeitsintensität auch den geringsten Grad an terminlicher Bindung, während in der Ammenkuh- und Milchkuhhaltung bei hoher Arbeitsintensität zugleich annähernd 90 v.H. aller tierspezifischen Arbeiten termingebunden anfallen (vgl. SEIBERT, 1985).

Zwischen Arbeitszeitbedarf und Einkommenskapazität besteht in der Tendenz ein gleichgerichteter Zusammenhang. Sofern auf hohe Einkommensbeiträge Wert gelegt wird, ist deshalb die arbeitsintensive Milchkuhhaltung konkurrenzlos (WEINSCHENCK, GEBHARD, 1982). Von den extensiven Verfahren kommen am ehesten die Koppelschafhaltung und Damtierhaltung in Frage, gefolgt von Ammenkuhhaltung und Bullenmast (vgl. Übersicht 2).

Um ein Betriebseinkommen von 5.000 DM erwirtschaften zu können, bedarf es unter den genannten Annahmen folgender Voraussetzungen (vgl. Übersicht 3):

- Flächenbedarf von rd. 10 ha (Koppelschafhaltung, Färsenaufzucht, Damtierhaltung) bis zu 17 ha (Färsenmast).
- Arbeitszeitbedarf von 480 Akh (Damtierhaltung) bzw. rd. 900 Akh (Schafhaltung, Färsenaufzucht) bis zu etwa 1.550 Akh in der Färsenmast.

Daraus lassen sich folgende Erkenntnisse ableiten:

(1) Koppelschafhaltung, Damtierhaltung und Färsenaufzucht eignen sich vor allem für flächen- und arbeitsknappe Betriebe.

(2) Ammenkuhhaltung kommt vor allem dann in Frage, wenn höhere absolute Einkommenserwartungen bestehen und zugleich größere Arbeitskapazitäten vorhanden sind.

(3) Mutterkuhhaltung und Ochsenmast sind zur Nutzung vergleichsweise großer Flächen bei relativ niedriger Arbeitskapazität besonders geeignet.

Übersicht 3: Verfahrensumfang sowie Flächen- und Arbeitszeitbedarf ausgewählter Produktionsverfahren der Grünlandnutzung zur Erzielung von 5.000 DM Betriebseinkommen

	Verfahrensumfang Vieheinheiten	Flächenbedarf ha	Arbeitszeitbedarf insgesamt Akh
Koppelschafhaltung	65,4	9,9	916
Mutterkuhhaltung			
- mit Absetzerverkauf	15,0	14,1	1.020
- mit Ausmast	11,0	13,2	1.045
Ammenkuhhaltung			
- mit Ausmast	8,1	11,0	1.102
Färsenmast	21,7	17,4	1.545
Färsenaufzucht	10,6	9,3	869
Weidebullenmast	14,7	10,3	1.117
Ochsenmast	15,4	13,6	1.078
Damtierhaltung	59,5	10,2	476
Milchkuhhaltung	5,2	6,0	1.014

Quelle: SEIBERT, 1985.

In der Verwertung der eingesetzten Fläche (Betriebseinkommen/ha) deckt sich die Rangfolge der Verfahren mit ihrer Rangfolge im Gesamtbetriebseinkommen. Erwartungsgemäß übertrifft hier die Milchkuhhaltung die extensiven Verfahren um rund das Doppelte.

Andererseits liegen die Vorteile der extensiven Verfahren in der Arbeitszeitverwertung. Neben der Damtierhaltung, die mit mehr als 10 DM Betriebseinkommen je Akh alle anderen Verfahren weit übertrifft, erreichen auch Koppelschafhaltung und Färsenaufzucht das Niveau der Milchkuhhaltung (5,70 DM/Akh), die Mutterkuhhaltung reicht relativ dicht an sie heran.

5. Agrarpolitischer Handlungsbedarf

Die Stabilisierung arbeitsextensiver Organisationsformen und deren stärkere Verbreitung in der nebenberuflichen Landwirtschaft setzt voraus, daß ihre Wettbewerbsposition gegenüber intensiveren Organisationsformen längerfristig verbessert wird. Drei Ansatzpunkte seien dazu genannt:

(1) Unterstützung baulicher Maßnahmen zur Verbesserung der arbeitswirtschaftlichen Situation: Eine extensive Tierhaltung kann auch im Nebenerwerbsbetrieb Investitionen erfordern, um den Arbeitsaufwand zu senken und Arbeitserleichterungen zu schaffen. Dabei sind Einfachbauweisen gefordert, wie sie vom Baurecht her allerdings häufig auf Widerstand stoßen.

(2) Stärkere Gewichtung direkter Einkommensübertragungen im System der landwirtschaftlichen Einkommenspolitik, wie sie sich im EG-Bergbauernprogramm bewährt haben. Werden sie flächengebunden gewährt, ist ihre relative Einkommenswirkung um so höher, je flächenextensiver gewirtschaftet wird. Bei produktionsneutraler Vergabe der Transfers führt die Einkommensverbesserung zugleich am Markt vorbei und damit nicht notwendigerweise zu einem Anstieg der Produktionsmengen.

(3) Stärkere Berücksichtigung extensiver Verfahren und der mit einem Übergang vom Haupterwerb verbundenen Umstellungsprobleme in der landwirtschaftlichen Beratungsarbeit bei zugleich vermehrter Einbeziehung nebenberuflicher Landwirte in die Beratung; dies erfordert ein Umdenken, sofern als Ziel der Beratungsarbeit bisher allein die Ausschöpfung letzter Produktionsreserven im Vordergrund stand und der Nebenerwerbsbetrieb vor allem als Lieferant von Fläche und Marktanteilen für die Haupterwerbslandwirtschaft verstanden wurde.

LITERATURVERZEICHNIS

1. AGRARBERICHT DER BUNDESREGIERUNG, Materialband, verschiedene Jahrgänge.
2. DREWS, M., Zukunftsperspektiven der deutschen Landwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Nebenerwerbslandwirtschaft. In: Berichte über Landwirtschaft, Band 63 (1985), Heft 1, S. 1-24.

3. MROHS, E., Zur sozialen Lage der Nebenerwerbslandwirte in der Bundesrepublik Deutschland 1980. In: Sociologica Ruralis, Vol. XXIII No. 1-1983.

4. NEANDER, E., Bisherige Entwicklung und aktuelle Situation der Nebenerwerbslandwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland. In: Nebenerwerbslandwirtschaft in der Diskussion. Angewandte Wissenschaft, Heft 264, Münster-Hiltrup, 1982, S. 5-30.

5. PRIEBE, H., Die subventionierte Unvernunft. Landwirtschaft und Naturhaushalt. Berlin 1985.

6. SEIBERT, O., Grünlandbetriebe im Nebenerwerb. AID-Schrift 148/1984, Bonn 1984.

7. SEIBERT, O., Extensive Produktionsformen - Chancen zur Marktentlastung, Umweltsicherung und Einkommenskombination. Frankfurt 1985 (Veröffentlichung in Vorbereitung).

8. STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.), Sozialökonomische Verhältnisse 1983. Fachserie 3. Reihe 2.1.5.

9. WAGNER, H., Ackerbau- und Gemischtbetriebe im Nebenerwerb. AID-Schrift 147/1984, Bonn 1984.

10. WEINSCHENCK, G. u. H.-J. GEBHARDT, Marktentlastung durch mehr Nebenerwerbslandwirtschaft? In: Nebenerwerbslandwirtschaft in der Diskussion. Angewandte Wissenschaft, Heft 264, Münster-Hiltrup 1982, S. 94-108.

ÖKONOMISCHE UND POLITISCHE AUSWIRKUNGEN DER RÜCKLÄUFIGEN BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG AUF DIE FINANZIERUNG DER AGRARSOZIALEN SICHERUNG

von

Konrad H A G E D O R N, Braunschweig-Völkenrode

1. Einleitung

Alle Systeme der kollektiven Alterssicherung, wie sie auch immer organisiert sein mögen, beruhen auf einer Einkommensumverteilung zwischen den Generationen. Ein solches Verfahren erweist sich als relativ problemlos, solange die Wirtschaft wächst, die Einkommen daher steigen und das Zahlenverhältnis zwischen Erwerbstätigen und Rentnern zumindest konstant bleibt. Unter diesen Bedingungen herrscht gewöhnlich ein breiter politischer Konsens zugunsten eines Ausbaus des Sozialsystems. Die Politiker können dadurch bei den Rentnern Wähler gewinnen, ohne bei den Erwerbstätigen Stimmen zu verlieren. Denn sie werden durch die zusätzlichen Sozialabgaben bei einem günstigen Altersaufbau der Bevölkerung und bei steigendem Einkommensniveau kaum spürbar belastet. Wenn allerdings das Wirtschaftswachstum geringer wird und es zusätzlich wegen abnehmender Kinderzahlen zu einem Bevölkerungsrückgang kommt, sehen sich Erwerbstätige und Rentner nicht mehr als Gewinner, sondern als Verlierer der Sozialpolitik. Denn das aus steigenden Altersquotienten resultierende Finanzierungsdefizit kann nur geschlossen werden, wenn sowohl der Beitragssatz angehoben als auch das Rentenniveau gesenkt wird. An die Stelle des o.g. breiten politischen Konsenses tritt infolgedessen ein Konflikt zwischen der jüngeren und der älteren Generation darüber, wer den Belastungsanstieg zu welchen Teilen tragen und ob das bisherige System überhaupt aufrechterhalten werden soll.

2. Auswirkungen des Bevölkerungsrückgangs auf die Finanzierung der gesetzlichen Rentenversicherung

Wie der Bevölkerungsrückgang die Finanzierung der gesetzlichen Alterssicherungssysteme voraussichtlich beeinflussen wird, ist u.a. in zwei

offiziellen Gutachten für die Bundesregierung untersucht worden: durch Vorausrechnungen der Arbeitsgruppe für Bevölkerungsfragen und Modellrechnungen der Wissenschaftlergruppe des Sozialbeirats. Die Fortschreibungen des Bevölkerungsberichts (1980, S. 46 f.) enthalten eine Status-quo-Variante, die auf den aktuellen Sterblichkeits- und Fruchtbarkeitsverhältnissen basiert, und zwei weitere Modellvarianten, in denen weiter fallende oder wieder steigende Geburtenzahlen angenommen werden. Von den Modellrechnungsergebnissen ist für die Rentenfinanzierung vor allem der Altersquotient von Interesse. Er steigt voraussichtlich nach 1995 allmählich an und erreicht um 2030 die höchsten Zuwachsraten. Auf hundert Zwanzig- bis unter Sechzigjährigen kommen 1979 nur 39, 2030 dagegen je nach Modellvariante 64 bis 84 Sechzigjährige und Ältere. Der Beitragssatz der Rentenversicherung müßte demzufolge von gegenwärtig 19,2 % auf 30 bis 40 % heraufgesetzt werden. Die Wissenschaftlergruppe des Sozialbeirats (1981, S. 42 ff.) hält im Unterschied zur Arbeitsgruppe für Bevölkerungsfragen die aktuellen niedrigen Geburtenzahlen langfristig nicht für realistisch, sondern rechnet mit einer Rückkehr zu einer etwas höheren Geburtenhäufigkeit und richtet ihre Modellvarianten dementsprechend aus. Diese Unterschiede in den Annahmen führen natürlich zu entsprechenden Abweichungen in den Ergebnissen (GROHMANN, 1981, S. 17, 26 u. 29): Im Vergleich zu den Modellvarianten des Bevölkerungsberichts weisen diejenigen des Sozialbeirats 2030 jeweils um ca. zehn niedrigere Altersquotienten aus. Trotzdem lassen sie bereits im Jahr 1990 eine Lücke zwischen den Beitragseinnahmen und Rentenausgaben erkennen. Diese nimmt während der folgenden vier Jahrzehnte kontinuierlich zu und erreicht um 2030 mit ca. 40 % der Rentenausgaben ihr Maximum. Um dieses Finanzierungsdefizit abzudecken, müßte der Beitragssatz der Rentenversicherung 2035 je nach Vorausrechnungsvariante auf 32, 29 bzw. 37 % angehoben werden. Würde man umgekehrt die Finanzierungslücke ausschließlich durch eine Senkung des Rentenniveaus[1)] ausgleichen, so müßte das Rentenniveau von anfangs ca. 40 % je nach Variante auf 25, 28 bzw. 22 % im Jahre 2035 zurückgenommen werden.

1) Das "Rentenniveau" wird an dem Verhältnis zwischen der Eckrente und dem Durchschnittsverdienst aller Versicherten gemessen, wobei als "Eckrente" das Altersruhegeld eines Versicherten mit 40 Versicherungsjahren und einer persönlichen Bemessungsgrundlage von 100 (= Durchschnittsverdienst) bezeichnet wird.

3. Vergleichbare Folgen des Bevölkerungsrückgangs für die Finanzierung der landwirtschaftlichen Alterssicherung?

Bereits vorliegende Vorausrechnungen zeigen, daß das heute schon ungünstige Zahlenverhältnis zwischen beitragspflichtigen und leistungsberechtigten Landwirten sich noch weiter verschlechtern wird (HAGEDORN, 1982). Diese Einschränkung der Finanzierungsbasis ist aber nicht auf die allgemeine Bevölkerungsentwicklung, sondern auf den intersektoralen Strukturwandel zurückzuführen. Zu fragen ist also, ob sich zu diesem uns geläufigen "strukturwandelbedingten Finanzierungsdefizit" ein weiteres, diesmal "demographisch bedingtes Finanzierungsdefizit" hinzufügen wird.[1] In Wirklichkeit können die Wirkungen des Bevölkerungsrückgangs diejenigen des Strukturwandels allenfalls verstärken, wenn

(a) die Kinderzahl der landwirtschaftlichen Bevölkerung sich derjenigen der übrigen Bevölkerung annähert,

(b) der hierdurch bewirkte Rückgang der Agrarbevölkerung im Erwerbsalter diejenige Abwanderung überschreitet, die auch ohne sinkende Kinderzahlen durch den Strukturwandel hervorgerufen wird, und

(c) sich ein solches Defizit an nachrückenden Jugendlichen dann auch nicht durch eine entsprechende Zuwanderung schließen läßt.

In den angefertigten Modellrechnungen wurde angenommen, daß die Geburtenhäufigkeit in der Landwirtschaft entweder konstant bleibt oder um 10 bzw. 20 % abnimmt und der intersektorale Strukturwandel die landwirtschaftliche Bevölkerung im Erwerbsalter um 1, 2 oder 3 % pro Jahr verringern wird.[2] Mit Hilfe der Ergebnisse soll zunächst die Frage beantwortet werden, um wieviel Prozent die Übergänge Jugendlicher vom Jugend- ins Erwerbsalter durch Abwanderung noch reduziert werden können oder

---

1) Der folgenden Darstellung liegt eine ausführlichere Untersuchung dieser Fragestellung (HAGEDORN, 1985) zugrunde, deren Ergebnisse hier zusammenfassend wiedergegeben werden.

2) Als Basisbevölkerung dienten die Betriebsinhaber und ihre auf dem landwirtschaftlichen Betrieb lebenden Familienangehörigen nach der Arbeitskräfteerhebung in der Landwirtschaft vom 1. April 1984 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 1985), wobei diese Bevölkerungsgruppe allerdings durch geeignete Abgrenzungsmodifikation auf den Zuständigkeitsbereich der landwirtschaftlichen Altersklassen abgestimmt wurde. Zur Erläuterung der Vorausrechnungsmethodik vergleiche im einzelnen HAGEDORN (1985).

durch Zuwanderung ergänzt werden müssen, um eine Erneuerung der landwirtschaftlichen Bevölkerung im Erwerbsalter bis auf deren durch Strukturwandel bedingte Abwanderung zu gewährleisten. Diese Wanderungssalden beim Übergang vom Jugend- ins Erwerbsalter steigen innerhalb der Zehnjahreszeiträume, die in Übersicht 1 ausgewiesen sind, natürlich mit abnehmender Geburtenhäufigkeit und abnehmendem Strukturwandel. In den einzelnen Kästen der Übersicht 1 nimmt folglich von links oben nach rechts unten die Abwanderung ab bzw. die Zuwanderung zu. Dabei üben die Unterschiede in der Geburtenhäufigkeit durchweg einen geringeren Einfluß auf die Höhe der Wanderungssalden aus als die unterschiedlichen Strukturwandelannahmen. Beide Effekte werden aber weit übertroffen von denjenigen Veränderungen der Wanderungssalden, die durch die Charakteristika im Altersaufbau der Basisbevölkerung bedingt sind. Denn Altersaufbau, Strukturwandel und Kinderzahl sind durch langfristig wirksame Rückkoppelungsmechanismen wie folgt miteinander verbunden:

Je kleiner (größer) in Abhängigkeit von Kriegseinwirkungen, Abwanderung aus der Landwirtschaft und/oder geburtenschwachen Jahrgängen die Jahrgänge der vom Erwerbs- ins Rentenalter übergehenden älteren Landwirte sind, desto niedriger (höher) ist der Bedarf an nachrückenden Jugendlichen in der Landwirtschaft und desto größer (geringer) ist die Abwanderung beim Übergang vom Jugend- ins Erwerbsalter. Je weniger (mehr) junge Frauen aber diese Grenze überschreiten, desto kleiner (größer) wird auch die Gruppe von Frauen im gebärfähigen Alter und desto geringer (höher) ebenfalls die Zahl der Kinder und folglich auch die Abwanderung (bzw. Zuwanderung) bei deren späterem Übergang vom Jugend- ins Erwerbsalter. Je kleiner (größer) aber wiederum infolge geringer (hoher) Kinderzahl und/oder eines verminderten (gestiegenen) Ersatzbedarfs an Erwerbspersonen die Übergänge vom Jugend- ins Erwerbsalter sind, desto schwächer (stärker) werden nach Ablauf eines Erwerbslebens auch die vom Erwerbs- ins Rentenalter übergehenden Jahrgänge sein.

Wie sehr solche Interdependenzen die künftige Entwicklung der landwirtschaftlichen Bevölkerung beeinflussen werden, läßt sich aus Übersicht 1 erkennen: Die von 1991 bis 2000 vom Erwerbs- ins Rentenalter eintretenden noch vergleichsweise starken Jahrgänge, die heute 45 bis 55 Jahre alt sind, erfordern zwar relativ viele nachwachsende Jugendliche. Da es sich hierbei aber um die heute 5- bis 15jährigen Kinder in der Landwirtschaft handelt, deren Geburtenjahrgänge noch verhältnismäßig stark sind,

kann ein Teil von ihnen die Agrarbevölkerung noch verlassen, solange diese sich durch den Strukturwandel nicht um weniger als ca. 1,7 % vermindert. Im nächsten Jahrzehnt (2001 bis 2010) überschreiten die durch Einwirkungen des Zweiten Weltkrieges und den Agrarstrukturwandel der Nachkriegszeit beträchtlich reduzierten Jahrgänge, die heute 35 bis 45 Jahre alt sind, die Altersgrenze. Dadurch sinkt der Ersatzbedarf so ab, daß aus den dann erwerbstätig werdenden Geburtenjahrgängen der 80er Jahre trotz gesunkener Kinderzahl noch ein höherer Anteil abwandern kann als im vorangegangenen Jahrzehnt.

Übersicht 1: Wanderungssalden der landwirtschaftlichen Bevölkerung beim Übergang vom Jugend- ins Erwerbsalter: Erhöhung oder Verringerung der Zahl der ins Erwerbsalter eintretenden Jugendlichen durch Zu- bzw. Abwanderung in Prozent (Zehnjahreszeiträume von 1991 bis 2050)

Verminderung der Agrarbevölkerung im Erwerbsalter durch Strukturwandel (%/Jahr)

Veränderung der Geburtenhäufigkeit in der Landwirtschaft (%)

	- 3	- 2	- 1	- 3	- 2	- 1
	1191 - 2000			2001 - 2010		
0	- 46	- 14	+ 27	- 83	- 56	- 13
- 10	- 46	- 14	+ 27	- 82	- 53	- 6
- 20	- 46	- 14	+ 27	- 80	- 50	+ 1
	2011 - 2020			2021 - 2030		
0	+ 43	+ 21	+ 26	+ 28	+ 63	+ 91
- 10	+ 59	+ 34	+ 40	+ 42	+ 81	+112
- 20	+ 78	+ 51	+ 58	+ 60	+104	+138
	2031 - 2040			2041 - 2050		
0	- 7	+ 63	+115	-147	-111	- 39
- 10	+ 4	+ 81	+139	-152	-112	- 33
- 20	+ 16	+104	+169	-159	-113	- 24

Quelle: Eigene Modellrechnungen.

Von 2011 bis 2020 kehrt sich das Bild um: Die Zahl der aus dem Erwerbsalter ausscheidenden Altenteiler wird wahrscheinlich wieder etwas ansteigen, weil diese heute 25 bis 35 Jahre alte Gruppe sich in ihrer mobilitätsfreundlichen Lebensphase einer ungünstigen Arbeitsmarktsituation gegenübersah. Ihnen stehen die weiterhin fallenden Kinderzahlen der 90er Jahre gegenüber, so daß das Defizit nur durch eine Zuwanderung Jugendlicher gedeckt werden kann. Diese Entwicklung setzt sich von 2021 bis 2030 in verstärkter Form fort, da die weiterhin knapper werdenden Jugendlichen dann die ins Rentenalter gelangenden geburtenstarken Jahrgänge der 60er Jahre ersetzen müssen, die außerdem durch den abgeschwächten Strukturwandel der 80er Jahre nur unterproportional vermindert worden sind. Im Zeitraum von 2031 bis 2040 nehmen zwar die zu ersetzenden Übergänge ins Rentenalter erheblich ab. Es kommt aber ein anderer Effekt hinzu: Es steht nur eine stark abnehmende Zahl Jugendlicher zur Verfügung, weil diese zum großen Teil Kinder von Frauenjahrgängen der 70er bis 90er Jahre sind, die durch Geburtenrückgang und Abwanderung immer schwächer geworden sind, was sich in der Folgegeneration wiederum in einer Abnahme der Kinderzahl niederschlägt. Das letzte Jahrzehnt (2041 bis 2050) zeigt eine Umkehrung dieser Entwicklung. Die infolge von Geburtenrückgang und Strukturwandel nur noch schwach besetzten Renteneintrittsjahrgänge erfordern dann eine so geringe Zahl an nachrückenden Jugendlichen, daß selbst die weiter gesunkenen Kinderzahlen für eine anteilmäßig hohe Abwanderung beim Übergang vom Jugend- ins Erwerbsalter ausreichen.

Besonders bemerkenswert ist das Ergebnis, daß in der ersten Hälfte des kommenden Jahrhunderts für ca. drei Jahrzehnte mit einem Zuwanderungsbedarf an Jugendlichen zu rechnen ist. Diese Lücke kann sicherlich teilweise durch die Einheirat von Ehegatten der Hofnachfolger aus der übrigen Bevölkerung geschlossen werden. Auch wenn in der eigenen Familie ein Hofnachfolger fehlt, können wirtschaftlich gesunde Betriebe an einen anderen Junglandwirt übergeben oder geschlossen verpachtet bzw. verkauft werden. Grenzbetriebe werden dagegen im Generationswechsel wahrscheinlich eher aufgelöst werden, wenn kein Hofnachfolger vorhanden ist. Demographische Einflüsse können daher den Agrarstrukturwandel zwar zeitweise etwas verstärken (oder abschwächen). Letzten Endes wird die Entwicklung der landwirtschaftlichen Bevölkerung aber durch die makroökonomischen Triebkräfte und politischen Regulierungsversuche des Strukturwandels bestimmt werden, weil es schließlich von diesen Faktoren abhängt, für eine

wie große Bevölkerungsgruppe das sektorale Einkommenspotential ausreichen wird. In Übersicht 2 ist daher berechnet worden, wie unterschiedliche Strukturwandelannahmen sich auf den künftigen Altersquotienten der Agrarbevölkerung auswirken werden. Bemerkenswert ist zunächst, daß der sektorale Altersquotient bereits 1985 um 38 % über dem allgemeinen Altersquotienten liegt. Er steigt je nach Strukturwandelannahme nach einem zwischenzeitlichen Rückgang nach dem Jahre 2000 auf 62 (2040; A), 82 (2040; B) und 107 (2030; C), geht dann bis 2050 aber wieder auf 48, 59 bzw. 64 zurück. Der Abstand zum allgemeinen Altersquotienten vergrößert sich bei gleicher Annahmenfolge zunächst von 38 (42) % im Jahre 1985 auf 40, 65 bzw. 95 % im Jahre 2000, verringert sich dann bis 2030 auf - 8, 28 bzw. 75 %, erhöht sich dann bis 2040 wieder auf 13, 49 bzw. 89 % und fällt schließlich bis 2050 wieder verhältnismäßig rasch auf - 14, 5 bzw. 14 % ab.

Übersicht 2: Voraussichtliche Altersquotienten der landwirtschaftlichen Bevölkerung (1985 bis 2050)

Strukturwandel[2] (%/Jahr)	1985	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050
Annahme A (1 %)	50	51	56	48	47	56	62	48
Variante 1[1] = 100	138	146	140	109	98	92	113	86
Annahme B (2 %)	50	54	66	63	68	78	82	59
Variante 1[1] = 100	138	154	165	143	142	128	149	105
Annahme C (3 %)	51	58	78	82	98	107	104	64
Variante 1[1] = 100	142	166	195	186	204	175	189	114
Variante 1[1] zum Vergleich:	36	35	40	44	48	61	55	56

1) Der Modellrechnungen der Wissenschaftlergruppe des Sozialbeirats (GROHMANN, 1981).

2) Verringerung der landwirtschaftlichen Bevölkerung im Erwerbsalter durch Strukturwandel.

Quelle: Eigene Modellrechnungen.

Übersicht 3: Zur Abdeckung des Finanzierungsdefizits erforderliche Erhöhung der Bundeszuschüsse, Anhebung des Altersklassenbeitrags oder Absenkung des Altersgeldniveaus in Nominalwerten von 1985

Alterskassenbeitrag und Altersgeld	1985	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050
	Annahme A: 1 % Strukturwandel[2]/Jahr							
Gesamtbeitrag	412	420	461	396	387	461	511	396
1985 = 100	100	102	112	96	94	112	124	96
Bundeszuschuß	283	291	332	267	258	332	382	267
1985 = 100	100	103	117	94	91	117	135	94
Restbeitrag	129	137	178	113	104	178	228	113
1985 = 100	100	106	138	88	71	138	177	88
Durchschnittsbeitrag der Variante 1[1] = 100	23	24	28	16	13	19	25	13
Altersgeldgrundbetrag	535	524	478	557	569	478	431	557
1985 = 100	100	98	89	104	106	89	81	104
Eckrente der Variante 1[1] = 100	41	42	44	56	64	64	57	71
	Annahme B: 2 % Strukturwandel[2]/Jahr							
Gesamtbeitrag	412	445	544	519	560	643	676	486
1985 = 100	100	108	132	126	136	156	164	118
Bundeszuschuß	283	316	415	390	431	514	547	357
1985 = 100	100	112	147	138	152	182	193	126
Restbeitrag	129	162	261	236	277	360	292	203
1985 = 100	100	126	203	183	215	279	305	158

Übersicht 3: Fortsetzung	1985	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050
Durchschnittsbeitrag der Variante 1[1] = 100	23	29	40	33	35	38	42	23
Altersgeldgrundbetrag	535	495	405	425	393	343	326	453
1985 = 100	100	92	76	79	73	64	61	85
Eckrente der Variante 1[1] = 100	41	40	37	43	44	46	42	57
			Annahme C: 3 % Strukturwandel[2]/Jahr					
Gesamtbeitrag	412	478	643	676	806	882	857	527
1985 = 100	100	116	156	164	196	214	208	128
Bundeszuschuß	283	349	514	547	677	753	728	398
1985 = 100	100	123	182	193	239	266	257	141
Restbeitrag	129	195	360	393	394	599	574	244
1985 = 100	100	151	279	305	305	464	445	189
Durchschnittsbeitrag der Variante 1[1] = 100	23	35	56	55	49	63	62	27
Altersgeldgrundbetrag	535	470	350	333	278	255	262	426
1985 = 100	100	88	65	62	52	48	49	80
Eckrente der Variante 1[1] = 100	42	38	32	34	31	34	34	54
			Variante 1[1] zum Vergleich					
Durchschnittsbeitrag	558	565	654	716	796	946	929	899
1985 = 100	100	101	116	128	143	170	166	161
Eckrente	1293	1248	1097	988	887	745	760	787
1985 = 100	100	97	85	76	67	58	59	61

1) Der Modellrechnungen der Wissenschaftlergruppe des Sozialbeirats (GROHMANN, 1981).
2) Verringerung der Agrarbevölkerung im Erwerbsalter durch Strukturwandel.
Quelle: Eigene Modellrechnungen.

Die finanzielle Mehrbelastung durch die Erhöhung des Altersquotienten beträgt 2040 gegenüber 1985 24 (A), 64 (B) bzw. 104 % (C). Der durch den Strukturwandel ausgelöste Belastungsanstieg in der landwirtschaftlichen Alterssicherung wird im Vergleich zu dem durch den Bevölkerungsrückgang hervorgerufenen Belastungsanstieg in der allgemeinen Rentenversicherung hinsichtlich seiner zeitlichen Verteilung anders verlaufen, so daß der Prozentsatz der relativen Höherbelastung der Altershilfe über lange Phasen zunimmt, aber auch zeitweise abnimmt. Insgesamgt beträgt die Zunahme des Finanzierungsbedarfs bis zum Maximum im Jahre 2040 im Bereich der Rentenversicherung 53 %, im Bereich der Altershilfe je nach Strukturwandelannahme 24, 78 bzw. 104 %. Um dieses Finanzierungsdefizit zu decken, muß - wie Übersicht 3 zeigt - bis zum Maximum der Mehrbelastung im Jahre 2040 (bei C: 2030) der Bundesmittelanteil am Gesamt-Altersklassenbeitrag je nach Strukturwandelannahme um 35 (A), 93 (B) bzw. 166 % (C) steigen, der nach Abzug des Bundesmittelanteils verbleibende Restbetrag der Landwirte um 77, 205 bzw. 364 % erhöht werden oder das Altersgeld um 19, 39 bzw. 51 % sinken. Der Gesamt-Altersklassenbeitrag steigt unter der Annahme A (2040) um 42 Prozentpunkte weniger, bei Annahme B (2040) fast gleich viel und auf der Grundlage der Annahme C (2030) um 44 Prozentpunkte mehr als der Rentenversicherungsbeitrag nach Variante 1 der Wissenschaftlergruppe des Sozialbeirats. Vergleicht man das Altersgeldniveau mit der Eckrentenentwicklung, so ergibt sich nur unter Annahme C eine relative Absenkung des Altersgeldgrundbetrages. Bezieht man den Vergleich allerdings auf den Restbeitrag, so zeigt dieser - bedingt durch sein niedriges Ausgangsniveau - um ein Vielfaches höhere Zunahmeraten als der Rentenversicherungsbeitrag. Daraus läßt sich die Schlußfolgerung ziehen, daß der Belastungsanstieg für die beitragspflichtigen Altersklassenlandwirte als Folge des Strukturwandels erheblich höher sein wird als der Belastungsanstieg für die Rentenversicherten infolge des Bevölkerungsrückgangs. Auch eine Vermeidung des Belastungsanstiegs durch Kürzungen des Altersgeldes wird nur begrenzt möglich sein, da dieses dann immer mehr seine Grundsicherungsfunktion verlieren würde. Es hängt daher von der politischen Durchsetzbarkeit staatlicher Zuschüsse ab, in welchem Maße Beitragssteigerungen unumgänglich sein werden.

4. Konsequenzen des Bevölkerungsrückgangs für die politische Durchsetzbarkeit der Agrarsozialpolitikzuschüsse

Neuere Ansätze zur Politischen Ökonomie der Rentenfinanzierung (vgl. PETERSEN, 1984) gelangen - kurz gesprochen - zu dem Ergebnis, daß die politische Akzeptanz des gesetzlichen Alterssicherungssystems künftig entscheidend von einer gerechten Aufteilung des aufgezeigten Belastungsanstiegs auf Erwerbstätige und Rentner abhängen wird. Dann ist es aber wohl wenig realistisch, anzunehmen, daß sie von einer ebenfalls gerechten Verteilung der sozialen Lasten auf die Angehörigen unterschiedlicher sozialer Sicherungssysteme unabhängig sei. Wer seine politische Zustimmung zum Fortbestand der allgemeinen Versicherungspflicht nur unter der Bedingung einer fairen Gleichbehandlung von Beitragszahlern an Rentenempfänger erteilt, wird das Prinzip der Fairness auch auf die Unterschiede in den Beitrags- Leistungs-Relationen der verschiedenen Alterssicherungssysteme angewandt sehen wollen. Die Anpassung der Alterssicherung an die demographische Entwicklung und der Abbau der sozialpolitischen Vorzugsbehandlung einzelner Gruppen werden daher voraussichtlich miteinander verknüpft sein.

Was dies für die landwirtschaftliche Altershilfe bedeutet, ist aus Übersicht 4 zu ersehen. Folgt man dort der Option 1 und finanziert den Belastungsanstieg allein aus Bundesmitteln, so werden die Beitragsermäßigungen immer noch höher: Sie steigen bis zum Jahre 2030 absolut um 100 % und relativ zum Vergleichsbeitrag um ca. 18 %. Diese Option widerspricht daher der notwendigen rentenpolitischen Konfliktlösungsstrategie, die - wie soeben begründet - einen Abbau sektorspezifischer Vorteile erfordert. In diese Richtung führt nur die zweite Option, die Finanzierung der Mehrbelastung durch Beitragsanhebungen. Bei geringem Strukturwandel (A) ist allerdings auch hier noch eine absolute und auch relative Zunahme der Beitragsermäßigungen um 64 bzw. 8 % zu erwarten. Erst unter der Annahme B steigt ihr Absolutbeitrag nur noch um 22 %, während sie im Verhältnis zum Vergleichsbeitrag um 28 % sinken. Annahme C ergibt in beiden Fällen einen Rückgang, und zwar um 58 bzw. 75 %. Mit zunehmendem Strukturwandel erfolgt demnach eine Umschichtung des individuellen Bundeszuschusses zugunsten einer Abdeckung des Belastungsanstiegs und zu Lasten von Beitragsvergünstigungen, so daß die Beitrags-Leistungs-Relation der Altershilfe sich allmählich derjenigen der gesetzlichen Rentenversicherung annähert.

Übersicht 4: Vergleichsrechnung zur Ermittlung der voraussichtlichen Beitragsvergünstigung eines alterskassenpflichtigen Landwirts durch Bundeszuschüsse gegenüber einem rentenversicherungspflichtigen Arbeitnehmer in Nominalwerten von 1985 (DM/Monat)

Bestandteile des Alterskassenbeitrags	Jahr							
	1985	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050
Vergleichsbeitrag[1)]	426	432	493	547	608	723	710	687
Option 1: Abdeckung des Belastungsanstiegs durch Bundesmittel								
Restbeitrag	129	129	129	129	129	129	129	129
Beitragsvergünstigung	297	303	364	418	471	594	581	558
Vergleichsbeitrag = 100	70	70	74	76	77	82	82	81
Restbeitrag = 100	230	235	282	324	365	460	450	431
Option 2: Abdeckung des Belastungsanstiegs durch Beitragsanhebungen								
	Annahme A (1 % Strukturwandel[2)]/Jahr)							
Restbeitrag	129	137	178	113	104	178	228	113
Beitragsvergünstigung	297	295	315	434	504	545	482	574
Vergleichsbeitrag = 100	70	68	64	79	83	75	68	84
Restbeitrag = 100	230	215	177	384	485	306	211	508
	Annahme B (2 % Strukturwandel[2)]/Jahr)							
Restbeitrag	129	162	261	236	277	360	393	203
Beitragsvergünstigung	297	270	232	311	331	363	317	484
Vergleichsbeitrag = 100	70	63	47	57	54	50	45	70
Restbeitrag = 100	230	167	89	132	119	100	81	238

Übersicht 4: Fortsetzung

	1985	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050
	Annahme C (3 % Strukturwandel[2]/Jahr							
Restbeitrag	129	195	360	392	394	599	574	244
Beitragsvergünstigung	297	237	133	154	214	124	136	443
Vergleichsbeitrag = 100	70	55	27	28	35	17	19	64
Restbeitrag = 100	230	122	37	39	54	21	24	182

1) Der durch die Vergleichsrechnung ermittelte "Vergleichsbeitrag" stellt denjenigen Rentenversicherungsbeitrag dar, den ein Arbeitnehmer bei 30 Versicherungsjahren für eine Rente zu entrichten hat, der dem Altersgeld eines Landwirts nach 30 Beitragsjahren entspricht.

2) Verringerung der landwirtschaftlichen Bevölkerung im Erwerbsalter durch Strukturwandel.

Quelle: Eigene Modellrechnungen.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. Bericht über die Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland. - 1. Teil: Analyse der bisherigen Bevölkerungsentwicklung und Modellrechnungen zur künftigen Bevölkerungsentwicklung. - Bundestagsdrucksache 8/4437 (565 S.). Bonn 1980.

2. GROHMANN, H., Die gesetzliche Rentenversicherung im demographischen Wandel. In: Sozialbeirat, 1981, Bd. 2, S. 1-94.

3. Gutachten der Wissenschaftlergruppe des Sozialbeirats zu längerfristigen Entwicklungsperspektiven der Rentenversicherung. In: SozialBeirat, 1981, Bd. 1, S. 17-88.

4. HAGEDORN, K., Agrarsozialpolitik in der Bundesrepublik Deutschland. Kritik und Alternativmodelle zur Alterssicherung in der Landwirtschaft. - Beitrage zur Sozialpolitik und zum Sozialrecht, Bd. 1. Berlin 1982.

5. HAGEDORN, K., Bevölkerungsrückgang, Strukturwandel und landwirtschaftliche Alterssicherung. Zur Veröffentlichung vorgesehenes Manuskript (50 S.). Braunschweig 1985.

6. PETERSEN, J.H., The Political Economy of Financing Old-Age Pensions. Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft 140 (1984), Nr. 3, S. 430-447.

7. SOZIALBEIRAT (Hrsg.), Langfristige Probleme der Alterssicherung in der Bundesrepublik Deutschland, Bd. 1-3, Bonn 1981.

8. STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.), Arbeitskräfte 1984 (Ergebnisse der Repräsentativerhebung für den Berichtsmonat April 1984). Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Fachserie 3, Reihe 2.2. Wiesbaden 1985.

ÄNDERUNGEN GESELLSCHAFTLICHER RAHMENBEDINGUNGEN UND IHRE WIRKUNGEN AM BEISPIEL EINER KLEINREGION

KONSEQUENZEN FÜR DIE BERATUNG IM LÄNDLICHEN RAUM

von

Peter D E N Z I N G E R, Ostfildern

---

1. Einleitung und Zielsetzung

Die Änderungen der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen betreffen heute in besonders starkem Maße den strukturschwachen ländlichen Raum. In dem folgenden Beitrag wird die Problematik am Beispiel der Kleinregion Niederstetten und des Main-Tauber-Kreises näher betrachtet.

Die Stadt Niederstetten liegt im Nordosten des Landes Baden-Württemberg, in dem überwiegend strukturschwachen Landkreis Main-Tauber der Region Franken. Teile dieser Region gehören zu den Gebieten des Landes mit dem stärksten Bevölkerungsrückgang seit 1974. Die Stadtgemeinde Niederstetten wurde Anfang der 70er Jahre aus 10 ehemals selbständigen Gemeinden gebildet. In dem 10.400 ha umfassenden Gemeindegebiet leben heute 5.110 Personen (Stand: 31. 12. 1984). Vier Ortsteile der Gemeinden gehören zu den Förderprogrammgebieten des Bundes und des Landes.

Die Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume in Ostfildern hat in der Gemeinde Niederstetten 1973 (HÖRNER, 1976) und 1984 (REINHARDT, 1985) agrarstrukturelle Befragungen und Untersuchungen durchgeführt. Niederstetten wurde auch bekannt durch das "Management- und Beratungsmodell Niederstetten" (DENZINGER, 1983) und die Bemühungen um eine ganzheitliche Gemeindeentwicklung. Das "Management- und Beratungsmodell" wurde von 1976 bis 1981 durchgeführt. Es wurde von Bund und Land finanziert und von der Landesanstalt in Ostfildern fachlich und methodisch betreut.

Die Situation ist also in Niederstetten - im Vergleich zu anderen ländlichen Gemeinden des Landes - recht genau untersucht und bekannt. Die

Entwicklung der Gemeinde ist insoweit allerdings untypisch, weil hier seit Anfang der 70er Jahre in überdurchschnittlichem Umfang Entwicklungsmaßnahmen eingeleitet und durchgeführt wurden. Diese Besonderheiten können jedoch z.T. durch einen Vergleich mit dem Main-Tauber-Kreis berücksichtigt werden.

Am Beispiel der Kleinregion Niederstetten wird nachfolgend die Entwicklung von 1973 bis 1984 in wichtigen Grundzügen dargestellt. Ziel dieses Beitrags ist es, aus dieser Betrachtung heraus die weitere Entwicklung zu bedenken und den künftigen Beratungsbedarf für ein ländlich strukturiertes Gebiet abzuschätzen. Dabei stehen die landwirtschaftlichen Familien im Mittelpunkt der Überlegungen.

2. Ausgangslage und Entwicklungsansätze in Niederstetten

Die Ausgangssituation im Jahr 1973 wird in der Untersuchung von HÖRNER (1976) folgendermaßen charakterisiert:

- Niedrige Anteile von gewerblich industriell Beschäftigten bei einem hohen Anteil von in der Landwirtschaft arbeitenden Personen (Volkszählung 1979)

- Eine negative Pendlerbilanz bei 500 Aus- und 200 Einpendlern (Agrarstrukturelle Vorplanung 1970)

- Der Betrag Löhne und Gehälter je beschäftigter Person liegt um 27 % niedriger als im Landesdurchschnitt

- Ungünstige außerlandwirtschaftliche Ausbildungssituation

- Schwache Steuerkraft der Unternehmer. Die Realsteuerkraft je Einwohner beträgt nur 2/3 des Durchschnitts im Regierungsbezirk

- Hoher Anteil kleiner, einkommensschwacher Haupterwerbslandwirte, bei einer geringen Zahl von Nebenerwerbslandwirten

- Bevölkerungsrückgang, vor allem durch Abwanderung der Gruppe der 20- bis 30-jährigen Personen.

Zur Verbesserung der Einkommens- und Lebensverhältnisse der Bevölkerung wurden Anfang der 70er Jahre - vor allem auf Initiative des Bürgermeisters von Niederstetten - eine Reihe von Entwicklungsmaßnahmen eingeleitet. Dazu gehörten u.a. (vgl. DENZINGER, 1983):

- Schaffung von Industriegebieten und Bemühung zur Ansiedlung von Betrieben
- Gründung einer Umschulungsstätte und einer Sozialstation
- Verbesserungen in den Bereichen Verkehr und Wasserwirtschaft
- Dorfentwicklung in allen Teilorten und Stadtsanierung in Niederstetten
- Flurbereinigung in 9 Gemarkungsteilen
- Einrichtung des Management- und Beratungsmodells im Schwerpunkt Landwirtschaft durch Bund, Land und Gemeinde.

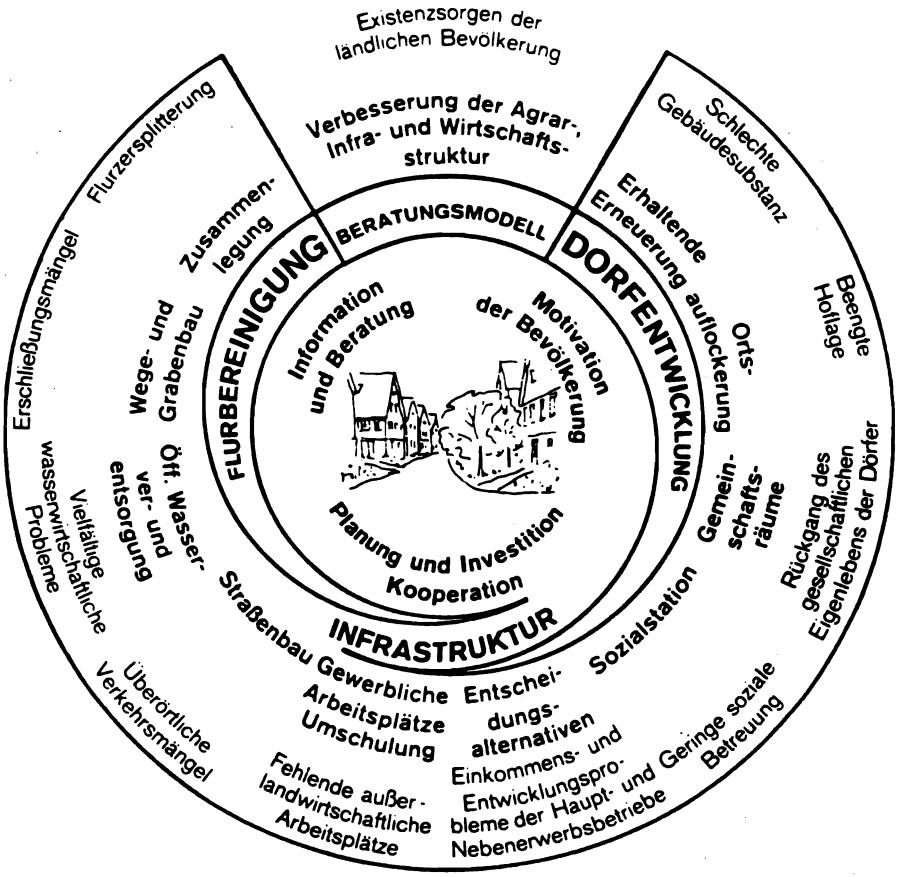
Von Beginn an war es ein Hauptanliegen des Modells in Niederstetten, ein ganzheitliches Entwicklungskonzept für ein benachteiligtes und stagnierendes Gebiet im ländlichen Raum durchzuführen. Die folgende Übersicht soll diesen Gesamtansatz verdeutlichen. Ausgehend von festgestellten Teilproblemen (äußerer Kreis), entsprechenden Verbesserungsansätzen (mittlerer Kreis) und Entwicklungsmaßnahmen (innerer Kreis) sind wichtige Mittel (Kern) dargestellt, um Entwicklungsanstöße einzuleiten.

Dieser ganzheitliche Entwicklungsansatz konnte auch in Niederstetten nicht vollständig realisiert werden. Wichtig war jedoch, daß alle Beteiligten aktiv an der Umsetzung eines Konzepts mitgearbeitet haben. Und wichtig war weiter, daß der Einsatz finanzieller Fördermittel nur als Mittel zum Zweck betrachtet wurde. Im Mittelpunkt der Entwicklungsarbeit in Niederstetten stand die initiative Informations- und Beratungsarbeit für die landwirtschaftliche und für die ländliche Bevölkerung.

Die "Management- und Beratungsgruppe" begann mit der aktiven Beratungsarbeit draußen in den Ortsteilen. Dabei wurden Fragen des landwirtschaftlichen Betriebes (z.B. Produktionstechnik, Betriebsentwicklung, Finanzwirtschaft, Hofübergabe) ebenso behandelt wie Fragen der ländlichen Familien (z.B. Berufswahl der Kinder - zusammen mit dem Arbeitsamt, Wohnhausumbau oder Neubau, soziale Sicherung) oder der Dorfentwicklung und Flurbereinigung. Der Bürgermeister von Niederstetten hat dann diesen initiativen Beratungsansatz übernommen. Er suchte persönlich Handwerks-,

Ganzheitliche Gemeindeentwicklung

Beispiel Niederstetten



Quelle: MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND FORSTEN BADEN-WÜRTTEMBERG.

Handels- und z.T. auch die Industriebetriebe auf, um mit den Betriebsleitern Möglichkeiten der betrieblichen Weiterentwicklung zu besprechen.

Ein dritter Ansatz konnte erst Anfang der 80er Jahre aufgegriffen werden, nachdem ein entsprechender Fachmann an der Landesanstalt in Ostfildern tätig wurde. Dieser Ansatz betrifft die Gemeinde selbst, die heute im Rahmen der Stadtsanierung und bei anderen Entwicklungsfragen beraten wird.

Die initiative Beratung wurde in Niederstetten also schrittweise von der landwirtschaftlichen und ländlichen Bevölkerung über Handel, Handwerk und Industrie bis hin zur Gemeinde aufgebaut und erweitert.

3. Entwicklung in der Kleinregion von 1973 bis 1984

Wichtige Veränderungen können hier nur kurz unter einigen Stichworten angesprochen werden:

- Bevölkerung
- Infrastruktur
- Industrie, Handwerk und Handel
- Landwirtschaft und ländliche Haushalte.

Bevölkerungsentwicklung

Der Main-Tauber-Kreis gehört zu den strukturschwachen ländlichen Gebieten in Baden-Württemberg, die bei relativ hohem Geburtenüberschuß aufgrund der Abwanderung von einem Bevölkerungsrückgang betroffen sind (1976 - 1980 um - 2,19%, 1981 - 1984 um - 0,7%). Die Einwohnerzahl hat in Niederstetten bis 1980 zwar ebenfalls abgenommen (1976 - 1980 um - 1,5%), sie ist aber seit 1980/81 wieder angestiegen (1981 - 1984 um + 2,8%; REINHARDT, 1985). Der Wanderungssaldo in Niederstetten wird ab 1980 vor allem durch den Ortswechsel junger Männer, dann aber auch - etwas weniger stark ausgeprägt und zeitlich versetzt - durch den Zuzug junger Frauen positiv beeinflußt. REINHARDT (1985) führt diese Entwicklung im wesentlichen auf die Aktivitäten der Gemeindeverwaltung in den 70er Jahren zurück.

Infrastruktur

Die wichtigsten Maßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur sind unter Abschnitt 2 bereits genannt. Ein Teil der Maßnahmen ist realisiert (z.B. Schaffung von Industriegebieten, Einrichtung des Umschulungszentrums und der Sozialstation), während andere Maßnahmen noch laufen (z.B. Verkehrs- und Wasserwirtschaft, Stadtsanierung) oder kurz vor dem Abschluß sind (z.B. Flurbereinigungen).

Industrie, Handwerk und Handel

1973 waren die Erwerbsmöglichkeiten in Niederstetten eng begrenzt mit etwa 400 Arbeitsplätzen in der Industrie und 170 im Handwerk. Die Pendlerbilanz war mit 500 Aus- und 200 Einpendlern negativ. Dazu kam, daß in Niederstetten überwiegend ungelernte oder angelernte männliche Arbeitskräfte beschäftigt waren, es gab wenig Arbeitsmöglichkeiten für qualifizierte Facharbeiter und kaum Arbeitsplätze für Frauen.

Von 1973 - 1981 konnten 6 Industriebetriebe neu angesiedelt werden, es wurden 400 Arbeitsplätze in der Industrie und 50 im Handwerk zusätzlich geschaffen. Dabei handelt es sich z.T. um qualifizierte Arbeitsplätze und - zu einem überwiegenden Teil - um Arbeitsplätze für Frauen. Damit wurde auch die Pendlerbilanz der Gemeinde positiv verändert (100 Aus- und 200 Einpendler). Ab 1982 konnte die Zahl der Arbeitsplätze in Niederstetten allerdings nur noch geringfügig gesteigert werden.

Landwirtschaft und ländliche Haushalte

Die Agrarstruktur in Niederstetten war - wie im Main-Tauber-Kreis insgesamt - gekennzeichnet durch einen hohen Anteil kleiner, einkommensschwacher Haupterwerbsbetriebe und einen im Vergleich zum Landesdurchschnitt geringen Anteil an Nebenerwerbsbetrieben. Von 1973 bis 1984 sind in Niederstetten folgende Veränderungen festzustellen: Der Anteil der landwirtschaftlichen Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung ist von 34 % auf 28 % gesunken. 1973 wurden 376 Betriebe ab 5 ha erfaßt. Von den 300 Haupterwerbs- und 76 Nebenerwerbsbetrieben sind 72 Betriebe ausgelaufen. 1984 wurden noch 205 Haupterwerbsbetriebe und 99 Nebenerwerbsbetriebe gezählt (HÖRNER, 1976; REINHARDT, 1985).

Ausgeprägt ist auch die Verlagerung der Produktion in größere Einheiten.

Die Entwicklung in Niederstetten hebt sich dabei in ihrer Intenstiät klar vom Main-Tauber-Kreis ab (REINHARDT, 1985).

		Zuchtsauen pro 100 ha	Mastschweine pro 100 ha	Milchkühe pro 100 ha
Niederstetten	1974	49	53	39
	1983	83	77	34
Main-Tauber-Kreis	1974	22	71	29
	1983	34	77	26

Die Zuchtsauenhaltung wurde zu einem Produktionsschwerpunkt in Niederstetten entwickelt, auch in der Mastschweinehaltung wurde eine beachtliche Steigerung erreicht. Die starke Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe in Niederstetten ist auch anhand der Bruttoinvestitionen im Rahmen des einzelbetrieblichen Förderprogramms festzustellen. In Niederstetten wurden von 1973 bis 1983 2.409 DM/ha LF investiert, im Main-Tauber-Kreis dagegen 967 DM/ha LF. Die unterschiedliche Entwicklung kommt auch im Standardbetriebseinkommen pro Betrieb zum Ausdruck, obwohl hier die verschiedenen Untersuchungsjahre keinen direkten Vergleich zulassen (Niederstetten: 1973 = 19.432 DM, 1984 = 26.795 DM; Main-Tauber-Kreis: 1973 = 22.295 DM, 1983 = 15.494 DM; REINHARDT, 1985). Trotz der außerordentlich positiven Entwicklung in der Landwirtschaft Niederstettens, die wohl hauptsächlich auf die Arbeit der "Management- und Beratungsgruppe" zurückzuführen ist, bestehen auch heute noch z.T. gravierende Struktur- und Einkommensprobleme.

REINHARDT (1985) führt dazu aus:

" Während der Landwirt seinen Gewinn im Durchschnitt um 37 % steigern konnte, erhielt der Facharbeiter 1984 76 % mehr Lohn. Diese Steigerung der außerlandwirtschaftlichen Löhne konnte in der Landwirtschaft nur von wenigen Betrieben erzielt werden (S. 47) ... Ein Viertel der Haupterwerbsbetriebe (in Niederstetten - Anm. d. Verf.) haben 1984 eine negative Eigenkapitalbildung und leben von der Substanz ihres Hofes.Eine ausreichende Eigenkapitalbildung wird von 30 % der Haupterwerbsbetriebe erreicht. Problematisch ist eine Gruppe von 21 Betrieben mit nicht ausreichender Eigenkapitalbildung bei gleichzeitig hoher Verschuldung (S. 62) ... Aufgrund der wirtschaftlichen Situation einiger landwirtschaftlicher Betriebe wird geschätzt, daß 80 bis 130 Personen auf ein Arbeitsplatzangebot reagieren werden. Außerdem werden kurzfristig weitere 35 Personen (aus landwirtschaftlichen Familien - Anm. d. Verf.) nach Abschluß ihrer Ausbildung einen Arbeitsplatz außerhalb der Landwirtschaft suchen" (S. 63).

Die Gewinnentwicklung in den landwirtschaftlichen Unternehmen betrifft natürlich direkt die landwirtschaftlichen Haushalte und Familien. In Niederstetten wurde hier zum Teil ein Ausgleich gesucht im außerlandwirtschaftlichen Zu- oder Haupterwerb. Im Berichtszeitraum ist bei den befragten landwirtschaftlichen Familien der Anteil der außerlandwirtschaftliche beschäftigten Personen weiter angestiegen (Männer von 33 % auf 37 %, Frauen von 18 % auf 21 %; REINHARDT, 1985).

Erwähnenswert ist auch, daß die landwirtschaftlichen Familien heute sowohl der allgemeinen Schulausbildung der Kinder (hier vor allem bei Mädchen) als auch der Berufsausbildung (hier vor allem bei Jungen) eine weit größere Bedeutung beimessen, als dies noch vor 12 Jahren der Fall war.

4. Zur Änderung gesellschaftlicher Rahmenbedingungen - Auswirkungen auf die Landwirtschaft im ländlichen Raum

Die Entwicklung in der Kleinregion Niederstetten zeigt deutlich, daß seit Beginn der 80er Jahre selbst in denjenigen ländlichen Gebieten wieder eine gewisse Stagnation eingetreten ist, wo zuvor viele Entwicklungsmaßnahmen realisiert werden konnten. Es läßt sich nun leicht vorstellen, wie die wirtschaftliche und vor allem die agrarstrukturelle Situation in den Nachbargemeinden heute aussieht, die sich in den 70er Jahren weit weniger stark entwickelt haben. Für viele Familien mit kleinen landwirtschaftlichen Betrieben zeichnet sich die Änderung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen als eine zunehmende Einengung und Bedrohung des wirtschaftlichen und sozialen Entscheidungs- und damit auch des Lebensraumes ab. So trifft der Rückgang des volkswirtschaftlichen Wachstums und der verfügbaren öffentlichen Mittel primär und nachhaltig gerade den wirtschaftsschwachen ländlichen Raum.

Auch die Änderung gesetzlicher Rahmenbedingungen begrenzt zunehmend Entwicklungs- und Einkommensmöglichkeiten in der Landwirtschaft. Dazu kommt die in der Tendenz stagnierende Gewinnentwicklung in der Landwirtschaft seit Mitte der 70er Jahre. Für die landwirtschaftlichen Betriebe ist der ständig wachsende Abstand zwischen dem Niveau der Erzeugerpreise und den Betriebsmittelkosten ein Problem ersten Ranges.

Ein weiteres, ebenso gravierendes Problem betrifft die landwirtschaftli-

chen Haushalte. Die Aufwendungen für den Lebensunterhalt steigen - auch bei sparsamer Lebensführung - weiter an. Diese Rahmenbedingungen führen in vielen Betrieben zwangsläufig zu einem Rückgang der Eigenkapitalbildung, zu steigender Fremdkapitalbelastung und einem Substanzverlust der Betriebe. Es liegt auf der Hand, daß es in dieser Lage dann schwierig ist, Anpassungs- oder gar Entwicklungsschritte zu vollziehen.

Bei dieser Darlegung soll nicht übersehen werden, daß gerade oft in kleineren Betrieben noch "Reserven" zu finden sind, z.B. im Hinblick auf Produktionsintensität, Rationalisierung, Kosteneinsparung oder Senkung des Haushaltsaufwands. Selbst bei Ausschöpfung aller Möglichkeiten gelingt es aber in Betrieben mit geringem Produktionsumfang häufig nicht, der Einengung durch die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen standzuhalten.

Der Strukturwandel der Landwirtschaft geht also weiter. Die Ergebnisse aus den Erhebungen in Niederstetten und die Betrachtung der Situation in den Nachbargemeinden legen den Schluß nahe, daß sich dieser Prozeß wieder erheblich verstärken wird. Die Frage ist allerdings: "Strukturwandel wohin?"

Strukturwandel in der Landwirtschaft beinhaltet im ländlichen Raum nach wie vor die Alternativen:

- Entweder es können gewerbliche Arbeitsplätze für die aus der Landwirtschaft voll- oder teilweise ausscheidenden Personen angeboten oder geschaffen werden,

- oder es kommt zu einer - voraussichtlich wieder zunehmenden - Abwanderung aus strukturschwachen ländlichen Gebieten.

Für die Landwirtschaft ist die Frage von größter Bedeutung, wie der Strukturwandel weiterhin abläuft. Die zunehmende Verschuldung vieler Betriebe ist hier ein deutlicher Indikator, der beachtet werden muß. Es besteht die Gefahr, daß betriebliche Umstellungen nicht mehr im Generationswechsel vollzogen werden können. Für die betroffenen Familien kann dies zu Härten führen, die weder politisch noch gesellschaftlich zu vertreten sind.

Ein weiterer Aspekt im Ablauf des Strukturwandels betrifft die im ländlichen Raum häufig anzutreffende Doppelberuflichkeit. So ist z.B. ein

Übergang vom landwirtschaftlichen Haupterwerb zum Nebenerwerb für die Betroffenen nur dann sinnvoll und von Dauer, wenn aus dem Nebenerwerb ein existenziell bedeutsamer Einkommensbeitrag ohne Arbeitsüberlastung erwirtschaftet werden kann.

5. Anforderung an Beratung im strukturschwachen ländlichen Raum

Der Bedarf an Beratung in strukturschwachen ländlichen Gebieten ist aus den vorangegangenen Überlegungen direkt abzuleiten.

Die Entwicklung in Niederstetten hat gezeigt, wie eng gerade in ländlichen Regionen gesellschaftliche, wirtschaftliche und landwirtschaftliche Strukturen und Prozesse miteinander verbunden sind. Die Probleme der Familien im Übergang aus der Landwirtschaft sind durch die Landwirtschaftsberatung allein nicht lösbar. Notwendig ist dazu eine gewerbliche Wirtschaftsberatung, die initativ und langfristig Entwicklungsanstöße für die Gemeinden, für Industrie, Handwerk und Handel bringt. Die Schaffung gewerblicher Arbeitsplätze ist Voraussetzung für einen gesellschaftlich tragbaren Strukturwandel der Landwirtschaft im ländlichen Raum. Damit ist gemeint, daß sowohl die Abwanderung als auch volkswirtschaftliche Verluste und menschliche Härten in Grenzen gehalten werden.

Für den strukturschwachen ländlichen Raum ist eine effiziente land- und hauswirtschaftliche Beratung genauso wichtig wie die gewerbliche Wirtschaftsberatung. Ihre Aufgabe besteht primär in der initiativen Beratung der landwirtschaftlichen Familien, die in ihrer Existenz bedroht sind. Fragen der beruflichen Umorientierung, der Berufswahl der Kinder, der Betriebsübergabe, -umstellung oder -abgabe und der Vermeidung von Fehlinvestitionen können hier ebenso im Brennpunkt stehen wie Fragen der Finanzwirtschaft, der Produktionstechnik oder der Kosteneinsparung in Unternehmen und Haushalt.

Eine weitere, wichtige Zielgruppe sind die vielen kleinen Haupterwerbsbetriebe mit geringem Einkommen. Hier kann eine qualifizierte Beratung hilfreich sein, um die Produktionstechnik zu verbessern, die Betriebskosten zu senken und den Familien zu helfen, Haushaltsaufwand und verfügbares Einkommen langfristig aufeinander abzustimmen. Eine dritte Zielgruppe sind die Nebenerwerbslandwirte und ihre Frauen. Bei dieser Gruppe steht die Vermittlung landwirtschaftlichen Fachwissens und die Beratung

zur Verbesserung der Betriebsorganisation, der Arbeitswirtschaft in Betrieb und Haushalt sowie die Produktionstechnik im Vordergrund.

In Niederstetten wurde ein integriertes Beratungskonzept für die Landwirtschaft und das Gewerbe aufgebaut, das sich für die Entwicklung der Region als wirksam erwiesen hat (vgl. DENZINGER, 1983). An Niederstetten und den Nachbargemeinden sehen wir heute, daß die Situation in den strukturschwachen Gebieten wieder kritisch wird. Der Bedarf an Beratung ist extrem hoch und dringlich. Dieser Bedarf kann nicht abgedeckt werden. Im gewerblichen Bereich fehlt eine initiativ arbeitende Beratungsorganisation, und im landwirtschaftlichen Bereich wurde die Beratungskapazität drastisch reduziert (durch Personalabbau in der staatlichen Landwirtschaftsberatung).

Die Strukturprobleme im ländlichen Raum sind ohne intensive Beratung nicht sinnvoll zu lösen. Hier ist eine Umorientierung der Wirtschafts- und Agrarpolitik für den ländlichen Raum dringend erforderlich. Sonst stehen wir der Entwicklung schon bald ohnmächtig und ohne ein wirksames Instrument gegenüber.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. DENZINGER, P. u.a., Management- und Beratungsmodell Niederstetten, Abschluß- und Evaluierungsbericht 1976 bis 1981. Stuttgart, 1983.

2. HÖRNER, K.-O., Untersuchung über die Situation und Entwicklung der Landwirtschaft im Gebiet Niederstetten. Ostfildern, 1976.

3. REINHARDT, M., Die Strukturelle Entwicklung der Landwirtschaft in Niederstetten von 1973 bis 1984. Ostfildern, 1985 (noch unveröffentlicht)

LANDWIRTSCHAFTLICHES MARKETING ALS AKTIVITÄTSFELD FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBE

von

Michael B E S C H, Weihenstephan

1. Das Wesen der Marketing-Konzeption[1)]

Das Neuartige des Marketingdenkens gegenüber der herkömmlichen absatzpolitischen Denkweise erkennt man an der Gegenüberstellung von Marketing-Konzeption und Verkaufskonzeption.

Ausgangs- und Bezugspunkt des traditionellen Unternehmerverhaltens sind die Produkte. Ein bestimmtes Produktionsprogramm ist aufgebaut, die entsprechende Produktionstechnik ist eingespielt, und nun ist es Aufgabe der Vertriebsabteilung, die erzeugten Waren in den Markt zu "pumpen". Das Absatzdenken ist ein reines Mengendenken, der Gewinn wird durch eine Vergrößerung des Verkaufsvolumens angestrebt.

Demgegenüber besteht die Marketing-Konzeption in einer Umkehrung der Denkrichtung. Ausgangs- und Bezugspunkt des unternehmerischen Handelns sind nicht mehr die Produkte, sondern die Kundenbedürfnisse. Ein marketingorientiertes Unternehmen produziert also nicht Güter für einen anonymen Markt, sondern es stellt "Problemlösungen" für die Wünsche einer bestimmten Kundengruppe her (vgl. KOTLER, 1982, S. 33 f.).

Die klassische Marketing-Konzeption begreift Marketing-Politik als die Planung, Durchführung und Kontrolle des aufeinander abgestimmten Einsatzes ("Marketing-Mix") der Aktionsparameter des Marketing, also der Produktpolitik, der Preispolitik, der Distributionspolitik und der Kommunikationspolitik, die auf der betrieblichen Marktforschung beruhen und durch die Beschaffungspolitik ergänzt werden ("MAPEK-Prozeß" bei STRECKER, REICHERT, POTTEBAUM, 1976, s. 411 ff.).

1) Dieser Abschnitt ist in gekürzter Form einer früheren Veröffentlichung des Verfassers entnommen (BESCH, 1984).

Das Ziel aller Marketing-Aktivitäten besteht darin, die Kunden an die Produkte des Unternehmens zu binden, ein "akquisitorisches Potential" (E. GUTHENBERG) aufzubauen. Dadurch sichert sich der betreffende Anbieter einen Wettbewerbsvorsprung, der es ihm erlaubt, am Markt für seine Produkte (Marken) höhere Preise durchzusetzen als für die vergleichbaren Erzeugnisse der Konkurrenz.

Eine so umrissene Marketing-Strategie ist dreistufig aufgebaut:

(1) Ausgangspunkt der Marketing-Aktivitäten sind die manifesten und latent vorhandenen Kundenbedürfnisse, die von der (betrieblichen und außerbetrieblichen) Marktforschung aufgespürt und für ein klar abgegrenztes Marktsegment definiert werden.

(2) Den ermittelten Kundenbedürfnissen wird das Produkt angepaßt, das in Qualität und Gebrauchswert, Zusatznutzen und Aufmachung, Preishöhe und Distribution die "Problemlösung" für die betreffende Kundengruppe darstellt.

(3) Zur Realisierung dieser Marketing-Konzeption bedarf es jedoch einer ausreichenden Marktwirksamkeit des Unternehmens, d.h. der Fähigkeit, nicht nur eigene Marktforschung zu betreiben und auswerten zu können, sondern auch das Produkt selbständig zu entwickeln und im Markt einzuführen, dessen Distribution zu lenken und zu kontrollieren sowie das geschaffene Produkt-Image in den Augen der Verbraucher erhalten und ausbauen zu können.

Marketing ist also an eine gewisse Unternehmensgröße gebunden, die entweder in größeren Einzelunternehmen gegeben ist, oder aber durch Marketing-Verbände kleinerer Unternehmer geschaffen werden kann.

2. Zur Übertragbarkeit der Marketing-Konzeption auf den landwirtschaftlichen Betrieb

An dieser Stelle soll nicht wieder die alte Grundsatzdiskussion darüber aufgenommen werden, ob das Marketing im Agrarbereich anwendbar ist oder nicht.[1] Es ist selbstverständlich und unbestritten, daß die

1) Vergleiche hierzu BESCH, 1981 und die dort aufgeführte Literatur.

ursprünglich in den Großunternehmen der amerikanischen Industrie entwickelte Marketing-Konzeption auf einen kleinbetrieblich strukturierten Wirtschaftszweig wie die westdeutsche Landwirtschaft nur mit Einschränkungen und Abwandlungen übertragbar ist. Ebenso unbestritten dürfte aber sein, daß heute Marketing zumindest in zwei Teilbereichen der Agrarvermarktung (mehr oder weniger erfolgreich) betrieben wird:

- beim Direktabsatz landwirtschaftlicher Betriebe und
- beim Gemeinschaftsmarketing für Agrarprodukte und Lebensmittel.

Somit beschränkt sich der vorliegende Beitrag lediglich darauf, den pragmatischen Ansatz zu untersuchen, ob durch eine konsequentere Anwendung des Marketing-Instrumentariums in der Landwirtschaft die gegenwärtige Absatzsituation der Betriebe verbessert werden kann (vgl. hierzu auch BERG/WEINDLMAIER, 1984).

Im Gegensatz zur geschilderten Marketing-Konzeption ist die landwirtschaftliche Absatzpolitik immer noch weitgehend vom Mengendenken bestimmt. Gefördert durch den von außen in die Landwirtschaft hineingetragenen technischen Fortschritt hat der einzelne Landwirt in der Vergangenheit stets versucht, wachsende Einkommensansprüche über einen steigenden Mengenausstoß zu realisieren.

Aus der Sicht der Marketing-Konzeption kann man die traditionelle landwirtschaftliche Absatzpolitik - nämlich auf übersättigten Märkten weitere Umsatzsteigerungen über noch mehr Mengenabsatz bei noch geringeren Preisen erzielen zu wollen - nur als "Gladiatoren-Strategie" bezeichnen, weil sie letztendlich darauf hinausläuft, daß nur einige wenige überleben, während viele auf der Strecke bleiben. Demgegenüber müßte eine sinnvolle landwirtschaftliche Marketing-Strategie darauf gerichtet sein, das eigene Angebot aus dem Preiskampf möglichst herauszuhalten, also Marktnischen für Exklusivprodukte zu suchen und den Umsatz über begrenzte Mengen bei attraktiven Preisen zu machen.

3. Elemente einer Marketing-Strategie für landwirtschaftliche Betriebe

Wir hatten versucht, das Wesen der Marketing-Konzeption in den folgenden drei Punkten zusammenzufassen:

(1) Kundenbedürfnisse als Ausgangs- und Bezugspunkt aller Marketingaktivitäten ermitteln.

(2) Problemlösungen als Antwort auf die Kundenbedürfnisse entwickeln.

(3) Marktwirksamkeit besitzen oder herstellen, um das Marketing-Konzept im Markt durchsetzen zu können.

Diese drei Punkte sollen uns auch bei den weiteren Überlegungen leiten, wie eine Marketing-Strategie für landwirtschaftliche Betriebe entwickelt werden kann.

3.1 Geänderte Kundenbedürfnisse im Bereich der Ernährung

Die Analyse der aktuellen Entwicklungstendenzen im Bereich des Lebensmittelkonsums[1)] läßt unschwer einige Strukturbrüche erkennen, die sich zu Problemfeldern, aber auch zu Möglichkeitsfeldern für das Marketing landwirtschaftlicher Betriebe entwickeln können.

Problemfeld Nr. 1: Überernährung in der Wohlstandsgesellschaft

Seit Jahren warnen Ernährungswissenschaftler vor den zunehmenden Gefahren der Überernährung, die durch eine zu hohe Energiezufuhr in Bezug zum Bedarf hervorgerufen wird. Vor allem der Verzehr an Fett und Alkohol, aber auch an Eiweiß und Zucker ist im Vergleich zu den wissenschaftlichen Bedarfsnormen erheblich zu hoch. Dagegen ist der Verbrauch an ballaststoffreichen pflanzlichen Nahrungsmitteln zu gering (Tabelle 1).

Problemfeld Nr. 2: Zunehmendes Mißtrauen gegenüber der industrialisierten Ernährung

Während noch vor wenigen Jahren (1979) Hausfrauen sich unbefangen und sachlich gegenüber Convenience-Food und Fertiggerichten aussprachen und durch einfache Good-Will-Aktionen deutliche Sympathiegewinne für diese industriellen Lebensmittel zu erreichen waren (BESCH/LENZ, 1982), während etwa zur gleichen Zeit System-Gastronomieketten Fast-Food-Restau-

1) Vergleiche auch den Beitrag von v. ALVENSLEBEN auf dieser Tagung.

Tabelle 1: Nährstoffzufuhr und Nährstoffbedarf bei erwachsenen Männern und Frauen je Tag und Person in der Bundesrepublik Deutschland

Nährstoff	Einh.	Männer (19-50 J.) Zufuhr (1)	Bedarf	Frauen (19-50 J.) Zufuhr (1)	Bedarf
Energie gesamt	kcal	3885	2500 (a)	2956	2100 (a)
Proteine	g	105	55 (a)	83	45 (a)
Fett	g	143	80 (b)	118	80 (b)
Kohlenh.	g	380	395 (b)	293	395 (b)
Alkohol	g	69	?	34	?
Ballaststt.	g	25	30 (a)	19	30 (a)

Anmerkungen: (1) 1980/81
(a) Empfehlung der DGE 1984
(b) Soll-Zufuhr je Einwohner nach WIRTHS 1970/71

Quelle: Ernährungsbericht 1984, S. 20 u. 21;
Ernährungsbericht 1972, S. 53;
DGE, Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr. 4. Aufl., Frankfurt 1985.

rants mit großem Erfolg am deutschen Markt einführten[1)], zeigt sich heute ein zunehmendes Mißtrauen gegenüber der industrialisierten Ernährung. Es wäre leichtfertig, so weitreichende Veränderungen in den Verbrauchereinstellungen nur auf Sensationsmeldungen in der Presse und aktuelle Ereignisse (Diäthylenglykol-Skandal im Sommer 1985) zurückzuführen. Vielmehr deuten soziologische Untersuchungen zum "Wertewandel" in den westlichen Industriegesellschaften (MARPLAN, 1981) darauf hin, daß die veränderten Einstellungen der Verbraucher zur Ernährung nur ein Teil eines weitverbreiteten neuen Unbehagens an der technisierten Umwelt sind.

Problemfeld Nr. 3: "Alternative" Ernährung

Die Einordnung der "alternativen" Ernährung als Problemfeld der landwirtschaftlichen Absatzpolitik rührt gewiß nicht von der quantitativen

1) RECKERT, G., Zur Adoption neuer Speisen und Verzehrsformen (Fast food). Laufende Untersuchung an der Professur für Landwirtschaftliche Marktlehre, Freising-Weihenstephan.

Bedeutung dieses Marktsegments her. Auch die Tatsache, daß es sich zumindest bei den Intensivkäufern "alternativer" Produkte um weltanschaulich fixierte Überzeugungskonsumenten handelt, daß der Bildungsstand unter den Kunden von "Bio-Läden" weit überproportional hoch ist und daß deren Zahl rasch wächst (vgl. BÖCKENHOFF/HAMM, 1983; BESCH/BAADE, 1985), vermag das starke Interesse an dieser neuen Verbrauchergruppe allein nicht zu erklären.

Sehr große Aufmerksamkeit sollte aber das landwirtschaftliche Marketing dem Umstand schenken, daß die Produkte des "alternativen" Landbaus erheblich höhere Preise erzielen (Preisaufschläge zwischen 10 und 100 %) als vergleichbare Erzeugnisse aus der herkömmlichen Landwirtschaft (Tabelle 2).[1)]

Tabelle 2: Preiszuschläge für alternativ erzeugte Lebensmittel

Produktgruppe	Preiszuschläge
Getreide	(+) 100 %
Obst und Gemüse	(+) 10 - 20 %
Rind- und Schweinefleisch	(+) 20 - 30 %
Milch	(+) 15 %
Eier	(+) 50 - 75 %

Quelle: Angaben der Fördergemeinschaft organisch-biologischer Land- und Gartenbau e.V. (pflanzliche Produkte) und des Verbandes für naturgemäßen Landbau e.V. (tierische Produkte).

Diese Preisabstände bestehen, obgleich bisher kein überzeugender Beweis für eine qualitative Überlegenheit sogenannter "alternativer" Lebensmittel erbracht wurde (vgl. VETTER/KAMPE/RANFFT, 1983).

1) Aufschlußreich dürften die Loco-Hof-Preise des bayerischen staatlichen Versuchsgutes Romenthal sein, das 1977 auf die biologisch-organische Wirtschaftsweise umgestellt wurde: Weizen 120 - 130 DM/dt, Dinkel 240 - 250 DM/dt, Baby-Beef 14 DM/kg (Schlachtgewicht). Die Nachfrage der wohlhabenden Käuferschicht um Starnberger- und Ammersee kann vor allem bei Fleisch nicht gedeckt werden.

Die eigentliche Problematik der "alternativen Ernährung" und des "alternativen Landbaus" für das landwirtschaftliche Marketing liegt aber darin, daß diese mit einem hohen exklusiven Qualitätsanspruch auftreten und allein dadurch schon die Produkte der herkömmlichen ("konventionellen") Landwirtschaft in Mißkredit bringen, ohne aber eine echte Alternative zum modernen Landbau und zur modernen Ernährungswirtschaft auf wissenschaftlicher Grundlage darzustellen.

3.2 Problemlösungen für die geänderten Verbraucherbedürfnisse

Wie lassen sich die beschriebenen Problemfelder (Überernährung - Verbraucherverunsicherung - "alternative" Ernährung) zu Möglichkeitsfeldern für das landwirtschaftliche Marketing gestalten?

(1) Der verunsicherte Normalverbraucher muß durch VERTRAUENSBILDENDE MASSNAHMEN (wieder) von der Qualität der Produkte der deutschen Landwirtschaft überzeugt werden. Vertrauensbildend wirken vor allem Aufklärung und Kontrolle. Das heißt:

- Die Landwirtschaft muß dem Verbraucher soviel Informationen über die Produktionsverfahren, Inhaltsstoffe, Produkteigenschaften geben wie nur möglich (Voraussetzung ist allerdings das eigene lupenreine Gewissen).[1)]

- Zur Qualitätsüberwachung müssen verstärkt Kontrollverfahren in der Herstellung, Verarbeitung und Vermarktung eingesetzt und dem Verbraucher deutlich mitgeteilt werden.

Als Kontrollinstanzen können die staatliche Lebensmittelüberwachung, aber auch private Institutionen (DLG, staatlich vereidigte Lebensmittelchemiker, freiwillige Selbstkontrolle) eingesetzt werden.

(2) Die LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTPOLITIK sollte verstärkt dem neuen Trend nach mehr Natürlichkeit, Tradition und Heimatverbundenheit Rechnung tragen. Das bedeutet die Förderung naturnaher, schonender Verfahren in der Herstellung (Wiederbelebung des Begriffes "Naturrein") und die Betonung bodenständiger, regional differenzierter Erzeugnisse.

---

1) Daher sind Produktionsverfahren, die zwar ökonomisch rationell sind, aber bei Bekanntwerden höchst imageschädigend wirken, wie etwa das chemische Abwelken von Frühkartoffelkraut, tunlichst zu unterlassen.

(3) Schließlich ist eine verstärkte ÖFFENTLICHKEITSARBEIT UND IMAGEPFLEGE der Landwirtschaft unbedingt erforderlich. Die bisherigen Ansätze beschränkten sich in der Zielrichtung im wesentlichen auf die politischen Entscheidungsträger und inhaltlich auf die Einkommenspolitik. Mindestens ebenso wichtig ist eine gezielte Beeinflussung der öffentlichen Meinung durch Good-Will-Kampagnen, um eine allgemein positive Einstellung der Verbraucher gegenüber der deutschen Landwirtschaft zu fördern und drohenden Imageverlusten entgegenzuwirken (KROMKA, 1982; v. ALVENSLEBEN/ VIERHEILIG, 1985).

3.3 Organisation des landwirtschaftlichen Marketing zur Durchsetzung der Problemlösungen am Markt

Landwirtschaftliches Marketing wird heute in der Bundesrepublik vor allem auf zwei Organisationsebenen betrieben:

- auf der Ebene des einzelnen landwirtschaftlichen Betriebes als Marketing für den Direktabsatz und
- als zentrales Gemeinschaftsmarketing durch die CMA, regionale Marketing-Zentralen (beispielsweise in Niedersachsen) und produktspezifische zentrale Absatzförderungseinrichtungen.

3.3.1 Marketing für den landwirtschaftlichen Direktabsatz

Einzelunternehmerisches Marketing ist in der Landwirtschaft überall dort möglich, wo konsumreife Produkte direkt an die Endverbraucher verkauft werden. Das ist beim Absatz von Eiern und Speisekartoffeln, bei Obst und Gemüse sowie beim Wein der Fall. Vereinzelt kommt noch der Absatz von Vorzugsmilch, Honig, Erzeugnissen der eigenen Schlachterei hinzu sowie eben der Produkte des "alternativen" Anbaus[1)], die häufig direkt vom Erzeuger bezogen werden (DIERCKS, 1983, S. 276).

Als Motive für den Direkteinkauf beim Landwirt hat ZINKE (1976,S.60 ff.) in der bisher einzigen umfassenden Untersuchung dieser wichtigen Absatzform vor allem Frischegesichtspunkte, Qualitätsaspekte und Preisvorteile

1) Eine kurze, aktuelle und instruktive Übersicht über die verschiedenen "alternativen" Landbauverfahren gibt die von G. BRUGGER verfaßte AID-Schrift: "Landbau - alternativ und konventionell", Nr. 70/1984. Für weitere Informationen vgl. BMELF (1982) und DIERCKS (1983).

ermittelt. Vereinzelt wurde damals bereits "Rückstandsfreiheit" genannt. Dieses Motiv dürfte heute erheblich an Bedeutung gewonnen haben.

Zwar läßt sich das in der Landwirtschaft mögliche "Ein-Mann-Marketing" nicht mit dem in der Industrie üblichen Aufwand betreiben. Jedoch kann der Landwirt im direkten Kontakt mit den Kunden seine Erzeugnisse nach deren Wünschen ausrichten, Marktnischen aufspüren und sich so ein akquisitorisches Potential aufbauen, das ihm einen langfristigen Markterfolg sichert.

Die begrenzten Möglichkeiten für den Einsatz der Marketinginstrumente im einzelnen landwirtschaftlichen Betrieb haben schon frühzeitig zu Bestrebungen geführt, bestimmte Marketingfunktionen auf Gemeinschaftseinrichtungen zu übertragen.

3.3.2 Zentrales Marketing für Agrarprodukte

Der wichtigste Träger für das Gemeinschaftsmarketing für Agrarprodukte in der Bundesrepublik Deutschland ist die CMA. Allerdings ist deren Tätigkeit als zentrale Marketingorganisation durch zwei Bestimmungen des Absatzfondsgesetzes erheblich eingeengt:

- Die CMA darf kein eigenes erwerbswirtschaftliches Warengeschäft betreiben (§ 2, Abs. 2).
- Die Maßnahmen der CMA müssen einen wettbewerbsneutralen Mitteleinsatz gewährleisten (§ 5, Abs. 5).

Damit fehlen der CMA die wichtigsten Instrumente für ein eigenständiges zentrales Marketing. In erster Linie ist hier die Unmöglichkeit der Durchführung einer eigenen Produkt-, Preis- und Distributionspolitik zu nennen, da die Waren in der Verfügung der jeweiligen Produzenten verbleiben. Die CMA kann also lediglich den "Absatz" der (bereits vorhandenen) Erzeugnisse der deutschen Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft "fördern"; sie wäre zutreffender als "Absatzförderungs"- oder "Marketing-Service-Gesellschaft" benannt.

Als eine der wichtigsten zentralen Aufgaben kommt der CMA jedoch die Funktion der Basiswerbung und der Public-Relations-Arbeit für die deutsche Land- und Ernährungswirtschaft zu. Inhaltlich muß diese Basiswer-

bung von der bisherigen allgemeinen Frische- und Qualitätswerbung ausgeweitet werden auf die Fragen der gesundheitlichen Unbedenklichkeit, der Rückstandsfreiheit und der Qualitätskontrolle. Die CMA muß sich der Herausforderung der "alternativen Ernährung" stellen.

Für die Imagepflege der deutschen Landwirtschaft in der Öffentlichkeit ist aber nicht allein die CMA, sondern auch die berufsständische Vertretung verantwortlich. Der Deutsche Bauernverband und seine Landesverbände sollten diese wichtige Aufgabe nicht länger vernachlässigen. Hierfür ist aber eine radikale Änderung des bisherigen öffentlichen Auftretens und der Selbstdarstellung dieser Organisation erforderlich.[1)]

3.3.3 Landwirtschaftliches Gruppenmarketing

Zwischen den beiden vorhandenen Organisationsebenen des landwirtschaftlichen Marketing - dem einzelbetrieblichen und dem zentralen Marketing - scheint eine mittlere Ebene eines kooperativen Gruppenmarketing zu fehlen (vgl. auch HELZER, 1981), die durch die ERZEUGERGEMEINSCHAFTEN nach dem Marktstrukturgesetz ausgefüllt werden könnte.

Der Gesetzgeber hat den Erzeugergemeinschaften eindeutig Marketing-Aufgaben zugewiesen, nämlich in den Bereichen:

- der Produktpolitik (Gemeinsame Erzeugungs- und Qualitätsregeln - § 3, Abs. 3b, MStrG)
- der Preispolitik (Preisbindung für die Erzeugnisse der Mitglieder - § 11, Abs. 1) und
- der Distributionspolitik (Gemeinsames Anbieten - § 3, Abs. 3 d).

Die Vereinigungen von Erzeugergemeinschaften können zur Unterrichtung und Beratung ihrer Mitglieder einen Apparat zur eigenständigen Marktbeobachtung einrichten, gemeinsame Erzeugungs- und Qualitätsregeln für die angeschlossenen Erzeugergemeinschaften erlassen sowie Preisempfehlungen aussprechen (§ 4, Abs. 1 und § 11, Abs. 2, MStrG - vgl. RECKE/SOTZECK).

---

1) Statt der kämpferischen Parolen auf den Plakaten des BBV in den bayerischen Dörfern könnte man sich freundliche Bilder bayerischer Bauernlandschaften und deren Produkte in den STÄDTEN vorstellen mit der netten Inschrift: "Wir wollen, daß es Ihnen gut geht - Ihre bayerische Landwirtschaft!"

Anfänglich mit viel Hoffnungen bedacht, liegen die Erzeugergemeinschaften heute im Windschatten der Agrarpolitik. (Außer den jährlichen Zahlen im "Agrarbericht" gibt es auch keine weiteren amtlichen Informationen über sie). Das rührt vielleicht daher, daß sich ursprüngliche Vorstellungen von einer Marktanpassung oder gar der Schaffung "gegengewichtiger Marktmacht" nicht verwirklichen ließen. Das liegt sicher auch daran, daß die Erzeugergemeinschaften, als potentieller "dritter Vermarktungsweg" beargwöhnt[1], von den bisherigen Trägern der Agrarvermarktung unter deren Fittiche genommen wurden: nach Schätzungen sind 60 - 70 % der heute anerkannten Erzeugergemeinschaften umgegründete Genossenschaften (nach § 5, Abs. 2, MStrG beihilfefähig), weitere 20 - 30 % sind sogenannte "Vorschalt-Erzeugergemeinschaften", (die von einem Vermarktungsunternehmen wegen der Investitionsbeihilfe nach § & MStrG gegründet worden sind).

In der heutigen Situation könnten den Erzeugergemeinschaften jedoch neue wichtige Aufgaben zuwachsen. So wären sie von ihrer Aufgabenstellung her geeignet, die notwendigen "vertrauensbildenden Maßnahmen" für die Produkte der deutschen Landwirtschaft von der Basis her zu übernehmen. Sie könnten für die Erzeugnisse ihrer Mitglieder strenge Qualitätsvorschriften und Gütekriterien erlassen, deren strikte Einhaltung vor Ort kontrollieren und sich dafür bei den Marktpartnern und Konsumenten verbürgen.[2]

Vielleicht könnte durch die Rückbesinnung auf die eigentlichen erzeugungsorientierten Aufgaben der Erzeugergemeinschaften ein neuer Anfang für diese Organisationsform gefunden werden? Weitere Überlegungen und praktische Erfahrungen hierüber sind erforderlich.

---

1) Wie empirische Unteruchungen zeigen (vergleiche HEIM, 1982, S. 78-81), ist dieser Argwohn unbegründet.

2) In Bayern nehmen die Erzeugerringe nach dem Gesetz zur Förderung der Bayerischen Landwirtschaft Aufgaben der Qualitätskontrolle wahr.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. ALVENSLEBEN, R. v. und B. VIERHEILIG, Das Image der Landwirtschaft bei der Stadtbevölkerung 1980-1985. "Agra-Europe" 32/85, Dokumentation.

2. BERG, E. und H. WEINDLMAIER, Einkommensreserven im Vermarktungsbereich. In: W. Großkopf und M. Köhne (Hrsg.), Einkommen in der Landwirtschaft - Entstehung, Verteilung, Verwendung und Beeinflussung. (Schriften der GEWISOLA, Bd. 21), Münster-Hiltrup 1984, S. 561-592.

3. BESCH, M., Landwirtschaftliches Marketing in marktfernen Lagen. Bayerisches Landwirtschaftliches Jahrbuch, SH 1, München 1984, S. 89-102.

4. BESCH, M., Agrarmarketing. Grundlagen und Beispiele. Marketing, Zeitschrift für Forschung und Praxis, Jg. 3, H. 1, Februar 1981, S. 27-36.

5. BESCH, M. und E. BAADE, Der Markt für alternative Lebensmittel in Freising. (Arbeitsbericht der Professur für Landwirtschaftliche Marktlehre der TU München-Weihenstephan Nr. 1) Freising 1985.

6. BESCH, M. und M. LENZ, Entwicklung und experimentelle Tests von zielgruppenorientierten Strategien zur Beeinflussung des Ernährungsverhaltens bei Convenience-Produkten. Abschlußbericht zum DFG-Forschungsvorhaben, Gießen 1982.

7. BÖCKENHOFF, E. und U. HAMM, Perspektiven des Marktes für alternativ erzeugte Nahrungsmittel. Berichte über Landwirtschaft, Jg. 61 (1983), H. 3, S. 345-381.

8. BMELF (Hrsg.), Alternativen im Landbau. Angewandte Wissenschaft, H. 263, Münster-Hiltrup 1982.

9. DALBERT, R., Bio-Läden. Eine segmentspezifische Betriebsform des Lebensmittel-Einzelhandels. Schriften der Fachhochschule Fulda, Bd. 2, Marburg 1984.

10. DIERCKS, R., Alternativen im Landbau. Eine kritische Gesamtbilanz. Stuttgart 1983.

11. ENGLMAIER, A., Marktchancen für Produkte des alternativen Landbaues in Bayern. Hrsg.: Gesellschaft für Landeskultur, München 1981.

12. HEIM, N., Erzeugergemeinschaften für Kartoffeln in der Bundesrepublik Deutschland. Diss. Gießen 1982.

13. HELZER, M., Verbundmarketing landwirtschaftlicher Betriebe. Diss. Göttingen 1981.

14. KOTLER, Ph., Marketing-Management. Analyse, Planung und Kontrolle. 4. Aufl., Stuttgart 1982.

15. KROMKA, F., Das Image der Landwirte - Auswirkungen der Öko-Bewegung. Berichte über Landwirtschaft, Jg. 60 (1982), H. 2, S.161-172.

16. MARPLAN ("Stern"), Lebensziele. Potentiale und Trends alternativen Verhaltens. Hamburg 1981.

17. RECKE, H.-J. und M. SOTZECK, Marktstrukturgesetz mit Erläuterungen und Materialien. Hildesheim, o.J.

18. STRECKER, O., J. REICHERT und P. POTTEBAUM, Marketing für Lebensmittel. Grundlagen und praktische Entscheidungshilfen. Frankfurt/M. 1976.

19. VETTER, H., W. KAMPE und K. RANFFT, Qualität pflanzlicher Nahrungsmittel. Ergebnisse dreijähriger Vergleichsuntersuchungen an Gemüse, Obst und Brot des modernen und des alternativen Warenangebots. VDLUFA-Schriftenreihe, H. 7, Speyer 1983.

20. WERNER, J. und R. v. ALVENSLEBEN, Bestimmungsgründe der Nachfrage und Konsumententypen auf dem Markt für alternativ erzeugte Nahrungsmittel. Arbeitsbericht des Instituts für Gartenbauökonomie der Universität Hannover Nr. 46, Hannover 1984.

21. ZINKE, Th., Möglichkeiten der künftigen Gestaltung des Direktabsatzes von Agrarprodukten in Nordrhein-Westfalen. Marketing für den Direktabsatz. Forschung und Beratung, Reihe B, H. 25, Münster-Hiltrup 1976.

ANFORDERUNGEN AN LANDWIRTSCHAFT UND LÄNDLICHEN RAUM BEI WACHSENDER BEVÖLKERUNG

ÜBERLEGUNGEN AUS SYSTEMANALYTISCHER SICHT

von

Herbert K Ö T T E R, Bonn

---

1. Zur Verwendung des Systembegriffs

Grundlage der folgenden Ausführungen ist die für konkrete Fälle jeweils empirisch zu erhärtende Auffassung, daß die derzeitige Situation von ländlichen Regionen und Landwirtschaft in den Ländern der Dritten Welt nicht aus einzeln isolierbaren Faktoren heraus zu erklären ist, sondern als Resultante der Struktur und Funktion historisch gewachsener Gesellschaftssysteme anzusehen ist. Daraus ergibt sich logisch, daß langfristig wirksame Entwicklungsstrategien sich nicht in Einzelmaßnahmen erschöpfen können, sondern stets Systemzusammenhänge in ihr Kalkül einbeziehen müssen.

Die Frage, wie Systeme abzugrenzen sind, läßt sich nur im jeweiligen Problem- und Forschungszusammenhang entscheiden. Ländlicher Raum und Landwirtschaft sollen im Folgenden als Subsysteme nationaler Gesellschaften angesehen werden, die wiederum in eine "Systemumwelt", d.h. in transnationale und internationale Beziehungen eingebettet sind. Dieser Systembegriff postuliert grundsätzlich die Offenheit der Beziehungen zwischen Subsystem, nationalem System und Systemumwelt. Damit wird die Theorie der dualistischen Gesellschaft in ihrer einfachen Form in Frage gestellt. Wenn auch in den Entwicklungsländern die Existenz von "modernen" und "traditionalen" Sektoren durchaus festzustellen ist, so bedeutet das nicht, daß diese mehr oder minder voneinander isoliert sind. Die geschichtliche Entwicklung hat dazu geführt, daß die ursprüngliche Einheit traditionaler Gesellschaften mit ihrem relativen sozioökonomischen Gleichgewicht durch partielle Modernisierung aufgebrochen worden ist. Diese einseitige Entwicklung ist ein wesentlicher Grund für eine fortschreitende Pauperisierung des zahlenmäßig immer noch weit überwiegenden traditionalen Sektors. Diese Pauperisierung ist, wie heute

wohl weitgehend anerkannt wird, mindestens eine Ursache eines Bevölkerungswachstums, welches dem Wirtschaftswachstum vorläufig noch weit vorauseilt. Dieser Wettkampf zwischen "Storch" und "Pflug" kann nur dann positiv im Sinne der offiziellen Entwicklungsziele, insbesondere der Reduzierung von Hunger und Unterbeschäftigung, entschieden werden, wenn Änderungen der Gesamtsysteme durchzusetzen sind.

Bei einer grundsätzlichen Darstellung der Problematik in der gebotenen Kürze lassen sich gewisse Generalisierungen nicht vermeiden. Sie kann natürlich der außerordentlich differenzierten Realität in der Dritten Welt nicht gerecht werden. Trotzdem dürfte der Versuch lohnen, einige Komplexe herauszuheben, die in bezug auf das gestellte Thema von allgemeiner Relevanz sind.

2. Ausgangslage und Perspektiven

Langfristige Bevölkerungsprognosen sind mit erheblichen Unsicherheiten belastet, weil zwischen Fortpflanzungsverhalten und sozioökonomischer Entwicklung Wechselwirkungen bestehen. Immerhin stimmen die großen Weltbevölkerungsprojektionen in folgenden Punkten weitgehend überein:

- Ein Anwachsen der Weltbevölkerung bis zum Jahre 2000 auf über 6 Mrd. Menschen ist unvermeidlich. Das bedeutet eine Vermehrung zwischen 1980 und 2000 um rund 38 %.

- Über 90 % des Bevölkerungswachstums entfällt auf die Dritte Welt, d.h. im Jahre 2000 werden dort 80 % der Menschheit leben.

- Die Alterspyramide in diesen Ländern ist "jugendlastig". Unverhältnismäßig mehr junge Menschen werden auf den Arbeitsmarkt drängen und die ohnehin bestehenden Probleme der Unterbeschäftigung und der daraus resultierenden Armut verschärfen.

- Ceteris paribus ist mit einem Fortgang der Verstädterung zu rechnen. Dabei wird die Bedeutung der Landflucht für diese Prozesse mindestens relativ abnehmen, da die Selbstproduktion der städtischen Massen zunimmt (vgl. HAUSER, 1983, S. 83/84).

3. Historischer Erklärungsversuch

Es drängt sich in diesem Kontext die Frage auf, warum das Problem der Überbevölkerung im westlichen Kulturkreis, abgesehen von sporadischen Hungerkatastrophen, nicht die entscheidende Rolle gespielt hat, mit anderen Worten, warum die Prognosen von Malthus für Europa nicht eingetroffen sind. Zunächst einmal hat dabei eine Rolle gespielt, daß ein Ventil in Form der Auswanderung nach Übersee gegeben war. Wichtig ist aber auch, daß, wie MACKENROTH beschrieben hat, die bäuerlich-handwerkliche Gesellschaft des vorindustriellen Europas eine Art von Bevölkerunssplanung in Form von Heiratsbeschränkungen betrieben hat. Diese, wie MACKENROTH es nennt, "institutionelle Sterisilierung" verhinderte die für die heutigen Entwicklungsländer typische Selbstreproduktion der Armut (MACKENROTH, 1953, S. 415 ff.).

Aus systemanalytischer Sicht lassen sich die Unterschiede umfassender erklären mit einer Formel, die ich hier zunächst vereinfachend das "Theorem von der Verwerfung technologisch-gesellschaftlicher Revolutionen" nennen möchte. In Anlehnung an Gedankengänge von HAUSER sollen hier verkürzt diese unterschiedlichen Entwicklungslinien schematisch dargestellt und skizziert werden (vgl. HAUSER, 1983, S. 74-76).

Entscheidend dabei ist, daß im westlichen Kulturkreis die wichtigsten technisch-gesellschaftlichen Umwälzungen das Ergebnis endogener Entwicklungen waren, die sich trotz nicht unerheblicher Friktionen zeit- und systemadäquat vollzogen haben. In der Dritten Welt werden die Umwälzungen als exogene Elemente partiell und in einer dem dort vorliegenden sozioökonomischen System völlig unangepaßten Reihenfolge, wahrscheinlich wie HAUSER meint, der schlechtesten Reihenfolge übertragen. Die folgende Gegenüberstellung soll diese "Verwerfungen" stark vereinfacht demonstrieren:

Westlicher Kulturkreis	Nicht-westliche Kulturkreise
Agrarrevolution	Medizinische Revolution
Industrierevolution	Bevölkerungsexplosion
Medizinische Revolution	Industrierevolution (?)
Bevölkerungsexplosion	Agrarrevolution (?)

P. BAIROCH hat darauf hingewiesen, daß bereits um die Wende des 17. Jahrhunderts, also vor der Kohle-Dampf-Epoche und auch vor den Anfängen der Agrikulturchemie sich in weiten Teilen der Landwirtschaft Westeuropas ein Umbruch vollzogen hat, der zu erheblichen Produktionssteigerungen geführt hat. Er nennt vor allem die Eliminierung der Brache, die Einführung neuer Feldfruchtarten, Verbesserung traditioneller und Einführung neuer Geräte sowie den vermehrten Einsatz von Zugtieren (BAIROCH, 1976, S. 304 ff.). Für das hier zur Debatte stehende Problem ist aber folgender Zusammenhang von Bedeutung. Diese relativ einfachen technischen Fortschritte hätten sich nicht durchsetzen und zu Produktionssteigerungen führen können, wenn sie nicht von Veränderungen politischer und institutioneller Art, der Änderung der Agrarverfassung und Änderungen der Organisationsformen, z.B. der Aufhebung des Flurzwanges, begleitet worden wären. Man kann also durchaus von einem technisch-gesellschaftlichen Umbruch im Bereich der Landwirtschaft sprechen, durch den Nahrungs-, Arbeitskräfte- und Kapitalbasis für die nachfolgende Industrierevolution geschaffen wurde, die dann wiederum weitere Modernisierungseffekte in der Landwirtschaft auslöste.

Die nur langsam einsetzende medizinische-hygienische Revolution leitete dann in der Tat auch in Europa eine Bevölkerungsvermehrung ein, die Malthus zu seiner pessimistischen Prognose veranlaßte. Die Katastrophe blieb jedoch weitgehend aus, weil agrarische Produktionssteigerungen das Nahrungspotential zügig vergrößerten und die industrielle Entwicklung Arbeitsplätze und Kaufkraft für Agrarprodukte schuf. Diese Entwicklung ist auch in Europa nicht überall gleichmäßig und mit erheblichen Friktionen verlaufen. Man denke an die Ungleichheit der Einkommensverteilung, die Pauperisierung, die Karl Marx zu seinen düsteren Prognosen über die Zukunft des Kapitalismus veranlaßte, aber auch an die Probleme der Landflucht. Längerfristig kam es jedoch zu Wohlstandswirkungen für eine breite Masse der Bevölkerung und damit zu einer Änderung des Fortpflanzungsverhaltens im Sinne der "Theorie der demographischen Transformation". Das heißt, Geburts- und Sterberaten pendelten sich auf einem relativ niedrigen Niveau ein. Der schrittweise Aufbau von nicht auf der Familie basierenden Formen der sozialen Sicherung wirkte in dieselbe Richtung.

Die oben schematisch skizzierte "Verwerfung der Revolutionen" in der

Dritten Welt ist weitgehend eine Folge exogener Einflüsse. Der Erfolg, den die westliche Medizin in diesen Gesellschaften mit der Senkung der Sterberate hatte, wurde nicht durch Senkung der Fertilität kompensiert. Die Folge war eine Bevölkerungsexplosion im wahrsten Sinne des Wortes.

"Hier wird die Tragik deutlich: Die Bevölkerungsexplosion fand statt, ohne daß zuvor eine landwirtschaftliche Revolution die Nahrungs- und Kapital- (bzw. Einkommens-) Basis geschaffen hätte, ohne daß eine industrielle Revolution nach früheuropäischem, arbeitsintensivem Muster Arbeitsplätze für Millionen und Abermillionen Menschen bereitgestellt hätte" (HAUSER, 1983, S. 75). Hier und nicht in der zweifellos real existierenden Ausbeutung liegt nach meiner Auffassung die Schuld oder besser gesagt die letztendlich dem eigenen Interesse widersprechende Kurzsichtigkeit der Kolonialmächte, aber auch der nachkolonialen Eliten. Die Bevölkerungsentwicklung muß als Funktion der Gesamtentwicklung angesehen werden. Natürlich ist hier ein Bündel von Faktoren wie etwa die offizielle Regierungspolitik, das Gesundheitswesen, das System der sozialen Werterhaltungen und Bewußtseins- und Informationsstand der Bevölkerung wirksam. Unbestritten ist aber wohl heute, daß erst eine Steigerung des Massenwohlstandes zu endogenen Reaktionen der Bevölkerung im Sinne einer Reduktion der Fruchtbarkeit führt.

Es läßt sich nicht leugnen, daß es in einer Reihe von Entwicklungsländern inzwischen zu einer nicht unbeträchtlichen Steigerung der Agrarproduktion gekommen ist. Davon hat jedoch, von Ausnahmen abgesehen, vorwiegend der "moderne" Sektor der Landwirtschaft profitiert. Die breite Masse der traditionellen Landwirtschaft ist von diesen Prozessen wenig oder sogar negativ berührt worden. Ein wirklicher technisch-gesellschaftlicher Umbruch im Agrarbereich hat nicht stattgefunden. Eine punktuelle Industrialisierung hat die Landflucht verstärkt, wobei eine eher negative Auslese zu einer Art "braindrain" in den ländlichen Gebieten geführt hat. Die Migranten haben in den Metropolen nur in unzureichendem Maße Arbeits- und Einkommensmöglichkeiten gefunden. Wachsende städtische Armut und Slumbildung sind die Folge. Die Massen der städtischen Armen widersetzen sich, wie neuere Ereignisse zeigen, mit Erfolg den Bemühungen einiger Regierungen zu einer mehr erzeugerorientierten Agrar-Markt- und Preispolitik zu kommen. Aus der bisherigen Analyse läßt sich - in bewußter Vereinfachung - folgender cirulus vitiosus ableiten. Vergessene bzw. unvollkommene Agrarrevolutionen sind

ein wesentlicher Grund für das Anwachsen ländlicher, aber auch städtischer Armut. Die wachsenden Massen der Armen reagieren auf ihre Elendsituation nicht mit Einschränkung der Fertilität, sondern eher invers. Die Vernachlässigung der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes ist eine, wenn nicht die Hauptursache der Bevölkerungsexplosion in der Dritten Welt.

4. Die Schlüsselrolle der traditionellen Landwirtschaft

Es herrscht heute weitgehend Konsens darüber, daß die Reduzierung von Hunger und Unterernährung in der Welt aus humanitären und politischen Gründen höchste Priorität haben muß. Ebenso ist man sich darüber einig, daß man von diesem Ziel noch weit entfernt ist. Die Euphorie im Gefolge der sogenannten "Grünen Revolution" ist eher einem Pessimismus gewichen. Nach Schätzungen der FAO leiden gegenwärtig mehr als eine halbe Milliarde Menschen an Hunger, Unter- oder Fehlernährung (vgl. MATZKE, 1983, S. 34). Die Dimension des Problems wird deutlich, wie problematisch die Genauigkeit solcher Einschätzungen auch sein mag.

Die Ansichten darüber, wie das "Welternährungsproblem" zu lösen sei, gehen allerdings immer noch auseinander. Es ist ein auf den ersten Blick schwer zu durchschauendes Paradoxon, daß in den Industrieländern die landwirtschaftliche Überproduktion zum Hauptproblem der Agrarpolitik geworden ist, während in der Dritten Welt Hunger und Unterernährung aufs Ganze gesehen zunehmen. Es soll nicht grundsätzlich bestritten werden, daß unter bestimmten Umständen eine Umverteilung der Überschüsse, mit anderen Worten Nahrungsmittelhilfe, funktional sein kann. Es ist aber eine zentrale These dieses Papiers, daß eine Lösung des Ernährungsproblems nur durch drastische Steigerungen der Eigenproduktion, insbesondere durch eine viel weitergehende Aktivierung der traditionellen Landwirtschaft möglich ist.

Zwei Gründe, deren gegenseitige Interdependenz m.E. nicht immer klar genug gesehen wird, sprechen für diese Foderung. Zum einen liegen hier mindestens à la longue die größten Produktionspotentiale. Zum anderen aber führt die Vernachlässigung dieses Potentials an Arbeitskraft und natürlichen Ressourcen zur Reproduktion der Armut und damit zu weiterem Bevölkerungswachstum mit weitreichenden Konsequenzen nicht nur für die Entwicklungsnationen, sondern für die ganze Welt.

Angesichts des enormen Transfers an know-how und Kapital an die Entwicklungsländer muß es nachdenklich stimmen, warum wir uns von dem Ziel der Ernährungssicherung für die Dritte Welt eher entfernt haben. Die Erklärung sehe ich darin, daß es nicht gelungen ist, die notwendige "technisch-gesellschaftliche Umwälzung" im Agrarbereich einzuleiten, geschweige denn durchzuführen. Technologietransfer kann eben nur Breitenwirkung haben, wenn ein Minimum an politischen, sozio-kulturellen, ökonomischen und institutionellen Veränderungen eingeleitet wird.

Wenn man die Forderung aufstellt, daß eine so verstandene "Agrarrevolution" nachgeholt werden müsse, so muß man allerdings davon ausgehen, daß sie sich unter von den im vorindustriellen Europa vorliegenden unterschiedlichen regionalen, nationalen und internationalen Bedingungskonstellationen vollziehen muß, weil die oben skizzierte "Verwerfung" Fehlentwicklungen hervorgebracht hat, die schwer zu korrigieren sind.

5. Ziele der ländlichen Entwicklung

Im Sinne einer ausgewogenen Gesamtentwicklung geht es um die Realisierung des folgenden Zielbündels.

- Die Verbesserung der Versorgung mit Nahrungsmitteln, aber auch mit Energie und anderen agrarischen Rohstoffen durch Steigerung der land- und forstwirtschaftlichen Produktion.

- Die Erzielung möglichst hoher Beschäftigungs- und Einkommenseffekte für die breite Masse der ländlichen Bevölkerung.

- Die langfristige Schonung der natürlichen Ressourcen.

Diese Ziele sind interdependent. Die Überbetonung eines Zieles würde auf die Dauer nicht zu einer selbsttragenden Entwicklung führen. Es kommt daher darauf an, Strategien zu entwickeln, mit denen dieses Zielbündel verwirklicht werden kann.

In Anlehnung an Otto MATZKE sollen hier zwei Dimensionen der Gesamtproblematik betrachtet werden:

- die Probleme des Bedarfs und der Kaufkraft,

- die Probleme der Produktion und Verteilung (vgl. MATZKE 1983, S. 29/35).

Es gehört zur Definition der Armut, daß der Bedarf die kaufkräftige Nachfrage übersteigt. Wenn auch davon ausgegangen werden kann, daß im Rahmen der Einkommensentwicklung eine Kaufkraftsteigerung erfolgt, so steht die Mehrzahl der Entwicklungsländer vor folgendem Dilemma. In einer Art sozialer Befriedigungsstrategie werden die Nahrungsmittelpreise auf so niedrigem Niveau fixiert, daß die Anreize für die Produzenten sehr gering sind. Die "peasants" werden auf diese Weise zur Landflucht veranlaßt und verstärken die Massen der städtischen Armen und damit den Druck auf die Regierungen, die Preise niedrig zu halten. Auf die Dauer wird man nicht um Erhöhung der Agrarpreise herumkommen, die allerdings durch Nachfragesubventionen (food stamps, fair price shops etc.) sozial abgefangen werden müßten (vgl. LACHMANN, 1985, S. 153 ff.).

Über die Notwendigkeit der Produktionssteigerung um durchschnittlich 3 - 4 % bis zum Jahre 2000 besteht Einmütigkeit. Über die Möglichkeit der Erschließung neuer Landpotentiale gehen die Ansichten auseinander. Nach Meinung von Experten liegen die größten Reserven in Lateinamerika und Afrika. Die Potentiale Asiens sind sehr begrenzt. Persönlich bin ich der Meinung, daß aus Kostengründen und ökologischen Gründen der Ertragssteigerung auf bereits kultivierten Flächen Vorrang gegeben werden sollte. In beiden Fällen ist dabei die empirisch fundierte Erkenntnis zu berücksichtigen, daß einzelne Ökosysteme die Grenze der Belastbarkeit erreicht haben oder sich dieser rapide nähern, wenn nicht an sich verfügbare adäquate Technologien angewandt und entsprechende institutionelle Regelungen getroffen werden (vgl. dazu Schriftenreihe der DEUTSCHEN STIFTUNG FÜR INTERNATIONALE ENTWICKLUNG, Ländliche Entwicklung und Ressourcenschonung - Herausforderung oder Widerspruch, 1984, passim). Die Bedeutung der land- und forstwirtschaftlichen Produktion für die Energieversorgung wird häufig unterschätzt. Dabei lassen sich gerade an diesem Beispiel systembedingte Interdependenzen aufzeigen. Knappheit an Brennstoffen führt in dem sogenannten "Fuel-wood-circle" in seminariden Zonen durch Übernutzung zu irreversiblen ökologischen Schäden. Vorhandene Grundstoffe aus der Produktion werden gar nicht oder unzureichend genutzt, obwohl mit relativ simplen Techniken Energie erzeugt und gespart werden könnte.

Eine Aktivierung des an sich vorhandenen Produktionspotentials wird weitgehend davon abhängen, wie weit durch administrative und institutionelle Veränderungen die eigentlichen Produzenten zu erhöhten Produktionsanstrengungen motiviert werden. Es geht um Agrarreform im weitesten Sinne. Die einzelnen Aspekte von Agrarreformen zu erörtern, würde in diesem Kontext zu weit führen. Es gibt auch kein allgemein gültiges Rezept dafür. Vielleicht kann man dennoch folgende Prinzipien etablieren:

- Agrarreformen sollten grundsätzlich auf verstärkte "Incentives" für und stärkere Eigenverantwortung der "tillers" abgestellt sein. Z.B. kann schon eine Verbesserung des Pachtwesens gute Erfolge zeitigen.

- Agrarreformen müssen stets zwei Aspekte, Bodenbesitzreform und Bodenbewirtschaftungsreform, integrieren.

- Agrarreformen haben Prozeßcharakter, Agrarverfassungen und Produktionssysteme sollten so gestaltet werden, daß sie der weiteren Entwicklung ohne allzu große Friktionen zu folgen vermögen.

Bei hohem Bevölkerungsdruck auf das Land liegen die kritischen Punkte für den Erfolg einer Agrarreform außerhalb der Landwirtschaft, nämlich in der Bereitstellung von nichtlandwirtschaftlichen Arbeits- und Einkommensmöglichkeiten.

6. Anforderungen an die Entwicklungen ländlicher Räume

Eine Strategie zur Entwicklung ländlicher Räume sollte davon ausgehen, daß diese Subsysteme im nationalen System und in der internationalen Systemumwelt darstellen. Die Kernfrage ist dabei zunächst, welche Tragfähigkeit das Subsystem als solches entwickeln kann. Da die Pufferfunktion der Landwirtschaft mit steigendem Bevölkerungsdruck und steigenden Einkommensansprüchen geringer wird, ist, wie oben dargelegt, die Schaffung nichtlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze verschiedener Qualifikationsstufen in der Region selbst eine Notwendigkeit. Hierfür kommen in erster Linie arbeitsintensive Kleinindustrien, die für begrenzte Märkte produzieren können, sowie rohstofforientierte Agrarindustrien in Frage (Forschungsbericht des BUNDESMINISTERIUMS FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT, Bd. 36, 1982, S. 294). Aus dieser Forderung ergibt sich,

daß die Kontroverse "food crops versus cash crops" dann gegenstandslos ist, wenn sichergestellt wird, daß die Gewinne aus Produktion und Transformation zum überwiegenden Teil der Landbevölkerung zufließen. Auch die Möglichkeiten des informellen Sektors im ländlichen Bereich sollte nicht unterschätzt werden. In aller Regel muß die Landwirtschaft die Basis eines solchen Prozesses der strukturellen Differenzierung und der funktionalen Integration auf sektoraler und regionaler Ebene bilden.

Hier werden in mehrfacher Hinsicht Systemzusammenhänge sichtbar. Nur eine entsprechende Differenzierung und Spezialisierung erhöht die Tragfähigkeit solcher Räume so, daß eine adäquate Infrastruktur rentabel wird. Eine effiziente Infrastruktur erhöht vice versa die ökonomische und soziale Tragfähigkeit. Es wird hier von sozialer Tragfähigkeit gesprochen, weil Untersuchungen gezeigt haben, daß nicht nur das Einkommensgefälle zwischen Stadt und Land, sondern auch das gerade für aktive Kräfte oft trostlose "Ambiente" auslösender Faktor der Landflucht ist. Infrastruktur läßt sich aber nicht beliebig streuen. Der Wissenschaftliche Beirat beim BMZ plädiert daher dafür, durch die Errichtung sekundärer Zentren Agglomerationsvorteile zu schaffen und durch Schaffung interner Kreisläufe Gegengewichte zu den Metropolen zu bilden. Das könnte zu einer Umlenkung der Migrationsströme mit für Metropolen und Hinterland gleichermaßen positiven Wirkungen führen. (vgl. Forschungsbericht des BMZ, Bd. 36, 1982, S. 294). Allerdings bedarf es dazu einer Politik aus einem Guß. Natürlich kann keine Regierung an dem Problem der metropolitanen Armut vorbeigehen. Es sollten dort aber im Prinzip nur solche Maßnahmen ergriffen werden, die keine weitere Landflucht induzieren. Wenn auch oben für die bevorzugte Schaffung regionsinterner Wirtschaftskreisläufe plädiert wurde, darf dennoch nicht übersehen werden, daß die ländliche Region Teil des nationalen und direkt oder indirekt des internationalen Systems bildet. Infolgedessen hat das Prinzip der strukturellen Differenzierung und funktionalen Integration auch für eine nationalstaatliche Regionalpolitik Bedeutung, wenn man davon ausgeht, daß verschiedene Regionen zur Gesamtentwicklung gemäß ihrer speziellen Möglichkeiten beitragen sollen und daß eine tragbare Balance zwischen privilegierten und weniger privilegierten Regionen hergestellt werden soll, was u.U. auch die Entscheidung für eine Art passiver Sanierung einschließen kann.

7. Bemerkungen zur Strategie

Die Entwicklung eines geschlossenen Strategiekonzeptes ist nicht beabsichtigt und wegen der Unterschiedlichkeit der Verhältnisse in der Dritten Welt auch gar nicht möglich. Im Folgenden werden daher nur einige Elemente aufgeführt, die wohl in jedem Falle in strategische Überlegungen einfließen müssen:

- die Tatsache, daß ländliche Unterentwicklung durch die Reproduktion der Armut eine der Hauptursachen der Bevölkerungsexplosion ist;

- die Notwendigkeit einer dezidierten Abkehr von "urban and industrial bias";

- die Notwendigkeit, eine erzeugerorientierte Preispolitik mit Konsumsubventionen für die städtischen Armen zu verbinden;

- das Erfordernis, technische und politisch-institutionelle Innovationen zu verknüpfen;

- das Erfordernis, Produktionssteigerungen und ökologische Überlegungen in Einklang zu bringen;

- die Tatsache, daß die landwirtschaftliche Produktion in vielen Regionen vorzugsweise in der Hand der Frauen liegt;

- das Erfordernis, ländliche Entwicklung nach den Prinzipien der strukturellen Differenzierung und funktionalen Integration zu orientieren.

Diese Elemente haben im konkreten Falle natürlich je verschiedenes Gewicht. In jedem Falle aber gilt, daß eine nachhaltige Entwicklung nur erreicht werden wird, wenn die Marginalgruppen in partizipatorischer Form in das System integriert werden, was nur um den Preis von Änderungen im nationalen und internationalen System zu erreichen ist.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. BAIROCH, P., Die Landwirtschaft und die Industrielle Revolution 1700 - 1914. In: Cipolla, C.M. und K. Borchardt (Hrsg.), Die Industrielle Revolution. Europäische Wirtschaftsgeschichte, Bd. 3, Stuttgart 1976.

2. BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT, Forschungsberichte des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesminister für wirtschaftliche Zusammenarbeit: Herausforderungen für die Entwicklungspolitik in den achtziger Jahren. Bd. 36, Köln 1982.

3. DEUTSCHE STIFTUNG FÜR INTERNATIONALE ENTWICKLUNG, Schriftenreihe der Deutschen Stiftung für Internationale Entwicklung: Ländliche Entwicklung und Ressourcenschonung - Herausforderung oder Widerspruch? Baden-Baden 1984.

4. HAUSER, J.A., Bevölkerungswachstum in Industrie- und Entwicklungsländern - heute. In: Ehlers, E. (Hrsg.), Ernährung und Gesellschaft. Marburger Forum Philippinum. Frankfurt 1983.

5. LACHMANN, W., Effizienz versus Sozialpolitik - Wirtschaftstheoretische Grundlagen einer armutsorientierten Agrarpreispolitik und empirische Ergebnisse am Beispiel des "Food Stamp Scheme" von Sri Lanka. In: Erzeugerorientierte Markt- und Preispolitik in den ärmsten Entwicklungsländern. Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung. Zentralstelle für Ernährung und Landwirtschaft. Feldafing 1981.

6. MACKENROTH, G., Bevölkerungslehre, Theorie, Soziologie und Statistik der Bevölkerung. Berlin 1953.

7. MATZKE, O., Weltbevölkerung und Welternährung. In: Ehlers, E. (Hrsg.), Ernährung und Gesellschaft. Marburger Forum Philippinum. Frankfurt 1983.

DIE WIRTSCHAFTLICHE TRAGFÄHIGKEIT DER ENTWICKLUNGSLÄNDER BIS ZUM JAHR 2000 - ERGEBNISSE VON DREI FAO- UND IIASA-STUDIEN

von

G.W. F I S C H E R und J.P. H R A B O V S K Y

Laxenburg

---

1. Einführung

Wirtschaftliche Tragfähigkeit, wie wir sie in diesem Beitrag verstehen, bedeutet: Tragfähigkeit des Bodens in bezug auf die Anzahl der Menschen, die von diesem Boden ausreichend mit Nahrungsmitteln versorgt werden können. Es wird dabei berücksichtigt, daß Land auch für andere Zwecke als zur Nahrungsmittelproduktion verwendet wird. Ökonomische Überlegungen fließen in die Analyse einerseits durch die Kriterien zur Einschätzung der Eignung verschiedener Pflanzensorten, wie auch in der Beurteilung über das Ausmaß und die Intensität der Benützung des potentiell zur Verfügung stehenden Landes und des geeigneten technologischen Niveaus ein.

Obwohl die Zielsetzungen der drei hier besprochenen Studien weitgehend unterschiedlicher Art sind, ergänzen sie einander doch hinsichtlich einer Untersuchung der längerfristigen landwirtschaftlichen Tragfähigkeit der Entwicklungsländer. Die Ergebnisse einer solchen Untersuchung können und sollten in den Entwicklungsplanungsprozeß einfließen und entsprechende politische Maßnahmen beeinflussen (SHAH et al., 1985). Die Forschungsergebnisse liefern Signale für mögliche Knappheit von verfügbaren Ressourcen, die entstehen könnten als Folge der Ansprüche und Bedürfnisse einer wachsenden Bevölkerung mit wachsenden Einkommen. Andererseits können sie das Augenmerk auf Gefahren der Überbeanspruchung der Bodenressourcen in jenen Situationen lenken, wo trotz Einsatz geeigneter Technologien die Bevölkerungsdichte bereits jetzt die Grenzen einer haltbaren Tragfähigkeit erreicht oder überschreitet. Obgleich alle drei Studien darauf abzielen, ein globales Bild zu erstellen, operieren sie auf nationaler oder subnationaler Ebene und können daher wertvolle Einsichten in die Lage einzelner Länder vermitteln. Trotzdem sind für konkrete Planungsaufgaben noch detailliertere Modelle nötig, einige auch bereits in

Arbeit.

Die FAO/IIASA/UNFPA Studie zum Thema "Potential Population Supporting Capacities of Lands in the Developing World" (FAO/IIASA/UNFPA, 1983) liefert eine Abschätzung der äußersten möglichen Tragfähigkeit der Böden in den Entwicklungsländern unter verschiedenen Annahmen über den jeweiligen Technologieeinsatz. In der Studie wird angenommen, daß alles geeignete verfügbare Land zur Nahrungsmittelproduktion herangezogen wird. In dieser Hinsicht ist die Abschätzung als zeitlos zu betrachten, da sie weder auf den Ist-Zustand - die heutige Landnutzung und vorherrschende Technologie - eingeht, noch Aussagen über den benötigten Zeitraum und die Investitionserfordernisse zur Erreichung dieser Kapazitätsgrenze macht.

Daher stellt die FAO Studie "Agriculture Towards 2000" (FAO, 1981) eine wertvolle Ergänzung dar, indem entsprechendes Augenmerk auf die ökonomischen, aber auch institutionellen Schwierigkeiten gerichtet wird, die der Erreichung einer besseren Ausnützung der landwirtschaftlichen Ressourcen entgegenstehen. Konkrete Entwicklungspfade werden aufgezeigt und quantitativ erfaßt.

Die dritte behandelte Studie, "The Basic Linked System of National Agricultural Policy Analysis Models" (FISCHER und FROHBERG, 1982), die im Rahmen eines Forschungsprojekts zur Durchleuchtung der weltweiten Land- und Ernährungswirtschaft am IIASA erarbeitet wurde, vervollständigt das Bild mit seiner Analyse der Rolle von Preisen und agrarpolitischen Maßnahmen zur Stimulierung des landwirtschaftlichen Entwicklungsprozesses innerhalb eines weltweiten landwirtschaftlichen Systems, in dem die einzelnen Länder durch Handel und internationale Hilfsmaßnahmen verbunden sind, in dem sie aber auch versuchen, sich durch protektionistische Maßnahmen, wie Schutzzölle oder Handelsbeschränkungen, vor unerwünschten äußeren Einflüssen zu schützen.

2. Grundlagen, Methoden und Ergebnisse der drei Studien

In diesem Teil des Beitrages werden die wesentlichen Annahmen, Methodenansätze und wichtigsten Ergebnisse aller drei Studien skizziert, im abschließenden Abschnitt wird eine Synthese der erzielten Einsichten versucht.

2.1 Die FAO/IIASA/UNFPA Studie

Die IIASA/FAO/UNFPA Studie "Potential Population Supporting Capacities of Lands in the Developing World" (im internen Jargon auch oft "Land Resources for Future Populations" oder LRFFP genannt) verwendet als Ausgangspunkt eine Beurteilung der Eignung der Bodenressourcen der Entwicklungsländer zur Nahrungsmittelproduktion (FAO, 1976a). Als Ausgangspunkt dient dabei die FAO/UNESCO Weltkarte der Bodenqualitäten (FAO, 1971-81). Durch die Überlagerung von klimatischen Daten (FAO, 1976b), die für jede geographische Lage die maximale Länge der Wachstumsperiode angeben, ausgedrückt in der Anzahl von aufeinanderfolgenden Tagen, während denen die Verfügbarkeit von Wasser und die Temperaturverhältnisse ein Pflanzenwachstum erlauben, und durch die Erfassung der Anforderungen an Klima und Boden für achtzehn der zur menschlichen Ernährung wichtigsten Pflanzenarten, war es möglich, homogenen Landgebieten in einem Raster von 10 mal 10 Kilometern Seitenlänge (d.h. 10.000 Hektar) eine entsprechende Eignungsbewertung zur Nahrungsmittelproduktion zuzuordnen. Nach Berücksichtigung der nicht-landwirtschaftlichen Bodennutzung (0.05 ha pro Person), sowie der Erfassung der durch Nutzung von Weideland möglichen tierischen Nahrungsproduktion, konnte mit Hilfe der obigen Produktionseignungsbewertung die potentielle Tragfähigkeit des Bodens in Form einer maximalen Bevölkerungsdichte angegeben werden. In der Studie wurde kein potentielles Ackerland für forstwirtschaftliche Zwecke oder andere Pflanzenarten, die nicht der Ernährung dienen, wie etwa Kaffee, Tee oder Baumwolle, abgezweigt. Obwohl keine für alle Regionen gültigen Werte anzugeben sind, kann man annehmen, daß im Schnitt etwa ein Drittel des Ackerlandes für derartige Produkte verwendet wird (FAO, 1984). Die Tragfähigkeitsberechnungen wurden für drei verschiedene technologische Niveaus durchgeführt. Das als 'nieder' bezeichnete Technologieniveau entspricht der auch heute in vielen Ländern Afrikas praktizierten Subsistenzwirtschaft, gekennzeichnet durch keinen oder unwesentlichen Einsatz von mineralischen Düngemitteln und Pestiziden, vorwiegender Handarbeit, sowie dem Fehlen eines marktorientierten Verhaltens. Das als 'hoch' eingestufte Technologieniveau repräsentiert das in entwickelten westlichen Ländern praktizierte marktorientierte, vollmechanisierte, hohe Erträge erzielende landwirtschaftliche Produktionsschema. Ein Kompromiß zwischen diesen beiden Extremen bezüglich der Verwendung von Produktionsfaktoren und erzielbaren Erträgen wurde als 'mittleres' Technologieniveau eingestuft. Um bei der Bestimmung der maximalen Tragfähigkeit ein zu einsei-

tiges Nahrungsmittelangebot zu vermeiden, wurde eine Mindestbeschränkung für das Vorhandensein von Eiweißstoffen auferlegt (hohes Technologieniveau), beziehungsweise die lokal praktizierte Fruchtverteilung (niederes Technologieniveau) berücksichtigt. Tabelle 1 zeigt die berechneten Ergebnisse für jede der fünf geographischen Regionen.

Tabelle 1: Geschätzte Tragfähigkeit der Entwicklungsländer in Millionen Menschen bei einem Kalorienbedarf entsprechend den FAO/WHO Minimalerfordernissen

Region	Geschätzte Bevölkerung		Potentielle Bevölkerung je Technologieniveau		
	1975	2000	Nieder	Mittel	Hoch
Afrika	380	780	1254	4489	12868
SW-Asien	136	265	180	240	325
SO-Asien	1118	1937	2464	4358	6334
Mittelamerika	107	215	292	557	1293
Südamerika	216	393	1418	5288	12375
Gesamt	1957	3590	5608	14932	33195

Zur Umsetzung der potentiellen Produktion in mögliche Bevölkerungsdichten wurden die von FAO/WHO (FAO, 1973) erarbeiteten Minimalstandards des Nährstoffbedarfs unter der Annahme einer gleichmäßigen Verteilung der Nahrungsmittel verwendet.

Bei regional aggregierter Betrachtungsweise zeigt sich, daß noch ein großes ungenütztes Produktionspotential in den Entwicklungsländern vorhanden ist und abgesehen vom Nahen und Mittleren Osten (SW-Asien) alle Regionen, selbst bei niedrigem Technologieniveau, ihre Völker zur Jahrtausendwende ernähren könnten. Dies gilt weitgehend auch noch dann, wenn man ein Drittel des verfügbaren Ackerlandes für Forstwirtschaft und andere nicht der Ernährung dienende Produkte verwendet. Die Situation erscheint jedoch weit ernster, wenn man die politischen Realitäten berücksichtigt und die Tragfähigkeit einzelner Länder (statt der gesamten Region) mit der für das Jahr 2000 erwarteten Bevölkerungszahl vergleicht,

wie dies in Tabelle 2 vorgenommen wurde.

Tabelle 2: Prozentuale Verteilung der für das Jahr 2000 prognostizierten Bevölkerung nach dem Verhältnis von maximaler Tragfähigkeit zu geschätzter Besiedlungsdichte*)

Region	Niederes Technologieniveau Potentieller Selbstversorgungsgrad					Mittleres Technologieniveau Potentieller Selbstversorgungsgrad				
	0 bis 0.5	0.5 bis 0.9	0.9 bis 1.1	1.1 bis 2.0	> 2.0	0 bis 0.5	0.5 bis 0.9	0.9 bis 1.1	1.1 bis 2.0	> 2.0
Afrika	48	20	0	17	15	9	14	25	16	37
SW-Asien	74	26	0	0	0	34	40	0	26	0
SO-Asien	4	71	24	0	1	0	8	8	68	16
Mittelamerika	12	12	65	7	4	9	2	1	79	9
Südamerika	0	0	0	8	92	0	0	0	4	96
Gesamt	19	45	17	5	14	5	10	10	47	28

*) In Tabelle 2 wurde die weiter oben begründete Korrektur der LRFFP-Resultate um ein Drittel berücksichtigt, um entsprechende Flächen für Forstwirtschaft und nicht der Ernährung dienende landwirtschaftliche Produkte in die Schätzung einzubeziehen.

Es zeigt sich, daß bei mittlerem Technologieniveau 25 Prozent der für das Jahr 2000 prognostizierten Bevölkerung in Ländern leben wird, deren Bodenressourcen eine Eigenversorgung mit Nahrungsmitteln nicht oder nur unter angespannten Bedingungen erlauben wird. Abgesehen vom arabischen Raum ergibt sich vor allem für Afrika eine bedenkliche Situation. Nach Tabelle 2 ist zu erwarten, daß selbst noch bei 'mittlerem' Technologieniveau knapp ein Viertel (etwa 180 Millionen Menschen) der afrikanischen Bevölkerung in Ländern leben wird, deren Tragfähigkeit weniger als 90 Prozent der geschätzten Bevölkerungszahl ausmacht, ein weiteres Viertel würde in einer wahrscheinlich angespannten Ernährungssituation leben mit Tragfähigkeitsfaktoren zwischen 90 und 110 Prozent der für die Jahrtausendwende erwarteten Bevölkerungszahl. Unter der Annahme des 'niederen' Technologieniveaus (was etwa dem Ist-Zustand in Afrika entspricht) wären knapp 70 Prozent der Afrikaner nicht in der Lage, sich von ihren eigenen

Bodenressourcen ausreichend zu ernähren. Ein günstiges Bild bezüglich der Möglichkeiten zur Nahrungsmittelproduktion ergibt sich für Südamerika, wo fast alle Länder mehr als das Doppelte der zu erwartenden Bevölkerung ernähren könnten. Hunger in diesen Ländern wurzelt eindeutig in sozialen und politischen Ursachen. Eine mittlere Position mit weitgehend ausreichenden Landressourcen nehmen Zentralamerika, sowie Süd- und Südostasien ein.

Bei der Analyse der Ergebnisse ergibt sich ein gewisses Muster von Einflußgrößen, die zu erklären scheinen, in welchem Ausmaß ein Land bereits die durch seine natürlichen Ressourcen vorgegebenen Grenzen erreicht hat. Abgesehen von kleinen Inselstaaten (etwa Kap Verde) oder nicht landwirtschaftlich orientierten Zwergstaaten (etwa Singapur), findet man viele der 'kritischen' (in bezug auf ihre Möglichkeiten zur Selbstversorgung) Länder im Übergangsgebiet zu Wüsten und in Hochländern. Man kann dies als Ergebnis historischer Siedlungsmuster interpretieren. Die Möglichkeit zur Landwirtschaft kombiniert mit Tierhaltung in den regenarmen Savannen der wüstennahen Gebiete, sowie die relativ geringfügige Seuchengefahr für Mensch, Tier und Pflanze, führten in der Geschichte des Menschen frühzeitig dazu, daß derartige Siedlungsgebiete ausgewählt wurden. Das attraktive Klima und wieder die geringe Erkrankungsgefahr zusammen mit fruchtbaren jungen vulkanischen Böden und ausreichendem Niederschlag zogen die Siedler in die Hochlandgebiete. Eine dritte Landschaftsform, die in weiten Teilen der Entwicklungsländer (abgesehen vom tropischen Afrika und Südamerika) zunehmend an ihre Tragfähigkeitsgrenzen stößt, sind die großen alluvialen Flußbecken, wo künstliche Bewässerung von Reiskulturen hohe Besiedlungsdichten zuließen und nun der rasch wachsende Bevölkerungsdruck die klima- und umweltbedingten Grenzen erreicht (die Produktivitätsabschätzung in der LRFFP-Studie beschränkt sich auf Land in seinem natürlichen Zustand, das heißt ohne vom Menschen verursachte Veränderungen, wie künstliche Bewässerung, Drainagierung oder Terrassierung; in den Berechnungen wurde die geschätzte Produktion auf künstlich bewässertem Boden aus der Studie "Agriculture Towards 2000" übernommen).

Schließlich liefert die LRFFP-Studie auch Angaben über die mögliche Reduktion der Tragfähigkeit als Folge unbeachteter Bodenerosion. Die zu befürchtende Produktionsminderung, hervorgerufen durch unkontrollierte Bodenerosion wurde in Abhängigkeit von Pflanzenwahl und Technologieeinsatz abgeschätzt. Die in Tabelle 3 dargestellten Ergebnisse zeigen, daß

der Nutzen von umfangreichen Bodenkonservierungsmaßnahmen sehr bedeutsam ist.

Tabelle 3: Einfluß unkontrollierter Bodenerosion
Prozentualer Verlust an potentieller Tragfähigkeit bis zum Jahr 2000

Region	Technologieniveau		
	Nieder	Mittel	Hoch
Afrika	29	27	22
SW-Asien	35	19	14
SO-Asien	39	31	20
Mittelamerika	45	36	21
Südamerika	23	23	14
Gesamt	29	24	15

Anpassungen in der Landnutzung zur Nahrungsmittelproduktion können weder augenblicklich, noch automatisch durchgeführt werden. Viele der Ernährungsprobleme in den Entwicklungsländern werden nicht vom Erreichen der natürlichen Produktionsgrenzen bestimmt, sondern durch die zeitlichen und finanziellen Anforderungen unter denen zusätzliches Land kultiviert und die Produktion intensiviert werden muß, um mit der wachsenden Nachfrage Schritt zu halten. Es ist dieser Themenkomplex, zu dem die FAO Studie "Agriculture Towards 2000" (kurz AT2000) nützliche Informationen beisteuert.

2.2. Die FAO-Studie "Agriculture Towards 2000"

Diese Studie benützte die Informationen aus der obigen Landproduktivitätsbewertung in einer vereinfachten, aggregierten Form, schätzte für 90 Entwicklungsländer das derzeitige Ausmaß und die Art der Bodennutzung auf 6 unterschiedlichen Bodenkategorien ab und erarbeitete einen Bodennutzungs- und Produktionsplan bis zum Jahr 2000, der 26 Pflanzenarten und 5 verschiedene Tiergruppen unterscheidet. Der vorgeschlagene Produktionsplan berücksichtigt die zu erwartende Inlands- und Exportnachfrage

Tabelle 4: Land-Ressourcen und ihre Nutzung in 90 Entwicklungsländern, 1975 und 2000

Region	Anzahl der Länder	Bevölkerungs-anteil	Potentielle Ackerfläche	Anteil der genutzten maximalen Ackerfläche		Ackerland pro Kopf	
		1975	2000	1975	2000	1975	2000
		Prozent	Millionen Ha	Prozent		Ha/Prozent	
90 Entwicklungsländer	90	100	1843	40	50	0.37	0.25
Afrika	37	16	676	30	39	0.64	0.39
SO-Asien	15	59	335	79	87	0.23	0.15
Lateinamerika	24	16	693	25	39	0.54	0.45
SW-Asien	14	9	139	63	67	0.47	0.26
Nach dem pro Kopf-Einkommen 1975							
weniger als 300 US $	40	64	846	45	53	0.30	0.20
mehr als 300 US $	50	36	997	34	47	0.48	0.34
Anteil der genutzten an der maximalen Ackerfläche							
weniger als 40 %	29	15	1103	15	26	0.57	0.49
41 bis 70 %	23	22	309	55	71	0.39	0.27
71 bis 90 %	21	17	160	82	95	0.39	0.23
mehr als 90 %	17	46	271	95	97	0.28	0.17

Quelle: FAO, Agriculture Towards 2000, 1981.

für alle diese landwirtschaftlichen Produkte. Es wurde einerseits darauf Bedacht genommen, die durch höhere Produktion verursachten zusätzlichen Belastungen einzukalkulieren, andererseits Faktoren zu identifizieren, die möglicherweise das Tempo der notwendigen Landausweitung und Produktionssteigerung beeinträchtigen oder gar beschränken könnten. Die in Tabelle 4 enthaltenen Daten zeigen deutlich,wie unterschiedlich die Belastung des Bodens in den verschiedenen Entwicklungsländern ist. Es zeigt auch, daß bis zum Jahr 2000 ganze 63 Prozent der Menschen in den Entwicklungsländern in Gebieten leben werden, wo keine oder nur geringfügige Ausweitung des Ackerlandes möglich sein wird und daher Produktionssteigerungen durch Intensivierung der Landnutzung und Ertragssteigerungen erreicht werden müssen.

Schon für den in der Studie behandelten Zeitraum von 1975 bis 2000 ist der geschätzte Anteil des zusätzlich verfügbar gemachten Ackerlandes an der prognostizierten Produktionsausweitung weit geringer als der Beitrag sonstiger produktionssteigernder Maßnahmen. Dieser Sachverhalt ist in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Geschätzter Beitrag zur Produktionssteigerung in Entwicklungsländern - 1975 bis 2000

Region	Beitrag zur Produktionssteigerung durch:		
	Ausweitung der Ackerfläche	Intensivierung der Landnutzung	Ertragssteigerung
Afrika	27	22	51
SO-Asein	10	14	76
Lateinamerika	55	14	31
SW-Asien	6	25	69
90 Entwicklungsländer	26	14	60

Quelle: FAO, Agriculture Towards 2000, 1981.

Die Studie beweist, daß es einen engen Zusammenhang gibt zwischen dem jeweiligen pro Kopf-Einkommen der Bevölkerung und dem Anteil der genutzten Ackerfläche in bezug auf das maximal verfügbare Ackerland. Mit wenigen Ausnahmen ist das pro Kopf-Einkommen in Ländern mit reichlicher Aus-

stattung an Ackerboden überdurchschnittlich hoch. Andererseits sind Länder mit einer Landnutzung über 90 Prozent der vorhandenen Ackerfläche zugleich auch die ärmsten. Dies gilt für die landwirtschaftlichen Einkommen, wie auch für das Gesamteinkommen, was aus Tabelle 6 ersichtlich ist.

Tabelle 6: Landnutzung und Einkommen

Reserven an potentiellem Ackerland	Anteil der verwendeten Ackerfläche	Bruttosozialprodukt pro Kopf in 1975 US $	Landwirtschaftliches Bruttosozialprodukt pro Kopf in 1975 US $	
	Prozent	in 1975	1975	2000
reichlich	< 40	745	205	311
ausreichend	41 - 70	548	157	234
knapp	71 - 90	373	142	201
sehr knapp	> 90	277	122	166
Gesamt		424	144	206

Quelle: FAO, Agriculture Towards 2000, 1981.

Zusätzlich zu den Kosten für die Urbarmachung neuen Ackerlandes besteht eines der wesentlichsten Investitionserfordernisse zur Erfüllung des Produktionsplanes in der Schaffung neuer und der Modernisierung existierender Bewässerungsanlagen. Diese Aussage betrifft vor allem den Nahen und Mittleren Osten (SW-Asien), wie auch Südostasien, wo ein Großteil der Produktionsausweitung nur durch künstlich bewässerten Anbau zu erzielen sein wird.

Unter den kurzfristig einsetzbaren Produktionsmitteln haben Düngemittel eine herausragende Rolle zur Erreichung der nötigen Ertragssteigerungen. Es werden Wachstumsraten für den Einsatz von Düngern in der Größenordnung von 7,5 bis 8,5 Prozent pro Jahr empfohlen. Dies entspricht etwa einer Verfünffachung des Düngemitteleinsatzes zwischen 1980 und 2000, so daß die durchschnittliche Verwendung mehr als 100 kg pro Hektar Ackerfläche erreichen würde (im Vergleich: 115 kg pro Ha in entwickelten Ländern im Jahre 1978).

Mechanisierung ist ein wesentlicher Investitionsfaktor in Ländern mit mittleren und höheren Einkommen. Jährliche Wachstumsraten bis etwa 9 % sind denkbar. Dadurch würde sich eine Verminderung des Einsatzes von Zugtieren ergeben, jedoch der Anteil menschlicher Arbeit in der insgesamt benötigten Arbeitsleistung bliebe praktisch unverändert.

Wenn der Produktionsplan der optimistischeren Variante A der Studie AT 2000 realisiert werden könnte, so würde die landwirtschaftliche Produktion in den Entwicklungsländern bis zum Jahre 2000 jährlich mit durchschnittlich 3,7 Prozent wachsen im Vergleich zu einem 2,8 prozentigen Wachstum im Zeitraum 1965 bis 1980. Die etwas gemäßigtere Variante B geht von einer jährlichen Wachstumsrate von 3,1 Prozent aus. Bereits eine derartige Produktionssteigerung würde weitgehend die Zunahme der Nahrungsimporte in die Entwicklungsländer bremsen. Der Selbstversorgungsgrad der 90 Entwicklungsländer insgesamt bliebe nach Variante B konstant bei 99 Prozent, nach Variante A würden 101 Prozent bis zum Jahr 2000 erreicht. Allerdings werden die Importbedürfnisse bei Getreide weiter steigen, von 36 Millionen Tonnen im Zeitraum 1978/79 auf geschätzte 81 Millionen Tonnen (Variante A) beziehungsweise 132 Millionen Tonnen (Variante B). Der Beginn der achtziger Jahre hat in einigen Entwicklungsländern eine weitere kritische Verschlechterung in der Nahrungsmittelproduktion gebracht, was die Realisierung der in AT 2000 enthaltenen normativen Zielvorstellungen weiter erschwert hat.

Gemessen am Energiegehalt der Nahrungsmittelproduktion hat sich der Selbstversorgungsgrad der 90 betrachteten Entwicklungsländer als Ganzes vom Zeitraum 1969-71 bis 1980 von 102 Prozent auf 99 Prozent reduziert, bei Getreide von 96 Prozent auf 91 Prozent. Ein wesentlicher Anteil der Nahrungsmittelimporte ging in Länder mit hohem pro Kopf-Einkommen und sehr beschränkten Landressourcen, wie etwa die ölproduzierenden Staaten im arabischen Raum. Für einige Länder waren auch Getreideimporte in der Form von internationalen Hilfslieferungen von großer Bedeutung. All das kann als Anzeichen dafür gedeutet werden, daß in einigen Teilen der Entwicklungsländer die dortige Bevölkerung bereits heute an die Grenzen der ökonomischen Tragfähigkeit des Landes stößt.

Sowohl die LRFFP Studie, als auch AT 2000 wenden nur in beschränktem Umfang ökonomische Analysemethoden an. Ihr Schwerpunkt liegt im physischen und im technologischen Bereich. Preise spielen in der Entscheidung zur

Verwendung der vorhandenen Ressourcen keine direkte Rolle. Unter diesem Aspekt ist die am IIASA mit Hilfe eines Computer-Weltmodelles, des "Basic Linked System of National Agricultural Policy Analysis Models" (kurz BLS), im Rahmen des Landwirtschafts- und Ernährungsprojektes (Food and Agriculture Program) ausgeführte Forschungsarbeit interessant.

2.3 Das "Basic Linked System" des IIASA

Das Forschungsprojekt am IIASA geht davon aus, daß das Phänomen des chronischen Hungers in der Welt nur zu einem kleinen Teil aus dem Erreichen einer Produktionsobergrenze zu erklären ist, und daß die Themenkreise Hunger, Armut und Unterentwicklung eng miteinander verknüpft sind und einander bedingen. Daher konzentriert sich die Analyse auf die möglichen Auswirkungen verschiedenster politischer, meist agrarpolitischer, Maßnahmen auf das Ausmaß der zu erwartenden Unterernährung in den Entwicklungsländern. Besonderes Augenmerk wird dabei auf das Verhalten der relativ wenigen auf dem Weltmarkt dominierenden landwirtschaftlichen Exportländer gerichtet. Zur Thematik der Tragfähigkeitsabschätzung der Entwicklungsländer sind vor allem diejenigen Ergebnisse der IIASA-Studie von Bedeutung, die sich auf den Einfluß geänderter politischer Bedingungen in wesentlichen Produzentenländern auf das landwirtschaftliche Produktionsniveau, die Nachfrage nach agrarischen Produkten und das daraus resultierende Wirtschaftswachstum beziehen. Als Beispiel für die mit dem IIASA-Simulationsmodell durchgeführten Berechnungen mag, wie in Tabelle 7 dargestellt, ein Vergleich der sich ergebenden Preisstrukturen zwischen dem Referenzszenario, unter Annahme der Fortschreibung historischer Preissetzungsmechanismen und agrarpolitischer Maßnahmen, und einem generellen Freihandelsszenario, unter Abbau aller Handelsbeschränkungen und Verzerrungen der landwirtschaftlichen Preise, für das Jahr 2000 dienen.

Der relativ geringfügige Preisanstieg im BLS-Referenzlauf bedeutet, daß technologischer Fortschritt, Investitionsmaßnahmen und Ausdehnung der Ackerflächen eine Produktionssteigerung ermöglichen, die der ökonomisch manifesten Nachfrage genügen sollte (was jedoch nichts über den Hunger in der Welt aussagt, der sich aus der Diskrepanz zwischen physiologischer und ökonomischer Nachfrage ergibt).

Beim Übergang zu liberaler Handels- und Preispolitik führt der Abbau von Schutzmaßnahmen zu größeren Preisauftrieben am Weltmarkt, bedingt durch eine Reduzierung der landwirtschaftlichen Produktion in den am meisten geschützten Ländern (PARIKH et al., 1985). Je nach Handelsstruktur und Produktionsmöglichkeiten wirken sich die geänderten Welthandelsbedingungen unterschiedlich auf die einzelnen Entwicklungsländer aus, in Summe ergibt sich aber sogar eine marginale Erhöhung im geschätzten Ausmaß der Unterernährung.

Tabelle 7: Index der Weltmarktpreise verschiedener landwirtschaftlicher Produktgruppen für das Jahr 2000

Produktgruppe	Preisindex 1980 = 100		
	Referenz Szenario	Freihandelsszenario Generell	nur OECD
Weizenprodukte	92	112	109
Reis	101	117	122
Sonstige Getreide	90	104	111
Schaf- und Rindfleisch	153	169	180
Milchprodukte	137	181	179
Sonstiges Fleisch + Fisch	106	105	106
Eiweißfuttermittel	98	120	110
Sonstige Nahrungsmittel	105	100	110
Sonstige landwirtschaftliche Produkte	125	103	122
Landwirtschaft gesamt	109	114	119

Die Resultate des BLS-Referenzlaufs bestätigen indirekt die Annahmen der anderen beiden Studien, in denen relative Preisänderungen im landwirtschaftlichen Sektor unberücksichtigt bleiben.

3. Zusammenfassende Schlußfolgerungen

Der kurzgefaßte Überblick über die drei thematisch verwandten, die Nahrungsmittelversorgung in den Entwicklungsländern bis zum Jahre 2000 betreffenden Studien sollte zeigen, daß für die Welt als Ganzes die durch die Verfügbarkeit von Ackerland und Wasser umweltbestimmten Grenzen zur Nahrungsmittelproduktion zumindest für den betrachteten Zeitraum nicht das wesentlichste Problem darstellen. Die entscheidenden Fragen liegen vielmehr im Entwicklungstempo, mit dem ein größerer Teil der potentiell vorhandenen Ressourcen für die Nahrungsmittelproduktion eingesetzt werden kann, um der wachsenden Nachfrage der rasch ansteigenden Weltbevölkerung gerecht zu werden.

Innerhalb dieses größeren globalen Rahmens sind allerdings einige Länder und Regionen schon heute mit dem Erreichen der Grenzen ihrer Bodenreserven konfrontiert. Zwar existieren weltweit, speziell in Südamerika, noch respektable Landreserven, doch die Möglichkeiten zur Produktionssteigerung liegen heute vorwiegend in intensiverer Landnutzung, sowie einer Verbesserung der teilweise äußerst niedrigen Erträge.

Der wachsende Druck zur Anwendung intensiverer Produktionsweisen birgt die Gefahr einer erhöhten Abnützung des Ackerlandes, falls die durch Bodentyp und Klima bestimmten Grenzen nicht respektiert werden. Sollten die Probleme der Bodenerosion ignoriert werden, könnten die Entwicklungsländer bis zum Jahr 2000 fast ein Viertel ihres landwirtschaftlichen Produktionspotentials verlieren. Andererseits können geeignete Produktionsmethoden diese Gefahr auf ein Minimum reduzieren.

Zur Herstellung der benötigten Mengen an Nahrungsmitteln wird eine wesentliche Erhöhung des Düngemitteleinsatzes und der Investitionen im landwirtschaftlichen Bereich erforderlich sein, deren Einsatz und Verfügbarkeit nicht zuletzt durch Preisanreize und agrarpolitische Maßnahmen stimuliert werden kann. Zur wirksamen Bekämpfung des chronischen Hungers reichen diese Maßnahmen jedoch nicht aus.Sie müßten durch nationale und internationale Umverteilungs- und Entwicklungsstrategien ergänzt werden.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. FAO, FAO/UNESCO Soil Map of the World, 1:5 Million, vols. 1-10. UNESCO, Paris 1971-81.

2. FAO, Energy and Protein Requirements. Report of a joint FAO/WHO ad hoc Expert Committee, FAO Nutrition Meetings Report Series No. 52. WHO Technical Report Series No. 322. FAO, Rome 1973.

3. FAO, A Framework for Land Evaluation. Soils bull. 32. FAO, Rome 1976a.

4. FAO, AGP Climate DATA Bank. Data held as Agro-Climatic Summaries by Plant Production and Protection Division. FAO, Rome, 1976b.

5. FAO, Agriculture Towards 2000. FAO, Rome 1981.

6. FAO/IIASA/UNFPA (G.M. HIGGINS, A.H. KASSAM, L. NAIKEN, (FAO) and G.W. FISCHER, M.M. SHAH (IIASA)), Potential Population Supporting Capacities of Lands in the Developing World. Technical Report of Project INT/75/P 13 Land Resources for Populations of the Future. FAO, Rome 1983.

7. FAO, Land, Food and People. FAO, Rome 1984.

8. FISCHER, G.W. und K. FROHBERG, The Basic Linked System of the Food and Agriculture Program at IIASA: An Overview of the Structure of the National Models, Mathematical Modelling, Vol. 3: 453-466, 1982.

9. PARIKH, K.S., FISCHER, G.W., FROHBERG, K. und O. GULBRANDSEN, Trade Liberalization in Agriculture. IIASA, Laxenburg, Austria 1985.

MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN EINER BESCHÄFTIGUNGSINTENSIVEN LÄNDLICHEN ENTWICKLUNG

von

Frithjof K U H N E N, Göttingen

1. Einleitung

Seit Beginn der Bemühungen um eine Entwicklung in den Ländern der Dritten Welt wurden in zahlreichen Untersuchungen das Problem überschüssiger Arbeitskräfte auf dem Lande und die Möglichkeiten ihrer produktiven Verwendung bearbeitet. Die folgenden Ausführungen fassen den Stand der Erkenntnis über die Bestimmungsgründe für den Beschäftigungsumfang in ländlichen Gebieten zusammen und untersuchen die Möglichkeiten zu dessen Beeinflussung (vgl. auch KUHNEN, 1983). Daran schließt sich eine Erörterung über die Grenzen beschäftigungsintensiver ländlicher Entwicklung an.

2. Bestimmungsgründe für den Beschäftigungsumfang in ländlichen Gebieten

Der Beschäftigungsumfang in ländlichen Gebieten kann sehr unterschiedlich sein und hängt ab von Richtung und Technologie der Agrarproduktion, von der Agrarverfassung, dem Ausmaß nicht monetärer Kapitalbildung und dem Entwicklungsstand der Landwirtschaft vor- und nachgelagerter Bereiche. Diese fünf Determinanten beeinflussen sich gegenseitig.

a) Richtung der Agrarproduktion

Verschiedene Anbaufrüchte verlangen unterschiedlich hohen Arbeitsaufwand. Diese Unterschiede bestehen hinsichtlich Gesamtaufwand, zeitlicher Verteilung, Art und Schwere der Arbeit und Verteilung der Ausführung auf die Geschlechter. Neben der Wahl der Anbaufrüchte und ihrer Verbindung zu einem Anbausystem mit möglichst ausgeglichenem Arbeitsbedarf spielt die Anbauintensität für den Arbeitsbedarf eine große Rolle. Mehrfachanbau ermöglicht die Nutzung größerer Arbeitskapazitäten.

Auch das Ertragsniveau ist von Einfluß, allerdings nur unterproportional. Eine erhebliche Ausweitung des Arbeitsbedarfs wird durch tierische Veredelungsproduktion bewirkt, und zwar oft in einer besonders für weibliche Arbeitskräfte geeigneten Form.

b) Technologie der Agrarproduktion

Die Landwirtschaft verwendet eine Fülle von Technologien mit unterschiedlicher Beschäftigungswirkung. Dabei versuchen die biologisch-technischen Verfahren die Wachstumsbedürfnisse von Tier und Pflanze zu optimieren. Bei Bodenbearbeitung und Pflegearbeiten bestehen viele Möglichkeiten, durch vermehrten Arbeitsaufwand zu Mehrerträgen zu kommen. Handelsdüngerverwendung hat nur wenig Mehraufwand an Arbeit bewirkt, teils sogar durch Ersatz von wirtschaftseigenem Dünger zu einem Rückgang im Arbeitsaufwand geführt. Auch chemische Unkrautbekämpfung reduziert den Arbeitsaufwand.

Mechanisch-technische Verfahren wollen die qualitative und quantitative Leistungsfähigkeit der Menschen durch Geräte und Maschinen erhöhen und so die Agrarproduktion effizienter gestalten. Die Wirkungen können vielgestaltig sein: arbeitssparend, arbeitserleichternd, qualitätsverbessernd und ertragssteigernd. Während früher die Mechanisierung primär ertragssteigernd wirkte, wird der modernen Mechanisierung - besonders der Einführung der Traktoren - arbeitsfreisetzende Wirkung nachgesagt. Dies kann, muß aber nicht sein. Mit einer selektiven Mechanisierung werden Engpässe beseitigt und so Produktion und Beschäftigung erhöht, besonders, wenn das mit der Mechanisierung geschaffene Potential auch genutzt wird. Im übrigen machen die Beispiele Bewässerungspumpen, Traktoren und Erntemaschinen deutlich, welche Unterschiede in der Beschäftigungswirkung verschiedene Mechanisierungsformen haben können. Zudem ist die Beschäftigungswirkung bei Produktion, Distribution und Reparatur der Geräte zu berücksichtigen.

c) Agrarverfassung

Verschiedene Agrarverfassungen bewirken unterschiedliche Absorption von Arbeitskräften. Wichtige Unterschiede bestehen zwischen Betriebsgrößen. Kleinbetriebe substituieren die ihnen fehlende Fläche nach Möglichkeit durch maximalen Einsatz ihrer Arbeitskräfte. Großbetriebe arbeiten mit

zu bezahlenden Fremdarbeitskräften und streben sparsame Verwendung an. Das Desinteresse gering bezahlter Arbeitskräfte sucht man oft durch Konzentration auf Ackerbau auszugleichen, der geringere qualitative Ansprüche stellt als Tierhaltung, die daher Domäne der Kleinbetriebe ist. Bei Familienbetrieben besteht Anreiz zu hohem Einsatz von Arbeitskräften, weil die Erträge der Familie auch wieder zufließen.

Kollektive sind besser als Arbeitseinheiten aufzufassen, die Arbeit für alle in und außerhalb der Landwirtschaft finden müssen. Dies rentiert sich, solange noch ein Mehrprodukt erzielt wird, eventuell auch nur langfristig. Arbeit wird gleichmäßig verteilt, aber die Existenz hängt vom erwirtschafteten Gewinn ab. Immerhin ist es in China gelungen, saisonal Untätige für Aufforstung, Wegebau, Wasserkonservierung und anderes mehr zu mobilisieren. Die Möglichkeit, Risiken zu verteilen, hat sicher zur Schaffung einer diversifizierten ländlichen Wirtschaft mit breiterem Spektrum von Arbeitsplätzen beigetragen.

Die Kleinheit vieler Fachbetriebe ist Anreiz zu hohem Arbeitsaufwand, was aber durch mangelnde Sicherheit, die Negativwirkung des Teilbaues und die Interessenlage der Grundbesitzer bei der Wahl der Anbaufrüchte wieder umgekehrt wird. Je besser die Landwirtschaft mit Förderungsinstitutionen ausgestattet ist, desto größer sind die Chancen zur Umstellung auf mehr Arbeit verwendende Produktionsrichtungen und -verfahren.

d) Nichtmonetäre Kapitalbildung

Möglichkeiten zum Arbeitseinsatz bestehen neben der direkten Agrarproduktion auch zum Zwecke der Kapitalbildung auf nicht monetäre Weise. Außerhalb der Landwirtschaft kann es sich um die Erstellung von Infrastruktur oder um Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensverhältnisse im Dorf handeln. Innerhalb der Landwirtschaft kann die Qualität der Produktionsgrundlage durch Einebnen von Feldern, Einrichtung einer Bewässerung, Einzäunungen oder durch Arbeitsaufwendungen für spätere Erträge (Aufforstung, Verbesserung des Viehbestandes) verbessert werden. Im Einzelfall handelt es sich um kleine Zuwächse, die aber über viele Jahre bei der großen Zahl von Betrieben stark zu Buche schlagen.

Günstige Voraussetzungen für derartige Arbeiten bestehen innerhalb der Familienbetriebe, da jeder sicher ist, daß ein zukünftiger Mehrertrag

auch der Familie wieder zukommt. Allerdings haben Generationen die meisten auf Betriebsebene mit den Kräften der Einzelfamilie auszuführenden Arbeiten bereits erledigt. Größer sind die Möglichkeiten auf Dorfebene. Hier tritt allerdings ein Organisationsproblem auf, und ungleiche Interessenlage mag die Bereitschaft zur Mitwirkung schmälern. Umfassen die Projekte mehrere Dörfer, wird das Koordinationsproblem noch größer, und der Bedarf an Planung und Finanzierung steigt, während der direkte Nutzen des einzelnen weniger deutlich wird. Kollektive haben organisatorisch die besten Möglichkeiten zu derartigen Aktivitäten zur Kapitalbildung, da nur ein Teil der Arbeitskräfte entsprechend abgeordnet werden muß, während die Kosten internalisiert werden. Bei Vorhandensein geeigneter Institutionen bestehen aber auch bei anderen Agrarsystemen Möglichkeiten, wie z.B. die Erhaltungsarbeiten der Bewässerungsassoziationen Ostasiens zeigen.

e) Entwicklungsstand vor- und nachgelagerter Bereiche

In ländlichen Gebieten finden Menschen nicht nur in der landwirtschaftlichen Produktion Beschäftigung, sondern auch in den der Landwirtschaft vor- und nachgelagerten Bereichen und in der von der Landwirtschaft unabhängigen Konsumgüterproduktion. Je nach verwendeter Technologie der Agrarproduktion müssen Handelsunternehmen unterschiedliche Mengen von Betriebsmitteln bereitstellen, und Maschinen müssen repariert werden. Je nach eingesetztem Produktionsverfahren mag Arbeitsextensität in der Landwirtschaft durch erhöhte Arbeitskräftezahlen im Zuliefererbereich ausgeglichen werden. Hinzu kommen Arbeitsplätze bei landwirtschaftlichen Förderungsinstitutionen, wie Beratung, Banken, Genossenschaften u.a. Nachgelagert sind der Landwirtschaft Unternehmen des Absatzes, der Lagerhaltung und des Transportes sowie je nach Produktion die Be- und Verarbeitung. Die Bedürfnisse der landwirtschaftlichen Bevölkerung decken Unternehmen der Konsumgüterproduktion und der Dienstleistungen.

Das Ausmaß der Beschäftigungsmöglichkeiten in diesem Bereich hängt ab vom allgemeinen Entwicklungsstand der Region, der Art der Agrarproduktion und der Importpolitik (THIMM, 1982). Lokale Kleinbetriebe bieten mehr Arbeitsplätze, die auch nebenberuflich wahrgenommen werden können, als kapitalintensive Großunternehmen.

3. Möglichkeiten zur Beeinflussung des Beschäftigungsumfanges

Die Beschäftigungsintensität der landwirtschaftlichen Entwicklung wird auf verschiedene Weise beeinflußt: Direkt wirken von der Regierung durchgeführte oder initiierte Maßnahmen und Projekte, bei denen sie über die Art der Ausgestaltung und damit über die Beschäftigungswirkung entscheidet. Viel nachhaltiger, schon wegen der ungleich größeren Zahl, wirkt sich eine Beeinflussung der Rahmenbedingungen für die zahlreichen Entscheidungsträger aus, die je nach dem für sie gegebenen Datenkranz ihre Aktivitäten mehr oder weniger beschäftigungsintensiv ausführen. Kurzfristig lassen sich die Rahmenbedingungen besonders durch die Preispolitik für Faktoren und Produkte beeinflussen, langfristig durch institutionelle Änderungen, besonders der Agrarstruktur. Außerdem sind die Handels- und Entwicklungspolitik von Bedeutung.

a) Direkte staatliche Maßnahmen

Die Entwicklungsländer führen eine große Zahl von Projekten im öffentlichen Sektor durch. Je kapitalintensiver die Projekte sind (Großindustrie, Stadtentwicklung, Staudämme etc.), desto geringer sind die Beschäftigungswirkungen. Umgekehrt haben Kleinbauern-Entwicklung, ländliche Industrialisierung, Gewerbeförderung, Regionalentwicklung u.ä. einen positiven Einfluß auf die Beschäftigungszahlen. In manchen Ländern werden auch spezielle Arbeitsförderungsprogramme zur Schaffung von Infrastruktur durchgeführt, die zusätzlich Arbeit in den Zeiten der Arbeitstäler der Landwirtschaft schaffen.

b) Preispolitik

Sowohl Faktorpreise als Marktpreise wirken auf die Produzenten als Anreize und sind daher als Lenkungsinstrument geeignet. Die Faktorpreise beeinflussen besonders die Technologie der Produktion. Wenn sie von den Knappheitspreisen stark abweichen, pflegen die Produktionsverfahren nicht den sozialen Gegebenheiten angepaßt zu sein. Die häufig zu niedrigen Kapitalkosten, teils durch Zinssubventionen und Steuererleichterungen noch verstärkt, führen zu arbeitsextensiver Produktion, ebenso wie die über den Opportunitätskosten liegenden Arbeitskosten, etwa als Ergebnis der Arbeits- und Sozialpolitik. Der Faktor Boden wird kaum besteuert und zieht daher Investitionskapital von Großgrundbesitzern als

auch städtischen Kapitalisten an, die selten arbeitsintensiv wirtschaften.

Die Produktpreise beeinflussen in erster Linie die Produktionsrichtung. Staatliche Eingriffe durch Preisfestsetzung, Ablieferungspflichten, Transportverbote oder ähnliches mögen zwar aus der Sicht der Fiskalpolitik und der Ernährungssicherung berechtigt sein, gehen aber leicht auf Kosten der Beschäftigungshöhe, weil dadurch z.B. arbeitsextensivere Früchte angebaut werden. Bestimmte Marktstrukturen werden ähnliche Wirkung haben, während umgekehrt funktionierende Vermarktungseinrichtungen für arbeitsintensive Früchte Anreize zu Mehrproduktion und Mehrbeschäftigung geben können.

c) Strukturpolitik

Durch Änderung der Agrarstruktur wie Agrarreformen oder Anpassungsmaßnahmen wird die Verteilung der Ressourcen und Gewinne auf die am Produktionsprozeß beteiligten Personengruppen beeinflußt. Umverteilung von Land an Kleinbetriebe und Maßnahmen zur Erhöhung der Pachtsicherheit schaffen Voraussetzungen für einen Mehreinsatz von Arbeit. Zugang zu Dienstleistungen wie Beratung, Vermarktung und Kredit ermöglichen Betriebsumstellungen in Richtung auf arbeitsintensivere Wirtschaftsweise. Ähnliche Wirkungen können auch von einer Kollektivierung ausgehen. Schaffung von Familieneigentum oder Kollektivierung bilden eine Voraussetzung für die Mobilisierung von Arbeit für die Kapitalbildung.

d) Handelspolitik

Importbeschränkungen und ähnliche Eingriffe in die Freizügigkeit des internationalen Handels haben nachteilige Wirkungen auf das Ausmaß der Beschäftigung in den Erzeugerländern. Am deutlichsten wird dies, wenn es einem Entwicklungsland gelungen ist, mit seinen billigen Arbeitskräften ein Produkt zu niedrigen Preisen anzubieten und bald danach Marktinterventionen erfolgen. Dieses ist auch für Agrarprodukte möglich. Besonders bei begrenzter kaufkräftiger Nachfrage im Binnenland können Agrarexporte zu vermehrter Produktion und Beschäftigung führen, wenn die Produktion in beschäftigungsfördernden Betriebsformen und Produktionsweisen erfolgt. Beschäftigungswirkungen können auch von der Nahrungshilfe ausgehen, wenn sie eventuell Eigenproduktion behindern und damit von

Mehrarbeit im Lande ablenken.

e) Entwicklungshilfepolitik

Der Einfluß der Entwicklungshilfe ist weniger durch ihren Umfang von Bedeutung als vielmehr, weil Schlüsselmaßnahmen vielfach von ihr abhängen und weil von ihren Verfahrensweisen Wirkungen ausgehen. Anstatt Hilfe bei der Konzeption einer den sozialen Gegebenheiten angepaßten Politik zu geben, konzentrierte sie sich auf Projekte. Administrative Überlegungen führen nicht selten zu kapitalintensiven Großprojekten, deren Beschäftigungsumfang begrenzt ist. Lokale Kosten werden nicht übernommen, insbesondere Arbeitskosten, so daß auch das Empfängerland kapitalintensivere Verfahren, die ja bezahlt werden, vorzieht.

Projektkalkulationen arbeiten oft mit überhöhten Marktpreisen für Arbeit, anstatt Schattenpreise einzusetzen, was wegen der hohen Arbeitskostenbewertung zu einem Trend zu kapitalintensiven Verfahren führt. Auch die geringere Betonung der agrarökonomischen Forschung verschenkt mögliche stärkere Beschäftigungswirkungen bei Projekten und Programmen.

4. Grenzen beschäftigungsintensiver ländlicher Entwicklung

Aus den bisherigen Überlegungen ging hervor, daß vom technischen Standpunkt aus eine Erhöhung der Beschäftigung in der Landwirtschaft bzw. im ländlichen Raum durchaus möglich ist. Es stehen auch geeignete Instrumente zur Verfügung, die die Produzenten zu einer arbeitsintensiveren Produktion beeinflussen könnten. Wenn trotzdem bisher auf diesem Gebiet wenig erreicht wurde, so müssen gewichtige Kräfte dem entgegenstehen. Diese finden sich auf ökonomischem, soziologischem und politischem Gebiet.

a) Ökonomische Begrenzungen

Die Sorge um die Ernährung einer schnell wachsenden Bevölkerung gerade in dichtbesiedelten Ländern verlangt die Anwendung immer neuer Technologien in der Agrarproduktion. Gerade dieser schnelle Technologiewandel läßt aber die Produktivitätsvorteile der Kleinbetriebe schwinden. BOSERUP (2965) hat darauf hingewiesen, daß Bevölkerungswachstum bei Knappheitsverhältnissen zu längerer individueller Arbeitszeit führt, die bei

konstanten Einkommen ein Sinken der Arbeitsproduktivität bewirkt. Wegen der abnehmenden Ertragszuwächse kann nur ein technischer Fortschritt diesen Rückgang verhindern. Auch NINAN (1984) weist darauf hin, daß Mehrarbeitsaufwand, welcher auf Kosten der Produktivität geht, sozial fraglich sei. Beschäftigungssteigerung ohne Produktivitätsrückgang sei nur bei Technologieänderung möglich. BERGMANN (1984) betont, daß nur bei steigender Arbeitsproduktivität der Überschuß erzielt werden könne, aus dem die erforderlichen Investitionen gezahlt werden können.

BERRY (1984) argumentiert, daß der allgemein anerkannte Bedarf nach schnellen Technologieänderungen aus dem historischen Vorteil der Kleinbetriebe einen Nachteil mache, weil größere Betriebe neue Technologien früher annähmen. Zwar werde der Vorteil der Kleinbetriebe wieder hergestellt, wenn die Adoptionslücke geschlossen sei, soweit die Technologie für Kleinbetriebe geeignet ist. Aber bei schnellem Wandel sind größere Betriebe zu diesem Zeitpunkt schon dabei, die nächste Technologiestufe zu übernehmen. Dieser Umstand führt zu wirtschaftlichen Vorteilen für den größeren Betrieb, solange nicht typische kleinbetriebsspezifische Technologien entwickelt werden. Dieser Trend zur größeren Wirschaftseinheit - die tendenziell weniger arbeitsintensiv arbeitet - ist in den Kerngebieten agrarischer Entwicklung, etwa der "Grünen Revolution", zu beobachten.

WARD (1968) weist noch auf einen zweiten Faktor hin, der den Vorteil der Kleinbetriebe reduziert. Im Zuge der Erbteilung seien viele von ihnen inzwischen zu klein geworden, so daß sie keine Zugtiere mehr haben und die Bewirtschafter sich überdies nach Zuverdienst umsehen müssen. Dies führt dazu, daß an Zugtiermiete gespart wird. Auch die Nebentätigkeit bewirkt suboptimale Bewirtschaftung mit niedrigen Erträgen und niedriger Beschäftigung. Heute sind nicht mehr bei Kleinbetrieben, sondern bei mittleren Betrieben die Optima zu finden.

Eine weitere ökonomische Begrenzung für vermehrte Beschäftigung ergibt sich aus den regional unterschiedlichen Produktionsbedingungen. BRANDT (1985) hat in einem kleinen, aber sehr wichtigen Aufsatz darauf hingewiesen, daß in afrikanischen Trockengebieten bei hoher Arbeitsintensität das Durchschnittsprodukt nicht mehr höher sei als der Subsistenzanspruch. Eigene Berechnungen für Asien kommen tendenziell ebenfalls zu dem Ergebnis, daß bei schlechten Produktionsbedingungen, wie sie in

Trockengebieten bestehen, nur enge Grenzen für eine Steigerung des Arbeitseinsatzes bestehen. Im Gegensatz dazu stehen in den feuchten und bewässerten Gebieten noch viele Möglichkeiten offen.

Schließlich gehen ökonomische Begrenzungen für höhere Beschäftigungsintensität von einer Änderung der Opportunitätskosten für Arbeit aus. Traditionell wird ja im Familienbetrieb viel Arbeit eingesetzt, weil Arbeit billig ist und man zusätzliche Arbeiten verrichten kann, die zu höheren Lohnraten nicht profitabel wären.

Wenn die Opportunitätskosten gleich Null sind, kann der Arbeitsaufwand bis zur Grenzproduktivität Null gesteigert werden. Die Entlohnung erfolgt nach dem Durchschnittsprodukt. In neuerer Zeit nehmen aber die Opportunitätskosten der Arbeit zu, und dies besonders in Gebieten stärkerer Entwicklung. Hier steigen die Möglichkeiten, eine Gelegenheitsbeschäftigung zu erhalten oder sich durch Kleinsthandel und ähnliche "petty-jobs" einen Zuverdienst zu besorgen. Schließlich ist auch der Freizeitwert gerade bei der jüngeren Generation in vielen Gesellschaften gestiegen. Diese Entwicklungen begrenzen tendenziell die Möglichkeiten zu stärkerem Arbeitseinsatz.

b) Soziologische Begrenzungen

Soziologische Begrenzungen haben ihre Ursache in Änderungen der sozialen Beziehungen und in den ländlichen Institutionen. So groß die Familienbande in den Entwicklungsländern auch noch sein mögen, auch dort sinkt der Zusammenhalt der Familie unter dem Einfluß der modernen Ausbildung der jungen Generation, dem Umsichgreifen moderner Auffassungen, einer veränderten Einstellung zur Landwirtschaft und steigender Erwartungen auf höheren Lebensstandard. Nicht jeder Schulabgänger ist bereit, bei der Bewirtschaftung der traditionellen Betriebe mitzuwirken, ja, dies wird teils nicht einmal erwartet. Geldrücksendungen von im Ausland lebenden Angehörigen erhöhen nicht gerade die Bereitschaft ihrer im Dorf zurückgebliebenen Verwandten zu harter, wenig einträglicher Arbeit.

Auch die Änderungen der sozialen Beziehungen auf Dorfebene in manchen Gesellschaften verschlechtern die Chancen für vermehrten Arbeitseinsatz. Die frühere Gemeinsamkeit, in der sich verschiedene Schichten auf die agrarische Sicherung der Existenz konzentriert haben, ist einer Polari-

sierung gewichen. JOSHI (1974) beschreibt, wie in "Grünen Revolutions"-Gebieten eine Kommerzialisierung eingetreten ist und frühere Loyalitäts-Patronage-Beziehung durch Vertragsbeziehungen abgelöst wurden, bei denen jeder das Notwendige tut, aber eben nicht mehr. Anstelle einer Arbeitskonzentration auf die lokale Landwirtschaft ist eine erhebliche Mobilität getreten. Die veränderten sozialen Beziehungen haben zu Konkurrenz, nicht selten zu Konflikten geführt, was Anlaß zu arbeitssparenden Mechanisierungen und Entlassungen von Arbeitern gegeben hat.

Vielfältige Entwicklungen, unter denen sicher die koloniale Vergangenheit von nicht geringer Bedeutung ist, haben bewirkt, daß in vielen Entwicklungsländern ein ausgesprochenes Defizit auf institutionellem Gebiet besteht, woraus sich weitere Begrenzungen für eine Erhöhung der Arbeitsintensität ergeben. Viel produktive Verwendung von Arbeit wäre möglich, wenn nur ein geeigneter organisatorischer Rahmen zur Verfügung stünde. In Bewässerungsgebieten läßt die Instandhaltung der Feldkanäle für Bewässerung und Drainage zu wünschen übrig, Wegebau und Aufforstungen unterbleiben, Vorkehrungen zur Wasserkonservierung werden nicht wahrgenommen. Die Abwesenheit geeigneter Institutionen zur Sicherung eines effizienten Managements von Boden und Wasser verringert nicht nur die Chancen produktiver Verwendung von Arbeitskraft, sondern bewirkt Ertragsverluste und nicht selten Gefährdung der Existenzgrundlage.

c) Politische Begrenzungen

Die bisher genannten ökonomischen und soziologischen Begrenzungen für eine beschäftigungsintensive landwirtschaftliche und ländliche Entwicklung sind gewichtig, aber beeinflußbar. Ob diese Möglichkeit genutzt wird, entscheiden die Macht- und Interessenkonstellationen in den einzelnen Staaten. Die begrenzte politische Durchsetzungsfähigkeit einer beschäftigungsintensiven ländlichen Entwicklung ist der Hauptgrund dafür, daß die technisch vorhandenen Möglichkeiten nicht wahrgenommen werden. Es muß auch zugegeben werden, daß Beschäftigungsförderung nur ein Ziel unter anderen ist und ein hoher finanzieller und personeller Aufwand erforderlich wird, um die Voraussetzungen dafür zu schaffen. Die Beispiele Taiwan und Korea haben gezeigt, daß bei genügendem politischen Druck - in beiden Fällen ausgelöst durch die Flüchtlingsströme - die Machthaber Maßnahmen mit hoher Beschäftigungswirkung ergreifen. Für die meisten Länder gilt, daß arme Unterbeschäftigte kein Machtfaktor

sind, sondern in Landgebieten verstreut leben und kaum Artikulationsmöglichkeiten haben. Hier sind Machtumverteilungen Voraussetzung für beschäftigungsfördernde Maßnahmen, es sei denn, dieses Ziel läuft im Einzelfall einmal nicht andersartigen Interessen zuwider.

5. Konsequenzen

Die Erörterung der Grenzen beschäftigungsintensiver ländlicher Entwicklung ergab einige Aspekte von besonderem entwicklungspolitischen Interesse:

a) Die Grenzen der möglichen beschäftigungsintensiven Entwicklung schieben sich offensichtlich hinaus, wenn schnell neue Technologien eingeführt werden, die die Effizienz der Landbewirtschaftung erhöht. Dies fordert verstärkt Forschungseinrichtungen, die angepaßte Technologien entwickeln und dabei besondere Gesichtspunkte berücksichtigen, wie Energieknappheit und -kosten, Relation von Gestehungskosten, Nahrung und Kaufkraft, ökologische Aspekte, Eignung für Kleinbetriebe usw. Besonders groß sind die Lücken bei der Entwicklung geeigneter neuer Technologien für Trockengebiete.

b) Die Grenzen der produktiven Beschäftigungsausweitung in Trockengebieten haben viele Konsequenzen. Staaten, deren gesamte Fläche aus Trockengebieten bestehen, werden bei Bevölkerungsanstieg in große Bedrängnis kommen. Die Armut wird zunehmen. In Ländern, die sowohl Trockengebiete als auch Feuchtzonen und Bewässerungsgebiete haben, wird die schon bestehende Abwanderung aus den Trockengebieten stark zunehmen. Dies hat Konsequenzen für zu erwartende Urbanisierungsraten, aber auch für die nötige Landschaftspflege und die Aufrechterhaltung der Versorgungsstruktur in den Trockengebieten. Es wird sehr schwer sein, durch technologische Änderungen hier so einzuwirken, daß eine größere Zahl von Arbeitskräften gehalten werden kann.

c) Das Fehlen geeigneter Institutionen wirkt sich als Engpaß bei einer Steigerung der Beschäftigung aus. Da das institutionelle Vakuum in vielen Gesellschaften auch auf wichtigen anderen Gebieten wie Ressourcen-Schonung und -Erhaltung als Engpaß wirkt, sollte die Institutionenförderung hohe Priorität erhalten. Da

geeignete Institutionen nur innerhalb einer Gesellschaft, nicht aber von außen gebildet werden können, beschränken sich die Einwirkungsmöglichkeiten auf Hilfestellungen.

d) Der politische Wille einer Gesellschaft entwickelt sich nach eigenen Gesetzen und ist nur schwer beeinflußbar, besonders von außen. Man kann zwar versuchen, zu überzeugen, z.B. im Politikdialog, aber die Erfolgsaussichten sind gering. Es scheint, daß in der Masse der Entwicklungsländer die politische Entwicklung noch nicht so weit fortgeschritten ist, daß die Machthaber sich veranlaßt sehen, eine beschäftigungsintensive ländliche Entwicklung einzuleiten. Deswegen dürften die Möglichkeiten zur beschäftigungsintensiven Entwicklung in der Realität vorläufig noch von den Grenzen übertroffen werden.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. BERGMANN, Th., Agrarian Reform in India. New Dehli, 1984.

2. BERRY, R.A., Land Reform and the Adequacy of World Food Production. In: Montgomery, J.D. (ed.), International Dimensions of Land Reform. Boulder, Col., 1984, S. 63-88.

3. BOSERUP, E., The Conditions of Agricultural Growth. London, 1965.

4. BRANDT, H., Zur Entwicklung von Subsistenz- und Marktanteil im afrikanischen Getreide-Trockenfeldanbau. "Entwicklung und ländlicher Raum", 1, 1985, S. 18-20.

5. JOSHI, P.C., Land Reform and Agrarian Change in India and Pakistan. "J. Peasant Studies", 1, 1974, S. 164-185 und 326-362.

6. KUHNEN, F., Beschäftigungsförderung im ländlichen Raum: Landwirtschaft. In: Arbeitslosigkeit als Schicksal? Beschäftigungsprobleme in der Dritten Welt. Stuttgart, 1983, S. 139-171.

7. NINAN, K.N., Labour Use in Agriculture. Case Studies of Tapioka and Paddy. "Economic and Political Weekly", 19, 1984, S. 199-204.

8. THIMM, H.U., Beschäftigungsförderung im ländlichen Raum: Vor- und nachgelagerte Wirtschaftsbereiche. In: Arbeitslosigkeit als Schicksal? Beschäftigungsprobleme in der Dritten Welt. Stuttgart, 1983, S. 173-190.

9. WARD, R.J., Absorbing more Labour in LDC Agriculture. "Economic Development and Culture Change", 17, 1968, S. 178-188.

LANDWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBSSYSTEME UND PRODUKTIONSTECHNIKEN BEI ZUNEHMENDER BEVÖLKERUNG

von

Hartmut B R A N D T, Berlin

"tum variae venere artes. labor omnia vicit
improbus et urgens duris in rebus egestas."

P. Vergilius Maro

"It is, for example, hard to get farmers in tropical countries to work as many hours as industrial workers in temperate countries, but this does not prevent them from seizing opportunities to use better seeds, or fertilizers, or to plant more profitable crops".

W.A. Lewis

1. Einleitung

Bevölkerungsdichte auf der einen Seite und Technik, Intensität sowie Organisation landwirtschaftlicher Bodennutzung auf der anderen Seite stehen in Wechselwirkung. Wie beide Seiten sich entwickeln, bestimmen sie im Rahmen der natürlichen Standortverhältnisse das reale Einkommensniveau pro Kopf der Bevölkerung maßgeblich - solange traditionale Landwirtschaft in unentwickelten Volkswirtschaften betrieben wird. Zwei produktionstechnische Hauptmerkmale kennzeichnen demgegenüber posttraditionale Landwirtschaft: sie verbraucht nichtanimalische Sekundärenergie und ihre Produktionstechnik geht aus den Anstrengungen naturwissenschaftlicher Forschung hervor (vgl. Übersicht 1). Zwar variieren landwirtschaftliche Produktionstechniken und Betriebssysteme auch in vorindustriellen Volkswirtschaften mit den Standortverhältnissen - traditionale Landwirte sind in der Regel im Rahmen ihrer Möglichkeiten "efficient but poor" (SCHULTZ, 1964, S. 38); aber nicht gezielte und kontrollierte Versuchsanordnung mit nachfolgender Propagation der Forschungsergebnisse sondern ein spontaner Prozeß von

Übersicht 1: Klassifizierung agrartechnischer Fortschritte

	wissenschaftlich		vorwissenschaftlich	
	quasi bodensparend	quasi arbeitsparend	quasi bodensparend	quasi arbeitsparend
sekundärenergie-verbrauchend	z.B. Handelsdünger- und Hochleistungs-saat	z.B. Motor-mechanisierung		
	z.B. Dieselpumpbewässerung			
quasi sekundär-energiesparend	z.B. biologische N-Akkumulation	z.B. tierische Anspannung mit modernem Gerät	z.B. Dammkultur, organische Düngung, Nährstoffkonzentra-tion (Plaggenesch, Chitimene)	z.B. Brandrodung, nomadische Weidewirtschaft Ochsenkarren und Wegebau
	z.B. Solar-Elektropumpen		z.B. Wind- und Wassermühle, persisches Wasserrad	

Quelle: Eigener Entwurf

"trial and error" der Landespraxis treibt hier die evolutorische Anpassung traditionaler Produktionstechnik und Produktionsorganisation voran (TSCHAJANOW, 1924).

Robert Malthus blickte auf die englische Erfahrung traditionaler Landwirtschaft bei hoher Bevölkerungsdichte zurück, als er 1798 - die Ergebnisse der ersten Phase posttraditionaler Agrarentwicklung verkennend - die Theorie vom abnehmenden Nahrungsspielraum wachsender Völker und vom Produktions-Bevölkerungsgleichgewicht der Ernährungswirtschaft formulierte. Beim unbestrittenen Gemeinplatz, im Lichte der westeuropäischen Erfahrung der letzten 180 Jahre erledige sich diese Theorie, weil ihre zentrale Voraussetzung, traditionale Produktionstechnik, entfällt, brauche ich nicht zu verweilen. Hervorgehoben sei jedoch, seit es Hochkulturen mit arbeitsintensiver, nicht mehr strikt-traditionaler Agrikultur gibt, findet sich vermutlich auch eine "antimalthus'sche" Sichtweise des Ernährungsproblems, wie das erste Motto dieses Beitrags zeigt: "Dann hat sich die Technik vielseitig entwickelt: Arbeit über die Maßen hat alles bezwungen und drängende Armut karger Ackernahrung."[1] In der Tat gibt es ein Übergangsstadium posttraditionaler Landwirtschaft, das die Theorie Malthus' bereits widerlegt (vgl. Para. 2.1).

Diese Einschätzung kehrt im agrarökonomischen Schrifttum dieses Jahrhunderts wieder (vgl. AEREBOE, 1928; CLARK, 1968; BOSERUP, 1965). Auch unter vorindustriellen Verhältnissen der Agrarproduktion schaffe das Bevölkerungswachstum durch vorwissenschaftlich-technischen Fortschritt und Realkapitalbildung sich eine Ernährungsbasis. Auf der Voraussetzung steigender Arbeitsleistung pro Kopf der Bevölkerung jedoch beruht dieser Weg, den vor allem BOSERUP vor dem Erfahrungshintergrund der europäischen Agrargeschichte der Industrialisierung und jenem des asiatischen Naßreisanbaus aufzeigt und der gesamten tropischen Welt als grundsätzlich gangbar empfiehlt. Sie räumt aber ein: bei sehr dichter Besiedelung und hohen Bevölkerungszuwachsraten wäre es möglich, daß

1) P. VERGILIUS MARIO, Georgicon I, Vers 145 (Übersetzung des Autors). Möglicherweise gibt es in den vorindustriellen Hochkulturen eine arbeitsintensive Zwischenstufe der Produktionstechnik, die im Sinne der o.a. Definition weder traditional noch posttraditional ist. Die frühindustrielle Agrargeschichte Westeuropas und die hier angeführte Quelle z.B. legen diese Hypothese nahe.

Kapitalbildungskraft und technische Möglichkeiten nicht mehr für einen Produktionszuwachs genügten, der ausreichende Nahrungsmittelversorgung bei weiterem Bevölkerungszuwachs gewährleisten könne.

Bei diesen Einschränkungen und den Erfahrungen der vorindustriellen europäischen Agrargeschichte muß m.E. die agrarentwicklungspolitische Diskussion der Gegenwart anknüpfen. Im vorindustriellen Europa verdoppelte sich die Bevölkerung in 150 bis 200 Jahren - bei erheblichen sozialen und politischen Friktionen sowie einem Verfall der Realeinkommen pro Kopf der Bevölkerung. In einer Reihe afrikanischer Länder der Gegenwart ist die Bevölkerungsverdoppelungszeit auf etwa 20 Jahre gesunken. Das stellt neben der Problematik ausreichender Produktionssteigerung durch Kapitalbildung und arbeitsverwertenden agrartechnischen Fortschritt außerordentlich hohe Anforderungen an die soziale und politische Lernfähigkeit der Gesellschaften.[1)] Ferner wäre zu beachten, daß europäische Landwirte und asiatische Reisbauern im Durchschnitt auf weit fruchtbareren Böden und unter günstigeren hydrologischen Verhältnissen wirtschaften als der Regenfeldanbau Afrikas und Südamerikas - von azonalen Gunstlagen abgesehen - bietet (WEISCHET, 1984). BOSERUP aber untersucht nicht, ob die Parameter vorindustrieller Metaproduktionsfunktionen (vgl. Para. 3) der Landwirtschaft und bäuerliche Arbeitsfähigkeit vom natürlichen Standort abhängen.

In diesem Beitrag gehe ich im soeben angesprochenen wirtschaftlich-technischen Bereich des Gesamtproblems folgenden Fragen nach:

- Welche Faktoren begrenzen im wesentlichen die Arbeitsintensität unter Verhältnissen traditionaler Produktionstechnik? (Vgl. Para. 2).
- Wie ist das Flächenertragspotential zonaler tropischer Ackerbaustandorte unter Verhältnissen traditionaler Produktionstechnik einzuschätzen? (Vgl. Para. 3).
- Was sind die zur Ernährungssicherung anwendbaren Kernelemente wissenschaftlich-technischen Fortschritts der Agrarproduktion an zonalen tropischen Ackerbaustandorten? (Vgl. Para. 4).
- Welche Entwicklung zukünftiger Faktorproportionen zeichnet sich für

1) In den letztgenannten Bereichen sind vermutlich die größten Lücken der Wirtschaftsentwicklungstheorie festzustellen.

die Landwirtschaft der Entwicklungsländer ab, und wie sollten sie sich in ihrer Agrarentwicklungspolitik darauf einstellen? (Vgl. Para. 5).

Dabei unterstelle ich, die Bevölkerungszuwachsraten werden sich weitgehend unabhängig von der Agrarentwicklung in den kommenden 20 bis 30 Jahren nur wenig ändern. Den theoretischen Rahmen bildet das Faktorproportionentheorem der Agrarentwicklung.[1)]

2. Produktivität und Intensität der Arbeit bei traditionaler Produktionstechnik

2.1 Ein Blick auf die europäische Erfahrung

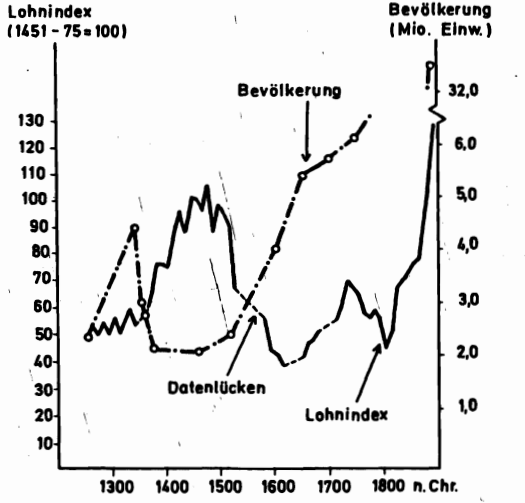
Im vorindustriellen Europa wuchs die Bevölkerungszahl in demographischen Expansionsphasen um 0,3 % bis 0,8 % p.a. Wurde das Land knapp, wanderte nach Möglichkeit ein Teil der Bevölkerung in urbane Ansiedlungen und in dünnbesiedelte Gebiete ab, und die Zurückbleibenden steigerten die Produktion über Nutzflächenerweiterung und zumehmende Arbeits- und Kapitalintensität: z.B. rodeten sie während der Wintermonate neues Land, legten Sümpfe trocken, fuhren Plaggeneschfelder auf. Auf demographische Katastrophen wie Pest und Krieg folgte die Gegenbewegung, nämlich Wüstung auf Standorten zweiter Wahl und allgemeine Extensivierung.

In arbeitsknapper Zeit betrugen die Korntagelöhne ungelernter Bauarbeiter bis zu 30 kg GE/Tag, in bodenknapper sanken sie auf < 5 kg GE/Tag. Davon muß man in der Regel zum Ausgleich unterschiedlicher Lebenshaltungskosten in Stadt und Land 40 bis 50 % subtrahieren, um auf die Größenordnung der landwirtschaftlichen Löhne zu kommen. Die Grundrenten verhielten sich gegenläufig: niedrigste Korntagelöhne - höchste Grundrenten. Steigerung der Kapitalintensität, Nutzflächenausdehnung und vorwissenschaftlich-technischer Fortschritt konnten den Verfall der Reallöhne selbst bei einer Bevölkerungsverdoppelungszeit von fünf bis sechs Generationen nicht verhindern (ABEL, 1978). Aufgrund der günstigen Datenlage sind die "langen Wellen" relativer Faktorentlohnung am englischen Beispiel am besten belegt (PHELPS BROWN und HOPKINS, 1956; ABEL, 1978, vgl. Diagramm 1).

---

1) Siehe Anmerkung am Ende des Papiers.

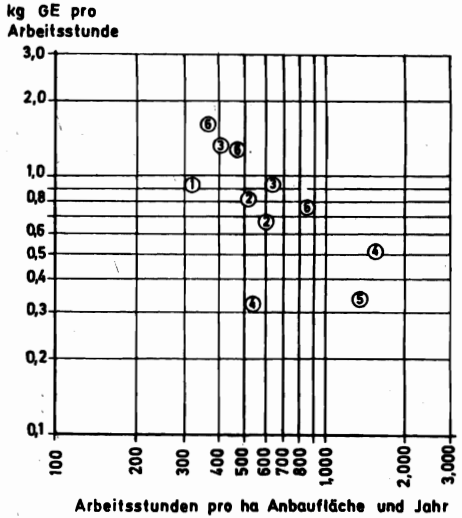
Diagramm 1: Bevölkerungsentwicklung in England und Wales und reale Tagelöhne[a] von Bauarbeitern 1260 bis 1900, 10 jähriges Mittel der Löhne



[a] Lohnanstieg ab 1650 Folge steigender physischer Arbeitsproduktivität, Abfall im 18. Jahrh. vermutlich u. a. Folge der Getreidehandelspolitik

Quellen: Phelps Brown and Hopkins, 1956; Colin Clark, 1964, Abel, 1978

Diagramm 2: Bruttoarbeitsproduktivität im Querschnittsvergleich traditionalen Getreideanbaus der westafrikanischen Savanne



Quelle: McC Netting, 1980

Sinkt aber die durchschnittliche Realentlohnung pro Arbeitsstunde, muß die Arbeitskraft Einkommensverzichte hinnehmen und/oder mehr Arbeitsstunden pro Tag sowie mehr Arbeitstage pro Jahr leisten. Im vorindustriellen Europa sanken die landwirtschaftlichen Korntagelöhne in Zeiten hoher Bevölkerungsdichte auf < 3 kg GE, und stieg die Jahresarbeitsleistung auf > 4.000 Std./AK: "Farm workers were being compelled to consume cheaper foods than those to which previous generations had been accustomed, and also they worked many more days in the year and hours in the day" (CLARK, 1968, S. 135). Nicht nur der landwirtschaftliche Arbeitskräftezuwachs, sondern auch die steigende Pro-Kopf-Arbeitsleistung erhöhte also die relative Arbeitsverfügbarkeit bis an die Grenzen der Arbeitsintensität, gekennzeichnet durch ein reproduktives Lohnminimum. Die Steigerung der Pro-Kopf-Arbeitsleistung war damit vermutlich ein wesentlicher Grund für den Anstieg der Grundrenten einerseits und die Arbeitswanderung aus der Landwirtschaft andererseits.

In einer Frühphase posttraditionaler Produktionstechnik, in der Sekundärenergie zunehmend vor allem in Form tierischer Zugkraft und effizienterer Geräte eingesetzt wird und ein wissenschaftlich-technischer Fortschritt in den ersten Anfängen Platz greift, in dieser Phase steigt die Arbeitsproduktivität pro AK bereits an - auch wenn die Arbeitsintensität noch weiter zunimmt. In der englischen Landwirtschaft des 18. Jahrhunderts z.B. wuchs in etwa 50 Jahren der vermarktete Agrarüberschuß von 25 % der Bruttoproduktion auf gut 50 % (BAIROCH, 1976). Dies aber ist eine wesentliche Voraussetzung der Wirtschaftsentwicklung. Es gibt, abgesehen von kapitalbildungsfördernden Preisverhältnissen, vermutlich vier voneinander abhängige Hauptursachen dieser Trendumkehr der Produktivitätsverhältnisse: erstens die zunehmende Nutzung komplementärer Beziehungen zwischen den Zweigen der Agrarproduktion, zweitens eine schnell zunehmende Entwicklung der Arbeitsteilung in der ländlichen Wirtschaft, drittens ein Höchstmaß jährlicher Arbeitsleistung pro AK zur Senkung der Arbeitskosten pro Stunde und viertens Verbesserungen von tierischer Zugkraft und Gerät.

In der entwicklungsländerbezogenen Diskussion der Bevölkerungs- und Ernährungsproblematik, in der mit Analogieschlüssen aus der europäischen Erfahrung sonst nicht gespart wurde, ist die Frage nach der Pro-Kopf-Arbeitskapazität bzw. Grundrentenkapazität der Arbeit und deren

Standortabhängigkeit nur ausnahmsweise deutlich gestellt worden (KAMARCK, 1973).

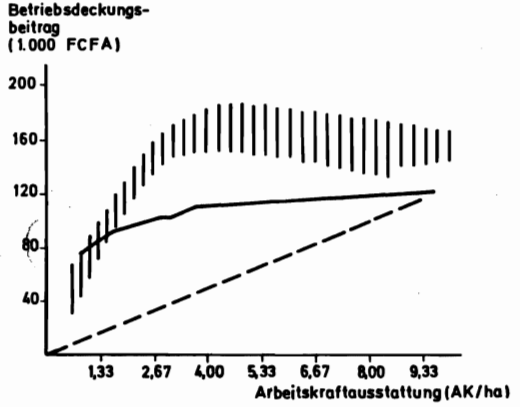
2.2 Einige Hinweise aus Entwicklungsländern

Im Querschnittsvergleich traditionaler Getreideanbausysteme des Sudano-Sahel-Raums, die ohne den Verbrauch von Sekundärenergie wirtschaften, fällt die physische Bruttoarbeitsproduktivität mit zunehmender Arbeitsintensität stark ab (vgl. Diagramm 2). Eine erste normative Analyse des sogenannten "eco-farming" in Ruanda, das ohne Sekundärenergie auskommt, bestätigt diesen Befund - allerdings auf einem sehr hohen Niveau der Arbeitsintensität (vgl. Diagramm 3). Die dokumentierten Beispiele permanenten, arbeitsintensiven Trockenfeldbaus der afrikanischen Landwirtschaft befinden sich ausnahmslos auf naturbegünstigten Standorten, wie Höhenlagen und Gebiete mit Sahara-Löß.[1)] Vermutlich fällt das Grenzprodukt der Arbeit an weniger begünstigten Standorten noch wesentlich steiler ab.

Es zeigt sich in der westafrikanischen Savanne, in ostafrikanischen Höhenlagen aber auch im asiatischen Trockenfeld- und Reisanbau die gleiche Tendenz - in bezug auf die Parameter der Produktionsfunktion erwartungsgemäß auch stark vom natürlichen Standort abhängig: bei traditionaler Metaproduktionsfunktion geht hier mit zunehmender Arbeitsintensität die reale residuale Entlohnung von Boden und Arbeit - nach Abzug von Vorleistungen und Kapitalkosten - gegen ein Subsistenzminimum pro Arbeitsstunde. Produktionssysteme tropischer Höhenlagen mit Milchviehhaltung und/oder Dauerkulturanbau und Naßreisanbausysteme (vgl. CONKLIN, 1980, S. 37) weisen dabei die größten Steigerungsmöglichkeiten der Arbeitsintensität auf. In der Feucht- und Trockensavanne des Tieflands sind der Arbeitsintensivierung bei traditionaler Produktionstechnik wesentlich engere Grenzen gesetzt. Aride Gebiete absoluter Naturweide weisen die geringste "Intensivierungsfähigkeit" auf (JAHNKE, 1982). Daten der europäischen Agrargeschichte stützen diesen Befund: Bevölkerungszuwachs bei traditionaler Agrartechnik führt in der Regel

1) Das Material wird kommentiert in: BRANDT, H., Landwirtschaftliche Betriebssysteme und Produktionstechniken bei zunehmender Bevölkerung, DIE (Arbeitspapier), Berlin, Mai 1985: Besonders markante Beispiele sind der terrassierte Naßreisanbau der Ifugao auf Luzon (CONKLIN, 1980) und der permanente Trockenfeldanbau der Sukuma auf Ukara (LUDWIG, 1967).

Diagramm 3: Vermarktbarer Überschuß bei steigender Arbeitsintensität, normative Werte, Ruanda 1981/82



—— Subsistenzkosten zum gegenwärtigen Subsistenzkonsumniveau

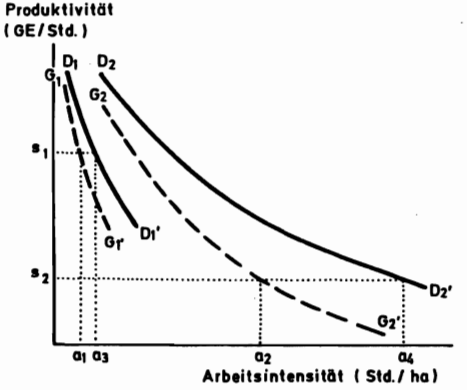
——— traditionale Produktionstechnik

|||| Spannbreite von Ecofarming-Systemen bei Integration der Viehhaltung ohne Sekundärenergieaufwand

a) Die Studie weist nicht aus, wie stark mit der Arbeits- die Kapitalintensität ansteigt und ob entsprechende Kapitalkosten im Betriebsdeckungsbeitrag abgesetzt sind

Quelle: Dressler, 1984

Diagramm 4: Grenzen der Arbeitsintensität in der Entwicklung traditionaler Landwirtschaft, in schematischer Darstellung



D_1 D_1' durchschnittliche Metaproduktionsfunktion der Arbeit auf armem und
D_2 D_2' auf reichem Boden nach Abzug von Vorleistungen und Kapitalkosten

G_1 G_1' Grenzertragsfunktion der Arbeit auf armem und
G_2 G_2' auf reichem Boden

s_1 s_2 Subsistenzminimum bei niedriger bzw. hoher Jahresstundenzahl pro AK

a_1 a_2 wirtschaftliche Grenzen der Arbeitsintensität

a_3 a_4 absolute Grenzen der Arbeitsintensität

Quelle: Eigener Entwurf

zur Verarmung der Völker bei drastischer Verschlechterung der Einkommensverteilung. Je ungünstiger der natürliche Standort und je schneller der Bevölkerungszuwachs um so ausgeprägter wird dieser Sachverhalt; denn beides schränkt die Möglichkeiten zur Steigerung der Arbeitsproduktivität durch produktionstechnische Verbesserungen vorwissenschaftlicher Art stark ein.

3. Natürliche Ressourcen der Produktion an innertropischen Standorten

3.1 Begrenzung der AK-Jahresarbeitsleistung

Einige direkte und indirekte Auswirkungen tropischer Klimate begrenzen die Arbeitskapazität pro AK[1)] unter den hygienischen und arbeitstechnischen Verhältnissen einer traditionalen Landwirtschaft (WEBER, 1982; PERABO, 1983) - verglichen mit den entsprechenden Möglichkeiten der gemäßigten Breiten. In den inneren Tropen begrenzen vor allem die gesundheitlichen Arbeitsbedingungen die menschliche Arbeitsleistung. Bei gegebener Arbeitsschwere - im physikalischen Leistungsmaß (vgl. z.B. HAAS, 1969) - und unter dem hohen endoparasitären Infektionsdruck (DIESFELD, 1981) sind vermutlich auch gravierende direkte Klimaeinflüsse auf objektive Arbeitsfähigkeit und subjektive Arbeitsbereitschaft gegeben (BRANDT, 1980). In den äußeren Tropen zeitigt vor allem die Saisonalität des landwirtschaftlichen Arbeitsanfalls eine relativ geringe jährliche Arbeitsauslastung der vorhandenen Arbeitskräfte. Zwischen diesen Extremen überschneiden sich in den Breiten der wechselfeuchten Tropen die beiden genannten Ursachengruppen der relativ geringen Arbeitsleistung pro AK: je ausgeprägter die Saisonalität, um so günstiger die arbeitsphysiologischen und hygienischen Klimaverhältnisse und umgekehrt. Die physiologischen Voraussetzungen zur Realkapitalbildung in der "toten" Saison sind den natürlichen Verhältnissen entsprechend in den äußeren Tropen noch am günstigsten.

Im tropischen Afrika schwanken die landwirtschaftlichen Jahresarbeitsleistungen pro AK zwischen 800 und 1.600 Stunden. In Indien und im tropischen Südamerika zwischen 1.000 und knapp 2.000 Stunden. In Thailand wurden in Reis-Hevea-Betrieben in der Altersklasse "20 bis 40

1) Definiert nach arbeitsphysiologischen Kriterien wie z.B. Arbeitspulssumme pro Arbeitstag.

Jahre" Spitzenwerte von 2.500 Stunden erhoben - jedoch landwirtschaftliche und sonstige Arbeiten zusammengerechnet. Voraussetzung hierzu ist ein ausgeglichener landwirtschaftlicher Arbeitsaufriß und ein hoher Anteil physisch leichter Arbeit, wie z.B. Wasserbüffelbaden und Mattenflechten im Schatten. Demgegenüber wurden im vor- und frühindustriellen Europa bis zu 4.000 Jahresstunden und mehr pro AK an landwirtschaftlicher Arbeit geleistet (BRANDT, 1980). Hier wird man einwenden, zur Berücksichtigung des unterschiedlichen Standes volkswirtschaftlicher Arbeitsteilung wäre der Vergleich an Hand der Gesamtarbeitszeit pro AK anzustellen. Selbst dann bleiben die 1.800 bis 2.500 Jahresstunden pro AK an Gesamtarbeit im heutigen Afrika um 1.500 bis 2.000 Arbeitsstunden hinter der landwirtschaftlichen Arbeitsleistung pro AK im frühindustriellen Europa zurück. Im Energiemaß fällt diese Differenz vermutlich relativ größer aus; denn niederländische Normalkoeffizienten des Zeitbedarfs vergleichbarer Arbeiten z.B. sind in der Regel wesentlich niedriger als die entsprechenden afrikanischen Werte (van HEEMST et al., 1981).

Weiter oben habe ich bereits darauf hingewiesen, daß bei vorwissenschaftlicher Metaproduktionsfunktion Durchschnitts- und Grenzprodukt der Arbeit in der Regel um so steiler abfallen, je unfruchtbarer die Böden sind: je fruchtbarer die Böden, um so größer der Spielraum zur Kapital- und Arbeitsintensivierung. Je geringer ferner die jährliche Arbeitskapazität pro AK ausfällt - aufgrund eines Syndroms aus Unterernährung, endoparasitärem Infektionsdruck sowie saisonal-arbeitswirtschaftlicher und arbeitsphysiologischer Auswirkungen des Klimas - um so höher nach Maßgabe des jährlichen Subsistenzkonsums der Agrarbevölkerung die Subsistenzkosten pro Arbeitsstunde und geringer also bei gegebener Metaproduktionsfunktion die Obergrenze möglicher Arbeitsintensität sowie der Anteil des vermarktbaren Überschusses der Agrarproduktion (vgl. Diagramm 4). Steiler Abfall der Arbeitsgrenzproduktkurve und relativ hohe Subsistenzkosten pro Arbeitsstunde setzen auf zonalen innertropischen Standorten der steigenden Arbeitsintensität recht enge Grenzen,[1)]

1) Dabei hängt es vermutlich von den sozial-institutionellen Standortbedingungen, dem Arbeitsmarkt und dem Kommerzialisierungsgrad der Landwirtschaft ab, ob diese Höchstgrenze sich nach dem Arbeitsgrenzertrag oder nach dem um Vorleistungen und Kapitalkosten bereinigten Durchschnittsertrag der Arbeit bestimmt. Dahinter steht die Überlegung, daß in einigen Fällen traditionaler, kleinbäuerlicher Landwirtschaft die Arbeit bei hoher Arbeitsintensität über ihrem Grenzertrag zu Lasten der Grundrente entlohnt werden kann (GEORGESCU-ROEGEN, 1960).

solange der wissenschaftlich-technische Fortschritt nicht zum Zuge kommt.

3.2 Labile Fruchtbarkeit zonaler Tropenböden bei traditionaler Extensivtechnik der Bodennutzung

Zonale Tropenböden feuchter und wechselfeuchter Klimate sind im wesentlichen eine Anreicherung kolloidaler Oxyde und Hydroxyde des Eisens und Aluminiums. Austauschfähige Tonminerale, Humus und Kalk, in ihrem chemischen und physikalischen Zusammenwirken Hauptbestimmungsgründe der natürlichen Bodenfruchtbarkeit in den höheren Breiten, fehlen dort fast vollständig (FINCK, 1963). Starker Mangel an pflanzenverfügbaren Nährstoffen (Phosphor, Kali, Spurenelemente) ist ein Hauptproblem permanenter Bodennutzung. Die ph-Werte des Bodens liegen meist < 5,0, die Kationenaustauschkapazität beträgt in der Regel < 10 % derjenigen mittlerer Böden der gemäßigten Klimate. Die Konzentration von Aluminium in der Bodenlösung erreicht häufig toxische Werte, welche in der Regel mit der Bodentiefe zunehmen. Dadurch ist die Durchwurzelbarkeit des Bodens und gleichzeitig der Menge pflanzenverfügbaren Bodenwassers stark eingeschränkt. Nährstoffreservoir ist die lebende und tote Vegetation sowie der instabile Humus. Die Assimilationsleistung der Pflanzen beruht deshalb auf einem möglichst intakten Nährstoffkreislauf über die Mineralisierung der abgestorbenen organischen Substanz - bei der Termiten eine Schlüsselfunktion haben - und die Resorption der Nährstoffe durch die Pflanzenwurzeln. Hierbei spielen Mykorrhizasymbiosen der höheren Pflanzen eine zentrale Rolle (SANCHEZ, 1979; HUNTER und NTIRI, 1978). In den Klimazonen der Trockensavanne und Steppe dagegen wirken Bodenhydrologie und Erosion als dominierende Fruchtbarkeitsrestriktionen (FRÉRE und POPOV, 1979).

Traditionale Bodennutzungssysteme können einen Buschbracheanteil von 80 % bis 85 % des anbaufähigen Bodens nicht unterschreiten, ohne daß es zu drastischem Abfall der Arbeitsproduktivität und Verarmung der Bevölkerung kommt (NYE und GREENLAND, 1961; SANCHEZ, 1979). Abbau der Humus- und damit Auswaschung der Nährstoffreserven, zunehmende Verunkrautung sowie Absterben des Bodenlebens verursachen den Abfall der Anbauflächenerträge und der Arbeitsproduktivität (RUTHENBERG und JAHNKE, 1985, S. 84 ff.).

4. Assimilationspotential und Kernelemente des wissenschaftlich-technischen Fortschritts zonaler tropischer Ackerbaustandorte

Tropische Standorte erhalten pro Jahr etwa doppelt so viel Sonnenenergie pro Flächeneinheit wie Standorte der gemäßigten Breiten (HOLLIDAY, 1976, S. 141). Das natürliche Klimaxstadium der Vegetation der feuchten und wechselfeuchten Tropen zeichnet sich dementsprechend durch vergleichsweise sehr hohe Produktion organischer Substanz pro Hektar aus (WEISCHET, 1980). Dauerkulturanbau bei Ersatz der Nährstoffverluste vermag das natürliche Gleichgewicht der Vegetation am besten zu simulieren und deshalb dies hohe Potential am besten zu nutzen. Hochleistungssorten der Ölpalme bringen z.B. 5,0 t/ha reinen Öls - energetisch etwa das Dreifache der Weizenernte von 5,0 t/ha - und moderne Gummipflanzungen bis zu 3,0 t/ha Rohkautschuk. Auf den azonalen Böden und in den Trockensavannen hingegen muß vor allem das Wasserdefizit ausgeglichen werden. Auf die vergleichsweise hohen Flächenerträge des traditionalen Naßreisanbaus habe ich bereits weiter oben hingewiesen. Die Ertragseffekte des "tie-ridging" im semi-ariden Getreideanbau, das die Kapazität pflanzenverfügbaren Bodenwassers erhöht, sind ebenfalls bemerkenswert.

Ein auf Flächenertragssteigerung gerichteter technischer Fortschritt muß also erstens die Bodenfruchtbarkeit erhalten und erhöhen, vor allem durch eine Verbesserung der Bodenhydrologie und Erosionsschutz in der Trockensavanne sowie Erhalt des "organischen Nährstoffkreislaufs" auf den Böden der inneren Tropen. Zweitens ist das so verbesserte Potential durch Sorten-, Fruchtfolgewahl und Düngung in Wert zu setzen. Auf diesem Wege verbesserte Betriebssysteme müssen mit der privatwirtschaftlichen Interessenlage der Bauern verträglich sein: risikovermeidend, finanzierbar und eine nach wirtschaftlichen Kriterien definierte Mindestfaktorentlohnung bietend. Man kann zwar heute erwarten, daß c.p. bei zunehmender Nachfrage nach Agrarprodukten und wachsender Arbeitskapazität der Landwirtschaft sowie steigenden Transportkosten und relativer Sekundärenergieverteuerung die relative Vorzüglichkeit eines arbeitsintensiven "eco-farming" zunehmen muß. Ebenfalls aber ist zu vermuten, daß es an vielen Standorten mit hohem ökonomischen Nutzen durch den Einsatz von verbesserten Landsorten, N-Dünger, Kalk, Rohphosphat, Spurenelementen und Kali ergänzt werden kann (SANCHEZ, 1981). Auch das

"eco-farming" muß seine Systemelemente nach betriebsökonomischem Kalkül kombinieren: wirtschaftseigene Pflanzennährstoffe in Form von Stallmist und Kompost z.B. werden in vielen Fällen aufgrund zu hoher Arbeitskosten im Vergleich mit Handelsdünger zu teuer sein. Die GTZ hat zum "eco-farming" mit Leguminosenbrache und Mulch erste Erfahrungen gemacht (KOTSCHI und ADELHELM, 1984).

Die aggregierte Betrachtung der landwirtschaftlichen Faktorproportionen sollte auch nicht zu dem Fehlschluß führen, mechanisch- und biologisch-technischer Fortschritt schlössen einander grundsätzlich aus. Ausgeprägte komplementäre bzw. kumulative Beziehungen zwischen beiden Formen sind an vielen Standorten möglich. Die Wahl der Produktionstechnik und Faktorkombination hängt - wie bereits gesagt - nicht nur von den Preisrelationen sondern auch von den physischen Grenzproduktivitäten ab: "Particularly under conditions of a tropical climate and an undernourished labour force that is constrained by disease, the tractor could decisively contribute to increased production without necessarily displacing labour" (RUTHENBERG und JAHNKE, 1985, S. 67).

5. Zukünftige Faktorproportionen in der tropischen Landwirtschaft

Ob und in welchem Maße Bevölkerungszuwachs und Arbeitsintensivierung in der Landwirtschaft einen Rückgang der Pro-Kopf-Produktion zeitigen werden, wird von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und vom Erfolg vorausschauender Agrarinnovationspolitiken in den Ländern abhängen: "Only when the constraints on growth imposed by the primary reliance on indigenous inputs - those produced primarily within the agricultural sector - are released by new factors whose productivity is augmented by the use of new technology is it possible for agriculture to become an efficient source of growth in a modernizing economy." (RUTTAN, 1983, S. 18). Die Ausreifungszeiten selbst einer Anpassungsforschung dürften in der Regel aber > 10 Jahre betragen. Man sollte aus der Sicht der Agrarentwicklungspolitik heute deshalb eher von einem "model of anticipative innovation transfer and adaption" sprechen: die Suchrichtung müßten auf 10 bis 20 Jahre grob vorgeschätzte Knappheitsverhältnisse bestimmen unter Berücksichtigung der Sekundärenergie als viertem, sekundären Produktionsfaktor.

Die Preise der Arbeit relativ zu den Bodenpreisen werden abgesehen von wenigen Ländern vermutlich sinken (WEBER, 1982); denn die Zahl der landwirtschaftlichen AK wird je nach Land bei Fortdauer bisheriger Urbanisierungsraten mit 1,5 % bis 2,5 % p.a. ansteigen bei Erschöpfung jener Bodenreserven, die ohne größere Investitionen in Nutzung gebracht werden können (BURINGH und van HEEMST, 1977). Relativ zum Bodenpreis werden sich die Energiepreise andererseits vermutlich kräftig erhöhen (WEBER, 1981; SINGH, 1983). Die produktionstechnischen Expansionspfade der Entwicklungsländerlandwirtschaften werden sich in den meisten Fällen also vermutlich durch scharfe Bewirtschaftung des Sekundärenergieeinsatzes und Steigerung seiner Produktivität auszeichnen und kräftigen Anstieg der Arbeitsintensität. Das schließt Handelsdüngereinsatz, aber auch Motormechanisierung nicht grundsätzlich aus. Der Bevölkerungszuwachs zeitigt ferner eine rapide Zerstörung der Holzressourcen vieler armer Agrarländer (WEBER, 1981), Nutzwald wird in Zukunft also je nach Verfügbarkeit von absolutem Waldland mit der Agrarproduktion zunehmend um den Boden konkurrieren - wie bereits im Thünenschen isolierten Staate vorgesehen. An vielen Standorten wird es bei Ausnutzung komplementärer Effekte zu einer Integration von Nahrungsproduktion und Holzanbau kommen.

Die vergleichsweise begrenzte Pro-Kopf-Arbeitsleistung tropischer Agrarbevölkerungen und die labile Fruchtbarkeit tropischer Böden berechtigen nicht, angesichts des Bevölkerungszuwachses zu resignieren. Das hohe Assimilationspotential der Tropen ist nutzbar bei ausreichenden Investitionen (ORAM et al., 1979; KRISHNA, 1982), Einsatz ertragssteigernder Produktionsmittel, bei steigender Arbeitsintensität im Rahmen kostenminimaler Arbeitstechnik und einem standortgerechten wissenschaftlich-technischen Fortschritt. Ferner können ländlicher Wegebau und einfaches Transportgerät, wie Schubkarren und Fahrrad, enorme Ersparnisse an Wegezeit und damit Kosten bringen (HEIDEMANN und KAIRA, 1984).

6. Zusammenfassung und hypothetische Schlußfolgerungen

Zuwachs der Agrarbevölkerung und damit steigende Arbeitsintensität der Agrarproduktion führen unter Verhältnissen traditionaler Produktionstechniken, deren Hauptkennzeichen das Fehlen wissenschaftlich-techni-

schen Fortschritts und des Einsatzes von nicht-animalischer Sekundärenergie sind, zur Abnahme der Arbeitsproduktivität des Agrarsektors, der Agrarproduktion pro Kopf der Gesamtbevölkerung und unter Umständen auch des relativen vermarktbaren Agrarüberschusses - je ungünstiger die Boden-Klima-Verhältnisse, je knapper das Kapital und je schneller der Bevölkerungszuwachs, desto ausgeprägter wird diese Beziehung ausfallen. Die unterschiedliche Produktivitätsentwicklung in den Weltregionen zeigt dieses z.B. an: Afrika weist eine stark abnehmende Produktion pro Kopf der Bevölkerung aufgrund fundamentaler agrarentwicklungspolitischer Fehlkonzeption auf, die u.a. den erforderlichen wissenschaftlich-technischen Fortschritt bisher verhindert hat.

Die Brutto- und Nettoüberschüsse pro Arbeitskraft in der Landwirtschaft können in dichtbesiedelten tropischen Agrarländern vermutlich nicht in jenem absoluten und relativen Maß durch Steigerung der landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Arbeitsleistung auf der gegebenen Fläche hervorgebracht werden, wie es die Erfahrung der nördlichen Industrieländer nahelegt. Wachsende urbane Bevölkerungsanteile und landwirtschaftliche Arbeitskräftezahlen sowie voraussichtlich eine weitere Zunahme der relativen Energiepreise erfordern dennoch in erster Linie einen quasi bodenvermehrenden biologisch-technischen Fortschritt, der zunehmende Arbeitsintensität bei kosteneffizientem Sekundärenergieverbrauch ermöglicht, so daß ein Verfall der Arbeitsproduktivität, der Agrarproduktion pro Kopf der Bevölkerung und unter Verhältnissen ausgeglichener Bodenbesitzverteilung auch eine Abnahme des relativen vermarktbaren Agrarüberschusses möglichst verlangsamt, wenn nicht verhindert werden.[1)]

Das bedarf Anstrengungen, um die physische Produktivität von Handelsdünger durch verbessertes Saatgut und andere pflanzen- sowie ackerbauliche Verbesserungen zu steigern. Systeme eines standortgerechten "ecofarming" schaffen die ökologisch quasi-stabile Grundlage permanenter Bodennutzung, auf der Dauerkulturanbau und/oder eine Saatgut-Handelsdüngertechnologie mit verbesserten lokalen Varietäten und kosteneffizienter Düngung fußen können. Beide Systemkomponenten in ihrer Wechsel-

1) Die Bruttomarktleistung und volkswirtschaftliche Ersparnis des Agrarsektors hängen u.a. stark von den Verhältnissen der Agrarverfassung ab. Die Erörterung dieses Aspekts ginge jedoch über den Rahmen dieses Beitrages hinaus.

wirkung werden - standortgerecht kombiniert, d.h. nach Preisrelationen und physischen Produktivitätsverhältnissen - in der Regel die Voraussetzung der Wirtschaftlichkeit permanenten Ackerbaus bilden. Die Wirtschaftlichkeit dieses Systemansatzes ist aber möglicherweise an von der Natur begünstigte Standorte gebunden. Es bleibt zu hoffen, in 30 Jahren vielleicht möge sich ein biologisch-technischer Fortschritt wissenschaftlicher Provenienz einstellen, der weitgehend ohne Sekundärenergieverbrauch auf zonalen Tropenböden Produktion und Produktivität auf einem menschenwürdigen Mindestniveau halten kann. Bis dann bleibt die Komponente der Saatgut-Handelsdünger-Technologie vermutlich unverzichtbar. Selbst Länder mit heute noch ungenutzten Landreserven werden in 20 bis 30 Jahren vor den Problemen knapper Bodenausstattung stehen.

Dieser Entwicklungspfad der Agrarproduktion erfordert aber auch eine fortlaufende Steigerung der Kapitalintensität bei agrarsektoralen Kapitalkoeffizienten der Produktionssteigerung, welche die entsprechenden Werte der nichtlandwirtschaftlichen Sektoren erreichen oder sogar übertreffen können; denn der aufgezeigte Pfad des quasi-bodenvermehrenden Fortschritts erfordert Investitionen in Vorleistungen, Meliorationen des Bodens, längerfristig gebundenes Besatzkapital und Infrastruktur. In einem typischen Entwicklungsland erforderten die landwirtschaftlichen Nettoinvestitionen zum gegenwärtigen Stande technischer Möglichkeiten erfahrungsgemäß mindestens 10 % der Agrarproduktion[1)] oder 20 % bis 40 % der gesamtwirtschaftlichen Nettoersparnis. Die Politik der Wirtschaftsentwicklung sollte dem Kapitalbedarf des Agrarsektors Rechnung tragen: Agrarkredit- und Agrarpreispolitik sollten in ausreichendem Maße Anreiz und Spielraum zur landwirtschaftlichen Kapitalbildung und zu technischem Fortschritt schaffen. Daneben ist vor allem eine praxisorientierte Politik des Transfers und der Adaption international verfügbarer Innovationen für die nächste Generation vermutlich der wichtigste Hebel zur Produktionssteigerung und Ernährungssicherung.

---

1) In einer Reihe von LLDCs reicht hierzu gegenwärtig die gesamte volkswirtschaftliche Nettoersparnis nicht aus. Dies unterstellt einen Bedarfszuwachs von 4 % p.a. bei einer c/o-Relation der Agrarproduktion von 2,5. 10 % der Agrarproduktion entsprechen bei der geringen Vorleistungsintensität etwa 4 % der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung.

"Labor improbus" als Quelle landwirtschaftlicher Realkapitalbildung sowie des Brutto- und Nettoüberschusses der Landwirtschaft kann in tropischen Ländern aufgrund "ökologischer Benachteiligung" vermutlich nicht die gleiche Rolle spielen, die er in der volks- und agrarwirtschaftlichen Entwicklung der Länder der gemäßigten Breiten gespielt hat: ohne rechtzeitigen wissenschaftlichen-technischen Fortschritt, ein unverzichtbares Minimum an Sekundärenergieverbrauch und ausreichende Investitionen in der Landwirtschaft führte bei einem Bevölkerungszuwachs von 2 % bis 3 % p.a. zunehmende Arbeitsintensität beim gegenwärtigen Stand der Produktionstechnik vermutlich nahe an den Malthus'schen Ernährungsengpaß heran, besonders wenn es sich nicht um natürliche Gunstlagen handelt, sondern um zonale Standorte.

In welchem Maße internationaler Handel, Migration, gesamtwirtschaftliche Entwicklung und Bevölkerungspolitik dieser Tendenz entgegenwirken könnten, sind Fragen jenseits der hier gestellten Thematik.

A N M E R K U N G

Die Agrarsektoren streben einer Gleichgewichtslage im Sinne der neoklassischen Produktionstheorie zu, welche - soweit es die Agrarpolitik nicht verhindert - durch volkswirtschaftliche Minimalkostenkombination von Boden, Arbeit und Kapital bei optimaler allgemeiner Intensität der Produktion gekennzeichnet ist (HERLEMANN und STAMER, 1958). Die Faktorpreisrelationen steuern dabei in der Tendenz auch den wissenschaftlich-technischen Fortschritt kanppheitsgerecht (RUTTAN und HAYAMI, 1984).

Die sektorale Metaproduktionsfunktion wird definiert:

$$E = F(B, A, K, T) = f(t);$$

mit E = Produktionswert abzüglich Abschreibungen und Vorleistungen, B = Boden, A = Arbeit, K = Kapital, T = technischer Fortschritt, t = Produktionszeitraum; totale Differenzierung ergibt den Einkommenszuwachs:

$$\frac{dE}{dt} = \frac{\partial F}{\partial B}\frac{dB}{dt} + \frac{\partial F}{\partial A}\frac{dA}{dt} + \frac{\partial F}{\partial K}\frac{dK}{dt} + \frac{\partial F}{\partial T}\frac{dT}{dt};$$

Integration der zeitbezogenen Zuwächse ergibt die Nettowertschöpfung und die Faktoreinkommen:

$$E_t = \frac{\partial F}{\partial B} B_t + \frac{\partial F}{\partial A} A_t + \frac{\partial F}{\partial K} K_t + \frac{\partial F}{\partial T} T_t;$$

bei Kostengleichheit des Produktionswertes lautet die Budgetgleichung:

$$E_t = P_{Bt}\, B_t + P_{kt}\, K_t + P_{At}\, A_t;$$

mit P_{Bt}, P_{At}, P_{Kt} = Faktorpreise im Produktionszeitraum t,

nach Einsetzen in die Produktionsfunktion und Auflösen ergibt sich das Produktionsgleichgewicht:

$$\frac{\partial F}{\partial B} = \frac{\partial F}{\partial A} = \frac{\partial F}{\partial K} = 1;$$
$$P_{Bt} \qquad P_{At} \qquad P_{Kt}$$

oder in der Herlemann'schen Notation mit den Grenzerträgen aus einer differenzierten Produktionsfunktion:

$$\frac{GE_B}{P_{BT}} = \frac{GE_A}{P_{At}} = \frac{GE_K}{P_{Kt}} = 1;$$

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. ABEL, W., Agrarkrisen und Agrarkonjunktur, Hamburg 1978.
2. AEREBOE, F., Agrarpolitik, Berlin 1928.
3. BAIROCH, P., Die Landwirtschaft und die Industrielle Revolution 1700 - 1914. In: C.M. Cipolla, Die Industrielle Revolution, Stuttgart 1976.
4. BLANCKENBURG, P. von, Aktivierung bäuerlicher Landwirtschaft in Entwicklungsländern. In: Berichte über Landwirtschaft, Bd. 41, H. 3, 1963.
5. BOSERUP, E., the Conditions of Agricultural Growth, Chicago 1965.
6. BRANDT, H., Work Capacity Restraints in Tropical Agricultural Development, Medizin in Entwicklungsländern, Bd. 8, Frankfurt 1980.
7. BRANDT, H., Projektplanung in der kleinbäuerlichen Produktion, DIE, Berlin 1982.
8. BURINGH, P. u. H. van HEEMST, An Estimation of World Food Production Based on Labour-Oriented Agriculture, Wageningen 1977.
9. CHAYANOV, A.V., The Theory of Peasant Economy (englische Übersetzung), Homewood 1966.
10. CLARK, C., The Conditions of Economic Progress, London 1960.
11. CLARK, C., Population Growth and Land Use, New York 1968.

12. CLARK, C., Problems of Subsistence Agriculture, Zeitschrift für Ausländische Landwirtschaft, Bd. 8, H. 3, 1969.

13. CLARK, C. u. M. HASWELL, The Economics of Subsistence Agriculture, London 1964.

14. CONKLIN, H.C., Ethnographic Atlas of IFUGAO, New Haven, London 1980.

15. DIESFELD, H.J., Ökologische Aspekte der Gesundheit der bäuerlichen Bevölkerung in Entwicklungsländern und ihre Wechselwirkung zur Arbeitsproduktivität. In: H.J. Diesfeld (Hrsg.), Medizin in Entwicklungsländern, Hamburg 1981.

16. DRESSLER, J., Standortgerechter Landbau im Tropischen Bergland. Situation und Entwicklungsmöglichkeiten landwirtschaftlicher Kleinbetriebe in Ruanda, GTZ, Frankfurt 1983.

17. DSE, Voraussetzungen und Ansatzpunkte zur Stärkung der Ernährungsbasis schwarzafrikanischer Länder insbesondere der LLDC, Feldafing 1984.

18. FARUQUEL, R. u. R. GULHATI, Rapid Population Growth in Sub-Saharan Africa. In: World Bank Staff Working Paper No. 559, Washington 1983.

19. FINCK, A., Tropische Böden, Hamburg, Berlin 1963.

20. FRÉRE, M. u. G.F. POPOV, Agrometeorological Crop Monitoring and Forecasting, FAO, Rom 1979.

21. GEORGESCU-ROEGEN, N., Economic Theory and Agrarian Economics. In: Oxford Economic Papers, Vol. 12, No. 1, 1960.

22. GRIGG, D., The Dynamics of Agricultural Change, 1982.

23. HAAS, J. et al., Health Profile and Physical Capabilities in a Rural Liberian Town. In: Zeitschrift für Tropenmedizin und Parasitologie, Bd. 20, 1969, S. 231 ff.

24. HAEN, H. de, Agrarpreis- und Handelspolitik. In: DSE (Hrsg.), Voraussetzungen und Ansatzpunkte zur Stärkung der Ernährungsbasis schwarzafrikanischer Länder insbesonder der LLDC, Feldafing 1984.

25. HEEMST, H.D.J. van,et al., Labour Requirements in Various Agricultural Systems. In: Quarterly Journal of International Agriculture, Vol. 20, No. 2, 1971.

26. HEIDEMANN, C. u. K. KAIRA, Transport und ländliche Entwicklung. In: Aktuelles Bauen, No. 12, 1984.

27. HERLEMANN, H.H. u. H. STAMER, Produktionsgestaltung und Betriebsgröße in der Landwirtschaft unter dem Einfluß der wirtschaftlich-technischen Entwicklung, Kieler Studien, Nr. 44, 1958.

28. HOFMANN, W., Die Arbeitsverfassung der Sowjetunion. Berlin 1956.

29. HOLLIDAY, R.H., The Efficiency of Solar Energy Conversion by the Whole Crop. In: Food Production and Consumption, Buckham, A.N., et al. (Hrsg.),Amsterdam, Oxford 1976.

30. HUNTER, J.M. u. G.K. NTIRI, Speculations on the Future of shifting Agriculture in Africa. In: The Journal of Developing Areas, Bd. 12, Jan. 1978.

31. IBRD, Towards Sustained Development in Sub-Saharan Africa, Washington 1984.

32. JAHNKE, H.E., Livestock Production Systems and Livestock Development in Tropical Africa, Kiel 1982.

33. KAMARCK, A., The Tropics and Economic Development, Baltimore, London 1973.

34. KRISHNA, R., Some Aspects of Agricultural Growth, Price Policy and Equity in Developing Countries, Food Research Institute Studies, Vol. XVIII, No. 3, 1982.

35. KOTSCHI, J. u. R. ADELHELM, Development and Introduction of Self-Sustaining Agricultural Practices in Tropical Smallholder Farms. GTZ, Frankfurt 1984.

36. McC.NETTING, R., et al., The Conditions of Agricultural Intensification in the West African Savannah. In: S.P. Reyna (Hrsg.), Sahelian Social Development, Abidjan 1980.

Quellen ebenda unter Ausschluß von Fällen intensiven Bewässerungsanbaus: 1. A. LERICOLLAIS, Etude Geographique d'un Terroir Serer (Senegal), Paris 1972. 2. J. GALLAIS, Le Delta Intereur du Niger. In: Memoires de l'Institut fondamental d'Afrique Noir, 1967, H. 79. 3. J.C. de WILDE, Mali: The Office du Niger - An Experience with Irrigated Agriculture. The Economic of Subsistence Agriculture, London 1970. 4. J. BOULET, Magounaz, Pay Mafa, Paris 1975. 5. D.W. NORMAN et al., Technical Change and the Small Farmer in Hausaland, Northern Nigeria. In: African Rural Economy Paper No. 21, East Lansing 1979.

37. MÜNZINGER, A., Der Arbeitsertrag der bäuerlichen Familienwirtschaft, Berlin 1929.

38. NYE, P.H. u. D.J. GREENLAND, The Soil under shifting Cultivation, Reading 1961.

39. ORAM et al., Investment and Input Requirements for Accelerating Food Production in Low-Scheme Countries by 1990, IFPRI Research Report No. 10, New York 1979.

40. PASCHER, P., Arbeitseinsatz des Betriebsleiterehepaares unter dem besonderen Aspekt der betrieblichen Belastung der Landfrau. In: Berichte über Landwirtschaft, Bd. 60, H. 1, 1982.

41. PERABO, F., Faule Neger? Zur Arbeitsfähigkeit in den Tropen. In: Neue Züricher Zeitung, 1.6.1983, Themenbereich Forschung und Technik.

42. PHELPS BROWN, E.H. u. S.V. HOPKINS, Seven Centuries of Building Wages, Economica, Vol. 23, 1956.

43. PRIEBE, H. u. W. HANKEL, Der Agrarsektor im Entwicklungsprozeß, Frankfurt 1980.

44. PRINZ, D., Zwei Konzepte zur Steigerung der landwirtschaftlichen Produktivität in den humiden Tropen. In: Der Tropenlandwirt, Zeitschrift für die Landwirtschaft in den Tropen und Subtropen, Jg. 84, 1983, S. 186 ff.

45. RUTHENBERG, H., Farming Systems in the Tropics, Oxford 1980.

46. RUTHENBERG, H. u. H.E. JAHNKE, Innovation Policy for Small Farmers in the Tropics, Oxford 1985.

47. RUTTAN, V.W., Agricultural Research Policy, Minneapolis 1983.

48. RUTTAN, V.W. u. Y. HAYAMI, Induced Innovation Model of Agricultural Development. In: C.K. Eicher/J.M. Staatz (Hrsg.), Agricultural Development in the Third World, Baltimore, London 1984.

49. SANCHEZ, P.A., Soil Management in the Oxisol Savannahs and Ultisol Jungles of Tropical South America. In: J.H. Greenland (Hrsg.), Characteristics of Soils in Relation to their Classification and Management, London 1979.

50. SANCHEZ, P.A. u. J.G. SALINAS, Low-Input technology for Managing Oxisols and Ultisols in Tropical America. In: Advances in Agronomy, Vol. 34, 1981, S. 279 ff.

51. SANCHEZ, P.A., et al., Amazon Basin Soils: Management for Continuous Crop Production. In: Science, No. 216, 1982, S. 821 ff.

52. SCHRÖDER, M.L.S., Zu den Möglichkeiten der Einkommenssteigerung landwirtschaftlicher Kleinbetriebe in Kenia, Diplomarbeit an der TU Berlin, Berlin 1983.

53. SCHULTZ, Th.W., Transforming Traditional Agriculture, New Haven, London 1964.

54. SINGH, S., Sub-Saharan Agriculture: Synthesis and Trade Prospects. In: World Bank Staff Working Paper No. 608, Washington 1983.

55. TSCHAHANOFF, A., Die Sozialagronomie, Berlin 1924.

56. VERGILIUS MARO, Georgicon I, Vers 145. In: F.A. Hirtzel (Hrsg.), P. Vergili Opera, Oxford 1956.

57. WEBER, A., Auswirkungen der Energieverteuerung für die Landwirtschaft in Entwicklungsländern. Mit Beispielen aus Kenia. Vortrag auf der 22. Jahrestagung der GEWISOLA, Hohenheim 1981.

58. WEBER, A., Landwirtschaftliche Marktforschung in Entwicklungsländern. In: H.E. Buchholz et al. (Hrsg.), Landwirtschaft und Markt, Hannover 1982.

59. WEISCHET, W., Agrarwirtschaft in den feuchten Tropen. Geographische Rundschau, Bd. 36, H. 7, 1984.

STANDORTGERECHTE LANDWIRTSCHAFT

- ANSÄTZE IN DER TECHNISCHEN ZUSAMMENARBEIT

von

R. ADELHELM, U. HOESLE,

J. KOTSCHI, K.M. MÜLLER-SÄMANN

Eschborn

---

1. Standortgerechte Landwirtschaft - warum?

Wohl jeder Landwirt meint, daß er "standortgerecht" wirtschaftet. Trotzdem wurde dieser Begriff eingeführt und wird zunehmend diskutiert. Wie konnte es dazu kommen, wo es doch an Ansätzen, Modellen und Untersuchungen zur optimalen Betriebsorganisation wirklich nicht gefehlt hat? Nach dem von AEREBOE (1901) und BRINKMANN (1914) formulierten Ansatz ergibt sich die Organisation des landwirtschaftlichen Betriebes aus dem Wirken von integrierenden und differenzierenden Kräften. Innerhalb dieses Rahmens ist die Entwicklung der Landwirtschaft der Industrieländer während der letzten Jahrzehnte durch eine zunehmende Bedeutung der differenzierenden und abnehmende Bedeutung der integrierenden Kräfte gekennzeichnet, und wahrscheinlich hat das die landwirtschaftlich/entwicklungspolitischen Konzepte für die Entwicklungsländer so stark geprägt, daß die "standortgerechte" Landwirtschaft zu sehr vernachlässigt wurde - obwohl gravierende Unterschiede zwischen beiden Ländergruppen bestehen.

Welches sind die Unterschiede? In den Industrieländern ging und geht bei geringen Wachstumsraten der Gesamtbevölkerung die Zahl der im Agrarsektor Beschäftigten absolut und relativ zurück, ausgelöst durch das starke Wachstum der nichtlandwirtschaftlichen Sektoren (v. URFF, 1982). Für den Einzelbetrieb bedeutet das Zwang zu höherer Arbeitsproduktivität, stärkerer Spezialisierung, wachsende Verflechtung mit dem Markt und Rückgang der Subsistenzwirtschaft. Unterstützt werden diese Entwicklungen durch anscheinend unbegrenzte Vorräte an externen Betriebsmitteln, deren zumindest kurzfristig gesicherte Verfügbarkeit bei gut ausgebauter Verkehrs- und Marktstruktur und ein relativ niedriges klimabedingtes Produk-

tionsrisiko. Vereinfacht kann man sagen, daß für die Entwicklungsländer im Vergleich bei allen genannten Faktoren jeweils das Gegenteil gilt. Bei der gegenseitigen Abhängigkeit der Faktoren ist eine Gewichtung schwer, doch äußert sich die Einschätzung der Bevölkerungsentwicklung am besten daran, daß sie zum zentralen Thema der WISOLA-Tagung gewählt wurde.

2. Welches Konzept verfolgen wir?

Für den Versuch, ein Konzept für die Einbeziehung der Prinzipien standortgerechter Landwirtschaft in die Projektarbeit darzustellen, ist von den vorliegenden Ergebnissen auszugehen. Sie zeigen hinsichtlich der verschiedenen Standorte eine starke Orientierung auf die günstigeren Klimazonen. Aus der Sicht der fachlichen Ausrichtung handelt es sich um elemente, die noch in den Zusammenhang des Produktionsverfahrens und des Betriebssystems einzubinden sind. In Übersicht 1 werden Beispiele aufgeführt. Sie zeigen, daß sich die Erträge über die Einbringung von Biomasse beträchtlich steigern lassen und daß höchste Naturalerträge durch die Kombination von Biomasse und Mineraldünger erreicht werden. Weitergehende Aussagen erfordern eine Analyse, die auch situationsspezifische Unterschiede, wie z.B. Nutzungskosten für die Fläche zur Erzeugung von Gründüngung, berücksichtigt.

Das fachliche Konzept für die standortgerechte Landwirtschaft sei an zwei Darstellungen gezeigt:

- Systemzusammenhang im landwirtschaftlichen Betrieb (Schaubild 1)

- Gesamtdarstellung für die Projektarbeit (Übersicht 2).

Die Darstellung des Systemzusammenhangs soll demjenigen, der sich mit Fragen der standortgerechten Landwirtschaft beschäftigt, den groben Rahmen zeigen, in dem eine spezielle Frage stets nur ein Teilstück sein kann und in einem Entscheidungsmodell entsprechend zu behandeln ist. Das Schaubild 1 soll es außerdem erleichtern, noch bestehende Datenlücken zu definieren, Lösungsansätze zu formulieren und deren Ergebnisse nach-

Übersicht 1: Einflüsse von Düngung und Vegetationsgestaltung auf den Ertrag

a) Düngung und Maisertrag - Ruanda 1982/83

	Düngung (je ha)				
	ohne	15 t Mist	Gründüngung [1]	10 t Mist + Gründüngung	N/P/K 120/100/100
Maisertrag kg/ha	581	1254	2834	3312	3044

Standort: Nyabisindu; 1600 m über NN; 1500 mm; Oxisol;

1) Gründung nach Wachstumszeit von 10 Monaten - Nutzungskosten!

Quelle: NEUMANN und PIETROWICZ, 1983.

b) Mulchen[1] und Maisertrag - Mexiko, 1984

	4. Jahr nach Brandrodung		Nach 10-jähriger traditioneller Buschbrache
	Reinkultur	Mischanbau und Mulch mit CANAVALIA	
Maisertrag kg/ha	200	1324	ca. 1300

Standort: OXKUTZCAB, YUCATAN; 1100 mm; 27° C Jahresdurchschnitt

1) Mulch mit Canavalia Ensiformis

Quelle: NEUGEBAUER, 1984.

c) Mulchen[1] und Ertrag von Mais und Cowpea - Brasilien 1984

	ohne Mulch	Baum- u. Buschvegetation 2-3 Jahre	4-5 Jahre	Pueraria Phaseoloides
1. Saison Mais kg/ha				
- ohne Mineraldünger	78	1560	1807	3342
- 120/80/60 NPK	3539	4462	4479	5697
2. Saison Cowpea kg/ha				
- ohne Mineraldünger	7	35	95	114
- 30/80/60 NPK	1169	1191	1397	1187

Standort: Pora, Ost Amazonas; 250 über NN; 1600 mm; Latosol

1) Mulch vier Monate vor Aussaat von Mais

Quelle: SCHÖNINGH, 1984.

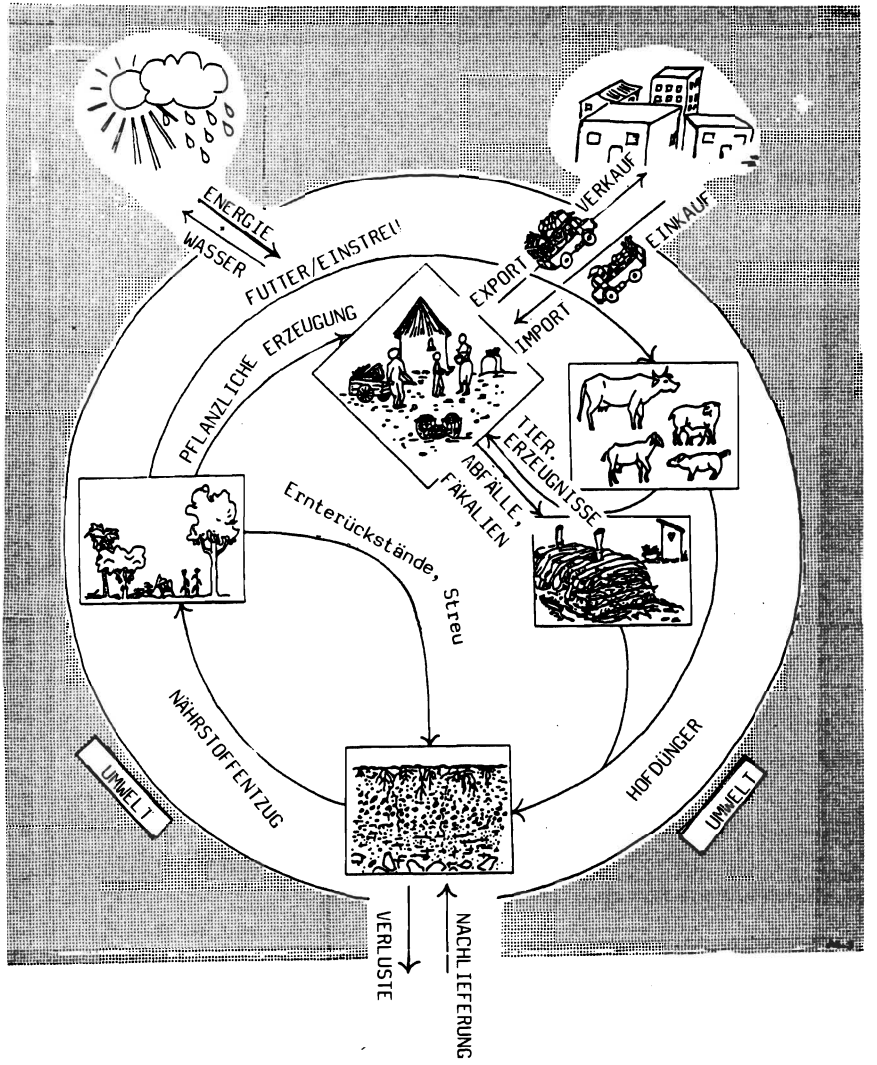
vollziebar darzustellen.[1)]

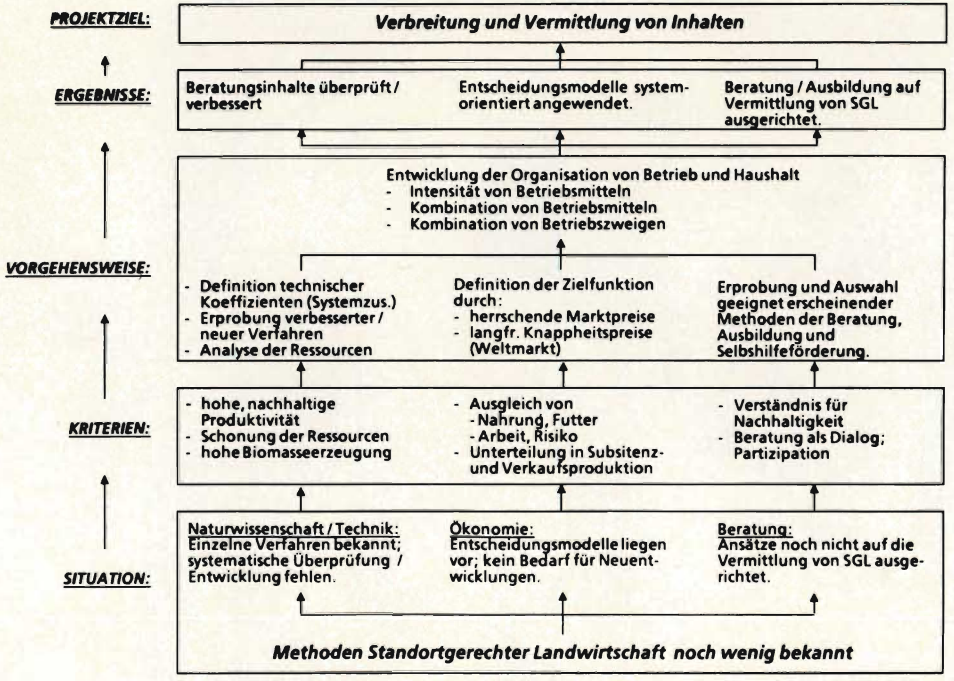
In Übersicht 2 wird versucht, Ansätze standortgerechter Landwirtschaft in den Zusammenhang der Projektarbeit zu stellen. Die Wirkungsrichtung ist von unten nach oben, beginnt mit der derzeitigen Situation, verläuft über Kriterien, Hinweise auf die Vorgehensweise und endet über Ergebnisse beim Projektziel. In der Ist-Situation werden die Bereiche Naturwissenschaft/Produktionstechnik, Ökonomie und Beratung unterschieden und dafür die derzeitige Situation skizziert. Die Ergebnisse aus den für die 3 Bereiche genannten Maßnahmen müssen in ein Entscheidungsmodell für die Familien im ländlichen Raum einfließen; dabei wird versucht, die wichtigsten Entscheidungsbereiche (Intensität, Kombination der Betriebsmittel und Kombination der Betriebszweige) so miteinander zu verbinden, daß der Organismuscharakter des Betriebes im Modell gewahrt bleibt und die Ergebnisse als Entscheidungshilfen in Beratungsinhalte übersetzt werden können. Neben diesen "Ast" müssen mindestens gleichgewichtig Ausbildung und Beratung treten, für die beispielhaft die Stich-

---

1) Die Beziehungen zwischen den einzelnen Komponenten des Systems sind im Schaubild 1 bewußt nur allgemein aufgezeigt. Je nach Situation kann es sich um Nährstoff-, Energie- und/oder Geldflüsse handeln. Die Autoren hatten zunächst versucht, aus mehreren verschiedenen Ansätzen zur Kreislaufdarstellung vor allem für Teilbereiche (FÖLSTER und FASSBENDER, 1984; HART, 1980; WEISCHET, 1984; BORDA-HANDBUCH, 1979/80; DIECKMANN, 1950; ILEIA, 1985; PANDEY und SINGH, 1984;de HAEN, RUNGE-METZGER, 1985; RAVINDRANATH, 1981) ein Kreislaufsystem abzuleiten, das die verschiedenen Flüsse detaillierter zeigt. Dieses Ziel erwies sich jedoch als nicht erreichbar: Bei der Begrenzung auf zwei Dimensionen wird eine entsprechende Darstellung durch die Vielzahl der Beziehungen sehr schnell so unübersichtlich, daß sie zur Verdeutlichung der Zusammenhänge nicht beiträgt. Wird jeweils lediglich eine Größe gewählt, so kann zwar der Kreislauf in Einzelheiten gezeigt werden, doch ist dieser dann als Grundlage für ein Entscheidungsmodell ungeeignet. Gewöhnlich sind nämlich nur die sich ändernden Teile eines Kreislaufs für die Entscheidung relevant. Für das entsprechende Modell müssen "die Leistungen und Kosten des landwirtschaftlichen Betriebes so gegliedert werden, daß auf der einen Seite dem Verbundcharakter der landwirtschaftlichen Erzeugung Rechnung getragen wird, daß aber auf der anderen Seite Leistungen und Kosten soweit zugeordnet werden, daß eine Ermittlung der Grenzwerte für alle in Betracht kommenden Änderungen der Betriebsorganisation möglich wird" (WEINSCHENCK, 1962). Zu den Änderungen zählen dabei selbstverständlich auch die Kreisläufe von z.B. Nährstoffen oder Energie, soweit sie von einer Maßnahme der standortgerechten Landwirtschaft berührt werden. Die ermittelten Ergebnisse lassen sich für als realistisch angesehene Schwankungsbereiche der wichtigsten naturwissenschaftlich/technischen und/oder monetären Daten in Tabellen übersichtlich darstellen (WOERMANN, 1954) und sollten so relativ leicht an die Zielgruppe vermittelt werden können.

Schaubild 1: Systemzusammenhang im landwirtschaftlichen Betrieb




PROJEKTZIEL:
Verbreitung und Vermittlung von Inhalten
ERGEBNISSE:
Beratungsinhalte überprüft / verbessert
Entscheidungsmodelle system-orientiert angewendet.
Beratung / Ausbildung auf Vermittlung von SGL ausgerichtet.
VORGEHENSWEISE:
Entwicklung der Organisation von Betrieb und Haushalt
- Intensität von Betriebsmitteln
- Kombination von Betriebsmitteln
- Kombination von Betriebszweigen
- Definition technischer Koeffizienten (Systemzus.)
- Erprobung verbesserter / neuer Verfahren
- Analyse der Ressourcen
Definition der Zielfunktion durch:
- herrschende Marktpreise
- langfr. Knappheitspreise (Weltmarkt)
Erprobung und Auswahl geeignet erscheinender Methoden der Beratung, Ausbildung und Selbshilfeförderung.
KRITERIEN:
- hohe, nachhaltige Produktivität
- Schonung der Ressourcen
- hohe Biomasseerzeugung
- Ausgleich von -Nahrung, Futter -Arbeit, Risiko
- Unterteilung in Subsitenz- und Verkaufsproduktion
- Verständnis für Nachhaltigkeit
- Beratung als Dialog; Partizipation
SITUATION:
Naturwissenschaft / Technik:
Einzelne Verfahren bekannt; systematische Überprüfung / Entwicklung fehlen.
Ökonomie:
Entscheidungsmodelle liegen vor; kein Bedarf für Neuentwicklungen.
Beratung:
Ansätze noch nicht auf die Vermittlung von SGL ausgerichtet.
Methoden Standortgerechter Landwirtschaft noch wenig bekannt

worte Wertvorstellungen, Entscheidungsverhalten, Partizipation der Zielgruppe, Beratungsorganisation und Folgekosten genannt seien.

3. Wohin gehen wir?

Für den Versuch, diese Frage nach den Schwerpunkten für die zukünftige Projektarbeit zu beantworten, werden zunächst die "Beratungsinhalte" ausführlicher angesprochen. Das geschieht mit Hilfe der Übersichten 3 bis 5. Die Übersicht 3 mag dabei als Beispiel dafür dienen, wie Beratungsinhalte nicht dargestellt werden sollten. In den ersten 6 Zeilen werden die Naturalerträge der zu vergleichenden Verfahren genannt. Die letzten drei Zahlen enthalten dann monetäre Kriterien. Der Vergleich ergibt, daß das Verfahren "Erosionsschutz/Baumüberbau" den traditionellen Verfahren in der Flächenproduktivität deutlich - um ca. 30 % - überlegen ist. Zwar liegt der Arbeitsbedarf auch um etwa 15 % höher, doch errechnet sich trotzdem eine um 15 % höhere Arbeitsproduktivität ("Verwertung je AKH" in der letzten Zeile). Insgesamt geht der Vergleich also für das Verfahren mit Erosionsschutz/Baumüberbau sehr günstig aus. Zu fragen bleibt nur, warum sich offensichtlich bisher nur wenige Bauern dazu entschlossen haben.

Übersicht 3: Produktionsverfahren Mischkultur traditionell - im Vergleich mit Erosionsschutz/Baumüberbau - 1 ha - Ruanda

	Einheit	Traditionell	Erosionss.[1] + Baumüberbau Absolut	Relativ
Süßkartoffeln/Soja	T	3,2	2,9	-
Mais/Bohnen	T	2,2	2,0	-
Mutterziege	Stck.		+ 1	
Holz	T	-	8,6	-
Blätter	T	-	2,3	-
Gras	T	-	5,0	-
Deckungsbeitrag	FRW	65000	85000	ca. 130
Arbeitsbedarf	AKH	3000	3400	ca. 115
Verwertung je AKH	FRW	22	25	ca. 115

1) 0,9 ha Mischkultur; 0,1 ha Erosionsschutz + Baumüberbau - Jahr 10

Quelle: NEUMANN und PREISSLER (1985) und Diskussion mit ihnen.

Eine mögliche Erklärung steht in der Fußnote - die Vergleichsdaten gelten für das Jahr 10; d.h. daß die gesamte Anlaufphase nach der Umstellung unberücksichtigt bleibt. Will man diesen Nachteil vermeiden, muß man zunächst nach den einzelnen Maßnahmen fragen, die die Familie durchführen muß (Übersicht 4); anschließend ist detailliert mindestens abzuleiten, mit welchem Einkommen und Arbeitsbedarf für die einzelnen Jahre der Anlaufphase zu rechnen ist (Übersicht 5). Übersicht 4 läßt erkennen, daß es sich beim Erosionsschutz/Baumüberbau um ein recht komplexes Produktionsverfahren handelt. Mehrere Einzelmaßnahmen sind für seine Einführung erforderlich. Aus den letzten drei Zeilen folgt, daß der zusätzliche Ertrag erst mit erheblicher zeitlicher Verzögerung anfällt. Bei den Maßnahmen könnte man fragen, ob das angebotene "Paket" nicht bereits zu groß und zu kompliziert ist, um von den Bauern innerhalb kurzer Zeit übernommen werden zu können.

Übersicht 4: Produktionsverfahren Erosionsschutz und Baumüberbau-Elemente
(0,9 ha Mischkultur, 0,1 ha Erosionsschutz + Baumüberbau)

	Jahr					
	1	2	3	4	6	10
Erosionsschutz anlegen	X					
Gras pflanzen	X	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Bäume pflanzen	80	50	50	20	20	20
Stall bauen für Ziege		X				
Ziege aus eigenem Bestand			X			
1. Ertrag Holzäste			X			
1. Ertrag Ziege/Ziegendung				X		
Endstufe Ertrag Holz						X

Quelle: NEUMANN und PREISSLER (1985) und Diskussion mit ihnen.

Versucht man, die Entwicklung von Einkommen und Arbeitsbedarf während der Anlaufphase nach der Umstellung zu schätzen, erhält man die Übersicht 5. Die ersten 5 Zeilen sind als Leistungskomponente des Mengengerüstes zu verstehen. Aus den Deckungsbeiträgen der einzelnen Kom-

Übersicht 5: Produktionsverfahren Mischkultur traditionell bei Erosionsschutz/Baumüberbau einschl. Aufbauphase
- 1 ha -

	Einheit[1]	Traditionell	Mischkulturen (0,9 ha) + Erosionss., Baumüberbau (0,1 ha)						
			J: 1	2	3	4	6	8	10
Süßkartoffeln/Soja 3.0/0.2	t	3,2	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Mais/Bohnen 1.5/0.7	t	2,2	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Holz	t	-	-	-	0,3	0,4	1,5	6,0	8,0
Blätter auf 0,1 ha	t	-	-	-	0,1	0,2	1,3	2,0	2,5
Gras	t	-	-	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Deckungsbeitrag Mischkultur	T FRW	65	59	59	59	59	59	59	59
Deckungsbeitrag Holz	T FRW	-	-	-	1	1	5	18	24
Deckungsbeitrag Ziege	T FRW	-	-	-	1	2	2	2	2
Investitionen, feste Kosten	T FRW	-	1	3	1	1	1	1	1
Einkommen	T FRW	65	58	56	60	61	65	79	85
Arbeitsbedarf Mischkultur	100 AKH	30	27	27	27	27	27	27	27
Arbeitsbedarf Erosionsschutz, Holz	100 AKH	-	4	1	2	2	2	3	4
Arbeitsbedarf Ziege einschl. Dung	100 AKH	-	-	2	2	3	3	3	3
Arbeisbedarf insgesamt	100 AKH	30	31	30	31	32	32	33	34
Verwertung je AKH	FRW	22	19	19	19	19	21	24	25

1) t = Tonne; T = 1000; FRW = ruand. Francs

Quelle:NEUMANN und PREISSLER (1985) und Diskussion mit ihnen.

ponenten des Systems ergibt sich unter Abzug von Investitionen und festen Kosten das Einkommen. Die Summenzeile zeigt, daß wegen des "Flächenverlustes" (0,1 ha für den Erosionsschutzstreifen) das Einkommen zunächst sinkt ehe es dann mit dem Anfall der Erträge allmählich wieder steigt - jedoch erst im Jahr 6 den ursprünglichen Wert erreicht.

Für erosionsgefährdete Flächen müßte man sicher beim traditionellen Anbau mit einem Rückgang der Erträge rechnen - was naturgemäß die Wettbewerbsstellung von Erosionschutz/Baumüberbau verbessern würde. Zu fragen ist lediglich, ob die Bauern das auch berücksichtigen. Aus Einkommen und Arbeitsbedarf, der zunächst nur geringfügig, dann aber erheblich steigt, errechnet sich die Verwertung der eingesetzten Arbeitszeit. Die ermittelten Werte machen die "Durststrecke" besonders deutlich. Aus dieser Situation ergeben sich für die Projektarbeit eine Reihe von Fragen. Läßt sich durch günstigere Kombination und Zeitplanung für die Komponenten der Einkommensrückgang mindestens mindern? Wie weit kann es sinnvoll sein, die Familien bei Maßnahmen z.B. des Erosionsschutzes zu unterstützen?

Außer für die Beratungsinhalte hat eine Strategie, die die Verbreitung der standortgerechten Landwirtschaft unter aktiver Beteiligung der Zielgruppe in allen Projektphasen zum Ziel der Zusammenarbeit macht, Folgerungen für:

- regionale und fachliche Prioritäten;
- Rolle der Beratung-Selbsthilfe-Partizipation;
- Forschung/Ausbildung und Qualifikation der Mitarbeiter;
- Projektzyklus und Entscheidungshierarchie.

Der für diesen Beitrag gesetzte Umfang erzwingt die Begrenzung auf wenige Aussagen, Hypothesen. Eine Analyse laufender Vorhaben zeigt eine deutliche Priorität für die klimatisch günstigeren Standorte. Sollte eine entsprechende Prüfung ergeben, daß in Zukunft die ungünstigeren Klimazonen verstärkt zu berücksichtigen sind, würde das auch eine Verschiebung bei den Maßnahmen in Richtung auf Minderung des Klimarisikos und Verbesserung der Wassernutzung bedingen.

Die Hypothese, daß Maßnahmen der standortgerechten Landwirtschaft auf den Arbeitsbedarf insgesamt - von Ausnahmen abgesehen - erhöhend

wirken, hat Konsequenzen für Beratung, Selbsthilfe und Partizipation. Im Vergleich mit der Situation in Industrieländern kann also einerseits nicht mit der Erhöhung der Arbeitsproduktivität "geworben" werden; andererseits darf das Bevölkerungswachstum bei Mangel an Arbeitsplätzen in nichtlandwirtschaftlichen Sektoren nicht unberücksichtigt bleiben: Arbeitsproduktivität ist deshalb dynamisch zu sehen. Da die Arbeitskapazität eines Betriebes, bezogen auf die Flächeneinheit, mindestens zum Teil sprungartig wächst (Heirat, Erbteilung) ist zu fragen, ob nicht in einer derartigen Entscheidungssituation die Bereitschaft zur Übernahme einer arbeitsintensiven Neuerung hoch sein sollte. Folgerungen für die Organisation der Übernahme von Innovationen und die Notwendigkeit, die Zielgruppe dabei zu unterstützen, zieht BECKER (1985).

Die erfolgreiche Umsetzung des fachlichen Konzeptes erfordert es, daß bei Ausbildung, Forschung und Qualifikation der Mitarbeiter verstärkt die interdisziplinäre Zusammenarbeit gefördert wird. Forschungsansätze sollten von Anfang an so gut in den Systemzusammenhang des jeweiligen Produktionsverfahrens und Betriebssystems eingebaut und mit diesen verknüpft werden, daß auf die getrennte Berücksichtigung durch "farming systems research" verzichtet werden kann. Bei wissenschaftlichen Arbeiten muß die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse aus der Sicht der Zielgruppe mindestens gleichrangig neben Qualität von Ansatz und Inhalt treten. Die Forschung sollte sich bemühen, die Lücken in der Kenntnis des Entscheidungsverhaltens der Zielgruppen und der Auswirkungen auf die Projektarbeit zu schließen.

Eine Strategie zur Verbreitung von Maßnahmen der standortgerechten Landwirtschaft beeinflußt auch die Bedeutung einzelner Teile des Projektzyklus. Identifizierung und Vorbereitung sind unter Einbeziehung der Zielgruppe stärker zu verknüpfen, während die Prüfung als getrennte Phase weitgehend verzichtbar wird. Die Wirtschaftlichkeit ist mehr über einzelbetriebliche und weniger über gesamtwirtschaftliche Maßstäbe zu beurteilen. Die Notwendigkeit, Entscheidungshilfen für Fragen der Organisation anzubieten, besteht nicht nur für die Familien im ländlichen Raum und deren Berater, sondern auch für die administrativen/politischen Entscheidungshierarchien. Auch an die Qualität sind z.T. die gleichen Maßstäbe wie an die Beratungsinhalte zur standortgerechten Landwirtschaft anzulegen. Die Bedingungen für die Übernahme dürften jedoch völlig andere sein. Offensichtlich unterliegen Administration/Politik hier

eigenen Gesetzmäßigkeiten. Dazu gehört wahrscheinlich eine Neigung, fachliche Erfahrungen nicht zur Kenntnis zu nehmen, Bereiche als planbar anzusehen, die eigentlich nicht planbar sind, Abläufe zu regeln, die nicht regelungsbedürftig sind und aus Gründen falsch verstandener Kontinuität sich gegen Änderungen zu sperren, die angezeigt sind.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S[1)]

1. AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, Begriffe aus Ökologie, Umweltschutz und Landnutzung. Dachverband Agrarforschung, Informationen 4, 1984.

2. AEREBOE, F., Landwirtschaftliche Rentabilitätsfragen. Berlin 1901.

3. BECKER, H., Ökonomische Aspekte der Partizipation in ländlichen Entwicklungsvorhaben traditioneller afrikanischer Kleinbauerngesellschaften. Arbeitsbericht 2/84, Institut für Betriebswirtschaft, FAL, 1984.

4. BECKER, H., Die Bedeutung der Partizipation im Rahmen grundbedürfnisorientierter ländlicher Entwicklung in afrikanischen Kleinbauerngesellschaften. Vortrag Witzenhäuser Hochschulwoche, 6/1985.

5. BECKER, H., Planung und Steuerung organisatorischer und technischer Innovationen im ländlichen Raum. WISOLA-Tagung 10/85.

6. v. BLANCKENBURG, P., Aktivierung der bäuerlichen Landwirtschaft durch Bildung und Beratung. Bd. 1, Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern, 2. Auflage, 1982, S. 348 ff.

7. BRINKMANN, Th., Die Ökonomik des landwirtschaftlichen Betriebes. Sonderdruck Tübingen 1914, Abdruck in GdS, VII, Tübingen 1922.

8. BORDA-HANDBUCH, Geographical Representation of the integrated Farming Systems, 1979/80.

9. DIECKMANN, Unser Acker, 4. Auflage zitiert nach: Schlipf - Praktisches Handbuch der Landwirtschaft. Hamburg und Berlin 1950.

10. FÖLSTER, H. und H. FASSBENDER, Ökopedologische Grundlagen der Bodennutzung in den Tropen und Subtropen. Göttingen 1984.

11. GTZ, Handbuch Landwirtschaftliche Beratung. Eschborn 1981.

12. GTZ, Ländliche Regionalentwicklung. Schriftenreihe der GTZ, Heft 128. Eschborn 1983.

1) Für den Druck des Beitrages wurde die Literatur aus dem Manuskript für die Tagung unverändert übernommen; deshalb werden nicht alle Literaturangaben im Text zugeordnet. Interessenten können das ursprüngliche Manuskript von den Autoren beziehen.

13. de HAEN, H. und A. RUNGE-METZGER, Modell eines bäuerlichen Betriebs-Haushaltssystems. Göttingen 1985.

14. HART, R.D., Agroecosistemas, conceptos basicos. Turrialba, Costa Rica 1980.

15. ILEIA, Information Centre for low external input agriculture. Newsletter number 2, March 1985.

16. KOCK, W., Anpassung der Landwirtschaftsförderung an sich ändernde Bedingungen durch "Standortgerechten Landbau" im Selbsthilfeansatz. Eschborn 1981.

17. KOTSCHI, J. und R. ADELHELM, Standortgerechte Landwirtschaft zur Entwicklung kleinbäuerlicher Betriebe in den Tropen und Subtropen. GTZ, Eschborn 1984.

18. LEMBKE, H.H., Projektbewertungsmethoden zwischen konzeptionellem Anspruch und praktischem Entscheidungsvorbereitungsbedarf. DIE, Berlin 1984.

19. NEUGEBAUER, B., Arbeitsbericht Projektteil OXKUTZCAB Grundlagenuntersuchung zur Landnutzungsplanung. GTZ, Eschborn 1984.

20. NEUMANN und PIETROWICZ, Projektbericht Nyabisindu, 1983.

21. NEUMANN und PREISSLER, Ergebnisse Projektarbeit Nyabisindu. Manuskript, GTZ, 1985.

22. PANDEY, U. und J.S. SINGH, Energy-flow relationships between Agro- and Forest Ecosystems in Central Himalaya. Environmental Conservation, Vol. 11, No. 1, Spring 1984.

23. RAVINDRANATH, N.H. et al., An Indian village agricultural ecosystem - case study of Ungra Village. Biomass 1 (1981) 61-76.

24. RUTHENBERG, H., Ein Rahmen zur Planung und Beurteilung landwirtschaftlicher Entwicklungsprojekte. Teil 1, Frankfurt/M. 1977.

25. SCHAEFER-KEHNERT, W., Kriterien der wirtschaftlichen Beurteilung landwirtschaftlicher Entwicklungsprojekte. Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern, Bd. 1, Stuttgart 1967.

26. SCHÖNINGH, E., Teste de covertura morta a adubacao sobre a produtividade de milho e feijao. EMPRAPA-CPATU 1984 - im Druck.

27. THIMM, H.U. und W. v. URFF, Strategien ländlicher Entwicklung. Bd. 1, Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern, 2. Auflage, 1982, S. 387 ff.

28. v. URFF, W., Die Rolle der Landwirtschaft in der wirtschaftlichen Entwicklung. Bd. 1, Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern, 2. Auflage, 1982, S. 19 ff.

29. WEINSCHENCK, G., Entwicklungsstufen der landwirtschaftlichen Betriebslehre. Agrarwirtschaft, 1962, S. 205 ff.

30. WEISCHET, W., Schwierigkeiten tropischer Bodenkultur. Spektrum der Wissenschaft, Juli 1984, S. 112 ff.

31. WOERMANN, E., Der landwirtschaftliche Betrieb im Preis- und Kostengleichgewicht. Handbuch der Landwirtschaft, Bd. V, 1954, S. 198 ff.

32. WORLD BANK, A Handbook on Monitoring and Evaluation of Agriculture and Rural Development Projects. Washington 1981.

PLANUNG UND STEUERUNG ORGANISATORISCHER UND TECHNISCHER INNOVATIONEN IM LÄNDLICHEN RAUM

von

Heinrich B E C K E R, Braunschweig

---

1. Einleitung und Zielsetzung

Die Weltkonferenz für Agrarreform und ländliche Entwicklung (World Conference on Agrarian Reform and Rural Development - WCARRD) betonte 1979 die Notwendigkeit eines partizipatorischen produktivitätsorientierten Entwicklungsansatzes für Klein- und Subsistenzbauern. Das WCARRD-Aktionsprogramm hob insbesondere hervor, man müsse institutionelle Dienstleistungen für Klein- und Subsistenzbauern effektiver bereitstellen, damit in deren Betrieben die Arbeits- und Bodenproduktivität steigt (siehe dazu FAO, 1982, S. 1). Schon 1979 wurde im WCARRD-Programm die Partizipation als zentrales Element in den Mittelpunkt der Entwicklungsbemühungen gestellt. Danach sind auf lokaler Ebene Selbsthilfeorganisationen zu fördern. Es ist dann sicherzustellen, daß Kleinbauern Zugang zu öffentlichen Dienstleistungen haben, was wiederum voraussetzt, daß der Anreiz, diese überhaupt in Anspruch zu nehmen, steigt. Die gegenwärtige Diskussion über geeignete Entwicklungsstrategien betont deshalb einerseits die Bedeutung funktionsfähiger Faktor- und Produktmärkte und andererseits die Bereitstellung von "neuen tatsächlich" angepaßten Technologien (WORLDBANK, 1984). Technologietransferansätze, beruhend auf dem Diffusions- und dem High-Pay-Off-Modell, führten nicht zu dynamischen Produktions- und Betriebssystemen, die dann auf sich ändernde Produkt- und Faktorpreisrelationen so reagieren, daß die Arbeits- und Bodenproduktivität steigt (siehe EICHER, 1984, S. 33 ff.). Produktionstechniken und Betriebssysteme in traditionellen afrikanischen Kleinbauerngesellschaften dagegen verharrten in ursprünglichen statischen Systemen. Es stellt sich daher in diesem Zusammenhang die Frage, welche institutionellen und organisatorischen Rahmenbedingungen erfüllt sein müssen, damit neue nationale landwirtschaftlich orientierte Forschungseinrichtungen Technologien anbieten können, die von Kleinbauern dann auch übernommen werden. In diesem Zusammenhang spielt die Bereitstellung "angepaßter Tech-

nologien" eine zunehmende Rolle. Technische Neuerungen, weitgehend ohne Kenntnis institutioneller und organisatorischer Ausgangsbedingungen in Technologiezentren von Entwicklungshilfeorganisationen entworfen und an Zielgruppen getestet, werden zu keiner Wandlung existierender Betriebssysteme führen. Dagegen wird hier die Hypothese vertreten, daß dies in afrikanischen Kleinbauerngesellschaften nur dann gelingen wird, wenn Forschung und Beratung dazu beitragen, partizipatorische Innovationsprozesse einzuleiten. Primäres Ziel der Förderung ländlicher Räume ist dann nicht mehr ein Angebot an Technologie, sondern die Entwicklung innovativer Organisationsformen. Die folgenden Ausführungen konzentrieren sich auf zwei Aspekte:

1. Die Möglichkeit zur Erhöhung der Innovationsbereitschaft durch institutionellen und organisatorischen Wandel,

   und

2. die Möglichkeit zum Einwirken auf einzelbetriebliches Entscheidungsverhalten zur Förderung innovativer Organisationsformen.

Zunächst wird jedoch dargestellt, was hier unter partizipatorischem Innovationsprozeß gemeint ist.

2. Charakteristika partizipatorischer Innovationsprozesse

Die hier vertretene Hypothese lautet, daß man nur durch innovative Organisationsformen das extrem unelastische Angebotsverhalten von Kleinbauern ändern kann. Technische Neuerungen werden von diesen nur dann realisiert, wenn existierende institutionelle und organisatorische Voraussetzungen das zulassen (siehe GOW und VANSANT, 1983, S. 427 ff.). Afrikanische Kleinbauern leben jedoch weitgehend noch in einem traditionellen Umweltgefüge, welches statische Verhaltensmuster forciert und dessen Produktionssysteme durch tradiertes Anpassungsverhalten entstanden sind (siehe HYDEN, 1980, S. 12 ff.).

Da sich Beratungsdienste und Agrarforschung bisher vornehmlich mit produktionssteigernden Fortschritten befassen (siehe JOHNSTON, 1980, S. 85 f.), ist eine Verlagerung der Aktivitäten vom statischen "blueprint"-Ansatz zu einem dynamischen Prozeßansatz unerläßlich. Dies bedeutet, daß die Vermittlung tradierter technischer Wissensinhalte zu-

gunsten der Förderung partizipatorischer Innovationsprozesse eingeschränkt wird (siehe SCHMID, 1984, S. 115 ff.). Dazu müssen Forschung und Beratung Förderungsstrategien entwickeln, die gruppenorientierte Strukturen durch Antizipation und Partizipation begünstigen (siehe BOTKIN u.a., 1980, S. 24 ff.). Unter Antizipation wird hier die Fähigkeit verstanden, sich auf sich ändernde Rahmenbedingungen einzustellen und existierende Betriebssysteme fortzuentwickeln.

Partizipation ist notwendig, damit gemeinschaftliches Handeln zu institutionellem Wandel führt. Zielsetzung von Forschung und Beratung ist es dann, innovative Organisation zu fördern. Diese definiert RÖPKE wie folgt:

> "Es handelt sich bei einer neuerungsorientierten Organisation ... um ein soziales System, das sich kennzeichnen läßt durch offene vertikale wie horizontale Kommunikation, eine funktionale Autoritätsstruktur, ein durch mehrfache Gruppenzugehörigkeit koordiniertes und an abstrakten Rollenerwartungen orientiertes System von Verhaltensregeln, eine Belohnungsstruktur, die höhere Motive anspricht und Selbstkontrolle ermöglicht, und ein Organisationsklima des Vertrauens ..." (RÖPKE, 1977, S. 225 f.).

Folgende antizipatorische Elemente sind zu fördern:

1. Gedankenaustausch mit der lokalen ländlichen Bevölkerung,
2. Aufbau polyzentrischer Machtstrukturen,
3. organisatorische Kapazität der ländlichen Bevölkerung.

Dieses erfordert, die öffentlichen Investitionen und die laufenden Ausgaben im ländlichen Ausbildungssektor auf zwei Gebieten zu verstärken:

1. im Forschungsbereich, um lokale, zielgruppenorientierte Farming-Systems-Research-Aktivitäten hervorzurufen und zu fördern und
2. im Beratungsbereich, um innovative lokale Organisationsformen aufzubauen.

Nur die enge, institutionalisierte Verzahnung beider Bereiche kann dazu führen, daß technologische und institutionelle Entwicklungen eingeleitet werden (HILDEBRAND, 1982, s. 905) und ein kontinuierlicher Wandel in existierenden Betriebssystemen eintritt.

Eine Verlagerung öffentlicher Ausgaben zwischen Gruppen eines Staates

ist nur dann wahrscheinlich, wenn diese Einfluß auf die Allokation öffentlicher Mittel ausüben können. Aufgrund der hier nicht zu analysierenden politischen Machtverhältnisse und der bekannten Zielkonflikte zwischen Stadt und Land ist es daher unumgänglich, daß Entwicklungshilfeorganisationen Ausbildungsprogramme in ländlichen Räumen fördern, die zu folgendem beitragen (siehe MELLOR und JOHNSTON, 1984, S. 562 f.):

1. Verstärkung der Fähigkeit, bei ländlichen Zielgruppen organisatorische und technische Innovationen zu evaluieren.
2. Aufbau partizipatorischer Organisationen zur Stärkung der Fähigkeit zur eigenen Problemidentifikation und -lösung.
3. Verstärkung der Möglichkeiten zur Beeinflussung der Wirkungsweise öffentlicher Institutionen.

3. Förderung der Motivation zur Teilnahme an partizipatorischen Innovationsprozessen

3.1 Knappheitsrelationen und induzierte Innovationen

Das dominierende Betriebssystem in den hier betrachteten traditionellen afrikanischen Kleinbauerngesellschaften ist der Wanderfeldbau- und Brachflächenbetrieb. In diesen Gesellschaften steigt die Zahl der kleinbäuerlichen Familien kontinuierlich an. Da sie in einer traditionellen sozialen Struktur verhaftet sind, kann das existierende sanktionierte Betriebssystem solange kopiert werden, wie unbestellter Boden verfügbar ist (RUTHENBERG, 1971, S. 45). Mit dieser Entwicklung verengen sich die Bracheperioden. Die Konsequenz bei unveränderter Anbautechnik ist eine sinkende Arbeits- und Bodenproduktivität.

Es tritt nun aber nicht das ein, was nach der Theorie des induzierten technischen Fortschritts weitgehend autonom geschehen sollte, nämlich, daß die Veränderung der Knappheitsrelationen Innovationsprozesse auslöst, die dazu führen, daß die sich verknappenden Faktoren sparend im Produktionsprozeß eingesetzt werden. Denn gemäß der traditionellen Besitzverfassung ist Boden ein freies Gut, welches die Überbeanspruchung dieses Produktionsfaktors durch individuelle Produktionsentscheidungen zuläßt. Diese Überbeanspruchung hält solange an, wie es nicht gelingt, permanente Ackerbausysteme mit steigender Bodenfruchtbarkeit zu etablieren. Boden wird nicht als veräußerbar betrachtet, sondern als Mit-

tel zur Produktion von Nahrungsmitteln. Festzustellen bleibt, daß unzureichende Faktormärkte nicht dazu führen, Innovation auszulösen, die zu steigender Boden- und Arbeitsproduktivität führen.

3.2 Anreize zu Innovationen durch ländliche Entwicklungsmaßnahmen

Weitgehend bekannt sind Faktoren, die dazu führen, daß sich einzelbetriebliches Verhalten ändert und die Bereitschaft wächst, angebotene Neuerungen zu übernehmen. Die herkömmlichen Arbeitsverfahren sind nach tradierten Mustern erlernt, die durchaus ein einzelbetriebliches Optimum in einer risikoreichen und produktionsfaktorarmen Umwelt darstellen. Gesamtgesellschaftlich führen sie bei anhaltendem Bevölkerungsdruck zu steigenden sozialen Kosten dadurch, daß die Bodenfruchtbarkeit ständig sinkt.

In diesem Zusammenhang ist die bisherige unzureichende Effektivität technologisch orientierter Entwicklungshilfeansätze zu sehen. Es ist ein Tatbestand, daß sich einzelbetriebliches Entscheidungsverhalten nicht aufgrund des Angebots technischer Neuerungen ändert, sondern nur dann, wenn die institutionellen, organisatorischen Rahmenbedingungen dieses erlauben und die kognitiven Fähigkeiten ausreichen, technische Innovationen in existierenden Betriebssystemen umzusetzen. Die Kleinbauernfamilien müssen entscheiden, inwiefern ihre Lebenssituation durch die Teilnahme an landwirtschaftlichen oder nichtlandwirtschaftlichen Ausbildungsprogrammen verbessert werden kann. Die Arbeitsverhältnisse in den Familien sind überwiegend von zwei Arbeitsmärkten geprägt, einem "traditionellen", der die Subsistenzbedürfnisse befriedigt, und einem "urbanen", der der Familie ein zusätzliches Einkommen zur Befriedigung längerfristigen Konsumbedarfs und zur weiteren Finanzierung von Ausbildungen ermöglichen kann. Es existieren also Nutzungskosten der Zeit. Erwartete Einkommenszuwächse in beiden Märkten sind mit erheblichen Unsicherheiten behaftet. Die Agrarforschung sollte Innovationen bereitstellen, die zu sichtbaren und realisierbaren Einkommenszuwächsen führen. Damit wäre eine Voraussetzung geschaffen, daß sich Kleinbauern an Beratungsprogrammen beteiligen. Traditionelle ländliche Entwicklungsprogramme bieten im allgemeinen folgende Komponenten an, die zu Produktivitätssteigerungen in kleinbäuerlichen Betrieben beitragen sollen:

1. technische Informationen bezüglich der optimalen Verwendung von (verbesserten) Vorleistungsgütern für die wesentlichen Nahrungs-

bzw. Exportfrüchte und

2. organisatorische Verhaltensregeln bezüglich des Zugangs zu den Märkten für verbesserte Vorleistungsgüter und zu Krediten.

Im Beratungs- und Forschungsprogramm wurde und wird der Schwerpunkt des Ressourceneinsatzes auf den ersten Punkt gelegt. Organisatorische Elemente dienten nur als Mittel zum Zweck, externe technische Innovationen bei Kleinbauern durchzusetzen. Organisatorische Ausbildungsinhalte waren technischen untergeordnet und führten nicht zu partizipatorischen Innovationsprozessen. Im folgenden wird modellhaft beschrieben, welche Möglichkeiten ein Kleinbauer hat, an einem Entwicklungsprogramm teilzunehmen, welches technische und organisatorische Innovationen anbietet. Technische Innovationen können dabei individuelle Anreize ökonomischer Natur liefern, damit sich Kleinbauern am organisatorischen Aufbau von gemeinschaftlichen Institutionen (Beratungs- und Selbsthilfegruppen) beteiligen (zum folgenden siehe BENITO, 1983, S. 427 ff.).

3.3 Nachfrage nach technischen und organisatorischen Innovationen[1)]

In Anlehnung an obige Ausführungen sollen nun die Bereiche angesprochen werden, die im wesentlichen das einzelbetriebliche Verhalten charakterisieren. Dies sind:

1. Entscheidungen über die Verwendung der Zeit bzw. deren Aufteilung auf Aktivitäten im Agrar-, Lern- und Nichtagrarbereich und
2. Aufrechterhaltung von Aktivitäten zur Formung einer Selbsthilfeorganisation (der institutionelle Rahmen für partizipatorische Innovationsprozesse).

Die theoretischen Ausführungen werden folgendes skizzieren:

1. Nutzungskosten der Arbeit sind bei der Planung von Ausbildungsprogrammen detailliert zu analysieren, und zwar in zwei Teilbereichen
   a) landwirtschaftliche Arbeitsverfahren mit den zeitbeanspruchenden Aktivitäten im Produktionsprozeß und in den technologischen und organisatorischen Ausbildungs- und Solidaritätsaktivitäten und
   b) außerlandwirtschaftlicher Arbeitseinsatz mit den Möglichkeiten, durch Ausbildungsinvestitionen die Position in diesem Markt zu festigen.

---

1) Eine ausführlichere Fassung einschließlich Modellkalkulationen ist vom Autor zu erhalten.

2. Wohlfahrtseffekte entstehen im technologischen wie organisatorischen Bereich durch Lernaktivitäten und die Teilnahme an Gemeinschaftsaktionen. Entwicklungspolitische Maßnahmen, die sich bemühen, einen sozialen und institutionalen Wandel einzuleiten, haben derartig strukturiert zu sein, daß die Wohlfahrtseffekte organisatorischer Ausbildungsprogramme an Bedeutung gewinnen. Nur dann wird es möglich sein, partizipatorische Innovationsprozesse einzuleiten. Unter Wohlfahrtseffekten wird hier verstanden, daß sich die Lebensbedingungen in sozialer wie ökonomischer Sicht ändern.

Zunächst wird die Bedeutung der Nutzungskosten der Arbeit dargestellt. Die verfügbare Arbeitszeit eines kleinbäuerlichen Betriebes teilt sich auf landwirtschaftliche, nichtlandwirtschaftliche und weitere Haushaltsaktivitäten auf. Für landwirtschaftliche Aktivitäten teilt sie weiter auf die landwirtschaftlichen Produktionsverfahren a_p, auf Lernaktivitäten im technischen Bereich a_t und auf Lernaktivitäten im organisatorischen Bereich a_o auf.[1)]

In den letzten beiden Bereichen (a_t und a_o) haben Lernangebote Möglichkeiten zur Einflußnahme auf einzelbetriebliches Verhalten. Der Raum möglicher technischer Anbauverfahren wird durch eine Produktionsfunktion beschrieben, die das erwartete landwirtschaftliche Produktionsvolumen als Funktion der eingesetzten Arbeitszeit für Produktionsverfahren, der Nutzung von (verbesserten) Vorleistungen, des Einsatzes sonstiger langlebiger Vorleistungen, dem vorhandenen und nutzbaren Wissensstand in organisatorischer wie technischer Sicht sowie einer stochastischen Größe beschreibt.

Durch die Berücksichtigung der Wissensvariablen wird die realisierbare Technologie wie mögliche Beteiligungen an partizipatorischen Aktivitäten zu einer durch Projektaktivitäten beeinflußbaren Größe, die den Wohlstand eines ländlichen Haushalts mit prägt. Dieser Wohlstand zu einem bestimmten Zeitpunkt ergibt sich aus dem verfügbaren landwirtschaftlichen und außerlandwirtschaftlichen Einkommen sowie dem Wissensstand in technologischer wie organisatorischer Sicht und dem Potential, an außerlandwirtschaftlichen Erwerbsmöglichkeiten teilzunehmen. Wohlfahrt ist hier nicht ausschließlich definiert als gegenwärtige Verfüg-

1) Symbole sind zum Verständnis von Gleichung (1) notwendig. In Anteilen ergeben diese den Wert 1.

barkeit über Güter. Vielmehr wird die potentielle Veränderung des Lebensstandards durch Lernaktivitäten, d.h. durch die Veränderung des Wissensstandes, mit einbezogen. Kurzfristig angelegte Technologietransferansätze berücksichtigen die dadurch ausgelösten Wohlfahrtseffekte nicht.

Generell stellt sich demzufolge einer kleinbäuerlichen Familie die Frage, an welchen Arbeits- und Lernaktivitäten sie sich beteiligen soll. Diese Entscheidung wird in Anbetracht der individuellen Nutzungskosten der Arbeit und der Zeit getroffen. Die Entscheidung unterliegt demzufolge einer subjektiven ökonomischen Bewertung. Wie HYDEN 1980 dargestellt hat, sind Kleinbauernfamilien aufgrund statischer Betriebssysteme bemüht, ihre Position im nichtlandwirtschaftlichen Bereich zu festigen. Es wäre demzufolge zu analysieren, ob die subjektiven Bewertungen zugunsten nichtlandwirtschaftlicher Aktivitäten verzerrt sind.

Wenden wir uns nun dem zweiten Punkt unserer modellhaften Ausführungen zu, nämlich der Bedeutung von Ausbildungsaktivitäten auf die Familienwohlfahrt. Es wird unterstellt, daß eine Familie im landwirtschaftlichen Bereich tätig ist.

Der Beitrag des Arbeitseinsatzes im Agrarsektor zur Familienwohlfahrt (b_l) kann dargestellt werden durch

$$(1) \quad b_l = a_p\, b_{ll} + a_t\, b_{lt} + a_o\, b_{lo},$$

wobei b_{ll} den direkten Einkommenseffekt der landwirtschaftlichen Tätigkeiten darstellt, b_{lt} ist der Haushaltsentwicklungsbeitrag, der sich dadurch ergibt, daß Wissen über alternative Produktionstechniken in der Familie angereichert wird, und b_{lo} stellt den Gemeinschaftsentwicklungseffekt dar. Letzterer eröffnet Möglichkeiten, durch Erweiterung organisatorischer Fähigkeiten partizipatorische Innovationsprozesse einzuleiten. Weitgehend unbekannt sind die Beziehungen, die zwischen a_p, a_t und a_o bestehen. Es ist zu überprüfen, ob - wie hier unterstellt - weitgehend komplementäre Beziehungen existieren. Fragen wir nun, wie b_{ll}, b_{lt} und b_{lo} zu interpretieren sind.

Der Wohlfahrtseffekt der landwirtschaftlichen Tätigkeiten von b_{ll} richtet sich einerseits danach, welcher Anteil der Produktion veräußert wird und wie hoch der Grenznutzen des Geldes ist, andererseits ergibt

er sich aus den Grenznutzen zusätzlicher verbrauchter Nahrungsmittel im Haushalt (siehe BENITO, 1983, S. 428). Dieser Effekt ist durch preis- und handelspolitische Instrumente beeinflußbar.

Wenden wir uns nun der Interpretation von b_{1t} und b_{1o} zu, d.h. den Wohlfahrtseffekten des zusätzlichen Wissens in technologischen und organisatorischen Bereichen (siehe dazu BENITO, 1983, S. 429). Der Wohlfahrtseffekt der Teilnahme an technologischen Ausbildungsvorgängen ergibt sich aus dem Wert des realisierten zusätzlichen technischen Wissens. Dieser ist identisch mit dem Wert des zusätzlichen Humankapitals gewichtet mit dem Effekt, der zusätzliches Wissen und zusätzliche Informationen dadurch bedingt, daß der einzelne Haushalt an Entwicklungsbemühungen partizipiert. Der Wert des Humankapitals ergibt sich aus den erwarteten diskontierten Einkommens- und Konsumströmen, die durch die neue, eventuell auch abstrakte Technologie einmal realisiert werden können.

Der letzte Summand in Gleichung (1) dokumentiert den Wert der Beteiligung am Aufbau organisatorischer Einrichtungen. Dieser ist abhängig von der subjektiven Bewertung nach institutionellem Rang in einer Organisation (Gemeinschaft) und dem Beitrag der einzelnen Familie zur institutionellen Bedeutung einer Gruppe. Wohlfahrtseffekte entstehen durch die Teilnahme am Aufbau einer innovativen Organisation. Wenn die hier aufgestellte Hypothese zutrifft, daß eine Anpassung der Betriebssysteme nur innerhalb innovativer Organisationsformen eintritt, so sind entwicklungspolitische Instrumente derartig zu konzipieren, daß individuelle Haushalte die Bedeutung von Ausbildungsaktivitäten in organisatorischen Bereichen erkennen.

3.4 Motivation zur Bildung und Stärkung lokaler Organisationen

Die Entscheidung eines Haushalts, sich am Aufbau einer lokalen Organisation zu beteiligen, hängt im wesentlichen von zwei Bewertungen ab (siehe ROBERTS und HOLDREN, 1972, S. 98 ff. und BENITO, 1983, S. 431 f.):

1. Durch die subjektive Bewertung der Kosten und Nutzen einer Beteiligung und
2. durch den interpersonellen sozialen Vergleich des eigenen Aufwands mit den Kosten anderer potentieller Beteiligter.

Ein Haushalt wird sich nur dann in einer Gruppe engagieren, wenn er annehmen kann, daß die Familienwohlfahrt zunimmt. Die zweite Bewertung bezieht sich darauf, ob ein Haushalt die Möglichkeit haben soll, an Gruppenaktivitäten zu partizipieren. Dieses wird um so einfacher sein, als die Kosten/Nutzenstruktur der Partizipation einzelner Haushalte identisch ist, wenn die Kleinbauern eine homogene Gruppe bilden[1] bzw. der Grenznutzen der Zeit und der Beitrag zum Aufbau lokaler Organisationen identisch sind. Letzteres kann insbesondere dadurch gefördert werden, daß ländliche Entwicklungsmaßnahmen potentiellen Mitgliedern lokaler Organisationen identische Förderungsanreize bieten. Realistischerweise muß man jedoch davon ausgehen, daß die organisatorischen Fähigkeiten und die Grenznutzen der Zeit haushaltsspezifisch sind. Familien mit unterdurchschnittlichen organisatorischen Fähigkeiten müßten demzufolge stärker durch ländliche Entwicklungsmaßnahmen begünstigt werden. Andererseits werden Haushalte mit hohem Grenznutzen der Zeit eher gewillt sein, Zeit zum Aufbau lokaler Institutionen bereitzustellen, um ihren Grenznutzen der Beteiligung anderen Haushalten anzugleichen. Das dokumentiert z.B. der Tatbestand, daß diejenigen Kleinbauernfamilien, die aufgrund ihrer bisherigen Teilnahme an Ausbildungsprogrammen über mehr technisches und organisatorisches Wissen verfügen und daher höhere Grenzkosten der Zeit durch ihre Entwicklungsmöglichkeiten im landwirtschaftlichen wie außerlandwirtschaftlichen Bereich haben, eher die Vorteile des Aufbaues lokaler Organisationen erkennen. Deshalb sollte das Potential an Führungskräften für lokale Organisationen gesondert durch Ausbildungsprogramme gefördert werden.

Bis selbsttragende Prozesse entstehen, können ländliche Entwicklungsprogramme öffentliche Güter anbieten, die die Motivation zur Partizipation fördern. Diese bestehen vornehmlich darin, über Gruppen den Zugang zu folgenden institutionellen Bereichen zu erleichtern (siehe dazu HONDALE und HONNACH, 1982, S. 298 ff.):

- Ausbildungsinvestitionen in landwirtschaftlichen und außerlandwirtschaftlichen Bereichen zur Erweiterung des technischen Wissensstandes,
- Ausbildungsinvestitionen zur Förderung der organisatorischen und institutionellen Fähigkeiten der Haushalte in Gemeinschaften,
- Produkt- und Faktormärkte, einschließlich Kredite,

---

1) Daß dies für afrikanische traditionelle Kleinbauern noch weitgehend zutrifft, siehe HYDEN, 1980, s. 12 ff.

- Produktion sozialer Güter in lokalen Organisationen zur Förderung des Gemeinschaftsgefühles.

4. Partizipation und Steuerung von Forschungs- und Beratungsprogrammen

In Kapital 2 ist begründet worden, warum es in traditionellen Kleinbauerngesellschaften keinen kontinuierlichen faktorpreisinduzierten technischen Fortschritt gibt. Entsprechend zum Hayami-Ruttan-Modell kann es dann auch keinen sozialen Wandel geben. Die in Kapitel 3 vorgetragenen Überlegungen besagen dagegen, daß organisatorische und institutionelle Innovationen notwendig sind, um technologische Innovationen realisieren zu können. Nur wenn beide Aspekte interdisziplinär in Forschungs- und Beratungsprogrammen verflochen werden, kann es gelingen, partizipatorische Innovationsprozesse einzuleiten. Ein wichtiger Schritt ist die Ausrichtung der Agrarforschung auf die Bedürfnisse der Kleinbauern, unter Berücksichtigung soziokultureller Variablen, die weitgehend das Entscheidungsverhalten prägen (RHOADES, 1984, S. 64 ff.).

Nationale und internationale Agrarforschung, auch mit ihren angepaßten Technologiezentren, konzentriert sich auf technische Innovationen. Eine Verlagerung der Agrarforschung zugunsten organisatorischer Inhalte, die die Kleinbauern betreffen, wird nur dann zu erwarten sein, wenn Kleinbauern am Entscheidungsprozeß über Forschungsstrategien beteiligt sind bzw. politische Entscheidungsträger bei der Allokation öffentlicher Mittel beeinflussen können (de JANVRY, 1978, s. 301 ff.). Ökonomische Gewinne, die durch Forschung und Beratung erzielbar sind, werden sich dann zugunsten der Kleinbauern einstellen. Demzufolge ist die relative Macht über die politisch-administrative Verwaltung einer sozialen Gruppe entscheidend für die Artikulierung der Nachfrage nach organisatorischen, institutionellen und technischen Innovationen. Erfolgt diese Artikulierung nicht, so können Innovationen auch nicht seitens der Forschung bereitgestellt werden. Eine notwendige Voraussetzung zur Durchsetzung einer kleinbäuerlich orientierten Agrarforschung ist daher der Aufbau neuerungsorientierter Organisationsstrukturen.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. BENITO, C.A., Farmer's Response to Rural Development Projects in Puebla. In: R. D. Norton und L. Solis M. (Hrsg.), The Book of CHAC. Baltimore, London: The Johns Hopkins University Press, 1983, S. 412-457.

2. BOTKIN, J.W., M. ELMANDJRA und M. MALITZA, No Limits to Learning. Bridging the Human Gap. A Report to the Club of Rome. Oxford, New York, Toronto, Sydney, Paris, Frankfurt/M.: Pergamon Press, 1980.

3. EICHER, C.K. und J.M. STAATZ, Introduction Part II. Models of Agricultural Development. In: C.K. Eicher und J.M. STAATZ (Hrsg.), Agricultural Development in the Third World. Baltimore, London: The Johns Hopkins University Press, 1984, S. 33-37.

4. FAO, Human Resources, Institutions and Agrarian Reform Devision: Improving the Organization and Administration of Agricultural Services to Small Farmers in Africa, Development Organization and Administration, Report No. 4, Rome, 1982.

5. GOW, D.D. und J. VANSANT, Beyond the Rhetoric of Rural Development Participation: How can it be done. "World Development" 11 (1983), S. 427-446.

6. HILDEBRAND, P.E., Farming Systems Research: Issues in Research Strategy and Technology Design: Discussion. "American Journal of Agricultural Economics" 64 (1982), S. 905-906.

7. HONDALE, G.H. und J.-P. HONNACH, Management Performance for Rural Development: Packaged Training or Capacity Building. "Public Administration and Development" 2 (1982), S. 295-307.

8. HYDEN, G., Beyond Ujamaa in Tanzania. Underdevelopment and an Uncaptured Peasantry. Heinemann. London, Ibadan und Nairobi, 1980.

9. JANVRY, A. de, Socialstructure and Biased Technical Change in Argentine Agriculture. In: H.P. Binswanger und V.W. Ruttan (Hrsg.), Induced Innovation. Baltimore, London: The Johns Hopkins University Press, 1978, S. 297-323.

10. JOHNSTON, B.F., Agricultural Production Potentials and Small-Farmer Strategies in Sub-Saharan-Africa. In: R.H. Bates und F.F. Lotchie (Hrsg.), Agricultural development in Africa, Praeger Publishers, New York, 1980, S. 67-97.

11. MELLOR, J.W. und B.F. JOHNSTON, The World Food Equation: Interrelations Among Development, Employment and Food Consumption. "Journal of Economic Literature" 22 (1984), S. 531-574.

12. RHOADES, R.E., Understanding Small-Scale Farmers in Developing Countries. Sociocultural perspectives on agronomic farmtrials. "Journal of Agronomic Education" 13 (1984), S. 64-68.

13. ROBERTS, B. und B.R. HOLDREN, Theory of Social Process: An Economic Analysis. Ames, Iowa: The Iowa State University Press, 1972.

14. RÖPKE, J., Die Strategie der Innovation. Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften, Bd. 19, Tübingen,1977.

15. RUTHENBERG, H., Farming Systems in the Tropics. Oxford: Clarendon Press, 1971.

16. SCHMID, J., Förderung technologischer Innovationsprozesse in Entwicklungsländern. In: M. v. Hauff und B. Pfister-Gaspary (Hrsg.), Entwicklungspolitik - Probleme, Projektanalysen und Konzeptionen. Saarbrücken, Fort Lauderdale, 1984, S. 111-122.

17. WORLD BANK, Toward Sustained Development in Sub-Saharan-Africa. A joint Program of Action. Washington, 1984.

AGRARSTRUKTUR, ERNÄHRUNG UND BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG IM SÜDEN VON HONDURAS

von

Richard J A K O B, Freiburg

Der Süden von Honduras umfaßt die Departamentos Choluteca und Valle. Dieses Gebiet hat eine Gesamtfläche von 5.776 km² und besteht aus einer pazifischen Tiefebene sowie einem nördlich daran angrenzenden Gebirge aus erloschenen Vulkanen. Das Gebirge erreicht nur an wenigen Stellen Höhen über 1.400 Meter. Die Berghänge sind jedoch sehr steil und umschließen zahlreiche enge Täler. Bis zu einer Höhe von etwa 450 Metern ist das Klima sehr heiß. Die Temperaturen liegen hier oft über 40° C. Die Luftfeuchtigkeit ist relativ gering und erreicht fast nie 80 %. Im Bergland über 450 Meter wird das Klima gemäßigter. Die Regenzeit dauert von Mai bis November. Die Menge und die Verteilung der Regenfälle in verschiedenen Jahren sind sehr unterschiedlich. Die Niederschlagsmengen können zwischen 500 und 2.500 Millimeter pro Jahr schwanken. Von Dezember bis April herrscht Trockenheit. Die natürliche Vegetation hängt von der Höhenlage und dem Klima ab. Entlang der Küste gibt es einen Streifen von Mangrovensümpfen und von Marschgras. Daran schließt sich eine offene Savanne im pazifischen Tiefland an. In den niederen Höhenlagen des Gebirges wachsen mehr als 40 Arten von Laubbäumen. Ab ca. 800 Meter dominieren Pinienwälder (vgl. B.M. DEWALT u. K.M. DEWALT, 1982, S. 9-12).

Der Wanderfeldbau ist das traditionelle landwirtschaftliche Produktionssystem dieses Gebietes. Ein Stück Land liegt gewöhnlich 5 bis 6 Jahre brach und wird dann 3 Jahre landwirtschaftlich genutzt. Die wichtigsten Feldfrüchte sind Mais und Sorgho.

Das erste Anbaujahr beginnt im Juli. Die Felder werden entweder mit Mais oder Sorgho bebaut. Sowohl Mais als auch Sorgho können im Dezember/Januar geerntet werden.

Im zweiten und dritten Anbaujahr werden auf fast allen Feldern im Zwi-

schenfruchtbau Mais und Sorgho gepflanzt. Die Aussaat beider Feldfrüchte erfolgt im April/Mai. Zunächst wächst und reift der Mais, danach der Sorgho. Der Mais kann im Juli/August geerntet werden. Die Sorghoernte findet im Dezember/Januar statt. Ein solches Anbausystem ist unter agronomischen Gesichtspunkten nicht optimal, da beide Feldfrüchte die gleichen Bodennährstoffe benötigen. Aus diesem Grund sind die Hektarerträge sehr niedrig.[1] Das Anbausystem ist ein Kompromiß aus arbeitswirtschaftlichen Begrenzungen, Risikogesichtspunkten und der Bevorzugung von Mais als Nahrungsmittel bei der Mehrheit der Bevölkerung (vgl. B.R. DEWALT u. K.M. DEWALT, 1982, S. 27-36; JAKOB, 1985, S. 166-178).

Auf den meisten Feldern wird im Juni/Juli des zweiten oder dritten Anbaujahres Gras zwischen die Mais- und Sorghopflanzen ausgesät. Nach der Sorghoernte hat der Bauer so ein Stück Weideland, auf dem er eigenes Vieh grasen lassen kann oder das er verpachten kann. Im dritten Anbaujahr wird das Feld z.T. aber auch ganzjährig als Weideland genutzt. Nach dem dritten Anbaujahr lassen die meisten Bauern das Feld brach fallen.

Sorgho und Mais bestimmen den Jahresrhythmus der meisten Bauern. Es gibt noch eine Reihe anderer Feldfrüchte, die entweder auf denselben Feldern wie Mais und Sorgho oder in kleinen Gärten um das Haus gepflanzt werden. Dazu zählen vor allem Kürbisse, Yucca, Wasser- und Honigmelonen. Bohnen können nur in Gebieten über 450 Metern angebaut werden. In tieferen Lagen ist das Klima für Bohnen zu heiß. Diese Feldfrüchte, sowie Mangos, Papayas oder Kokosnüsse, werden fast ausschließlich für den Eigenkonsum erzeugt (vgl. B.R. DEWALT u. K.M. DEWALT, 1982, S. 37-40).

Bisher wurde das traditionelle System des Wanderfeldbaus beschrieben, wie es bis ungefähr in die 40er/50er Jahre dominierte. Bei diesem System muß eine 6-7köpfige Familie mindestens 2 - 2,5 Hektar pro Jahr bebauen, um nur das absolut Notwendige für die eigene Ernährung zu erwirtschaften (vgl. WHITE, 1972, S. 58). Unter Berücksichtigung der Brachflächen benötigt eine Familie 6 - 7 Hektar landwirtschaftliche

1) Bis in die 60er Jahre dürfte der durchschnittliche Hektarertrag bei Mais ca. 600 - 700 kg betragen haben und bei Sorgho 650 - 1.000 kg. Vgl. WHITE, 1972, S. 58.

Nutzfläche (LN). Wenn der Anteil der LN an der Gesamtfläche 50 % beträgt[1], dann können bei diesem System des traditionellen Wanderfeldbaues maximal 50 Einwohner/km² Gesamtfläche ernährt werden.[2]

In den letzten Jahrzehnten kam dieses System vor allem von zwei Seiten unter Druck:

1. durch das Bevölkerungswachstum und
2. durch die zunehmende Integration der Agrarproduktion dieser Region in den Weltmarkt.

Im folgenden soll gezeigt werden, daß sich diese beiden Faktoren nachteilig auf die Ernährungslage der Bevölkerung des Gebietes auswirken.

Die Bevölkerungszahl im Süden von Honduras stieg von 172.620 während der Volkszählung 1952 auf 285.237 während der Volkszählung 1974[3], d.h. die Bevölkerungszahl pro km² Gesamtfläche erhöhte sich in dieser Zeit von 29,9 auf 49,9. Dies entspricht einer durchschnittlichen Wachstumsrate von 2,3 % pro Jahr. Schreibt man diese Wachstumsrate fort, dann leben 1985 bereits 63,4 Einwohner/km² und im Jahr 2000 werden es 89,2 sein.

Ungefähr seit Ende des Zweiten Weltkrieges kann eine zunehmende Integration der Landwirtschaft dieses Gebietes in den Weltmarkt beobachtet werden. Zunächst breitete sich vor allem der Anbau von Zuckerrohr und Baumwolle in der pazifischen Tiefebene aus. In den Bergen erlangte auch der Kaffeeanbau eine gewisse Bedeutung. Alle drei Kulturpflanzen spielten jedoch unter dem Gesichtspunkt des Flächenverbrauches im Süden von Honduras nie eine bedeutende Rolle. Während des Agrozensus von 1974 betrug der Anteil der Baumwolle an der LN 1,1 %, der Anteil von Zuckerrohr 1,3 % und der Anteil von Kaffee 0,8 %.[4]

---

1) Der Agrozensus von 1974 ergab einen Anteil der LN an der Gesamtfläche des Südens von Honduras von 52,7 %. Nach Auskunft verschiedener ausländischer Agrarexperten, die in dem Gebiet tätig sind, bestehen keine oder nur sehr wenige landwirtschaftlich nutzbare Reserveflächen.

2) Ein internationaler Vergleich von Systemen des Wanderfeldbaues zeigt, daß dies ein sehr hoher Wert ist. Vgl. ANDREAE, 1983, S. 158-161.

3) Angaben des honduranischen Statistikamtes.

4) Errechnet aus Angaben des honduranischen Statistikamtes.

Viel bedeutender für die Agrarstruktur und die Ernährungslage in diesem Gebiet war die sich ausbreitende Rinderhaltung. Für den nationalen Markt und den Export in andere mittelamerikanische Länder wurde schon seit der Kolonialzeit in der pazifischen Tiefebene Rinderhaltung betrieben. Anfang der 60er Jahre öffneten sich jedoch die Grenzen der USA für Rindfleischimporte aus Mittelamerika. Dies bedeutete für Mittel- und Großbauern im Süden von Honduras eine wirtschaftlich attraktive Alternative zur Produktion von Grundnahrungsmitteln oder traditioneller Exportprodukte, wie Baumwolle oder Zuckerrohr. Die honduranische Regierung förderte die Rinderhaltung durch Gewährung billiger Kredite, und internationale Organisationen halfen beim Aufbau einer Industrie zur Rindfleischverarbeitung. Die Zahl der Rinder stieg in Honduras von 1,3 Millionen im Zeitraum 1959/63 auf 2,4 Millionen im Jahr 1983. Die Rindfleischproduktion erhöhte sich von 1970 bis 1982 um ca. 50 %. Davon wurden 1982 etwa zwei Drittel exportiert. 1970 betrug dieser Anteil nur 50 %. Von den Exporten gehen 90 % in die USA (vgl. B.R. DEWALT u. K.M. DEWALT, 1982, S. 74; FAO, 1984, S. 216; CONSUPLANE/SAPLAN, 1982).

Diese Entwicklung hatte erhebliche Auswirkungen auf die Art der Bodennutzung. Die LN vergrößerte sich im Süden von Honduras von 289.172 Hektar während des Agrozensus 1952 auf 304.462 Hektar während des Agrozensus 1974. Vor dem Hintergrund des hohen Bevölkerungswachstums dieser Region deutet eine so geringe Zunahme der LN darauf hin, daß es zumindest seit den 50er Jahren kaum noch landwirtschaftlich nutzbare Reserveflächen gibt. Die Ausdehnung der Rinderhaltung bewirkte deshalb eine Verdrängung anderer Nutzungsformen. Der Anteil des Weidelandes an der LN erhöhte sich von 1952 bis 1974 von 41,9 % auf 61,1 %, während sich der Anteil des Brachlandes von 14,1 % auf 5,6 % und der Anteil des Waldes von 25,8 % auf 13,6 % verringerten. Bei den Saisonkulturen war eine Zunahme von 14,9 % auf 16,8 % zu verzeichnen und bei den Dauerkulturen eine Abnahme von 3,3 % auf 2,9 % (Angaben des honduranischen Statistikamtes). Die Ausdehnung der Weideflächen ging also vor allem zu Lasten des Waldes und des Brachlandes.

Tabelle 1 enthält Daten zur Bevölkerung, Agrarstruktur und Ernährung in Honduras während der 70er Jahre.

Diese Veränderungen werden begünstigt, weil kurzfristig sowohl Groß-

Tabelle 1: Daten zur Bevölkerung, Agrarstruktur und Ernährung in Honduras insgesamt und im Süden von Honduras

	Honduras insgesamt	Süden
Gesamtfläche in km²	112.088	5.776
LN in km² (1974)	26.299	3.045
Prozentanteil der LN an der Gesamtfläche (1974)	23,5	52,7
Bevölkerungszahl im Jahr 1974	2.656.948	285.237
Einwohner/km² Gesamtfläche (1974)	23,7	49,4
Einwohner/km² LN (1974)	101,0	93,7
Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der Bevölkerung von 1960-1980 in %	3,3	2,4
Nutzung der LN (1974)in % für		
Saisonkulturen	13,9	16,8
Dauerkulturen	8,1	2,9
Weideland	51,2	61,1
Wald	20,3	12,1
Brachland	5,3	5,6
Sonstiges	1,2	1,5
Verteilung der LN auf verschiedene Betriebsgrößen in % (1974)		
0 - 1 Hektar	0,8	1,1
1 - 5 Hektar	8,3	9,2
5 - 50 Hektar	35,4	33,6
50 - 500 Hektar	33,5	34,2
Mehr als 500 Hektar	22,0	21,9
Durchschnittliche Kalorienzufuhr/ Person/Tag (1978/79)	1.800[1)]	1.702
Prozentanteil der Personen mit weniger als 70 % der empfohlenen Kalorienmenge (1978/79)	34[1)]	40
Durchschnittlicher Konsum/Person/ Tag[2)] (1978/79) von		
Milch	66,4[1)]	49,5
Fleisch	54,4[1)]	49,6
Hülsenfrüchte	52,8[1)]	46,8
Mais	184,9[1)]	204,4
Sorgho	11,2[1)]	30,3
Öle und Fette	22,5[1)]	18,0

Anmerkungen: 1) Nur ländliche Regionen.
2) Nettokonsum in Gramm.

Quelle: CONSUPLANE, 1981; Honduranisches Statistikamt; Eigene Berechnungen.

bauern als auch Kleinbauern einen Vorteil davon haben. Für Landlose und Kleinbauern ist es in der Regel nicht schwierig, einige Manzanas[1] Land zu pachten. Die Pachtpreise sind sehr niedrig. 1981 betrugen sie für ein Manzana Brachland, das einer Nutzung zugeführt werden sollte, etwa 16 Lempiras.[2] Das Holz, das von diesem Land verkauft werden kann, ist mindestens das Doppelte wert. Der Pächter muß sich allerdings gewöhnlich verpflichten, die Stengel von Mais und Sorgho nach der Ernte des ersten Anbaujahres als Futter während der Trockenzeit für das Vieh des Verpächters stehen zu lassen. Der Verpächter gewinnt auf diese Weise Viehfutter im Wert von ungefähr 100 Lempiras pro Manzana. Im zweiten und dritten Anbaujahr muß der Pächter Gras zwischen den Mais- und Sorghopflanzen säen. Nach der Sorgho-Ernte im Dezember/Januar hat der Verpächter dadurch einige Monate zusätzliches Weideland. Der Pachtvertrag wird spätestens nach dem dritten Anbaujahr gekündigt. Immer weniger Verpächter lassen ihre Felder danach wieder brach fallen, und immer mehr nutzen sie dann dauerhaft als Weideland. Die Verpächter lassen sich von den Pächtern Brach- und Waldland in Weideland umwandeln und sparen dabei viele Hundert Lempiras an Arbeitskosten. Dieser Prozeß wurde durch die Agrarreform seit Beginn der 70er Jahre beschleunigt. Viele Großgrundbesitzer fürchten, enteignet zu werden, wenn sie ihr Land nicht nutzen. Deshalb verpachten sie ihr Brachland und ihre Wälder, um sie in der beschriebenen Weise in Weideland umwandeln zu lassen (vgl. B.M. DEWALT u. K.M. DEWALT, 1982, S. 67-70).

Je nach Größe des Landbesitzes versuchen die Bauern sich durch verschiedene Verhaltensweisen an diese Veränderungen anzupassen. Die Landbesitzer mit mindestens 10 Manzanas verpachten ihr Brach- und Waldland, um es in Weideland umwandeln zu lassen. Sie bauen in der Regel keine Grundnahrungsmittel an, sondern kaufen sie. Die Bauern mit 4 - 10 Manzanas Landbesitz nutzen ihr Land nach drei Anbaujahren noch zwei Jahre als Weideland und lassen es dann drei Jahre brach liegen. Sie haben nicht genug Land, um eine für den Lebensunterhalt ausreichende Anzahl von Rindern füttern zu können, und nicht das Geld, um die Nahrungsmittel zu kaufen. Sie produzieren Mais und Sorgho, welche sie selbst verzehren oder an Schweine und Hühner verfüttern. Auf dem Weideland halten sie

1) Ein Manzana entspricht 0,7 Hektar.

2) Zwei Lempiras entsprechen nach offiziellem Wechselkurs einem US-Dollar.

entweder selbst einige Kühe oder verpachten es an Großbetriebe. Die Kleinbauern und Landlosen versuchen, pro Jahr ein oder zwei Manzanas Land zu pachten, auf denen sie Mais und Sorgho anbauen können. Sie haben oft keine oder nur wenige Haustiere und sind auf ein Zusatzeinkommen als Tagelöhner angewiesen. Da dieses Zusatzeinkommen meist nicht ausreicht, um den Bargeldbedarf zu decken, muß auch ein Teil der Mais- und Sorghoernte verkauft werden. Diese Kleinbauern sind es vor allem, die Mais und Sorgho für den Markt produzieren (vgl. B.R. DEWALT und ALEXANDER, 1983, S. 13).

Bevölkerungswachstum und Ausdehnung der Rinderhaltung vermindern die Menge der regionalen Nahrungsmittelproduktion pro Kopf. Die lokal bzw. regional erzeugten Nahrungsmittel stellen für die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung die Ernährungsgrundlage dar. Sofern durch den Export von Agrarprodukten oder anderen Gütern aus der Region bei der Bevölkerung Einkommen und damit Kaufkraft für Nahrungsmittel entstehen, könnte es ökonomisch rational sein, diese Produkte zu exportieren und die Nahrungsmittel zu importieren. Dies trifft jedoch in dieser Region nicht zu. Von den Erlösen des Viehverkaufes "sickert" nur ein sehr kleiner Teil zu den ärmeren Schichten der Landbevölkerung "durch", da für die Rinderhaltung nur sehr wenige Arbeitskräfte/Flächeneinheit benötigt werden und kaum Nachfrage nach lokalen Inputs entsteht, die zu Einkommen führen könnte. Außerhalb des Agrarsektors gibt es im Süden von Honduras nur sehr wenige Arbeitsplätze. Nach den Ergebnissen einer großen demographischen Umfrage des honduranischen Statistikamtes im Jahr 1983 waren im Departamento Choluteca 56,7 % und im Departamento Valle 70,5 % der Beschäftigten im Agrarsektor tätig. Nur in den Hauptstädten der beiden Departamentos gibt es eine nennenswerte Zahl außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze (CELADE, 1985).

Anhand der Ergebnisse der Volks- und Agrozählung von 1974 können die Auswirkungen des Bevölkerungswachstums und der Ausdehnung der Rinderhaltung auf die Ernährungslage der Bevölkerung quantifiziert werden. Tabelle 2 enthält einige dieser Ergebnisse für die 25 Municipios der Region. Mit diesen Zahlen wurde in einer Querschnittsanalyse der 25 Municipios folgende Regression gerechnet:

$$Y = a_o + a_1 x_1 + a_2 x_2$$

Tabelle 2: Daten zur Agrarstruktur sowie zur Produktion von Mais und Sorgho in den Municipios des Südens von Honduras - Ergebnisse der Volks- und Agrozählung von 1974 sowie einer Regressionsrechnung

Municipios	Einw./ km² LN	Prozentuale Verteilung der LN auf						Produktion/Kopf in kg von Mais und Sorgho	
		Saison-kult.[2]	Dauer-kultu.[3]	Trad. Ex.-K.[4]	Brach land	Weide-land	Wald	tatsächlich	geschätzt
Alianza	134,1	43,6	0,6	0,0	4,8	41,8	8,7	266,9	161,7
Ampala	158,4	24,5	1,8	0,0	14,5	36,3	18,8	119,0	154,4
Apacilagua	63,6	10,8	0,2	0,0	2,9	64,1	21,4	166,3	160,6
Aramecina	136,9	24,9	2,0	0,0	14,0	26,9	32,1	198,9	211,3
Caridad	216,5	29,0	1,4	0,4	19,5	24,2	25,6	141,1	133,2
Choluteca[1]	95,9	8,8	0,5	1,1	3,3	76,9	5,5	78,3	79,9
Concepcion de Maria	153,8	38,0	2,2	3,2	10,9	34,1	10,1	159,0	167,3
Duyure	36,0	8,0	0,5	0,5	0,6	73,8	16,6	158,3	157,0
El Corpus	71,8	10,4	3,4	8,6	8,1	61,3	7,6	88,0	161,4
El Triunfo	122,7	28,2	2,8	3,5	5,6	54,0	5,3	119,4	131,1
Goascoran	129,7	24,2	0,1	0,0	5,8	50,3	19,2	171,5	136,6
Langue	174,3	26,5	1,9	0,1	13,9	28,9	68,3	161,9	163,1
Marcovia	66,4	17,2	0,3	15,1	5,5	60,3	1,5	266,1	170,9
Morolica	32,7	8,4	0,2	0,1	3,0	78,8	9,3	282,1	142,7
Nacaome	114,6	21,6	0,8	4,3	8,7	47,7	16,1	162,0	162,4
Namasigüe	76,5	23,1	2,3	6,9	7,7	51,5	5,9	133,7	190,9
Orociuna	169,3	22,3	2,4	1,9	8,1	48,4	16,6	104,0	99,7
Pespire	94,2	14,3	0,5	0,5	5,0	57,3	21,8	148,3	150,9
San Antonio de Flores	174,1	22,1	0,9	0,0	11,4	35,2	28,9	110,1	140,0
San Francisco de Coray	168,5	22,4	1,1	0,2	15,3	23,2	37,0	181,5	189,6
San Isodro	144,1	24,8	1,5	0,0	10,4	27,5	25,5	124,1	165,9
San José	129,7	31,0	1,6	0,2	5,8	24,9	34,7	259,9	226,2
San Lorenzo	154,4	9,8	0,3	0,8	4,3	71,0	9,1	48,9	36,3
San Marcos de Colón	36,2	3,9	0,4	0,9	0,4	81,5	12,8	69,2	129,3
Santa Ana de Yusgaran	72,7	17,1	2,3	1,5	1,1	74,4	3,6	119,8	114,2

Anmerkungen: 1) Hauptstadt des Departamentos. 2) Ohne Baumwolle. 3) Ohne Kaffee und Zuckerrohr. 4) Baumwolle, Kaffee, Zuckerrohr.

Quelle: Angaben des honduranischen Statistikamtes; eigene Berechnungen.

Y steht für die Summe aus Mais- und Sorghoproduktion[1] in kg pro Einwohner im Jahr 1974. Gemäß den Ergebnissen einer größeren Ernährungsuntersuchung, die das honduranische Planungsministerium in den Jahren 1978/79 durchführte, liefern im Süden von Honduras Sorgho und Mais 51 % der mit der Nahrung aufgenommenen Energie, 40 % der Proteine und 44 % des Eisens (CONSUPLANE, 1981, 1983; JAKOB, 1985, S. 135-166). Die Menge der Mais- und Sorghoproduktion pro Kopf soll deshalb als Indikator für die Ernährungslage in den Municipios verwendet werden. x_1 symbolisiert die Zahl der Einwohner/km² LN und x_2 repräsentiert den Prozentanteil des Weidelandes an der LN. Mit der Methode der Kleinsten-Quadrate ergibt sich folgendes Ergebnis:

$$Y = 456{,}81 - 1{,}10x_1 - 3{,}5x_2$$

Ein Test der Regressionskoeffizienten $a_1 = -1{,}10$ und $a_2 = -3{,}53$ bestätigt für beide eine signifikante Abweichung von Null bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 %.[2] Das lineare multiple Bestimmtheitsmaß beträgt 48,2 %, d.h. ungefähr die Hälfte der Unterschiede in der Pro-Kopf-Produktion von Mais und Sorgho zwischen den Municipios wird durch die unterschiedliche Zahl der Einwohner/km² LN und durch den verschiedenen Anteil des Weidelandes an der LN erklärt. Wie die beiden letzten Spalten von Tabelle 2 zeigen, bestehen bei fünf Municipios Unterschiede von mehr als 50 kg zwischen tatsächlichem und geschätztem Wert der Pro-Kopf-Produktion von Mais und Sorgho. Ohne Berücksichtigung dieser fünf "Ausreißer" steigt das lineare multiple Bestimmtheitsmaß auf 86,4 %. Bei den "Ausreißern" handelt es sich in zwei Fällen (Alianza, Marcovia) um Municipios, die direkt an der Küste liegen und besonders fruchtbare Böden haben. Dies könnte eine Erklärung dafür sein, daß in diesen beiden Municipios der tatsächliche Wert erheblich größer als der geschätzte Wert ist. Die anderen drei Municipios (El Corpus, Namasigüe, San Marcos de Colon) liegen im Gebirge und haben ein schwieriges Gelände sowie wenig fruchtbare Böden. Deswegen könnten in diesen drei Municipios die tatsächlichen Werte geringer sein als die geschätzten.

---

1) Sowohl Mais als Sorgho enthalten 1.500 - 1.600 kJ Energie pro 100 Gramm lufttrockenen Materials. Vgl. REHM u. ESPIG, 1984, S. 18. Unter dem Gesichtspunkt der Energieversorgung können die Mengen beider Nahrungsmittel deshalb addiert werden.

2) Die t-Werte betragen 6,26 für a_1 und 7,55 für a_2.

Bei aller Vorsicht, mit der die Daten der Volks- und Agrozählung zu verwenden und zu interpretieren sind, bestätigen die Ergebnisse der Regressionsrechnung doch den sehr starken Einfluß der Bevölkerungsdichte und des Anteiles des Weidelandes auf die Menge der Getreideproduktion/Kopf und damit auf die Ernährungslage.

Eine Reihe anderer Beobachtungen stützt ebenfalls die These, daß Bevölkerungswachstum und Zunahme der Rinderhaltung sich negativ auf die Ernährungslage auswirken:

- Die Hektarerträge bei Mais stagnieren im Süden von Honduras seit Mitte der 60er Jahre. Bei Sorgho und Bohnen ist sogar eine Abnahme festzustellen. Ein wichtiger Grund hierfür dürfte sein, daß die Produktion dieser Grundnahrungsmittel immer mehr auf marginale Standorte abgedrängt wird und sich die Brachezeiten immer mehr verkürzen (vgl. GTZ, 1981, CONSUPLANE/SAPLAN, 1982, Capítulo 4). Ohne die Einführung von verbessertem Saatgut, von Pestiziden etc. wären die Hektarerträge inzwischen wahrscheinlich noch niedriger.
- In Honduras hat die Verwendung von Mais und Sorgho als Futtermittel stark steigende Tendenz. 1982 wurden ca. 25 % der Maisproduktion des Landes und 20 % der Sorghoproduktion an Tiere verfüttert. In der ersten Hälfte der 70er Jahre gingen die traditionellen Exportüberschüsse von Honduras bei Getreide stark zurück. Seit Mitte der 70er Jahre ist Honduras Nettoimporteur von Getreide.
- Gemäß den Ergebnissen der Ernährungsuntersuchung des honduranischen Planungsministeriums ist der Süden die Region von Honduras mit der schlechtesten Ernährungslage. Die durchschnittliche Energiezufuhr pro Person und Tag beträgt nur ca. 1.700 Kalorien, während der Landesdurchschnitt für ländliche Regionen bei 1.800 Kalorien liegt. 40 % der Bewohner des Südens von Honduras haben weniger als 70 % der empfohlenen Kalorienzufuhr. In kleinen abgelegenen Orten ist die Ernährungslage besser als in mittleren und großen Orten (vgl. CONSUPLANE, 1981, 1983).
- Früher konnten sich Kleinbauern und Landlose durch die Jagd und das Sammeln von Beeren und Früchten zusätzlich einige tierische bzw. vitaminhaltige Nahrungsmittel verschaffen. Dies wird mit dem Verschwinden der Wälder immer schwieriger. Außerdem war Holz für den Hausbau vor 20 - 30 Jahren noch ein freies Gut. Heute muß dieses Holz gekauft werden und kostet ca. 1.000 Lempiras für ein typisches

Haus eines Kleinbauern.

- Die Departamentos Choluteca und Valle weisen seit einigen Jahrzehnten Nettoauswanderungen auf. Aus dem Dorf La Venta im Departamento Choluteca wird berichtet, daß die Bevölkerungszahl vom Zeitpunkt der Volkszählung 1974 bis zum Jahr 1982 um 40 % gestiegen ist. Weitere 25 % sind dauerhaft ausgewandert. Von den Auswanderern gingen 54 % in die Landeshauptstadt Tegucigalpa. Die Zahl der weiblichen Auswanderer ist etwa doppelt so hoch wie die der männlichen (vgl. DUDA, 1983, S. 12). Die Auswanderung macht sich inzwischen auch in der Altersstruktur der Bevölkerung bemerkbar, da hauptsächlich jüngere Männer und Frauen den Süden verlassen. Die demographische Umfrage des honduranischen Statistikamtes im Jahr 1983 zeigte, daß die Alterslastquote[1)] für Honduras insgesamt 52,2 % beträgt und für den Süden 55,0 % (CELADE, 1985). Dies heißt, daß im Süden von Honduras auf 100 Personen im Alter von 15 - 59 Jahren 222 Personen kommen, die jünger oder älter sind. Da in erster Linie die "dynamischen" jungen Leute auswandern, dürften sich aus der Auswanderung nicht nur positive Wirkungen im Sinne einer Verminderung des Bevölkerungsdruckes ergeben, sondern auch Nachteile, weil ein relativ hoher Anteil ökonomisch wenig produktiver Altersjahrgänge zurückbleibt. Neben den dauerhaften Auswanderern gibt es noch zahlreiche saisonale Wanderarbeiter.

Wie wird die Entwicklung im Süden von Honduras weitergehen? Da in den anderen Landesteilen von Honduras die landwirtschaftlich nutzbaren Reserveflächen ebenfalls sehr schnell abnehmen und die größeren Städte des Landes bereits heute die aus der Landflucht resultierenden Probleme nicht mehr lösen können, dürfte die Auswanderung als Möglichkeit zur Verringerung des Bevölkerungsdruckes langfristig an Bedeutung verlieren, da die Probleme damit nur von einem Landesteil in einen anderen verlegt würden. Bereits heute sind Umsiedlungsaktionen vom Süden in andere Landesteile mit erheblichen politischen und sozialen Konflikten belastet. Kurz- und mittelfristig dürfte die Ernährungslage der Bevölkerung hauptsächlich von der Art der Agrarpolitik abhängen. Mindestens seit Beginn der 70er Jahre weisen die honduranischen Regierungen die Förderung der Produktion von Grundnahrungsmitteln als eines der obersten Ziele der Agrarpolitik aus. Doch in Wirklichkeit wird vor allem

1) Die Alterslastquote bezeichnet hier den Anteil der Bevölkerung, der jünger als 15 Jahre oder älter als 59 Jahre ist.

die Produktion von Exportprodukten gefördert (vgl. HEYNE, 1983; JAKOB, 1985, S. 200-205). Bevölkerungspolitische Maßnahmen wirken sich erst langfristig auf das Bevölkerungswachstum aus. Es stellt sich deshalb die Frage, ob die honduranische Regierung nicht bereits heute ihre passive Haltung in bezug auf Familienplanung überdenken sollte (vgl. JAKOB, 1985, S. 243-256).

Der Süden von Honduras grenzt im Westen an El Salvador und im Osten an Nicaragua. Beide Länder waren in den letzten Jahren eindringliche Beispiele dafür, welche sozialen und politischen Probleme sich ergeben können, wenn die Grundbedürfnisse der Bevölkerung nicht erfüllt werden. Bereits der sogenannte Fußballkrieg von 1969 zwischen Honduras und El Salvador hatte als eine wesentliche Ursache Streitigkeiten wegen der Nutzung von knappem Land im Grenzgebiet. Ähnliche Gewaltausbrüche könnten sich auch in Zukunft ergeben, wenn es nicht gelingt, eine Verschlechterung der Ernährungslage infolge von Bevölkerungswachstum und einseitig die Rinderhaltung fördernden Agrarpolitik zu verhindern.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. ANDREAE, B., Agrargeographie, 2. Auflage, Berlin 1983.
2. CELADE, Encuesta Demográfica Nacional de Honduras (EBENH II), Volumen 1: Tabulaciones Básicas, San Jose 1985.
3. CONSUPLANE, Encuesta sobre Consumo de Alimentos Realizada en la Ciudad de Tegucigalpy y las Regiones de Occidente, Sur y Litoral Atlántico de la República de Honduras, Tegucigalpa 1981 und 1983.
4. CONSUPLANE/SAPLAN, Proyecto de Desarrollo de una Estrategia Alimentaria-Nutricional para Honduras. Diagnóstico Multisectoral, Tegucigalpa 1982.
5. DEWALT, B.R. u. K.M. DEWALT, Farming Systems Research in Southern Honduras. Report No. 1, University of Kentucky, Lexington, Kentucky 1982.
6. DEWALT, B.R. u. S. ALEXANDER, The Dynamics of Cropping Systems in Pespire, Southern Honduras. Practicing Anthropology, Vol. 5, No. 3, 1983.
7. DUDA, S.S., Socioeconomic and Ecological Change in Southern Honduras. Practicing Anhropology, Vol. 5, No. 3. 1983.
8. FAO, Production Yearbook 1983, Vol. 37. Rom 1983.

9. GTZ, Planung der deutschen technischen Hilfe. Förderung des Genossenschaftswesens in Zusammenarbeit mit FACACH. Band IV: San Francisco de Becerra, Tegucigalpa 1981.

10. HEYNE, H., Agrarreform und ländliche Entwicklung in Honduras. In: T. Dams (Hrsg.), Schriftenreihe des IFEP, Nr. 11, Freiburg 1983.

11. JAKOB, R., Gesundheit, Ernährung und generatives Verhalten: Ihre Bedeutung für die ländliche Entwicklung. Dargestellt am Beispiel von Honduras. In: J.H. Müller u. T. Dams (Hrsg.), Schriftenreihe zu Regional- und Verkehrsproblemen in Industrie- und Entwicklungsländern, Bd. 40. Berlin 1985.

12. WHITE, R.A., The Adult Education Program of Acción Popular Hondurena. St. Louis 1972.

WIRTSCHAFTS- UND AGRARPOLITISCHE KONSEQUENZEN DES BEVÖLKERUNGSWACHSTUMS AM BEISPIEL ZAMBIAS

von

Walter K R E U L, Lusaka

1. Bevölkerungsentwicklung insgesamt

Zambia, im südlichen Afrika gelegen, ist mit seinen ca. 750.000 km², d.h. etwa der dreifachen Fläche der Bundesrepublik Deutschland, ein relativ großes Land. Seine Bevölkerung beträgt dagegen derzeit (1985) nur ca. 6,7 Mio. Einwohner. Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte liegt damit bei knapp 9 Einwohnern pro km² (STATISTISCHES BUNDESAMT, 1984).

Die Entwicklung der Bevölkerung in Zambia von 1963 bis 1985 sowie die voraussichtliche Entwicklung bis zum Jahre 2000 ist in Übersicht 1 dargestellt. Wie daraus hervorgeht, steigen im Beobachtungszeitraum die jährlichen Bevölkerungswachstumsraten an, und zwar von 2,5 v.H. im Zeitraum 1963 bis 1969, auf 3,5 v.H. zwischen 1980 und 1985. Für die Jahre 1990 bis 2000 wird sogar mit 3,7 v.H. Bevölkerungswachstum pro Jahr gerechnet (z.B. WOOD, 1984 b).

Die Hauptgründe für diese steigende Bevölkerungswachstumsrate in Zambia sind zum einen die fallende Sterberate und zum anderen eine konstant bleibende, wenn nicht sogar leicht erhöhte Geburtenrate. Betrug die jährliche Sterberate Anfang der fünfziger Jahre noch etwa 30 pro 1000 Einwohner, so hatte sie sich gegen Ende der siebziger Jahre mit 17 bis 19 pro 1000 Einwohner fast halbiert. Die Geburtenrate dagegen blieb bei etwa 50 pro 1000 Einwohner, bei, wie schon angemerkt, eher leicht steigender Tendenz in der jüngeren Vergangenheit. Zambia weist also bevölkerungsstatistisch ähnliche Merkmale wie die meisten anderen schwarzafrikanischen Länder auf (z.B. WOOD, 1984 b).

Wie aus Übersicht 1 weiter hervorgeht, würde bei den angenommenen Wachstumsraten der Bevölkerung die Einwohnerzahl Zambias im Jahre 2000 ca.

Übersicht 1: Bevölkerungsentwicklung in Zambia von 1963 bis zum Jahre 2000

	Bevölkerung	Ø jährliche Wachstumsrate (in v.H.)
1963[1)]	3.490.170	
1969[1)]	4.056.995	2,5
1974[2)]	4.677.000	2,9
1980[1)]	5.679.808	3,3
1985[3)]	6.700.000	3,5
1990[3)]	8.011.000	3,5
2000[3)]	11.521.000	3,7

1) Zensus
2) Stichprobenergebnis
3) geschätzt

Quelle: WOOD, 1984 b.

11,5 Mio. betragen, d.h. auf das Jahr 1980 bezogen innerhalb von 20 Jahren eine Verdoppelung erfahren. Während eine Steigerung in dieser Größenordnung in vielen anderen Ländern ein Anlaß für größte Besorgnis wäre, könnte Zambia von dieser höheren Bevölkerung insofern profitieren, als es dann in der Lage wäre, seine natürlichen Ressourcen, wie sie z.B. in der landwirtschaftlichen Produktion liegen, besser zu nutzen. In diesem Zusammenhang sei vermerkt, daß Zambia derzeit nur knapp ein Fünftel seiner ackerfähigen Flächen ackerbaulich nutzt (MINISTRY OF AGRICULTURE AND WATER DEVELOPMENT, 1984 a).

2. Bevölkerungsentwicklung regional

Hinter der im vorhergehenden Abschnitt aufgezeigten Bevölkerungsentwicklung für Zambia insgesamt verbergen sich große Unterschiede zwischen den neun Provinzen des Landes. Für diese Unterschiede sind vor allem Wanderungsbewegungen innerhalb Zambias verantwortlich. In der folgenden Betrachtung werden deshalb Zambias Provinzen in zwei Gruppen eingeteilt, nämlich in jene mit einem jährlichen Bevölkerungswachstum von 3 v.H. und darüber und in jene, deren Wachstumsraten

unter 3 v.H. liegen. Dabei gehören zur ersten Gruppe, die entlang der "Line of Rail" (Eisenbahnlinie)[1] liegenden Provinzen Lusaka und Copperbelt sowie, seit 1969, Central und Southern; zur zweiten Gruppe zählen alle übrigen fünf Provinzen des Landes (vgl. Übersicht 2).

Wie in Übersicht 2 aufgezeigt, war die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der Bevölkerung in den unmittelbar der Unabhängigkeitsgewährung von Großbritannien (1964) folgenden Jahren in den Provinzen Lusaka und Copperbelt mit 10,4 und 7,0 v.H. besonders hoch. Zurückzuführen war dies vor allem auf die Aufhebung von Zuzugsrestriktionen, die während der Kolonialzeit z.B. für die Großfamilien der in diesen Provinzen arbeitenden Schwarzen galten. Die Konzentration der Bevölkerung entlang der "Line of Rail" führte zu einer wachsenden Urbanisierung Zambias. Lebten 1963,also ein Jahr vor Gewährung der Unabhängigkeit, nur ca. 20 v.H. der Einwohner Zambias in Niederlassungen von über 5.000 Menschen, so waren es 1980 bereits ca. 41 v.H. Damit war Zambia zum urbanisiertesten Staat Schwarzafrikas geworden. Soweit voraussehbar, wird sich dieser Trend zwar in Zukunft fortsetzen, aber wegen der schlechter werdenden Beschäftigungsmöglichkeiten vor allem in den Kupferbergwerken der Provinz Copperbelt abflachen. So rechnet man für das Jahr 2000 für Zambia mit einer Urbanisierungsquote von ca. 50 v.H. (WOOD, 1983 und 1984 b).

Die Hauptgründe für die regionale Desintegration zwischen den vier "Line of Rail"-Provinzen einerseits und den übrigen fünf Provinzen des Landes andererseits sind in eben dieser Eisenbahnlinie, deren Bau etwa um die Jahrhundertwende begann, sowie dem Abbau der Kupfererze in der Provinz Copperbelt zu sehen. Daneben spielt der Sog der Hauptstadt Lusaka für die Provinz Lusaka eine dominierende Rolle. Im Hinblick auf die Eisenbahnlinie muß allerdings angemerkt werden, daß diese heute nur noch zu einem geringen Teil Motor und Träger des wirtschaftlichen Prozesses in Zambia ist. Es sind vielmehr die Entwicklungen, die sich auf Grund des durch die Eisenbahnlinie ursprünglich ge-

1) Als zur "Line of Rail" ausdrücklich nicht zugehörig wird die Provinz Northern angesehen, durch die sich die nach Tanzania führende Eisenbahnlinie zieht. Diese Eisenbahnlinie wurde mit chinesischer Hilfe erst nach Gewährung der Unabhängigkeit gebaut.

Übersicht 2: Bevölkerungsentwicklung in den Provinzen Zambias von 1968 bis 1980

Provinz	Bevölkerung[1]			Ø jährl. Wachstumsrate in vH	
	1963	1969	1980	1963-69	1969-80
Lusaka	195.757	353.975	693.878	10,4	6,3
Copperbelt	543.465	816.309	1.248.888	7,0	3,9
Central	309.407	358.655	513.835	2,5	3,3
Southern	466.327	496.041	686.469	1,0	3,0
North Western	211.189	231.733	301.677	1,6	2,4
Eastern	479.866	509.515	656.381	1,0	2,3
Northern	563.995	545.096	677.894	-0,6	2,0
Luapula	357.018	335.584	412.798	-1,0	1,9
Western	362.480	410.087	487.988	2,1	1,6

1) Zensus

Quelle: WOOD, 1983

gebenen Vorsprungs ergeben und die die "Line of Rail" zu dem gemacht haben, was sie heute ist.

Der Ursprung des Fortschrittes in den vier "Line of Rail"-Provinzen geht fast ausschließlich auf exogene Faktoren, nämlich die Investitionstätigkeit, das überlegene technologische Wissen sowie die kapitalistische Wirtschaftsgesinnung der britischen Administration und europäischer, amerikanischer sowie südafrikanischer Kapitalgesellschaften zurück. Das übrige Land profitierte wenig oder überhaupt nicht von dieser Entwicklung. So wuchs die Spaltung in der Wirtschafts- und auch Gesellschaftsstruktur, so bildeten sich zwei hochgradig unterschiedliche und nur gering verbundene Wirtschafts- und Sozialräume heraus. Der eine, das Gebiet der "Line of Rail", in dem sich außer dem Kupferbergbau und den Städten mit ihrer verarbeitenden Industrie auch die marktorientierte Landwirtschaft konzentriert, und auf den die überregionalen Transportwege ausgerichtet sind, zeichnet sich durch einen hohen Urbanisierungsgrad sowie durch einen gewaltigen Entwicklungsvor-

sprung gegenüber allen anderen Gebieten aus. Anders der zweite Bereich des Landes, der verallgemeinernd als weitgehend traditionell und statisch charakterisiert werden kann. Er läßt sich als das marginalisierte Hinterland der industriellen Zentren der "Line of Rail" bezeichnen, in dem arme Subsistenzbauern, Kleinbauern mit geringer Marktproduktion und kleine Handwerksbetriebe mit einfachen Produktionstechniken und geringer Kapitalausstattung Güter des lokalen Bedarfs erzeugen (SCHULTZ, 1983, S. 29 f.).

Dem Staatsmotto "One Zambia, one Nation" wird wegen der regionalen Desintegration karikierenderweise oft der Spruch "One Zambia, two Nations", nämlich die entlang der "Line of Rail" lebenden Menschen einerseits und die in den übrigen Landesteilen niedergelassene Bevölkerung andererseits, gegenübergestellt (KONINKLIJK INSTITUUT VOOR DE TROPEN, 1981).

3. Wirtschaftliche Situation

3.1 Allgemeine Wirtschaftslage

Zambia entstand, um es überspitzt auszudrücken, praktisch nur wegen des Kupfers. Die Kupfervorkommen haben während der Kolonialzeit den Grund für die Formierung einer separaten Kolonie, nämlich der von Nordrhodesien, geliefert. Daraus ging dann 1964 der Staat Zambia hervor. Kupfer hat von Anfang an die Wirtschaft des Landes entscheidend geprägt, die Preisbewegungen für Kupfer haben dessen Wohlfahrt bestimmt (z.B. WOOD, 1984 a).

War die erste Dekade nach Gewährung der Unabhängigkeit vor allem auf Grund der hohen Kupferpreise auf dem Weltmarkt durch einen rapiden Anstieg der Realeinkommen, zumindest für Teile der städtischen Bevölkerung sowie eine Ausdehnung der öffentlichen Wohlfahrtseinrichtungen wie z.B. des Gesundheitsdienstes gekennzeichnet[1)], so wurde die zweite Dekade, d.h. die Jahre ab 1974, durch zunehmend schwieriger werdende wirtschaftliche Verhältnisse geprägt. Nach dem Niedergang des Preises für Kupfer, beginnend 1974 - im Jahre 1982 betrug er real nur noch ca.

1) Ein in diesem Zusammenhang häufig zitierter Ausspruch des Staatspräsidenten Kenneth Kaunda lautet sehr treffend: "We were born with a copper spoon in our mouth".

25 v.H. des Preises von 1974 -, der für Zambia einen akuten Mangel an harter Währung und empfindliche Einschnitte in das Haushaltsbudget des Staates brachte, stagniert das wirtschaftliche Leben des Landes. Seit 1975 trägt der Kupferbergbau praktisch nichts mehr zu den Einnahmen des Staates bei, die Deviseneinnahmen zu Beginn der achtziger Jahre fielen auf etwa ein Viertel der Deviseneinnahmen vom Anfang der siebziger Jahre zurück. Die Industrie Zambias arbeitet auf weite Strecken nur noch mit halber Kraft. Leere Regale in den Geschäften selbst bei so "essential commodities" wie Seife, Waschpulver, Kerzen, Brot, Speiseöl, Salz etc., sind mehr oder weniger selbstverständlich geworden. Die öffentlichen Wohlfahrtseinrichtungen haben in ihrer Qualität stark nachgelassen oder sind wie z.B. die freie Versorgung mit Medikamenten im Gesundheitswesen praktisch nicht mehr existent (WOOD, 1984 a).

3.2 Situation des landwirtschaftlichen Sektors

Während, wie aufgezeigt, die allgemeine wirtschaftliche Lage Zambias hauptsächlich vom Abbau und Export von Kupfer abhängt, kann die Situation des landwirtschaftlichen Sektors an der Entwicklung der Produktion von Körnermais dargestellt werden. Da Mais nicht nur die wichtigste Ackerfrucht des Landes ist - ca. 70 v.H. der gesamten landwirtschaftlichen Marktleistung entfallen auf ihn -, sondern auch das Hauptnahrungsmittel der Zambianer, stellen die Verfügbarkeit und der Preis für dieses Produkt, vor allem unter dem Aspekt des hohen Urbanisierungsgrades der zambianischen Bevölkerung, ein Politikum ersten Ranges dar (MINISTRY OF AGRICULTURE AND WATER DEVELOPMENT, 1984 a).

Die seit 1974 stark zurückgegangenen Deviseneinnahmen aus den Kupferexporten einerseits und die hohe Importabhängigkeit der meist von Weißen rhodesischer, südafrikanischer oder britischer Herkunft betriebenen sog. large-scale commerical farms im Hinblick auf Schlepper, Landmaschinen, Mineraldünger und andere Betriebsmittel andererseits, waren hauptsächlich für den Rückgang der zambischen Maisproduktion vor allem in den Jahren 1978, 1979 und 1982 verantwortlich. Wegen der Devisenrestriktionen wurde es für diese Landwirte immer schwieriger, ihren Schlepper- und Maschinenpark aufrecht zu erhalten oder den Grad ihrer speziellen Intensität beim Maisanbau zu wahren. Einige Farmer gaben in dieser Situation ganz auf, andere nahmen ihre Hektarzahl und/oder den

Grad ihrer speziellen Intensität zurück. Die Entwicklung seit 1976 der Maisproduktion in Zambia insgesamt, der Maisproduktion für den Markt sowie die durch die Minderproduktion notwendigen Importe von Mais sind in Übersicht 3 dargestellt.

Übersicht 3: Produktion und Importe von Körnermais in Zambia von 1976 bis 1984

	Produktion		Importe[1]
	insgesamt (t)	davon Marktproduktion (t)	(t)
1976	1.070.000	710.000	(8.800)[2]
1977	980.000	685.000	(25.200)[2]
1978	950.000	576.000	(59.000)[2]
1979	700.00	333.000	116.000
1980	937.000	378.000	315.000
1981	1.007.000	684.000	117.000
1982	810.000	460.000	50.000
1983[3]	916.000	531.000	.
1984[3]	990.000	574.000	.

1) Nettoimporte einschließlich Nahrungsmittelhilfe.

2) Nettoexporte

3) vorläufige Zahlen bzw. Zahlen noch nicht vorhanden.

Quelle: FAO; National Agricultural Marketing Board of Zambia.

Die Kleinfarmer Zambias, die zum großen Teil noch mit Ochsengespannen arbeiten und außerdem wenig intensiv düngen oder überhaupt kein Mineraldünger verwenden, waren von der eben skizzierten Entwicklung weniger getroffen. Bei ihnen machte sich allerdings die zunehmende Illiquidität der Regierung und der staatlichen oder halbstaatlichen Organisationen, die für die Vergabe von Krediten, die Bereitstellung von Betriebsmitteln und den Maishandel verantwortlich sind, bemerkbar. Wegen teilweise fehlender Kredite und außerordentlich langsamer Auszahlungsweise - die Landwirte müssen bis zu zehn Monate nach Ablieferung ihres Maises auf

Zahlung warten - ging auch in diesem Bereich zumindest die Marktproduktion für Mais zurück. Teilweise hängt aber die zurückgehende Marktproduktion schlicht damit zusammen, daß die für den Handel mit Mais zuständigen Organisationen, der National Agricultural Marketing Board of Zambia (NAMBOARD) und die Provincial Cooperative Unions wegen ineffizienten oder nicht vorhandenen Managements, aber auch wegen unpassierbarer Straßen oder Illiquidität, produzierten Mais nicht aufkaufen oder aufgekauften Mais in Lagerstätten im Landesinnern verkommen lassen.

Aus den vorgenannten Gründen hat sich deshalb eine Schwerpunktverlagerung in der Marktproduktion für Mais in Richtung kleinerer Farmeinheiten ergeben. Wie dazu in Übersicht 4 gezeigt wird, produzierten im Jahre 1969 die large-scale commercial farms - dargestellt am Anteil der in dieser Betriebsgrößenklasse vorhandenen Bevölkerung - weit über 50 v.H. der Marktmaisproduktion, 1980 dagegen, bei gleichzeitigem Rückgang ihres Anteils an der Gesamtzahl der Betriebe, nur noch gut ein Viertel. Die kleineren Farmeinheiten konnten währenddessen ihre Anteile an der Marktmaisproduktion entsprechend erhöhen.

4. Wirtschafts- und agrarpolitische Konsequenzen

Die geschilderte Bevölkerungsentwicklung, d.h. die starke Zunahme der Bevölkerung insgesamt und die ungleiche Entwicklung in den einzelnen Provinzen, sowie die Situation der Wirtschaft im allgemeinen und der Landwirtschaft im besonderen waren für die zambische Regierung der Anlaß, eine Neuformulierung ihres Wirtschaftskonzeptes vorzunehmen. Die Hauptgebiete dieser Neuformulierung sind

- Abkehr vom Kupfer als bisher praktisch alleinigem Exportgut und verstärkte Hinwendung zur Produktion von landwirtschaftlichen Gütern sowohl zum Export als auch zur Importsubstitution,

- Einsparung von Devisen sowohl kurz- als auch langfristig,

- Bemühungen um die Reduzierung der Kapitalintensität der Industrie und deren gleichzeitige Verlagerung in ländliche Gebiete sowie

- bessere Ausnutzung der vorhandenen Produktionskapazitäten (MINISTRY OF AGRICULTURE AND WATER DEVELOPMENT, 1984 b).

Übersicht 4: Anteile der Betriebsgrößenklassen an der landwirtschaftlichen Bevölkerung und an der Marktproduktion von Mais in Zambia (1969 und 1980)

Betriebsgrößenklassen	Anzahl der Betriebe	Anteile an der landwirtschaftlichen Bevölkerung (in vH)		Anteile an der Marktproduktion von Mais (in vH)	
	1980	1969	1980	1969	1980
Large-scale commercial farms (über 40 ha)	730	1,70	1,20	57,30	26,30
Medium-scale commercial farms (10-40 ha)	21.350	4,50	6,30	28,70	41,40
Small-scale commercial farms (1-10 ha)	122.400	18,80	30,10	14,00	32,30
Subsistence oder "traditional"farms (1-5 ha)	462.600	75,00	62,40	-[1]	-[1]
Insgesamt	607,080	100,00	100,00	100,00	100,00

1) von gelegentlichen Überschüssen abgesehen keine Marktproduktion

Quelle: MINISTRY OF AGRICULTURE AND WATER DEVELOPMENT, 1981; WOOD, 1984 c

Um die vorgenannten Ziele zu erreichen, haben die Einheitspartei des Landes, die United National Independence Party (UNIP), und die Regierung ("the Party and its government") eine Reihe von Maßnahmen eingeleitet. Im wesentlichen handelt es sich dabei um

- Abwertung der nationalen Währungseinheit (Kwacha)
- Erhöhung von Einfuhrzöllen
- Verminderung des Haushaltsdefizits bei gleichzeitiger Erhöhung der nicht an Personal gebundenen Ausgaben im landwirtschaftlichen Bereich

- Reformierung der staatlichen und halbstaatlichen Organisationen in Richtung Gewinnorientierung und
- Erhöhung der Erzeugerpreise sowie die Beseitigung der Preiskontrollen für die meisten Güter und Dienstleistungen (MINISTRY OF AGRICULTURE AND WATER DEVELOPMENT, 1984 b).

Die zambische Regierung hat also in den letzten beiden Jahren ihre vorher eher planwirtschaftlich und auf strikte Preiskontrollen orientierte Wirtschaftspolitik - was freilich einen blühenden Schwarzmarkt für viele Güter nicht verhindern konnte - mehr in Richtung Marktwirtschaft organisiert. Ob dies das Resultat besserer Einsichten ist, oder ob das wachsende Vertrauen in die Kräfte des Marktes mehr auf das Drängen des International Monetary Fund (IMF) zurückzuführen ist, sei dahingestellt. Die regierende Einheitspartei des Landes gilt nach wie vor als die alles entscheidende Institution des Landes. Die seltsame Wortverbindung "the Party and its government", die fast allen offiziellen Einlassungen vorausgeht, ist diesbezüglich bezeichnend.

Der landwirtschaftliche Sektor stellt den Hauptangelpunkt bei den Bemühungen dar, die Wirtschaft des Landes neu zu strukturieren und ihr belebende Impulse zu geben. Es wird geschätzt, daß Zambia etwa 9 Mio. ha ackerfähigen Bodens mit gutem bis hervorragendem Anbaupotential hat. Davon wurde in den letzten Jahren nur knapp ein Fünftel ackerbaulich genutzt. Die Landwirtschaft ist damit der Bereich, der sowohl kurzfristig Beschäftigte aufnehmen als auch langfristig das für die nächsten 15 Jahre vorhergesagte Bevölkerungswachstum absorbieren könnte. Sieht man von den Bemühungen um Schaffung von Industrien in ländlichen Gebieten ab, dann ist es nur eine prosperierende Landwirtschaft, die den Zuzugsdruck in die urbanisierten Gebiete der "Line of Rail" mindern kann. Die Hauptziele für den landwirtschaftlichen Sektor, die sich die Regierung für die nächste Dekade gestellt hat, sind im "Third National Development Plan of Zambia" niedergelegt und lauten wie folgt:

- Erreichung eines vernünftigen ("satisfactory") Grades an Selbstversorgung bei der Produktion von Hauptnahrungsmitteln wie vor allem Mais, Kassava und Sorghum.
- Ausdehnung der Produktion von Exportgütern mit der Maßgabe, den Bei-

trag des landwirtschaftlichen Sektors vor allem zur Zahlungsbilanz des Landes zu erhöhen. Dabei ist in erster Linie an die gesteigerte Erzeugung von Tabak, Kaffee, Tee, Baumwolle und Rindfleisch gedacht.

- Erhöhung der Produktion von importsubstituierenden Erzeugnissen, insbesondere Mais, Milch- und Geflügelprodukte, pflanzlichem Speiseöl und Weizen, um der gestiegenen Nachfrage nach diesen Produkten gerecht zu werden.

- Verbesserung der Lebensbedingungen auf dem Lande im Hinblick auf das Schul-, Gesundheits-, Transportwesen etc., unter dem Aspekt einer sich entwickelnden ländlichen Gesellschaft ("self-reliant and progressive rural society") (MINISTRY OF AGRICULTURE AND WATER DEVELOPMENT, 1984 a).

Die Strategie für den landwirtschaftlichen Sektor, mit der die eben genannten Ziele erreicht werden sollen, besteht im wesentlichen aus folgenden Elementen:

- Konzentration der Bemühungen auf die small-scale farmers.
- Einführung eines marktgerechteren Preissystems für den landwirtschaftlichen Erzeuger.
- Schaffung eines effizienteren und auf mehr Wettbewerb ausgerichteten Vermarktungssystems für Betriebsmittel und Erzeugnisse.
- Verstärkte Bemühungen um den landwirtschaftlichen Forschungs- und Beratungsbereich.
- Kurzfristige Bemühungen zur Steigerung der Produktivität der large-scale commercial farmers durch leichteren Zugang zu Devisen zum Kauf von Traktoren, Landmaschinen, Ersatzteilen, Chemikalien und sonstigen Betriebsmitteln (MINISTRY OF AGRICULTURE AND WATER DEVELOPMENT, 1984 b).

Vergleicht man die einzelnen Punkte der Strategie mit dem, was bisher, d.h. etwa die letzten zwei Jahre in die Wirklichkeit umgesetzt wurde, so haben sich zweifellos Änderungen bei den Produzentenpreisen ergeben. So stieg z.B. der Erzeugerpreis für Mais seit dem Anbaujahr 1982/83 um fast 60 v.H. an. Es wurden weiterhin Zuwachsraten erzielt bei den für die Importsubstituierung und für den Export vorgesehenen Gütern. Hier

ist für das erstere wieder Mais (vgl. Übersicht 3), für das zweite z.B. die Baumwolle zu nennen, deren Produktion in den letzten beiden Anbaujahren sprunghaft anstieg. Lag die jährliche Produktion an Baumwolle im Durchschnitt der Jahre 1978/79 bis 1981/82 bei ca. 17.000 t, so erhöhte sie sich 1982/83 auf ca. 32.000 t und 1983/84 auf ca. 45.000 t. Auch werden die large-scale commercial farmers nicht nur bei der Devisenvergabe und der Besteuerung großzügiger behandelt als früher, es hat sich auch das generelle politische Klima gegenüber dieser Gruppe von Landwirten deutlich gebessert. Im Hinblick auf die Vermarktungssituation kommt es allerdings immer noch häufig vor, daß Betriebsmittel zu Beginn der Anbausaison nicht überall zur Verfügung stehen oder daß z.B. produzierter Mais nicht aufgekauft wird bzw. aufgekaufter Mais in den ländlichen Depots verkommt. Die Bemühungen um eine Anhebung des Standards der landwirtschaftlichen Forschungs- und Beratungseinrichtungen sind bisher mehr oder weniger im Stadium von Studien und Denkschriften. Insgesamt gesehen kann jedoch festgestellt werden, daß einige Schritte in die angestrebte Richtung eingeleitet wurden. Inwieweit den Bemühungen um die Änderung des zambischen Wirtschaftskonzeptes langdauernder Erfolg beschieden sein wird, kann allerdings erst die Zukunft zeigen. Von Bedeutung sind in diesem Zusammenhang vor allem die Reaktionen der armen städtischen Bevölkerung auf die Erhöhung der Lebensmittelpreise.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, Population and Agricultural Development - Selected Relationships and Possible Planning Uses. Rom, 1977.

2. FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, FAO Production Yearbook, Rom, versch. Jahrgänge.

3. FOOD AND AGRICULTURAL ORGANISATION OF THE UNITED NATIONS, FAO Trade Yearbook, Rom, versch. Jahrgänge.

4. GROVE, A.T. u. F.M.G. KLEIN, Rural Africa. Cambridge University Press, 1979.

5. HALL, R., The Breed Apart. An Observer Magazine Survey - Zambia the First Twenty Years. London, 21. Okt. 1984, S. 18-22.

6. KONINKLIJK INSTITUUT VOOR DE TROPEN, Zambia, Landendocumentatie 1980 Nr. 3, Amsterdam, 1981.

7. MINISTRY OF AGRICULTURE AND WATER DEVELOPMENT, Food Strategy Study. Planning Division, Lusaka/Zambia, 1981 (unveröffentlicht).

8. MINISTRY OF AGRICULTURE AND WATER DEVELOPMENT, Investment Program Agricultural Research and Extension. Lusaka/Zambia, 1984 a (unveröffentlicht).

9. MINISTRY OF AGRICULTURE AND WATER DEVELOPMENT, Strategy for Agricultural Extension. Lusaka/Zambia, 1984 b (Zwischenbericht).

10. NATIONAL AGRICULTURAL MARKETING BOARD OF ZAMBIA, Annual Report. Lusaka/Zambia, versch. Jahrgänge.

11. SCHULTZ, J., Zambia. Wissenschaftliche Länderkunden Bd. 23. Darmstadt, 1983.

12. STATISTISCHES BUNDESAMT, Länderbericht Zambia 1983. Wiesbaden 1984.

13. STUTLEY, P., Problems of Economic and Agricultural Development in Sub-Saharan Africa - Review Article. Quarterly Journal of International Agriculture, Vol. 22, No. 2, April-June 1983. S. 194-198.

14. WOOD, A.P., the Demographic Situation in Zambia and its Implications for Socio-Economic Planning. In: Agricultural Base-line Data for Planning. National Division for Development Planning and the University of Zambia, Lusaka, 1983, S. 81-129.

15. WOOD, A.P., An Economy under Pressure - Some Consequences of the Recession in Zambia. Rural Development Studies Bureau, University of Zambia, Lusaka, 1984 a (unveröffentlicht).

16. WOOD, A.P., Demographic Data and Agricultural Planning in Zambia. Rural Development Studies Bureau, University of Zambia, Lusaka, 1984 b (unveröffentlicht).

17. WOOD, A.P., Food Production and the Changing Structure of Zambian Agriculture. Rural Development Studies Bureau, University of Zambia, Lusaka, 1984 c (unveröffentlicht).

18. WOOD, A.P., Population Growth, Migration and Development in Zambia. Rural Development Studies Bureau, University of Zambia, Lusaka, 1984 d (unveröffentlicht).

19. World Bank, Zambia - Policy Options and Strategies for Agricultural Growth. Report No. 4764-ZA. Eastern Africa Projects Department, Southern Agriculture Division, 1984.

SOZIO-ÖKONOMISCHE KONSEQUENZEN DES BEVÖLKERUNGSWACHSTUMS IN EINER AGRARGESELLSCHAFT: B A N G L A D E S H

von

Dietmar H E R B O N, Göttingen

Bangladesh ist einer der am dichtesten bevölkerten Flächenstaaten der Erde und bekannt für allgemeine Armut und für häufig auftretende Katastrophen. Das Bevölkerungswachstum wird auf etwa 2,5 Prozent geschätzt. Wenn die Annahme stimmt, daß in Bangladesh zur Zeit etwa 100 Mill. Menschen leben, dann werden es im Jahr 2000 etwa 160 Mill. sein. Sollte sich diese Entwicklung in Zukunft so fortsetzen, wie sich das heute anzudeuten scheint, dann können sich Malthus' Prognosen in Bangladesh erfüllen. Allerdings ist Vorsicht bei einer solchen Prognose angebracht, denn man weiß doch noch sehr wenig über die Auswirkungen und Kompensationsmechanismen einer stark wachsenden Bevölkerung.

Dem Versuch, Wirkungen des Bevölkerungswachstums in Bangladesh nachzugehen, seien zuvor einige theoretische Überlegungen über mögliche sozioökonomische Lebens- und Überlebensstrategien in Agrargesellschaften vorangestellt.

Die Struktur einer Agrargesellschaft ist u.a. Ausdruck des Bestrebens der Menschen, die eigene Existenz und die ihrer Familien und auch größerer gesellschaftlicher Einheiten, wie z.B. des Klans, des Dorfes usw. zu gewährleisten und abzusichern. Individuen - und damit mittelbar die durch sie begründeten sozialen und wirtschaftlichen Einheiten (z.B. Familienhaushalt, Nachbarschaft) - verfolgen verschiedene Strategien, um dieses Ziel des eigenen Überlebens und das des Überlebens der nachfolgenden Generation zu erreichen. Diese Strategien sind interdependent und stabilisieren sich gegenseitig.

Die folgenden idealtypischen Strategien lassen sich benennen:
- produktionstechnische und technologische Strategien;
- Austauschstrategien;
- soziale Beziehungsstrategien;

- Umverteilungsstrategien;
- kognitive Strategien.

Produktionstechnische und -technologische Strategien erfassen nicht nur den landwirtschaftlichen, sondern auch den nichtlandwirtschaftlichen Bereich (Handel, Handwerk usw.). Bestimmte Bodennutzungssysteme, Anbauverhältnisse, mehr oder weniger ausgebaute Infrastruktur und das energetische und technologische Niveau der in der Landwirtschaft und Handwerk verwendeten Geräte und Werkzeuge sind Voraussetzung und Resultat dieser Strategie. Mit ihr wird in der Regel bei einfachen Inputs eine hohe Ertragssicherheit angestrebt. Dabei soll und muß im allgemeinen ein bestimmtes Outputniveau pro Kopf erzielt werden, nämlich die "Subsistenz", ein "gutes Auskommen". Handwerkliches und technologisches Wissen dient dem Ziel, die landwirtschaftliche Produktion durch zeitige und ausreichende Bereitstellung von Geräten und Diensten zu gewährleisten.

Austauschstrategien resultieren aus der Tatsache, daß ein einzelner Haushalt oder Betrieb nicht autark und unabhängig von anderen existieren kann und daß jede Einheit vielfältig mit anderen verbunden ist. Produktionsmittel, Rohstoffe und Arbeitskräfte auf der Inputseite und agrarische und handwerkliche Produkte auf der Outputseite müssen entweder durch Austausch erworben oder als "Überschüsse" abgegeben werden. Dieser Austausch kann durch Händler (Sammeln, Sortieren, Verpacken, Transportieren, Weiterverarbeiten, Lagern) und durch die Verwendung eines Mediums (Geld) in komplexeren Systemen organisiert sein. Kennzeichen des Marktaustausches unter prekären, politischen oder ökologischen Bedingungen ist die geringe Komplexität, d.h., es wird untersucht, Unwägbarkeiten zu vermeiden und am Austausch nur dann teilzunehmen, wenn man sonst über bestimmte Ressourcen, Güter und Dienstleistungen nicht verfügen könnte. Muß man doch teilnehmen, dann versucht man jedoch, die daraus entstehenden Beziehungen möglichst überschaubar, stabil und verläßlich zu gestalten.

Soziale Beziehungen zielen auf die Stabilisierung des ökonomischen Austausches. Soziale Beziehungen beinhalten verwandtschaftliche, klientelistische und politische Beziehungen, die zunächst noch keine materielle Dimension haben müssen, für das Gefühl der sozio-kulturellen Einbindung und personaler Identität jedoch zentral sind. Darüber hinaus eröffnen

sie die Chance, die eigenen Interessen mit Hilfe anderer (Koalitionen, Kooperationen, Parteien und Patronage) gegen mögliche Widerstände durchzusetzen. Soziale Beziehungen, die nicht immer offenbar und aktiviert sein müssen, haben insofern oft auch eine utilitaristische Dimension. Sie dient auch dem Ziel der Umweltstabilisierung und der Existenzsicherung. Das Knüpfen und die Aufrechterhaltung bestimmter Beziehungen und auch die Zuordnung normativer Gehalte unterliegt damit häufig strategischen Überlegungen.

Umverteilungsstrategien dienen einer Verbesserung des sozialen Status, dem Erwerb von Ressourcen, Leistungen, Einkommen nicht durch Austausch, d.h. Leistung und Gegenleistung, sondern durch den Einsatz von Macht und moralischer Verpflichtung. Es gibt zwei idealtypische extreme Varianten dieser Strategien. Die erste basiert auf der effektiven Verwendung von Gewalt im Rahmen von Rebellionen und Revolutionen oder Zwangsherrschaft. Die zweite geht über die Androhung von Gewalt bis zum Entzug der Legitimation für bestimmte Institutionen und Verhaltensweisen. In allen Fällen wird jedoch auf jemanden oder eine Gruppe psychischer, moralischer, politischer und physischer Druck ausgeübt, etwas abzugeben, worauf man glaubt Anspruch zu haben. Umverteilungsansprüche (soziale Aneignung) können durch Grundbesitzer an Pächter, durch Arme an Reiche usw. gestellt werden, um damit die eigene Lage zu verbessern.

Unter dem Begriff kognitive Strategien, sind geistig-psychische und kulturelle Haltungen zu verstehen, die sich an einem bestimmten Weltbild bzw. Wert- und Sinnsystem orientieren. Bestimmte Strategien, also Wahrnehmungen und Entscheidungsstrategien, sind Resultat langandauernder Auseinandersetzung mit der natürlichen und gesamtgesellschaftlichen Umwelt. Eine gewisse Gelassenheit (Passivität, Fatalismus) und Gottergebenheit z.B. sind Kennzeichen von Menschen, die in extremen und variablen Umwelten leben und die über nur wenige Möglichkeiten der Umweltkontrolle verfügen. Der Versuch, unnötige Wagnisse im Umgang mit der Umwelt zu vermeiden, weil die physische und psychische Sicherheitsmarge im Falle eines Scheiterns zu gering ist (Risikoaversion), ist eine weitere Strategie. Die Weltbilder und Moralkodizes, an denen sich diese Strategien orientieren, entlasten den einzelnen einerseits von permanentem Entscheidungsdruck und helfen ihm so bei der Existenzsicherung, setzen ihm andererseits auch Wahrnehmungsgrenzen für Alternativen oder

Chancen. Der Nachweis dieser Interdependenzen ist schwierig und entsprechend umstritten.

Bei den genannten Strategien sind zwei Prinzipien wirksam:

- Das "wirtschaftliche Prinzip" bzw. das "Prinzip der optimalen Ressourcenallokation". Es beruht darauf, daß bei gegebener Ressourcenausstattung und gegebenen existenziellen Rahmenbedingungen die Verwendung dieser Ressourcen entsprechend eines definierten größten eigenen Nutzens erfolgt.
- Das "soziale Prinzip" bzw. das "Prinzip der sozialen Verpflichtung". Es beruht darauf, daß Vorsorge getroffen wird gegen eine tatsächliche oder potentielle materielle Existenzgefährdung einzelner Gesellschaftsmitglieder und daß gleichzeitig der Versuch unternommen wird, sich verstärkende Differenzen in den "Lebenschancen" zu verringern.

Beide Prinzipien wirken gleichzeitig. Sie sind nicht komplementär, sondern interdependent.

Die individuelle und kollektive Anpassung an eine schwierige Umwelt führt zu diesen verschiedenen ineinandergreifenden Strategien und Prinzipien, die den funktionalen und strukturellen Rahmen bedingen, in dem der Einzelne oder Gruppen agieren. Sie sind in der Regel das Resultat evolutionärer Dynamiken und längerer Erfahrungen der ländlichen Bevölkerung im Umgang mit selektivem natürlichem und gesellschaftlichem Druck. D.h., sie sind das Resultat von langem sozio-ökonomischem und demographischem Wandel.

Moderne Veränderungen der Basis von Agrargesellschaften sind vielfältiger Natur, ohne daß hier im einzelnen darauf eingegangen werden kann. Eine besonders wichtige ist die demographische Expansion, die überkommene sozio-ökonomische Kompensations- und Anpassungsmechanismen an sich ändernde Umweltbedingungen auf individueller und kollektiver Basis zu sprengen droht oder in einigen Fällen schon gesprengt hat.
Die Analyse der Lage in Bangladesh eröffnet einige Einsichten in diese Problematik.

Die Entwicklung Bangladeshs wird durch drei grundlegende Rahmenbedingungen bestimmt:

- eine konstante, nicht ausdehnbare und bisher schon intensiv genutzte Landfläche,
- ein Mangel an Rohstoffen und Brennstoffen und damit ungünstige Voraussetzungen für eine industrielle Entwicklung,
- eine stetig und stark wachsende Bevölkerung, die überwiegend direkt oder indirekt von der Landwirtschaft lebt.

Das Bevölkerungswachstum (konstante Veränderung eines Parameters in einem sonst relativ stabilen System) und interne Differenzierungsprozesse (Akkumulation und Dissiplation) mit positiven Rückkoppelungseffekten zwingen dem agrargesellschaftlichen System eine spezielle Dynamik auf. Sie führt zu sich verstärkenden Versuchen der einzelnen, ihre eigene Existenz unter prekären Umständen zu sichern.
Der gegenwärtige Zustand läßt sich kurz folgendermaßen skizzieren:
- Die durchschnittliche Landfläche für alle Haushalte liegt bei etwa 1 Acre, aber man muß davon ausgehen, daß zwischen 30 und 40 Prozent aller Haushalte keine landwirtschaftliche Nutzfläche besitzen.
- Die Landlosen finden bisher noch mehr schlecht als recht ihr Auskommen als Tagelöhner und Kleinhändler.
- In den ländlichen Gebieten finden bislang noch Verteilungs- und Anpassungsprozesse statt, die bewirken, daß relativ viele Haushalte und Betriebe Ressourcen und Einkommen von verhältnismäßig wenigen anderen nutzen dürfen. D.h., ein gewisser Ausgleich auf einem absolut minimalen Niveau findet statt.
- Die Verteilung von Landeigentum ist trotz einer sehr kleinen durchschnittlichen Eigentumsfläche sehr ungleich. Mit der ungleichen Verteilung des Grundeigentums hängt auch die ungleiche Verteilung des Arbeitsangebots und der Nachfrage nach Beschäftigung zusammen. Weil ein ausgeprägter sekundärer oder tertiärer Sektor fehlt, ist eine große Zahl von Arbeitskräften auf wenige Landeigentümer angewiesen.
- Die Differenz zwischen agrarischer Arbeitsnachfrage und Lohnarbeitsangebot nimmt zu. Viele kleine Landbewirtschafter konzentrieren sich verstärkt auf den eigenen Betrieb, scheiden also sowohl als Anbieter von Arbeitsmöglichkeiten als auch als zeitweiliger Anbieter von Lohnarbeitskraft aus.
  Kleinbetriebliche "self-exploitation" verstärkt sich.
- Die Verfügung über Kapital, Kapitalgüter und Kredite ist sehr ungleich verteilt. Dies hängt wiederum eng mit Eigentum an Land zusammen. Kre-

dite dienen primär konsumtiven Zwecken.
- Die durchschnittliche Haushaltsgröße liegt nur bei etwa fünf Mitgliedern, und die Hälfte der Bevölkerung ist unter 15 Jahre alt. Das durchschnittliche Alter der Bevölkerung ist niedrig und die reproduktive Kapazität sehr hoch.

Diese Situation ist Ergebnis und Voraussetzung individueller und kollektiver Verhaltensweisen und (Über-)Lebensstrategien. Sie zu verstehen ist Voraussetzung für ein Abschätzen zukünftiger Entwicklungen und der Kenntnis möglicher Verbesserungsansätze.

Produktionstechnische und -technologische Strategien sind auf möglichst große Unabhängigkeit (Autarkie und Autonomie) und eine möglichst weitgehende Selbstversorgung (Subsistenz) ausgerichtet. Die räumliche Lage der bewirtschafteten Flächen ist zerstreut. Es gibt viele kleine Feldstücke in verschiedenen Teilen der Feldmark, mit unterschiedlichen Höhenniveaus (low-land, high-land). Außerdem werden bevorzugt Subsistenzfrüchte (Reis, Weizen, Süßkartoffeln) angebaut und nur sekundär Verkaufsfrüchte (Chilly, Jute, Baumwolle). Verkaufsfrüchte sind z.T. inputintensiver, erbringen höhere Erlöse, sind aber mit einem relativ hohen Preisrisiko behaftet. Es werden vielfältige Reis- und Weizenvarietäten angebaut und auch ausprobiert.Kennzeichen der landwirtschaftlichen Produktion ist somit ein angestrebter Ausgleich zwischen einer möglichst guten Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln, guter Ertragssicherheit und dem Anbau von Verkaufsfrüchten zum Erwerb von externen Leistungen und Konsumgütern. Dabei wird versucht, eine riskante Festlegung von zuviel Kapital auf eine Produktionsrichtung zu vermeiden.

Die Tierproduktion ergänzt den Ackerbau. Rinder versorgen den landwirtschaftlichen Betrieb primär mit Zugkraft, sekundär mit Fleisch, Milch, Dung. Ihre Zahl korreliert eng mit der Betriebsgröße und der Anbauintensität, denn sie ist von der Futterbasis (Reisstroh) und dem Zugkraftbedarf abhängig. Ziegen verwerten das Futter marginaler Restflächen (Wegränder) und ermöglichen eine Verwertung der Kinderarbeitskraft.

Das Bild der landwirtschaftlichen Produktion ist sehr differenziert aufgegliedert und innerhalb des ökologischen und geographischen Rahmens ausgefeilt und flexibel.

Handwerk und Dienstleistungen entsprechen der differenzierten und vernetzten Agrarproduktion. Primär erstellen sie Produkte und Leistungen für die Subsistenzwirtschaft. Wenige spezialisierte Handwerker versorgen, z.T. im Nebenerwerb, die landwirtschaftlichen Produzenten mit den notwendigen Gütern und Dienstleistungen. Produktionsmittel, die über den Markt aus dem modernen Sektor erworben werden, spielen noch keine sehr große Rolle. Auch hier dominiert das Prinzip der "dörflichen" oder "kleinräumlichen" Selbstversorgung.

Austauschstrategien (ökonomischer Austausch) stehen in einem engen Zusammenhang mit der Produktion. Das vorherrschende Autonomie- und Subsistenzstreben hat zur Folge, daß einzelne versuchen, durch vielfältige Kontakte - Zugriffe auf Nutzungsmöglichkeiten oder Kontrolle von Ressourcen, Produktionsmitteln und Einkommen anderer - ihre eigene Situation zu verbessern oder zumindest zu stabilisieren. Gleichzeitig verwehren sie anderen den Zugriff auf eigene Ressourcen so weit wie möglich. Schlechter gestellte Haushalte/Betriebe werden also ständig versuchen, von wohlhabenderen Haushalten Ressourcen zu erhalten, die sie selbst direkt (Eigennutzung) oder indirekt (Lohnarbeit) zum Erwerb von monetärem und naturalem Einkommen nutzen können.

Beziehungsstrategien (sozialer Austausch) stehen als soziale Dimension mit materiell-ökonomischen Austauschbeziehungen in einem engen Zusammenhang. Unter Verhältnissen, bei denen man auf die Ressourcen anderer angewiesen ist, ist es sehr notwendig, viele und intensive Beziehungen zu anderen zu haben, die einem gegenwärtig oder zukünftig materiell aushelfen können. Dies geschieht dadurch, daß man sich einen Patron sucht, daß man günstig heiratet oder durch Klansolidarität eine einflußreiche Verwandtschaft erwirbt oder daß man Freundschaften schließt. Alle diese Beziehungen haben eine starke utilitaristische Komponente: Solidarität und Kooperation müssen nützlich sein.

Umverteilungsstrategien sind dann wirksam, wenn erstens Produktions- und sozio-ökonomische Austauschstrategien nicht so erfolgreich waren, daß einzelnen ein minimales Auskommen möglich wurde und wenn zweitens sich zu große Differenzen in den "Lebenschancen" im engeren Lebensbereich ergeben. Not und Neid verursachen einen sozialen Druck, der zur kompensationslosen Abgabe von Ressourcen und Einkommen führt. Der Druck

ist nicht immer voll und ausreichend wirksam, denn Abhängigkeiten verhindern allzu radikale Vorgehensweisen. Soziale und religiöse Abgaben, Geschenke an die Klientel usw. kommen jedoch vor und verbessern (marginal) den Unterhalt der Armen. Gewaltsame Aneignung, Ausnutzung von Notlagen und Machtgier bewirken andererseits Aneignung von Ressourcen in die Hände Einflußreicher. Das Trachten nach Möglichkeiten der kompensationslosen Aneignung von Mitteln ist eine augenfällige Einstellung.

Kognitive Strategien sind der normative Ausdruck aller dieser Bestrebungen. Subsistenzsicherung, Wahrung der Unabhängigkeit bzw. Autonomiestreben, Gewinnung einflußreicher Patrone, utilitaristische Einstellung und die Hoffnung, sich in günstigen Momenten Ressourcen und Einkommen anderer aneignen zu können, führen zu einer Haltung des "catch-as catch-can" und des gegenseitigen Mißtrauens. Dies führt kurzfristig zur Verbesserung der Chancen einzelner, langfristig behindern oder zerstören diese Haltungen jedoch die Solidarität und Vertrauensbasis, die für gemeinschaftliche und auf eine ungewisse Zukunft ausgerichtete Anstrengungen notwendig wären.

Die gesamten individuellen und kollektiven Strategien haben folgende Wirkungen:

- Die Möglichkeit, durch Verteilung bzw. Abgabe, verschiedene verfügbare Ressourcen und Produktionsmittel zu nutzen, reichen nicht aus, die Existenz für alle zu sichern.So erfolgt in kleinem Maßstab durch karitative und kommunale Abgaben auch noch eine zusätzliche Einkommensverteilung.
- Das konsumierbare Haushaltseinkommen, das am Ende aller Produktions-, Beziehungsknüpfungs-, Austausch- und Umverteilungsbemühungen steht, ist eine fixe Größe für den Haushalt und die Familie. Dieser Rahmen kann sich nur langfristig verändern, deshalb passen sich die Haushalte durch Variationen ihrer Größe an.
- Bisher ist ein Überleben der Bevölkerung noch gewährleistet, Kindersterblichkeit und auch die allgemeine Sterblichkeit sind jedoch verhältnismäßig hoch.
- Die materielle Umverteilung und die mehr schlechte als rechte Existenzsicherung führt zu geteilter Armut, mit Ausnahmen selbstverständlich, hat aber ihren sozio-politischen Preis. Er besteht in der wachsenden Abhängigkeit der armen von den wohlhabenden Haushalten.

Zugang zu und Anspruch auf Ressourcen und Einkommen anderer noch gut gestellter Haushalte wird mit Unterordnung und Einordnung in die hierarchischen sozio-politischen Strukturen (Klientelismus) erkauft.

- Soziales und wirtschaftliches Verhalten unterliegt Erwägungen der Ressourcensicherung. Soziale Strukturen sind auf wohlhabende und ressourcenkontrollierende Haushalte ausgerichtet, von denen man Unterstützung vielfältiger Art erwartet. Ein Auflösen dieser Beziehungen liegt nicht im Interesse der ärmeren Haushalte.
- Armut, Abhängigkeit, Ungleichheit, Ressourcensicherung und Anpassung sind sich gegenseitig bedingende und verstärkende Phänomene. Es liegt nicht im Interesse der Beteiligten, diese Situation zu verändern, denn die einen würden relative Wohlhabenheit und Einfluß, die anderen ihre relative wirtschaftliche Absicherung und damit ihre Existenzsicherung gefährden.

Aus diesen Feststellungen ergeben sich einige Überlegungen zur Dynamik des ländlichen Systems:

- Die Zahl der Menschen wächst und sie wird auch weiter wachsen. Diese Menschen müssen ernährt und versorgt werden. Unter den gegebenen Rahmenbedingungen werden sich die gegenwärtigen Tendenzen verstärken.
- Familien und Haushalte erheben einerseits Ansprüche und üben Druck aus auf fremde Haushalte, die diese Ansprüche eventuell befriedigen können. Die verfügbaren Ressourcen und Einkommen versuchen sie dann in einer ihnen optimal erscheinenden Weise einzusetzen.
- Familien und Haushalte versuchen andererseits ihre Ressourcen so lange wie möglich selbst zu kontrollieren, anderen den Zugriff so lange wie möglich zu verwehren, um nicht selbst abhängig zu werden.
- Nivellierung scheint eine erste Konsequenz der Dynamik zu sein: Die Reichen werden, z.B. durch Erbteilung immer weniger reich, die Armen haben wenig Chancen, ihre individuelle Lage zu verbessern. Das Resultat scheint in Richtung auf eine immer ausgefeiltere Aufteilung der vorhandenen Ressourcen, auf geteilte Armut zu gehen.
- Bei den Haushalten mit unterschiedlicher sozio-ökonomischer Basis verläuft dieser Prozeß unterschiedlich schnell. Für die relativ armen Haushalte, die sowieso kaum noch etwas haben und die nicht mehr viel tiefer sinken können, ohne zu sterben, verschlechtert sich die Lage nur noch langsam. Für wohlhabendere Haushalte kann die Verarmung schnell erfolgen, z.B. aufgrund der Realteilung oder weil sie sich

verschulden, manche können ihre Lage jedoch auch stabilisieren und sogar wohlhabend werden. Die zweite Konsequenz der Dynamik scheint damit eine relative Ungleichheit und eine sozio-ökonomische Polarisierung zu sein.

- Es gibt zur Zeit keine gesellschaftlich einflußreiche oder durchsetzungsfähige Gruppe, deren politisches Ziel eine andere Regelung des Zugangs zu Ressourcen und eine direkte Umverteilung wäre. Eine Unterstützung einer revolutionären Gruppe durch breite Schichten der Bevölkerung ist nicht erkennbar.

Wenn diese Feststellungen der Realität entsprechen, lassen sich folgende Thesen aufstellen:

- Der Anspruch und der Bedarf an die verfügbaren Ressourcen wird schneller steigen, als die Ressourcen oder ihre Nutzungsmöglichkeiten vermehrt werden können.
- Durch radikale Veränderung bestehender Strukturen könnten sowohl die bürokratische, militärische und wirtschaftliche Elite als auch die Kleinbauern und Landarbeiter kurzfristig nur verlieren. So werden langfristige Chancen deswegen kaum wahrgenommen werden können.
- Die zu erwartende Entwicklung läßt sich am ehesten mit dem Begriff "Involution" beschreiben.

  Die involutionäre Entwicklung bestünde darin, daß zunächst jeder einzelne versucht, sich immer besser und seinen Möglichkeiten und Fähigkeiten entsprechend anzupassen. Das soziale und wirtschaftliche System bliebe in seinen wesentlichen Strukturkomponenten unverändert, würde jedoch immer feiner strukturiert und in gewissem Maße immer mehr Menschen eine Chance auf einem Minimalniveau bieten, dann jedoch irgendwann so instabil werden, daß die Sterblichkeit rapide stiege und auch ökologische Instabilitäten sofort zu Katastrophen führen würden. Dieser Zustand impliziert, daß es eine zunehmende geteilte Armut geben wird, die aufgrund eines sozio-politischen Verteilungsdrucks zu einer allmählichen Umverteilung und Aufteilung der Ressourcen und Einkommen auch der noch relativ wohlhabenden Gesellschaftsmitglieder führt. Die Spar- und Investitionsrate würde sinken. Direkter Konsum zur Lebenserhaltung würde primäres Ziel der einzelnen. Damit würde nicht nur bei Reichen, sondern auch bei den Armen (kollektiv organisiert) die Chance und die Basis für verzögerten Konsum, Investition und Akkumulation immer geringer.

- Geht man davon aus, daß es unterschiedliche Macht- und Ressourcenpotentiale in der Gesellschaft gibt, die es auch in Zukunft bestimmten Gruppen und Klassen ermöglichen werden, sich auch unter ungünstigen Bedingungen durchzusetzen, wird der Wandel jedoch klassenspezifisch erfolgen. Das würde dann jedoch - ceteris paribus - bedeuten, daß andere gesellschaftliche Gruppen und Klassen sich nicht behaupten können. Unter den herrschenden Bedingungen bedeutet dies wohl, daß es zu einer regional klassenspezifisch stark differenzierten Durchsetzungs- und Überlebensfähigkeit kommt. Es könnte sein, daß eine nivellierende Umverteilung durch entsprechende Machtmittel verhindert wird und daß es so einigen Gruppen gelingt, sich der Pauperisierung zu entziehen. Andere könnten dieser Dynamik jedoch nicht entgehen und würden verhungern und an Krankheiten sterben.
- Es ist sehr unwahrscheinlich, daß nicht versucht würde, steuernd einzugreifen. Mit wirtschafts- und entwicklungspolitischen Maßnahmen, veranlaßt entweder durch die bengalische Regierung oder ausländischer Hilfegeber, dürfte versucht werden, den Wandel des Systems so schnell, effizient und effektiv wie möglich zu gestalten und einerseits eine extreme Polarisierung andererseits lokale und regionale Katastrophen zu verhindern. Es wird also eine mehr oder weniger wirksame Politik der Steuerung geben. Der Erfolg jedoch, der auch im Überleben der Ärmeren bestünde, ist fraglich.

Offen bleiben muß die Frage, wie und wodurch eigentlich die Veränderung zum Besseren bewirkt werden soll? Kann man wirklich 1.000.000 Arbeitsplätze pro Jahr schaffen? Kann man wirklich 150 oder 300 Millionen Menschen auf dem Staatsgebiet Bangladeshs ernähren und ihnen ein würdiges Leben verschaffen? Wie will man bei sinkendem Lebensstandard das Bevölkerungswachstum auf menschliche Weise begrenzen? Wo sollen die materiellen und immateriellen Ressourcen herkommen? Antworten auf diese schwierigen Fragen können vielleicht gefunden werden, wenn man sich im einzelnen mit den bisherigen Existenzsicherungsstrategien befaßt, denn offenbar gelingt es vielen immer noch zu überleben, sich gar eine bescheidene Existenz aufzubauen. Vielleicht kann man so auch Lösungen für die Zukunft erkennen und adäquate Entwicklungsstrategien konzipieren.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. AHRENS, J. u. J. van BEURDEN, Jhagrapur - Poor Peasants and Women in a Village in Bangladesh. Amsterdam, 1977.

2. BERTOCCI, P.J., Social Organization and Agricultural Development in Bangladesh. In: R.D. Stevens, et al. (Hrsg.), Rural Development in Bangladesh and Pakistan, Honululu, 1976, S. 157-184.

3. FAALAND; J. u. J.R. PARKINSON, Bangladesh, the Test Case of Development. Dacca, 1976.

4. GAMST, F.C., Peasents in Complex Society. New York etc., 1974.

5. GEERTZ, C., Agricultural Involution, The Process of Ecological Change in Indonesia. Berkley, Los Angeles, 1963.

6. HELMRICH, H., Tierhaltung in Bangladesh - Empirische Untersuchung über Bedingungen, Funktionen und Entwicklungsmöglichkeiten. Diss. Göttingen, 1983.

7. HERBON, D., Ein dörfliches Gesellschaftssystem in Bangladesh - Mechanismen, Funktionen und Dynamik des sozio-ökonomischen Austausches. Göttingen, 1984.

8. HERBON, D., Traditional Mechanisms and Functions Involved in Securing Communal Subsistence - Exemplified by a Village in Bangladesh. Quarterly Journal of International Agriculture, Vol. 23, No. 3, 1984, S. 214-229.

9. JANSEN, F.G., Rural Bangladesh - Competition for Scarce Resources, DERAP Publication No. 162. Bergen, Norwegen, 1983.

10. SCOTT, J.C., The Moral Economy of Peasants - Rebellion and Subsistence in South-East Asia. New Haven, 1977.

11. THORP, J.P. Power Among Farmers of Daripalla - A Bangladesh Village Study. Dacca, 1978.

12. VYLDER, S. de, Agriculture in Chains - Bangladesh: A Case Study in Contradictions and Constraints. New Dehli etc., 1982.

13. WESTERGAARD, K., State and Rural Society in Bangladesh - A Study in Relationships. Kopenhagen, 1985.

14. WOLF, E.R. Peasants. Eaglewood Cliffs, N.J., 1966.

15. ZINGEL, W.-P., Bangladesh. In: D. Nohlen, u. F. Nuscheler (Hrsg.), Handbuch der Dritten Welt, Bd. 4, Unterentwicklung und Entwicklung in Asien. Halbband 1, Afghanistan - Laos. Hamburg, 1978.

ERSCHEINUNGSFORMEN DES BEVÖLKERUNGSDRUCKS UND AGRARPOLITISCHE KONSEQUENZEN

von

Adolf W E B E R, Kiel

1. Einleitung*

Bevölkerungsdruck oder Bevölkerungsdichte beschreiben beide das Verhältnis zwischen Bevölkerung und verfügbarer Bodenfläche. Der Maßstab ist jedoch nicht eindeutig. Wieviel Fläche ein Mensch zur Versorgung mit Nahrungsmitteln in Anspruch nimmt, hängt von seinem Einkommens- und Konsumniveau und dem Ertrag je Flächeneinheit ab. Eine Ackerbaugesellschaft braucht weniger Fläche als eine Hirten- oder Jägerkultur, aber mehr als eine Industriegesellschaft. In der Distanz der universalgeschichtlichen Betrachtung wird eine höhere Bevölkerungsdichte durch die zunehmende Intensität der Bodennutzung erreicht (BOSERUP, 1981), in einem konkreten Zeitraum werden jedoch viele Engpässe sichtbar (HESSE, 1982). Die Gesetze der Natur und der Ökonomie verlangen, daß größere Bevölkerungsdichten durch höhere Flächenleistungen nur mit einem wachsenden Energieeinsatz oder mehr Kapital sowie einer Vermehrung und Vertiefung des vorhandenen Wissens erreicht werden können.

Um die demographischen und ökonomischen Unterschiede zwischen den Weltregionen auch geographisch abzubilden, erfolgt zunächst eine alle Länder umfassende Situationsanalyse. Die im Vergleich hervortretenden Gegensätze geben dann die Grundlage für eine Diskussion der agrarpolitischen Konsequenzen.

* Über den vorliegenden und verwandte Themenkomplexe war Professor Wilhelm Scheper über viele Jahre mein bevorzugter Gesprächtspartner. Außerdem verdanke ich viele Einsichten der Zusammenarbeit mit Dr. Manfred Sievers (Hannover). Die Diskussion des Beitrages mit den jetzigen Mitarbeitern Annegret Cordts, Dirk Lange und Susanne Reichrath hat die vorliegende Fassung gleichfalls verbessert.

2. Erscheinungsform des Bevölkerungsdrucks

Die allein in der Dritten Welt vom Bevölkerungswachstum von 1960 bis 1980 ausgelösten vergleichsweise hohen Anforderungen an die vorhandenen landwirtschaftlichen Ressourcen beleuchtet Schaubild 1 (WEBER u. SIEVERS, 1985, S. 27). Untersucht man für dieselbe Zeitperiode die Zunahme der Getreideerträge, so zeigt sich der Kontrast zwischen der Zunahme der Bevölkerung und der Hektarerträge am deutlichsten in Afrika (Schaubild 2). Die sogenannte Grüne Revolution hat diesen Kontinent im wesentlichen bisher nicht erreicht. Angesichts des noch anhaltenden Bevölkerungswachstums ist deshalb eine unmittelbare Verbesserung der Nahrungsmittelversorgung nicht zu erwarten, denn die Anbauflächen konnten in Afrika nur um etwa 0,8 % pro Jahr ausgedehnt werden (FAO, 1982). Die meisten Länder Afrikas produzieren weniger als 200 kg oder sogar unter 100 kg an Getreide je Kopf (Schaubild 3). Nur die Zentralafrikanische Republik, Malawi und Simbabwe erreichen das indische Niveau (> 200 kg), und allein die Republik Südafrika erreicht das höhere chinesische Versorgungsniveau mit Getreide (> 300 kg). Wie unzureichend die jeweils einheimische Bodenleistung in den Agrarländern ist, zeigt ein Blick auf unsere eigene Ausgangssituation. Bereits um 1850 wurden in Deutschland 370 kg Getreide je Kopf erzeugt. Hinzu kamen neben anderen Ackerbauprodukten (Hülsenfrüchte, Ölsaaten, Kartoffeln, Zucker, Gemüse), noch 22 kg Fleisch, 268 kg Milch und 46 Eier je Kopf (HOFFMANN, 1965, S. 292, 302, 307).

In Getreideäquivalenten dürfte in Deutschland damals die gesamte landwirtschaftliche Erzeugung zwischen 750 und 850 kg je Kopf betragen haben. In den meisten Entwicklungsländern erreicht die Je-Kopf-Produktion an Getreideäquivalenten jedoch nur die Hälfte dessen, in vielen höchstens ein Drittel oder bestenfalls zwei Fünftel. Die Versorgung mit Nahrungsmitteln ist deshalb in den Agrarländern ungleich geringer als in Deutschland um 1850.

Ackerland gilt bei steigenden Bevölkerungsdichten als die produktivste Form der Bodennutzung (WEBER, 1974, S. 11). Bei etwa gleichen Erträgen, wie sie heute für Afrika im Durchschnitt ausgewiesen werden, standen in Deutschland um 1850 etwa 6.800 m^2 Ackerland pro Kopf zur Verfügung. Kein Entwicklungsland besitzt heute bei viel höheren Bevölkerungszunahmen vergleichbare Ackerflächen pro Kopf. Zwei Betrachtungsweisen tragen

Schaubild 1: Jährliche Zunahme der Bevölkerung in der Welt, 1960 bis 1980

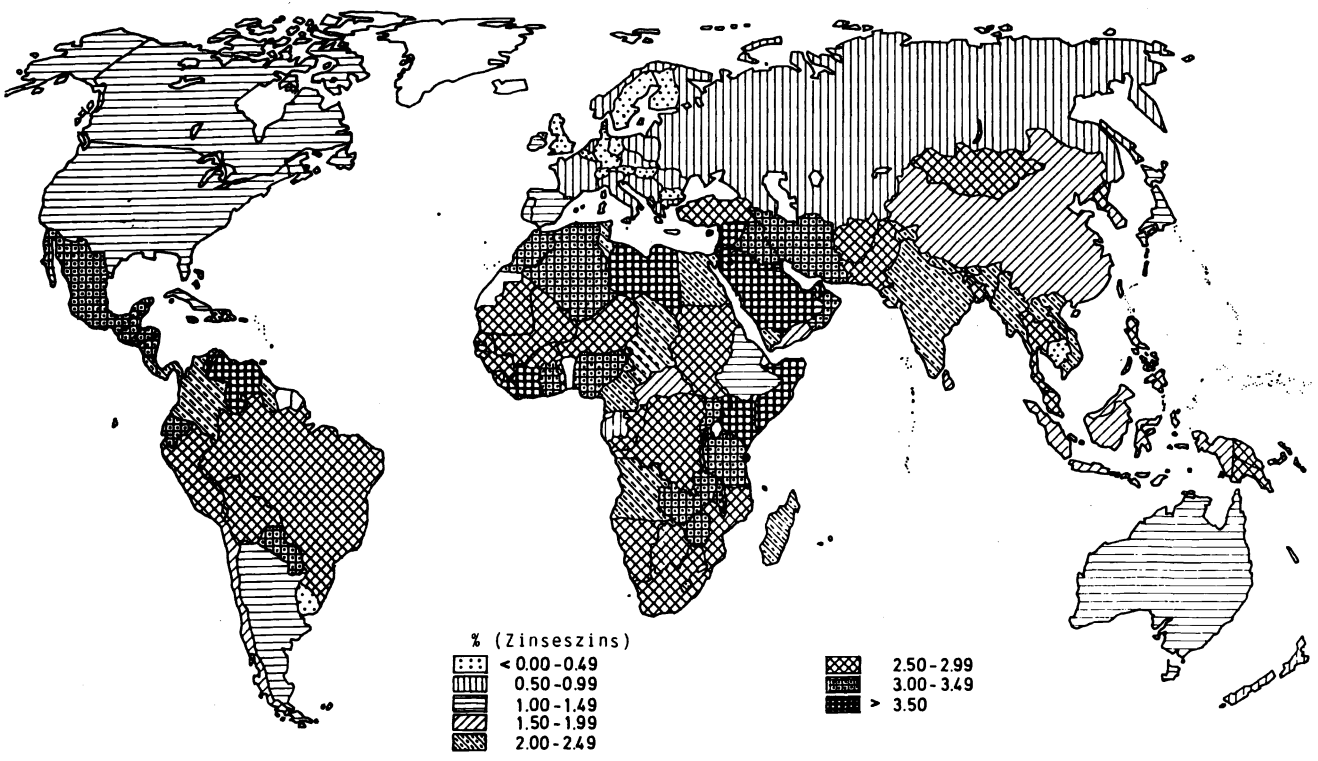


Schaubild 2: Jährliche Zunahme der Getreideerträge in der Welt, 1960 bis 1980

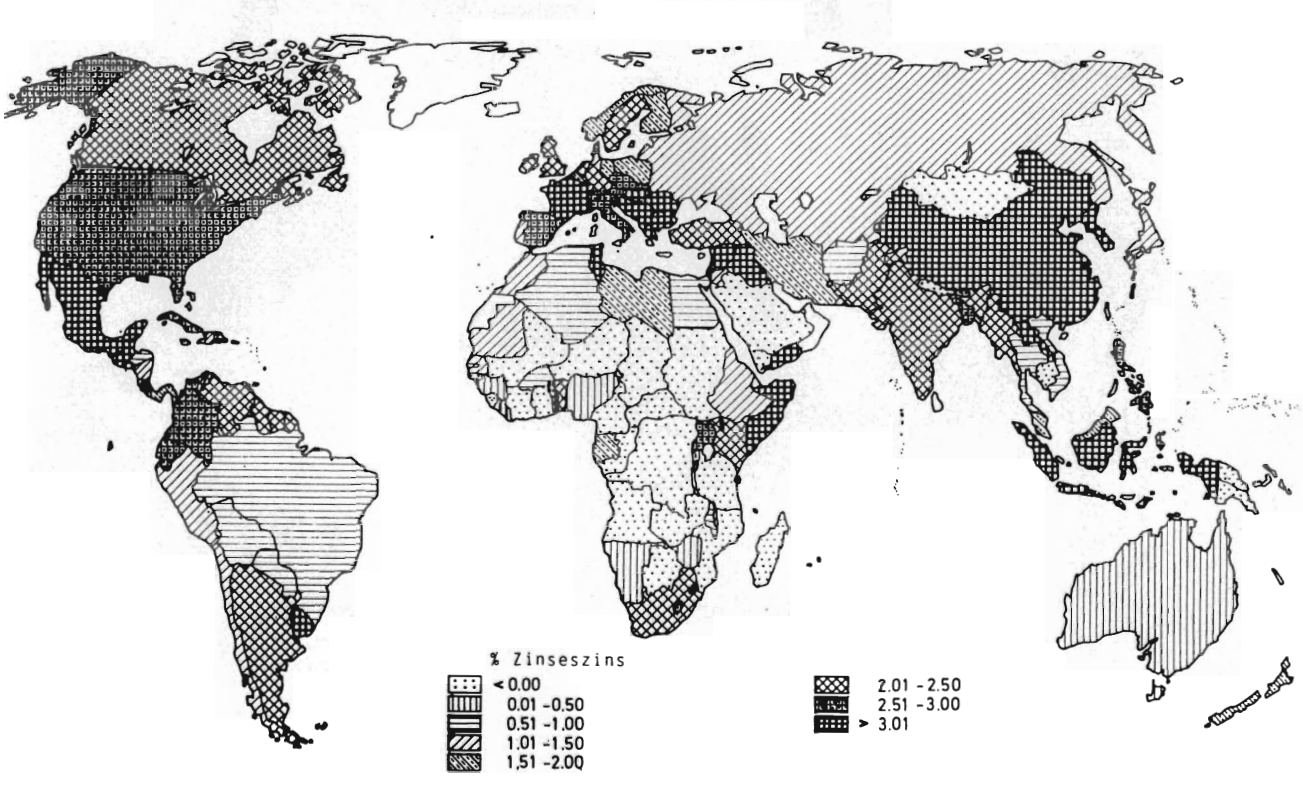
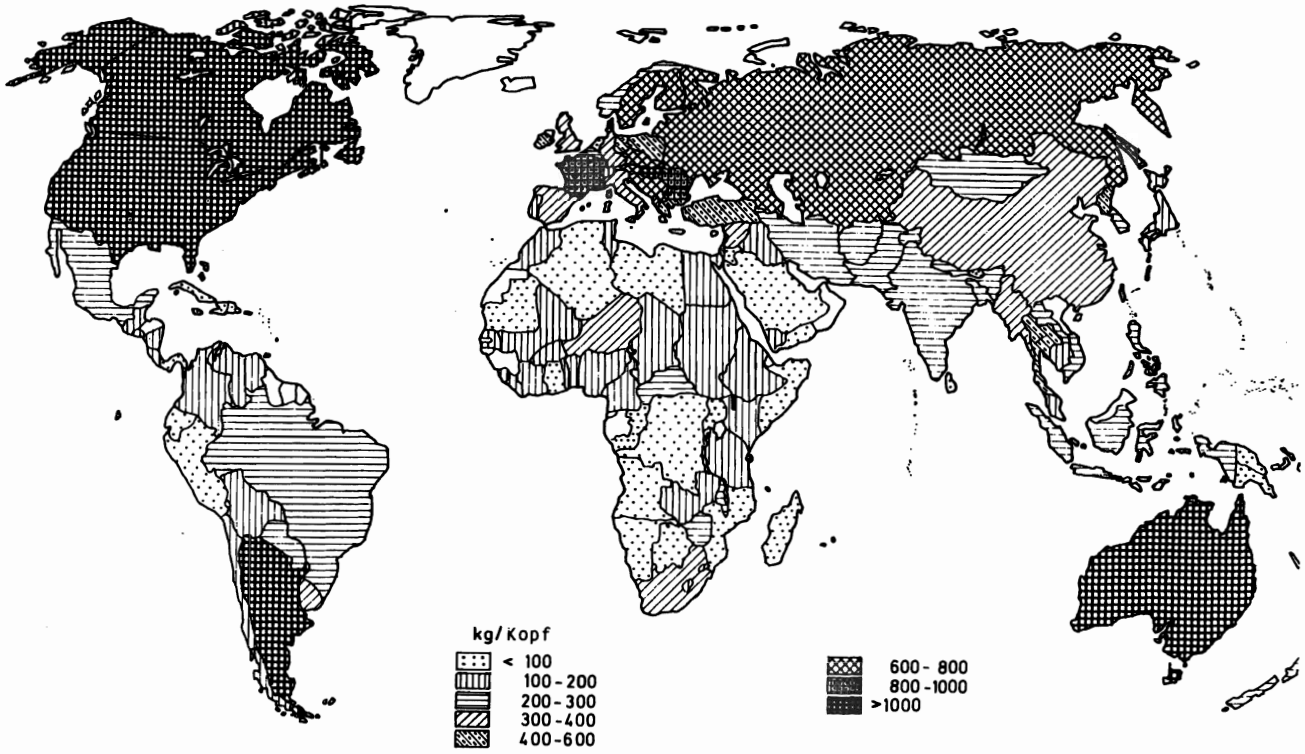


Schaubild 3: Getreideproduktion je Kopf (kg), Welt, 1979/83, Fünfjahresdurchschnitt



dazu bei, die tatsächliche, teilweise extreme Bodenknappheit in Entwicklungsländern unzureichend wahrzunehmen. Es sind einmal die aus agronomischen Potentialschätzungen abgeleiteten, theoretisch möglichen Bevölkerungsdichten (FAO, 1982). Diese Schätzungen lassen die geringe Ergiebigkeit der gegenwärtigen Bodennutzung nicht erkennen. Sie vermitteln deshalb auch keine Vorstellungen über den Zeitbedarf, der benötigt wird, um ein höheres Ertragsniveau zu verwirklichen. Zum anderen wird das Tempo über-, die Kosten dagegen werden unterschätzt, mit der man aus anderen Formen der Bodennutzung zusätzliche Ackerflächen gewinnen kann (CHOU et al., 1977, S. 50).

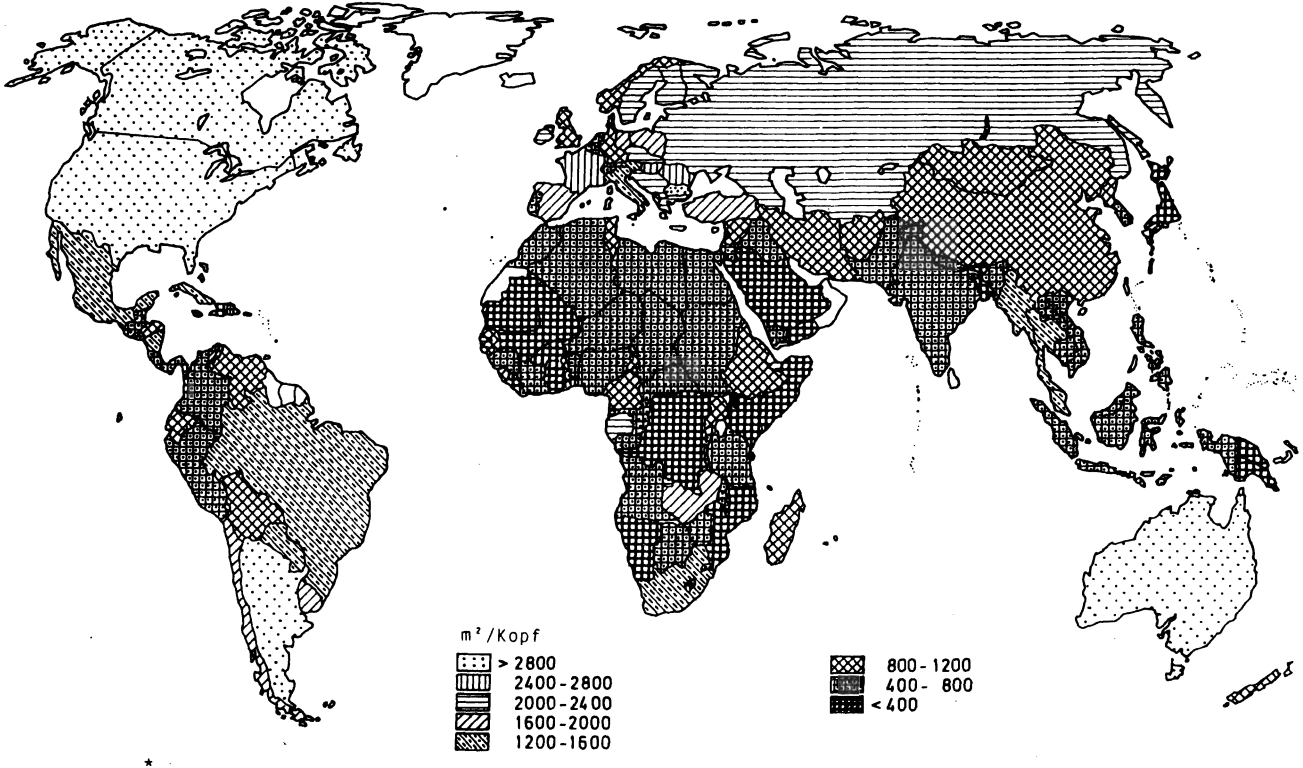
Im Schaubild 4 wurde die 1981 (Fünfjahresdurchschnitt) in jedem Land vorhandene Ackerfläche im jeweiligen Verhältnis zu den Getreideerträgen der Niederlande ausgedrückt. Damit sind die Ackerflächen mit ihrer erreichten Produktivität gewogen und standardisiert. Sie sind ein Maßstab der Bodenknappheit. Getreide wurde gewählt, weil es deutlich den Stand der Produktionstechnik anzeigt. Es nimmt in fast allen Ländern 50 % des Ackerlandes ein und liefert in den armen Ländern bis zu 60 % der Nahrungsenergie.

Je geringer die Getreideerträge sind, desto mehr Land benötigt der Einzelne zur Sicherstellung seiner Ernährung. Die armen Länder Afrikas, Asiens und Lateinamerikas haben in vielen Fällen weniger als 800 m^2 an Ackerfläche je Kopf zur Verfügung. Das trifft in Europa nur noch für Belgien, Portugal, die Niederlande und die Schweiz oder in Asien für Japan zu. Selbst das dichtbesiedelte Großbritannien oder auch Deutschland weisen in Standardhektaren des Ackerlandes nur eine mittlere Besiedlungsdichte auf. Es ist unabweisbar, daß die Erhöhung der Bodenproduktivität die erste Priorität unter den agrarpolitischen Maßnahmen in vielen Entwicklungsländern haben muß.

3. Agrarpolitische Konsequenzen

Nur jene Ländergruppe, in der die Agrarproduktion je Kopf auf niedrigem Niveau stagniert oder gar sinkt, ist Gegenstand der folgenden Betrachtung. Die Agrarpolitik muß hier eindeutig darauf gerichtet sein, die Bodenproduktivität zu heben. Es werden dabei aus der Vielzahl der Instrumente nur die Bereiche Agrarforschung und Agrarpreispolitik behan-

Schaubild 4: Ackerland* je Kopf in m², Welt, 1981



*In äquivalenten Flächen durch Gewichtung mit Getreideertrag.

delt. Die Agrarforschung ist die Voraussetzung eines durch wirksame Beratung begleiteten Innovationsstroms und der Etragssteigerung; die Agrarpreispolitik begleitet sie fördernd oder hemmend.

3.1 Ausdehnung der Agrarforschung

Es gibt keinen Zweifel, daß in der oben erwähnten Ländergruppe eine Ausdehnung der Agrarforschung erfolgen muß. Dies läßt sich jedoch leichter einsehen als verwirklichen. Standortgerechte Agrarforschung, die permanen Durchbrüche an der vordersten Front experimentell erprobter Neuerungen erzielt, setzt ein umfangreiches, spezialisiertes Forschungspersonal mit entsprechender Infrastruktur und großzügigen Budgetmitteln voraus. Dies ist in der Ländergruppe nirgends gegeben. Als Forschung ist hier nicht jene gemeint, die vornehmlich dem Erwerb akademischer Grade oder der Heranbildung von Forschern dient, sondern ein dauerhaftes Engagement kreativer Forschungsgruppen an ertragssteigernden und ertragserhaltenden Forschungszielen beinhaltet. Die Unterschiede im Reifegrad von Forschungssystemen erhellt der folgende Vergleich.

In der Bundesrepublik Deutschland waren für 62 Millionen Einwohner allein im staatlichen Bereich 2.279 Agrarforscher (ohne technisches Personal und Veterinäre) tätig (von MASSOW, 1983, S. 18). Im für Schwarzafrika gut entwickelten Agrarforschungssystem Kenias waren für 20 Millionen Menschen 306 Forscher für diese Aufgabe beschäftigt (WANG'ATI, 1981, S. 29). Setzen wir zur Urteilsbildung akademischen Grad gleich Forschungserfahrung, so hatten in Kenia 51 Personen einen Doktorgrad (davon vermutlich 34 Veterinäre), 88 den Grad eines M.Sc. und 167 den eines B.Sc. Mais ist das wichtigste Grundnahrungsmittel in Kenia. In der Maisforschung besaß nicht ein einziger Forscher den Doktorgrad. In keinem relevanten Forschungsbereich der Pflanzenproduktion wird jene kritische Masse an Forschungspersonal erreicht, die selbständig drückende, aber gleichzeitig komplexe Probleme erfolgreich bearbeiten könnte. Eine massive Aufstockung mit dauerhaft angestelltem, hoch spezialisiertem, ausländischem Forschungspersonal ist in dieser Ländergruppe nicht möglich. Forscher benötigter Qualifikationen bieten sich außerdem auf dem internationalen Markt nicht an. Ferner entstehen bei einem hohen, entscheidungsbefugten, besser bezahlten Ausländeranteil im heimischen Forschungspersonal unweigerlich schwere Führungs-

und Entscheidungskonflikte. Mit anderen Worten: die Absorptionskapazität für auswärtiges Forschungspersonal erreicht im nationalen Forschungssystem schnell eine soziale Grenze. Die gegründeten internationalen Agrarforschungszentren verbessern zwar die Situation, sie sind aber nur eine Teillösung. Man darf auch nicht übersehen, daß die 750 Wissenschaftler in den Enklaven der internationalen Agrarforschungszentren (TAC/FAO, 1985, S. 25) mit ihren attraktiven Gehältern den nationalen Agrarforschungssystemen Konfliktstoff schaffen, begabtes, einheimisches Forschungspersonal zu halten.

Bei der Agrarforschung in den Tropen handelt es sich um äußerst unsichere Investitionen. Sie waren bilateral wegen der langen Ausreifungszeiten und ihren unsicheren Ertragserwartungen nicht projektfähig. Die Agrarforschung ist kein schnell greifendes Instrument, sie wirkt erst in langen Zeiträumen. Um allmählich die Voraussetzungen höherer einheimischer Forschungskapazität zu schaffen, muß die agrarwissenschaftliche Ausbildung besonders gefördert werden. Nicht alle eingestellten Kandidaten eines Jahrgangs werden und bleiben kreative Forscher, außerdem wandern viele ausgebildete Forscher in Bereiche höherer Bezahlung ab. Der jährliche Abgang aus dem Forschungspersonal ist deshalb groß. Die Rekrutierung und Auslese des geeigneten Forschungspersonals wird sich deshalb über viele Altersjahrgänge und damit lange Zeiträume erstrecken müssen.

3.2 Entscheidungsfelder der Agrarpolitik

Der Agrarpreispolitik kommt innerhalb der Agrarpolitik bei der Verwirklichung agrapolitischer Ziele die tragende Rolle zu. Ohne Subventionen beansprucht sie kaum direkte Budgetmittel, sie teilt jedoch Ressourcen dem Agrarsektor zu. Innerhalb des Agrarsektors müssen die arbeitsintensiven Feldfrüchte dann besonders beachtet werden, wenn sie sich im In- und Ausland einer großen und sicheren Nachfrage erfreuen. Das zweckmäßige Mischungsverhältnis zwischen Nahrungs- und Exportpflanzen läßt sich nicht generell entscheiden, sondern der gewichtete gegenwärtige und künftige Wachstumsbeitrag jeder einzelnen Kulturpflanze muß für jedes einzelne Land bewertet werden. Es ist die kombinierte wachstumsorientierte Forschungs-, Produktions- und Preisstrategie, die vom Innovationsstrom des nationalen Forschungssystems ihren Ausgang nimmt, die

die notwendige Je-Kopf-Produktion erhöht. Wegen der vielfältigen natürlichen und ökonomischen Störungen verlangt die Agrarpreispolitik ein hohes Maß an Regierungskunst. Die Agrarpreispolitik in der betrachteten Ländergruppe umfaßt vier Bereiche: a) Faktorpreise; b) Interne landwirtschaftliche terms of trade; c) Externe landwirtschaftliche terms of trade und d) Ausländische Transferleistungen für den Agrarsektor.

a) Die Faktorpreise der originären Produktionsfaktoren: Grundrenten, Löhne, Zinsen geben einer vornehmlich produktivitätsorientierten Agrarpreispolitik die Grundlage für die langfristige Orientierung. In der betrachteten Ländergruppe wächst die Gesamtbevölkerung und die Zahl der landwirtschaftlich Beschäftigten schneller als die Bodenproduktivität. Mit der zunehmenden Knappheit des Bodens steigen die Bodenpreise schneller als die Löhne. Zum Steigen der Bodenpreise tragen gleichfalls die steigenden städtischen Je-Kopf-Einkommen bei, die sich als zusätzliche Nachfrage nach Nahrungsmitteln niederschlagen. Höhere Bodenpreise sind gleichzeitig die Voraussetzung, daß die notwendigen Substitutions- und Komplementärprozesse in Richtung industrieller und wissenschaftlicher Vorleistungen in Gang gesetzt werden. Kapital ist im Verhältnis zur Arbeit in dieser Ländergruppe teuer. Ertragssteigernde Produktionsmittel sind unbegrenzt teilbar. Eine gleichmäßige Bodenverteilung ist deshalb der Hebung der Bodenproduktivität besonders förderlich, denn sie erhöht die Arbeitsmöglichkeit unbeschäftigter oder unterbeschäftigter Arbeitswilliger. Eine gleichmäßige Bodenverteilung hilft deshalb mit, überschüssige Arbeitskraft in das Kapital höherer Bodenfruchtbarkeit zu verwandeln.

b) Die internen landwirtschaftlichen terms of trade haben einen unmittelbaren Einfluß auf die notwendigen Preisanreize des Agrarsektors. Die Höhe der Agrarpreise bestimmt unmittelbar das Einkommen der Landwirte und auf der Ebene der Käufer die Kosten der Lebensmittelversorgung. Je geringer das Volkseinkommen, desto geringer ist der Spielraum, ein höheres Agrarpreisniveau durchzusetzen. Hier offenbart sich das Dilemma der Agrarpreispolitik. Sie wird weiter durch die permanente Abwanderung vom Lande in die Städte erschwert. Damit nimmt die städtische Bevölkerung schneller als die Gesamtbevölkerung zu. Die vom Lande Zuwandernden verbleiben wegen unzureichender Berufsausbildung in den untersten Sozialschichten, die Lebensmittelpreise sind für diese Gruppe äußerst

sensitiv. Da die entsprechende Infrastruktur zur Versorgung neuer Bevölkerungsmassen wegen der Kapitalknappheit nur mit Verzögerung ausgebaut wird, steigen die Marktkosten. Eine Subventionierung einzelner Nahrungsmittel ist fast ausgeschlossen, um der Landwirtschaft mehr Produktionsanreize durch höhere Agrarpreise geben zu können. Eine Subventionierung der Produktionsmittel bindet zwar geringere Budgetmittel, doch der geringe Verbrauch beschränkt dabei die produktionsfördernde Wirkung. Nur in der theoretischen Betrachtung wird die Regierung als ein einheitlich handelndes Entscheidungszentrum angesehen, das einer konsistenten Agrarpreispolitik nachgeht (BROWN, 1978; LELE u. AGRAWAL, 1982; TIMMER u. v. URFF, 1982). In Wirklichkeit haben verschiedene Stellen (Ministerien, Marktbehörden) auf einzelnen Agrarmärkten das Recht zur Preisfestsetzung (JABARA, 1985). Dadurch entstehen ständig Verzerrungen des Preisgefüges zwischen Produkten und Handelsstufen. Bedauerlicherweise gibt es zu wenig Studien, die das Gesamtsystem der internen Agrarpreise, nicht einzelner Warenmärkte, untersuchen.

c) Die externen landwirtschaftlichen terms of trade spiegeln die Austauschverhältnisse mit der Außenwelt. Sie bestimmen die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes. Die hohe Preis- und Erlösvariabilität der Weltagrarmärkte sowie die Änderungen der Währungsparitäten der wichtigsten Handelspartner veranlassen die Regierungen, sich vom Weltmarkt abzugrenzen. Die Regierung kann an den Exportparitäts- und Importparitätspreisen für alle handelbaren Güter die Opportunitätskosten ablesen, in welchem Umfang sie das nationale Agrarpreissystem durch fixierte Wechselkurse, Subventionen, Steuern, Zölle und Quoten vom Weltmarkt abweichen läßt. Je größer jedoch Abweichungen vom Weltmarkt werden, desto mehr muß die Agrarpreispolitik darauf achten, ob und inwieweit die gewünschte Steigerung der Flächenproduktivität dadurch behindert wird. Je kleiner ein Land, desto mehr ist es gezwungen, sich, um lebensnotwendige Güter importieren zu können, in die internationale Arbeitsteilung einzuschalten (CHENERY, u. SYRQUIN, 1975, S. 69 ff.). Indien hat wegen der Größe seines Marktes einfach mehr Freiheiten in der Handels- und der Agrarpreispolitik als Mauritius, die Fidji-Inseln oder die vielen Kleinstaaten der Dritten Welt, die sich spezialisieren und an die Außenwelt anpassen müssen. Es besteht allerdings wenig Zweifel, daß die heutigen Agrarländer einen größeren Teil ihrer Agrarproduktion exportieren müssen als die europäischen Länder zu Beginn des 19. Jahrhunderts

(BAIROCH, 1977, S. 105). Es ist allein das Vorhandensein von Industriegütern (Autos, Fernseher usw.) und Leistungen (ärztliche Versorgung, höhere und spezialisierte Ausbildungen, Moden usw.) in fernen Ländern, die die Konsum- und Importmuster auch in Entwicklungsländern gegenüber früher internationaler gestalten.

d) Für die Agrarpreispolitik der Industrieländer war und ist der Einnahmeposten "ausländischer Transferleistungen" irrelevant. In den Agrarländern kommen 30 % der Agrarkredite (einschl. ländlicher Raum) verbilligt von multilateralen Institutionen und in einigen Agrarländern sind es 20 % der öffentlichen Investitionen für die Landwirtschaft (WEBER u. SIEVERS, 1985, S. 54). Die Anzahl der im Bereich der Landwirtschaft von außen voll oder teilweise finanzierte Fachkräfte ist nicht bekannt, auf jeden Fall ist sie erheblich. Es muß daher ein vorrangiges Ziel der Agrarpolitik sein, den auswärtigen Ressourcentransfer aufrecht zu erhalten oder zu vergrößern. Das besondere Dilemma besteht darin, daß die vielfältigen multilateralen und/oder bilateral wirkenden Institutionen mit Programmen und Projekten zwar die Produktivität fördern. Die Einwerbung und Verwaltung solcher Projekte verlangt jedoch wegen der von den ausländischen Geberinstitutionen geforderten Kontrollen einen hohen Aufwand mit vielen Begleit- und Folgekosten. Allerdings wird ein Agrarprojekt von der einheimischen Verwaltung nicht nur zielorientiert betrachtet. Nebenwirkungen, die sich mit dem Projekt ergeben oder danach anfallen (Reisen, Fahrzeuge, Geräte, Verbindungen usw.), spielen gleichfalls eine Rolle.

Zur Idealvorstellung theoretischer Agrarpreispolitiken gehört es, ein Gleichgewicht zwischen den vier Bereichen anzustreben. Nun üben im Raum und in der Zeit unkoordinierte Kräfte mit wechselnder Stärke einen unvorhersehbaren Einfluß aus. Es bestimmen deshalb Versuche, die jeweils auftretenden Ungleichgewichte einzugrenzen, die praktische Agrarpreispolitik in der betrachteten Ländergruppe.

4. Agrarpolitik bei begrenzter administrativer Kapazität

Eines der Merkmale der zur Agrarpolitik der Entwicklungsländer Stellung nehmenden Literatur ist ihr Anwachsen. Charakteristisch ist es weiter, daß viele Theorien, Modelle, Strategien, Projekte mit sich im Zeitab-

lauf abnutzenden Konzepten (z.B. big-push, duale Modelle, unimodale- und bimodale Strategie, community development, integrated rural development, basic needs strategy, rural growth centers) in der Diskussion ablösen (THIMM u. v. URFF, 1982). Internationale Institutionen, wie FAO, Weltbank, IWF, ILO, IFPRI, überlagern mit der Macht der verbreiteten Literatur die Sicht nationaler Institutionen und einzelner Forscher. Die Zielkataloge werden immer umfangreicher, die empfohlenen Instrumente zugleich detaillierter und dirigistischer. Die Träger der nationalen Agrarpolitik in den Entwicklungsländern verschwinden in dieser Sicht. Man muß sich bei der Implementierung weiter fragen, ob die von außen vorgeschlagene Zielanreicherung nicht bereits irreale Dimensionen annimmt.

Es gibt viele Begründungen, sich mit der Agrarpolitik ferner Länder zu befassen. Neben dem akademischen Interesse der Erklärung der Unterschiede und der systematischen Kenntniserweiterung ist es das Suchen, die Nahrungsmittelversorgung zu verbessern. Wir müßten uns ganz sicher weniger intensiv damit befassen, wenn nicht ein ständiger Transfer von Kapital und auch von Personen damit verbunden wäre. Dieser ist es, der öffentlicher Rechtfertigung und Prüfung bedarf.

TIMMER, FALCON und PEARSON (1983, S. 270) widmeten eine kurze Reflexion der in Entwicklungsländern von Ausländern durchgeführten Politikberatung. Die dortigen Adressaten schätzen die agrarpolitischen Vorschläge der auswärtigen Ratgeber als den leichtesten Teil der Gesamtaufgabe ein, denn jene überlassen die Implementierung angesichts der vielfältigen technischen, finanziellen und politischen Widerstände den einheimischen Kräften. Es kommt nicht nur hinzu, daß unvorhersehbare Ereignisse eintreten, sondern viele Institutionen, Länder, Entwicklungsorganisationen betreiben im Wettbewerb gleichzeitig Politikberatung in diesem und jenem Bereich. Dies trägt nicht immer zur Zielerkennung bei.

Es gibt bisher keine Theorie der Agrarverwaltung, aus der sich für jedes Entwicklungsniveau der erforderliche Umfang der Agrarverwaltung ableiten ließe. Auch empirische Studien liegen nicht vor (MORIN, 1982). Es fehlt bei der Politikberatung deshalb ein Vergleichsmaßstab, um die administrative Kapazität eines Entwicklungslandes auch nur grob bewerten zu können. Die Mischung und die Intensität der eingesetzten agrar-

politischen Instrumente stützt sich in Westeuropa und Nordamerika auf ein Heer von Beamten (108.000 Beamte allein im USDA), Forschern und Institutionen. Eine vergleichbare administrative Kapazität für detaillierte agrarpolitische Maßnahmen ist in Entwicklungsländern kaum gegeben. Wenn teilweise eine detaillierte Agrarplanung verfolgt werden muß, weil ausländische Transfers für ein Programm oder Projekt in einem Teilbereich erwartet werden, wird die schon niedrige administrative Kapazität zum Nachteil der nicht vom Transfer berührten Bereiche eingesetzt. Dies mag sich rechtfertigen, wenn der Nettotransfer von Ressourcen den höheren Verwaltungsaufwand dauerhaft übersteigt.

Es sollten eigentlich bei geringer administrativer Kapazität einfache Grundsätze die Agrarpolitik bestimmen. Solange jedoch auswärtige Transfers für den Agrarsektor aus Projekten bestehen, werden sowohl die Ideen als auch die Planungs-, Rechnungs- und Kontrollvorschriften der Geberländer die Agrarpolitik der Entwicklungsländer mitprägen. Wenn sie deshalb nicht so rational und so konsistent ist, "wie sie sein sollte", sollten wir der Tatsache eingedenk sein, wie groß der Unterschied, wenn auch aus anderen Gründen, zwischen den Vorstellungen wissenschaftlicher und praktischer Agrarpolitik in unseren Ländern ist (SCHMITT, 1984). Für mich ist und bleibt Agrarpolitik, wie schon ABEL (1951, S. 39) lehrte, eine Kunstlehre, die analytisch allein nicht begreifbar bleibt.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. ABEL, W., Agrarpolitik. Grundriß der Sozialwissenschaften, Bd. 11. Göttingen 1951.

2. BAIROCH, P., The economic development of the Third World since 1900. Los Angeles 1977.

3. BOSERUP, E., Population and technology. Oxford 1981.

4. BROWN, G.T., Agricultural pricing policies in developing countries. In: Schultz, T.W., Distortions of agricultural incentives. Bloomington 1978, S. 84-113.

5. CHENERY, H. und M. SYRGUIN, Patterns of development 1950-1970. Oxford 1975.

6. CHOU, M., D.B. HARMON, H. KAHN u. S.H. WITTWER, World food prospects and agricultural potential. New York, London 1977.

7. FAO, Potential population supporting capacities of lands in developing world. Rom 1982.

8. HEIDHUES, Th., Agrarpolitik. I. Preis- und Einkommenspolitik. In: HdWW, Bd. 1. Stuttgart 1977, S. 107-128.

9. HESSE, G., Die Entstehung industrialisierter Volkswirtschaften. Ein Beitrag zur theoretischen und empirischen Analyse der langfristigen wirtschaftlichen Entwicklung. Tübingen 1982.

10. HOFFMANN, W., Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts. Unter Mitarbeit von F. Grumbach und H. Hesse. Berlin, Heidelberg, New York 1965.

11. JABARA, C.L., Agricultural pricing policies in Kenya. World Development, Vol. 13 (1985), S. 611-626.

12. LELE, U. und M. AGRARWAL, Agrarpreispolitik. In: von Blanckenburg, P. (Hrsg.), Sozialökonomie der ländlichen Entwicklung. Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern. Bd. 1. Stuttgart 1982. S. 243-260.

13. MASSOW, V. von, Organisation and promotion of science in the Federal Republic of Germany. Bonn 1983.

14. MORIN, J.R., Die Administration der ländlichen Entwicklung. In: von Blanckenburg, P. (Hrsg.), Sozialökonomie der ländlichen Entwicklung. Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung, Bd. 1. Stuttgart 1982, S. 369-386.

15. SCHMITT, G., Warum die Agrarpolitik ist, wie sie ist, und nicht, wie sie sein sollte. Agrarwirtschaft, Jg. 33 (1984), S. 129-136.

16. TAC Secretariat (FAO), TAC review of CG/AR priorities and future strategies. AGR/TAC : /AR/85/18. Rom 1985.

17. THIMM, H.U. und W. von URFF, Strategien ländlicher Entwicklung. In: von Blanckenburg, P. (Hrsg.), Sozialökonomie der ländlichen Entwicklung. Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung. Bd. 1. Stuttgart 1982, S. 387-403.

18. TIMMER, G.P., W.P. FALCON und S.R. PEARSON, Food policy analysis. Baltimore und London 1983.

19. WANG'ATI, F.J., Allocation of resources to agricultural research: An inventory of the current situation in Kenya. In: Daniels, D. und B. Nestel (Hrsg.), Resource allocation to agricultural research. Ottawa, Canada, 1981, S. 27-31.

20. WEBER, A., Gegenwärtige und künftige Probleme der Welternährung. In: Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues, Bd. 11, Hrsg. Buchholz, H.E. und W. von Urff. München, Bern, Wien 1974, S. 9-37.

21. WEBER, A. und M. SIEVERS, Instability in world food production. Statistical analysis, graphical presentation and interpretation. Kiel 1985.

22. WELTBANK, Weltentwicklungsbericht 1982.

STABILISIERUNG DER BESCHÄFTIGUNGSBEDINGUNGEN IM AGRARHANDEL ALS ENTWICKLUNGSPOLITISCHES PROBLEM

von

Günter L O R E N Z L, Berlin

1. Zur Abgrenzung des Agrarhandels

Mit dem Begriff Agrarhandel soll hier von vorneherein das Augenmerk auf die Personen gerichtet werden, die bei der Vermarktung von Agrarprodukten direkt beteiligt sind. Es sind die Handeltreibenden (Händler), die Marktpartner im konventionellen Sinne, die auf eigene Rechnung oder im Auftrag Tauschprozesse vollziehen und deren Einkommenshöhe vom Umfang der Handelstätigkeit abhängt. Für die übrigen Handeltreibenden, die in bürokratischen Organisationen Tauschprozesse verwalten, mag manches vom Folgenden unzutreffend sein. Die handellenkenden oder handelunterstützenden Personengruppen (LORENZL, 1979) bleiben hier ebenfalls im Hintergrund.

Es geht also im wesentlichen um die privaten Händler und deren Arbeits- und Unternehmensbedingungen, da diese Gruppe sowohl als Promoter der Entwicklung (vgl. MITTENDORF, LAMPE, REISCH, STRECKER in: BESCH et al., 1983) als auch als Effizienzverhinderer angesehen wird.

Im Zuge der Kommerzialisierung der Landwirtschaft sind trotz weitreichender staatlicher Einflußnahme die Händler in allen drei Marktkanälen anzutreffen: dem für Agrarprodukte, dem für Betriebsmittel und dem für Konsumgüter.

Unter Bevölkerungsdruck wird erwartet, daß sich auch die Zahl der Händler entsprechend vermehrt. Unter Wachstumsbedingungen sollte sie sich sogar überproportional vermehren, da nach Konzeption des sektoralen Strukturwandels der Dienstleistungsbereich an Bedeutung zunimmt. Die theoretischen Erklärungsmodelle dazu sind einleuchtend bei SORENSEN (1984) beschrieben. Es stellt sich die Frage nach der Absorptionsfähigkeit des Vermarktungssystems bezüglich Arbeits- und Einkommensuchenden

und nach den sozialökonomischen Konsequenzen solcher Beschäftigung. In dem vorgegebenen Rahmen kann einem kleinen Teil der Frage nachgegangen werden. Zunächst: Auf welche Bedingungen treffen die in sektoraler Migration auf das Vermarktungssystem stoßenden, fachlich wohl kaum vorbereiteten Einkommenssucher?

Agrarhandel als Transaktions- bzw. Tauschprozeß ist kein Betätigungsfeld für jedermann, der etwas kaufen oder verkaufen möchte. Die gesellschaftliche Dienstleistung des Umverteilens von Agrargütern erfordert erhebliches Wissen und Können, zumal wenn damit auch noch ein Lebensunterhalt verdient werden muß. Die Ausbildungssysteme der Industrieländer im Handelsbereich belegen das sehr deutlich. Beim Eintritt in das Handelssystem sind bestimmte Schwellen zu überwinden und zum erfolgreichen Verbleiben im System sind eine Reihe von Hemmnissen abzubauen.

2. Eintrittsbarrieren

Personen, die den Agrarhandel in Entwicklungsländern beginnen wollen, haben gegenüber etablierten Händlern folgende Eintrittsbarrieren zu überwinden (Übersicht 1):

- Kapitalschwelle: Es ist ein Minimum an Umlauf- und Invesitionskapital erforderlich.
- Wissensschwelle: Die Anknüpfung von Beschaffungs- und Absatzbeziehungen muß möglich sein.
- Regulierungsschwelle: Das Einordnen in das Constraint-System wie Lizenzen, Absprachen, Diskriminierungen muß erfolgen.

Wie empirische Untersuchungen zeigen (z.B. HEINRICH, 1980; MARITIM, 1982; MORENO, 1985), sind diese Schwellen relativ niedrig. Um einen Kleinhandel mit Gemüse zu beginnen, kann der Monatslohn eines Landarbeiters ausreichen, und Bekanntschaften bilden den Ausgangskundenkreis. Das schwierigste Problem dürfte die formelle (Lizenz) und informelle (Absprachen) Eingliederung in das Handelssystem sein, da sie ein Netz unterstützender Beziehungen voraussetzt.

Wegen dieser relativ niedrigen Schwellen bildet der Kleinhandel häufig

Übersicht 1: Handelshemmnisse im Agrarhandel von EL

Eintrittsbarrieren	Expansionshemmnisse
1. Kapitalschwelle:	1. Finanzbeschränkungen
- Warenbeschaffung	- Anlagen
- Transaktionskosten	- Abgaben
	- Geldtransfer
	- Lieferkredite
2. Wissensschwelle:	2. Fähigkeitsbeschränkungen:
- Produktkenntnisse	- Ressourcenplanung
- Marktkenntnisse	- Standard Operation Procedures
- Verfahrenskenntnisse	- Marketing
3. Regulierungsschwelle:	3. Integrationsbeschränkungen:
- Lizenzen (Handel, Transport)	- Dauerhafte Kundenbeziehungen
- Diskriminierungen durch durch Konkurrenten	- Vertragliche Bindungen (vertikal)
- Absprachen über Handelsbedingungen (Gebiete, Konditionen)	- Absprachen über Praktiken (horizontal)

einen Tummelplatz für Beschäftigungssuchende, sei es für Schulabgänger oder im Kontext horizontaler Mobilisierung. Der häufig sehr karge Gewinn aus dem An- und Verkauf ist eine von vielen Seiten willkommene Alternative zu Einkünften aus Arbeitslosenunterstützungsprogrammen, Bettelei, Diebstahl oder gar Schlimmerem.

Allerdings ist vom Beginn der amateurhaften Handelstätigkeit bis zum etablierten Händler ein weiter Weg, dessen Ränder von Erfolglosen gehäuft sind. Es gelingt eben nur wenigen, die Wiederholbarkeit von Tauschakten und die damit verbundenen Einkommensmöglichkeiten zu stabilisieren.

3. Expansionshemmnisse

Zur Etablierung als verläßlicher, berechenbarer Handelspartner gehört einerseits die Abschirmung des bisher Erreichten gegen Marktrisiken und Unwägbarkeiten und andererseits die Wahrnehmung von weiteren Marktchancen zur Expansion. Biographien von Händlern, Kaufleuten und Handelsherren (BRANDEL, 1982; HARPER u. KAVURA, 1982) zeugen von dem ständigen Wechsel zwischen Wachsen und/oder Weichen. Absicherung und Ausweitung der Wiederholbarkeit von Tauschakten scheint besondere Anstrengungen in eben den drei Bereichen zu erfordern, die schon als Eintrittsbarrieren formuliert waren und die jetzt als Expansionshemmnisse wieder in Erscheinung treten (Übersicht 1).

3.1 Integrationsbeschränkungen

Will ein Händler groß werden, muß er seine sozialen Beziehungen gegenüber drei Gruppen absichern oder verbessern und damit den Konkurrenzkampf erleichtern:

a. Mit den direkten Marktpartnern sind dauerhafte Kundenbeziehungen aufzubauen und zu pflegen, um die direkten Transaktionskosten gering zu halten. Diese vertikale Koordination oder Integration ergibt gleichzeitig eine Stabilisierung der Warenströme.

b. Mit den Konkurrenten ist das Wettbewerbsverhalten abzustimmen, da bemerkenswerte Abweichungen von den tradierten Handelspraktiken (informelle Regulierungen) zu agressiven Abwehrreaktionen der Konkurrenten führen. Marktmacht äußert sich nicht selten in physischer Gewalt gegen Branchenmitglieder. Von ihnen wird andererseits erwartet, daß sie als Solidargemeinschaft gegen Gefährdungen "von außen" auftreten oder Opfer bringen.

c. Mit den Vertretern politischer Obrigkeit ist die staatliche Legitimierung der Handelstätigkeit abzusichern. Verbriefte Privilegien sind durch Wohlverhalten nutzbar zu machen und zu halten, wobei finanzielle Tribute eine nicht geringe Rolle spielen dürften.

Da in der Wirklichkeit die genannten Gruppen nicht isoliert auftreten, sondern je nach Entwicklungsstand von Arbeitsteilung und Gewaltenteilung miteinander verwoben sind, bedarf es im Transaktionsbereich be-

sonderer sozialer Fähigkeiten und Kenntnisse, um eine vorteilhafte Systemeinbindung zu erreichen und damit unternehmerisch erfolgreich sein zu können. Ein Bauer hat es da viel einfacher.

3.2 Fähigkeitsbeschränkungen

Neben den von außen, aus dem sozialen Umfeld kommenden Anforderungen sind die Fähigkeiten zur Unternehmensführung als Expansionsbeschränkungen anzusehen. Als kritische Bereiche sind Planung, Entscheidungsfindung und Kontrolle der Handelsunternehmungen anzusehen. Produkt-, Markt- und Verfahrenskenntnisse vorausgesetzt, geht es hier um die Entwicklung vorausschauender Unternehmensstrategien, um mittelfristiges Geschäftsgebaren, durch die kurzfristige Unwägbarkeiten des Handels abgepuffert werden können. Dazu müssen die Managemententscheidungen von täglicher Routine entlastet werden, indem die Transaktionsprozesse zuverlässig standardisiert werden. Die Entwicklung sogenannter Standard Operation Procedures ist dabei das wichtigste Hilfsmittel. Es erlaubt weitgehende Delegation von Entscheidungen, erfordert aber ein sensibles Kontrollinstrumentarium. Bestands- und Finanzkontrollen als integrale Elemente der Unternehmensführung sind schon bei relativ kleinen Umsätzen erfolgversprechende Stabilisierungsmomente.

3.3 Finanzbeschränkungen

Kapitalmangel wird sehr häufig als gravierendstes Expansionshemmnis angegeben. Mögen Zweifel an der Bedeutung angebracht sein, so ist doch nicht zu verkennen, daß knappe Finanzmittel einen Engpaß darstellen. Hier sollen vier Bereiche erwähnt werden, die wegen ihres Kapitalbindungscharakters die Flexibilität der Unternehmen beschränken. Zum einen ist ein Minimum an Anlagen bereitzustellen (Lagerräume, Waagen etc.), zum anderen nehmen die Fixkostenelemente zu (Transportorganisation, Beschäftigte). Hinzuzurechnen sind auch die scheinbar unterschätzten Abgaben für Handelsrechte formeller und informeller Art. Zum dritten scheinen die Geldtransaktions- und -transfereinrichtungen wegen geringer Effizienz und erhöhtem Sicherheitsbedürfnis die Liquidität einzuschränken. Nicht zuletzt scheint die Stabilisierung von Lieferbeziehungen auf der Basis von privaten Kundenkrediten eine sehr verbreitete Methode zu sein, die Handelskosten senkend, aber auch wettbewerbsmindernd sein kann.

4. Strukturdualität

Die Unterscheidung zwischen Eintrittsbarrieren und Expansionshemmnissen - so unscharf sie in der derzeitigen Darstellung noch sein mag - erscheint als Differenzierung des Bain'schen Ansatzes von "Structure, Conduct, and Performance" (GSÄNGER, 1975) von analytischem Wert. Die Vielzahl von kleinen Händlern, denen man auf den Agrarmärkten in EL begegnet, hat häufig zu der Annahme ziemlich vollkommener Märkte verleitet, wobei die "imperfections" beim zweiten Blick augescheinlich wurden. Plausibler scheint uns, von der Existenz einer zweigeteilten, dualen Marktstruktur auszugehen. Sie soll nicht - wie sonst üblich - moderne von traditionellen Systemen unterscheiden, sondern differenziert zwischen einer Gruppe etablierter Händler auf der einen Seite und der Gruppe transitioneller Händer auf der anderen.

Diese Dualität, die in der Praxis natürlich konturenärmer ist, kann an drei Elementen festgemacht werden:

a. Es existiert eine Vielzahl von amateurhaften Händlern, die gerade die Eintrittsschwellen überschreiten konnten. Sie haben aber eine unzureichende spezifische Ressourcenausstattung und deshalb geringe Akkumulationsmöglichkeiten. Sie betreten das System an den anspruchsarmen Enden der Kanäle, d.h. im Sammel- und Einzelhandel, arbeiten mit geringen Umsätzen und mageren Einkommen.

b. Es existiert daneben eine etablierte Händlergruppe, deren Umsatz und Bedeutung (nicht aber ihre Zahl) viel größer als die der Amateure ist. Sie haben langjährige Erfahrung, arbeiten effizient und - je nach Wettbewerbsgrad - mit guten Gewinnen. Sie besetzen die Kerngruppen des Vermarktungssystems (Großhandel, Verarbeitung) und spielen zusätzlich eine wesentliche Rolle im Geld- und Kreditmarkt.

c. Die Grenze zwischen den beiden Subgruppen ist im wesentlichen durch eine sehr hoch liegende Qualifikationsschranke markiert. Um das im Subsystem b) erforderliche Wissen und Können zur Festigung akzeptabler Handelsstabilität zu erreichen, sind umfangreiche, zeitraubende Vorerfahrungen, Lernprozesse und Handelsbeziehungen notwendig, die zehn Jahre und mehr beanspruchen können. Diese Grenze ist institutionell (formal und informell) gut abgesichert, so daß beide Gruppen nebeneinander

existieren können.

Bezüglich des Oberthemas ergibt sich nun folgendes Muster der Personal- bzw. Unternehmensvermehrung im Handelsbereich:

Das etablierte System vergrößert sich durch (HARRIS, 1981)

- demographisches Wachstum der etablierten Händlerfamilien und verstärkte Mitarbeit der Familienangehörigen
- Spaltung etablierter Handelsunternehmen bei gleichzeitiger Verschachtelung durch bestehende persönliche Geschäftsbeziehungen
- gezieltes Hereinlassen transitioneller Händler in das etablierte System.

Das transitionelle System wird personell aufgefüllt durch

- sektorale Migration, wobei häufig Bauern und Hausfrauen zunächst einen Zuerwerb suchen
- Nachwuchsausbildung (informell) der etablierten Händler, die Familienmitglieder abgestützt Vorerfahrungen machen lassen
- Positionswechsel in beiden Gruppen, wobei bisheriges technisches Personal (Träger, Transporteure usw.), aber auch Wettbewerbsopfer einfache Handelstätigkeit beginnen
- Jugendliche, Schulabgänger ohne unternehmerische Vorerfahrung und
- sonstige Erwerbssuchende.

Den professionellen Qualifikationsunterschieden der beiden Händlergruppen entsprechend kann eine Erweiterung des konventionellen Handelssystems, die Handhabung eines größeren Mengenumsatzes durchaus durch Erweiterung des transitionellen Systems erfolgen. Da es aber ein geringes Innovationspotential besitzt, sind qualitative Verbesserungen wohl nur über Veränderungen im etablierten System zu erreichen (SORENSEN, 1984).

Die These der Strukturdualität ist aus facettenhaften Informationen aus vier Fallstudien (siehe Abschnitt 6) entstanden und soll als Arbeitshypothese in den Wissenschaftsprozeß von Falsifizierungsversuchen eingebracht werden, wenn sie den Plausibilitätstest der Kritiker überstanden hat.

5. Stabilisierungsbedingungen des Agrarhandels

Stabilität wird im folgenden als positives Merkmal eines Systems aufgefaßt, als sinnvoller Kompromiß zwischen statischen und dynamischen Momenten des Austauschsystems, als balancierte Realisierung von Unternehmens- und Sektorinteressen im Agrarhandel. Sinn von Stabilisierung ist, Zufälligkeit im System zu reduzieren, um Unternehmensrisiken zu verkleinern und die Prozeßplanbarkeit zu erhöhen. Stabile Beschäftigungsbedingungen sind dann zu erwarten, wenn stabile Unternehmensentwicklung stattfindet.

Die statischen Momente umfassen den technischen Bereich des Austausch-(Vermarktungs-)Systems, in das die Flußsysteme für Informationen, Güter, Geld und Besitztitel eingepaßt sind. Sie sind im Sinne reibungsarmen Funktionierens zu gestalten, um die Wiederholbarkeit der Tauschakte zu gewährleisten (Stabilitätsbedingung 1). Als Beurteilungsmaßstäbe dienen Effektivitäts- und Effizienzkriterien, die an Kapazitätsauslastungen und Transaktionskosten (WEGEHENKEL, 1981) ansetzen und in die üblichen Einkommensbetrachtungen münden.

Die dynamischen Momente umfassen den innovativen Bereich des Austauschsystems, der die Anpassung an Veränderungen im Umfeld des Systems bewirkt. Die Wandelbarkeit des Handelssystems kann an der Reproduzierbarkeit geeigneter Tauschpartner festgemacht werden (Stabilitätsbedingung 2). Sie betrifft die Lernfähigkeit oder Erfahrensanhäufung etablierter Händler, insbesondere hinsichtlich Rationalisierungs- und Innovationsbereitschaft. Außerdem zielt sie auf die Personalergänzung, sei es über Nachwuchsausbildung oder Umschulung. Sie umfaßt drittens die laufende Informationszufuhr und -aufbereitung für die verschiedenen Nutzergruppen. Nicht zuletzt betrifft sie die politische Durchsetzbarkeit von gemeinsamen Tauschpartnerinteressen als "feed back"-Prozeß der Innovationszufuhr. Über Beurteilungsverfahren besteht noch wenig Einhelligkeit.

Vollständigkeitshalber soll auch die Stabilitätsbedingung 3 erwähnt werden. Sie beinhaltet, daß überhaupt Tauschobjekte zur Verfügung stehen, also Ware auf den Markt gebracht wird. Produktionsdefizite entziehen, wenn sie längerfristig auftreten, auch dem Verteilungsapparat seine Unternehmensstabilität.

6. Die Fallstudien

Mit dem konzeptionellen Raster von Expansions- und Stabilitätsbedingungen sind nun vier Fallstudien betrachtet worden, die ursprünglich anderen Fragestellungen nachgingen. Hier sollen zur Thesenbestärkung einige Fakten wiedergegeben werden. Eine umfassende Darstellung muß aus Platzgründen einer separaten Arbeit vorbehalten bleiben.

Bei den Fällen handelt es sich um Untersuchungen von

- 1700 Obst- und Gemüsehändlern in Kenia 1973 (HEINRICH, 1980)
- 366 Maishändler in Kenia 1976 (MARITIM, 1982)
- 182 Agrarhändlern in Indien, 1973 (HARRISS, 1981)
- 250 Wochenmarkthändlern in Kolumbien, 1985 (MORENO, 1985).

Mag das Heranziehen von Material aus drei Kontinenten anmaßend sein, so gibt es doch einige bemerkenswerte Gemeinsamkeiten wie auch Unterschiede.

Zunächst ist generell ein erheblicher Neuzugang an Händlern zu verzeichnen gewesen, der in Kenia 40-70 % in nur fünf Jahren ausmachte, in Indien und Kolumbien allerdings nur 30-50 % in neun bis zehn Jahren betrug. Daß diese Zugänge kaum zur Systemausweitung führen, sondern durch erhebliche Abgänge kompensiert werden, wird in allen vier Studien nur berichtet, nicht aber quantifiziert. Ebenfalls berichtet wird von hohen Konzentrationsgraden bei Umsatz und Kapitalverfügbarkeit, die nur bei MARITIM und HARRISS gemessen sind. Unternehmensgröße und -alter scheinen positiv korreliert. Über Profite ist nur bei HARRISS zu erfahren, die sie händlergruppenspezifisch von lukrativ bis nicht-subsistenzdeckend einstuft. In Indien und Kolumbien wird von wirkungsvoller verbandsmäßiger Organisation der Händler berichtet, die in Kenia fehlt. Deren Funktion und Reichweite ist nur für Indien transparent und zeigt dort durchaus duale Tendenzen. Übereinstimmend wird von Indifferenz und Toleranz gegenüber neuen Händlern berichtet, von denen wohl mehr Gruppenunterstützung erhofft als Konkurrenz befürchtet wird. Von ruinösem Wettbewerb wegen Überbesetzung oder Monopolisierung durch Marktmachtakkumulation war nichts zu erfahren. Genaueren Aufschluß über die Art des Wettbewerbsverhaltens (conduct) kann nur genauere Untersuchung der Regulierungssysteme bringen, die bisher nicht ausreicht.

7. Stabilisierungselemente zur Handelsentwicklung

Im Sinne des oben dargelegten Verständnisses der Stabilisierung von Beschäftigungsbedingung als Etablierung gesellschaftlich sinnvoller Arbeit ergibt sich nun das bekannte entwicklungspolitische Problem des Abwägens zwischen Systemeffizienz und Einkommensausgleich. Der Gegensatz von einerseits der Erstellung kostengünstiger und leistungsstarker Tauschsysteme und andererseits der Schaffung von Arbeits- bzw. Einkommensmöglichkeiten für möglichst Viele plagt die meisten Entwicklungsplaner. Unter Bevölkerungsdruck wird das Problem konventionellerweise als "Effizienz- und Effektivitätsverlust durch Mehrbeschäftigung" akzentuiert. Unsere Beobachtungen der vier oben geschilderten Fälle erlauben eine weniger konfliktreiche Uminterpretation, deren Argumentation - thesenhaft - wie folgt geführt werden kann:

1. Der Agrarhandel arbeitet im Rahmen der politisch vorgegebenen Regulierungen der Vermarktungssysteme insgesamt gesehen mit guter Effizienz. Nicht zuletzt deshalb ist es trotz starker Urbanisierungstendenzen kaum zu Sammel- und Verteilungsengpässen bei Nahrungsgütern gekommen, wenn es überhaupt etwas zu verteilen gab.

2. Diese Effizienz mit den dazugehörigen angemessenen Gewinnen ist abgepuffert durch Expansionshemmnisse für Handelsunternehmen, die "Neulinge" nur schwer bewältigen können.

3. Niedrige Eintrittsbarrieren - vor allem im Einzelhandel - ziehen aber viele Handelswillige an. Wegen ungenügender Ausstattung mit Unternehmerpotential (Wissen, Kapital, Beziehungen) erreichen nur wenige stabile Arbeitsbedingungen, so daß die globale Fluktuation im Handel groß erscheint.

4. Das duale Handelssystem stellt ein stabiles Tauschsystem dar, das zum einen Vermarktung gewährleistet, zum anderen im Prinzip innovative Unternehmer integriert, drittens Unternehmerpotentiale (learning by doing) für andere Subsektoren schafft und viertens seinen Tribut an Erwerbssuchende leistet.

5. Überbesetzung des Vermarkungssystems mit Händlern sollte solange

nicht befürchtet werden, wie etablierte Händler sie nicht fürchten. Man braucht die Aufnahme einer Handelstätigkeit also nicht zu entmutigen, solange die Wettbewerbsmechanismen einigermaßen funktionieren.

Sollten weitere Tests ergeben, daß der Realitätsgehalt dieser Thesen dem Plausibilitätsgehalt entspricht, so wären daraus folgende wirtschaftspolitische Konsequenzen zu ziehen.

1. Offensichtlich bedarf es keiner Anreize, eine Handelstätigkeit aufzunehmen, da die Einkommenserwartungen als Motor ausreichen. Allerdings sind auch Behinderungen abwegig, soweit sie nicht unlauteren Handelspraktiken vorbeugen sollen.

2. Den im Handel Befindlichen ist Unterstützung bei der Verbesserung ihrer Wettbewerbskraft zu geben. Dabei sollten einerseits die Verbesserung der Arbeitsqualität und der Handelskenntnisse, andererseits der Schutz dieser Arbeitsqualität durch Regulierungen (Diskriminierungsabwehr) im Vordergrund stehen.

3. Die relativ großen vertikalen Abhängigkeiten im Handelssystem sind durch Kapitalbereitstellung zu verringern. Dabei stellen Kreditsicherungssysteme für Kleinhändler ein schwieriges Problem dar.

4. Infrastrukturelle Maßnahmen zu Verbesserung oder Erleichterung der technischen Funktionen im Handel bei Waren-, Geld- und Informationsströmen sind als traditionelle Unterstützungsmaßnahmen seit langem von großem Wert.

5. Setzt Entwicklungspolitik an diesen Punkten an, ist neben einem positiven Beschäftigungseffekt Effizienz in der lokalen und intraregionalen Vermarktung zu erwarten. Für den interregionalen Handel, den Saisonausgleich, die Konservierung und Verarbeitung sind allerdings zusätzliche Betrachtungen anzustellen.

6. Als wenig geeignete Alternative erscheint eine zunehmende Beschäftigung fähigkeitsarmer Handelswilliger in bürokratischen Handelsorganisationen, wie z.B. Marketing Boards, Zentralgenossenschaften usw. Deren interne Schwierigkeiten sind hinreichend geläufig und sollten nicht

durch eine Beschäftigungshypothek vergrößert werden (JONES, 1984).

8. Technische Zusammenarbeit zur Handelsstabilisierung

Entwicklungspolitisch sinnvolle Ziele und Maßnahmen - wie sie oben für den Agrarhandel angedeutet wurden - sind nur beschränkt erfolgsversprechende Ansatzpunkte für die internationale oder bilaterale Technische Zusammenarbeit. Neben der Struktur des Eigeninteresses der "Geber" wirken vor allem Partialinteressen und deren Durchsetzbarkeit (sprich Machtverhältnisse) in "Nehmer"ländern differenzierend auf die Unterstützungsansätze bei der Agrarmarktentwicklung bzw. Verbesserung des Agrarhandels.

Dies gilt auch für die oben genannten Stabilisierungselemente. Beim zentralen Punkt der Stärkung der individuellen Wettbewerbskraft kommt als Ansatzpunkt praktisch nur die Ausbildung in Frage (LORENZL, 1985). Sie ist wohl auch eine der wenigen Maßnahmen, die wirklich zielgruppenspezifisch - und wenn man will, armutsorientiert - kontrolliert durchgeführt werden kann. Und diese Aufgabe ist schon groß genug. Es gilt nämlich, durch formale Ausbildungssysteme unterschiedlichster Art,Wissen und Können so zu erweitern, daß eine Beschleunigung der Erfahrungsakkumulation erfolgt, die derjenigen langjährig etablierter Händler nahekommt.

Die curriculare Umsetzung dieser Aufgabe ist kein einfaches Unterfangen, da vorgefertigte Muster aus Industrieländern nur sehr eingeschränkt transferierbar sind. Diese Hypothese unterstellt, daß Entwicklungen über Schwachstellenbeseitigung bestehender Systeme, durch immanente Verbesserungen also, betrieben wird und damit selbsthilfeartig bestehendes "Know-how", institutioneller Rahmen und Entscheidungsmechanismen die Basis bilden. Diese müssen zur Curriculumbildung bekannt und reflektiert sein.

Die Hebung des Qualifikationsniveaus der im Handel tätigen Personen scheint eine der wesentlichen Stabilisierungsmaßnahmen für Beschäftigte zu sein, selbst wenn sie dem Wettbewerbsdruck in diesem Subsektor weichen müssen sollten. Wenn neben der mittelfristig wirkenden Ausbildung noch kurzfristig wirkende Kreditunterstützung und technische Einrich-

tungen gewährt werden können, ist schon ein erheblicher Entwicklungsbeitrag geleistet worden.

9. Schlußbetrachtung

Im Sinne der SHAFFER'schen Reflexion unseres Wissens um die Agrarmarktentwicklung (SHAFFER, 1983) und dem Bemühen, lenkbare Systeme hinter Angebots- und Nachfragefunktionen zu sehen, ist hier eine forschungsvorbereitende Problematisierung erfolgt, die eher mit Fragen als mit Antworten enden sollte. Im Sinne des Generalthemas wäre wichtig zu wissen,

- wie weit formalisierte Ausbildung eigentlich als Substitut für akkumulierte Eigenerfahrung dienen kann,

- wie stark fachbezogene Ausbildungssysteme kulturspezifisch geprägt sein müssen, um erfolgreich zu sein,

- bei welchem Kombinationsniveau von Können, Kapital und institutioneller Einbindung eine Unternehmensstabilität erreicht ist, die eigenständige Entwicklung ermöglicht,

- wie eine Grenzbestimmung zwischen den beschriebenen Händlergruppen empirisch möglich ist und wie weit entwicklungsniveauspezifische Unterschiede der Grenzen zu erwarten sind und

- ob mit dem wahrscheinlich zunehmenden Druck auf die Vermarktungssysteme (LORENZL, 1985), den privaten Händlern noch so viel Bedeutung bleiben wird, daß die Erforschung ihres Geschäftsgebarens politische Relevanz behält.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. ABBOTT, J.C., Marketing Improvement in the Developing World. FAO Agricultural Services bulleting 58, Rom 1984.

2. BESCH, M., F. KUHLMANN und G. LORENZL (Hrsg.), Vermarktung und Beratung. Schriften der GEWISOLA, Bd. 20, 1983.

3. BRANDEL, F., The Wheels of Commerce. Collins, London 1982.

4. GSÄNGER, H., Ansätze zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Agrarvermarktungssystemen in Entwicklungsländern. Dissertation. TU Berlin 1975.

5. HARRISS, B., Transitional Trade and Rural Development. New Dehli 1981.

6. JONES, W.O., Economic Tasks for Food Marketing Boards in Tropical Africa. Food Research Institute Studies XIX (1984) 2, S. 113-138.

7. HARPER, M. u. R. KAVURA, The Private Marketing Entrepreneur and Rural Development. FAO Agricultural Services Bulleting 51, Rom 1982.

8. HEINRICH, F., Obst- und Gemüsevermarktung in Kenia. Hohenheimer Arbeiten, Heft 106, 1980.

9. LAMPE, K.J., J. PFEIFFER und K.-J. ZILS, Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte im Rahmen der Technischen Zusammenarbeit. Erfahrungen und Thesen. In: Besch, M, Kuhlmann, F. u. G. Lorenzl (Hrsg.), Vermarktung und Beratung. Schriften der GEWISOLA, Bd. 20, 1983.

10. LORENZL, G., Pragmatischer Ansatz zur Marktsystemdiagnose in Entwicklungsländern. Zeitschrift für ausländische Landwirtschaft 18 (1979) 3, S. 298-304.

11. LORENZL, G., Technical Cooperation in Agricultural Market Development. Experiences from Programmes of the Federal Republic of Germany. Quarterly Journal of International Agriculture 24 (1985) 2, S. 114-128.

12. MARITIM, H.K., Maize Marketing in Kenya. An Assessment of Interregional Commodity Flow Patterns. Dissertation.TU Berlin 1982

13. MITTENDORF, H.-J., The Role of FAO in Promoting Effective Agricultural Marketing Systems. In: Besch, M., Kuhlmann, F. u. G. Lorenzl (Hrsg.) Vermarktung und Beratung. Schriften der GEWISOLA, Bd. 20, 1983.

14. MORENO, A., Zur Struktur des Agrarhandels in Boyaca, Kolumbien. Forschungsbericht, Tunja 1985, in Vorbereitung.

15. SHAFFER, J.D., future Research on Food Systems and Performance. In: Besch, M, Kuhlmann, F. u. G. Lorenzl (Hrsg.), Vermarktung und Beratung. Schriften der GEWISOLA, Bd. 20, 1983.

16. SORENSEN, O.J., Marketing System Development and Labour Migration: Analysis and Consequences. Development Research Group. Working Paper No. 11. Aalborg 1984.

17. WEBER, A., Zum Umfeld des Absatzes landwirtschaftlicher Erzeugnisse in beiden Weltteilen. In: Besch, M., Kuhlmann, F. u. G. Lorenzl (Hrsg.), Vermarktung und Beratung. Schriften der GEWISOLA, Bd. 20, 1983.

18. WEGEHENKEL, L., Gleichgewicht, Transaktionskosten und Evolution. Tübingen 1981.

AGRAREXPORTE UND NAHRUNGSMITTELDEFIZIT BEI WACHSENDER BEVÖLKERUNG

von

Alois B A S L E R, Braunschweig

1. Einführung

In der Diskussion um die entwicklungspolitische Funktion der Agrarexporte der Entwicklungsländer werden Positionen bezogen, die von der Forderung nach Exportsteigerungen als prioritäres entwicklungspolitisches Ziel bis zum Verzicht auf Agrarexporte zugunsten einer binnenmarktorientierten Agrarproduktion reichen. Die Argumente für Agrarexporte stützen sich zum Teil auf theoretische Ableitungen wie die Theorie der komparativen Kosten oder die "vent-for-surplus"-Theorie (LIVINGSTONE u. ORD, 1981, S. 65 f.), zum Teil werden sie aus Erfahrungen einzelner Länder abgeleitet (DONGES u. MÜLLER-OHLSEN, 1978; LEWIS, 1980). Häufig wird auch ohne theoretische Begründung auf den Devisenbedarf der Entwicklungsländer hingewiesen, der für den Industrialisierungsprozeß notwendig ist und ohne Agrarexporte nicht zu erwirtschaften ist. Die latenten Verschuldungsprobleme der Entwicklungsländer liefern weitere Argumente für eine Steigerung der Exporte generell und somit auch der Agrarexporte. In Gegenpositionen wurde schon in den 60er Jahren auf die säkulare Verschlechterung der terms of trade (PREBISCH, 1971) hingewiesen. Andere Autoren kritisieren die Verteilungswirkungen, die eine sich verschärfende Abhängigkeit (Dependencia-These) begründen. In jüngerer Zeit wurde verschiedentlich (COLLINGS u. LAPPÉ, 1978; GEORGE, 1983) in dem Agrarexport die unmittelbare Ursache für die prekäre Lage der Nahrungsversorgung gesehen.

Es ist nicht Gegenstand dieses Beitrages, die einzelnen Thesen und Theorien im Hinblick auf ihr Referenzsystem zu analysieren, die Analysemethoden auf Schwachstellen zu untersuchen und die Bedingungen aufzuzeigen, unter denen die Aussagen zutreffen. Vielmehr soll der Frage nachgegangen werden, wie der entwicklungspolitische Beitrag der Agrarexporte unter Berücksichtigung des Bevölkerungswachstums

und der Probleme der Nahrungsversorgung der Entwicklungsländer zu bewerten ist. Dabei werden einzelne Argumente der erwähnten Thesen aufgegriffen und kritisch bewertet.

2. Aufnahmefähigkeit der Weltmärkte für Agrarprodukte aus Entwicklungsländern

Eine erste Überlegung, die im Zusammenhang mit der Bevölkerungsentwicklung anzustellen ist, betrifft die langfristige Entwicklung der Aufnahmefähigkeit der Märkte für Produkte aus Entwicklungsländern. Sie wird neben dem wirtschaftlichen Wachstum der Importländer und somit dem Einkommen der Bevölkerung auch durch das Bevölkerungswachstum in den Importländern bestimmt. Besonders stark wird dieser Einfluß bei Produkten mit einer relativ niedrigen Preis- und Einkommenselastizität wirksam. Dazu zählen tropische Genußmittel, wie Kaffee und Tee, aber auch verschiedene Fasern. Bei stagnierender oder nur schwach wachsender Bevölkerung in den Industrieländern tendiert der mengenmäßige Absatz dieser Produkte ebenfalls zur Stagnation oder wird nur schwach ansteigen, weil der Verbrauch pro Kopf der Bevölkerung eine Sättigungsgrenze erreicht hat.

Der Nahrungsbedarf der Entwicklungsländer dagegen, der durch das Wachstum und die Einkommensentwicklung der gesamten Bevölkerung bestimmt wird, steigt aufgrund des Bevölkerungswachstums wesentlich stärker an. Unterstellt man ein Austauschmuster, nach dem die Entwicklungsländer Produkte mit weltweit stagnierendem Bedarf exportieren und dafür Güter mit wachsendem Bedarf im eigenen Lande (z.B. Nahrungsmittel) importieren, ergebem sich für die Entwicklungsländer zwei Konsequenzen:

- Der Anteil der Bevölkerung, der im Exportgüterzweig Beschäftigung findet, muß bei wachsender Bevölkerung sinken,
- Mit den importierten Nahrungsmitteln kann wiederum bei wachsender Bevölkerung unter der Voraussetzung konstanter Austauschverhältnisse ein immer geringerer Teil des wachsenden Nahrungsbedarfs gedeckt werden.

Übersicht 1 zeigt die durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten der Exportmengen landwirtschaftlicher Produkte seit Beginn der 60er Jahre.

Unterstellt man, daß die Exportmengen Ausdruck für die Entwicklung des Importbedarfs zu den jeweiligen Preisen sind, zeigt sich, daß dieser für wichtige Exportprodukte der Entwicklungsländer unter 2 % liegt und für einige Produkte ein Bedarfsrückgang zu verzeichnen ist. Lediglich für Getreide und Ölkuchenschrote liegt die Zuwachsrate der Importe über bzw. bei 3 %. Die Getreideexporte der Entwicklungsländer konzentrieren sich jedoch im wesentlichen auf drei Länder (Thailand, Brasilien, Argentinien). Bei Ölschroten konnten neben Brasilien und Argentinien auch Malaysia, die Philippinen und Indonesien gewisse Marktanteile gewinnen.

Übersicht 1: Entwicklung der Exportmengen ausgewählter Produkte

	Durchschnittliche jährliche Wachstumsraten 1961/65 bis 1981/83				
	Gesamt	Afrika	Asien	Süd-amerika	Entwicklungs-länder
Kaffeebohnen	1,6	1,3		0,4	1,3
Kakaobohnen	0,7	-0,2		1,8	0,6
Kakaobohnen incl. -verarbeitungspr.	2,6	0,4		5,3	1,3[1)]
Tee	2,3	6,4	1,1		1,3[1)]
Baumwolle	0,9	-0,5	2,2		-0,5
Jute und Bast	-2,3				-3,7[2)]
Sisal	-6,2	-6,5			-6,6[1)]
Kautschuk	0,6				0,6
Zucker	2,5	2,4	1,7	4,9	2,1
Weizen	4,0				3,8[3)]
Reis	3,0				4,3[1)]
Mais	6,9				2,0[1)]
Pflanzl. Öle	7,4	-2,0	10,7	8,7	
Ölkuchenschrote	7,9	2,1	3,7	12,2	8,9[1)]
Tabak	2,3	1,3	3,1	5,0	2,9[1)]

1) Für den Zeitraum 1967 bis 1983. - 2) Für den Zeitraum 1968 bis 1983.
3) Für den Zeitraum 1967 bis 1982.

Quelle: FAO, Trade Yearbook, verschiedene Jahrgänge.

Für die überwiegende Zahl der Entwicklungsländer war somit die exportinduzierte Expansionsrate der Erzeugung dieser Produkte relativ niedrig. Die Produktionszweige konnten folglich unter der ceteris paribus-Bedingung (unveränderte Technik und Organisation der Produktion) nur einem Teil der jährlich zuwachsenden Erwerbsbevölkerung Beschäftigung bieten. Einschränkend ist allerdings anzuführen, daß die geringen Exportzunahmen bei Kakaobohnen und die rückläufige Entwicklung bei Fasern zum Teil durch den Export von verarbeiteten Produkten kompensiert wurden, oder wie bei Fasern und Tee Ausdruck eines wachsenden lokalen Verbrauches sind. Die schwache Exportentwicklung der Rohprodukte hat somit nicht in gleichem Umfange eine schwache Entwicklung der Produktion zur Folge gehabt.

Dennoch ist der Tatbestand zu beobachten, daß aufgrund der stark wachsenden Bevölkerung in Entwicklungsländern und des geringen Bevölkerungswachstums in den wichtigsten Abnehmerregionen für tropische Produkte, die landwirtschaftlichen Exportgüterzweige nur bedingt geeignet sind, für die gesamte Gruppe der Exportländer in nennenswertem Umfange zusätzliche Beschäftigung und somit zusätzliche Einkommen zu induzieren. Die wachstums- und entwicklungsfördernden Rückwirkungen dieser Produktionszweige (einkommensinduzierte Verflechtungseffekte, "trickle down"-Effekte) sind somit eher gering einzuschätzen. Die Ausdehnung der Produktion im Zuge der Spezialisierung hat ihre Grenzen im weltweiten Bedarf nach diesen Produkten. Komparative Kostenvorteile können somit nur bis zu dieser Grenze genutzt werden bzw. verändern sich zuungunsten der Exportprodukte, wenn die Preise sich frei entsprechend dem Angebot und der Nachfrage verändern.

3. Austauschverhältnisse

Der schwache Mengeneffekt könnte durch eine vergleichsweise günstige Preis- und somit Erlösentwicklung kompensiert werden. Bei steigenden Preisen könnten somit den Exportländern auch bei schwacher Mengenentwicklung zusätzliche Einkommen zufließen. Die davon ausgehenden Impulse für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung werden durch die Art der Verwendung dieser zusätzlichen Einnahmen bestimmt. Diese wiederum wird wesentlich davon beeinflußt, wem diese Erlöse zu welchen Teilen zufließen: den Erzeugern, den Händlern, der Verarbeitungs-/Aufbereitungsin-

dustrie oder dem Staat, ein Problem also, das länderspezifischen Analysen vorbehalten bleiben muß und hier nicht weiter berücksichtigt wird.

In Übersicht 2 ist die Entwicklung der realen Exporterlöse der Entwicklungsländer für ausgewählte Produkte (deflationiert mit dem Preisindex für Nahrungsmittelimporte der Entwicklungsländer) pro Kopf der Bevölkerung ausgewiesen. Die Meßwerte zeigen, daß bei der gegebenen Preis- und Mengenentwicklung auf den Weltmärkten die Entwicklungsländer 1983 mit den Exporten von Ölschroten, pflanzlichen Ölen, Zucker und Tabak mehr Nahrungsmittel pro Kopf importieren konnten als zu Beginn der 70er Jahre. Die realen Exporterlöse für Kautschuk haben sich (bei starken Abweichungen in einzelnen Jahren) in etwa auf dem Ausgangsniveau gehalten, während für die anderen Produkte die Realwerte pro Kopf der Bevölkerung zum Teil erheblich gesunken sind. Die Werte für Kaffee und Kakao lagen allerdings vorübergehend (1977-79) erheblich über dem Ausgangsniveau.

Die Ergebnisse bestätigen tendenziell die Aussagen hinsichtlich der Mengenentwicklung der Exporte in Abschnitt 2: mit den Exporterlösen aus Kaffee, Kakao, Tee und Fasern kann der wachsende Nahrungsmittelbedarf der Entwicklungsländer mit einem Versorgungsdefizit nur teilweise finanziert werden. Daraus läßt sich allerdings nicht unmittelbar schließen, daß es gesamtwirtschaftlich vorteilhafter wäre, anstelle dieser Exportgüter Nahrungsmittel für den eigenen Bedarf zu erzeugen. Dazu müssen eine Reihe weiterer Faktoren berücksichtigt und analysiert werden. Eine der Fragen, die sich insbesondere im Zusammenhang mit langfristigen Prozessen stellt, ist die der gegenseitigen Beziehungen von Exportgüterproduktion und Erzeugung von Nahrungsmitteln für den eigenen Bedarf. Gehen von den Exportgüterzweigen positive Impulse auf die Steigerung der Erzeugung und Verteilung von lokal nachgefragten Nahrungsgütern aus und kann somit die wachsende Bevölkerung schrittweise in die induzierten Produktions- und Distributionssysteme integriert werden (auch wenn sich die Austauschverhältnisse der Exportgüter verschlechtern), oder behindert die Exportgüterproduktion die Expansion der den lokalen Markt versorgenden landwirtschaftlichen Produktionszweige?

Übersicht 2: Entwicklung der Realwerte[1)] produktspezifischer Exporterlöse der Entwicklungsländer unter Berücksichtigung des Bevölkerungswachstums

	Ø 1970/72 = 100										
	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Kaffee	92	56	52	114	170	140	133	117	75	85	93
Kakao	80	83	78	93	150	169	144	105	77	71	76
Tee	64	47	59	67	112	105	96	87	79	71	84
Ölkuchenschrote	163	81	85	143	203	164	172	165	197	175	218
Pflanzliche Öle	109	125	100	113	157	165	200	167	151	140	165
Zucker	100	138	163	116	111	121	117	145	128	116	122
Tabak	90	72	84	108	113	119	103	95	119	126	115
Kautschuk	125	92	62	100	113	120	142	130	95	73	102
Baumwollfasern	88	56	51	70	70	64	57	53	51	41	52
Jute und Bast	69	45	28	35	36	33	38	31	25	21	22
Sisal und andere Agaven	139	177	71	58	61	53	56	56	43	32	40

1) Die tatsächlichen Exporterlöse wurden mit dem Preisindex der FAO für Nahrungsmittelimporte der Entwicklungsländer deflationiert. Ab 1973 wurde ein jährliches Bevölkerungswachstum von 2,5 % einberechnet.

Quelle: FAO, Trade Yearbook, verschiedene Jahrgänge.

4. Konkurrenz oder Komplementarität zwischen Nahrungs- und Exportgüterproduktion?

4.1 Problemabgrenzung

In der eingangs erwähnten These der Verdrängung wird häufig unterstellt, daß es sich bei landwirtschaftlichen Exportgütern nicht um Grundnahrungsmittel handelt. Kaffee, Tee, Kakao, Baumwolle, Sisal und Kautschuk werden anstelle von Grundnahrungsmitteln erzeugt. Dazu könnte man außerdem Zucker, pflanzliche Öle und Ölkuchenschrote rechnen, wenn der weitaus größte Teil der Produktion für den Export bestimmt ist, wenngleich bei diesen Produkten die der Verdrängungsthese zugrundeliegende Dichotomie zwischen den Produktgruppen nicht in der krassen Form aufrechtzuerhalten ist. Ganz aufgelöst wird sie bei landwirtschaftlichen Exporten, die die Basis der Nahrungsversorgung des Exportlandes bilden, wie der Reisexport Thailands und der Weizen- und Maisexport Argentiniens, die 1983 rund 70 % des gesamten Getreideexportwertes der Entwicklungsländer ausmachten. Solche Exporte stellen eine Verwertung eines den nationalen Bedarf übersteigenden Produktionsanteiles dar. Die Produktstruktur des Exportes steht somit nicht im Widerspruch zum Nahrungsbedarf der Bevölkerung des Exportlandes. Das heißt allerdings nicht, daß der Export dieser Nahrungsprodukte keine Defizite in der Versorgung der lokalen Bevölkerung hervorrufen könnte. Sie sind jedoch durch die Besitz- und Einkommensverteilung in sektoraler, regionaler und personeller Hinsicht verknüpft. Exporte von Grundnahrungsmitteln werden deshalb in den weiteren Überlegungen nur knapp berücksichtigt.

4.2 Entwicklung der Flächennutzung

Die Erzeugung von landwirtschaftlichen Exportprodukten außerhalb des Grundnahrungsmittelbereichs beansprucht Anbauflächen, die der Nahrungserzeugung entzogen werden. Bei wachsender Bevölkerung kann somit in Entwicklungsländern ein Nahrungsdefizit entstehen oder ein bestehendes Defizit kann sich ausweiten. Eine solche Verdrängung, die von verschiedenen Autoren unterstellt wird, kann über mehrere Entscheidungsmechanismen entstehen, die unterschiedlichen Einflußfaktoren unterliegen und eine jeweils differenzierte Bewertung erfordern. Drei Typen sind zu nennen:

1. Die Nutzung von Anbauflächen für Exportprodukte kann das Ergebnis einer freien betrieblichen Entscheidung auch im kleinbäuerlichen Bereich sein. Wenn die Erzeuger mit dem Nettoverkaufserlös von Exportprodukten am Markt mittelfristig mehr Nahrungsmittel erstehen, als sie auf ihren Flächen selbst erzeugen können, bringt dieser Produktionszweig einen größeren individuellen Nutzen als die Nahrungsmittelproduktion. "Verdrängung" findet zwar statt. Sie ist jedoch mit ökonomischen Vorteilen für den Anbieter verbunden. Dabei muß allerdings mittelfristig die Preis- und Ertragssicherheit für den Erzeuger gesichert oder zumindest kalkulierbar sein, denn die Umstellung von dem einen auf den anderen Produktionszweig ist nur über mehrere Jahre möglich.

2. Die Nutzung der Flächen für Exportkulturen im kleinbäuerlichen Betrieb kann staatlich oder privat (Klientel-System) verordneten direkten Anbauzwängen unterliegen und ein für den Betrieb ökonomisch suboptimales Nutzungssystem mit einer Verschlechterung der Nahrungsversorgung zur Folge haben. Dabei sind allerdings zwei Faktoren zu berücksichtigen:

- die traditionell verankerte innerbetriebliche Arbeitsaufteilung zwischen Mann und Frau. In vielen Gebieten Afrikas sind die Männer für den Anbau der Exportprodukte und die Frauen für die Nahrungskulturen zuständig. Eine Steigerung des Exportanbaus erfolgt über einen verstärkten Arbeitseinsatz des Mannes und (soweit möglich) eine Flächenausdehnung und nicht durch eine Beschränkung der Flächen für Nahrungskulturen.

- das Mischkultursystem (BEETS, 1982, S. 14 ff.). Nahrungskulturen werden aus ökologischen Gründen zwischen Exportkulturen angebaut. Ihre Ausdehnung kann somit auch eine Steigerung der Flächen für Nahrungskulturen zur Folge haben (DUPRIEZ, 1980, S. 129 ff.). Inwieweit und bis zu welchem Grade diese Einflußfaktoren wirksam werden, muß länderspezifischen Analysen vorbehalten bleiben.

3. Eine Ausdehnung der Anbauflächen für Exportkulturen kann auch über eine Veränderung der Besitz- bzw. Verfügungsverhältnisse am Boden erfolgen. So können bislang kleinbetrieblich genutzte Flächen im Rahmen eines solchen Strukturwandels zu größeren Staats- oder Privat-

betrieben für den mechanisierten Anbau von Exportprodukten zusammengelegt werden. Wenn damit eine Verringerung des Arbeitskräftebedarfs pro Flächeneinheit einhergeht (was die Regel ist), werden Arbeitskräfte freigesetzt. Wenn sie keine andere Beschäftigung finden, wird ihnen die Einkommens- und Nahrungsgrundlage entzogen. Auch wenn dadurch der Nettoertragswert pro ha gesteigert wird und diese Nutzungsänderung unter Außenhandelsgesichtspunkten ökonomisch vorteilhaft ist, werden Teile der Bevölkerung aus dem Produktionsprozeß gedrängt, so daß sie ihren Nahrungsbedarf nicht mehr selbst decken können. Dieser durch die Verteilung der Ressourcen und eine Veränderung des Einsatzverhältnisses der Produktionsfaktoren verursachte Negativeffekt eines exportorientierten Produktionssystems kann bei gleichem soziopolitischen Umfeld auch dann eintreten, wenn Grundnahrungsgüter exportiert werden, wie oben angesprochen wurde.

Phänomene der Verdrängung, wie sie unter 2. erwähnt sind, werden in verschiedenen Gebieten Südamerikas, aber auch in asiatischen Ländern beobachtet. Generell dagegen braucht eine Ausdehnung der Anbaufläche für Exportkulturen und eine Steigerung des Exportes nicht zwangsläufig mit einer Verschlechterung der Nahrungsversorgung verknüpft zu sein, auch wenn im Zuge der Ausfuhrsteigerung der Importbedarf an Nahrungsmitteln ansteigt. Um eine Vorstellung darüber zu gewinnen, was bezüglich der Entwicklung der Anbauflächen seit den 60er Jahren geschehen ist, wurde eine Analyse für die Region Afrika südlich der Sahara durchgeführt und Korrelationskoeffizienten zwischen der Entwicklung der Anbauflächen ausgewählter Exportgüterzweige und der Nahrungskulturen ermittelt. Die Ergebnisse sind in Übersicht 3 wiedergegeben.

Soweit die Anbauflächen der Exportkulturen tatsächlich ausgedehnt worden sind (Kaffee, Tee, Tabak), wurde eine positive Korrelation zur Entwicklung der Anbauflächen für Nahrungskulturen ermittelt. Exportkulturen mit rückläufigen Anbauflächen dagegen weisen negative Koeffizienten auf. Bezüglich der Anbauflächen kann deshalb von einer Verdrängung im Sinne einer Nutzungsänderung nicht gesprochen werden. Gleichwohl ist nicht ausgeschlossen, daß sich Nahrungskulturen nur auf weniger ertragsfähigen Böden ausdehnen konnten.

Übersicht 3: Korrelation zwischen der Entwicklung der Anbauflächen für Exportkulturen und Nahrungskulturen in Afrika südlich der Sahara von 1966 - 1983

Nahrungskulturen / Exportkulturen	Weizen	Hirse	Reis	Mais	Getreide insges.	Knollenprodukte	Hülsenfrüchte	Nahrungskulturen insgesamt
Kaffee	-0,550	0,630	0,613	0,251	0,602	0,644	0,455	0,620
Tee	-0,515	0,689	0,908	0,475	0,899	0,891	0,881	0,916
Kakao*	0,733	-0,697	0,768	0,448	-0,830	-0,804	-0,629	-0,832
Baumwolle*	0,851	-0,686	-0,703	-0,149	-0,660	-0,673	-0,304	-0,633
Erdnüsse*	0,759	-0,815	-0,833	-0,303	-0,827	-0,771	-0,644	-0,809
Sisal*	0,800	-0,776	-0,932	-0,352	-0,961	-0,926	-0,713	-0,961
Tabak	-0,733	0,702	0,747	0,312	0,757	0,726	0,496	0,734
Exportkulturen insgesamt*	0,907	-0,829	-0,941	-0,245	-0,922	-0,830	-0,561	-0,892

Anmerkung: Die mit * gekennzeichneten Exportkulturen weisen rückläufige Anbauflächen auf.

Quelle: FAO, Production Yearbook, verschiedene Jahrgänge.

4.3 Komplementäre Dienstleistungen und Ertragsentwicklung

Konkurrenz- oder Komplementärbeziehungen zwischen den beiden Produktionszweigen ergeben sich neben der Flächennutzung auch auf der Ebene der Bereitstellung komplementärer Dienstleistungen für die landwirtschaftliche Produktion. In der überwiegenden Zahl der Entwicklungsländer kann nicht davon ausgegangen werden, daß sie produktionsspezifisch den landwirtschaftlichen Erzeugern zur Nutzung angboten werden. Es erfolgt vielmehr aus vielerlei Gründen eine selektive Bereitstellung:

- Handelsdünger wird oft nur für die Exportgüterproduktion bereitgestellt, weil er nur knapp verfügbar ist, der Staat die Exporte steigern will oder muß, die Verteilungssysteme für Produktionsmittel schlecht funktionieren und die Bezahlung des Düngers somit sichergestellt ist.

- Saat- und Pflanzgut wird aus denselben Gründen vorrangig den Exportzweigen zur Verfügung gestellt. Besonders gravierend sind hier die Probleme in der physischen Distribution, die sich durch eine regionale und betriebsspezifische Konzentration noch am ehesten bewältigen lassen.

- Ein funktionsfähiger Beratungsdienst in einem kleinbäuerlich geprägten Produktionssystem erfordert Fachkräfte, Programme, Transportmittel und Kontrollen. Ein Kaffee-, Kautschuk- oder Baumwollprogramm läßt sich kostengünstiger durchführen und kontrollieren als ein flächendeckendes Beratungsprogramm für Hirse, Sorghum, Maniok, Bohnen und selbst Reis.

- Die Verbreitung von pflanzenbaulichen Forschungs- und Züchtungsergebnissen war in den meisten Entwicklungsländern aufgrund wirtschaftspolitischer Interessen der Regierungen und logistischer Probleme in den exportorientierten Produktionszweigen effektiver als im Bereich der Nahrungskulturen. Besonders benachteiligt waren traditionelle Kulturen.

- Der Aufbau und die dauerhafte Verwurzelung von Kreditsystemen verspricht bei hoher Verkaufsproduktion wesentlich höheren Erfolg als

bei der Subsistenzproduktion, weil die Rückzahlung besser abgesichert ist.

- Die Verkehrsinfrastruktur wurde vorrangig in Zonen mit Exportproduktion ausgebaut. Besonders deutlich tritt dies in den afrikanischen Flächenstaaten auf.

- Die Absatzorganisation für Exportprodukte ist wegen der regionalen Konzentration dieser Produktionszweige effektiver und häufig effizienter. Im Gegensatz zu Nahrungsprodukten kann der Erzeuger mit sicherer Abnahme zu einem im voraus bekannten Preis rechnen.

- Hinter der Exportproduktion und dem Handel stehen mitunter der Einfluß und das Kapital großer Firmen, die Interesse an einem funktionsfähigen Dienstleistungsgewerbe haben bzw. einzelne Funktionen selbst übernehmen können.

Diese Beispiele unterstützen die These, daß die Exportgüterzweige knappe Ressourcen (Kapital, Fachkräfte, Organisationen) binden und sie dem Nahrungsgütersektor entziehen. Ertragssteigerungen, die durch die Qualität der komplementären Dienstleistungen möglich sind, finden im Nahrungsgütersektor nur bedingt statt. Die Kostenrelation verschiebt sich zugunsten der Exportgüterzweige. Es entsteht ein "produzierter" Kostenvorteil. Solche Prozesse wurden in vielen Ländern durch die angewandte Preispolitik noch verstärkt bzw. induziert.

Nun läßt sich entgegenhalten, daß bezüglich der Dienstleistungen viel mehr Komplementarität zwischen den Produktionszweigen besteht. Der Exportgütersektor ist danach lediglich der Kanal, über den Innovationen und Dienstleistungen in die landwirtschaftliche Produktion eingegeben werden. Dort erfassen sie, wenn auch mit einer zeitlichen Verzögerung, über vielfache Wirkungszusammenhänge auch den Nahrungsgütersektor. These und Gegenthese müssen im einzelnen länderspezifisch geprüft werden. Globalanalysen über Ertragsentwicklungen können jedoch einen ersten Hinweis geben. Sie wurden für Afrika südlich der Sahara vorgenommen und sind in Übersicht 4 wiedergegeben.

Übersicht 4: Korrelation zwischen der Entwicklung der Erträge für Exportkulturen und Nahrungskulturen in Afrika südlich der Sahara von 1966 - 1983

Nahrungskulturen / Exportkulturen	Weizen	Hirse	Reis	Mais	Getreide insges.	Knollenfrüchte	Hülsenfrüchte
Kaffee[1)]	-0,754	0,301	-0,265	0,227	-0,187	0,662	-0,406
Tee[3)]	0,657	-0,183	-0,011	-0,284	0,163	-0,531	0,607
Kakao[2)]	-0,179	0,395	0,114	-0,194	0,078	-0,237	-0,011
Baumwolle[3)]	0,732	-0,015	0,006	0,165	0,399	-0,392	0,567
Erdnüsse[2)]	-0,008	0,511	0,544	0,430	0,508	0,169	-0,197
Sisal[2)]	-0,068	0,023	-0,077	0,289	-0,070	0,1031	-0,234
Tabak[3)]	0,606	-0,184	0,321	0,103	0,412	-0,687	0,439

Anmerkungen: 1) Exportkulturen mit rückläufigen Erträgen. 2) Exportkulturen mit stagnierender Ertragsentwicklung. 3) Exportkulturen mit ansteigender Ertragsentwicklung.

Quelle: FAO, Production Yearbook, verschiedene Jahrgänge.

Exportkulturen mit steigender Ertragsentwicklung (Tee, Baumwolle, Tabak) sind mit der Ertragsentwicklung von Hirse und Knollenprodukten negativ korreliert. Tee weist darüber hinaus einen negativen Wert auch gegenüber Reis und Mais auf. Dieses Ergebnis spricht für die Verdrängungsthese. Abgesehen von Knollenprodukten sind die Werte jedoch unter dem Signifikanz-Niveau. Dennoch ist festzustellen, daß in den vergangenen zwanzig Jahren in Afrika bei steigenden Erträgen für einige Exportkulturen, die Erträge wichtiger Nahrungskulturen gesunken sind.

5. Schlußfolgerungen

Unter Berücksichtigung der Bevölkerungsentwicklung in Industrie- und Entwicklungsländern müssen für die Bewertung der Agrarexporte über die zu einem gegebenen Zeitpunkt anzutreffenden Kosten- und Preisverhältnisse hinausgehende Überlegungen angestellt werden.

Die wachsenden Beschäftigungsprobleme in Entwicklungsländern lassen sich über einen Ausbau der Exportgüterzweige nicht lösen; da

- für eine Reihe von Produkten der weltweite Importbedarf nur schwach ansteigt, stagniert und zum Teil rückläufig ist.

- die Steigerung der Exportproduktion in vielen Fällen mit einer Veränderung der Verfügungspraxis über Boden verbunden ist, die tendenziell einen Beschäftigungsrückgang induziert.

Aufgrund der Nachfrageentwicklung sind die realen Exporterlöse für viele Produkte absolut und natürlich noch stärker pro Kopf der Bevölkerung gesunken, so daß das daraus finanzierbare Importvolumen ebenfalls gesunken ist.

Die Steigerung der Exportproduktion hat keine nennenswerten Impulse für die Steigerung der Erzeugung von Nahrungsmitteln freigesetzt. Vieles spricht vielmehr dafür, daß eine gewisse Behinderung eingetreten ist. Zwar kann zumindest für Afrika von einer Verdrängung der Nahrungskulturen von den Anbauflächen nicht gesprochen werden. Der sektoral ungleichgewichtige Einsatz der komplementären Leistungen (Beratung, Vermarktung, Kredit) zugunsten der Exportgüterzweige hat jedoch eine Stagnation und in vielen Fällen einen Rückgang der Erträge der Nahrungskul-

turen zur Folge gehabt, während die Erträge vieler Exportgüterzweige angestiegen sind.

Wird eine Steigerung der Nahrungsproduktion und eine Verbesserung der Versorgung der Entwicklungsländer mit Nahrungsgütern angestrebt, müssen daher Bedenken gegen eine Steigerung der landwirtschaftlichen Exportgüterzweige vorgebracht werden. Sie kann sich unter bestimmten Bedingungen nachteilig auf die Nahrungsgüterproduktion und/oder die Versorgung der Bevölkerung auswirken.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. BASLER, A., Kann Zaire sich selbst ernähren? - africa spectrum 19 (1984), H. 3, S. 231-252.

2. BEETS, W.C., Multiple Cropping and Tropical Farming System. Boulder, Colorado 1982.

3. BLANCKENBURG, P. von, Exportkulturen contra Nahrungskulturen. Entwicklung und Zusammenarbeit, 23 (1982), H. 3, S. 16-18.

4. BRAUN, J. von, Markt - versus Subsistenzproduktion. Agrarwirtschaft 33 (1984), H. 10, S. 289-294.

5. COLLINS, J. und F.M. LAPPÉ, Vom Mythos des Hungers. Frankfurt 1978.

6. DONGES, J.B. und L. MÜLLER-OHLSEN, Außenwirtschaftsstrategien und Industrialisierung in Entwicklungsländern. Tübingen 1978.

7. DUPRIEZ, H., Paysans d'Afrique noir. Nivelles 1980.

8. GEORGE, S., How the Other Half Dies: the Real Reasons for World Hunger. Tatowa, New Jersey 1983.

9. HILLMAN, J.S., The Role of Export Cropping in Less Developed Countries. Paper presented at the Joint Meetings of the AEA-AAEA, Denver, Colorado, September 5-7, 1980.

10. LEWIS, W.A., The Slowing Down of the Engine of Growth. American Economic Review 70 (1980), No. 4, S. 555-564.

11. LIVINGSTONE, J. und H.W. ORD, Agricultural Economics for Tropical Africa. London, Ibadan, Nairobi 1981.

12. LE ROY, X., L'introduction de cultures de rapport dans un village Senoufo du Nord de la Cote d'Ivoire. Economie Rurale, 147-148 (1982), S. 68-71.

13. PREBISCH, R., Die Rohstoffexporte und die Verschlechterung der

terms of trade. In: Bohnet, M. (Hrsg.), Das Nord-Süd-Problem, 2. Aufl., München 1971, S. 115-123.

14. RIEDEL, J., Trade as the Engine of Growth in Developing Countries, Revisted. The Economic Journal 84 (März 1984), S. 56-73.

DIE ROLLE DER FAMILIENPLANUNG IN DEN LÄNDLICHEN GESELLSCHAFTEN SCHWARZAFRIKAS

von

Regina G Ö R G E N, Heidelberg

Die aktuelle Bevölkerungsentwicklung in Afrika südlich der Sahara - der Region mit der höchsten Bevölkerungswachstumsrate (3,1 %) führt in verstärktem Maße Entwicklungspolitiker, nationale Regierungen und Gesundheitspolitiker auf die Suche nach Maßnahmen zur Einschränkung des Bevölkerungswachstums.

Hierbei werden immer wieder Familienplanungsmaßnahmen als bevölkerungspolitisches Instrument angeführt. Nun kann Familienplanung weder eine Entwicklungs- noch eine Bevölkerungspolitik ersetzen (siehe Empfehlungen der Weltbevölkerungskonferenz 1984 in Mexiko). Primär geht es um eine soziale und wirtschaftliche Entwicklung zur Verbesserung der Lebenssituation der Armen, in der Familienplanung als ein Teil eines gesundheits- und sozialpolitischen Konzeptes von Bedeutung ist.

Familienplanungsprogramme werden z.Zt. in 41 afrikanischen Ländern durchgeführt. Ziel dieser Programme ist vorrangig die Verbesserung der gesundheitlichen Lage von Mutter und Kind, aber in einigen Ländern auch die Verringerung der Fruchtbarkeit und langfristig die Verringerung des Bevölkerungswachstums (WELTBANK, 1984).

Die Erfahrungen mit Familienplanungsprogrammen sind in Afrika begrenzt, da die Programme noch jung und die angebotenen Dienste von sehr geringer Reichweite sind.

Deutlicher als in anderen Bereichen ländlicher Entwicklung wird im Bereich der Familienplanung, daß zutiefst private Entscheidungen aus der Intimsphäre des Individuums zu Konsequenzen im gesellschaftlichen Entwicklungsprozess führen. Zu prüfen ist, inwieweit in dem Bereich, in dem diese privaten Entscheidungen getroffen werden - in der Familie und der Großfamilie - ein Bedarf an Familienplanung besteht, inwieweit

traditionelle Methoden diesen Bedarf befriedigten und inwieweit "moderne" Familienplanungsangebote den sozio-ökonomischen und soziokulturellen Gegebenheiten entsprechen.

1. Bedarf an Familienplanung auf der Mikroebene der bäuerlichen Familie

Gibt es überhaupt einen irgendwie gearteten Bedarf an Familienplanungsangeboten auf der Ebene der Familie im ländlichen Afrika? Zur Beantwortung dieser Frage müssen die sozio-ökonomischen und soziokulturellen Hintergründe, die die aktuelle Familiengröße und Familienzusammensetzung bäuerlicher Familien bestimmen, untersucht werden.

1.1 Mutterschaft

Die Stellung der afrikanischen Frau in der Gesellschaft und Familie wird wesentlich definiert durch ihre Fähigkeit, Mutter zu werden. Dies gilt in allen ländlichen Gesellschaften Afrikas, ist aber vermutlich besonders ausgeprägt in islamisch beeinflußten Gesellschaften (FLEISCHER, 1977). Wesentliches Ziel jeder Heirat ist die möglichst bald einsetzende Schwangerschaft. Besondere Riten sollen dies begünstigen (NDEKEZI, 1984). In einigen Kulturen wird das erste Jahr nach der Heirat als Schonraum betrachtet, in dem die junge Ehefrau verwöhnt und von schwerer Arbeit verschont wird, um der Mutterschaft möglichst günstige Bedingungen zu verschaffen (MUSHANGA, 1973). Die Schwangerschaft erfordert vielfältige traditionelle "Schwangerschaftsvorsorge", um das Gedeihen des Fötus sicherzustellen (KISEKKA, 1973). Mit dem neugeborenen Kind wird die Frau in den Kreis der Mütter aufgenommen, eine Ehre, die z.B. in Ruanda durch das Tragen des Stirnbandes aus Maisstroh nach außen sichtbar gemacht wird. Vielfache Mutterschaft führt in traditionellen Gesellschaften zu besonderen Ehrungen. So kann in Ruanda die Frau, die sieben und mehr Kinder geboren hat, den Zahlnamen führen, "Nyandwi" nach dem siebten, "Nyaminani" nach dem achten usw. Die gesellschaftliche Position der Frau steigt mit der Kinderzahl und dem Alter (KERSHAW, 1973).

1.2 Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit

Die Wertschätzung der Mutterschaft erklärt die besondere Rolle, die der Fruchtbarkeit zugeschrieben wird. Fruchtbarkeitsfördernde Riten sind überall zu finden. Die Furcht vor Unfruchtbarkeit spielt im Denken und Fühlen der Frauen eine wichtige Rolle. Es besteht die Angst, daß feindlich gesinnte Kräfte daran interessiert sein könnten, die Fruchtbarkeit negativ zu beeinflussen oder zu rauben. Auf dem Hintergrund der Kolonialgeschichte Afrikas ist es nicht verwunderlich, daß den Weißen solche Angriffe auf die Fruchtbarkeit der Afrikaner zugetraut werden.[1)] Unfruchtbarkeit der Töchter ist eine Schande für die Familie. Mädchen, die nicht menstruierten und deren Brüste sich nicht entwickelten, wurden in der traditionellen ruandischen Gesellschaft ertränkt (KAGAME, 1954). Unfruchtbaren Frauen werden besondere unheilbringende Kräfte zugeschrieben, die auf die Fruchtbarkeit anderer Frauen oder die Gesundheit der Kinder anderer Frauen negativ wirken (KISEKKA, 1973). Unfruchtbare Frauen können die Landwirtschaft negativ beeinflußen, so daß z.B. ein von einer unfruchtbaren Frau betretener Garten keine Früchte mehr bringt.[2)]

Unfruchtbarkeit des Mannes wird in den meisten ländlichen Gesellschaften nicht offensichtlich, da der Ehemann von anderen männlichen Familienmitgliedern vertreten werden kann (NDANGIZA, 1984; MWAMBIA, 1973; KERSHAW, 1973). Sie wird lediglich als männliche Impotenz bedeutsam und dann in der Regel von traditionellen Heilern behandelt. Ist die Behandlung nicht erfolgreich, hat der Betroffene einen sehr hohen Leidensdruck (KISEKKA, 1973).

---

1) KERSHAW (1973) berichtet, daß aus Sicht der Kikuyu die Kolonialherren in Kenia gegen die Beschneidung aufgetreten seien, da sie deren fruchtbarkeitsfördernde Rolle erkannt hätten, aber die Fruchtbarkeit der Afrikaner senken wollten (S. 50). Nach eigenen Erfahrungen in Ruanda besteht diese Angst vor dem Angriff der Weißen auf die Fruchtbarkeit der Afrikaner in vielfältiger Weise. So ging z.B. bei den ersten Impfkampagnen das Gerücht, daß die Impfspritze unfruchtbar mache. Ähnliche Ängste fand ich sogar bei verantwortlichen Kadern der nationalen Familienplanungsbehörde bezüglich der gelieferten Kontrazeptiva.

2) Mündliche Mitteilung, die ich während meines Ruanda-Aufenthaltes erhalten habe.

1.3 Rolle der Kinder

Die enorme Wertschätzung der reproduktiven Potenz von Frauen und Männern liegt in der Rolle der Kinder in den agrarischen Gesellschaften begründet. Kinder sind als Familienarbeitskräfte im afrikanischen landwirtschaftlichen Betrieb unverzichtbar. Sie übernehmen Aufgaben der Haushaltsführung (Wasserholen, Holzholen, Geschwisterhüten), in der Tierzucht als Hütejungen, in der Pflanzenproduktion beim Jäten und Ernten usw.

Kinder sind die wesentliche Alterssicherung. In der Regel wird in den patrilinearen Gesellschaften ein Sohn Verantwortung für Behausung, Feldbestellung und medizinische Versorgung der Eltern übernehmen. Im ländlichen Kenya wurde für 3/4 der Familien dieser "Wertefluß" zwischen den Generationen gefunden (DOW und WERNER, 1983). Kinder bieten darüber hinaus die Chance, vom gesellschaftlichen Kuchen, der im modernen Sektor verteilt wird, durch eine besonders vorteilhafte Heirat oder einen guten Beruf ein Stück abzubekommen.

Gerade in Zeiten abnehmender landwirtschaftlicher Erträge durch verschlechterte Produktionsbedingungen steigen die meist unrealistischen Hoffnungen auf einen gesellschaftlichen Aufstieg in der Stadt oder im Staatsdienst. In einer Befragung von Bauern in einer landwirtschaftlich armen Region Ruandas wünschten 70 % der Befragten nicht, daß ein Sohn Landwirt wird (BERGSTROM, 1980). Geträumt wird von Prestigeberufen wie Radiosprecher, Chauffeur, Staatsbeamter u.a.

Hier wird der Grabenbruch sichtbar, der sich in allen traditionellen ländlichen Gesellschaften auftut zwischen dem gesellschaftlichen Wandel, von dem oft nur wenige profitieren, und den weitgehend unveränderten oder sich verschlechternden Lebens- und Produktionsbedingungen auf dem Lande.

Diese Situation hat Rückwirkungen auf die angestrebte Familiengröße, auf die Lebensperspektive der Landkinder und den Bedarf an Familienplanung.

1.4 Geburtenabstände

Die kurzen Geburtenabstände, die in vielen afrikanischen Gesellschaften inzwischen die Regel sind, bedeuten sowohl für die Mütter als auch für die Kinder ein enormes gesundheitliches Risiko. Die Chance im Säuglingsalter zu sterben ist bei Kindern, die mit 1-2 jährigem Geburtsabstand geboren werden, um vieles höher als bei größerem Geburtenabstand.

Die Frauen, die in Afrika Hauptproduktivkraft in der Landwirtschaft sind, und auf deren Schultern nahezu die gesamte Nahrungsmittelproduktion ruht, sind durch fortgesetzte Schwangerschaften und Geburten in enorm hohem Maße belastet. Die Tatsache, daß die Hälfte der Frauen im fruchtbaren Alter eine Anämie hat, ist nur ein Indikator hierfür (IRAM, 1982, S. 81).

Die hohe Säuglingssterblichkeit erzwingt in der Konsequenz hohe Geburtenraten, da sie jede Planung der Kinderzahl unmöglicht macht. Sie trägt zusätzlich zu einer enormen Belastung der Mütter bei, da jedes gestorbene Kind, neben dem Leid und Elend, die sein Tod verursachen, durch eine möglichst bald einsetzende Schwangerschaft "ersetzt" werden muß. Hier ist also zweifellos ein Bedarf an Familienplanung zur Vergrößerung der Geburtenabstände vorhanden.

1.5 Ressource Land

Die absolute oder negative (SIVARD, 1985) Bodenknappheit führt bei Systemen der Realerbteilung zu einer Abnahme der Produktion pro Familie und somit in der Regel zu einer Verschlechterung der Lebensbedingungen. Ruanda ist hier ein herausragendes Beispiel. In vielen Regionen Ruandas ist schon in 10 Jahren mit einer Betriebsfläche von nur 0,5 Hektar für die Mehrzahl der Familien zu rechnen[1)], zweifellos die untere Grenze für die Familienversorgung im Subsistenzbetrieb. Somit ist unter Bedingungen, in denen Erwerbsmöglichkeiten außerhalb der Landwirtschaft äußerst rar sind, ein objektiver Bedarf an Familienplanung gegeben, der sich in langsam zunehmenden Maße auch als subjektiver Bedarf artiku-

1) In vielen afrikanischen Ländern ist die Bevölkerungsdichte gering, Land steht ausreichend zur Verfügung, aber die fruchtbaren Ebenen sind äußerst begrenzt.

liert (IRAM, 1982, S. 53). In der Mehrzahl der afrikanischen Länder, die sich durch äußerst geringe Bevölkerungsdichte auszeichnen, wird diese Ressourcenknappheit von der Landbevölkerung wohl nicht empfunden, auch wenn dort die ökologische Belastungsfähigkeit durch Überweidung, Entwaldung und Raubbau am Boden, besonders in semiariden Gebieten, überstrapaziert wird.

Versucht man auf der Mikroebene der Familie Bilanz zu ziehen, so kann festgestellt werden, daß die Arbeits- und Lebensbedingungen im ländlichen Afrika Kinderreichtum erfordern, um Familienarbeitskräfte und Altersversorgung zu sichern. Dies äußert sich in einer ausgeprägt pronatalistischen Haltung in allen Kreisen der Bevölkerung. Ein Bedarf an Familienplanung besteht im Sinne der Erhaltung der Gesundheit von Mutter und Kind und als geburtenbeschränkende Maßnahme dort, wo Ressourcenknappheit die Zukunft der Kinder in höchstem Maße gefährdet.

Es muß aber hervorgehoben werden, daß zuallererst die Planungsgrundlage für eine geringere Kinderzahl durch Senkung der Säuglings- und Kindersterblichkeit geschaffen werden muß (IRAM, 1982, S. 156). Nach Berechnungen für Indien sind im Durchschnitt 5-6 Kinder erforderlich, um sicherzustellen, daß ein Sohn den 65-jährigen Vater überlebt (WANDER, 1980, S. 114 f.).

2. Traditionelle Familienplanung

Der enorme Anstieg der Bevölkerung in den Ländern Afrikas kann mit einem Sterblichkeitsrückgang aufgrund einer verbesserten medizinischen Versorgung nicht befriedigend erklärt werden. Das hieße, die Möglichkeiten und Reichweite moderner Medizin in Afrika zu überschätzen (DIESFELD, 1984). Vermutlich handelt es sich um ein multifaktorielles Geschehen, an dem medizinische Versorgung, Seuchenbekämpfung, Verbesserung der Hygienebedingungen, Verringerung kriegerischer Auseinandersetzungen, Nahrungshilfeprogramme, Anstieg der Fruchtbarkeit u.a. beteiligt sind. Zu fragen ist, ob es nicht traditionelle Formen der Familienplanung gegeben hat, die die Kinderzahl beschränkten und die Geburtenabstände vergrößerten, ob diese Formen fortbestehen oder zurückgedrängt wurden und ob sie eventuell reaktiviert werden können.

Generell kann festgestellt werden, daß es Familienplanung - als Regulation von Größe und Zusammensetzung der Familie - in allen Gesellschaften und zu allen Zeiten gegeben hat. D.h. es gab Regeln, die die biologisch maximale Fruchtbarkeit in eine den gesellschaftlichen Bedingungen angepaßte Fruchtbarkeit überführten. In den traditionellen afrikanischen Gesellschaften spielten verschiedene Maßnahmen eine Rolle:

- gesellschaftliche Festlegung der reproduktiven Phase
- periodische Abstinenz
- Stillen
- Abtreibung und Kindestötung
- coitus interruptus.

Diese Maßnahmen sind in unterschiedlicher Ausprägung und Verbreitung wohl in allen Gesellschaften zu finden.

2.1 Gesellschaftliche Festlegung der reproduktiven Phase

In der Regel wird der Beginn der reproduktiven Phase und häufig auch ihr Ende gesellschaftlich bestimmt. Das Heiratsalter kann sehr niedrig liegen oder sehr hoch, letzteres häufig bestimmt durch den hohen Brautpreis.

Um dem Sexualtrieb im Jugendalter Raum zu geben, wurden in vielen Gesellschaften sexuelle Spiele zwischen Jugendlichen erlaubt, wobei die Penetration (und damit die Conception) strikt untersagt war. Fehlverhalten mit folgender Schwangerschaft wurde auf's Schärfste geahndet, so daß eine Regelverletzung äußerst unwahrscheinlich wurde. Die Bestrafung erfolgte sowohl im Kollektiv als auch für das beteiligte Paar (KERSHAW, 1973, S. 49).

Häufig wurden die jungen Mädchen im Kreise der Frauen der Familie gut behütet und von jeglichem Kontakt mit dem männlichen Geschlecht ferngehalten und so unerwünschte Schwangerschaften wirksam verhindert. Diese Behütung konnte sehr weitgehend sein, so daß z.B. schon das Sitzen auf einem Stuhl, der zuvor von einem Jüngling besetzt war, verboten wurde (NDANGIZA, 1984, S. 18).

Das Ende der reproduktiven Phase der Frau wurde gelegentlich gekoppelt an das Erwachsenwerden des Erstgeborenen; so war z.B. bei den Kikuyu

in Kenia weiterer Geschlechtsverkehr nach der Beschneidung des Erstgeborenen untersagt (KERSHAW, 1973, S. 55). Häufig gehen aber auch die sexuellen Aktivitäten weit über die Menopause hinaus (KISEKKA, 1973, S. 152).

2.2 Periodische Abstinenz

Aus der Erfahrung, daß zu dichte Geburtenabstände ein Überleben der Kinder unwahrscheinlich machen, wurden die verschiedensten Abstinenzregeln entwickelt. In der Periode post-partum war Geschlechtsverkehr für die Frau untersagt. Diese Phase umfaßte meist die Lactationsperiode, konnte aber in extremen Fällen weit darüber hinausgehen. So war bei den Meru in Kenya das Ende der Abstinenzperiode durch Ausfallen des ersten Milchzahns des Kindes angezeigt (MWAMBIA, 1973, S. 61). Möglich waren diese langen Abstinenzperioden nur in polygynen Gesellschaften, weil hier der Mann andere Frauen zu seiner Befriedigung zur Verfügung hatte oder sogar Frauen enger Freunde in den Kreis potentieller Geschlechtspartnerinnen einbezogen werden konnten (MWAMBIA, 1973, S. 61). Neben der Periode post-partum gab es andere Perioden, in denen Geschlechtsverkehr untersagt war, so z.B. zu Zeiten der Trauer (NDANGIZA, 1984, S. 18) oder bei Ausübung bestimmter gesellschaftlicher Funktionen, z.B. als Mitglied des Ältestenrates der Männer (MWAMBIA, 1973, S. 61).

2.3 Stillen

Stillen hatte und hat im ländlichen Afrika als empfängnisverhütendes Mittel einen festbegründeten Platz. Es ist zwar kein absolutes, aber ein relatives Empfängnishindernis, dessen Wirksamkeit allerdings mit jedem Monat nach der Geburt abnimmt. Stillen ist heutzutage bei der Reduktion der potentiellen Fertilität in Afrika der wesentlichste Faktor (WELTBANK, 1984, S. 133).

2.4 Abtreibung, Kindestötung

Sie spielten dann eine Rolle, wenn die anderen Mechanismen versagt hatten. So war z.B. Kindestötung in nomadischen Gesellschaften oft unausweichliches Gebot, wenn die Versorgungssituation die angepaßte Ernährung

des abzustillenden Kindes nicht erlaubte, so daß die Mutter gezwungen war, dem Kind, das sie schon kannte, vor dem unbekannten Neugeborenen den Vorzug zu geben. Daß dies mit großem Leid für die Eltern und besonders die Mutter verbunden war, liegt auf der Hand.[1] Hierzu gehört auch die Praxis des Infantizides bei Zwillingen, die in Gesellschaften mit kargen Existenzbedingungen häufig anzutreffen ist.

Abtreibung spielte und spielt besonders dann eine Rolle, wenn voreheliche Schwangerschaften gesellschaftlich geächtet sind. Kenntnisse über abortive Praktiken scheinen in allen Gesellschaften zu existieren. Der Abort wurde durch stumpfe mechanische Einwirkung durch Stöße, Hiebe, "Massagen", durch Manipulationen am Uterus (z.B. mit Hölzchen, Pflanzensamen u.a.) oder medikamentös (durch Pflanzenextrakte, Seife, überdosierte moderne Medikamente u.a.) hervorgerufen (GÖRGEN, 1985, S. 16). Daß dies häufig zu unkompletten Aborten führte, muß nicht gesondert hervorgehoben werden.[2]

2.5 Coitus interruptus

Die verbreitetste "coitale" Verhütungsmethode ist zweifellos der coitus interruptus. Er spielt besonders bei vorehelichen und außerehelichen Beziehungen, die nicht zu einer Schwangerschaft führen sollen, eine Rolle (KERSHAW, 1973, S. 51). Er gilt unter hiesigen Bedingungen - abgesehen von seinen möglichen negativen psychischen Konsequenzen - als unbrauchbare Maßnahme, da er nur eine sehr begrenzte Zuverlässigkeit aufweist.[3] Er spielt aber hier, statistisch gesehen, sicherlich ebenso wie in Afrika eine nicht zu unterschätzende Rolle als Verhütungsmittel.

---

1) Vergleiche hierzu die eindrucksvollen Schilderungen dieser konfliktreichen Situation aus der Sicht einer Nomadenfrau der Kalahari. In: SHOSTAK, 1982.

2) Die Zahl illegaler Aborte in Entwicklungsländern geht in die Millionen. Komplikationen illegaler und spontaner Aborte stellen die Hauptursache für Hospitalisationen von Frauen im gebärfähigen Alter in Afrika und ihre Zahl wächst. Vergleiche hierzu POPULATION REPORTS, F, 1980.

3) Ihm wird ein Pearl Index von 25 zugeschrieben. D.h. von 100 Paaren, die 1 Jahr lang nur mit coitus interruptus verhüten, sind 25 Frauen nach Ablauf des Jahres schwanger.

Die traditionelle Familienplanung im ländlichen Afrika zeigt, daß es durchaus ein Bewußtsein über die Notwendigkeit der Regulierung menschlicher Fruchtbarkeit im Hinblick auf Gesundheit und Wohlgedeihen der Gesellschaft und ihrer Mitglieder gegeben hat. Diese traditionellen Regulationsmechanismen sind heute weitgehend gestört. Hierzu hat sowohl die Missionsarbeit mit ihrem Kampf gegen die Polygynie und gegen sexuelle Praktiken außerhalb der ehelichen Beziehung beigetragen, als auch die Einflüsse der modernen Lebensweise, die die Heranwachsenden in immer stärkerem Ausmaße dem Einfluß der Familie entziehen und die durch berufsbedingte Trennung der Ehepartner die sozial geregelten Formen geschlechtlichen Kontaktes unmöglich machen.

So kommt es neben einem Absinken der Sterberate zu einem Anstieg der Geburtenrate, also nicht, wie im Modell des demographischen Übergangs beschrieben, zu einem zeitverzögerten Absinken der letzteren. Man könnte von einer "Erosion der Fruchtbarkeitskontrollsysteme sprechen" (SINDIGA, 1985), die aktuell zu einem unkontrollierten Anstieg der Fruchtbarkeit führt. So haben die letzten 2 Jahrzehnte in Kenya zu einem Anstieg der Gesamtfruchtbarkeitsrate von sieben Kinder pro Frau auf acht (1983) geführt (SINDIGA, 1985, S. 71).

3. Moderne Familienplanungsangebote im soziokulturellen Kontext der ländlichen Gesellschaften

Inwieweit ist nun das Angebot moderner Familienplanung an den beschriebenen objektiven und subjektiven Bedarf und an die soziokulturellen Gegebenheiten angepaßt?

Alle "moderne" Familienplanung basiert auf "coitaler Kontrazeption" (SINDIGA, 1985). Entsprechend der naturwissenschaftlichen Analyse des Befruchtungsvorganges und seiner biologischen Voraussetzungen wurden im Laufe der letzten Jahrzehnte in Europa und den USA "moderne" Verhütungsmittel entwickelt bzw. weiterentwickelt, die in der einen oder anderen Weise den Befruchtungsvorgang zu stören vermögen, sei es, indem sie mechanische Barrieren errichten (Pessar, Condom, Sterilisation), sei es durch funktionale Barrieren (Spirale) oder medikamentös durch Hormone (Spritze, Spirale) oder Spermizide (Sprays, Gelees). Dahinter steht das Konzept, daß der Geschlechtsakt als eigentlicher Ort des Ge-

schehens beeinflußt werden muß. Beteiligt sind nur die beiden Geschlechtspartner oder sogar nur einer der beiden.

Im traditionellen Weltbild afrikanischer Gesellschaften hat ein derartiges mechanistisches, causal-analytisches Konzept keinen Raum. Fruchtbarkeit von Mensch und Natur sind Lebensgrundlagen, die vom Fruchtbarkeitsgott geschenkt werden und die es im sozialen Gefüge zu schützen und zu bewahren gilt. Der Mensch ist als Teil der Natur aufs Engste ihren Kräften und Einflüßen verbunden. Er ist innerhalb des Clans der aktuell lebende und die Erde verwaltende Teil, verbunden mit den schon gegangenen - den Ahnen - und den noch kommenden - den Kindern, Enkeln und Urenkeln. So ist es nicht die Entscheidung des Individuums, ob und wann Kinder geboren werden. Der Fruchtbarkeitsgott[1)] schenkt die Kinder. Sie sind somit Zeichen göttlicher Segnung, ein Faktum, das sich auch in den Namen äußert. "Habyalimana", d.h. Geschenk Gottes, heißt z.B. der ruandische Präsident.

Die soziale Gruppe, in der der einzelne lebt, kontrolliert die Erfüllung der Regeln, die den Fruchtbarkeitsgott gewogen halten (Fruchtbarkeitsriten, Abstinenzregeln usw.). Dies ist in agrarischen Gesellschaften von besonders großer Bedeutung, da der Fruchtbarkeitsgott auch die Fruchtbarkeit der Felder und des Viehs beeinflußt.

Die europäische Vorstellung vom Ehepaar, das zu Beginn seines gemeinsamen Lebenswegs Zukunftsplanungen vornimmt, berufliche und private Lebensziele formuliert und hier die geplante Kinderzahl einfügt, entspricht nicht den Gegebenheiten der afrikanischen Gesellschaften. Der Zyklus von der Geburt bis zum Tode und die Heimkehr zu den Ahnen wird als Wiederkehr schon dagewesener Ereignisse und Probleme verstanden. Die Kinder sind in dieser Vorstellung die wiedergekommenen Ahnen (KERSHAW, 1973, S. 58), ein Faktum, das häufig in der Namensgebung Niederschlag findet. Die Menopause kann im zyklischen Zeitbegriff als "wieder jung werden" (KISEKKA, 1973, S. 153) verstanden werden, das die Frau ihren Ahnen und damit ihrem eigenen Ursprung nahebringt.

---

1) Dieser ist vermutlich bei den Anhängern christlicher Religionen durch den Christengott ersetzt worden.

Die Denkweise, die modernen Familienplanungsangeboten zugrundeliegt, ist oft nicht dem traditionellen Weltbild der ländlichen afrikanischen Gesellschaft angepaßt. Die postulierte individuelle Planungsmöglichkeit existiert nicht. Befragungen von "drop-outs" in Kenya - also von Frauen, die die eine oder andere Methode der Familienplanung angewandt und entgegen der selbstgesetzten Zielvorstellung vorzeitig abgebrochen haben, ergab, daß die überwiegende Mehrzahl der Frauen (81 %) sozialem Druck der Verwandtschaft nachgegeben hatte. Der Druck, Geburtenkontrolle einzustellen, wurde besonders stark auf die 20-34jährigen ausgeübt (SINDIGA, 1985, S. 81), also auf Frauen, von denen die Erfüllung ihrer Reproduktionspflichten in besonderem Maße erwartet wird. Dieser soziale Druck ist möglicherweise auch eine Ursache für das Ausmaß beschriebener Nebenwirkungen bei Gebrauch von Kontrazeptiva (WÜLKER, 1982).

4. Schlußfolgerungen für die Konzeption von Familienplanungsprogrammen im ländlichen Afrika

Familienplanungsprogramme sollten

- die traditionellen Wertvorstellungen stärker berücksichtigen und Bewußtseinsbildung in der Gesellschaft des Dorfes betreiben und nicht die Frauen als alleinige oder hauptsächliche Zielgruppe der Aufklärungsmaßnahmen und Bewußtseinsbildung definieren. Für die Gesundheitsberatung ergibt sich hier ein interessantes und wichtiges Arbeitsfeld.

- stärker den sozialen und nicht nur den individuellen Planungsaspekt berücksichtigen, anknüpfend an den traditionellen Elementen wie Vergrößerung der Geburtenabstände zur Verbesserung der Gesundheit von Mutter und Kind. Die soziale Verantwortung der Eltern und der gesamten Familie für die Gesundheit und Entwicklung der Kinder muß im Mittelpunkt der Überlegungen stehen (soziale statt coitaler Kontrazeption).

- fruchtbarkeitsorientiert sein, d.h. die Fruchtbarkeit der Frau und ihr Wunsch nach gesunden Kindern müssen die Basis des Programms bilden. Beratungs- und Behandlungsangebote bei Subfertilität und Infertilität haben hierin einen besonderen Stellenwert.

- die sensiblen Gruppen innerhalb der Gesellschaft identifizieren und

gezielt beraten. So sind Frauen in der Schwangerensprechstunde psychisch und physisch so sehr mit dem Austragen des Kindes beschäftigt, daß Beratung zur Geburtenkontrolle kaum Anklang finden kann. Die Beratung post-partum ist sicherlich angebrachter, scheitert aber häufig an der fehlenden Erreichbarkeit der Mütter. Die Schwangerenvorsorgeprogramme werden stärker akzeptiert als die Säuglingsvorsorgeprogramme.[1] Somit müßten letztere durch verbesserte Basisgesundheitsprogramme attraktiver werden und könnten dann auch für Familienplanung dienlich sein.

Dies alles bedeutet nicht, daß nicht moderne Methoden der Geburtenplanung angeboten werden sollten. Hierzu wurde auf der Weltbevölkerungskonferenz eine tragfähige Empfehlung gegeben: "Informationen über Familienplanung sollten alle medizinisch bewährten und geeigneten Methoden der Familienplanung einschließlich der natürlichen Familienplanung enthalten, um eine selbstbestimmte und freie Wahl in Übereinstimmung mit sich verändernden individuellen und kulturellen Wertvorstellungen zu sichern" (WELTBEVÖLKERUNGSKONFERENZ, 1984).

5. Familienplanung als Beitrag zur Einschränkung des Bevölkerungswachstums

Familienplanung ist vor allem eine vordringliche gesundheitspolitische Aufgabe, die zur Gesundheit von Mutter und Kind einen Beitrag leisten kann

- indem sie ungewollte Schwangerschaften und unfachmännisch durchgeführte Aborte verhindern hilft,
- indem sie durch Vergrößerung der Geburtenabstände die Überlebenschancen der geborenen Kinder verbessert und die Belastung für den mütterlichen Organismus verringert,
- indem sie die Beendigung der reproduktiven Phase bei Erreichung der angestrebten Kinderzahl ermöglicht.

Dies alles bedeutet noch keineswegs eine Reduktion der Gesamtfruchtbarkeitsrate, da diese im wesentlichen von der gewünschten Kinderzahl be-

---

1) Der Schwangerenvorsorge wurde schon traditionell ein hoher Stellenwert beigemessen, und so ist es nicht verwunderlich, daß in die Strategie der Risikominderung die moderne Medizin zusätzlich zur traditionellen Medizin aufgenommen wird.

einflußt wird. Eine Studie in Indien hat gezeigt, daß als erster Effekt von Familienplanung eine verbesserte Realisierung der gewünschten Kinderzahl durch Verringerung der Kindersterblichkeit eintritt (JEJEEBHOY, 1984). Diese Erfahrung kann die Basis für eine Reduktion aufgrund veränderter Zielvorstellungen liefern. Familienplanungsprogramme haben fruchtbarkeitssenkende Wirkung in Ländern gezeigt, die

- gut organisierte und von der Bevölkerung leicht erreichbare Angebote haben;
- die von der Regierung unterstützt werden;
- die unter günstigen sozialen und ökonomischen Bedingungen angeboten wurden (gestiegene Lebenserwartung, verringerte Säuglingssterblichkeit, hohe Einschulungsraten besonders der Mädchen, Urbanisierungsgrad, Arbeitsmöglichkeiten außerhalb der Landwirtschaft).

Auch unter ungünstigen sozio-ökonomischen Bedingungen kann es bei gut organisierten Familienplanungsprogrammen eine Senkung der Fruchtbarkeitsraten geben, wie z.B. in Indonesien (POPULATION REPORTS, J, 1985).

Nach einer umfassenden Studie von MAULDIN und LAPHAM wurden als wichtigste den Erfolg bestimmende Programmelemente die folgenden identifiziert:

- adäquate Supervision auf allen Ebenen
- Ausmaß, in dem das Personal die gestellten Aufgaben erfüllt
- Ausmaß des Einsatzes von Massenmedien
- Ausmaß von post-partum Programmen
- Verfügbarkeit und Erreichbarkeit von Diensten und Materialien
- Ausmaß, in dem durch begleitende Evaluation das Programm verbessert wird (POPULATION REPORTS, J, 1985).

Integrierte Programme, die sich eine Verbesserung der Lebenssituation der ländlichen Bevölkerung in umfassender Weise zum Ziel setzen, sind erfolgreicher als isolierte Familienplanungsprogramme. Eine besondere Rolle kommt hierbei Bildungs- und Ausbildungsmöglichkeiten für Mädchen und Frauen zu (POPULATION REPORTS, J, 1985).

Für den ländlichen Raum Afrikas sollten dem soziokulturellen Hintergrund angepaßte Programme entwickelt werden, die moderne Familienplanung im Rahmen von Mutter- und Kind-Fürsorgediensten anbieten, die die pronatalistische Haltung respektieren und auf der sozialen Verantwortung für die Gesundheit und Entwicklung der Kinder basieren. Mit sehr

kurzfristigen Erfolgen bezüglich der Reduktion des Bevölkerungswachstums kann nicht gerechnet werden.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. BERGSTROM, S., Fertility and subfertility as health problems - Population control versus family planning by the family. In: Bondestam, L. et al. (Hrsg.), Poverty and population control. London 1980.

2. DIESFELD, H.J., Bevölkerung und Familienplanung. In: Diesfeld, H.J. u. S. Wolter (Hrsg.), Medizin in Entwicklungsländern. Frankfurt 1984, S. 17-36.

3. DOW, T.E. u. L.H. WERNER, Prospects for fertility decline in rural Kenya. Population and Development, 9/1, 1983.

4. FLEISCHER, L., Zur Rolle der Frau in Afrika. Heirat, Geburt und Krankheit im Leben der Hausa-Frauen in Nigeria. Bensheim 1977.

5. GÖRGEN, R., Förderung des nationalen Familienplanungsprogramms in Ruanda. Gutachten erstellt im Auftrag der GTZ, Frankfurt 1985.

6. IRAM, Rapport d'evaluation Projet Agricole de Kibuye. Paris 1982, Tome II.

7. JEJEEBHOY, S.J., The shift from natural to controlled fertility: A cross-sectional analysis of ten Indian states. In: Studies in family Planning 15/4, 1984.

8. KAGAME, A., Les organisations socio-familiales de l'ancien Rwanda. Brüssel 1954.

9. KERSHAW, G., The Kikuyu of central Kenya. In: Molnos, A. (Hrsg.), Cultural source materials for population planning in East Africa. Nairobi 1973, S. 47-59.

10. KISEKKA, M.N., The Baganda of central Uganda. In: Molnos, A.(Hrsg.), Cultural source materials for population planning in East Africa. Nairobi 1973, S. 148-162.

11. MUSHANGA, M.T., The Nkole of South-Western Uganda. In: Molnos, A. (Hrsg.), Cultural source materials for population planning in East Africa. Nairobi 1973, S. 174-186.

12. MWAMBIA, S.P.K., The Meru of central Kenya. In: Molnos, A. (Hrsg.), Cultural source materials for population planning in East Africa. Nairobi 1973, S. 60-67.

13. NDANGIZA, A., La protection maternelle et infantile en milieu traditionnel rwandais. In: Famille Santé et Développement, Kigali 1/84, S. 14-21

14. NDEKEZI, S., Rituel du mariage coutumier au Rwanda. Kigali 1984.

15. POPULATION REPORTS F, Complications of abortion in developing countries. Population Reports Series F, Nr. 7, 1980.

16. POPULATION REPORTS J, Family planning programs. The impact of family planning programms on fertility. Population Reports Series J, Nr. 29, 1985.

17. SHOSTAK, M., Nisa erzählt, Das Leben einer Nomadenfrau in Afrika. Reinbeck 1982.

18. SINDIGA, I., The persistence of high fertility in Kenya. In: Soc. Sci. Med. 20/1, 1985, s. 71-84.

19. SIVARD, R.L., Women ... a world survey. Washington 1985.

20. WANDER, H. (Hrsg.), Bedingungen und Möglichkeiten der Integrierung bevölkerungspolitischer Programme in die nationale und internationale Entwicklungspolitik. Bericht des Unterausschusses für "Fragen der Bevölkerungspolitik in Entwicklungsländern" des wissenschaftlichen Beirats des BMZ. Frankfurt 1980.

21. WELTBANK, Weltentwicklungsbericht 1984. New York.

22. WELTBEVÖLKERUNGSKONFERENZ 1984 in Mexiko. Empfehlung 26, zitiert nach: Der Überblick 3/84, S. 13.

23. WÜLKER, G., Der Einfluß von Wertvorstellungen und Traditionen auf das generative Verhalten. In: Späth, L. u. H. Dräger (Hrsg.), Dritte Welt - ganze Welt? Das Bevölkerungswachstum bedroht die Menschheit. Stuttgart 1982, S. 71-101.

DIE ETHISCHE PROBLEMATIK DER FAMILIENPLANUNGSPOLITIK

von

Klaus W I L K E N S, Hannover

---

1. Vorbemerkung

Die Fragen, die mit dem Wachstum von Bevölkerungen und den Möglichkeiten einer Beschränkung solchen Wachstums zusammenhängen, betreffen Menschen in ganz unterschiedlichen gesellschaftlichen und kulturellen Kontexten in ganz verschiedener Weise. Wenn man zu den ethischen Aspekten solcher Fragen als evangelischer Theologe Stellung nimmt, verzichtet man auf den Anspruch, mit abschließenden und allgemeingültigen Antworten auf solche Fragen aufwarten zu können. Denn was im Blick auf Fragen des menschlichen Zusammen- und Weiterlebens ethisch geboten ist, gilt es nach evangelischem Verständnis jeweils neu zu entdecken, indem die konkrete Situation, in der solche Fragen begegnen, im Lichte der biblischen Grundentscheidungen reflektiert wird. Die Analyse und Deutung einer solchen konkreten Situation aber folgt nicht aus einer bestimmten ethischen Sichtweise, sondern ist Sache der Betroffenen, der jeweils Verantwortlichen, der Wissenschaft, also anderer. Insofern sind sozial-ethische Aussagen aus evangelischer Sicht immer ein Beitrag zu einem Dialog mit anderen, nicht zuletzt eben mit denen, die in Wissenschaft und Forschung Verantwortung tragen. Nicht anders verstehe ich meinen Beitrag im Rahmen dieser Tagung.

Dabei müßte man von einer ethischen Stellungnahme erwarten können, daß sie den Stellenwert, die relative oder absolute Gewichtigkeit der zu verhandelnden Thematik erkennbar macht und dazu verhilft, sie sachgerecht in den Horizont der jeweiligen ethischen Problemlage einzuordnen.

Für die Bevölkerungsfrage heißt dies, daß einer aufgeregten Dramatisierung des Weltbevölkerungswachstums (JACOBI, 1969) widersprochen werden muß und zwar vor allem dann, wenn damit von anderen, uns viel unmittelbarer betreffenden Fragen im politischen, sozio-ökonomischen Bereich abgelenkt wird. Nicht zu unrecht ist darum gegenüber derartigen Drama-

tisierungen die Rückfrage gestellt worden: Ist die Konsumexplosion in den Industrieländern nicht bedrohlicher als die Bevölkerungsexplosion in den Entwicklungsländern? Gibt es wirklich zu viele Menschen auf der Erde oder nur zu viele, die zu viel verbrauchten?

Widerspruch ist freilich ebenso gegenüber einer Tabuisierung unseres Themas anzumelden. Sie kann Ausdruck einer ideologischen Faszination sein, für die das zukünftige Geschick der Menschheit mit den Möglichkeiten gesellschaftlicher Veränderungen steht und fällt. Sie kann aber auch Folge moralischer Fixierung sein, in der die Herausforderung der konkreten Situation von den Forderungen der sittlichen Werteordnung überblendet werden.

Ich möchte nun in einem ersten Teil meines Referats auf einige Maxime, auf bestimmte theologische Grundentscheidungen eingehen, die mir für eine ethische Bewertung der Weltbevölkerungsproblematik aus christlicher Sicht bedeutsam erscheinen. Im zweiten Teil meines Referats werde ich dann auf die ethischen Kriterien eingehen, die mir für die Bewertung von Programmen der Familien- bzw. Bevölkerungsplanung bedeutsam erscheinen.

2. Theologische Eckwerte für eine ethische Bewertung der Weltbevölkerungsproblematik

2.1 Die neue Lebensperspektive

Bei den Fragen, die sich uns mit dem Weltbevölkerungswachstum stellen, geht es - wie es im Vorwort des EKD-Ratsvorsitzenden zur Bevölkerungsstudie der Kammer der EKD für Kirchlichen Entwicklungsdienst heißt (KIRCHENAMT DER EKD, 1984) - "darum, daß die Menschen in Nord und Süd sich in ihrer Lebenseinstellung neu orientieren". Oder um es mit Worten des Ökumenikers Ernst LANGE zu sagen: Das christliche Gewissen muß sich einleben in den größeren Haushalt der bewohnten Erde, es muß sich einüben in ein neues, nein, in sein ursprüngliches Zeit- und Weltgefühl" (LANGE, 1981, S. 307).

Dieses Zeit- und Weltgefühl läßt sich aus der Lebensperspektive entwickeln, die mit der Botschaft vom Kreuz Christi eröffnet wird. Da-

durch, daß Jesus am Kreuz die Lebensfeindlichkeit überzogener, maßloser Herrschafts- und Lebensansprüche durchleidet, erschließt er eine neue Dimension der Mitmenschlichkeit und Mitkreatürlichkeit. Denn hier wird im Akzeptieren der Grenze und in der gegenseitigen Beschränkung die Fülle des Lebens erfahren (ALTNER, 1974, S. 14). Der Geist, der von da ausgeht und die Menschen zu neuem Sein beruft, lehrt sie erkennen, daß in dieser neuen Lebensperspektive das Geschick der Menschen mit dem der Kreatur untrennbar verbunden ist (Röm. 8). In diesem Zeit- und Weltgefühl verlieren "unbegrenztes Wachstum und ein beinahe grenzenlos zu steigerndes Glück ihre Berechtigung, gilt es, nach einer Balance von Wachstum und Umwelterhaltung, von Künstlichkeit und Natürlichkeit menschlichen Lebens zu suchen" (KIRCHENAMT DER EKD, 1984, S. 35).

Aus dieser umfassenden Vorstellung vom Leben, die das Lebensrecht des einzelnen ebenso einbezieht wie die kreatürlichen Zusammenhänge, gilt es langfristig Perspektiven zu entwickeln, die die vier Faktoren Ressourcen, Umwelt, Bevölkerung und Entwicklung in eine lebensfähige Balance zu bringen vermögen.

Das Aufzeigen solcher Perspektiven, die auf ein Gleichgewicht von Ressourcen, Umwelt, Bevölkerung und Entwicklung zielen, fordert die Industrieländer nicht minder heraus als die Entwicklungsländer. Nicht zuletzt aber sind die Kirchen mit der Frage nach der neuen Lebensperspektive nach ihrem missionarischen Beitrag gefragt.

In diesem übergreifenden Bezugsrahmen sind die ethischen Fragen, die sich mit dem Weltbevölkerungswachstum stellen, zu reflektieren. Sie lassen sich aus der individuellen Sicht der Beziehung von Mann und Frau allein nicht beantworten. Im Gegenteil, wird die Bevölkerungsfrage ausschließlich an das Verständnis von Ehe und Familie angebunden, so kommt es zu perspektivisch verzerrten Teilantworten, die dem Weltproblem der Bevölkerungsdynamik nicht gerecht werden und dessen gesellschaftliche, sozio-ökonomische und ökologische Implikationen nicht im Blick haben.

2.2 Die Entschränkung von Fruchtbarkeit und Heil

Mein zweiter Punkt hat damit zu tun, daß die in den biblischen Texten verheißene und bezeugte Heilsgeschichte Gottes mit seinem Volk und allen Menschen eine Entschränkung von Geschlechtlichkeit bzw. Fruchtbarkeit und den verheißenen oder zugesagten Heilsgaben Gottes in sich schließt.

Schon im Alten Testament ist der Segen der Fruchtbarkeit, mit dem sich Gott nach der Schöpfungsgeschichte (1. Mose 1, 22 u. 28) Menschen und Tieren zuwendet, heilsgeschichtlich orientiert. Denn die Verheißung an Abraham über Dauer und Wachstum des Volkes Israel zielt auf ein heilsames Zusammenleben aller Völker, aller Geschöpfe (Jes. 11). Damit sich Gottes Gerechtigkeit von Zion her bis an die Enden der Welt erstrecken kann, darum muß Israel groß und stark werden. Fruchtbarkeit ist hier kein Wert an sich, ist - im Gegensatz zu den Fruchtbarkeitsmythen, die das Umfeld des Alten Testaments prägen - nicht Gabe, in der Gott verfügbar wird.

Im Neuen Testament wird die Entschränkung von Segen bzw. Heilszusage und Vermehrung konsequent zu Ende geführt. Die Berufung aller Menschen zur Gotteskindschaft, zur Teilhabe am endzeitlichen Gottesreich, das mit dem Kommen Jesu angebrochen ist, wird hier zum zentralen Orientierungspunkt. Paulus: "Da ist nicht Jude noch Grieche, da ist nicht Sklave noch Freier, da ist nicht Mann und Frau. Denn ihr seid alle Kinder Gottes durch den Glauben an Christus Jesus" (Gal. 3, 26 u. 28). Die Botschaft von dem Gott, der Leben auch aus dem Tode erwecken kann, zielt immer auch auf die Entmythologisierung aller naturhaft-religiösen Mythen, die seines Heilshandels im Geschehen von Zeugen und Gebären habhaft zu werden meinen.

So bricht das biblische Zeugnis mit einem religiös überhöhten Fruchtbarkeitspathos, das in der Welt des Alten und Neuen Testaments eine gewichtige Rolle spielte, aber auch heute noch Einstellungen und Verhaltensweisen vieler Menschen - insbesondere in der Dritten Welt - prägt.

2.3 Folgerungen für ein christliches Verständnis von Geschlechtlichkeit, Ehe und Elternschaft

Aus diesem biblischen Befund sind die Charakteristika eines christlichen Verständnisses von Geschlechtlichkeit, Ehe und Elternschaft abzuleiten. Ich möchte zwei Merkmale besonders hervorheben:

Einmal ist nach evangelischer Auffassung die Ehe als der von Gott in der Schöpfung vorgegebene Entwurf für das Miteinander von Mann und Frau dem Geschöpflichen, Natürlichen, den weltlichen Ordnungen zuzuordnen. Hier liegt ohne Frage ein Unterschied zum katholischen Eheverständnis vor, das das Sakrament der Ehe - im päpstlichen Sendschreiben "Familiaris Consortio" vom November 1981 mit besonderer Betonung - insbesondere dem Heilshandeln Gottes zuordnet und Ehe und Familie von daher nicht nur als erlöste, sondern auch als "erlösende" Gemeinschaft versteht (Fam. Consort 49).

Demgegenüber verstehen die evangelischen Kirchen die Ehe zwar als eine in der Schöpfung vorgegebene Ordnung Gottes, die außerhalb der Verfügbarkeit durch den Einzelnen, die Gesellschaft oder den Staat bleibt, die aber als umfassende, ausschließliche Lebensgemeinschaft von den Eheleuten unter den besonderen Bedingungen ihres sozialen und kulturellen Kontextes in eigener Verantwortung zu verwirklichen und zu gestalten ist (KIRCHENKANZLEI DER EKD, 1981, S. 53 ff.). Alle Fragen, die die verantwortliche Gestaltung von Ehe und Familie betreffen, sind darum nach evangelischem Verständnis eher eine Sache der Schöpfung und der Vernunft und weniger Christus und dem Glauben zuzuordnen. Das müßte dazu verhelfen, den Dialog über Fragen des ehelichen und familiären Zusammenlebens und der Familienplanung entspannter zu führen (siehe dazu LÖWE, 1983).

Aus der oben beschriebenen Entschränkung von Fruchtbarkeit und Heilsgaben Gottes folgt für uns ein Zweites:

Karl BARTH hat es in seiner "Kirchlichen Dogmatik" besonders deutlich zum Ausdruck gebracht. Dort heißt es, daß die Fortpflanzung des Menschengeschlechts ... post Christum natum aufgehört hat, ein unbedingtes Gebot zu sein ... Die eheliche Gemeinschaft als solche mit Ein-

schluß ihrer physischen Komponente im Geschlechtsverkehr hat nach Gottes Gebot ihre Würde und ihr Recht auch abgesehen davon, daß sie sich zur Elternschaft erweitern kann" (BARTH, 1951, S. 301 f.). Fruchtbarkeit und Fortpflanzung sind es also nicht, die Sinn und Zweck der ehelichen Gemeinschaft ausmachen. Vielmehr hat die Ehe durchaus "ihren Sinn in sich selbst".[1] "Nicht Fortpflanzungszweck, sondern die Einheit von Mann und Frau begründet die Ehe" (BONHOEFFER, 1956, S. 191). Dieses Eheverständnis steht in deutlichem Widerspruch zu jenen - nicht nur in Lateinamerika - verbreiteten Männlichkeits- und Herrschaftsvorstellungen, in denen Ehe und Familie dem Prestigebedürfnis des Mannes untergeordnet sind und mit möglichst großen Kinderzahlen den Erweis seiner Männlichkeit, Geltung und Macht zu erbringen haben - mit allen Lasten und Entwürdigungen, die diese Einstellung für die Frauen mit sich bringt.

Sexualität ist nach evangelischem Verständnis als eine gute Gabe Gottes zu begreifen und - allen Dämonisierungs- oder Vergötzungstendenzen zum Trotz - als wesentliche Komponente der ehelichen Gemeinschaft zu achten: "Sexuelle Vereinigung in der Ehe ist selbst ein von Gott gegebenes Gut, auch wenn weder die Möglichkeit noch die unmittelbare Absicht, Kinder zu zeugen, besteht"("MANSFIELD-REPORT" 1959 in: BECKMANN, 1963).

Mit diesem Verständnis ehelicher Liebe werden Gegenseitigkeit, partnerschaftliches, gleichgesinntes Füreinander im Verhältnis der Eheleute zueinander wesentlich. Es ist keine Frage, daß dies Konsequenzen für die Rolle und den Status der Frau hat oder vielmehr haben müßte.

3. Die ethische Problematik von Maßnahmen der Bevölkerungspolitik und Familienplanung

3.1 Die internationale Menschenrechtsdiskussion

Alle Maßnahmen der Bevölkerungspolitik und Familienplanung müssen sich hinsichtlich ihrer ethischen Legitimität messen lassen an den Leitsätzen, die sich in der internationalen Menschenrechtsdiskussion - also weit über den Bereich christlichen Denkens hinaus - als verbindliche

---

1) So die Denkschrift der EKD zu Fragen der Sexualethik von 1971. KIRCHENKANZLEI DER EKD, 1981, S. 151.

Grundrechte herausgebildet haben. Hier ist vor allem die Proklamation der Menschenrechtskonferenz von Teheran (1968) zu nennen, in der unter Nr. 16 das Recht, "frei, verantwortlich und informiert" über die Zahl der Kinder und den zeitlichen Abstand ihrer Geburt zu entscheiden, als grundlegendes Menschenrecht bezeichnet wird (VEREINTE NATIONEN, 1973, S. 18). Dieses Grundrecht auf Fortpflanzung ist in der Folgezeit in zahlreichen internationalen Erklärungen - so z.B. im Weltbevölkerungsaktionsplan der UN-Weltbevölkerungskonferenz von Bukarest 1974[1] - bekräftigt worden. Mit den Stichworten "frei, verantwortlich und informiert", mit der die Teheraner Proklamation das Recht auf Fortpflanzung näher bestimmt, sind zugleich die Inhalte und Ziele einer legitimen Bevölkerungspolitik und Familienplanung beschrieben wie auch die Kriterien genannt, nach denen ihre ethische Legitimität und Sinnhaftigkeit zu beurteilen ist. Ich möchte darum - im Anschluß an einen Aufsatz des katholischen Moraltheologen Prof. Dr. Franz BÖCKLE (1983) - meine Ausführungen zur ethischen Problematik der Bevölkerungsfrage an den genannten drei Stichworten der Teheraner Proklamation orientieren.

3.2 Die Freiheit der Entscheidung

Die Entscheidung über die Zeugung neuen Lebens gehört in den Intimbereich einer Partnerbeziehung. In diesem Bereich, so fordert die Teheraner Erklärung, sind die Partner frei zu eigener, persönlicher Entscheidung. Das Recht auf Fortpflanzung wird so als individuelles Freiheitsrecht begriffen.

Wie alle Freiheitsrechte ist auch dieses ein aus der Erfahrung der Bedrohung oder Beschränkung von Freiheit im Laufe der Zeit erkämpftes oder auch zugestandenes Recht. Auch das individuelle Freiheitsrecht auf Fortpflanzung kann mithin nicht einfach vorausgesetzt werden.

Vor allem in traditionellen Gesellschaften, wie wir sie vielfach noch in den Ländern der Dritten Welt vorfinden, ist der Freiheitsraum der einzelnen nicht gegenüber der Lebensgemeinschaft ihres familiären Ver-

1) Die bei der WELTBEVÖLKERUNGSKONFERENZ in Mexico-City (1984) verabschiedeten Empfehlungen haben dies ebenfalls nachdrücklich unterstrichen (siehe Empfehlungen Nr. 12, 15, 20, 30, 31 u.a. auszugsweise abgedruckt in "Der Überblick", 3/1974).

bandes abzugrenzen. Handelndes, auch moralisches Subjekt ist hier weithin die Großfamilie, in die der einzelne eingebunden ist. Seine individuelle Freiheit verwirklicht sich also in Zusammenhängen der Kooperation und Interaktion, die die Sippe oder der Familienverband ermöglicht oder auch bestimmt und kontrolliert. Auch "die Verwirklichung des Grundrechts der einzelnen bei der Weitergabe des Lebens vollzieht sich in komplexen Bezügen unter bestimmten, vorgegebenen Randbedingungen" (BÖCKLE, 1983, S. 114).

Zunächst ist festzuhalten, was inzwischen offiziell weltweite Anerkennung gefunden hat: Bevölkerungspolitiken und Familienplanungsprogramme, die sich irgendwelcher Zwangsmaßnahmen bedienen, sind mit dem Grundrecht der freien Entscheidung zur Fortpflanzung unvereinbar. Zu denken ist in diesem Zusammenhang an Zwangssterilisationen, wie es sie zur Zeit des Nationalsozialismus bei uns gab, aber auch an die Versuche Indira Gandhis in den Jahren 1974-81, weite Teile der Bevölkerung mit rigorosen Methoden zur Sterilisation zu drängen, was damals zu ihrem Rücktritt führte und in der Bevölkerung einen bis heute nachwirkenden Rückschlag in der Einstellung gegenüber Familienplanungsprogrammen von seiten der Regierung bewirkte.

Dabei ist dieser Vorgang durchaus kein Einzelfall. In Mexiko z.B., so wird uns von Partnern dort berichtet, werden Frauen in vielen öffentlichen Krankenhäusern während der Geburt zur Sterilisation überredet, die dann noch am Tag der Geburt durchgeführt wird, und zwar von Ärzten, die - wie es heißt - unter dem Druck stehen, gegenüber der Regierung bestimmte Planzahlen nachweisen zu müssen. Die Kirchen wissen sich verpflichtet, gegen derartige Praktiken, die die Betroffenen zu bloßen Objekten einer amtlichen Bevölkerungspolitik machen, aufzutreten und die Rechte insbesondere der Armen, die solchen Methoden ausgeliefert sind, einzufordern. Sie können sich dabei auf die Empfehlungen, die auf der Weltbevölkerungskonferenz in Mexiko 1984 verabschiedet wurden, berufen (WELTBEVÖLKERUNGSKONFERENZ, 1984).

Welche Bedeutung aber hat das individuelle Freiheitsrecht auf Fortpflanzung für Maßnahmen, die die Bevölkerungsentwicklung ohne Zwangsmaßnahmen jedweder Art beeinflussen sollen? Ich meine, daß gerade das Postulat der Freiheit in ihrer sozio-kulturellen Bedingtheit allen Versuchen ent-

gegensteht, mit von außen herangetragenen Programmen auf die einzelnen losgelöst von ihrem sozio-kulturellen Umfeld direkt einzuwirken, auch wenn dies angeblich oder tatsächlich im Interesse einer Erweiterung ihres individuellen Freiheitsraumes geschieht. Gerade der Respekt vor dem Freiheitsrecht des einzelnen erfordert es nämlich, daß dieses Recht unter den besonderen Bedingungen, unter denen es sich jeweils verwirklicht, ernstgenommen wird. Adressat von Maßnahmen der Bevölkerungspolitik und der Familienplanung muß darum insbesondere die dörfliche Gemeinschaft sein, die Sippe, der familiäre Verband, die den Lebensraum, das soziale, kulturelle und wirtschaftliche Bedingungsgeflecht individuellen Lebens bilden.[1)]

Aus dem Gesagten ergibt sich, daß sich die Frage nach der Bedeutung des Postulats der Freiheit für die ethische Bewertung von Maßnahmen zur Beeinflussung des Bevölkerungswachstums auf die Frage zuspitzt, wann wirtschaftliche Maßnahmen des Staates zur Beeinflussung des generativen Verhaltens zum Zwang werden. Franz BÖCKLE weist zu Recht darauf hin, daß die Beantwortung dieser Frage nicht zuletzt davon abhängt, ob mit wirtschaftlichen Maßnahmen belohnend oder strafend eingewirkt wird. "Niemand hat bisher Bedenken geäußert, das Kindergeld könnte die freie Entscheidung unserer Mitbürger beeinträchtigen" (BÖCKLE, 1983, S. 117). Tatsächlich wird die ethische Bewertung solcher Maßnahmen davon abhängen, wieviel Druck auf Lebensplanung und generatives Verhalten einzelner ausgeübt wird und inwieweit solche Maßnahmen dazu angetan sind, ihn von seiner Umwelt und Mitwelt zu isolieren.

Gegenüber den mancherlei Fragwürdigkeiten solcher Maßnahmen sollte sich Bevölkerungspolitik in den Entwicklungsländern an dem Leitbild orientieren, das Max WINGEN (1977) für die Bevölkerungspolitik in unserer Gesellschaft so formuliert hat:

"Es gilt, eine solche institutionelle Rahmenordnung und solche organisatorischen Bedingungen in Gesellschaft und Wirtschaft zu schaffen, daß die Verfolgung der individuellen Interessen der einzelnen Paare bei

---

1) Das wird besonders deutlich herausgestellt von D.J. HERNANDEZ, 1985, S. 76-87.

ihrem generativen Verhalten an die Erfüllung eines demographischen Allgemeininteresses gebunden ist, daß mit anderen Worten die einzelnen gerade dadurch, daß sie höchst "eigennützige" Interessen zu befriedigen suchen, zugleich - auch ohne das in der Regel bewußt anzustreben - in ihrem generativen Verhalten zu der Kinderzahl beitragen, die im Blick auf das Wohl der Gemeinschaft erstrebenswert erscheint" (WINGEN, 1977). Damit ist deutlich zum Ausdruck gebracht, daß das individuelle Freiheitsrecht zur Fortpflanzung nur so zu einer Entfaltung kommen kann, die seiner sozialen Bedeutsamkeit entspricht, wenn der Staat sich für eine Gestaltung der Rahmenbedingungen des gesellschaftlichen Lebens verantwortlich weiß, die dazu verhilft, daß die Bedürfnisse und Entscheidungen der einzelnen mit dem Gesamtwohl der Gemeinschaft und der nachkommenden Generation in eine zukunftsfähige Balance treten.

Der Staat und gesellschaftliche Gruppen in ihm werden sich darum insbesondere verantwortlich wissen für die Überwindung jener Aspekte von Armut und Verelendung, die starkes Bevölkerungswachstum maßgeblich mitverursachen wie z.B. hohe Kindersterblichkeit, niedrige Lebenserwartung und dadurch mitbedingtes frühes Heiratsalter, mangelnde Alterssicherung etc. Die Bevölkerungsfrage ist ein wesentlicher Faktor in dem Bedingungsgefüge von Ressourcen, Umwelt, Bevölkerung und Entwicklung und kann darum nicht auf Kosten oder unter Mißachtung einer dieser Faktoren gelöst werden.

3.3 Verantwortliche Entscheidung

Die oben zitierte Teheraner Proklamation geht davon aus, daß das Recht auf Fortpflanzung frei, verantwortlich und informiert wahrgenommen wird. Die Freiheit des einzelnen, von der eben die Rede war, ist niemals Privatangelegenheit, sondern immer eingebunden in ein Leben, das sich seiner Verantwortung für werdendes Leben ebenso bewußt ist wie der für kommendes Leben nachfolgender Generationen.

Dies setzt freilich voraus, daß bevölkerungspolitische Maßnahmen und Familienplanungsprogramme jedweder Art die Betroffenen verantwortlich an diesen Maßnahmen und Programmen beteiligen. Das ist nicht nur für die Akzeptanz und Effizienz solcher Programme entscheidend, sondern auch aus grundsätzlichen ethischen Gründen geboten. Erst wenn die ört-

liche Gemeinschaft zum eigentlichen Akteur solcher Programme geworden ist, kommt ein Prozeß in Gang, der allseitige Partizipation, gegenseitige Beratung und gemeinsames, verantwortliches Lernen ermöglicht. Erst unter diesen Bedingungen kann es im generativen Verhalten der einzelnen zu einer verantwortlichen Lebensgestaltung kommen.

Die verantwortliche Beteiligung der Betroffenen an bevölkerungspolitischen und Familienplanungsprogrammen zielt - last not least - auf eine Neubestimmung der Rolle der Frau und eine Verbesserung ihres Status. Dies setzt freilich voraus, daß in den meist mit Männern besetzten Gremien, die für die Planung und Durchführung bevölkerungspolitischer Programme zuständig sind, ein Umdenken einsetzt, das den elementaren Rechten und Bedürfnissen der Frauen Rechnung trägt. In diesem Zusammenhang ist von besonderer Bedeutung, was oben aus christlicher Sicht zur Frage der Neuorientierung unter dem Gesichtspunkt einer neuen Lebensperspektive gesagt wurde. Denn Verantwortung in Fragen der Familienplanung bedeutet, "daß Mann und Frau in Achtung voreinander gemeinsam bestimmen und verantworten, ob und wie sie ihre Elternschaft wahrnehmen wollen" (KIRCHENAMT DER EKD, 1984, S. 39).

3.4 Umfassende Information

Die Teheraner Erklärung bindet das Recht auf die freie Entscheidung zur Fortpflanzung schließlich daran, daß diejenigen, die dieses Recht in Anspruch nehmen, möglichst umfassend informiert sind. Nur so, das ist einsichtig, ist ja auch eine verantwortliche Wahrnehmung dieses Rechtes, von der eben die Rede war, denkbar.

Hier ist an eine umfassende, Zusammenhänge erkennbar machende Bildungsarbeit zu denken, die dem einzelnen verhilft, sich selbst unter den besonderen Bedingungen seines gesellschaftlichen Umfeldes besser zu verstehen. Hier ist aber auch an eine verantwortliche Aufklärung über die verschiedenen Möglichkeiten und Wirkungsweisen der Empfängnisverhütung und an den freien Zugang zu den entsprechenden Mitteln zu denken. Denn die freie, verantwortliche Wahrnehmung des Grundrechts auf Fortpflanzung schließt auch dies ausdrücklich ein.

Lassen Sie mich darum noch ein Wort zu der Frage der ethischen Bewer-

tung der Mittel, die meist - völlig zu Unrecht - im Vordergrund der Diskussion über Probleme des Weltbevölkerungswachstums steht, sagen.

Zunächst gilt nach evangelischem Verständnis, daß Gottes Wille nicht unmittelbar aus der Natur, sondern aus seinem Wort zu vernehmen ist. Was der Mensch in Erfüllung von Gottes Willen tut, dient danach auch der Natur. Denn in Gottes Gebot kommt das Lebensgesetz alles Geschaffenen zur Sprache (BONHOEFFER, 1956, S. 93 ff.). Das Natürliche kann daneben nicht als eigenständige, normative Instanz gewertet werden. Von daher ist es für evangelisches Denken unmöglich, hinsichtlich der ethischen Wertigkeit der Mittel der Geburtenregelung zwischen natürlichen und künstlichen Methoden zu unterscheiden (KIRCHENKANZLEI DER EKD, 1981, S. 157 Ziffer 46 f.; MANSFIELD REPORT 1959 in: BECKMANN, 1963, Ziffer 22).

In dieser Frage ist der Unterschied zur katholischen Lehrmeinung besonders deutlich. Andererseits gibt es im katholischen Lager bemerkenswerte Stimmen wie die des Moraltheologen Franz BÖCKLE, die deutlich über die vorherrschende Lehre hinausweisen, nach der antikonzeptionelle Mittel, Sterilisation und Abtreibung - dies alles wird unglücklicherweise in einem Atemzug genannt - kompromißlos abgelehnt werden. Für BÖCKLE gilt der Grundsatz, "daß ein möglicher Mißbrauch den rechten Gebrauch einer Sache nicht aufhebt. Dies gilt" - so fährt er fort, "meiner persönlichen Überzeugung nach auch für die Methode der Antikonzeption. Wo diese von den Gatten in gegenseitigem freien Einverständnis angewandt werden, vermag ich - im Unterschied zur offiziellen Lehrverkündigung meiner Kirche - keine grundsätzliche Sittenwidrigkeit zu sehen" (BÖCKLE, 1983, S. 122).

Man sollte freilich nicht aus den Augen verlieren, daß die Bevölkerungsproblematik nicht in erster Linie mit dem Einsatz möglichst effizienter Mittel zu lösen ist, sondern daß es dabei insbesondere um eine Frage der Bewußtseinsbildung im Rahmen integrierter Entwicklungsprogramme geht. Die Erfahrungen, die beide Kirchen in der Gemeinwesenarbeit und in ihren Basisgesundheitsdiensten unter möglichst aktiver Beteiligung der Betroffenen, nicht zuletzt der Frauen, gewonnen haben, sprechen hier für sich.

So bleibt zu hoffen, daß Maßnahmen, Programme und Methoden, die zum Zweck der Beeinflussung des Bevölkerungswachstums eingesetzt werden, dem Ziel verpflichtet bleiben, den Betroffenen zu freien, verantwortlichen und verantwortbaren, bewußten Entscheidungen zu verhelfen.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. ALTNER, G., Zur theologischen Einordnung der Bevölkerungsproblematik. In: Der Überblick, Quartalsschrift der Arbeitsgemeinschaft Kirchlicher Entwicklungsdienst (AG KED), Nr. 3/1974, S. 14.

2. BARTH, K., Kirchliche Dogmatik, Band III/4, Zollikon, Zürich 1951.

3. BÖCKLE, F., Beeinflussung des Bevölkerungswachstums als ethisches Problem. In: Ehlers, E. (Hrsg.), Ernährung und Gesellschaft. Bevölkerungswachstum - agrare Tragfähigkeit der Erde. Marburger Forum Philippinum; Stuttgart/Frankfurt 1983, S. 113-123.

4. BONHOEFFER, D., Ethik, München 1956.

5. HERNANDEZ, D.J., Fertility Reduction Policies and Poverty in Third World Countries: Ethical Issues. In: Studies in Family Planning, vol. 16, No. 2, March/April 1985, S. 76-87.

6. JACOBI, C., Die menschliche Springflut. Frankfurt/Main 1969.

7. KIRCHENAMT DER EKD (Hrsg.) im Auftrag des Rates der EKD, Weltbevölkerungswachstum als Herausforderung an die Kirchen. Eine Studie der Kammer der EKD für Kirchlichen Entwicklungsdienst, Gütersloh, 1984.

8. KIRCHENKANZLEI DER EKD (Hrsg.), Die Denkschriften der Evangelischen Kirche in Deutschland, Band 3: Ehe, Familie, Sexualität, Jugend. Gütersloh,1981.

9. LANGE, E., Das ökumenische Unbehagen. In: Lange, E. (Hrsg.), Kirche für die Welt. Aufsätze zur Theorie Kirchlichen Handelns. München, 1981.

10. LÖWE, H., Ökumene aus evangelischer Sicht. In: Legendige Seelsorge, Heft 4/1983, S. 186-191.

11. MANSFIELD REPORT, Bericht einer außerordentlichen Studiengruppe des Ökumenischen Rates der Kirchen vom April 1959. In: BECKMANN, J., Geburtenregelung als ethisches Problem. Stuttgart, 1963.

12. VEREINTE NATIONEN, Human Rights. A Compilation of International Instruments of United Nations (UN-Doc. St/Hr/1), 1973.

13. WELTBEVÖLKERUNGSKONFERENZ in Mexico-City (1984), Empfehlungen der Weltbevölkerungskonferenz Nr. 12, 15, 20, 30, 31, u.a. Auszugsweise abgedruckt in "Der Überblick", Nr. 3/1974.

14. WINGEN, M., "Direkte" oder "indirekte" Bevölkerungspolitik? Anmerkungen zu einem schillernden Begriff. In: Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, Heft 3/1977, S. 65.

DER EINFLUSS LÄNDLICHER ENTWICKLUNGSPROGRAMME AUF DAS GENERATIVE VERHALTEN LÄNDLICHER GESELLSCHAFTEN DER ENTWICKLUNGSLÄNDER

von

Ute H E I N B U C H und

Peter von B L A N C K E N B U R G, Berlin

---

1. Problemstellung

Es liegt auf der Hand, daß den Landgebieten bei Bemühungen um eine Reduzierung des Bevölkerungswachstums in Entwicklungsländern vorrangige Bedeutung zukommt. In den Entwicklungsländern mit niedrigem Einkommen (nach der Weltbank-Klassifizierung) leben mehr als drei Viertel und in den Ländern mit mittleren Einkommen auch noch mehr als die Hälfte der Einwohner auf dem Lande. Die Fruchtbarkeit in den ländlichen Gesellschaften ist wesentlich höher als in den städtischen. Wie im vorhergehenden Referat von GÖRGEN gezeigt, ist es in ländlichen Gebieten sehr schwierig, über Familienplanung zu einer Verringerung des Bevölkerungswachstums beizutragen. Es muß also nach neuen Ansätzen gesucht werden, die die Familienplanungs-Programme ergänzen. In diesem Referat soll neben einer Klarlegung der Zusammenhänge zwischen sozialökonomischer Entwicklung und menschlicher Fruchtbarkeit geprüft werden, wie ländliche Entwicklungsmaßnahmen zur Verringerung der menschlichen Fruchtbarkeit eingesetzt werden können.

Es gibt viele Einzelhinweise, daß bevölkerungs- und entwicklungspolitische Maßnahmen sich verstärken oder auch sich gegenseitig behindern können. Von dem Ziel einer umfassenden Strategie für eine Koordination von ländlicher Entwicklungspolitik und Bevölkerungspolitik sind wir allerdings weit entfernt. Viele der folgenden Aussagen haben einen hypothetischen Charakter. Es ist auch nicht zu verkennen, daß vielfach Skepsis herrscht, ob es überhaupt lohnt, auf eine solche Strategie hinzuarbeiten, da man sich von ihr keine schnellen Auswirkungen auf die Bevölkerungsdynamik erwarten kann.

2. Theoretische Aspekte

Auf der Basis der demographischen Geschichte Westeuropas hat F.B. NOTESTEIN 1945 den Begriff des "demographischen Übergangs" (demographic transition) geprägt. Dieses Konzept basiert auf zwei Beobachtungen:

1. Sterblichkeit und Fruchtbarkeit sind in traditionellen Gesellschaften hoch, in modernen dagegen niedrig;

2. jede moderne Gesellschaft hat den Weg von hohen zu niedrigen Sterbe- und Geburtenraten hinter sich.

Die Validität dieses Konzepts ist keineswegs unumstritten, zumal etliche Verlaufsbilder in Europa, vor allem aber in im Modernisierungsprozeß befindlichen Entwicklungsländern dem Modell nicht recht entsprechen. Trotzdem scheint uns das Konzept durchaus heuristischen Wert zu besitzen, auch was die voraussichtliche demographische Entwicklung in Entwicklungsländern angeht. Heute wird der demographische Übergang zunehmend als Entwicklung von "natürlicher" Fruchtbarkeit zu einer überlegten Begrenzung der Familiengröße verstanden (CRIMMINS et al., 1984).

Zu der Frage nach der gewünschten Familiengröße und den Entscheidungsmustern des generativen Verhaltens sind unterschiedliche Konzepte vorgelegt worden. Erwähnt seien drei Modelle: das ökonomische Modell (s. dazu SCHULTZ, 1974), das psychologische Modell (FAWCETT, 1970) und das soziologische Modell (FREEDMAN, 1976). Wir müssen uns ein Eingehen auf diese Konzeptionalisierungen versagen. Hingewiesen werden soll nur auf die Ansätze der "New Home Economics" (s. dazu z.B. MUELLER, 1974). Veränderungen der menschlichen Fruchtbarkeit werden hier als Funktion von Einkommensänderungen der Familienhaushalte interpretiert. Dem Haushalt wird hinsichtlich seines generativen Verhaltens rationales ökonomisches Handeln unterstellt. Hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen Kosten und Nachfrage nach Kindern und ihren Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit sind in den sechziger Jahren zwei Schulen der Nachfrageanalyse entstanden (s. dazu SANDERSON, 1976). Grundlage sind drei Determinanten der Nachfrage:

1. Einkommen: sind Kinder ein "normales" Gut, so führte eine Einkommenssteigerung zu einem Anstieg des Kinderwunsches

2. relative Preise und Kosten: steigen die Kosten für Kinder gegenüber anderen Gütern, so sinkt die gewünschte Kinderzahl

3. Präferenzen: verschieben sich diese zugunsten von Kindern, in Bezug zu anderen Gütern, so steigt die gewünschte Kinderzahl.

Ausgehend von diesen Grundlagen kommen G. BECKER und Mitarbeiter (Chicago-School) zu dem Schluß, daß ein Fruchtbarkeitsrückgang eintritt, wenn der (negative) Preiseffekt größer ist als der (positive) Einkommenseffekt. D.h. die Erwartungen der Eltern hinsichtlich der "Qualität" der Kinder führen bei steigendem Einkommen zu überproportionaler Erhöhung der Ausgaben und senken so die Nachfrage, d.h. die gewünschte Kinderzahl. Die Präferenzen der Eltern ändern sich dabei nicht. Im Gegensatz dazu geht EASTERLIN (Easterlin-School) von einer Änderung der Präferenzen, d.h. dem Wunsch der Eltern nach weniger Kindern aus. Durch steigenden Bedarf der Eltern an anderen Gütern und Dienstleistungen oder auch durch zunehmende Schwierigkeiten, das bestehende Anspruchsniveau zu verwirklichen, sinkt ihre Nachfrage nach Kindern.

Soviel zu diesen Aussagen der New Home Economics. Die Betrachtungsweise hat zu einer Systematisierung des Einflusses ökonomischer Faktoren beigetragen, sie erscheint aber doch zu eng und auch zu schematisch für eine generelle Erklärung der Fruchtbarkeitsentwicklung. Zumindest muß die ökonomische Dimension im Zusammenhang mit der soziologischen gesehen werden. Insofern ist es erforderlich, auf die allgemeine Diskussion über sozialökonomische Determinanten der Fruchtbarkeit einzugehen.

3. Sozialökonomische Determinanten der Fruchtbarkeit

Die Beobachtung, daß Ausmaß und Struktur der Fruchtbarkeit wesentlich durch sozialökonomische Faktoren mitbestimmt werden, ist nicht neu. Seit den sechziger Jahren sind Versuche gemacht worden, die Auswirkungen des Entwicklungsstandes für Entwicklungsländer nicht nur zu systematisieren, sondern auch zu quantifizieren. Von Interesse für den Entwurf von Strategien ist die sogenannte Schwellenhypothese. Sie besagt in der Formulierung einer UN-Veröffentlichung von 1965, daß verbesserte wirtschaftliche und soziale Bedingungen erst dann einen nennenswerten Effekt der Fruchtbarkeitsreduzierung haben, wenn ein bestimmtes sozial-

ökonomisches Niveau erreicht wird. Ist dieses Niveau aber einmal überschritten, dann reduziert sich die Geburtenrate beständig weiter (UN, 1965).

SRIKANTAN (1977) hat für die Bestimmung von Schwellenwerten die folgenden Indikatoren, die an der makrostatistischen Erfassung zugänglich sind, benutzt: als Strukturmerkmale: Bevölkerungsanteil der 5-17jährigen, Anteil der Bevölkerung in Groß- bzw. Mittelstädten; als Indikatoren des Entwicklungsstandes: Anteil der Landwirtschaft am Sozialprodukt und an der Erwerbsbevölkerung, Lebenserwartung, Verfügbarkeit von Ärzten, Gesundheitspersonal, Krankenhausbetten, weibliche Schulbesuchsrate, weibliche Alphabetenrate, Einkommenshöhe, Energieverbrauch, Verfügbarkeit von Zeitung und Radio. Er hat auch Schwellenwerte genannt, die freilich je nach beobachteter Population differenziert werden müssen und deren Brauchbarkeit noch nicht hinreichend erwiesen ist.

Im folgenden werden einige Faktoren diskutiert, die für die Fertilität der Landbevölkerung in Entwicklungsländern als wesentlich angesehen werden. Sie gehen über den oben genannten Katalog hinaus.

Hinsichtlich der ökonomischen Aspekte steht vielfach die Frage nach Kosten und Nutzen eines Kindes für seine Eltern im Vordergrund. In einer Reihe von Studien ist der Nutzen betrachtet worden, den Kinder in der kleinbäuerlichen Landwirtschaft haben. Dabei steht zur Beobachtung einmal ihre Bedeutung als zusätzliche Familien-Arbeitskraft im Haus und auf dem Feld, und zum anderen ihre Bedeutung für die Alterssicherung der Eltern. Studien in verschiedenen Ländern sind zu unterschiedlichen Ergebnissen der Nutzenbewertung gekommen. Ein Grund dafür liegt in den wechselnden ökonomischen Rahmenbedingungen. So wird der ökonomische Wert von Kindern von der Ausstattung eines Familienbetriebes mit Kapitalgütern u.ä. mitbestimmt. In der Subsistenzwirtschaft tritt der Nutzen der Kinder als Arbeitskraft in den Vordergrund, während die Aufzuchtkosten gering sind. Dagegen in einer in den Markt verflochtenen Landwirtschaft, die Arbeit stärker durch Kapital ersetzt, ist der Nutzen der Kinder im Betrieb gering. Dafür schlagen die Kosten für den Lebensunterhalt und vor allem für die Ausbildung erheblich zu Buche (RICH, 1973).

Ein anderer Faktor von großer Bedeutung ist die Säuglings- und Kindersterblichkeit. Länder mit hohen Raten dieser Sterblichkeit haben im allgemeinen auch hohe Fruchtbarkeitsraten. Die Beziehungen zwischen Sterblichkeit und Fruchtbarkeit sind wechselseitig. Auf der einen Seite führt eine hohe Kindersterblichkeit zu hoher Fruchtbarkeit, da Eltern auf einen Kindesverlust oder vor dem Hintergrund großer kommunaler Sterblichkeit mit mehr Geburten reagieren, als der eigentlich gewünschten Familiengröße entspricht. Auf der anderen Seite kann eine hohe Fruchtbarkeit die Säuglings- und Kindersterblichkeit begünstigen, da geringere Geburtenabstände und viele Geburten die Gesundheit von Mutter und Kind nachteilig beeinflussen (HAYFA, 1983).

Unter den sozialkulturellen Faktoren nimmt der Status der Frau eine herausragende Rolle ein. Je mehr die Frau auf das Großziehen der Kinder und die Versorgung der Familie im Haushalt beschränkt ist, desto größer scheint tendenziell die Fruchtbarkeit zu sein. Z.B. haben Studien in Bangladesch gezeigt, daß Frauen, die unter Purdah stehen, also isoliert leben, im Durchschnitt mehr Kinder haben und mehr Kinder wünschen als andere Frauen. Untersuchungen in verschiedenen Ländern haben ergeben, daß einer der Hauptgründe für den Wunsch von Frauen nach größeren Familien der Mangel an Alternativen zur weiblichen Rolle als Ehefrau und Mutter ist.

Die Familien- und Haushaltszentriertheit der Frau ist öfter als ein großes Hindernis für die Akzeptanz von Familienplanung und damit für die Reduzierung der Fruchtbarkeit herausgestellt worden (DIXON, 1975; HAYFA, 1983). Da, wo mangelnde Alternativen zur häuslichen Rolle bestehen, ist meist auch die Schulbesuchsrate der Mädchen gering. Das ist insofern von Bedeutung, als nach vielen Beobachtungen Bildung die Fruchtbarkeit negativ beeinflußt: mit steigendem Ausbildungsgrad von Frauen sinkt die Zahl der Kinder, die sie gebären.

Ein anderer Faktor von Bedeutung ist die oft anzutreffende Präferenz für männliche Nachkommen. In vielen Gesellschaften ist der Wunsch nach einem (zusätzlichen) Sohn ein Hauptargument gegen Akzeptanz von Familienplanung. Es ist berechnet worden, daß bei den in Entwicklungsländern herrschenden Sterblichkeitsverhältnissen ein Ehepaar mindestens fünf Kinder bekommen muß, um mit 95prozentiger Sicherheit einen über-

lebenden Sohn zu haben, wenn der Vater das 65. Lebensjahr erreicht (HERR u. SMITH, zitiert in HAYFA, 1983).

Es gibt noch eine Reihe weiterer sozialkultureller Faktoren, die für den Kinderwunsch und die Fruchtbarkeit von großer Bedeutung sind, z.B. die Religion und die Familienverfassung. Jedoch kann auf sie hier nicht näher eingegangen werden.

4. Entwicklungsprogramme mit demographischen Auswirkungen

Viele Studien zeigen einen engen Zusammenhang zwischen formaler Bildung und Fruchtbarkeit. Dabei hat das Bildungsniveau der Frau stärkeren Einfluß auf einen Rückgang der ehelichen Fruchtbarkeit als das des Mannes. Für die Wirkung des Faktors Frauenbildung auf das generative Verhalten lassen sich verschiedene Gründe darlegen. Das Heiratsalter wird hinausgeschoben und damit die Zeitspanne ehelicher Fruchtbarkeit verkürzt. Da sich für besser ausgebildete Frauen mehr Alternativen zur häuslichen Rolle ergeben, sinkt auch der Wunsch nach vielen Kindern. Zweitens führen durch Bildung hervorgerufene steigende Ansprüche an die Lebensqualität zu anderen Vorstellungen über die wünschenswerte Familiengröße. Drittens bietet formale Bildung die Möglichkeit, die Einstellung zur Familienplanung und ihre Anwendung positiv zu beeinflussen.

Zu fragen ist weiter, welche Bedeutung Maßnahmen der ländlichen Entwicklung zukommt. Ein wichtiges Ziel der Entwicklung ist Mehrung des Massenwohlstandes. Allgemein werden hohe Pro-Kopf-Einkommen mit einem Absinken der Geburten- und Sterberate assoziiert. Die europäische geschichtliche Entwicklung in diesem Bereich und auch der Vergleich der Bevölkerungsentwicklung zwischen reichen und armen Ländern legen einen engen Zusammenhang nahe. Bei näherer Betrachtung zeigt sich allerdings, daß das Durchschnittseinkommen kein ganz eindeutiger Indikator ist. Es fällt auf, daß einige Länder aus der Gruppe mit niedrigen Einkommen erheblich geringere Geburtenziffern aufweisen, als aufgrund der ökonomischen Lage zu erwarten wäre (z.B. China, Indien, Sri Lanka). Andere Maßnahmenbereiche überlagern hier offensichtlich den Einkommenseinfluß. Immerhin ist anzunehmen, daß auch in Entwicklungsländern bei steigendem Einkommen langfristig der Rückgang der Fruchtbarkeit zu beobachten sein wird, der bezeichnend für die heutigen Industrieländer ist.

Ein Hauptelement landwirtschaftlicher Entwicklung ist die Verbreitung des technischen Fortschritts. Die Einführung neuer Techniken erfordert größere Inputs, die als Kostenfaktor in Konkurrenz zu den Kosten für Kinder treten können. Eine arbeitssparende Mechanisierung kann dazu beitragen, Kinderarbeit weniger notwendig zu machen. Diese Zusammenhänge sind allerdings noch kaum untersucht.

Deutlicher ist, daß eine infrastrukturelle Erschließung der ländlichen Räume Einflüsse auf das generative Verhalten ausübt. Es gibt verschiedene Belege dafür, daß eine Dorfentwicklung in den Bereichen der Elektrizitätsversorgung, des Straßenbaus, der Trinkwasserversorgung zu niedrigeren Familiengrößen führt (für Indien s. z.B. ANKER u. ANKER, 1982; für eine ländliche Region der Philippinen HERRIN, 1979). Straßenbau in verkehrsmäßig schlecht erschlossenen Gebieten verringert die räumliche, aber auch die geistige Isolierung ländlicher Gruppen. Die Wirtschaft beginnt sich zu diversifizieren, und es eröffnen sich neue berufliche Möglichkeiten. Durch den vermehrten Kontakt mit Fremden werden auch die Einstellungen der Dorfbewohner verändert, und es ist wahrscheinlich, daß davon auch die Auffassungen über wünschenswerte Familiengrößen berührt werden.

Als besonders bedeutsam wird die weitere Senkung der Säuglings- und Kindersterblichkeit über Gesundheits- und Ernährungsprogramme angesehen. Werden den Eltern die veränderten Überlebenschancen ihrer Kinder bewußt, werden sie diese in ihre Entscheidungen über die gewünschte Familiengröße einbeziehen. Allerdings ist anzunehmen, daß der Prozeß vom Gewahrwerden veränderter Bedingungen bis zur Umsetzung in entsprechendes Verhalten sich über lange Zeit hinzieht (nach mündlicher Mitteilung von SCHUBNELL, 1982, unter Umständen über zwei bis drei Generationen). Es muß also in Kauf genommen werden, daß über einige Zeit infolge der verringerten Sterblichkeit die Zuwachsrate der Bevölkerung zunimmt.

Bei Frauen kann chronische Unterernährung zu latenter Unfruchtbarkeit führen. Maßnahmen mit positiven Effekten auf den Ernährungszustand dieser Gruppe können also auch die Fruchtbarkeit anfangs erhöhen. Aber auch hier ist mittelfristig mit einer Anpassung zu rechnen.

Schließlich ist auf die Bedeutung von Agrarreformen hinzuweisen, die zu einer gerechteren Verteilung des Landbesitzes und zu größerer Besitzsicherheit führen. Sie können zu einer Reduzierung der Familiengröße beitragen, da der Besitz Sicherheit - auch im Alter - bedeutet und somit Kinder von der Aufgabe der Versorgung der alten Generation entlastet werden. Eine andere Möglichkeit, viele Kinder als Sicherheit für eine Versorgung der Eltern im Alter unnötig zu machen, bietet die Einführung sozialer Sicherung von seiten des Staates. Allerdings ist in armen Ländern noch lange nicht mit umfassenden sozialen Sicherungssystemen in ländlichen Gesellschaften zu rechnen.

5. Sanktions- und Anreizsysteme

Die sehr langsam zunehmende Akzeptanz von Familienplanungs-Programmen hat zu Überlegungen geführt, ob und wie Sanktionen und Anreize zur Unterstützung der Bevölkerungspolitik eingesetzt werden können. Für positive Anreize in Form von "Belohnungen" spricht, daß damit Menschen angeregt werden können, schneller ihr generatives Verhalten zu ändern, als sie es sonst getan hätten.

Gegenüber Sanktionen, die einen "Straf"-Charakter haben, bestehen vor allem ethische Bedenken (s. dazu das Referat von WILKENS). Sie begegnen auch administrativen Schwierigkeiten und können sogar zu politischen Unruhen führen, wie der Fall Indien zur Mitte der siebziger Jahre belegt. Immerhin weist der Weltentwicklungsbericht 1984 aus, daß über 30 Entwicklungsländer Sanktions- und Anreizsysteme zur Beeinflussung der Bevölkerungsentwicklung einsetzen. Der Einfluß solcher Maßnahmen läßt sich bislang schwer abschätzen, da sie im Zusammenhang mit sozialen Veränderungen, Maßnahmen der Familienplanung und auch mit sozialem und politischem Druck (der Fall China) stehen (WORLD BANK, 1984).

Sanktionssysteme lassen sich am einfachsten in bestehende Sozialleistungs- und Steuersysteme einfügen. Die Regierung kann z.B. auf das Überschreiten einer von ihr festgesetzten maximalen Geburtenzahl mit verminderten Sozialleistungen oder höheren Steuerbelastungen reagieren. Länder, die solche Maßnahmen durchführen oder im Programm haben, sind China, Ghana, Pakistan und Tansania (WORLD BANK, 1984). Für die ländlichen Bevölkerungsteile sind solche Maßnahmen allerdings von geringer

Bedeutung, da in der Regel die ländliche Bevölkerung in eine soziale Fürsorge oder Besteuerung nur marginal einbezogen ist.

Anreizsysteme sollen dazu beitragen, daß Geburten aufgeschoben werden oder ihre Zahl begrenzt wird. Die ersten Maßnahmen dieser Art waren finanzielle Unterstützung für freiwillige Teilnehmer an Sterilisationskampagnen, so in China, Indien und Bangladesch. Solche Maßnahmen sind zwar einfach durchzuführen, jedoch bergen sie auch Probleme, wie etwa die Möglichkeit der Ausnutzung einer finanziellen Notsituation oder auch eine Beeinträchtigung der Freiwilligkeit. Ein anderer Ansatz ist die Verknüpfung von Anreizen mit Maßnahmen zur Besserung der sozialökonomischen Situation. In Thailand erhalten z.B. Personen, die sich an der Familienplanung beteiligen, in ausgewählten Programmen Saatgut, Dünger und andere Betriebsmittel zu subventionierten Preisen, oder sie werden bei der Vermarktung ihrer Produkte besonders unterstützt. Gemeinden können Vergünstigungen, z.B. in Form von Wasserbehältern für Schulen oder Gesundheitszentren oder von Biogasanlagen bekommen, sofern ein bestimmtes Fruchtbarkeitsziel erreicht wird (DONNER, 1984).

6. Schlußbetrachtung

Die Weltbevölkerungskonferenz in Mexiko-City im Jahr 1984 hat unter den teilnehmenden Delegationen Einigkeit dahingehend erbracht, daß es angesichts des Bevölkerungswandels in den Entwicklungsländern notwendig ist, einander ergänzende bevölkerungs- und entwicklungspolitische Maßnahmen zu treffen. Konzeptionen für solche koordinierten Strategien sind entworfen worden (WANDER, 1980), sie haben jedoch in der praktischen Entwicklungspolitik bisher nur ansatzweise Berücksichtigung gefunden.

In einzelnen Ländern, z.B. Ägypten, Thailand, ist der Versuch gemacht worden, unter Berücksichtigung verschiedener oben angeführter Einzelmaßnahmen eine Entwicklungspolitik zu konzipieren, die neben der Weiterführung allgemeiner ländlicher Entwicklung betont auf Verminderung des ländlichen Bevölkerungszuwachses ausgerichtet ist. Der angesichts der Dringlichkeit des Problems unbefriedigende Stand der Dinge liegt daran, daß unser Wissen um die Kausalzusammenhänge noch zu ungesichert ist, andererseits aber auch daran, daß kaum eine Regierung dieser Aufgabe große Priorität zumißt.

Es wird also zunächst weitgehend der Wissenschaft obliegen, die Zusammenhänge weiter zu klären, aber auch geeignete Strategien zu entwerfen. Diese könnten inhaltlich in der Nähe der Strategie der Grundbedürfnisbefriedigung liegen, die auf die Erfüllung von Mindeststandards für jedermann in den Bereichen der Ernährung, der Gesundheit, der Bildung, der Gewährung von Arbeit und Wohnung ausgerichtet ist.

Wichtig erscheint uns aber auch, das Gespräch zwischen Wissenschaft und Entwicklungspolitikern vermehrt zu suchen, um sie auf die Dringlichkeit der Probleme hinzuweisen und sie mit den Möglichkeiten des Einsatzes entsprechender Instrumente vertraut zu machen.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. ANKER, R. u. M. ANKER; Reproductive behaviour in households of rural Gujarat. Social, economic and community factors. New Dehli: Concept Publishing Company, 1982.

2. BÄHR, J., Bevölkerungsgeographie. UTB 1249, Stuttgart, 1983.

3. BECKER, G.S., An economic analysis of fertility. In: Demographic and economic change in developed countries. Princeton: Princeton University Press, 1960.

4. BIRDSALL, N., Analytical approaches to the relationship of population growth and development. Population and Development Review, Vol. 3 (1977), S. 63-102.

5. CAIN, M.T., The economic activity of children in a village in Bangladesch. Population and Development Review, Vol. 3 (1977), S. 201-227.

6. CRIMMINS, E.M. et al., New perspectives on the demographic transition: A theoretical and empirical analysis of an Indian state, 1951-75. Economic Development and Cultural Change, Vol. 32 (1984), S. 227-254.

7. DIXON, R., Women's rights and fertility. Reports on Population/ Family Planning, No. 17, 1975.

8. DONNER, E., A fertility related approach to development: Operations of the Population and Community Development Association in Thailand and their potential for application elsewhere. Eschborn, GTZ, 1984 (im Druck).

9. ENSMINGER, D. (Hrsg.),Food enough or starvation for millions. New Dehli: Tata McGraw-Hill, 1977.

10. EPSTEIN, T.S. u. D. JACKSON (Hrsg.),The feasibility of fertility planning. Oxford/UK, Pergamon Press, 1977.

11. FAWCETT, J.T., Psychology and population. New York, The Population Council, 1970.

12. FREEDMAN, R., Applications of the behavioral sciences to family planning programs. Studies in Family Planning, Vol. 1 (1967), S. 5-9.

13. FREEDMAN, R., Theories of fertility decline: A reappraisal. Social Forces, Vol. 58 (1979), S. 1-17.

14. HAUSER, Ph.M. (Hrsg.),World population and development. New York: Syracuse University Press, 1979.

15. HAYFA, G., Population dynamics at the family level. In: R. Korte et al. (Hrsg.), Family Planning strategies in the 1980s. Eschborn, GTZ, 1983.

16. HERRIN, A.N., Rural electrification and fertility change in the southern Philippines. Population and Development Review, Vol. 5 (1979), S. 61-86.

17. KELLEY, A.C.; A.M. KHALIFA u. M.N. EL-KHORAZATY, Population and development in rural Egypt. Durham, N.C.: Duke University Press, 1982.

18. MUELLER, E., The impact of agricultural change on demographic development in the Third World. In: L. Tabah (Hrsg.), Population growth and economic development in the Third World. Dolhain, 1974.

19. MUELLER, E., The economic value of children in peasant agriculture. In: R.G. Ridker (Hrsg.), Population and development. The search for selective interventions. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1976.

20. NORTMAN, D.L., Population and family planning programs: A compendium of data through 1981. 11th edition. New York: The Population Council, 1982.

21. NOTESTEIN, F., Population - the long view. In: T.W. Schultz (Hrsg.), Food for the world. Chicago, 1945.

22. PINSTRUP-ANDERSON, P. u. S.K. KUMAR, Food policy, human nutrition, and fertility. In: W.A. Schutjer, C.S. Stokes (Hrsg.): Rural Development and Human Fertility. New York: Macmillan Publishing Company, 1984.

23. RICH, W., Smaller families through social and economic progress. Overseas Development Council. Washington D.C., 1973.

24. SANDERSON, W.C., On two schools of the economics of fertility. Population and Development Review, Vol. 2 (1976), S. 469-477.

25. SCHULTZ, T.W. (Hrgs.), Economics of the family: Marriage, children and human capital. Chicago: University of Chicago Press, 1974.

26. SCHUTJER, W.A. u. C.S. STOKES, The human fertility implications of food and agricultural policies in less-developed countries. Bulletin No. 835, Pennsylvania State University, 1982.

27. SRIKANTAN, K.S., The family planning programme in the socio-economic context. New York: Population Council, 1977.

28. UNITED NATIONS, Population Bulletin of the United Nations, No. 7, New York, 1965.

29. VLASOFF, M., Economic utility of children and fertility in India. Population Studies, Vol. 36 (1982), S. 45-59.

30. WANDER, H. (Hrsg.), Bedingungen und Möglichkeiten der Integrierung bevölkerungspolitischer Programme in die nationale und internationale Entwicklungspolitik. Frankfurt/M.: Verlag P.D. Lang, 1980.

31. WORLD BANK, World development report 1984. New York: Oxford University Press, 1984.

SCHLUSSFOLGERUNGEN FÜR DIE AGRAR- UND ENTWICKLUNGSPOLITIK

von

Franz H E I D H U E S und Günther W E I N S C H E N C K,

Stuttgart

---

1. Einführung

Die uns aufgetragene Aufgabe ist bei der Komplexität der Problemkreise und der Vielzahl der im Zusammenhang damit diskutierten Fragen ein schwieriges Unterfangen. Hinzu kommt, daß in den Referaten und Diskussionen nur wenige Lösungsvorschläge angeboten wurden und die treffendsten Schlußfolgerungen in zahlreichen Fällen weiterführende offene Fragen sind. Aber auch dies sind wichtige Ergebnisse, wenn sie zu neuen Denk- und Forschungsansätzen führen.

Vorauszuschicken ist, daß bei dieser Tagung zwei grundlegend unterschiedlich gelagerte Problemkreise behandelt wurden. Im Rahmen der Industrieländer Landwirtschaft, Agrarstruktur und ländlicher Raum bei stagnierender oder abnehmender Bevölkerung, im Bereich der Entwicklungsländer dagegen die Rolle des Agrarsektors und ländlichen Raumes bei starkem Bevölkerungswachstum. Die Themenkreise treffen sich in der Frage, in der wir die Kernproblematik dieser Tagung sehen: Wie können bei unterschiedlicher Bevölkerungsentwicklung die Ansprüche an die Ressourcen mit deren Verfügbarkeit in Einklang gebracht werden? Es geht um die alte Frage nach dem Gleichgewicht eines sozialen Systems, das schon bei den Klassikern im Mittelpunkt der Diskussion stand und seitdem eine zentrale Frage der Ökonomie geblieben ist, welche z.B. die Diskussion zwischen Neoklassikern und Keynesianern weitgehend beherrscht.

Im Zusammenhang der im Rahmen dieser Tagung behandelten Fragen geht es nicht um ein Gleichgewicht im statischen Sinne, sondern es kann sich nur um ein dynamisches Gleichgewicht handeln, das wir definieren wollen als ein Gleichgewicht im Sinne einer harmonischen Entwicklung, die mindestens drei Anforderungen genügen muß:

i) Befriedigung der Grundbedürfnisse aller Menschen zu jedem Zeitpunkt. Dies schließt ein: Ernährung, Gesundheit, Wohnung, Kleidung und Ausbildung.

ii) Beschäftigung aller, die arbeiten können und wollen.

iii) Langfristige Erhaltung der Ressourcengrundlage, wobei die Langfristigkeit über die gegenwärtig Lebenden hinausgeht und die Verantwortung für die zukünftigen Generationen einschließt.

Im Verlauf des Entwicklungsprozesses können Kräfte wirksam werden, die das gesellschaftliche System vom Pfad der harmonischen Entwicklung im oben definierten Sinne wegführen. Zu diesen Kräften gehört das Bevölkerungswachstum, das im Mittelpunkt dieser Tagung steht. Auf der anderen Seite werden Anpassungsprozesse ausgelöst, die sich vor allem über den technischen Fortschritt und die Veränderung der Ressourcenverfügbarkeit vollziehen. Der Anpassung des Systems werden durch zahlreiche Hemmfaktoren Grenzen gesetzt. Auslösende Faktoren, Anpassungsprozesse und Hemmfaktoren sind durch komplexe Beziehungen wechselseitig abhängig. Das erklärt auch, warum im Rahmen dieser Tagung neben der Bevölkerungsentwicklung eine Vielzahl von anderen Fragen behandelt worden ist.

Unsere Hypothese, die wir den im folgenden zu diskutierenden Schlußfolgerungen zugrunde legen, lautet:

Die im Entwicklungsprozess wirksamen endogenen Steuerungsmechanismen reichen allein nicht aus bzw. wirken zu langfristig, um ein Mindestmaß an gleichgewichtiger Entwicklung im oben definierten Sinne zu garantieren.

Wenn sich diese Hypothese bestätigt, leitet sich daraus ein exogener Handlungsbedarf ab. Er richtet sich auf zahlreiche Bereiche. Wir werden uns auf diejenigen begrenzen, welche auf dieser Tagung diskutiert wurden, d.h. auf bevölkerungs-, entwicklungs-, agrar- und umweltpolitische Maßnahmen. Während die Hypothese den Überlegungen über Maßnahmenbereiche in Industrie- und Entwicklungsländern zugrundegelegt wird, sind die Probleme äußerst unterschiedlich. Daraus ergibt sich, wie unten zu zeigen sein wird, auch unterschiedlicher Handlungsbedarf.

2. Bevölkerungswachstum und Agrarentwicklung in Entwicklungsländern

2.1 Problemstellung

Das Kernproblem für weite Teile der Dritten Welt ist die Beantwortung der Frage, ob der Pflug den Wettlauf mit dem Storch gewinnen kann (KÖTTER). Die Dramatik der sich schon abzeichnenden Entwicklung kam sehr deutlich im Referat von HERBORN zum Ausdruck, wenn er fragt: Wird Bangladesh mit einer Bevölkerung von heute 100 Millionen Menschen wirklich die in den nächsten 15 Jahren hinzuwachsenden 60 Millionen Menschen ernähren können? Wird das Land jährlich eine Million neue Arbeitsplätze schaffen können? In einem etwas weiteren Rahmen muß man fragen, ob für Bangladesh und andere Länder mit hoher Bevölkerungsdichte und schlechter Ressourcenausstattung die Malthus'sche Katastrophenlösung vermieden werden kann. Diese Fragen zu stellen und auf ihre Dringlichkeit hinzuweisen, sollte man nicht mit "aufgeregter Dramatisierung" des Bevölkerungswachstums abtun. Daß die Hungerproblematik auch durch andere Faktoren bedingt ist, die nicht übergangen werden dürfen, wie insbesondere mangelnde Verteilungsgerechtigkeit, ist sicherlich richtig. Ebensowenig darf es aber eine Tabuisierung des Bevölkerungsproblems und der Bevölkerungsplanung geben; es geht um die richtige Gewichtung. Daß in der Diskussion dieser Fragen Afrika in den Vordergrund getreten ist, ist aufgrund der Bevölkerungs- und Produktionstrends in dieser Region verständlich.

Unterstrichen wird die Bevölkerungsproblematik noch durch die schon sichtbar werdenden negativen Auswirkungen des Bevölkerungsdrucks auf Arbeits- und Flächenproduktivität. Wie BRANDT generell und JAKOB für Honduras zeigt - und was ebenfalls für weite Teile Afrikas südlich der Sahara gilt - hat zunehmender Bevölkerungsdruck zur Verkürzung der Brachezeit, zur Nutzung marginaler (Hang)-Flächen und zu schweren ökologischen Degradierungsprozessen geführt. Daß es regional große Unterschiede gibt, zeigt KREUL am Beispiel Zambia's mit einem noch größtenteils ungenutzten Produktionspotential. Ob Wanderungen größeren Ausmaßes aus den dichtbevölkerten, ressourcenarmen Ländern in die Regionen mit hohem Produktionspotential eine Lösung darstellen, muß noch bezweifelt werden. Ethnologische, sozio-kulturelle, politische und wirtschaftliche Faktoren setzen hier Grenzen.

Ansatzpunkte zur Lösung der hier skizzierten Problematik liegen für die Mehrzahl der Entwicklungsländer einmal im Bereich der Bevölkerungspolitik, zum anderen in der Steigerung der Agrarproduktion unter Erhaltung der ökologischen Stabilität und der Schaffung von Beschäftigung in landwirtschaftlichen und nicht-landwirtschaftlichen Bereichen.

2.2 Bevölkerungspolitik

Bevölkerungsentwicklung und ihre Ursachen, insbesondere das schnelle Absinken der Sterberaten bei konstanten bzw. nur langsam fallenden Geburtenraten seit 1950 mit der Folge stark steigender Bevölkerungswachstumsraten ist von BIRG diskutiert worden. GRIGG und KÖTTER wenden sich der Frage zu, welche Lehren wir aus den Erfahrungen der Frühphasen der Industrialisierung der heutigen Industrieländer ziehen können. Dabei weist GRIGG in einem Vergleich der heutigen Entwicklungsländersituation mit den europäischen Ländern im Stadium der frühen Industrialisierung auf die wesentichen Gemeinsamkeiten und Unterschiede hin. Gemeinsam ist beiden Situationen

- ein hoher Anteil der in der Landwirtschaft Tätigen an der Gesamtbevölkerung
- hohe Geburten- und Sterberate und
- geringe Nahrungsproduktion/Kopf.

Den wesentlichen Unterschied sehen beide in der Höhe der Bevölkerungswachstumsrate. Während die jährliche Bevölkerungswachstumsrate in Europa nie 2 % überschritten hat, liegt sie in der Dritten Welt mit wenigen Ausnahmen nicht unter 2 %.

Einen Schritt weiter geht KÖTTER, indem er fragt, warum das Problem der Überbevölkerung in Europa nicht das gleiche Ausmaß erreicht hat wie in der Dritten Welt. Die Antwort sieht er (neben den größeren Auswanderungsmöglichkeiten nach Nordamerika und einer endogenen Bevölkerungsregulierung in Form von Heiratsbeschränkungen) im wesentlichen darin, daß der medizinische Fortschritt in die Gesellschaften der Dritten Welt exogen hereingetragen worden ist, bevor sie sich mit Agrar- und industrieller Revolution auf den Ansturm neuer Nachfrager nach Nahrung und Beschäftigung vorbereiten konnten.

Wichtige Bestimmungsfaktoren des generativen Verhaltens traditioneller Gesellschaften Afrikas und ihre Beeinflußbarkeit sind von Frau GÖRGEN

angesprochen worden. Diese Überlegungen zeigen, daß Fruchtbarkeit eine dominierende Rolle im Wertsystem afrikanischer Stammesgesellschaften spielt, und Bevölkerungsplanungsprogramme nur dann Aussicht auf Erfolg haben können, wenn sie traditionelle Normen ausreichend integrieren. Im übrigen sind endogene Anpassungsprozesse kaum angesprochen worden, was darauf hindeutet, daß auch die Tagungsteilnehmer von der Wirksamkeit endogener Anpassungsfaktoren nicht sehr überzeugt zu sein scheinen.

Die Diskussion der Instrumente richtet sich auf exogen initiierte Maßnahmen zur Fruchtbarkeitsreduzierung, allen voran Bildungsprogramme, die sich insbesondere auf Frauen und Mädchen richten müssen (HEINBUCH und von BLANCKENBURG). Bessere Bildung wirkt sich über hinausgeschobenes Heiratsalter, erweiterte Arbeitsalternativen (zur Rolle als Hausfrau und Mutter), höhere Ansprüche an die Lebensqualität und verbesserten Zugang zu Maßnahmen der Familienplanung aus. Daneben sind Familienplanungsprogramme, die trotz aller Skepsis einen bedeutenden Beitrag zum Rückgang der Fruchtbarkeit leisten, von besonderer Bedeutung. Dabei erfordern die Identität der Zielgruppen (Frauen und Mütter) wie auch der enge Zusammenhang zwischen Ernährung, Gesundheit und Kindersterblichkeit eine enge Koordinierung von Familienplanungs- mit Ernährungs- und Gesundheitsprogrammen (GÖRGEN und HEINBUCH/von BLANCKENBURG). Außerdem müssen aus Effektivitäts- als auch ethischen Gründen die Betroffenen überzeugt werden, sich an diesen Maßnahmen aktiv zu beteiligen.

Die Frage der ethischen Legitimität direkter exogener Einflußnahme auf generatives Verhalten wirft WILKENS auf. Er betont, daß Familienplannungsmaßnahmen sich an den Leitsätzen der internationalen Menschenrechtskonvention messen lassen müssen, nach der das Recht, über die Zahl der Kinder zu entscheiden, auf den Grundrechten der Freiheit, Verantwortlichkeit und Informiertheit beruhen muß. Dies ist von zahlreichen internationalen Konferenzen und Gremien bekräftigt worden. Wie aber Freiheit und Verantwortlichkeit zu definieren sind, bedarf sicherlich weiterer Diskussion, insbesondere auch mit den Betroffenen in den Entwicklungsländern.

Daß Bevölkerungspolitiken und Familienplanungsmaßnahmen, die Zwangsmaßnahmen vorsehen, mit dem Grundrecht der freien Entscheidung zur Fortpflanzung unvereinbar sind, ist bei allen Verantwortlichen weltweit weitgehend unumstritten (WILKENS), auch wenn sich nicht alle Länder daran

halten. In welchem Ausmaß Anreiz- und Sanktionsmaßnahmen ethisch legitim sind, ist dagegen Gegenstand heftiger Diskussionen. WILKENS schließt sich hier Max Wingen an, der sagt, daß "es gilt, eine solche Rahmenordnung und solche organisatorischen Bedingungen in Gesellschaft und Wirtschaft zu schaffen, daß die Verfolgung der individuellen Interessen der einzelnen Paare bei ihrem generativen Verhalten an die Erfüllung eines demographischen Allgemeininteresses gebunden ist, daß mit anderen Worten die einzelnen gerade dadurch, daß sie höchst "eigennützige" Interessen zu befriedigen suchen, zugleich - auch ohne das in der Regel bewußt anzustreben - in ihrem generativen Verhalten zu der Kinderzahl beitragen, die im Blick auf das Wohl der Gemeinschaft erstrebenswert erscheint".

Zwei Fragen bleiben hier unbeantwortet:

1) Diese Aussage beruht auf der Hypothese, daß bei steigendem Lebensstandard und verbesserten Rahmenbedingungen (geringere Kindersterblichkeit, höhere Lebenserwartung, bessere Altersversorgung) die Geburtenrate zurückgeht. Ist diese im wesentlichen für den westlichen Kulturkreis geltende Hypothese auf völlig andere Kulturkreise übertragbar?

2) Was soll geschehen, wenn es nicht möglich ist, die Rahmenbedingungen genügend schnell und im erforderlichen Ausmaß zu verbessern? Zwingen möglicherweise untragbare Entwicklungen zu mehr Sanktionen, als den obigen Grundsätzen entsprechen würde?

2.3 Landwirtschaft und ländliche Entwicklung

Das zweite Gebiet entwicklungspolitischen Handlungsbedarfes liegt im Bereich der landwirtschaftlichen Produktion und ländlichen Entwicklung. Die Auswirkungen hohen Bevölkerungswachstums auf landwirtschaftliche Betriebssysteme, ökologische Stabilität, institutionellen Rahmen und Außenhandel ist von GRIGG, KÖTTER, BRANDT, ADELHELM, WEBER, BASLER und LORENZL diskutiert worden.

Die wichtigsten Schlußfolgerungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Erhebliche Produktionssteigerungen werden notwendig sein (KÖTTER). Wenn auch globale Verfügbarkeitsrechnungen kein so dramatisches Bild ergeben, hat FISCHER gezeigt, daß es regional und besonders für einzelne Länder zu äußerst kritischen Situationen kommen wird. Die Notwendigkeit

interner Nahrungsproduktionssteigerungen im traditionellen Sektor ist unumstritten (KÖTTER). Der Blick auf die Trends und zahlreichen Untersuchungen bestätigen, daß Nahrungsproduktionszuwächse von mindestens 3 bis 4 % p.a. für Schwarz-Afrika erforderlich sein werden, wenn die Produktion mit dem voraussichtlichen Bedarf Schritt halten soll. Auf die begrenzte Möglichkeit der Entwicklungsländer, durch starke Ausdehnung der Exportproduktion Einkommen und Beschäftigung zu schaffen, weist BASLER hin: geringe Verflechtungs- und Multiplikatoreffekte, Marktgrenzen bei Primärprodukten, Weltmarktrisiko bei einseitiger Exportstruktur und ungünstige Terms of Trade-Entwicklungen sowie Probleme der internen Verteilungsmechanismen der Exporterlöse mahnen zur Vorsicht. Wie aber Innovationen dort, wo landwirtschaftliche Produkte die einzigen Verkaufs- und Exportprodukte sind, finanziert werden sollen, bleibt unbeantwortet. Die Beurteilung der Frage 'Export- oder Nahrungsproduktion' bedarf sicherlich sorgfältiger Differenzierung. Komparative Kostenvorteile, Devisenbedarf wie auch das Funktionieren der internen Verteilungsmechanismen für die Exporterlöse entscheiden im Einzelfall darüber, in welchem Ausmaß die Exportproduktion Nahrungsverfügbarkeit und Entwicklung fördern kann.

2. Während die Produktionssteigerung über Flächenausdehnung in der Vergangenheit eine große Bedeutung insbesondere in Afrika und Teilen Südamerikas gehabt hat, ist zu erwarten, daß in Zukunft die Produktionsintensivierung eine größere Rolle spielen wird, insbesondere in den dicht bevölkerten Regionen Asiens und Afrikas. Die Steigerung der Produktionsintensivierung ist der schwierigere Weg im Vergleich zur Flächenexpansion und wird mehr Zeit erfordern: technische Neuerungen müssen entwickelt und an die Landwirte herangebracht werden, dies erfordert Forschung, Ausbildung, Training sowie Aufbau und Stärkung von Institutionen; ein zweifellos schwieriger und langwieriger Prozess.

3. Es besteht ein dringender Bedarf, verbesserte technologische Lösungen insbesondere für ökologisch labile und benachteiligte Gebiete zu entwickeln. ADELHELMs Untersuchung laufender Vorhaben der GTZ, die eine starke Orientierung auf die günstigeren Klimazonen offenlegt, bestätigt diese Forderung. Ebenso zeigt der immer wiederkehrende Hinweis auf das ökologische Landbauprojekt Niabysindu in Ruanda, daß für trockenere Regionen offenbar noch keine Lösungsansätze existieren. Dabei wird dem Ausgleich von Produktionseffizienz und Ökologie unter dem Gesichtspunkt

langfristiger Ressourcenstabilität vermehrtes Gewicht zukommen. ADELHELM faßt das unter dem Begriff "standortgerechte Landwirtschaft" zusammen.

Die Beantwortung der Frage, was standortgerecht ist, bedarf sicherlich noch weiterer Diskussion. Die Aussage, daß standortgerechte Landwirtschaft in Entwicklungsländern ein ausgewogenes Ökosystem beinhalten muß, ist wohl eine zu einfache Übertragung westlicher Vorstellungen. Wie verschiedene Diskussionen hier (wie auch auf der diesjährigen Konferenz der International Association of Agricultural Economists in Malaga) gezeigt haben, kann auch eine ökologisch vollkommen verarmte Landschaft hohe Produktivität und langfristige Ressourcenstabilität gewährleisten. Die intensiven Reisanbaugebiete Javas mögen als Beispiel genügen. Für das Konzept einer standortgerechten Landwirtschaft ergibt sich daraus die Schlußfolgerung, daß natürliche Gegebenheiten, wirtschaftliche Erfordernisse sowie ethische und ästhetische Faktoren bestimmen, was unter standortgerechter Nutzung zu verstehen ist. Das wird nicht zuletzt von der Bevölkerungsdichte, dem Pro-Kopf-Einkommen und der Pro-Kopf-Nahrungsproduktion abhängen.

4. Die institutionellen Rahmenbedingungen (Forschung, Beratung, Vermarktung und ländliches Finanzwesen) spielen eine entscheidende Rolle im Prozeß des Technologietransfers. Selbsthilfe und Partizipation sind dabei wichtige Organisationsprinzipien. Diese Fragen haben einen breiten Raum in der Diskussion eingenommen. WEBER hat die Bedeutung der standortgerechten angewandten Forschung in den Entwicklungsländern selbst betont. Dabei muß jedoch auf die unzureichende Forschungskapazität und die mangelnde Ausstattung mit Ressourcen für die Forschung in Entwicklungsländern hingewiesen werden, aber auch auf den geringen Anteil der Ausgaben für Agrarforschung in der bilateralen Entwicklungsförderung der Bundesrepublik. Forschungsaufgaben sind Investitionen mit hohem Risiko und langen Ausreifungszeiten und erfordern sicherlich langfristige Kontinuität, gerade dort, wo Lösungen der technischen wie auch der ökonomischen und sozialen Probleme nicht in Sicht sind.

Auf die Bedeutung von Beratung und Vermarktung weisen die Referate von BECKER und LORENZL hin. Der Beratung kommt, gerade in Gesellschaften mit geringer Alphabetisierungsrate, eine wichtige Mittlerfunktion zwischen Landwirten und Forschungsinstitutionen zu. Gemessen am sachlichen Mitteleinsatz und der Qualität des Personals scheint zahlreichen Regierungen

die Bedeutung der Beratung nicht bewußt zu sein.

Als dritter Bereich innerhalb der Institutionen stellt das Vermarktungswesen häufig einen Engpaßbereich dar. Die Vermarktungsinstitutionen in vielen Entwicklungsländern sind nicht in der Lage, die Produktionsmittel zur rechten Zeit dort zur Verfügung zu stellen, wo sie benötigt werden, und die vermarktbaren Überschüsse effizient abzusetzen. Die durchweg schlechten Erfahrungen mit staatlichen und para-staatlichen Vermarktungsorganisationen und teilweise auch mit genossenschaftlichen Organisationsformen haben eine Rückbesinnung auf den privaten Handel mit seinen Vorteilen der Flexibilität, Effizienz und Anpassung an lokale Strukturen eingeleitet. Im Vermarktungsbereich wird es darauf ankommen, durch vermehrten Wettbewerb, Verbesserung der Marktposition der kleinen Landwirte und Förderung der Infrastruktur die Effizienz zu erhöhen.

Ein Bereich, der in den Referaten und Diskussionen dieser Tagung wenig angesprochen wurde, ist das ländliche Finanzwesen. Besonders in den vorwiegend auf Subsistenz ausgerichteten Produktionssystemen ist die Liquidität der Landwirte häufig nicht ausreichend, um sich mit Produktionsmitteln für eine Produktionsperiode auszustatten. Viel weniger noch reicht sie dazu aus, Investitionen zu finanzieren. Zugang zu Kredit ist für einen breit angelegten Innovationsprozess unabdingbar. Eigenständige, sich selbst tragende Kreditinstitutionen sind in der Mehrzahl der Entwicklungsländer eine Seltenheit. Die meisten ländlichen Finanzierungsinstitutionen leiden unter niedrigen Kreditrückzahlungsquoten, hohen Kosten und zunehmender staatlicher Einflußnahme, die ihre organisatorische und finanzielle Autonomie stark einschränkt. Sie sind fast immer von Subventionen durch den Staat oder ausländische Geber abhängig.

Diese Abhängigkeit hat eine Reihe von Ursachen. Neben der geringen Rückzahlungsdisziplin ist hier die Zinspolitik von entscheidender Bedeutung. Niedrig festgesetzte Zinsen bei gleichzeitig hohen Kosten, wie sie bei der Kreditvergabe an viele Kleinlandwirte anfallen, müssen zu Verlusten für die Finanzinstitutionen führen. Zusammen mit den hohen Kreditausfallraten bringen sie eine schnelle Erosion der Kapitalbasis und den Verlust der Eigenständigkeit der Finanzinstitutionen mit sich. Hier wird die Wechselwirkung zwischen landwirtschaftlicher Preispolitik und institutioneller Entwicklung besonders deutlich. Durch ein Niedrighalten der Agrarpreise werden Produktionsanreize vermindert. Um dem entgegenzuwirken,

werden Kompensationsmaßnahmen wie Subventionierung der Kreditvergabe notwendig, was die eigenständige Entwicklung von ländlichen Finanzinstitutionen unmöglich macht.

Bei der zukünftigen Gestaltung des ländlichen Finanzwesens muß stärker als bisher berücksichtigt werden:

- eine realistische Zinspolitik in Verbindung mit Korrekturen der landwirtschaftlichen Preispolitik;
- Förderung der Ersparnismobilisierung, um die finanzielle Eigenständigkeit der Institutionen zu verbessern. Dabei wird der informelle Kreditbereich, insbesondere lokale Spargruppen und Kreditvereine, eine größere Rolle zu spielen haben.

5. Adäquate wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen, die ausreichende Anreize für Produktionssteigerungen bieten, sind notwendige Voraussetzung breiter Akzeptanz technologischer Neuerungen. Auch in diesem Bereich muß die Forschung die Grundlagen für sinnvolle Veränderungen liefern, die insbesondere im Rahmen des Politikdialogs anzustreben sind. Die Schwierigkeiten eines erfolgreicheren Politikdialogs liegen nicht zuletzt darin begründet, daß oft Auswirkungen institutioneller und wirtschaftspolitischer Maßnahmen auf wichtige Makrogrößen, insbesondere Budget und Zahlungsbilanz, nicht bekannt sind.

6. Die Möglichkeiten, durch landwirtschaftliche Aktivitäten im Rahmen ländlicher Entwicklung das Beschäftigungsproblem zu lösen, sind begrenzt. KUHNEN hat auf die ökonomischen, sozialen und politischen Grenzen einer höheren Beschäftigungsintensität hingewiesen. Auch im Vermarktungsbereich ist, wie die Diskussion des Referats von LORENZL zeigte, kein bedeutendes Beschäftigungspotential zu erkennen, abgesehen von den indirekten Wirkungen einer effizienteren Vermarktung auf die Produktion. Nichtlandwirtschaftlichen Sektoren wird bei der Schaffung von Beschäftigungsmöglichkeiten, insbesondere in den dicht bevölkerten Ländern Süd- und Südostasiens, eine zunehmende Bedeutung zukommen. Darauf läuft auch das dezentrale ländliche Regionalentwicklungskonzept hinaus, das Frau WÜLKER vorgestellt hat. In ihm spielen Klein- und Mittelstädte mit Entwicklung von Handwerk und Kleinindustrie die zentrale Rolle, die auch den Sog in die Ballungszentren bremsen sollen.

3. Bevölkerungsentwicklung und Agrarstruktur in Industrieländern

Die Industrieländer scheinen - gemessen an ihren Problemen - auf einem anderen Stern zu liegen. Hier hat der Klapperstorch das Rennen nicht gewonnen. Die soziale Stabilität des Agrarsektors wird nicht durch Mangel, sondern durch Überschuß bedroht, nicht durch eine zu langsame, sondern durch eine zu schnelle technische Entwicklung und durch das Unvermögen, sich dieser anzupassen.

Bevor wir auf die daraus sich ergebenden Probleme eingehen, möchten wir fragen, wie unabhängig die Entwicklung beider Ländergruppen eigentlich voneinander ist. Diese Frage ist hier nicht gestellt worden, sie ist auch nicht beantwortbar, wenn man von Hinweisen auf Teilprobleme absieht, die auf bestimmten Handelsverflechtungen beruhen. Trotzdem möchten wir sie stellen.

Die folgende Übersicht zeigt die voraussichtliche Bevölkerungsentwicklung in den Nachbargebieten der Europäischen Gemeinschaft auf. Irgendwann in der ersten Hälfte des nächsten Jahrhunderts wird es 111 Millionen Türken geben und in Nordafrika werden über 200 Millionen Menschen leben, mehr als doppelt so viele wie gegenwärtig. In diesen Ländern werden soziale Spannungen entstehen, wenn, was wahrscheinlich ist, die wirtschaftliche Entwicklung mit der Bevölkerungsentwicklung nicht Schritt hält. Glauben wir wirklich, daß diese Spannungen an den Grenzen der Europäischen Gemeinschaft haltmachen?

Wie gesagt, diese Frage ist nicht beantwortbar, trotzdem kann sie uns nicht gleichgültig lassen, weil wir alle Anstrengungen darauf konzentrieren sollten, sie gegenstandslos zu machen.

Übersicht 1:

	1983	2000	Bevölkerung im stationären Stadium	Netto-Reproduktionsrate 1 im Jahr ....
	Millionen Einwohner			
Türkei	55	65	111	2010
Nordafrika ohne				
Ägypten	52	66	196	2015-2025
Ägypten	45	63	113	2015

Rückläufige Bevölkerung und sinkende Pro-Kopf-Nachfrage

Im Jahr 2030 wird es im Bundesgebiet noch etwa 36 Millionen Deutsche geben. Die Wohnbevölkerung wird bei einem Ausländeranteil von etwa 12 Millionen auf 48 Millionen Einwohner gesunken sein.

Da die Zahl der Erwerbspersonen zunächst noch ansteigt und erst nach 1990 rascher zu sinken beginnt, wird es kaum gelingen, die Arbeitslosigkeit abzubauen. "Bei Wachstumsraten von 2 % bis zum Jahre 2000 würde die Zahl der Erwerbslosen bis 1988/89 auf 3,9 bis 4 Millionen steigen und auch danach nur allmählich abgebaut werden" (von URFF). Die Nachfrage nach Nahrungsmitteln sinkt nicht nur, weil die Bevölkerung abnimmt, sondern weil darüber hinaus die Pro-Kopf-Nachfrage wegen der Veränderung der Altersstruktur sinkt (von ALVENSLEBEN und VIERHEILIG).

Während das Absatzpotential zurückgeht, halten die technischen Fortschritte und die Rationalisierungstendenzen unverändert an. Die herrschenden Rahmenbedingungen zwingen die Einzelbetriebe dazu, vorhandene Kapazitäten voll zu nutzen und jede sich ergebende Wachstumschance wahrzunehmen (SEUSTER). Lediglich beim Übergang zum Nebenerwerb ergeben sich Extensivierungsmöglichkeiten (SEIBERT).

Auf dieser Tagung sind vornehmlich einzelne Folgen dieser Entwicklung behandelt worden:

- der Rückzug der Landwirtschaft aus benachteiligten Gebieten (WAGNER/MÜLLER-LIST),
- die Veränderungen der Sozialstruktur in den Dörfern (PLANCK und DENZINGER),
- die Auswirkungen auf die Umweltbelastung (BRÖSSE),
- die Auswirkungen auf die Finanzierung der sozialen Sicherung (HAGEDORN).

Wir haben diese und fast alle anderen Themen mit der leidenschaftslosen Werturteilsfreiheit besprochen, die gestandenen Sozialwissenschaftlern nach traditioneller Auffassung wohl ansteht. Die Begrüßungsrede unseres Vorsitzenden und der Festvortrag von G. SCHMITT haben jedoch erkennen lassen, daß hier ein Wandel der Auffassungen zu erwarten ist, wie er im übrigen durch Popper schon lange eingeleitet wurde. Werturteilsfreiheit ist schwer aufrechtzuerhalten, wenn der gesellschaftliche Konsens über

die Ziele der wirtschaftlichen Tätigkeit abnimmt.

In einer Überflußgesellschaft mit einer in zunehmenden Maße gefährdeten Umwelt ist die Priorität der traditionellen Ziele wirtschaftlich-technischer Entwicklung fragwürdig geworden. Allokationseffizienz und Produktionssteigerung mit dem Streben nach Verteilungsgerechtigkeit als einziger und zudem noch schwacher Nebenbedingung sind als ausschließliche Ziele wirtschaftlicher und wirtschaftspolitischer Tätigkeit nicht mehr aufrechtzuerhalten.

THOROE hat am Beispiel der regionalen Strukturpolitik deutlich gemacht, wie sehr die alten Leitbilder verschwimmen. Künftig werden wir in unseren Analysen und den daraus zu ziehenden Schlußfolgerungen in zunehmendem Maße die Ziele mitbedenken müssen.Die Zielstruktur wird multidimensional, und zumindest in bezug auf die Gewichtung der Komponenten einer multidimensionalen Zielstruktur wird es keine eindeutigen Zielvorgaben geben.

An die Stelle von Minimalkostenlösungen für vorbestimmte Zielsituationen tritt die Ermittlung und Analyse wünschenswerter Entwicklungsverläufe oder, wie es in der Gelehrtensprache der Ökonomen heißt, "Verfahrensrationalität" ersetzt die "Zweckrationalität". Offen bleibt, wer und wie die Ziele bestimmt werden sollen. THOROE hat vorgeschlagen, die Bestimmung der Ziele dem Marktmechanismus zu überlassen.

Wir fürchten, das gerade leistet der Marktmechanismus nicht. In der Diskussion zum Referat von THOROE wurde deutlich, daß die aufkommende Zieldiskussion auf die Unzufriedenheit mit der Entwicklung zurückzuführen ist. Die unerwünschte Entwicklung ist zwar durch falsche Eingriffe beeinflußt und verstärkt worden, aber man muß bedenken, daß die falschen Eingriffe ihrerseits auf die Unzufriedenheit mit der durch den Marktmechanismus gesteuerten Entwicklung zurückzuführen sind.

Der Marktmechanismus, ergänzt von marktkonformen Veränderungen der Rahmenbedingungen durch wirtschaftspolitische Maßnahmen, ist ein wichtiges - vielleicht das wichtigste - Instrument zur Durchsetzung wirtschaftpolitischer Ziele. Für die Suche nach diesen Zielen ist er ungeeignet. Nach welchen Grundsätzen Wissenschaft bei der Formulierung wünschenswerter Ziele verfahren soll, ist eine zur Zeit noch offene Frage, der

sich die neuere politische Ökonomie mit nach unserer Auffassung nur begrenzt verwendbaren Ergebnissen zugewandt hat.

Wissenschaft darf sich nicht dazu verleiten lassen, die Wahlchancen der Politiker zu erhöhen, indem sie deren Zielvorgaben berücksichtigt, in der Hoffnung, auf diese Weise die Akzeptanz ihrer Vorschläge zu erhöhen. Sie muß nach unserer Auffassung vor allem "rationale Utopien" denken, wenn sie ihrer Rolle in der Gesellschaft gerecht werden will. Zur Erläuterung soll versucht werden, die Problematik knapp darzustellen, die gemeinsame Wurzel der hier behandelten Einzelthemen ist.

Übersicht 2 faßt die Problematik zusammen, die sich aus Bevölkerungsrückgang und abnehmender Pro-Kopf-Nachfrage auf der einen Seite und anhaltender technischer Fortschrittsrate auf der anderen Seite ergibt.

Die Zieldiskussion konzentriert sich auf die folgenden Fragen:

1. Wie soll die Einschränkung der Produktion vorrangig erfolgen,
   a) durch Rückzug der Landwirtschaft auf den Kern der europäischen Agrarlandschaft, oder
   b) durch Verringerung der speziellen Intensität bei weitgehender Beibehaltung einer raumdeckenden Landwirtschaft?

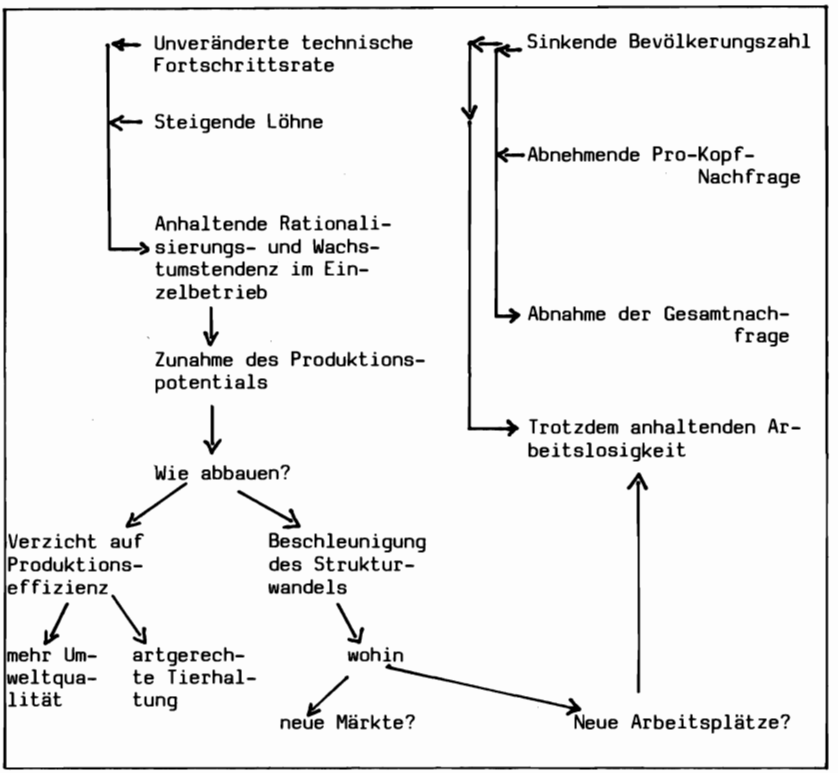
2. Wie sollen die bei Einschränkung der Produktion unvermeidlichen Einkommenseinbußen ausgeglichen werden und für welchen Personenkreis?

Erst wenn diese Fragen beantwortet sind, lassen sich die wirtschaftspolitischen Instrumente, die zum Einsatz kommen müßten, bestimmen, um die in den Antworten zum Ausdruck kommenden Zielen so rational wie möglich zu erreichen.

Wenn man die auf die Beseitigung von Überschüssen ausgerichtete Zieldiskussion im Lichte des Gesamtthemas dieser Tagung, insbesondere vor dem Hintergrund der Fallstudien aus den ärmsten Entwicklungsländern betrachtet (HERBORN), so leuchtet die moralische Verflechtung zwischen beiden Ländergruppen auf.

Vor allem die ärmsten Entwicklungsländer und die Industrieländer sind weniger durch ihre tatsächliche Wirtschaftsbeziehung als durch den Wi-

Übersicht 2: Schematische Darstellung der agrarpolitischen Problemstruktur bei rückläufiger Bevölkerung und anhaltenden technischen Fortschritten



derspruch zwischen Hunger und Überfluß und die Forderung nach seiner Überwindung miteinander verbunden. Dieser Widerspruch ist kaum jemandem erklärbar, der die Grenzen der Anpassungsmöglichkeiten nicht kennt, die durch menschliche, politische und institutionelle Unvollkommenheiten gesetzt sind.

Die Forderung nach einer "fairen Welt", in der es gleichgültig ist, an welchem Ort oder zu welcher Zeit man lebt, die Rawls in seinem berühmten Buch "The Theory of Justice" erhebt, wird vermutlich ein ferner

Wunschtraum bleiben. Er geht soweit über alle denkbaren Realisierungschancen hinaus, daß man ihn selbst in die Kategorie der "rationalen Utopien" nur schwer einordnen kann. Wenn wir jedoch "bescheidener", lediglich ein "bißchen mehr Verteilungsgerechtigkeit" fordern und die Erreichung eines dynamischen Gleichgewichts im Sinne einer harmonischen Entwicklung, die wir eingangs beschrieben haben, für alle Länder zum Ziel erheben, dann nähern wir uns der operationalen Basis soweit an, daß man von einer "rationalen Utopie" sprechen kann, an deren Realisierung es sich zu arbeiten lohnt.