

Körner, Heiko (Ed.)

**Book**

## Probleme der ländlichen Entwicklung in der Dritten Welt

Schriften des Vereins für Socialpolitik, No. 173

**Provided in Cooperation with:**

Verein für Socialpolitik / German Economic Association

*Suggested Citation:* Körner, Heiko (Ed.) (1988) : Probleme der ländlichen Entwicklung in der Dritten Welt, Schriften des Vereins für Socialpolitik, No. 173, ISBN 978-3-428-46425-8, Duncker & Humblot, Berlin,  
<https://doi.org/10.3790/978-3-428-46425-8>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/285601>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

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

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

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

**Terms of use:**

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

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

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



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de>

# Probleme der ländlichen Entwicklung in der Dritten Welt

Von

Heinz Ahrens, Malcolm H. Dunn, Oskar Gans,  
Sigmar Groeneveld, Lutz Hoffmann, Dietrich Keschull,  
Werner Lachmann, Bernd Lageman, Otto Matzke,  
Hermann Priebe, Karlernst Ringer, Hermann Sautter,  
Hans-Bernd Schäfer, Renate Schubert, Winfried von Urff

Herausgegeben von Heiko Körner



**Duncker & Humblot · Berlin**

**Schriften des Vereins für Socialpolitik**  
**Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften**  
**Neue Folge Band 173**

**SCHRIFTEN DES VEREINS FÜR SOCIALPOLITIK**

**Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften**

**Neue Folge Band 173**

---

**Probleme der ländlichen  
Entwicklung in der Dritten Welt**



**Duncker & Humblot · Berlin**

# **Probleme der ländlichen Entwicklung in der Dritten Welt**

**Von**

**Heinz Ahrens, Malcolm H. Dunn, Oskar Gans,  
Sigmar Groeneveld, Lutz Hoffmann, Dietrich Kebschull,  
Werner Lachmann, Bernd Lageman, Otto Matzke,  
Hermann Priebe, Karlernst Ringer, Hermann Sautter,  
Hans-Bernd Schäfer, Renate Schubert, Winfried von Urff**

**Herausgegeben von Heiko Körner**



**Duncker & Humblot · Berlin**

CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek

**Probleme der ländlichen Entwicklung in der Dritten Welt / von  
Heinz Ahrens ... Hrsg. von Heiko Körner. — Berlin : Duncker  
u. Humblot, 1988**

(Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts-  
und Sozialwissenschaften ; N.F., Bd. 173)

ISBN 3-428-06425-9

NE: Ahrens, Heinz [Mitverf.]; Körner, Heiko [Hrsg.]; Gesellschaft für  
Wirtschafts- und Sozialwissenschaften: Schriften des Vereins ...

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen  
Wiedergabe und der Übersetzung, für sämtliche Beiträge vorbehalten.

©1988 Duncker & Humblot GmbH, Berlin 41

Satz: Hagedornsatz, Berlin 46

Druck: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin 61

Printed in Germany

ISBN 3-428-06425-9

## Vorwort

Der Ausschuß „Entwicklungsländer“ der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Verein für Socialpolitik) hat auf den beiden Jahrestagungen 1985 und 1986 in Frankfurt und in Heidelberg Probleme der ländlichen Entwicklung in der Dritten Welt mit den Schwerpunkten Ernährungssicherung, Binnen- und Weltmarktentwicklung, Folgen wirtschaftspolitischer Eingriffe für die Agrarproduktion, interne Migration und Urbanisierung sowie die Rolle der erneuerbaren Ressourcen diskutiert. Eine Auswahl der auf den beiden Tagungen vorgetragenen Referate wird hiermit in überarbeiteter Form einem breiteren Leserkreis in der Hoffnung vorgelegt, daß die Publikation die wissenschaftliche Diskussion, Forschung und Lehre über diesen zentralen Bereich der Entwicklungsökonomik anregt.

Die folgenden Beiträge sind nach einzelnen, großen Themenbereichen zusammengefaßt. Den Abschnitt „Landwirtschaftspolitische Fragen“ eröffnet ein Beitrag von H. Priebe „Agrarpolitik zur Versorgungssicherung in der Dritten Welt“. Hier wird nachgewiesen, daß die Nahrungsmittelversorgung der Bevölkerung der Entwicklungsländer aus eigenen Ressourcen nur dann dauerhaft gesichert werden kann, wenn die ländliche Bevölkerung insgesamt durch entsprechende Maßnahmen zu produktiven Mehrleistungen angeregt wird. Diese Feststellung vertieft D. Kobschull in seinem Aufsatz „Zur Rolle der Landwirtschaft bei der Entwicklung der Binnenmärkte“: Die Entwicklungspolitik habe sich viel zu lange auf die Förderung der sog. modernen Sektoren konzentriert, und das nicht nur allein unter dem Einfluß der externen Hilfepolitik. Insofern sei das gesamte entwicklungspolitische Anreizsystem systematisch auf eine Diskriminierung der ländlichen Wirtschaft angelegt. Allein eine grundlegende Reform, die auf eine Stärkung marktwirtschaftlicher Lenkungsmechanismen hinausläuft, könne neue Wachstumsimpulse durch eine intensivere Nutzung des agrarischen Potentials auslösen. Diese Aussage wird durch O. Matzke am Beispiel der afrikanischen Länder pointiert und bestätigt: Neben der Nahrungsmittelhilfe der Industrieländer und bestimmten Mängeln bei den internationalen Hilfeorganisationen (hier besonders der FAO) ist die Hauptverantwortung der afrikanischen Länder für die dort immer wieder auftretenden Agrarkrisen hervorzuheben. Solange zentrale Probleme, wie die des raschen Bevölkerungswachstums nicht durch eigene Entscheidung und Selbsthilfe bewältigt werden, muß jegliche Ernährungsstrategie für die Länder Afrikas südlich der Sahara letztlich illusorisch bleiben.

Der von S. Groeneveld verfaßte Beitrag „Weltagrarwirtschaft versus Agrarkulturen — Zu den komparativen Nachteilen der Entwicklungsländer in der

Weltwirtschaft“ will die landwirtschaftspolitische Fragestellung im Rahmen einer grundsätzlichen Kritik der moderneren Agrarwirtschaftskonzeption vertiefen bzw. aufheben. Seiner Ansicht nach ist die eigentliche Wurzel des Versagens der heutigen Strategien zur Modernisierung der Landwirtschaft der Entwicklungsländer in der Tatsache zu suchen, daß hier ein akultureller Ökonomismus das agrarkulturelle Selbstverständnis der ländlichen Bevölkerung systematisch zerstört. Erwartungsgemäß ist diese Position sehr kontrovers diskutiert worden. Wie sehr der Beitrag aber Anlaß gegeben hat, das Nachdenken über die Rolle der Landwirtschaftspolitik in der Dritten Welt in weitere Zusammenhänge einzubetten, zeigen die Korreferate von H. Sautter und M. H. Dunn zu Groenevelds Beitrag, die einerseits (hinsichtlich des Kulturbegriffs) ideologiekritisch und andererseits (im Hinblick auf die unterstellte Weltarbeitsteilung) theoriekritisch argumentieren.

Im Abschnitt „Zur Analyse agrarpolitischer Anreizstrukturen“ wird zunächst eine Arbeit von W. Lachmann zum Thema „Wirtschaftstheoretische Überlegungen zu möglichen Wirkungen der Nahrungsmittelhilfe in Entwicklungsländern“ vorgestellt, in der die Folgen solcher Programme für die Nahrungsmittelproduktion, die Beschäftigung und die Einkommensentwicklung in den so bedachten Entwicklungsländern mit Hilfe partialanalytischer Instrumente untersucht wird. Es zeigt sich deutlich, daß die Skepsis gegenüber der Nahrungsmittelhilfe, die in allgemeiner Form bereits durch Priebe und Matzke (im vorliegenden Band) ausgedrückt wird, durchaus theoretisch begründet werden kann. Wenn auch der gewählte theoretische Ansatz dieser Analyse in der Diskussion letztlich umstritten blieb, ist doch die „Botschaft“, daß solche Hilfe, soll sie nicht kontraproduktiv wirken, mit äußerster Vorsicht gehandhabt werden muß, kaum zu überhören.

Den „Zusammenhang zwischen Agrarpreisen und Agrarproduktion in Entwicklungsländern“ untersucht H.-B. Schäfer aufgrund einer umfassenden Bestandsaufnahme der bisher vorliegenden empirischen Untersuchungen. Das Ergebnis seiner eigenen Analyse, daß Preiseffekte allein die Entwicklung der Agrarproduktion nicht hinreichend zu erklären vermögen, wenn diese nicht mit Indikatoren für die generelle Diskriminierung des Agrarsektors zusammen betrachtet werden, unterstreicht die allgemeinen Feststellungen von Priebe, Kobschull und Matzke, daß die generellen Anreize oder Hemmnisse, die von der gesamten Politikstruktur ausgehen, mit in die Betrachtung einbezogen werden müssen. Daß allerdings im Bereiche der empirischen Analyse noch manches zu leisten ist, wenn dieser Nachweis stringent erfolgen soll, macht das im Anschluß an Schäfer gehaltene Korreferat von L. Hoffmann deutlich.

Unter dem Thema „Entwicklungspolitische Anwendungen des Konzepts der erneuerbaren Ressourcen“ folgt der Beitrag von O. Gans „Erneuerbare Ressourcen: Ökonomisch-naturwissenschaftliches Konzept, entwicklungspolitische Optionen“. Vor dem Hintergrund der in den vorhergehenden Referaten und in der Diskussion immer wieder angesprochenen Tatsache, daß ein großer



Teil der landwirtschaftlichen Produktion der Entwicklungsländer nicht aus Nahrungsmitteln, sondern aus Energie- und Industrierohstoffen besteht, stellt sich die Frage, wie die sich aus der Knappheit der erneuerbaren und der nicht erneuerbaren Ressourcen ergebenden Optimierungsprobleme gelöst werden können. Die Darstellung und Bewertung der in der Literatur entwickelten biologischen, bioökonomischen und ökonomischen Modelle zur Erklärung optimaler regenerativer Prozesse verhilft zu der Einsicht, daß die Produktion von Energie- und Industrierohstoffen keineswegs mit Notwendigkeit auf eine suboptimale Nutzung der landwirtschaftlichen Ressourcen der Entwicklungsländer hinauslaufen muß. Allerdings weist Gans aber am Beispiel der Energiegewinnung aus Biomasse nach, daß ein Optimum nicht in jedem Falle erreicht werden kann: Zwar ergeben sich vornehmlich für Entwicklungsländer, in denen Agrarüberschüsse mit Energiedefiziten einhergehen, Anreize zur Entwicklung von Bioalkoholprogrammen. Die Rentabilität solcher Programme ist aber fraglich, weil sie nicht nur von der Ressourcenbasis, den vorhandenen Umwandlungstechniken und den relevanten Faktorpreisen abhängt, sondern vor allem auch von den Opportunitätskosten hinsichtlich der alternativen Aufwände für herkömmliche Energien. Zu einer vorsichtigen Beurteilung dieses Fragenkomplexes mahnt auch der Beitrag von R. Schubert am Beispiel der Brennholzproblematik in den afrikanischen Ländern. Hier wird gezeigt, daß neben den wirtschaftlichen Effekten i. e. S. auch sozio-ökonomische Wirkungen zu beachten sind, die das Urteil über die Sinnhaftigkeit bestimmter Energieversorgungsprogramme gravierend beeinflussen können.

Die letzte Gruppe der hier abgedruckten Referate läßt sich unter den Stichworten Migration und Urbanisierung zusammenfassen.<sup>1</sup> Unter dem Thema „Land-Stadt-Wanderung und ländliche Entwicklung“ legen H. Ahrens und W. von Urff eine Darstellung der Faktoren und Prozesse vor, die die interne Migration in den Entwicklungsländern prägen. Ihr Interesse gilt der Frage, welchen Beitrag die Agrarpolitik zur Verhinderung einer „exzessiven“ Land-Stadt-Wanderung leisten kann. Da die Migration zum guten Teil auf Marktrigiditäten und eine ungleiche Verteilung des Landbesitzes zurückgeführt werden kann, sollten entsprechende Politikansätze, die die produktive Beschäftigung im Agrarsektor fördern, mit hoher Priorität verfolgt werden. Der Beitrag von B. Lageman und K. Ringer bestärkt diese Einsicht am Beispiel von Nigeria, macht

---

<sup>1</sup> Die theoretischen Hintergründe dieses Phänomens hat R. Schubert auf der Jahrestagung 1985 unter dem Thema „Interne Migration in Entwicklungsländern. Zur Rationalität von Land-Stadt-Wanderungen.“ beleuchtet. Diese Arbeit ist in der Zwischenzeit abgedruckt worden in: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Bd. 107 (1987), S. 207 ff.

Weitere, in diesem Kontext diskutierte Arbeiten wurden inzwischen publiziert: H.-R. Hemmer, Chr. Mannel: On the economic analysis of the urban informal sector. University of Giessen, Faculty of Economics. Discussion papers in development economies. No. 6, Giessen 1987; D. Weiss: Der informelle Sektor in den Metropolen der Entwicklungsländer. Konzeptionelle Ansätze zu einer Neuorientierung von Regelungspolitiken. In: Konjunkturpolitik, 33. Jahrg. (1987), S. 100 ff.

aber zugleich deutlich, daß eine migrationsorientierte Agrarpolitik in praxi oft daran scheitern kann, daß zu wenig relevante Informationen vorliegen.

Es gehört zu den angenehmen Pflichten des Herausgebers, allen Autoren, deren Arbeiten hier abgedruckt erscheinen, für die Arbeit und Mühe zu danken, die in die ursprünglichen Referate wie auch in deren druckreife Varianten eingegangen sind. Der Dank gilt auch denjenigen Kollegen, deren Referate nicht in diesen Band aufgenommen werden konnten, und allen übrigen Mitgliedern des Ausschusses, die durch ihr Interesse und die Bereitschaft zur engagierten und kritischen Diskussion die Referenten unterstützt und oft auch provoziert haben. Der Dank des Herausgebers bezieht auch die wissenschaftlichen Mitarbeiter im Institut für Volkswirtschaftslehre der Technischen Hochschule Darmstadt, Frau Dr. R. Schubert und Herrn Dr. M. H. Dunn, mit ein, die den Herausgeber aufs wirksamste unterstützt haben. Die Verantwortung für die Publikation (wie auch für die Gestaltung der Jahrestagungen) bleibt dennoch alleine beim Unterzeichnenden.

Es ist sicherlich im Sinne aller Mitglieder des Ausschusses „Entwicklungsländer“, wenn die Herausgabe dieses Bandes mit der Würdigung zwei seiner hochverdienten Mitglieder verbunden wird: Zunächst soll dieser Band und besonders das darin abgedruckte — letzte — Referat an Dr. Otto Matzke erinnern, der kurz nach der Jahrestagung 1986 am 23. Dezember 1986 im 76. Lebensjahr überraschend den Kreis der Lebenden verlassen mußte. Er gehörte dem Ausschuß seit langer Zeit an und hat dessen Arbeit vor dem Hintergrund seiner Erfahrungen, die er im diplomatischen Dienst der Bundesrepublik Deutschland, im Dienste der Food and Agricultural Organization der Vereinten Nationen und als freier Wirtschaftsjournalist sammeln konnte, stets mit kritischen Anregungen und Beiträgen bereichert. Sein Andenken wird dem Ausschuß Verpflichtung sein, neben der theoretischen Grundlagenarbeit auch die praktischen Implementierungsprobleme besonders der Landwirtschaftspolitik in der Dritten Welt stets kritisch zu begleiten.

Sodann soll dieser Band — last not least — an das Lebenswerk von Hermann Priebe erinnern, der am 10. Februar 1987 seinen achtzigsten Geburtstag in großer Frische begehen durfte. Herr Priebe hat die Arbeit des Ausschusses während seines nun dreißigjährigen Bestehens als Mitglied und als langjähriger Vorsitzender ganz maßgeblich geprägt: Neben der Gestaltung der Landwirtschaft in Deutschland gilt sein Interesse stets den umfassenden Fragestellungen der landwirtschaftlichen Entwicklung der peripheren Länder in der Weltwirtschaft. Zudem geht es ihm — wie auch der in diesem Bande abgedruckte Beitrag zeigt — nicht nur um die wissenschaftliche und praktische Bewältigung der rein ökonomischen Probleme der landwirtschaftlichen Entwicklung, sondern um die richtige Gestaltung der Lebensformen der Menschen. Diese Programmatik hat nicht zuletzt ihren Niederschlag auch in der thematischen Gestaltung der Jahrestagungen von 1985 und 1986 und damit in dem vorliegenden Band gefunden. Deshalb sei dieser Band abgeschlossen mit dem Dank des Ausschusses.

ses für den Teil der Lebensleistung, den Herr Priebe der Ausschubarbeit geopfert hat, und mit dem Wunsche, daß sein Engagement den Ausschuß noch lange Zeit begleiten und beflügeln kann.

Darmstadt, im August 1987

Heiko Körner



# Inhalt

## A. Landwirtschaftspolitische Fragen

Agrarpolitik zur Versorgungssicherung in der Dritten Welt Von <i>Hermann Priebe</i> , Frankfurt a. M. ....	15
Zur Rolle der Landwirtschaft bei der Entwicklung der Binnenmärkte Von <i>Dietrich Keschull</i> , Hamburg .....	29
Einige ordnungspolitische und sozioökonomische Aspekte der landwirtschaftlichen Entwicklung in Afrika Von <i>Otto Matzke</i> † .....	49
Weltagrarwirtschaft versus Agrarkulturen – zu den komparativen Nachteilen der Entwicklungsländer in der Weltwirtschaft Von <i>Sigmar Groeneveld</i> , Kassel-Witzenhausen .....	57
Romantik und Ökonomik – Ein Kommentar zu S. Groenevelts Ideal der Agrarkulturen Von <i>Hermann Sautter</i> , Frankfurt a. M. ....	75
Zu den komparativen Nachteilen der Entwicklungsländer im internationalen Handel Von <i>Malcolm H. Dunn</i> , Darmstadt .....	87

## B. Zur Analyse agrarpolitischer Anreizstrukturen

Wirtschaftstheoretische Überlegungen zu möglichen Wirkungen der Nahrungs- mittelhilfe in Entwicklungsländern Von <i>Werner Lachmann</i> , Mainz .....	101
Zum Zusammenhang zwischen Agrarpreisen und Agrarproduktion in Ent- wicklungsländern Von <i>Hans-Bernd Schäfer</i> , Hamburg .....	123
Auswirkungen der Preispolitik auf das Gesamtangebot auf Agrarmärkten in Ent- wicklungsländern – Anmerkungen zum Referat von Hans-Bernd Schäfer Von <i>Lutz Hoffmann</i> , Regensburg/Genf .....	145

**C. Entwicklungspolitische Anwendungen des Konzepts der erneuerbaren Ressourcen**

Erneuerbare Ressourcen: Ökonomisch-naturwissenschaftliches Konzept, entwicklungspolitische Optionen	
Von <i>Oskar Gans</i> , Heidelberg .....	155
Optimale Ausbeutung von Holz in der Republik Niger. Zur Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis	
Von <i>Renate Schubert</i> , Darmstadt .....	181

**D. Migration und Urbanisierung**

Land-Stadt-Wanderung und ländliche Entwicklung	
Von <i>Heinz Ahrens</i> und <i>Winfried von Urff</i> , München .....	201
Land-Stadt-Wanderung und ländliche Entwicklung. Ergänzende Überlegungen und Erfahrungen aus Nigeria	
Von <i>Bernd Lageman</i> und <i>Karlernst Ringer</i> , Bochum .....	227
Die Autoren .....	239

## **A. Landwirtschaftspolitische Fragen**





# Agrarpolitik zur Versorgungssicherung in der Dritten Welt

Von *Hermann Priebe*, Frankfurt a. M.

Mein Thema Agrarpolitik und Versorgungssicherung in der Dritten Welt beruht auf der Mitarbeit in einer Expertenrunde des Bundesministeriums für Wirtschaftliche Zusammenarbeit, die sich mit der kritischen Ernährungslage in Schwarz-Afrika befaßt. Auf dem Hintergrund des starken Bevölkerungswachstums wurde die dortige Mangelsituation durch extreme Witterungsbedingungen und durch die Nahrungshilfe noch verschärft, die zu wenig auf die unterschiedlichen Ernteerträge abgestimmt wurde.

Die *Nahrungsmittelversorgung* in der Dritten Welt hat sich sehr unterschiedlich entwickelt. Zwar sind partielle Erfolge nicht zu übersehen, aber insgesamt ist die Versorgung kaum gesichert, und man darf wohl sagen, daß Afrika derzeit ein besonderes Krisengebiet ist. Selbstverständlich sind die Dinge im Zusammenhang mit der Gesamtentwicklung der Völker zu beurteilen, im Rahmen ihrer Wirtschafts- und Sozialstrukturen. Im Hinblick darauf möchte ich einige Zweifel anmelden, ob wir in der Entwicklungspolitik und Entwicklungshilfe mit unseren Maßnahmen, ja auch mit den Zielen und Strategien, auf dem richtigen Wege sind. Man darf jedenfalls die *Warnzeichen* nicht übersehen, auf der einen Seite den Nahrungsmangel, auf der anderen Seite die Verschuldung vieler Entwicklungsländer und die zunehmende Gefahr der sozialen Destabilisierung.

Die Aufgabe dieses Vortrags sehe ich jedoch nicht in der Analyse der Gesamtentwicklung. Im Mittelpunkt steht hier der Agrarsektor. Doch möchte ich vorweg seine Stellung innerhalb der Wirtschaft und Gesellschaft und damit die Rahmenbedingungen der Agrarentwicklung betrachten. Dabei werde ich mich auf Afrika südlich der Sahara konzentrieren.

## Die kritische Situation in Schwarz-Afrika

In den Weltbankberichten wird eine eigene Gruppe, *Afrika südlich der Sahara* mit Durchschnittswerten aus den dortigen Ländern ausgewiesen. Der Agrarsektor hat dort zentrale Bedeutung: 60 bis 80% der Bevölkerung leben von und in der Landwirtschaft und erzeugen dabei 20 bis 50% des Sozialproduktes. Nur 3 bis 18% der Bevölkerung leben von der Industrie, bei im Durchschnitt 11% der Industriebeschäftigten. Dies Gebiet hat auch noch das stärkste Bevölkerungswachstum, im Durchschnitt etwa 3%, teilweise bis auf 3,5%. So ist die Versorgung mit Nahrungsmitteln aus eigenen Ressourcen nicht gesichert.

In den traditionellen Gesellschaften bestand früher ein gewisses *Gleichgewicht auf niedrigem Niveau* zwischen Bevölkerung und Agrarproduktion. Durch das starke Bevölkerungswachstum, teilweise auch durch Fehler in der Entwicklungspolitik, ist dieses Gleichgewicht weitgehend gestört. Jedenfalls ist die Produktion dem wachsenden Bedarf nicht gefolgt. Im Weltbankbericht heißt es, daß die pro Kopf-Versorgung in Afrika südlich der Sahara verglichen mit der Mitte der 70er Jahre heute auf 92% abgesunken ist, in Ghana auf 73%, in Senegal auf 66%. Nur wenige Länder stehen günstiger da, so Malawi bei etwa 100%.

Interessant ist, daß die *Wachstumsraten* der Agrarproduktion bis 1973 im Durchschnitt jährlich bei 3% lagen, danach auf 0,1% zurückgingen, also weit unter die des Bevölkerungswachstums absanken und so pro Kopf von Jahr zu Jahr geringer wurden. Wir hatten bis 1984 eine lange Trockenzeit. Für die Versorgung kamen noch die Verteilungsprobleme hinzu, die sich aus scharfen sozialen Gegensätzen ergaben, so daß die durchschnittlichen Wachstumsraten der Länder nicht immer sehr viel aussagen. In besonderer Not sind bestimmte Gruppen, die ländliche Bevölkerung ohne Bodenbesitz, die städtische Bevölkerung ohne Arbeit. Und durch den Mangel an Massenkaufkraft fehlen die Impulse für die Landwirtschaft.

Unter diesen Verhältnissen ist die zunehmende *Destabilisierung* der ländlichen Sozialstruktur eine wachsende Gefahr. Jedenfalls gelang es nicht, die traditionelle Agrarbevölkerung genügend an der Entwicklung zu beteiligen, so daß es zu einer laufenden Abwanderung kommt. Sie führt aber weitgehend in die Existenzlosigkeit, denn die Absorptionsfähigkeit der anderen Wirtschaftssektoren ist noch viel zu gering. Infolgedessen kommt es zu einer fortschreitenden Slumbildung, die einerseits wirtschaftliche Belastungen, andererseits soziale Spannungen verursacht.

Schließlich ist die ganze Entwicklung mit erheblichen *Gefahren für das ökologische Gleichgewicht* verbunden, die vielfältige Ursachen haben. Übernutzung der Böden, insbesondere in den Weidegebieten, aufgrund der wachsenden Bevölkerung, zeitweise auch klimatische Veränderungen haben dazu beigetragen. Besondere Gefahren bringt die zu starke Holznutzung durch die ländliche Bevölkerung, für die Holz immer noch die einzige Energiequelle bildet. Bei dünner Besiedlung reichte der natürliche Nachwuchs aus. Bei wachsender Bevölkerung wird mehr Energie erforderlich, doch Fremdenergie steht kaum zur Verfügung, und so kommt es zur fortschreitenden Zerstörung der letzten Baumbestände, mit weitreichenden Konsequenzen, die in der Entwicklungspolitik noch zu wenig gesehen werden.

In diesem Zusammenhang ist auch die Frage zu stellen, ob die *Veränderung der Landbaumethoden* mit technischen und chemischen Mitteln immer richtig war. Das ist nicht allein eine Frage der Rentabilität, sondern es gilt auch zu prüfen, was die dortigen Böden vertragen und was unter den Klimabedingungen möglich ist. In Afrika haben die Böden größtenteils noch nicht das Ausmaß an

Belebung und Pufferungsvermögen erreicht wie unsere alten Kulturböden. So besteht die Gefahr einer laufenden Zerstörung der natürlichen Ressourcen, die bei wachsendem Bedarf in einen Teufelskreis führt und die Armut verschärft.

Dazu gehört auch die wachsende *Verschuldung* vieler Länder. Sie ist größtenteils durch Projekte für die Industrie und den Ausbau der Infrastruktur entstanden. In manchen Ländern ist aber auch die Agrarpolitik eine wichtige Ursache dafür. Bei zu geringer Eigenproduktion wurden hohe Nahrungsmittelimporte erforderlich, teilweise auch Energieimporte aufgrund zu geringer Nutzung der eigenen Ressourcen: Während Arbeitskräfte brachlagen, wurden Traktoren zu hohen Preisen importiert.

Zuletzt ein Blick nach außen, auf die *Welt-Agrarwirtschaft*. Der Verfall der Weltmarktpreise unter dem Einfluß der Protektionspolitik der EG und der USA und die Sperrung der europäischen Agrarmärkte stellen für die Entwicklung der Dritten Welt besondere Probleme. Dabei handelt es sich weitgehend um Produkte, bei denen die Entwicklungsländer eigentlich komparative Vorteile haben.

Ein krasses Beispiel dafür ist der *Zucker*. Wir sperren dafür nicht nur unseren europäischen Markt, sondern wir betreiben mit subventionierten Exporten auch auf dem Weltmarkt einen ständigen Verdrängungswettbewerb gegenüber der Zuckerproduktion der Dritten Welt. Zur Zeit liegen die Exportsubventionen für Zucker bei 79%, für Butter bei 64%. Das heißt also, eine Ware, die zum Interventionspreis von 100 aufgenommen wurde, muß zusätzlich mit 79% des Ankaufspreises subventioniert werden, um sie auf dem Weltmarkt absetzen zu können. Dabei besteht in der EG bei Zucker ein Selbstversorgungsgrad von 132 bis 145%, und mit diesen großen Mengen wird ein massiver Verdrängungswettbewerb gegenüber der Dritten Welt betrieben, die für Rohrzucker teilweise sehr günstige Produktionsbedingungen hat.

Zu alledem kommt die *Nahrungsmittelhilfe*. Sie ist in vielen Fällen nicht auf die Eigenproduktion der Hungerländer abgestimmt, die gerade in den letzten Jahren witterungsbedingt sehr unterschiedlich ausfiel. In der EG dagegen wurde Nahrungsmittelhilfe dafür mißbraucht, um Überschüsse loszuwerden. Lange genug wurden vom Deutschen Bauernverband alle Warnungen vor Überschüssen mit dem Hinweis auf den Hunger in der Welt zurückgewiesen. So mußte die Notsituation erhalten, um die falsche Agrarpolitik in der EG zu verteidigen, und überdies wurde dann draußen auch das Verteilungsproblem weder zeitlich noch regional richtig gelöst.

Das ist alles in allem *keine gute Bilanz der Agrarpolitik* und Nahrungsmittelversorgung in der Dritten Welt und hat weitreichende Folgen. Denn die ländliche Bevölkerung bildet in diesen Ländern den Kern der traditionellen Bevölkerung, und so besteht die Gefahr, daß es nicht zu einer organischen, schrittweisen Veränderung und Weiterentwicklung der traditionellen Sozialstrukturen, sondern zu ihrer kurzfristigen Auflösung kommt. Die Menschen hatten in Jahrhunderten in der Anpassung an die dortigen Verhältnisse

bestimmte Überlebensregeln entwickelt, ihre schnelle Veränderung führt leicht zum Verlust des Selbstbewußtseins, der kulturellen Identität. Eine Agrarpolitik, bei der es nicht gelingt, die gesamte ländliche Bevölkerung an der Entwicklung zu beteiligen, ist dafür eine der Ursachen. Zugespitzt ausgedrückt ist die Entwicklungshilfe teilweise gefährlicher als die frühere koloniale Ausbeutung. In der Kolonialzeit hat man die Sozialstrukturen weitgehend unberührt gelassen, während unsere Entwicklungshilfe verändern will und dabei oft viel zu schnell und zu punktuell vorgeht. Doch die Ausbreitungseffekte der modernen Wirtschaft, von denen die Ökonomen die Einbeziehung zunehmender Bevölkerungsgruppen in den Entwicklungsprozeß erhoffen, sind nicht stark genug, und überdies sind die Sprünge in die moderne Wirtschaft aus den traditionellen afrikanischen Wirtschafts- und Lebensformen zu hoch.

Gefährliche Auswirkungen auf die soziale Stabilität hat auch die Veränderung der *Nahrungsgewohnheiten* durch den Ferntourismus und die Nahrungsmittelhilfe. Sie führt zur Veränderung von Lebensgewohnheiten, ohne daß dafür der wirtschaftliche Hintergrund besteht. Gegen die Veränderung von Lebensgewohnheiten ist grundsätzlich gewiß nichts einzuwenden, aber sie muß mit entsprechenden wirtschaftlichen Entwicklungen einhergehen, sonst führt sie zu sozialen Auflösungsprozessen, die unabsehbare Folgen haben.

### Komplexe Ziele der Ernährungssicherungs-Politik

Eine langfristige Politik zur *Ernährungssicherung aus eigenen Ressourcen* wird von folgenden Zielsetzungen ausgehen müssen:

- *Wirtschaftlich* gilt es, die Produktionsfaktoren nach ihrer Verfügbarkeit einzusetzen: Arbeitskräfte sind reichlich vorhanden, Kapital ist knapp und teuer.
- *Sozial* gilt es, die traditionellen Sozialstrukturen nicht nur als Hemmnis zu sehen, sondern mit der Entwicklung bei ihnen anzusetzen.
- *Ökologisch* gilt es, die Grenzen und Gefahren zu beachten, die in den naturgegebenen Voraussetzungen für die Gestaltung der Produktionsmethoden bestehen.

Für das *Ziel Wachstum der Eigenproduktion* ist die Aktivierung der reichlichen Arbeitskräfte in der ländlichen Bevölkerung das Kernproblem. Bei einem Bevölkerungswachstum von 2 bis 3% erfolgt in zehn Jahren eine absolute Zunahme der Agrarbevölkerung um etwa 25%. In den meisten Ländern ist es ausgeschlossen, in diesem Ausmaß neue Arbeitsplätze außerhalb der Landwirtschaft zu schaffen.

Ein weiteres Ziel ist die *Ernährungsnotstandspolitik*, das heißt eine Vorsorge für Engpässe in der Versorgung, wie sie vor allem durch Witterungsbedingungen hervorgerufen werden. In Afrika muß dafür mit extremeren Schwankungen gerechnet werden als in unseren gemäßigten Zonen.

Schließlich muß auch der Agrarsektor einen Beitrag zum *gesamtwirtschaftlichen Wachstum* leisten. Hier wird im allgemeinen zunächst an Exportprodukte gedacht. Man sollte aber die wirtschaftliche Entwicklung in der Dritten Welt weniger über die Außenwirtschaft sehen, sondern die Bedeutung der Kaufkraft in der breiten ländlichen Bevölkerung als Voraussetzung für die Entwicklung der übrigen Wirtschaft durch Bildung interner Wirtschaftskreisläufe erkennen. Und aus dieser Sicht geht es auch um Methoden der Agrarproduktion, die weitestmöglich auf der besten Ausnutzung der eigenen Energien und Arbeitskräfte beruhen.

Bisher haben in der Entwicklungshilfe im Agrarsektor größtenteils einzelne Projekte im Vordergrund gestanden. Hier geht es um Grundsätze für *geschlossene Systeme der Agrarpolitik*, die dann den Verhältnissen der einzelnen Länder anzupassen sind und zu einem Politikdialog mit den Ländern führen können.

In der *Produktionspolitik* sind die Steigerungsmöglichkeiten von den eigenen Ressourcen abhängig. Das sind zuerst die Böden und Klimabedingungen, dann aber das „human capital“, die verfügbaren Arbeitskräfte. Das Kernproblem der weiteren Entwicklung ist ihre Mobilisierung für produktive Mehrleistungen.

Die Produktionsreserven sind auch im Zusammenhang mit den Produktionsmethoden und den *Betriebsgrößenstrukturen* der einzelnen Länder zu betrachten. Teilweise besteht zwischen den verschiedenen Betriebsformen eine Art Aufgabenteilung. Großbetriebe produzieren bestimmte Erzeugnisse mehr für den Export, die traditionellen Kleinbauern für die Versorgung des Binnenmarktes.

Für die weitere Entwicklung des Agrarsektors stellt sich dann die kritische und oft umstrittene Frage nach *arbeits- oder kapitalintensiven Produktionsmethoden*, mit anderen Worten, ob man bei der Bildung moderner, hochmechanisierter Betriebe oder der Weiterentwicklung der traditionellen Betriebe ansetzen soll. Dabei ist zunächst nach den Voraussetzungen zu fragen, die in den einzelnen Ländern bestehen, einerseits ökologisch, andererseits volkswirtschaftlich aus der Verfügbarkeit von Fremdenergie und Kapital.

### **Entwicklungsmöglichkeiten der traditionellen Landwirtschaft**

Hier sind aber die Entwicklungsmöglichkeiten der traditionellen Landwirtschaft ein umstrittenes Problem. Sie werden weitgehend skeptisch betrachtet. Man hält die Kleinbauern für unökonomisch, bestreitet ihre Reaktion auf wirtschaftliche Impulse und fordert die Bildung hochmechanisierter, größerer Betriebe. Zur Beurteilung dieser Kernfrage der weiteren Entwicklung ist verschiedenes zu berücksichtigen.

(1) Die Agrarproduktion ist im Gegensatz zur Industrie weniger von mechanischen Techniken abhängig. Gerade in den ersten Entwicklungsstadien kommt es vor allem auf *biologische Verbesserungen* an, in der Bodenpflege und

Düngung, der Einführung neuer Pflanzen, in der Tierhaltung und Futterwirtschaft. Alte Erfahrungen der ländlichen Bevölkerung sollten dabei nicht unterschätzt werden.

(2) Bei zunehmender Produktion gehen höhere Verkaufserlöse fast vollständig ins bäuerliche Einkommen ein. Infolgedessen reagieren die Kleinbauern als *Mengenanpasser*, wie in aller Welt zu beobachten ist. Bei ausreichenden Preisen und Absatzmöglichkeiten entschließen sie sich zur Mehrarbeit, deren Erfolg dann den Familien unmittelbar zugute kommt.

(3) Im allgemeinen ist die bäuerliche Naturalwirtschaft mit eigener *Vorratshaltung* verbunden, so daß sie wie ein Pufferbereich wirkt. Günstige Markt- und Preisverhältnisse werden von den Bauern durch Mehrverkäufe aus Vorräten genutzt. Andererseits kann es in der Erwartung weiter steigender Preise auch zur Zurückhaltung kommen, die dann zu einer falschen Schlußfolgerung auf die mangelnde Angebotselastizität der kleinbäuerlichen Betriebe verleitet. In Wirklichkeit ist sie aber eine ökonomisch konsequente Reaktion der Bauern auf Unsicherheiten in der Marktentwicklung. Infolgedessen muß sich die Agrarpolitik um eine Stabilisierung der Preis- und Absatzverhältnisse bemühen.

(4) Der Kleinbauer kann auf die besten Anreize immer nur mit geringen Mengen reagieren. Doch bei 60 bis 80% kleinbäuerlicher Bevölkerung kann aus der Mehrarbeit der Masse vieler Familien eine Art *Massenproduktion* hervorgehen. Demgegenüber treten einzelne, technisch besser ausgerüstete größere Betriebe zwar als Anbieter größerer Mengen auf, aber sie benötigen mehr Kapital und Devisen, und daher bleibt auch ihre Beispielswirkung gering. Und kritisch wird die Situation, wenn die Agrarpolitik vornehmlich auf die Bedürfnisse der modernen größeren Betriebe ausgerichtet wird und dabei die große Masse der ländlichen Bevölkerung vernachlässigt.

(5) Die Möglichkeiten eines stetigen Wachstums im bäuerlichen Bereich werden auch durch *Erfahrungen aus der eigenen Entwicklung* belegt: Die Bruttobodenproduktion stieg in Deutschland noch vor Beginn der Mechanisierung und ohne wesentliche Strukturveränderungen auf das Vierfache, fast ausschließlich durch Neuerungen im biologischen Bereich. Auch Japan hat seine Entwicklung in hundert Jahren über das Kleinbauerntum erreicht. Taiwan und zuletzt China sind dafür neuerdings besondere Beispiele. Schließlich hat die Sowjetunion gegen ihren Willen der Welt demonstriert, was eine *kleinstbäuerliche Landwirtschaft* leisten kann, während im Sektor der industriellen Großlandwirtschaft viele Mißerfolge zu verzeichnen sind. Die kleinen Privatländereien der Kolchosbauern umfassen in der Sowjetunion nur 2 bis 3% der landwirtschaftlichen Nutzfläche, bringen aber 30 bis 40% aller hochwertigen Nahrungsmittel auf den Markt. Ein empirischer Vergleich könnte nicht besser angelegt werden, um zu demonstrieren, welche Entwicklungsmöglichkeiten in einer klein- und kleinstbäuerlichen Struktur liegen, wenn es um Überwindung des Mangels geht.

(6) Gesamtwirtschaftlich betrachtet geht es bei der Agrarentwicklung um die Verfügbarkeit und die *Kostenverhältnisse der Produktionsfaktoren*: Im Gegensatz zu den Industrieländern ist das Kapital knapp und teuer, Arbeitskräfte sind reichlich und billig. Die kapitalintensive, hochmechanisierte Agrarproduktion ist daher relativ teurer, zumal bei noch geringen Flächenerträgen. So muß beispielsweise der Mährescher die vier- bis fünffache Fläche abfahren, um die gleiche Menge Getreide zu ernten wie in Westeuropa. Wird dann das erforderliche Kapital im Rahmen der Entwicklungshilfe subventioniert, entsteht betriebswirtschaftlich oft nur eine Scheinentabilität und das bei hohen gesamtwirtschaftlichen Kosten. Der erhöhte Kapital- und Devisenbedarf führt zur Verschuldung der Länder und zunehmender Abhängigkeit ihrer Grundbedürfnisse von Fremdenergien, mit der Folge einer zunehmenden außenwirtschaftlichen Immobilität.

Alle Überlegungen führen zu der Schlußfolgerung, daß unter den Strukturverhältnissen der traditionellen Agrarländer ein *Wachstum aus eigenen Kräften nur durch produktive Mehrleistung* der breiten ländlichen Bevölkerung zu erreichen ist. Dabei geht es praktisch um die Bildung von Realkapital durch Mehrarbeit und die schrittweise Einbeziehung der ländlichen Massen in gesamtwirtschaftliche Kreisläufe. In diesem Sinne sind folgende *Kernfragen für die Agrarpolitik* zu stellen:

- Auf welche Weise sind die Bauern für produktive Mehrleistungen zu gewinnen?
- Welche produktionstechnischen Neuerungen können den Erfolg ihrer Arbeit vergrößern?
- Welche flankierenden Maßnahmen sind in der Agrarpolitik, in der Wirtschafts- und Außenhandelspolitik erforderlich, damit die Erfolge der Mehrarbeit den Bauern selbst und der gesamten Volkswirtschaft zugute kommen können?

### Agrarmarkt- und Preispolitik

Die Agrarpreispolitik hat für die Nahrungsmittelversorgung eine Schlüssel-funktion. Hier besteht aber eine *Konfliktsituation* in der Preisbildung, wie wir sie auch aus der Frühphase der europäischen Entwicklung kennen: Der Konflikt zwischen einem billigen Brotpreis zur Versorgung der armen Bevölkerungsgruppen und einem produktionsfördernden Preis für die Landwirtschaft.

Die Voraussetzungen dafür sind aber in den Entwicklungsländern heute andere. Die Einkommenssituation der städtischen Bevölkerung ist dort besser als die der Bauern. Allerdings besteht daneben eine dritte Gruppe in den Besitz- und Arbeitslosen. Eine *Niedrigpreispolitik* zu ihren Gunsten müßte aber in einen Teufelkreis von Minderproduktion, verstärkter Abwanderung aus der Landwirtschaft und entsprechender Vergrößerung der existenzlosen Bevölkerungsgruppen führen. Insofern wäre es richtig, die Versorgung der Besitz- und

Arbeitslosen nicht über die Agrarpolitik, sondern als Aufgabe der *Sozialfürsorge* zu lösen.

Die Agrarpreispolitik könnte dann primär an den Aufgaben der *Produktionssteigerung* aus eigenen Kräften orientiert werden. Dabei kommt es nicht allein auf das Preisniveau, sondern auf eine gewisse Stabilität der Preise und auf das interne Preisgefüge der verschiedenen Agrarprodukte zueinander an.

So absurd wie es auf den ersten Blick scheinen mag, in der Dritten Welt könnte das *EG-Marktordnungssystem* ein *Beispiel* zur Sicherung des Agrarpreisniveaus sein. In der EG wurde es Ende der fünfziger Jahre unter anderen Voraussetzungen aufgebaut, als noch ein erheblicher Zuschußbedarf an Nahrungsmitteln bestand und die Steigerung der Produktivität das erste Ziel war. Es kann dort heute nicht mehr funktionieren. Heute besteht aber in vielen Entwicklungsländern eine ähnliche Situation wie früher in Europa, so daß ihnen die dortigen Erfahrungen für die Sicherung eines Agrarpreisniveaus und der Absatzbedingungen bieten könnten. Natürlich müßten die Instrumente im einzelnen an die Außenhandelssituation der Länder angepaßt werden.

Wenn die *Importpreise über den Inlandspreisen* liegen, besteht ein Spielraum für Preiserhöhungen, der zugunsten einer verstärkten Eigenproduktion und damit zur Substitution von Importen und zur Ersparnis von Devisen für andere entwicklungspolitische Aufgaben genutzt werden sollte.

Liegen die *Importpreise unter den Inlandspreisen*, besteht für die Länder die Versuchung, eine günstige Versorgung der städtischen Bevölkerung über billige Einfuhren zu erreichen, soweit die Devisen dazu verfügbar sind. Im Interesse einer längerfristigen Steigerung der Eigenproduktion wäre jedoch die Anhebung der Importpreise durch Zölle oder Abschöpfungen nach dem Beispiel der EG anzuraten, um im Interesse der Eigenversorgung ein Mindestniveau der Erzeugerpreise auf dem Binnenmarkt abzusichern.

Von besonderer Bedeutung ist auch das Verhältnis der Erzeugerpreise zu den *Produktionsmittelpreisen*. Bei importierten Produktionsmitteln dürfte es relativ ungünstig sein, so daß es sich empfehlen könnte, produktionssteigernde Mittel wie Saatgut und Düngemittel in kleinen Mengen zu verbilligten Einfuhrpreisen zur Verfügung zu stellen. Dafür haben sich teilweise Programme recht gut bewährt, bei denen die Produktionsmittelverteilung mit der Kreditvergabe verbunden wird wie etwa die Food-Fertilizer-Programme.

### **Flankierende Maßnahmen der Agrarpolitik**

Die Preis- und Marktpolitik erfordert verschiedene weitere Maßnahmen, um zu einer stetigen Produktionsentwicklung gemäß der zunehmenden Nachfrage zu führen.

Eine der ersten Aufgaben ist die Schaffung eines *Informationssystems*, das die zuständigen Stellen möglichst frühzeitig über Niederschläge und zu erwartende



Ernteerträge, über Lagerreserven und örtliche Preise unterrichtet. Nach den bisherigen Erfahrungen ist die rechtzeitige Abstimmung aller agrarpolitischen Maßnahmen, insbesondere der Nahrungsmittelhilfe, mit der Entwicklung im Produktionsbereich und an den regionalen Märkten besonders vordringlich.

Im Aufbau der *Vermarktungsstruktur* ist von der Frage auszugehen, wie die traditionelle Bevölkerung Anschluß an den Markt finden kann, ohne von ausbeuterischen Händlern ausgenutzt zu werden, wie sie das Vertrauen gewinnt, daß ihre Bemühungen um die Steigerung der Produktion nicht vergeblich sind.

*Staatliche Initiativen* sind im Vermarktungswesen so wichtig wie die bäuerliche *Eigeninitiative* im Bereich der Produktion. Für die Marktorganisation sollte an genossenschaftliche Lösungen gedacht werden, die an die traditionellen Sozialverfassungen und ihre gewachsenen Führungsstrukturen anknüpfen.

Eine wichtige Voraussetzung für verstärkte Bemühungen der Bauern zur Steigerung ihrer Eigenproduktion sind aber auch Möglichkeiten zur sinnvollen *Einkommensverwendung*, das heißt, die Bauern müssen den Erfolg ihrer Arbeit im Erwerb von Verbrauchsgütern oder auch Produktionsmitteln unmittelbar erkennen können. Dafür haben sich auch die sogenannten ‚package-programmes‘ bewährt, bei denen der Absatz mit der Einführung von Betriebsmitteln verbunden wird.

Auch in der *Kreditversorgung* sind besondere Maßnahmen erforderlich, da die Bauern neue Produktionsmittel noch kaum selbst finanzieren können, andererseits den Banken in den ländlichen Gebieten noch der Unterbau fehlt, um Kleinkredite zu annehmbaren Konditionen zur Verfügung stellen zu können. Der Staat hat daher die Aufgabe, durch Schaffung besonderer Institutionen die Brücke von den Banken zur kleinbäuerlichen Bevölkerung zu schlagen, um dadurch die auf Produktionssteigerung ausgerichtete Agrarpreispolitik zu unterstützen und zugleich die Bildung von Eigenkapital in der ländlichen Bevölkerung zu fördern.

Für die *Organisation des Agrarkredites* gibt es Beispiele verschiedener Art, die von den jeweiligen Verhältnissen abhängig sind. Gute Erfahrungen bestehen mit Genossenschaften, bei denen Kreditbesorgung und Warengeschäft miteinander verbunden sind. Auch kann im Rahmen bestimmter Vereinbarungen die Lieferung von Produktionsmitteln, wie von Saatgut und Düngemitteln, an die Bauern zu Vorschüssen erfolgen, die bei der Ernte zu vorher festgelegten Bedingungen über die vermarkteten Produkte verrechnet werden.

Schließlich sind für eine organische wirtschaftliche Entwicklung auch klare *Rechtsverhältnisse für den Bodenbesitz* erforderlich. Dabei geht es darum, den Übergang von den traditionellen Agrarverfassungen, die noch kein individuelles Bodeneigentum kannten, auf zeitgemäße Rechtsformen zu suchen, da sonst bei wachsender Bevölkerung und unter dem Einfluß moderner wirtschaftlicher Entwicklungen Rechtsunsicherheiten entstehen. Insbesondere sollte die Gefahr der Bodenkonzentration und Bildung landloser Bevölkerungsgruppen vermie-

den und auch im Hinblick auf die Kreditpolitik Sicherheit im Bodenbesitz gegeben werden.

### **Lagerhaltung**

Lagerreserven an Grundnahrungsmitteln sind eine Voraussetzung für die Schaffung eines Preisniveaus, das Produzenten und Verbrauchern eine gewisse Stabilität gibt. Unter den unsicheren Witterungsverhältnissen im Sahel haben Lagerreserven zum Ausgleich von Mißernten besondere Bedeutung.

*Lagerkapazitäten* können auf zwei Ebenen gebildet werden, im bäuerlichen Bereich oder unter staatlicher Regie. Dabei sollten Art und Herkunft der Produkte beachtet werden.

Für Nahrungsmittel aus eigener Produktion ist die traditionelle *bäuerliche Lagerhaltung* vorzuziehen. Sie ist kostengünstiger als jede Lagerhaltung in modernen Silos, wird aus eigenen Kräften der Bauern erstellt und erfordert kein Investitionskapital. Um die Bildung von Lagerreserven in bäuerlicher Hand zu fördern, wäre die Vergabe von Krediten zu erwägen, die bei Abruf bestimmter Mengen gelöscht werden.

Für die Schaffung von *Lagerreserven für Nahrungsmittelimporte* muß der Staat mindestens die Initiative übernehmen, sei es in eigener Regie oder durch beauftragte Unternehmen. Dabei ist mit nicht unerheblichen Investitionen und laufenden Kosten zu rechnen, um so mehr, wenn den Ländern die Erfahrungen fehlen. Wahrscheinlich sind die unvermeidlichen Verluste bei der bäuerlichen Lagerhaltung in den meisten Fällen geringer als die hohen Kosten der staatlichen Lagerhaltung.

Bei dezentralisierter Lagerhaltung im ländlichen Bereich müßte an ausreichende *Transportmöglichkeiten* gedacht werden. Ihre Schaffung ist zwar keine primär agrarpolitische Maßnahme, aber doch eine wichtige Voraussetzung für eine Agrarpolitik, die auf Wachstum, Eigenproduktion und Einbeziehung der ländlichen Bevölkerung in den Wirtschaftskreislauf abzielt.

### **Fragen der Außenwirtschaft**

In besonderen Notsituationen wird die *Nahrungsmittelhilfe* auch in Zukunft wichtig sein. Aber sie sollte nicht zur Dauergewohnheit werden und mehr als bisher in die gesamte Agrar- und Ernährungspolitik der Empfängerländer integriert werden.

Dabei dürfen die *Gefahren für die Eigenentwicklung* der Länder durch die Nahrungshilfe nicht übersehen werden, die sich aus verschiedenen Folgewirkungen ergeben: erstens im Verfall der Erzeugerpreise, der die einheimischen Bauern entmutigt, zweitens in der Gewöhnung der Bevölkerung an Nahrungsmittel, die nicht in das Produktionsprogramm der eigenen Landwirtschaft passen. Drittens

kann auch durch die Verteilung der Hilfsgüter in städtischen Zentren der Zustrom der Bevölkerung dorthin gefördert werden, mit allen gefährlichen Folgen der Landflucht und Slumbildung.

Wenn Nahrungsmittelhilfe teilweise mehr Schaden als Nutzen gestiftet hat, tragen die *Geber-Organisationen* dafür eine Hauptschuld. Wenn auf Grund ihrer bürokratischen Schwerfälligkeit von der Anforderung bis zum Eintreffen der Hilfsgüter viele Monate vergehen, sind Schäden in den Empfängerländern nicht mehr abzuwenden: Die einen sind vor dem Hungertod nicht mehr zu bewahren, die anderen, das sind die einheimischen Bauern, haben inzwischen eine Ernte eingefahren und sehen sich um den Erfolg ihrer Bemühungen gebracht.

Nahrungshilfe sollte daher nicht zur Dauergewohnheit werden, sondern auf wirkliche Notfälle beschränkt und mehr als bisher in die gesamte Agrar- und Ernährungspolitik der Empfängerländer integriert werden.

Schwerwiegende Nachteile bringt für viele Länder auch die *Abschirmung der europäischen Märkte*. Durch Exporte von Zucker und Rindfleisch, vielleicht auch von Gemüse, Obst und Futtermitteln könnten manche Länder ihre komparativen Kostenvorteile nutzen. Bei dem üblichen Hinweis der EG-Agrarpolitiker auf das große Importvolumen an Agrarprodukten aus Drittländern in die EG — 1981 für rund 33 Mrd. ECU - wird gern übersehen, daß es sich dabei überwiegend um Agrarprodukte handelt, die in Europa nicht produziert werden können. Dagegen sind Importe an Marktordnungsprodukten in die EG kaum halb so hoch wie deren Exporte in Drittländer.

Neue Gefahren könnten für manche Entwicklungsländer auch durch subventionierte Produktion *nachwachsender Rohstoffe in Europa* entstehen, die möglicherweise Exporte typischer Agrarprodukte aus der Dritten Welt beschneiden. Die Auswirkungen sollten rechtzeitig geprüft und auch in die Diskussion um eine Neuorientierung der EG-Agrarpolitik aufgenommen werden.

### Einige Schlußfolgerungen

(1) In der Frühphase der wirtschaftlichen Entwicklung muß der *Primärsektor* die Entwicklung tragen und Ressourcen für die Bildung der anderen Sektoren bereitstellen, bis deren eigene Wachstumskräfte erstarken. Die Voraussetzungen für Kapitalbildung und Wachstum aus den Eigenkräften bestehen in den ersten Entwicklungsstadien vornehmlich im Primärbereich.

(2) Für die gesamte soziale und wirtschaftliche Entwicklung der Länder ist der *Lernprozeß zum Leistungsdenken und selbständigen Disponieren*, der durch die zunehmenden Marktverflechtungen der ländlichen Bevölkerung eingeleitet wird, nicht hoch genug einzuschätzen. Marktwirtschaftliches Denken beginnt im Primärbereich und sollte sich von unten her in der Bevölkerung ausbreiten. Es ist kein Zufall, daß sich die leistungsfähigsten Industrien schon im 19. Jahrhundert in den deutschen Kleinbauerngebieten entwickelt haben, wo

Menschen mit handwerklichen Fähigkeiten und eigenverantwortlichem Handeln zur Verfügung standen.

(3) Für ein gleichwertiges Wachstum kommt es auf die *richtige Stufenfolge in der Entwicklung der verschiedenen Wirtschaftsbereiche* an. Bei wechselseitiger Abhängigkeit der Sektoren voneinander hat kein Sektor absoluten Vorrang. Doch im gesamtwirtschaftlichen Wachstumsprozeß verändert sich ihre relative Bedeutung bis zum Übergang des Primärbereiches in die volle Arbeitsteilung. In diesem Sinne ist

- die Auflösung des Primärbereiches nicht der Anfang, sondern das Endergebnis der Entwicklung und somit das Anzeichen für eine vollentwickelte Volkswirtschaft,
- der Außenhandel weniger eine Voraussetzung als eine Folge der inneren Entwicklung einer Volkswirtschaft.

Längerfristiges Ziel muß ein *Gleichgewicht der Wachstumsraten* zwischen Landwirtschaft und anderen Wirtschaftssektoren sein, das es den Ländern ermöglicht, bei geringerer Verschuldung und ohne soziale Brüche von einem verstärkten Binnenkreislauf aus in den wirtschaftlichen Austausch mit der übrigen Welt hineinzuwachsen.

(4) Im langfristigen Entwicklungsprozeß bestehen keine grundsätzlichen Konflikte zwischen sozialen und wirtschaftlichen Zielsetzungen. *Soziale Stabilität* ist kein Nebenziel, sondern die Hauptbedingung einer gleichgewichtigen Entwicklung. Kurzfristige höhere Wachstumserfolge, die mit der sozialen Destabilisierung erkaufte werden, können langfristig jedes wirtschaftliche Wachstum in Frage stellen.

Soziale Konflikte sind häufig Anzeichen einer dualistischen, ungleichgewichtigen Entwicklung, bei der große Bevölkerungsgruppen im Primärbereich ins entwicklungspolitische Abseits geraten,

- sei es durch einseitige Bevorzugung bestimmter Wirtschaftsbereiche und der zugehörigen sozialen Gruppen,
- sei es durch einseitige Entwicklungen innerhalb des Primärbereiches, aufgrund vorzeitiger Förderung einer hochmechanisierten Landwirtschaft, die dem gesamtwirtschaftlichen Entwicklungsstand des Landes noch nicht entsprechen.

(5) Das *Ziel der Einkommensverteilung* ist hier weniger im Sinne der arbeitsteilig erschlossenen Länder zu verstehen, sondern mehr als Ziel der *Beteiligung* möglichst breiter Bevölkerungsschichten an der Entwicklung aufzufassen, durch Zugang zum Boden und eigene Arbeit in Landwirtschaft und Handwerk.

(6) Die führenden Kräfte in der Dritten Welt brauchen *ein besseres Selbstverständnis für die eigene Situation und die Aufgaben ihrer Entwicklung*. Keinem Volk ist der mühevollen und lange Weg kleiner Schritte von der breiten Basis des

Primärbereiches aus in eine moderne Welt zu ersparen. Dabei kann ein stetiges Wachstum nur durch Entfaltung der materiellen und geistigen Eigenkräfte gelingen. Die Entwicklungshilfe kann den Völkern bei richtigem Verständnis für diese Grundtatsachen bei der Wegbereitung helfen.

### Summary

#### **Agricultural Policy for Securing Supply in the Third World**

The agricultural sector is of central importance for the standard of living of the inhabitants of southern Africa. The question as to the sources and solutions of undesirable economic and social developments is posed against this background. Beside the large rise in population, it is wrong decisions in development policy and negative external influences — such as, for instance, food consignments and the agricultural policy of the EC — that are responsible for the decreasing supply per head. The unfavourable structural development is endangering the ecological and social equilibrium in the Black African nations.

The attempt to facilitate food self-sufficiency founded on national resources must, as opposed to the commonly held view, start with the rural peasants and not with the large farms.

A rise in the production of this region by its own efforts can be achieved by a policy of realistic agricultural prices, improvement of market regulations and subsidising the means of production. In addition to that, a predictable market for agricultural goods with a functional sales structure, self-initiative on the part of the rural population are necessary.

The development of the Third World can only start out from the primary sector. The objective thereby must be steady and structurally balanced growth founded on domestic circulation, in conjunction with social stability — attainable by participating broad sections of the population.



# Zur Rolle der Landwirtschaft bei der Entwicklung der Binnenmärkte

Von *Dietrich Keschull*, Hamburg

## Vorbemerkung

In der internationalen entwicklungspolitischen Diskussion ist eine deutliche Tendenzänderung unverkennbar. Sie betrifft sowohl die ordnungspolitische Ausrichtung als auch die sektorale Schwerpunktsetzung. Nachdem den Entwicklungsländern lange Zeit der „Dritte Weg“ zwischen Zentralverwaltungs-wirtschaften und freier Verkehrswirtschaft empfohlen wurde, mehren sich in jüngster Zeit die Stimmen derer, die unter Effizienzgesichtspunkten für eine marktwirtschaftliche Steuerung und entsprechende Korrekturen der Wirtschaftsordnung in den Ländern der Dritten Welt eintreten. Zugleich wendet sich die Aufmerksamkeit nach starker Betonung der Industrialisierung wieder stärker den Möglichkeiten der Entwicklung durch intensivere Ausnutzung der Ressourcen in der Landwirtschaft zu. Damit erhalten zugleich — nach längerer Dominanz der „outward looking“ Strategie — die Konzepte zur Entwicklung „von innen heraus“ wieder einen höheren Stellenwert.

Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich dieses Papier mit der Frage, welche Rolle die Landwirtschaft bei der wirtschaftlichen Entwicklung spielt und spielen könnte.<sup>1</sup> Dabei wird besonderer Wert auf die Erfassung der Ursachen einer zu geringen Nutzung der landwirtschaftlichen Möglichkeiten gelegt. Die Analyse versucht, neben dem Makrobereich auch die Sektor- und Projektebene einzubeziehen, die in der Vergangenheit allenfalls isoliert betrachtet wurden.

Bei der Behandlung des Themas wurden bewußt keine regionalen Schwerpunkte gesetzt. Die Aussagen stützen sich auf empirische Untersuchungen, die zumeist ein breites Spektrum von Entwicklungsländern abdecken. Zu ihrer Erhärtung erscheinen weitere und tiefergehende Länderanalysen notwendig. Sie sind besonders für den künftigen entwicklungspolitischen Dialog zwischen Industrie- und Entwicklungsländern unerläßlich.

---

<sup>1</sup> Einen Überblick über die Diskussion dieser Frage vermittelt *W. von Urff*, Die Rolle der Landwirtschaft in der wirtschaftlichen Entwicklung, in: P. von Blanckenburg (Hrsg.), Sozioökonomie der ländlichen Entwicklung, Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern, Bd. 1, 2., völlig neubearbeitete und erweiterte Auflage, Stuttgart 1982, S. 19ff.

## I. Allgemeine Überlegungen zur Rolle der Landwirtschaft

Auch ohne umfangreiche statistische Analysen ist festzustellen, daß die Landwirtschaft in den meisten Entwicklungsländern bis heute das Rückgrat der Gesamtkonomie bildet. Sie beschäftigt (1980) insgesamt fast zwei Drittel aller Erwerbstätigen in der Dritten Welt und trägt mit mehr als einem Fünftel zu den Ausfuhrerlösen und zum Bruttoinlandsprodukt bei.<sup>2</sup> Bei Vernachlässigung der zahlenmäßig kleinen Gruppe von Schwellenländern, die bereits in größerem Umfang industrielle Verarbeitungserzeugnisse herstellen und exportieren, wird die Rolle der Landwirtschaft noch wesentlich deutlicher. In den 36 ärmsten Staaten der Erde, in denen die Hälfte der Weltbevölkerung lebt, sind fast drei Viertel der Gesamtbevölkerung in der Landwirtschaft beschäftigt. Der Anteil der Landwirtschaft an den Exporterlösen und an der Erstellung des Inlandsprodukts beträgt rund ein Drittel.

Zwar ist innerhalb der beiden vergangenen Jahrzehnte ein stark rückläufiger Trend der Beiträge zum Inlandsprodukt und zu den Exporterlösen unverkennbar, wenn man von den „low-income countries“ in Afrika absieht; bei dem Beschäftigungsanteil ist dieser Prozeß jedoch weit weniger ausgeprägt. Für die Entwicklungsländer insgesamt ergab sich hier nur eine Anteilsveränderung von 66,9% im Jahr 1965 auf 63,2% im Jahr 1980. Damit bildet die Landwirtschaft vor der expandierenden Industrie und dem Dienstleistungssektor für den größten Teil der Bevölkerung weiterhin die wichtigste Einkommensquelle.

Bei dieser Ausgangssituation liegt es auf der Hand, daß Wachstumserfolge in Entwicklungsländern insgesamt in starkem Maße von Fortschritten in der Landwirtschaft bestimmt werden. Überall dort, wo sie den zentralen Produktionssektor bildet, sind von einer Erhöhung ihrer Produktivität und ihres Gesamtertrages wichtige Impulse für das gesamtwirtschaftliche Wachstum zu erwarten.<sup>3</sup> Bei zumeist geringen externen Ressourcenzuflüssen — besonders in den ärmeren Ländern mit kleinen Binnenmärkten und bescheidener Kaufkraft — bestimmt vor allem die landwirtschaftliche Ersparnis das Investitionsvolumen in der Volkswirtschaft. Sie hat damit zugleich eine Schlüsselrolle für die Entwicklung der anderen Sektoren.<sup>4</sup> Dies gilt auch für die Bereitstellung von Arbeitskräften.

Landwirtschaftliche Erträge als Quelle landwirtschaftlicher Einkommen beeinflussen darüber hinaus — vor allem in Ländern mit geschützter Industrie

<sup>2</sup> Zahlenangaben nach World Bank (I), World Development Report 1986, Washington, D.C. 1986 (Tabellenanhang).

<sup>3</sup> Vgl. B. F. Johnston, P. Kilby, Interrelation between Agriculture and Industrial Growth, in: N. Islam (Hrsg.), Agricultural Policy in Developing Countries, London 1974, S. 44 und J. W. Mellor, The New Economics of Growth, Ithaca 1976.

<sup>4</sup> Vgl. D. W. Adams, Mobilizing Household Savings through Rural Financial Markets, in: Economic Development and Cultural Change, No. 3, 1978, S. 547 ff. und W. Hankel, Kapitalbildung in Entwicklungsländern, in: H. Priebe (Hrsg.), Eigenfinanzierung der Entwicklung, Schriften des Vereins für Socialpolitik Bd. 84, Berlin 1975, S. 9 ff.



und geringen Exporten — die Nachfrage nach Erzeugnissen des Sekundärbereichs. Eine Erhöhung der landwirtschaftlichen Einkommen bedeutet insofern sowohl eine Steigerung der Nachfrage nach landwirtschaftlichen Inputs als auch nach verarbeiteten Erzeugnissen der Konsum- und Investitionsgüterindustrie. Obwohl die Pro-Kopf-Einkommen in den städtischen, nicht-landwirtschaftlichen Gebieten allgemein höher als in den ländlichen Regionen sind, schlagen diese Effekte wegen der großen Zahl der landwirtschaftlichen Beschäftigten im allgemeinen deutlich durch.

Diese Zusammenhänge, die aus der Entwicklungsländerforschung seit langem bekannt sind, wurden in jüngster Zeit durch ökonometrische Untersuchungen erneut bestätigt.<sup>5</sup> Die Feststellung von Rangarajan (1982), daß 1% Wachstum in der indischen Landwirtschaft mit einem Wachstum von 0,5% in der Industrie und von 0,7% in der Gesamtwirtschaft verbunden war, verifiziert und quantifiziert insofern lediglich eine Erkenntnis, die bereits zuvor aus der Beobachtung der Wirtschaftsverläufe in den europäischen Ländern im 19. Jahrhundert, in Japan nach der Meiji-Restauration und in Staaten Südostasiens nach 1945 abgeleitet worden war. Dies gilt auch für die Feststellung des globalen engen Zusammenhangs zwischen dem Wachstum in der Landwirtschaft und in der Industrie, den die Weltbank<sup>6</sup> für den Zeitraum 1973 bis 1984 für alle Entwicklungsländer mit Ausnahme der Exporteure von Erdöl und mineralischen Erzeugnissen in ihrem neuesten Weltentwicklungsbericht hervorhebt.

## II. Einige Ursachen des geringen Entwicklungsbeitrages der Landwirtschaft

### 1. Modernisierungsstrategien

Bei einer Betrachtung der in den letzten Jahrzehnten im Vordergrund stehenden Entwicklungskonzepte und der auf ihnen basierenden Wirtschaftspolitiken ist allerdings zu konstatieren, daß diese Erkenntnisse in der Praxis offensichtlich recht häufig in den Hintergrund gedrängt worden sind. Die meisten Entwicklungsstrategien waren auf eine möglichst schnelle und umfas-

---

<sup>5</sup> In der deutschen Literatur ist hier vor allem auf die Arbeiten von *Baade, v. Blanckenburg* und *Boesch|Besters* zu verweisen. Vgl. dazu u. a. F. *Baade*, Die Beziehungen landwirtschaftlicher und industrieller Entwicklung, in: *Weltwirtschaftliches Archiv*, Bd. 83, Hamburg 1959, H. 2, S. 127 ff.; P. v. *Blanckenburg*, Die Landwirtschaft als Grundlage der Industrialisierung, in: *Strukturprobleme der Entwicklungsländer*, Mainz 1969, S. 49 ff. und H. *Besters*, E. E. *Boesch* (Hrsg.), *Entwicklungspolitik. Handbuch und Lexikon*, Stuttgart, Berlin, Mainz 1966. Der Weltentwicklungsbericht 1986 nimmt Bezug auf die Untersuchungen von C. *Rangarajan*, *Agricultural Growth and Industrial Performance in India*, International Food Policy Research Institute, Research Report 33, Washington, D.C. 1982, sowie von P. B. R. *Hazell*, A. *Roell*, *Rural Growth Linkages — Household Expenditure Patterns in Malaysia and Nigeria*, International Food Research Institute, Research Report 41, Washington, D.C. 1983.

<sup>6</sup> Vgl. World Bank (I), S. 80.

sende Modernisierung der Entwicklungsländerökonomien ausgerichtet.<sup>7</sup> Angestrebt wurde eine grundlegende Umstrukturierung der landwirtschaftlich geprägten Volkswirtschaften zur Erzeugung von Industriegütern. Der Begriff Industrie wurde mit einem hohen wirtschaftlichen Entwicklungsniveau und vergleichsweise stetigem Wachstum gleichgesetzt. Im Ausbau des industriellen Bereichs sah man die besten Möglichkeiten für die Schaffung der dringend benötigten zusätzlichen — und gleichzeitig überdurchschnittlich produktiven — Arbeitsplätze und damit für die dauerhafte Verbesserung der Einkommenssituation und die erfolgreiche Bekämpfung der Armut.

Darüber hinaus spielte die Überlegung eine Rolle, daß die Industrialisierung besonders dazu geeignet sei, Exporterlöse zu steigern oder bisher notwendige Importe einzusparen und so die Devisensituation und die Voraussetzungen für die Finanzierung des Entwicklungsprozesses nachhaltig zu verbessern. Die Konzepte zur Umsetzung der Strategien des „Aid by Trade“ und der „Hilfe zur Selbsthilfe“ knüpften deshalb zumeist bei der Industrialisierung an. Ausschlaggebend für diese Ausrichtung waren nicht zuletzt die unübersehbaren Wirtschaftserfolge von Ländern wie Taiwan, Südkorea, Hongkong und Singapur, die einen schnellen Strukturwandel vollzogen haben.

## 2. Durchsetzung des Strukturwandels

Grundsätzlich ist gegen eine solche Ausrichtung der Entwicklung wenig einzuwenden, wenn sie der Ressourcenausstattung Rechnung trägt und langfristig angelegt ist. Schon die Stufentheoretiker des 19. Jahrhunderts verdeutlichen, daß der Weg zur reifen Volkswirtschaft mit tiefgreifenden strukturellen Veränderungen verbunden ist. J. Fourastié und W. G. Hoffmann<sup>8</sup> belegten später mit statistischen Analysen, daß die Expansion von Sekundär- und Tertiärbereich eng mit der Verringerung des Beschäftigungs- und Outputanteils der Landwirtschaft in einer wachsenden Wirtschaft gekoppelt ist und daß dabei der Ressourcentransfer aus der Landwirtschaft eine wichtige Voraussetzung für die Ausweitung der anderen Bereiche bildet.

<sup>7</sup> Zum Teil schlägt sich in dem Streben nach Industrialisierung die Auffassung von einem stufenförmigen Verlauf der Wirtschaftsentwicklung nieder. So kennzeichnete z. B. F. List in seinem „Nationalen System der politischen Ökonomie“ von 1841 den Manufakturstand als eine höhere Form der Entwicklung gegenüber dem Hirtenstand und Agriculturnstand. Der Stufenansatz findet sich später bei *Sombart* und *Max Weber* sowie in neuerer Zeit bei W. G. Hoffmann und W. W. Rostow wieder. Vgl. H. Kellenbenz, *Wirtschaftsstufen*, in: *Handwörterbuch der Sozialwissenschaften*, Zwölfter Band, Stuttgart, Tübingen, Göttingen 1965, S. 260 ff.; L. Büscher, *Ländliches Gewerbe und räumliche Verflechtung in Sierra Leone*, Studien zur Integrierten Ländlichen Entwicklung 12, Hamburg 1986, S. 23 ff. und D. Keschull, K. Fasbender, A. Naini, *Entwicklungspolitik*, 3., verbesserte und erweiterte Auflage, Opladen 1976, S. 134 ff.

<sup>8</sup> Vgl. F. Fourastié, *Die große Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts*, 3. Aufl. Köln 1954; W. G. Hoffmann, *Strukturwandlungen im Außenhandel der deutschen Volkswirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts*, in: *Kyklos*, Vol. 20, Fasc. 1, 1967, S. 287 ff.

Wenn heute für viele Entwicklungsländer festgestellt werden kann, daß sie zwar — statistisch feststellbar — deutliche Umstrukturierungen vollzogen haben, ohne dabei jedoch überzeugende Wachstumserfolge in der Gesamtwirtschaft erreicht zu haben, so spricht dies nicht grundsätzlich gegen eine Wachstumsstrategie, die auf strukturellen Veränderungen basiert, sondern eher für Mängel in der Umsetzung der Strategie in die Praxis. Zum einen wurde nämlich offensichtlich die Bedeutung der Landwirtschaft und ihrer Produktivität gegenüber der modernen Industrie unterschätzt, zum anderen wurde der Akzent häufig zu einseitig auf den Ressourcentransfer von der Landwirtschaft zur Industrie gelegt und der Erhaltung und Verbesserung der Produktion und Produktivität im Primärbereich zu wenig Rechnung getragen.

Im Nord-Süd-Dialog wurde und wird von seiten der Entwicklungsländer immer wieder anklagend hervorgehoben, daß die geringen Erfolge ihrer wirtschaftspolitischen Bemühungen zu einem großen Teil auf von ihnen nicht antizipierbare Verwerfungen der Weltwirtschaft und vor allem auf der „entwicklungsfeindlichen“ Politik vieler Industriestaaten beruhen.<sup>9</sup> Derartige Behauptungen sind nicht unrichtig. Sie unterstreichen die Notwendigkeit tiefgreifender Veränderungen in den wirtschaftlichen Beziehungen und damit in der Wirtschaftspolitik der wirtschaftlich fortgeschritteneren Staaten. Besonderer Wert muß aber zusätzlich auf die Beseitigung von Fehlern und Inkonsistenzen in der Wirtschaftspolitik der Entwicklungsländer selbst gelegt werden. Diese Mängel können diese Länder durch Eigenleistungen am ehesten selbst korrigieren, doch widmeten sie ihnen wegen der einseitigen Betonung von Industrialisierungs- und Exportsteigerungs- oder Importsubstitutionsstrategien im Verhältnis zur Weiterentwicklung der Landwirtschaft lange Zeit zu wenig Aufmerksamkeit.<sup>10</sup>

Mängel im Hinblick auf die Wachstumsorientierung sind sowohl im Bereich der Makropolitik als auch in den Sektorpolitiken auf der Projektebene feststellbar. In ihrer Gesamtheit erklären sie zu einem großen Teil, warum die interne Entwicklung in vielen Ländern der Dritten Welt weit hinter den Erwartungen zurückgeblieben ist.

### 3. Diskriminierung im Makrobereich

Ausschlaggebend für die ungünstige Entwicklung ist in erster Linie die Diskriminierung der landwirtschaftlichen Produktion und der entsprechenden

<sup>9</sup> Vgl. dazu UNCTAD, Trade and Development Report 1986, Genf 1986, sowie D. Kobschull, UNCTAD VII, Gemeinsam in getrennte Richtungen, in: Entwicklung und Zusammenarbeit, H. 5, 1987, S. 10 ff.; eine zusammenfassende Darstellung der Argumente und ihrer Bewertung unter entwicklungspolitischen Aspekten enthält die Studie D. Kobschull u. a., Handels- und Entwicklungspolitik im Nord-Süd-Dialog, Rückblick und Ausblick nach UNCTAD VI, Hamburg 1985.

<sup>10</sup> Zu den Möglichkeiten der Veränderungen und zur Rolle der Rahmenbedingungen vgl. K. Fertig, D. Kobschull, Auswirkungen von Eigenanstrengungen auf den Entwicklungsprozeß, Forschungsberichte des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit Bd. 70, München, Köln, London 1985, S. 388 ff.

außenwirtschaftlichen Beziehungen gegenüber dem industriellen Bereich, der häufig mit dem Argument des notwendigen Schutzes von „infant industries“ gegen Wettbewerber im In- und Ausland abgeschirmt wird.<sup>11</sup> Dabei erfolgt die Allokation der Produktionsfaktoren nicht über den Marktmechanismus, sondern aufgrund von Entscheidungen des Staates, der sich mit dem Ziel der Beschleunigung des Entwicklungsprozesses in die Wirtschaft einschaltet und politische Prioritäten setzt bzw. verfolgt.<sup>12</sup>

Diese Ausrichtung verursacht in der Makropolitik eine deutliche Verminderung der landwirtschaftlichen Expansionspielräume. Als typisches Beispiel sei hier zunächst die Kreditpolitik aufgeführt.

#### a) Kreditpolitik

Bei hohen Inflationsraten, die häufig das Resultat einer nach Boomphasen nicht wieder zurückgefahrenen expansiven Geld- und Fiskalpolitik sind, wird häufig versucht, mit sehr geringen oder negativen Realzinsen das Wachstum in den Schlüsselsektoren wieder zu forcieren.<sup>13</sup> Da zugleich aber auch die Sparanreize sinken und die Tendenz zur Kapitalflucht zunimmt, sind Kreditbewirtschaftungsmaßnahmen zwangsläufig die Folge. Bei der deshalb üblichen Kontingentierung des Kapitalangebots rangieren Investitionen in der Landwirtschaft und in stadtfernen ländlichen Regionen meist an nachgeordneter Stelle. Priorität genießen die scheinbar produktiveren Investitionen im Industriebereich, zumal ihnen auch günstige Außenhandels- und Beschäftigungseffekte zugeschrieben werden.

#### b) Wechselkurse

Nachteilig für die Landwirtschaft wirkt darüber hinaus die unzureichende Anpassung der Wechselkurse an die Inflationsraten.<sup>14</sup> Die Überbewertung der

<sup>11</sup> Die Diskriminierung im Makrobereich wird ausführlich im Weltentwicklungsbericht 1986 behandelt, dessen Schwerpunktthema die Rolle des landwirtschaftlichen Sektors ist. Der Bericht enthält zahlreiche Hinweise auf empirische Studien zur Bedeutung der Landwirtschaft im Entwicklungsprozeß sowie zu speziellen Problemen. Vgl. World Bank (I), S. 163 ff.

<sup>12</sup> Vgl. R. *Nurkse*, Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries, Oxford 1986 und die Kritik von K. *Schiller*, Zur Wachstumsproblematik der Entwicklungsländer, in: E. Boettcher (Hrsg.), Entwicklungstheorie und Entwicklungspolitik, Tübingen 1964, S. 175 ff.

<sup>13</sup> Vgl. J. A. *Hanson*, C. R. *Neal*, Interest Rate Policies in Selected Developing Countries, 1970-1982. World Bank Staff Working Paper 429, Washington, D.C. 1985 und A. *Virmani*, The Nature of Credit Markets in Developing Countries. A Framework for Policy Analysis. World Bank Staff Working Paper 524, Washington, D.C. 1982.

<sup>14</sup> Ursachen und Auswirkungen von Wechselkursverzerrungen behandeln H. *Holthus*, K. *Stanzel*, Kriterien zur Einschätzung von Verschuldungslagen — Die „Bonität“ von Entwicklungsländern, in: U. E. Simonis (Hrsg.), Externe Verschuldung — interne Anpassung. Schriften des Vereins für Socialpolitik, Neue Folge Band 144, Berlin 1984,

eigenen Währung erschwert einerseits den Export landwirtschaftlicher Erzeugnisse und begünstigt andererseits zusätzliche Nahrungsmittelimporte, deren niedrige Preise für die städtische Bevölkerung aus politischen Gründen ohnehin angestrebt werden. Die Überbewertung entspricht einer Subventionierung der Importe. Sie verschlechtert die Wettbewerbsposition der einheimischen Erzeuger und vermindert dementsprechend auch die Produktionsanreize, zumal wenn die ebenfalls vergünstigten Importe von landwirtschaftlichen Inputs von der Mehrzahl der Bauern — wegen begrenzter Kaufkraft und Vermarktungsschwierigkeiten — nicht genutzt werden können.

Eine zusätzliche Verstärkung der so entstehenden Diskriminierung ergibt sich, wenn (und weil) die geförderte Industrie durch Außenhandelsbeschränkungen zusätzlich geschützt wird. Dann führen Erhöhungen der Inlandsnachfrage — aufgrund von Einkommenszuwächsen — bei dem von ausländischer Konkurrenz abgeschirmten, relativ starren Industriegüterangebot zu Preiserhöhungen, während im offeneren Landwirtschaftsbereich die Importe keine Preiserhöhung zulassen.<sup>15</sup> Damit verändern sich die internen Terms of Trade weiter zu Lasten der Landwirtschaft.

### c) Finanzpolitik

Hinzu kommt die Belastung des Primärsektors aus finanzpolitischen Gründen. Zur Erzielung von Einnahmen für die öffentliche Hand werden gerade in den weniger entwickelten Ländern die relativ leicht erfaßbaren Ausfuhren der traditionellen Exportgüter — d. h. die natürlichen Rohstoffe und Nahrungsmittel — stark besteuert oder mit Abgaben belegt.<sup>16</sup> Im Falle von Haushaltsdefiziten, die gerade nach Boomphasen wegen der Festlegung auf langfristige staatliche Investitionsprogramme zum Problem für die Regierung werden, besteht eine eindeutige Tendenz, diese Einnahmequellen weiter auszuschöpfen und gleichzeitig evtl. noch bestehende Subventionen für die landwirtschaftliche Inputversorgung zu reduzieren. Daß damit die Bedingungen für eine rentable landwirtschaftliche Produktion und für ihre Ausdehnung nachhaltig verschlechtert werden, bedarf keiner weiteren Ausführungen.

### d) Preispolitik

Ähnlich negative Effekte für den internen Aufbau der Volkswirtschaften ergeben sich häufig infolge einer Preispolitik, die sich nicht an Angebot und

S. 257ff. Vgl. auch R. Gulhati, S. Bose, V. Atukorala, Exchange Rate Policies in Eastern and Southern Africa, 1965-83. World Bank Staff Working Paper 720, Washington, D.C. 1985.

<sup>15</sup> Vgl. A. Valdes, Exchange Rates and Trade Policy: Help or Hindrance to Agricultural Growth? International Food Policy Research Institute, Washington, D.C. 1985.

<sup>16</sup> Vgl. J. Sharpley, Economic Policies and Agricultural Performance. The Case of Kenya, Paris 1986, S. 85ff. und D. Ricardo, The Principles of Political Economy and Taxation, Neuauflage, New York 1973.

Nachfrage orientiert, sondern primär dem Schutz und der Expansion des Industriesektors zu dienen versucht. Die Strategien einer „inward looking“ Industrialisierung garantieren in der Regel den im Land produzierten industriellen Importsubstituten vergleichsweise hohe Preise. Dies gilt auch für die inländische Erzeugung landwirtschaftlicher Inputs, während die Preise der landwirtschaftlichen Produkte — sowohl bei den Importsubstituten als auch bei Exportgütern — niedrig gehalten werden.<sup>17</sup> Diese Politik der bewußt herbeigeführten Preisverzerrungen, die in vielen Ländern der Dritten Welt sowohl für Plantagenerzeugnisse als auch für Grundnahrungsmittel üblich ist<sup>18</sup>, macht es für die Wirtschaftssubjekte rentabler, geschützte Industriegüter zu produzieren. Kapital und Arbeit werden aus der Landwirtschaft abgezogen, ohne daß dabei den tatsächlichen volkswirtschaftlichen Kosten und Nutzen hinreichend Rechnung getragen wird.<sup>19</sup> Dabei kann die Landwirtschaft noch zusätzlich durch die Erhöhung des gesamtwirtschaftlichen Lohnniveaus beeinträchtigt werden. Ihre Wettbewerbsfähigkeit sinkt, Produktion und Erträge fallen geringer aus, der mögliche Beitrag zum Aufbau der Volkswirtschaft wird weiter reduziert.

#### 4. Verzerrungen in der Sektorpolitik

Eine zusätzliche Verstärkung dieser Wirkungen erfolgt durch Sektorpolitiken, die ursprünglich durchaus der gesamtwirtschaftlichen Wohlstandserhöhung dienen sollten. Besonders zu nennen sind hier die Preisfestsetzungspraktiken innerhalb bestimmter Sektoren, die Politik der Vermarktungsorganisationen und die sektorale Besteuerung.

##### a) Preispolitik

Zur leichteren Versorgung der städtischen Bevölkerung versuchen viele Entwicklungsländer ihre Nahrungsmittelpreise entsprechend der geringen Kaufkraft noch unter dem verzerrten Weltmarktpreisniveau zu halten.<sup>20</sup> Dabei sollen staatliche Aufkaufgesellschaften und Ablieferungsverpflichtungen den Verkauf auf Parallelmärkten verhindern. Die unmittelbaren Folgen dieses Vorgehens, das für die Hungergebiete der Subsahara ebenso typisch ist wie für Länder mit großen Nahrungsmittelhilfsprogrammen (z. B. Ägypten, Mexiko),

<sup>17</sup> Vgl. K. Fertig, S. Hestermann, Bemerkungen zu Preisverzerrungen im Agrarsektor, in: DSE, Erzeugerorientierte Markt- und Preispolitik in den ärmsten Entwicklungsländern, Tagungsbericht, Feldafing 1985, S. 121 ff.; T. W. Schulz, Distortions of Agricultural Incentives, Bloomingdale and London 1980; G. S. Tolley, V. Thomas, C. M. Wong, Agricultural Price Policies in the Developing Countries, Baltimore and London 1982.

<sup>18</sup> Dabei ergibt sich auch eine deutliche Wechselkursverzerrung zu Lasten der Landwirtschaft.

<sup>19</sup> Vgl. Y. Mundlak, Intersectoral Factor Mobility and Agricultural Growth. International Food Policy Research Institute, Research Report No. 6, Washington, D.C. 1979.

<sup>20</sup> Vgl. M. D. Bale, Price Distortions in Agriculture and their Effects: An International Comparison, in: American Journal of Agricultural Economics, No. 1, 1981, S. 8 ff.

besteht in einem allgemeinen Rückgang der landwirtschaftlichen Produktion aufgrund fehlender oder stark verminderter Wirtschaftlichkeit und in verstärktem Schmuggel sowie Schwarzmarktaktivitäten (z. B. in den Staaten Westafrikas) und einer entsprechenden schlechteren Versorgung der Bevölkerung.<sup>21</sup>

b) *Vermarktungseinrichtungen und Sektorbesteuerung*

Ähnlich unerwünschte Wirkungen zeitigen die Maßnahmen der Vermarktungseinrichtungen.<sup>22</sup> Ursprünglich wurden diese Institutionen vor allem zur Stabilisierung der im Preis stark fluktuierenden landwirtschaftlichen Exporterzeugnisse gegründet. Zusätzlich sollten sie mit ihren Einnahmen, die sich aus der Differenz zwischen dem von ihnen gezahlten Erzeugerpreis und dem Exportpreis (abzüglich Lagerhaltungs-, Transportkosten etc.) ergaben, horizontale und vertikale Diversifizierungsmaßnahmen im Bereich der Landwirtschaft und darüber hinaus finanzieren. Tatsächlich sind sie jedoch inzwischen meist zu reinen Besteuerungseinrichtungen des Staates entartet, deren z. T. extrem hohen Abschöpfungen wesentlich für den Rückgang der landwirtschaftlichen Produktion in Entwicklungsländern verantwortlich sein dürften.<sup>23</sup>

Dies gilt um so mehr, wenn neben den aus Haushaltsgründen erhobenen Exportsteuern und -abgaben noch sektoralpolitisch bedingte Steuern zu entrichten sind, die den Anteil der Erzeugereinnahmen an dem ohnehin geringen Inlanderlös weiter verringern. Solche Steuern sind z. B. üblich bei

- landwirtschaftlichen Exporten in Form von Rohstoffen oder wenig verarbeiteten Erzeugnissen, um den Aufbau von weiterverarbeitenden Agroindustrien zu begünstigen,
- „cash crops“, um die Produktion von Nahrungsmitteln attraktiver zu machen.

Für sich allein genommen könnten sie durchaus sinnvoll wirken. Im Zusammenspiel mit der erwähnten Preispolitik, den Exportsteuern und den Vermarktungspraktiken verstärken sie jedoch die Diskriminierung der Landwirtschaft nachhaltig. Die internen Terms of Trade werden weiter zu Lasten der Landwirtschaft verzerrt, vorhandene Wettbewerbsvorteile können nicht ausgenutzt werden.

Zwar wird vielfach versucht, die Landwirtschaft durch sektorbezogene Förderungsmaßnahmen zu unterstützen, doch werden die dabei meist üblichen subventionierten Inputs in ihren Wirkungen allgemein überschätzt.<sup>24</sup> Denn

<sup>21</sup> Vgl. M. Lipton, *Why Poor People Stay Poor*, London 1976, S. 307 ff.

<sup>22</sup> Vgl. World Bank (II), *Thailand, Pricing and Marketing Policy for Intensification of Rice Agriculture*. World Bank Country Study, Washington, D.C. 1985 and S. Singh, L. Squire, J. Kirchner, *Agricultural Pricing and Marketing Policies in an African Context: A Framework for Analysis*, World Bank Staff Working Papers 743, Washington, D.C. 1985.

<sup>23</sup> Vgl. K. Fertig, D. Kobschull, S. 37 ff.

<sup>24</sup> Vgl. K. D. Mielke, T. K. Warley, *Agricultural Protectionism in the Developing World*, Washington, D.C. 1986.

schon die weit verbreitete Überbewertung der Wechselkurse kompensiert diese „Förderung“ oft über. Dies gilt auch für moderate Anhebungen der Erzeugerpreise, bei denen aber die sonstigen Ursachen der Diskriminierung vernachlässigt blieben.

Die hier zum Ausdruck kommende mangelhafte Abstimmung zwischen Makro- und Sektorpolitik zeigt sich auch auf der Projektebene in einer ungenügenden Berücksichtigung der allgemeinen Rahmenbedingungen und der sektoralen Besonderheiten.

### 5. Unzureichende Einbettung der Projektpolitik

In allen Entwicklungsländern verfolgen staatliche Institutionen das Ziel einer Beschleunigung und Verstetigung des Wachstumsprozesses über die Planung und Durchführung von Projekten. Sie werden dabei vielfach von Einrichtungen der bilateralen oder multilateralen Entwicklungszusammenarbeit unterstützt.<sup>25</sup>

In den meisten Fällen sind solche Projekte lediglich auf die kurzfristige Verbesserung der Situation bestimmter Gruppen und Subsektoren im Rahmen der bestehenden Bedingungen ausgerichtet. Betriebswirtschaftliche Überlegungen stehen allgemein im Vordergrund. Die gesamtwirtschaftlichen Aspekte versucht man z. T. mit Hilfe der Kosten-Nutzen-Analyse mit in die Überlegungen einzubeziehen. Auf eine umfassende Analyse der Rahmenbedingungen und des Zusammenspiels der Makro- und Sektorpolitiken wird jedoch schon wegen des hohen Aufwandes meist verzichtet.

Die Beseitigung von Verzerrungen und Diskriminierungen erfolgt deshalb über die Projektpolitik nur in seltenen Fällen. Vielmehr werden häufig falsche Signale der Makro- und Sektorpolitik aufgenommen und weiteren Diskriminierungen Vorschub geleistet.<sup>26</sup> Dies zeigt sich u. a. an folgendem:

- (1) Projekte zur mittelbaren und unmittelbaren Unterstützung der industriellen Produktion hatten bis zum Ende der siebziger Jahre allgemein Priorität in der Entwicklungszusammenarbeit; in den nationalen Entwicklungsplänen stehen sie nach wie vor an erster Stelle. Der mit ihnen verbundene Ressourceneinsatz zu Vorzugsbedingungen schafft zusätzliche Verzerrungen.

---

<sup>25</sup> Zur politischen Ausrichtung dieser Institutionen vgl. die Darstellung der bilateralen und multilateralen wirtschaftlichen Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern bei M. Holthus, D. Keschull (Hrsg.), Die Entwicklungspolitik wichtiger OECD-Länder, 2 Bände, Hamburg 1985.

<sup>26</sup> Beispiele dafür finden sich in fast allen Entwicklungsländern beim Aufbau ihrer Industrien. Überlegungen zur Wettbewerbsfähigkeit bei Wegfall des Außenschutzes werden bei der Planung entsprechender Projekte nicht durchgeführt. Die volkswirtschaftlich falschen Projekte zwingen in den Folgejahren zur Beibehaltung des Schutzes, damit die Fehlinvestitionen nicht offenbar werden.



- (2) Projekte im landwirtschaftlichen Bereich arbeiten meist mit Subventionen. Auch sie fördern insoweit Fehlallokationen und benachteiligen die nicht entsprechend geförderten Gruppen bzw. Farmbetriebe.
- (3) Die Ansätze sind meist punktueller Art und bleiben in der Regel regional begrenzt. Damit ergeben sich zwangsläufig verschärfte regionale Disparitäten.
- (4) Aufgrund der staatlichen Zuständigkeit für Entwicklungsprojekte werden in erster Linie staatliche Einrichtungen aufgebaut, um den Förderungszielen gerecht zu werden. Dieses „institution building“ begünstigt die weitere Aufblähung wenig produktiver administrativer Strukturen mit hohen laufenden Aufwendungen und immensen Folgekosten, die dann wieder Anlaß zu höherer Besteuerung nicht geförderter Sektoren sind.
- (5) Die langfristige Nahrungsmittelhilfe der westlichen Länder — sozial motiviert und in Katastrophenfällen ohne jeden Zweifel notwendig — hat gerade in den ärmsten Ländern Afrikas eine weitere Absenkung der Erzeugerpreise und damit einen weiteren Rückgang der Produktionsanreize und des Produktionsvolumens bewirkt.
- (6) Die Lieferung von Überschüssen hat in einigen Fällen auch zu einer Veränderung der Ernährungsgewohnheiten und weiterer Importabhängigkeit geführt.<sup>27</sup>

Projektspolitik in isolierter Form reicht deshalb nicht aus, um die produktiven Ressourcen der Entwicklungsländer besser zu nutzen und vorhandene Diskriminierungen abzubauen. Um dies zu erreichen, müßte sie zum integralen Bestandteil einer auf allen Ebenen abgestimmten und konsistenten Entwicklungspolitik werden.

### III. Ansätze zur Erhöhung des landwirtschaftlichen Beitrages zur Entwicklung

#### 1. Wichtige Grundzusammenhänge

Schon diese kurze Übersicht über typische Mängel der Makro-, Sektor- und Projektpolitiken, die alle eigentlich das Ziel eines hohen Wachstums durch Umstrukturierung und Modernisierung der Wirtschaft verfolgen, macht deutlich, daß die Strategieimplementierung vielfach wenig sinnvoll ist. Bei dem Bestreben, einen produktiveren Industriesektor zu schaffen und zu stärken, werden die Landwirtschaftsaktivitäten offensichtlich häufig rigoros gedrosselt und die Industrie zu stark protektioniert.

---

<sup>27</sup> Dies wird z. B. besonders bei dem hohen Weizenmehlverbrauch in den francophonen Staaten Afrikas deutlich, der von den heimischen Produzenten nicht gedeckt werden kann.

Die ausgeprägte Diskriminierung der Landwirtschaft hat — wie gerade die Beispiele der Länder mit den größten Versorgungsproblemen zeigen — drastische Rückgänge der landwirtschaftlichen Produktion und Erträge sowie der Steuerkraft zur Folge. Dabei sind die Kosten der Diskriminierung letztlich nicht nur vom Agrarbereich, sondern von der gesamten Volkswirtschaft zu tragen.

Deshalb ist es auch nicht überraschend, wenn jüngere Untersuchungen belegen,<sup>28</sup> daß Entwicklungsländer mit vergleichsweise hohen Wachstumsraten in der Landwirtschaft über längere Zeiträume auch höhere gesamtwirtschaftliche Zuwachsraten realisieren können. Dies gilt auch für die Erkenntnis, daß eine geringe Diskriminierung der Landwirtschaft gegenüber der Industrie ebenfalls eher zu wirtschaftlichen Erfolgen zu führen scheint. Denn hier wird nur einmal mehr die bekannte Korrelation zwischen einem geringen Grad der Preisverzerrungen und Wachstumserfolgen bestätigt.<sup>29</sup>

Will man das vorhandene Potential des Agrarsektors wirkungsvoller nutzen, so sind folgende Fakten und Erkenntnisse zu beachten:

- (1) Die landwirtschaftliche Produktion ist für den größten Teil der Entwicklungsländer sowohl für die inländische Versorgung als auch zur Erzielung von Exporteinnahmen von zentraler Bedeutung.
- (2) Der Ressourcentransfer aus der Landwirtschaft in die übrigen Sektoren ist eine wichtige Voraussetzung des Wachstums.
- (3) Im Zuge des Wachstums einer Volkswirtschaft sinkt im allgemeinen langfristig der Anteil der Landwirtschaft an der Erstellung des Sozialproduktes.
- (4) Der Umfang des Ressourcentransfers muß sich an wirtschaftlichen Kriterien ausrichten. Sinnvoll ist er i. d. R. nur bei wachsender Produktivität der Landwirtschaft. Eine Verminderung der Produktion und die Drosselung der Aktivitäten allein aufgrund politischer Erwägungen ist kontraproduktiv.
- (5) Langfristig sinkende Preise, die für die meisten landwirtschaftlichen Erzeugnisse beobachtet werden können, sind oft das Resultat starker Produktivitätserhöhungen aufgrund technischen Fortschritts. Sie sind kein Indikator für die verringerte Rentabilität von Investitionen und damit für eine stärkere Umlenkung öffentlicher und privater Ressourcen in die Industrie.
- (6) Die tatsächliche Reaktion von Farmern auf Preisveränderungen zeigt, daß die Preiselastizität des Angebots in der Landwirtschaft sowohl kurz- als auch längerfristig hoch ist. Die Reaktionsfähigkeit wird gegenwärtig allerdings

---

<sup>28</sup> Vgl. A. Chibber, J. Wilton, Gesamtwirtschaftliche Politik und die Entwicklung der Landwirtschaft in der Dritten Welt, in: Finanzierung und Entwicklung, Nr. 3, 1986, S. 6ff. und World Bank (I), S. 62.

<sup>29</sup> Vgl. R. Agarwala, Price Distortions and Growth in Developing Countries, World Bank Staff Working Papers No. 575/Management and Development Series No. 2, Washington, D.C. 1983.

oft durch sehr niedrige Erzeugerpreise und weitverbreitete Diskriminierungspraktiken beeinträchtigt.

## 2. Wesentliche Erfolgsbedingungen

Insgesamt ist festzustellen, daß in der Mehrzahl der Entwicklungsländer die Möglichkeiten der landwirtschaftlichen Produktion unterschätzt wurden, während im Hinblick auf die Industrialisierung und ihre positiven Auswirkungen zu hohe Erwartungen bestanden. In dem Bestreben, möglichst schnell umfangreiche Ressourcen in den scheinbar produktiveren Bereich umzulenken, sind der praktischen Politik eine Reihe von Fehlern unterlaufen, die zu einer Drosselung der landwirtschaftlichen Produktion und Produktivität führten und aufgrund der volkswirtschaftlichen Interdependenz Wachstumseinbußen für die gesamte Wirtschaft zur Folge hatten.

Für die nächste Zukunft ist davon auszugehen, daß nur wenige Entwicklungsländer in der Lage sein werden, ihre Wachstumsprozesse in erster Linie aufgrund eigener Exportleistungen und/oder über den Zufluß privater und öffentlicher Kredite oder Schenkungen zu finanzieren. Deshalb kommt der Mobilisierung der internen Ressourcen große entwicklungspolitische Bedeutung zu. Dabei spielt die effizientere Ausschöpfung des landwirtschaftlichen Potentials eine zentrale Rolle.

### a) Wachstumsorientierte Makropolitik

Die Hauptaufgabe einer auf Wachstum ausgerichteten Entwicklungspolitik in den Staaten der Dritten Welt besteht zunächst in der Schaffung gleicher Wettbewerbsbedingungen und damit in der Abschaffung der Diskriminierung des Landwirtschaftssektors.<sup>30</sup> Dies impliziert eine Stärkung der marktwirtschaftlichen Lenkungsmechanismen und die Rücknahme wirtschaftlich nicht zu vertretender staatlicher Interventionsmaßnahmen.<sup>31</sup>

- (1) Höchste Priorität hat in diesem Zusammenhang die Entzerrung des Preissystems. Der Protektionismus für die — angeblich — importsubstituierenden Industrien muß beseitigt werden. Der Schutz junger Industrien kann allenfalls zeitlich eng befristet erfolgen. Auf mittlere und lange Frist sind alle Bereiche dem „kühlen Hauch des Freihandels“ (List) auszusetzen.
- (2) Diese Preisbereinigung kann sich selbstverständlich nicht auf die Preise im Inland beschränken, sondern muß auch den Außenwirtschaftsbereich und damit die Wechselkurse mit erfassen. Herbeizuführen ist dabei die Identität von nominalen und realen Wechselkursen.

<sup>30</sup> Vgl. V. Thomas, *Linking Macroeconomic and Agricultural Policies for Adjustment with Growth*, Baltimore 1985.

<sup>31</sup> Vgl. dazu K. Fertig, D. Kobschull, S. 361 ff.; zur zeitlichen Abfolge des Readjustment vgl. S. Edwards, *Die Abfolge von Liberalisierungsmaßnahmen in Entwicklungsländern*, in: *Finanzierung und Entwicklung*, Nr. 1, März 1987, S. 26 ff.

- (3) Darüber hinaus ist ein Preis für Kapital anzustreben, der den Knappheitsrelationen entspricht und damit die Substitution von Arbeit durch Kapital vermeiden hilft, die gerade für arme Entwicklungsländer oft typisch ist. Von entsprechenden Zinssätzen kann eine erhebliche Mobilisierung des inländischen Kapitals erwartet werden. Aufgrund der somit möglichen Erhöhung des Kapitalangebots würde die dringend notwendige Beseitigung der Kontingentierung von Krediten leichter durchsetzbar.
- (4) Eine Entlastung ist auch dadurch herbeizuführen, daß der Umfang der Steuern und Abgaben nicht an Plangrößen für künftige Ausgaben bemessen würde, sondern an der tatsächlichen Leistungsfähigkeit der Wirtschaft. Dabei ist grundsätzlich zu prüfen, welche Aufgaben der Staat wahrnehmen sollte, wo sie (vor allem nach Phasen hoher Einnahmen) zeitlich gestreckt werden können und in welchem Falle eher private Träger für die Durchführung in Frage kommen.

#### *b) Konsistente Sektorpolitik*

Die Sektorpolitiken sind in der Entwicklungspolitik über lange Zeit im Schatten der Projekt- und Makropolitik kaum beachtet worden. Dies gilt auch für die Regionalpolitik.<sup>32</sup> Insofern bestehen hier zahlreiche Unstimmigkeiten. Dringend erscheint im Landwirtschaftsbereich insbesondere die Korrektur der Preisrelationen, die bessere Einordnung der Marketing Boards und die adäquate Gestaltung der Steuern.

- (1) Beim sektoralen Preissystem geht es vor allem um die Beseitigung des in der Regel sehr niedrigen Nahrungsmittelpreisniveaus, um den Anreiz zur Produktion wieder zu erhöhen bzw. entsprechende Produktionen erst einmal rentabel zu machen. Wenn eine Versorgung der großen Agglomerationszentren zu Preisen unter dem Marktniveau unerlässlich erscheint, kann dies nicht durch Senkung der Erzeugerpreise erreicht werden.
- (2) Die häufig mit dem Ziel der Sicherung der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln vorgenommene Preismanipulation bei „cash crops“ muß ebenfalls überprüft werden. Sie ist vor allem dann nicht zu rechtfertigen, wenn sie Exporte behindert werden und gleichzeitig preisgünstige Nahrungsmittelimporte zur Verfügung stehen. Generell ist Selbstversorgung als nicht-ökonomische Zielsetzung einzustufen, der im gesamten Entwicklungszusammenhang keine hohe Bedeutung zukommen kann.
- (3) Als besonders dringlich ist die Beseitigung der Zölle und Abgaben auf Ausfuhren anzusehen, die zwar kurzfristig zu Einnahmen des Staates führen, längerfristig aber — wegen des Fehlens echter Monopolstellungen

---

<sup>32</sup> Vgl. D. Keschull, *Mobilization and Optimal Utilization of Financial, Human and Natural Resources for Integrated Area Development*, in: German Foundation for International Development (Ed.), *Integrated Area Development. Report of a Workshop in Indonesia, Jakarta, Ciloto, Berlin 1986*, S. 201 ff.

— erhebliche Exportrückgänge und damit eine Verminderung des Expansionsspielraums zur Folge haben.

### *c) Abgestimmte Projektpolitik*

Die Anforderungen, die an die Projektpolitik zu stellen sind, um dem Ziel einer besseren Nutzung des landwirtschaftlichen Potentials zu entsprechen, bestehen vor allem in:

- (1) der Abstimmung ihrer Ziele und Maßnahmen mit den Politiken im Makro-, Sektor- und Regionalbereich. Denn es ist wenig realistisch, über den meist punktuellen Projektansatz im Zuge der Implementierungen eine Änderung der übergeordneten Rahmenbedingungen erreichen zu wollen.
- (2) der besonderen Konzentration auf Aktivitäten, die eine Erhöhung der Produktivität durch systematische Nutzung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen und Einführung des technischen Fortschritts auf breiter Basis ermöglichen.
- (3) institutionellen Lösungen, die mit den wirtschaftspolitischen Zielvorstellungen im Einklang stehen und Kompetenzüberschreitungen vermeiden sowie zusätzliche Kosten durch weitere Aufblähung des Staatsapparates verhindern.
- (4) der Stärkung des unmittelbar produktiven Bereichs durch direkte Kooperation mit den Farmern anstelle des Aufbaus von bürokratischen Planungsbehörden, Vermarktungseinrichtungen, Distributionssystemen oder landesweiten Beratungsdiensten.

### **Schlußbetrachtung**

Alle diese Schritte zur Schaffung gleicher Wettbewerbsbedingungen zwischen den Sektoren und damit zur (Wieder-)Belebung der landwirtschaftlichen Tätigkeiten und zur Erhöhung ihres Beitrags zur Gesamtentwicklung erfordern insgesamt umfassende Reformen, die nur schrittweise durchgeführt werden können. Zu betonen ist dabei, daß es nach der häufig einseitigen Überbetonung der „outward looking“ Industrialisierung nun nicht zu einer ebenso einseitigen „inward looking“ Landwirtschaftsentwicklung kommen soll. Die Erhöhung des Beitrags der Landwirtschaft zur Entwicklung der Binnenmärkte in Entwicklungsländern kann sich nicht nur auf Eigenversorgung und Importsubstitution beschränken, sondern umfaßt — gerade wegen der großen Bedeutung der landwirtschaftlichen Exporte (einschl. Rohstoffe) — auch die Steigerung der traditionellen Ausfuhren.

Eine solche Neuorientierung der Entwicklungspolitik in den Ländern der Dritten Welt kann — auch wenn sie nur im nationalen Rahmen durchgeführt wird — erhebliche Steigerungen von Produktivität und Wachstum bewirken.

Wirklich erfolgreich dürfte sie jedoch nur verlaufen, wenn es außerdem zu einer Beseitigung der hochprotektionistischen Agrarpolitiken der Industrieländer kommt, die in vielen Fällen wettbewerbsfähige Produktionen der Entwicklungsländer behindern.<sup>33</sup> Die Forderung nach einer Reform dieser anachronistischen Politik kann nicht oft und laut genug wiederholt werden.

### Literatur

- Adams, D.W.*: Mobilizing Household Savings through Rural Financial Markets, in: Economic Development and Cultural Change, No. 3, 1978.
- Agarwala, R.*: Price Distortions and Growth in Developing Countries, World Bank Staff Working Papers No. 575/Management and Development Series No. 2, Washington, D.C. 1983.
- Baade, F.*: Die Beziehungen landwirtschaftlicher und industrieller Entwicklung, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 83, Hamburg 1959.
- Balassa, B.; Michalopoulos, C.*: Liberalizing World Trade. Development Policy Issues Series. Report VPERS 4, Washington, D.C. 1985.
- Bale, M.D.*: Price Distortions in Agriculture and their Effects: An International Comparison, in: American Journal of Agricultural Economics, No. 1, 1981.
- Besters, H.; Boesch, E. E.* (Hrsg.): Entwicklungspolitik. Handbuch und Lexikon, Stuttgart, Berlin, Mainz 1966.
- Blanckenburg, P. von*: Die Landwirtschaft als Grundlage der Industrialisierung, in: Strukturprobleme der Entwicklungsländer, Mainz 1969.
- Büscher, L.*: Ländliches Gewerbe und räumliche Verflechtung in Sierra Leone, Studien zur Integrierten Ländlichen Entwicklung 12, Hamburg 1986.
- Chibber, A.; Wilton, J.*: Gesamtwirtschaftliche Politik und die Entwicklung der Landwirtschaft in der Dritten Welt, in: Finanzierung und Entwicklung, Nr. 3, 1986.
- Edwards, S.*: Die Abfolge von Liberalisierungsmaßnahmen in Entwicklungsländern, in: Finanzierung und Entwicklung, Nr. 1, März 1987.
- Fertig, K.; Hestermann, S.*: Bemerkungen zu Preisverzerrungen im Agrarsektor, in: DSE: Erzeugerorientierte Markt- und Preispolitik in den ärmsten Entwicklungsländern, Tagungsbericht, Feldafing 1985.
- Fertig, K.; Keschull, D.*: Auswirkungen von Eigenanstrengungen auf den Entwicklungsprozeß, Forschungsberichte des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit Bd. 70, München, Köln, London 1985.
- Fourastié, F.*: Die große Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts, 3. Aufl., Köln 1954.
- Gulhati, R.; Bose, S.; Atukorala, V.*: Exchange Rate Policies in Eastern and Southern Africa, 1965-83. World Bank Staff Working Paper 720, Washington, D.C. 1985.

<sup>33</sup> Vgl. B. Balassa, C. Michalopoulos, Liberalizing World Trade. Development Policy Issues Series. Report VPERS 4, Washington, D.C. 1985 und J. Zietz, A. Valdes, The Costs of Protectionism to Developing Countries. An Analysis for Selected Agricultural Products. World Bank Staff Working Papers 769, Washington, D.C. 1986.

- Hankel, W.*: Kapitalbildung in Entwicklungsländern, in: Priebe, H. (Hrsg.): Eigenfinanzierung der Entwicklung, Schriften des Vereins für Socialpolitik Bd. 84, Berlin 1975.
- Hanson, J. A.; Neal, C. R.*: Interest Rate Policies in Selected Developing Countries, 1970-1982. World Bank Staff Working Paper 429, Washington, D.C. 1985.
- Hazell, P. B. R.; Roell, A.*: Rural Growth Linkages — Household Expenditure Patterns in Malaysia and Nigeria, International Food Research Institute, Research Report 41, Washington, D.C. 1983.
- Hoffmann, W. G.*: Strukturwandlungen im Außenhandel der deutschen Volkswirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, in: *Kyklos*, Vol. 20, Fasc. 1, 1967.
- Holthus, M; Kepschull, D.* (Hrsg.): Die Entwicklungspolitik wichtiger OECD-Länder, 2 Bände, Hamburg 1985.
- Holthus, M.; Stanzel, K.*: Kriterien zur Einschätzung von Verschuldungslagen. Die „Bonität“ von Entwicklungsländern, in: Simonis, U. E. (Hrsg.): Externe Verschuldung — interne Anpassung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Neue Folge Band 144, Berlin 1984.
- Johnston, B. F.; Kilby, P.*: Interrelation between Agriculture and Industrial Growth, in: Islam, N. (Hrsg.): Agricultural Policy in Developing Countries, London 1974.
- Kepschull, D.*: Mobilization und Optimal Utilization of Financial, Human and Natural Resources for Integrated Area Development, in: German Foundation for International Development (Ed.), Integrated Area Development. Report of a Workshop in Indonesia, Jakarta, Ciloto, Berlin 1986.
- UNCTAD VII — Gemeinsam in getrennte Richtungen, in: *Entwicklung und Zusammenarbeit*, H. 5, 1987.
- Kepschull, D.; Fasbender, K.; Naini, A.*: Entwicklungspolitik, 3., verbesserte und erweiterte Auflage, Opladen 1976.
- Kepschull, D.*; u. a.: Handels- und Entwicklungspolitik im Nord-Süd-Dialog, Rückblick und Ausblick nach UNCTAD VII, Hamburg 1985.
- Kellenbenz, H.*: Wirtschaftsstufen, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 12, Stuttgart, Tübingen, Göttingen 1965.
- Lipton, M.*: Why Poor People Stay Poor, London 1976.
- Mellor, J. W.*: The New Economics of Growth, Ithaca 1976.
- Mielke, K. D.; Warley, T. K.*: Agricultural Protectionism in the Developing World, Washington, D.C. 1986.
- Mundlak, Y.*: Intersectoral Factor Mobility and Agricultural Growth. International Food Policy Research Institute, Research Report No. 6, Washington, D.C. 1979.
- Nurkse, R.*: Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries, Oxford 1986.
- Rangarajan, C.*: Agricultural Growth and Industrial Performance in India, International Food Policy Research Institute, Research Report 33, Washington, D.C. 1982.
- Ricardo, D.*: The Principles of Political Economy and Taxation, Neuauflage, New York 1973.
- Schiller, K.*: Zur Wachstumsproblematik der Entwicklungsländer, in: Boettcher, E. (Hrsg.): Entwicklungstheorie und Entwicklungspolitik, Tübingen 1964.

- Sharpley, J.*: Economic Policies and Agricultural Performance. The Case of Kenya, Paris 1986.
- Shulz, T. W.*: Distortions of Agricultural Incentives, Bloomingdale and London 1980.
- Singh, S.; Squire, L.; Kirchner, J.*: Agricultural Pricing and Marketing Policies in an African Context: A Framework for Analysis, World Bank Staff Working Paper 743, Washington, D.C. 1985.
- Thomas, V.*: Linking Macroeconomic and Agricultural Policies for Adjustment with Growth, Baltimore 1985.
- Tolley, G. S.; Thomas, V.; Wong, C. M.*: Agricultural Price Policies in the Developing Countries, Baltimore and London 1982.
- UNCTAD: Trade Development Report 1986, Genf 1986.
- Urff, W. von*: Die Rolle der Landwirtschaft in der wirtschaftlichen Entwicklung, in: Blanckenburg, P. von (Hrsg.): Sozioökonomie der ländlichen Entwicklung, Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern, Bd. 1, 2., völlig neubearbeitete und erweiterte Auflage, Stuttgart 1982.
- Valdes, A.*: Exchange Rates and Trade Policy: Help or Hindrance to Agricultural Growth? International Food Policy Research Institute, Washington, D.C. 1985.
- Virmani, A.*: The Nature of Credit Markets in Developing Countries. A Framework for Policy Analysis. World Bank Staff Working Paper 524, Washington, D.C. 1982.
- World Bank: World Development Report 1986, Washington, D.C. 1986.
- World Bank: Thailand, Pricing and Marketing Policy for Intensification of Rice Agriculture. World Bank Country Study, Washington, D.C. 1985.
- Zietz, J.; Valdes, A.*: The Costs of Protectionism to Developing Countries. An Analysis for Selected Agricultural Products. World Bank Staff Working Paper 769, Washington, D.C. 1986.

## Summary

### The Rôle of Agriculture in Developing the Domestic Markets of LDC's

A reorientation of development policy has been taking place recently. There is a welcome return to the allocative mechanism of the market economy, which should assign to the previously discriminated agricultural sector the role due to it in the growth process. Decisive stimuli for national economic growth emanate from agriculture, for example in the form of rural capital formation, the supply of labour and an increase in demand for industrial products.

Since these facts found an insufficient echo in practice, the contribution to development of agriculture remained too low in most of the developing countries. Modernisation strategies aimed, via a one-sided extension of the industrial sector, at a basic restructuring of characteristically agricultural economies, underestimating the importance of agriculture and its productivity.

Besides the necessary changes in the economic policies of the industrialised countries, above all the mistakes and inconsistencies in the economic policies of



the development countries themselves must be corrected. In the field of macropolicy the creation of the same competitive conditions for agriculture and industry is urgently necessary. Among other things, an appropriate real interest rate must be aimed at in order to do away with the rationing of capital supply, and in many cases a devaluation of the currency is necessary. Furthermore, the considerable burdens placed on traditional export goods via taxes and duties must be done away with, as well as other official interferences leading to price distortions. In the field of sectoral policies those measures are to be welcomed which aim above all at the correction of price relations, the improved integration of the marketing boards and an adequate tax system.

In order to achieve satisfactory results at the project level it should be attempted via the analysis of the general framework, which has not been conducted to an adequate extent to date, to aim at a project policy in line with policies in the macro, sectoral and regional fields.

Such a reorientation of development policy can lead to considerable increases in productivity and growth in the countries of the Third World.



# Einige ordnungspolitische und sozioökonomische Aspekte der landwirtschaftlichen Entwicklung in Afrika

Von Otto Matzke (†)

## I. Bedeutung nationaler Ernährungsstrategien

Während die Nahrungsmittelproduktion weltweit in den Entwicklungsländern (Niedrigeinkommenländer) im Zeitraum 1971-84 im Durchschnitt um jährlich 3,2% stieg (gegenüber 1,3% in den sechziger Jahren), war sie in Afrika rückläufig.

Die Grundursache für die unterschiedliche Entwicklung in Afrika liegt nicht im fehlenden Vermögen zur Produktionssteigerung im Agrarsektor, sondern vor allem darin, daß die meisten afrikanischen Länder der Förderung ihrer Landwirtschaft *nicht die notwendige Priorität* eingeräumt haben. Angesichts seiner ungenutzten Reserven an nutzbarem bzw. nutzbar zu machenden Ackerland besitzt Afrika südlich der Sahara das Potential, sich mit Grundnahrungsmitteln selbst zu versorgen.

Auch wenn das Problembewußtsein hinsichtlich der Ernährungslage in Afrika immer noch uneinheitlich ist, so setzt sich doch die Erkenntnis durch, daß es mit Lippenbekenntnissen nicht mehr getan ist. Weitgehend besteht Einigkeit darüber, daß die — in vielen Fällen kaum mehr als die Symptome mildernde — Katastrophenhilfe schnellstmöglich durch mittel- oder langfristige Maßnahmen ergänzt bzw. abgelöst werden muß, welche das Ziel verfolgen, die *Selbstversorgung* der afrikanischen Länder auf dem Gebiet der Ernährung zu erreichen.

Zu diesem Zweck müssen über Lageanalysen hinaus Land für Land möglichst detaillierte *nationale Ernährungsstrategien* erarbeitet und verwirklicht werden. In dieser Hinsicht hat insbesondere der aufgrund eines Beschlusses der UN-Welternährungskonferenz von 1974 errichtete und seit 1975 bestehende *UN-Welternährungsrat* (WER) wichtige Arbeit geleistet. Dieses höchste Leit- und Koordinierungsorgan der UN für Ernährung und Landwirtschaft geht davon aus, daß das Potential für eine Steigerung der Nahrungsproduktion in Afrika „immens“ ist, und daß die Verantwortung für die unzulängliche Nutzung des Potentials vor allem bei den Regierungen der einzelnen Länder liegt. Im Gegensatz zur FAO vermerkt der WER aber auch seit Jahren kritisch, daß der Akzent bei der Gewährung äußerer Hilfe häufig zu einseitig auf die technischen Aspekte gelegt wird, während die komplexeren politischen Probleme (wie z. B. Produktionsanreize aller Art, strukturelle Maßnahmen) vernachlässigt werden. Früher und deutlicher als die FAO hat der WER die Bedeutung lohnender

*Erzeugerpreise* unterstrichen, ferner die Notwendigkeit von *Wechselkursberichtigungen* sowie von Maßnahmen zur Verbesserung der *Vermarktungsstrukturen* und *Lagerkapazitäten*. Wichtig ist ferner eine verstärkte, schwerpunktmäßig besser koordinierte *Agrarforschung*. Dabei wären Akzente u. a. auf eine *Verbesserung der Produktionssysteme* und die *Entwicklung neuer Sorten* zu legen. Gefördert werden müßte auch das *Kreditwesen*. Wesentlich ist schließlich eine Verbesserung der *Verkehrsinfrastrukturen*.

Seit Jahren betont der WER die Notwendigkeit, dem Ernährungssektor höhere Priorität einzuräumen. Diese Priorität müsse auch in den staatlichen Budgets der einzelnen Länder ihren Ausdruck finden. In einem Papier vom Frühjahr 1985<sup>1</sup> weist das WER-Sekretariat erneut darauf hin, daß die staatlichen Ausgaben zur Förderung der Landwirtschaft „extrem niedrig“ seien und nicht der Bedeutung entsprächen, welche die afrikanischen Regierungen in öffentlichen Erklärungen diesem Sektor zumessen. Mit einer für den UN-Bereich ungewöhnlichen Offenheit heißt es in dem Bericht, den Erklärungen der Regierungen seien nicht immer Taten gefolgt; und zwar sogar „in den Ländern Afrikas, welche öffentlich die Annahme nationaler Ernährungsstrategien angekündigt“ haben. Wörtlich: „Einige wenige Fälle ausgenommen gibt es kaum Anhaltspunkte (weder in den Budgetansätzen noch in den tatsächlichen Ausgaben), die zeigen, daß die Betonung der Wichtigkeit des Ernährung- und Agrarsektors viel mehr als eine Erklärung des guten Willens ist.“

Hinzukommt, daß das an sich schon geringe Volumen dieser Budgetzuweisungen für die Landwirtschaft noch dadurch geschmälert zu werden pflegt, daß ein viel zu großer Teil der einschlägigen Ausgaben für administrative Zwecke verwendet wird. In einem Beispielfall lagen die administrativen Ausgaben bei 37,8% des verfügbaren Gesamtvolumens, während — so der WER-Bericht — in Ländern Asiens, Lateinamerikas und des Nahen Ostens deren Anteil bei 2,5%, 11,5% und 24,1% liegt. Der WER-Bericht erwähnt aber, daß in manchen afrikanischen Ländern Reformen ineffizienter Ministerien und halbstaatlicher Behörden im Gange sind.

Was das *Volumen der äußeren Hilfe* für die Landwirtschaft in afrikanischen Ländern angeht, so betont der WER die Notwendigkeit, die Durchführung von Ernährungsstrategien bi- und multilateral zu unterstützen, wobei es auf die Kontinuität der Hilfe ankomme.

Sorge bereitet dem WER das Problem der *Koordinierung* der äußeren Hilfe im Rahmen von Ernährungsstrategien. Hoffnungen werden insofern auf die von

<sup>1</sup> „Progress in Implementation of Food Plans and Strategies in Africa“, UN World Food Council, Dokument WFC/1985/2, 25. Februar 1985. In dem Dokument wird auf eine neuere Studie der UN Economic Commission for Africa und der FAO verwiesen. Daraus ergibt sich, daß afrikanische Regierungen ihre Budgeterhöhungen für das Gebiet der Ernährung und Landwirtschaft nicht entsprechend der hohen Priorität des Sektors bemessen haben. Die Studie zeigt ferner, daß das öffentliche Investitionsvolumen zugunsten der Landwirtschaft pro Kopf der Bevölkerung in Afrika niedriger ist als in allen anderen Entwicklungsregionen.

der Weltbank organisierten Konsultationsgruppen und die „Round Table“-Konferenzen des UNDP (United Nations Development Programme) für die einzelnen Länder gesetzt. Ohne ausreichende Koordinierung und Konsultation zwischen den (bi- und multilateralen) Gebern einerseits und den Empfängerländern andererseits sind Überschneidungen und Fehlleitungen unvermeidlich. Mit der Einschaltung der Weltbank und des UNDP wurden nützliche Erfahrungen gemacht. Der WER läßt aber keinen Zweifel daran, daß die Entscheidung über die Koordinierung bei den Empfängerregierungen liegen muß.

## II. Sozioökonomische Aspekte

Sehr viel komplexer als die agrartechnische Seite des Problems des Hungers und der Mangelerkrankung sind die sozioökonomischen und politischen Aspekte, zumal mit diesen auch direkt oder indirekt die „Lösung“ des Problems des Bevölkerungszuwachses verbunden ist.

Nach einer griffigen — und endlich weithin angenommenen — Formel ist die *Armut die Hauptursache des Hungers*. Die Armen in Afrika sind vielfach schon deswegen unzureichend ernährt, weil sie mangels einer Beschäftigung nicht die *Kaufkraft* besitzen, um sich Nahrung zu verschaffen. Wo es aber an Kaufkraft fehlt, besteht auch kein Anreiz zur Produktionssteigerung über den Eigenbedarf des Produzenten hinaus. Gerade in Afrika, dem ärmsten Kontinent, nützt selbst die beste Agrartechnologie wenig, wenn es nicht gelingt, die Armut zu mindern. Mit anderen Worten: *Eine nachhaltige Steigerung der Agrarproduktion ist nicht isoliert, sondern nur im Rahmen der Förderung der gesamtwirtschaftlichen und sozialen Entwicklung denkbar* — eine Erkenntnis, die immer mehr an Boden gewinnt.

Konzeptuell bemerkenswert ist es, wenn bereits in einem gemeinsamen Papier der OAU und der FAO von 1980 („Famine in Africa“) folgende Feststellung getroffen wurde: „Ganz allgemein kann gesagt werden, daß die Ernährungskrise in Afrika die Folge eines schrittweisen Zusammenbruchs des empfindlichen Gleichgewichts zwischen der natürlichen Umwelt, der Bevölkerungszahl, der Technologie und der sozialen Strukturen und Systeme ist. Dieser Zusammenbruch reicht schon für sich allein aus, um nicht nur die langfristige Verschlechterung der Nahrungsversorgungslage zu erklären, sondern auch die meisten periodisch auftretenden Schwierigkeiten. Externe Faktoren, wie politische Konflikte und konzeptuell falsche Regierungspolitiken verstärken die Wirkungen des Zusammenbruchs des Gleichgewichts.“ Das gleiche Papier enthält einen — angesichts der Herkunft des Dokuments überraschenden — politisch relevanten Kommentar: „Es kann wenig Zweifel daran bestehen, daß die Hungerkrisen der letzten Zeit zumindest in einigen Gebieten Afrikas durch das *unzureichende Interesse der Regierungen an einer mehr egalitären Einkommensverteilung* verursacht und verschärft worden sind.“ Damit wird das Problem der afrikanischen *Eliten* angesprochen, deren Rolle in der Sicht vieler Beobachter

immer „parasitärer“ wird. Die scharfen Interessengegensätze zwischen den Eliten (die meist mit der Staatsmacht und ihren Ablegern gleichzusetzen sind) einerseits und den armen Landbewohnern (in vielen Ländern 90% der Gesamtbevölkerung) andererseits, stellen ein überaus ernstes Problem dar, für dessen Lösung sich keine Konturen abzeichnen. Im Hinblick auf die Notwendigkeit zur Mobilisierung des Produktionspotentials gerade auch der Kleinbauern kann diese Frage nicht einfach ignoriert werden. Bei der Gewährung äußerer Hilfe wäre darauf zu achten, daß sie nicht noch zu einer Zementierung eines bedenklichen Status quo beiträgt.

### III. Preisanreize für die Bauern

Eine realistische Ernährungsstrategie darf die besondere Bedeutung nicht ignorieren, welche dem Problem lohnender Preise für die Bauern auch in Afrika zukommt. Diese pflegen auf Preise grundsätzlich nicht anders zu reagieren als Bauern in anderen Ländern. Viele Regierungen halten die Produzentenpreise unter einem kostendeckenden Niveau, um die städtischen Verbraucher zu begünstigen und angesichts der u.a. in Ägypten, Liberia und Tunesien gemachten Erfahrungen Unruhe in ihren Hauptstädten zu vermeiden. Bei einer solchen Preispolitik besteht für die Produzenten kein Anreiz zur Erzeugung über den Subsistenzbedarf hinaus.

Das erwähnte Papier der OAU und der FAO von 1980 erkannte die Problematik und konstatierte: „Farmpreise und Einkommenspolitik sind die *Grundursache* für die meisten landwirtschaftlichen Probleme in vielen afrikanischen Ländern. Die den Bauern eingeräumten Preise wurden meist niedrig gehalten, um den Verbraucher und den industriellen Sektor zu begünstigen. In manchen Fällen bestand das Ziel der Preispolitik darin, die Staatseinnahmen zu erhöhen.“

Die Studie betrachtet es daher als „imperativ“, daß die Regierungen der Lösung des Preisproblems „*höchste Priorität*“ einräumen.

Diese Erkenntnis kann heute als herrschende Meinung angesehen werden. Sie wird insbesondere auch vom WER und der Weltbank vertreten. Weniger Klarheit bestand bisher über die Haltung der FAO. Die zuständige Fachabteilung erkennt seit Jahren die Notwendigkeit lohnender Produzentenpreise an, aber der FAO-Generaldirektor zieht daraus nicht die entsprechenden Folgerungen für die Empfehlung der zu treffenden Maßnahmen, obwohl auch er die Preispolitik als „absolut fundamental“ betrachtet. Bei dieser wechselnden Haltung spielte bisher offensichtlich die Rücksichtnahme auf afrikanische Regierungen und deren Stimmenmacht in der FAO eine nicht nur nebensächliche Rolle.

Der Administrator von US-Aid bezeichnete es einmal vor dem FAO-Rat 1980 als „ironisch und auch unfair, daß afrikanische Regierungen den Farmern der

USA, Kanadas und Australiens mehr als ihren eigenen Bauern bezahlen“, und er fügte hinzu: „Die Produktion von Nahrungsmitteln muß für eine wachsende Zahl von Bauern lohnend werden.“

In vielen Ländern beinhaltet die Anhebung der Produzentenpreise ein *Dilemma* zwischen der billigen Versorgung der städtischen Massen einerseits und der Steigerung der Nahrungsproduktion andererseits. Da nichtproduzierte Nahrungsmittel nicht verteilt werden können, ist dieses Dilemma nicht durch Festhalten der Preise unter einem kostendeckenden Niveau zu lösen, falls eine Eigenversorgung angestrebt wird. Die gegebenenfalls zugunsten der armen Bevölkerungsgruppen zu ergreifenden Sondermaßnahmen, welche sozialfürsorglicher Charakter haben, stellen ein Spezialproblem dar, das möglichst simultan angepackt werden muß.

Von der Annahme ausgehend, daß eine — noch zu definierende — Verbesserung solcher Systeme die Durchsetzung einer rationellen Preispolitik innenpolitisch erleichtern würde, überprüft der WER z. Zt. die in verschiedenen Ländern angewendeten Subventionskonzepte auf ihre Wirksamkeit im Rahmen einer umfassenden Ernährungsstrategie. Dabei wird auch berücksichtigt, daß eine Subventionierung der Ärmsten sich stimulierend auf die Nahrungsproduktion auswirken kann.

Der Tatsache, daß solche Subventionierungssysteme neben dem ernststen Problem ihrer *Beendigung* und dem der *Finanzierung* schwierige Fragen politischer, technischer und administrativer Art (z. B. Bestimmung der Zielgruppen) aufwerfen, ist man sich bewußt.

#### IV. „Grüne Revolution“ auch in Afrika

Trotz kritischer Stimmen setzt sich das Konzept der „Grünen Revolution“ weltweit zunehmend durch. Der seit Ende der sechziger Jahre verwendete Begriff „Grüne Revolution“ bezieht sich auf ein landwirtschaftliches Technologiepaket, welches u. a. fünf Komponenten umfaßt: HochleistungsSaatgut, Düngemittel, Bewässerung, Pflanzenschutz und Mechanisierung. Die Anwendung des neuen Konzepts führte zu Ertragssteigerungen; und zwar seit den siebziger Jahren bei Mais und Weizen in Mexiko, seit den fünfziger und sechziger Jahren bei Weizen und Reis in Asien. Seit den siebziger Jahren spielt die neue Technologie auch bei Hirse, Sorghum und Bohnen eine zunehmend wichtige Rolle. Damit hat die „Grüne Revolution“ auch für Afrika Bedeutung. Wenn z. B. eine neue Sorte von dürreresistentem Sorghum Ertragssteigerungen um 150% bringt, und wenn die sudanesischen Bauern diese neue Sorte auch nur gerade für ein Viertel des angebauten Sorghums verwenden würden, so könnte sich der Sudan selbst ernähren.

## V. Exportkulturen

In vielen — oft emotional und ohne Sachkenntnis geführten — Erörterungen wird die Frage aufgeworfen, ob es angesichts der afrikanischen Versorgungslage zu rechtfertigen sei, daß Ackerland für die Produktion von Kaffee, Tee, Kakao, Baumwolle, Blumen, Fasern usw. verwendet werden darf, statt für die Erzeugung von Nahrung. Bei dieser Fragestellung wird im Falle Afrikas ignoriert, daß gerade in der Mehrheit der afrikanischen Länder die Steigerung der Nahrungsproduktion nicht am Fehlen von Ackerland (und schon gar nicht von Arbeitskräften) scheitert, sondern andere Ursachen hat (u. a. das Fehlen von Anreizen wie z. B. unzulängliche Produzentenpreise, falsch eingesetzte Nahrungsmittelhilfe). Vor allem aber übersehen die Kritiker von „cash crops“ hartnäckig einen anderen Punkt: Auch — und gerade — in den armen Ländern muß die Landwirtschaft dazu beitragen, *Devisen* zu verdienen, um damit die Einfuhr lebenswichtiger Investitions- und Konsumgüter bezahlen zu können. Sollte ein Nahrungsdefizit-Land durch die Produktion und den Export von „cash crops“ in die Lage versetzt werden, sich kurzfristig durch kommerzielle Importe mehr an Grundnahrungsmitteln zu verschaffen als durch („direkte“) Eigenproduktion, so hätte es diesen Weg zu beschreiten. Für viele rohstoffarme Länder gibt es keine Alternative.

Ernährungsprobleme sind also nicht auf die einseitige Bevorzugung von Exportkulturen zurückzuführen. Zudem — dies kann nicht genug betont werden — haben die meisten Exportkulturen einen höheren *Beschäftigungs- und Einkommenseffekt* als Nahrungskulturen. Ohne sie wären Armut und Mangelernährung noch weiter verbreitet.

Auch der WER hat vor einer „Übervereinfachung“ gewarnt. Das komplexe Problem könne nur im Sinne einer „richtigen Mischung“ gelöst werden. In der gegenwärtigen Diskussion werden oft sowohl die Komplexität der afrikanischen Agrarsysteme als auch die „Komplementarität des Rotierens zwischen Produktion von Nahrungsmitteln und ‚cash crops‘“ ignoriert. Es fehlt übrigens nicht an Beispielen, daß gerade auch totalitäre Regime mit mehr oder minder kollektivierter Landwirtschaft Agrarprodukte (einschließlich der im Land dringend benötigten Grundnahrungsmittel!) für den Export abzweigen, weil sie für die Einfuhr anderer Güter (insbesondere auch von Waffen) Devisen brauchen.

## VI. Problematische Nahrungsmittelhilfe

Im Rahmen afrikanischer Ernährungsstrategien spielt die Gewährung von Nahrungsmittelhilfe eine wesentliche — von Land zu Land allerdings verschiedene — Rolle. Viele afrikanische Länder rechnen auch für die kommenden Jahre, ja Jahrzehnte, mit substantieller Nahrungsmittelhilfe; und zwar nicht nur als Katastrophenhilfe, sondern als Hilfe für ihren Staatshaushalt bzw. ihre Zahlungsbilanz sowie für besondere Nahrungsmittelhilfe-Projekte.



Das dem *Lagos-Plan* zugrundeliegende Papier für den Agrarsektor<sup>2</sup> fordert bis 1990 eine massive Steigerung des gegenwärtigen Volumens der Nahrungsmittelhilfe. Allein die Getreidehilfe soll von jährlich 10 Mio. t, wie es die UN-Welternährungskonferenz von 1974 vorgeschlagen hatte, auf 30 Mio. t im Jahr 1990 erhöht werden. Der FAO-Generaldirektor hat sich mit der Propagierung dieser Forderung in zahlreichen Reden und öffentlichen Erklärungen, vor allem in Afrika, das Wohlwollen nicht nur der mit verstärkter Nahrungsmittelhilfe rechnenden Regierungen erworben, sondern auch das der am Losschlagen gewaltiger Getreideüberschüsse interessierten Farm-Lobby. Auf die ernststen Gefahren, welche sich schon bei dem gegenwärtigen Volumen aus dieser Hilfe ergeben und die sich im Falle einer weiteren Steigerung noch potenzieren würden, weisen weder der Lagos-Plan noch der FAO-Generaldirektor mit dem gebotenen Nachdruck hin.

Von den möglichen *kontraproduktiven Wirkungen der Nahrungsmittelhilfe* seien hier nur die folgenden drei hervorgehoben:

1. Die *Beeinflussung der Regierungen* der Empfängerländer dahingehend, daß sie überfällige, oft aber unpopuläre oder gar unruhestiftende Eigenmaßnahmen immer wieder hinausschieben;
2. *Marktverdrängung* für die Bauern in den Empfängerländern, welche sich hüten werden, über den Eigenbedarf hinaus für einen unberechenbaren Markt zu produzieren;
3. Gefahr der Änderung der *Verzehrgewohnheiten* (z.B. Gewöhnung an im Empfängerland nicht produzierbaren Weizen statt Hirse).

Jeder dieser drei Punkte hat, wie die Erfahrung der letzten Jahrzehnte gezeigt hat, Gewicht. Am ernstesten freilich ist der Punkt 1. zu nehmen, da er direkten und indirekten Bezug auf die Haltung der Empfängerländer-Regierungen hat. Die begeisterte Aufnahme aller Thesen im Sinne einer weiteren Steigerung der Nahrungsmittelhilfe bei den Empfängerregierungen ist ein Beweis dafür. Die Wahrscheinlichkeit, ja die Gewißheit, weiterhin Nahrungsmittelhilfe zu erhalten, kann nicht ohne negativen Einfluß auf den politischen Willen der Regierungen bleiben, endlich überfällige Maßnahmen, insbesondere hinsichtlich des Problems der Erzeugerpreise, zu ergreifen.

Nahrungsmittelhilfe sollte (außer in Katastrophenfällen) künftig — auch an afrikanische Länder — nur noch gewährt werden, wenn sie (und zwar nicht nur mit Lippenbekenntnissen) effektiv in die Agrarstrategien der Empfängerländer integriert wird, d.h. dann, wenn sich das Empfängerland glaubwürdig zur Durchführung einer Agrarstrategie mit Akzent auf Förderung der Eigenproduktion entschlossen hat.

<sup>2</sup> Eine ausführliche Würdigung des Lagos-Aktionsplans der OAU von 1980, der „Deklaration“ und des „Prioritätenprogramms“ der OAU von 1985 und des UNO-Aktionsprogramms für die wirtschaftliche Gesundung und Entwicklung Afrikas 1986-1990“ findet sich in der (postum erschienenen) Schrift d. Verf.: Otto *Matzke*: Die Ernährungskrise Afrikas. Ein Aktionsprogramm der UNO. (Social Strategies — Forschungsberichte, Vol. 1, No. 4) Basel 1986.

Auch in Katastrophenfällen gewährte Hilfe kann eine „disincentive“-Wirkung haben, wenn sie zu einer Dauereinrichtung wird. Das gilt insbesondere für den Fall, daß sich die Begünstigten an die Hilfe gewöhnen und weiteren Lieferungen entgegensehen.

## VII. Bevölkerungszuwachs

Keine Ernährungsstrategie für Afrika kann das hohe Bevölkerungswachstum ignorieren. Nach Studien der UN-Wirtschaftskommission für Afrika (ECA) lag die Bevölkerungszuwachsrate seit den siebziger Jahren bei jährlich rund 2,7%, d. h. etwa 14% über der Zuwachsrate der Entwicklungsländer in ihrer Gesamtheit. Im laufenden Jahrzehnt ist in Afrika mit einem Anstieg der Rate auf rund 3% zu rechnen, während sich die Zuwachsrate im Gesamtdurchschnitt aller Entwicklungsländer vermindern dürfte. Die Demographen rechnen damit, daß sich die Bevölkerung Afrikas bis zur Jahrhundertwende auf rund 800 Millionen verdoppeln wird. Die Weltbank erwartet für die nächsten 35 Jahre einen Zuwachs auf 1,2 Milliarden.

Im Hinblick auf konfuse, aber zähe Bemühungen, die Bedeutung des Bevölkerungsproblems für Afrika zu bagatellisieren, ist es bemerkenswert, daß der von der OAU und der FAO gemeinsam erarbeitete Bericht „Famine in Africa“ schon 1980 unmißverständlich klarstellt, daß der Bevölkerungszuwachs in Afrika „verschiedene wichtige und komplexe Auswirkungen auf die Nahrungsversorgung in der Region“ hat. Insofern kommt der Frage, wie man den Druck des Fruchtbarkeitsproblems auf die Entwicklungsmöglichkeiten Afrikas bis zur Jahrhundertwende vermindern kann, eine außerordentlich bedeutsame Stelle im Katalog der landwirtschaftlichen Entwicklungsprobleme in Afrika zu.

## Summary

### **Agricultural Development Problems in Africa — Some Political and Socio-Economic Considerations**

The author insists on the necessity of implementing national food strategies to solve the nutrition problems of the African countries. He expounds the connected problems on the base of an authoritative paper of the UN World Food Council published in 1985. Special considerations are devoted in this respect to the problems generated by incompetent and interest-biased governments, to the necessity of instituting efficacious incentive systems and angmen-ting the productivity of nutritional cultivation and cash crops, and to the problems connected with proliferation of food aid programmes in recent years. At last the author points out that the solution of the population problem is the most important precondition for the success of agricultural development in Africa.

# Weltagrарwirtschaft versus Agrarkulturen — zu den komparativen Nachteilen der Entwicklungsländer in der Weltwirtschaft

Von *Sigmar Groeneveld*, Kassel-Witzenhausen

## I. Vom Recht auf Deutungen

„Unterentwickelte Gesellschaften sind nicht in der Lage, ihre reichlich vorhandene Arbeitskraft so einzusetzen, daß die Bedürfnisse der Masse der Bevölkerung befriedigt werden. Abgesehen von Ländern mit großen Umweltproblemen (...) kann eine solche Unfähigkeit, Arbeitskraft für die Befriedigung eigener Massenbedürfnisse (...) einzusetzen, nur gesellschaftlich verursacht sein. Die unbestreitbare technische Rückständigkeit ist Folge dieser gesellschaftlichen Strukturen.“<sup>1</sup>

Ich möchte diese Aussage von Hartmut Elsenhans lediglich als ein Beispiel für viele ähnliche Äußerungen über Entwicklungsländer anführen. Solche Aussagen lassen kaum Deutungen zu. Sie schreiben meines Erachtens Behauptungen als Tatsachen fest. Bereits die verwendeten Begriffe wie z. B. „unterentwickelte Gesellschaften“, „Arbeitskraft“, „Massenbedürfnisse“, oder „technische Rückständigkeit“ klingen bei Elsenhans „unbestreitbar“ und damit ganz unproblematisch.<sup>2</sup> Sie erscheinen ohne große Bedenken geeignet, eine Zustandsbeschreibung der Entwicklungsländer vorzunehmen. Denn sie suggerieren Eindeutigkeit.

Ich möchte mich hingegen für ein prinzipielles Recht auf Deutungen von angeblich gleichen Wirklichkeiten einsetzen.

Wo nämlich Eindeutigkeit herrscht, kann keine neue Spur gefunden und damit auch nicht neu gelesen werden. Es kann dann nicht grundlegend, also neu, interpretiert und erwogen werden. Eindeutigkeit läßt keine Geschichten zu, sondern nur „Geschichte“. Eindeutigkeit ist ein mächtiges Motiv, aus dem Begriffe wie „Weltgesellschaft“, „Weltwirtschaft“ und „Weltentwicklungsplanung“ entspringen. Mittels „Eindeutigkeit“ werden alle Gesellschaften „erfaßt“ und — im Zeitverzug — dadurch neu verfaßt. Das eigensinnige Spuren von

---

<sup>1</sup> *Elsenhans*, Hartmut: Agrarreform in der Dritten Welt. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B 16/86, 19. April 1986, S. 13.

<sup>2</sup> Ich möchte hier keineswegs die Leistung von Hartmut *Elsenhans*, dokumentiert in zahlreichen Veröffentlichungen, durch das Herauspicken einzelner Sätze schmälern, sondern sie lediglich als symptomatisch für ein weit verbreitetes Selbstverständnis heranziehen.

Gesellschaften und das immer wieder neue Deuten dieser Spuren ist jedoch für die Erkenntnis wesentlicher Konstituentien des gesellschaftlichen Lebens elementar wichtig.

Diese Aussage gewinnt dann ihre Brisanz, wenn sie auf die Selbstverständnisse einzelner ökonomischer Schulen angelegt wird. Erich Schneider<sup>3</sup> nennt z. B. das Schmollersche Bemühen im 19. Jahrhundert eine „unhaltbare und verhängnisvolle Vermengung von wissenschaftlicher Erkenntnis und politischem Wollen.“<sup>4</sup> Er wirft ihm vor, „die deutsche Wirtschaftswissenschaft in verhängnisvoller Weise für mehr als drei Jahrzehnte aus dem überall in der Welt sich machtvoll entfaltenden Strom theoretischen Denkens herausgerissen“ zu haben.<sup>5</sup>

Was war das Verlangen Schmollers damals? Schmoller formulierte seine Position an der Wiege des „Vereins für Socialpolitik“ im Oktober 1872 in Eisenach folgendermaßen: „Wir verlangen, vom Staate wie von der ganzen Gesellschaft und jedem Einzelnen, der an den Aufgaben der Zeit mitarbeiten will, daß sie von einem großen Ideale getragen seien. Und dieses Ideal darf und soll kein anderes sein, als das, einen immer größeren Theil unseres Volkes zur Theilnahme an allen höheren Gütern der Kultur, an Bildung und Wohlstand zu berufen, das soll und muß die große im besten Sinne des Wortes demokratische Aufgabe unserer Entwicklung sein, wie sie das große Ziel der Weltgeschichte überhaupt zu sein scheint.“<sup>6</sup>

Damals, 1872, war noch nicht an so etwas wie einen „Weltentwicklungsbericht“ oder eine „Weltbank“ zu denken. Heute sind diese Einrichtungen als mächtige Institutionen bereits selbstverständlich geworden. Wird vielleicht heute das Schmollersche „Ziel der Weltgeschichte“ ganz wörtlich ernst genommen? Ich möchte den Nutzen derartiger Zielsetzungen grundsätzlich in Frage stellen, weil insbesondere mit den wachsenden technischen Möglichkeiten des ausgehenden 20. Jahrhunderts die Gefahr — ja in meinen Augen sogar die Gewißheit — besteht, daß die durch die diversen Weltentwicklungsagenturen verursachten kulturellen Schäden deutlich den postulierten „Nutzen“ übersteigen.

Heutige Institutionen wie eine „Weltgesundheitsorganisation“, „Welternährungskonferenz“ oder auch „Weltfriedenskonferenz“ lassen auch die Abhaltung z. B. von „Weltrogenkonferenzen“ sinnvoll erscheinen, die letztlich zur Durch-

---

<sup>3</sup> Ich greife ihn heraus, weil ich als Student die Freude hatte, ihn einige Semester in Kiel „hören“ zu können; und zwar sozusagen als „Kontrastprogramm“ zu den Vorlesungen des damaligen Direktors des Kieler Instituts für Weltwirtschaft, Fritz Baade.

<sup>4</sup> Schneider, Erich: Einführung in die Wirtschaftstheorie. IV. Teil, 1. Band, Tübingen 1962, S. 300.

<sup>5</sup> Ebenda, S. 295.

<sup>6</sup> Schmoller, Gustav: Eröffnungsrede der Eisenacher Versammlung zur Besprechung der sozialen Frage am 6./7. Oktober 1872. In: Schriften des Vereins für Socialpolitik, Leipzig 1873, S. 5f.

setzung internationaler Hygienestandards kulturelle Eigenheiten vernichten können. Es ist sehr fraglich, inwieweit sich Sozial- und Wirtschaftswissenschaftler an solchen „Operationen“ beteiligen sollen, ohne daß die dort gesetzten Prämissen, Methoden und Konzepte kritisch hinterfragt werden. Ganz besonders ist zu problematisieren, ob Eindeutigkeit und Übertragbarkeit überhaupt die leitende Richtschnur für das Handeln im Weltmaßstab sein können. Für Schmoller und auch — bei aller Verschiedenheit der beiden — für Schneider gab es diesbezüglich offenbar keine offenen Fragen. Für Erich Schneider konnte z.B. die Geschichte der Theorie immer nur „das letzte Kapitel“ (in der ökonomischen Betrachtung) sein. Er schrieb: „Wer das Werden der Theorie im historischen Prozeß verstehen will, muß die moderne Theorie bereits kennen. Nur dann ist er in der Lage, das Ringen der einzelnen Denker um Erkenntnis wirtschaftlicher Zusammenhänge richtig zu verstehen und den Entwicklungsstufen mit Verständnis zu folgen. In der Ausbildung der Ökonomen an unseren Hohen Schulen gehört deshalb die Behandlung der Geschichte der ökonomischen Theorie an das Ende, nicht an den Anfang des Studiums. Dem Anfänger würde das, was sich dem Kenner der heutigen Theorie nur als ein kontinuierliches Vorwärtsschreiten auf dem steilen Pfad zu neuen Einsichten darbietet, als ein schwer zu durchschauendes Gewirr von oft nur scheinbar widerspruchsvollen Auffassungen erscheinen, die sich in Wirklichkeit in durchaus sinnvoller Weise ergänzen und, auch wenn sie sich als Irrwege erweisen, notwendige Durchgangsstufen zu richtiger Erkenntnis sind.“<sup>7</sup>

Ich halte die „Muß-Struktur“ eines solchen Denkens, wie sie aus diesem Ausspruch Schneiders deutlich hervorgeht, für bedenklich. Ich sehe auf dem Felde der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften keine Berechtigung zum pseudonaturgesetzlichen Denken in Form von „Entwicklungsstufen“. Und ich halte es für grundsätzlich falsch, die „notwendigen Stufen zu richtiger Erkenntnis“ vorzuschreiben. Wer so denkt, wie es Erich Schneider hier formuliert hat, steht in der Gefahr, den steilen Pfad zu neuen Einsichten nicht hinaufzusteigen, sondern herabzufallen.

## II. Nach 1984: George Orwell und das GATT

Im Jahre 1948 hat George Orwell seinen Roman „1984“ veröffentlicht. Im gleichen Jahr, 1948, nahm das GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) seine Arbeit auf. Mir scheint, daß dieses Welthandelsabkommen und viele weitere Weltentwicklungsagenturen dabei sind, den Roman von Orwell als Drehbuch für ihre politischen Rollenspiele zu verwenden und damit gründlich mißzuverstehen. Eine zentrale Formierung des Welthandels wird heute — gemessen am Postulat der individuellen Freiheit — keineswegs als gefährlicher Zentralismus verworfen, sondern mit dem Etikett „freier Welthandel“ politikfä-

---

<sup>7</sup> *Schneider*, Erich: Einführung in die Wirtschaftstheorie, IV. Teil, Ausgewählte Kapitel der Geschichte der Wirtschaftstheorie, 1. Band, Tübingen 1962, Vorwort, S. III.

hig gemacht. So verwundert es nicht, daß eine Welthandelspolitik und eine Weltwirtschaftsordnung zur Verhinderung von Weltkatastrophen gefordert werden, weil das derzeitige Welthandelssystem „nicht mehr richtig“ funktioniere.<sup>8</sup>

Eine solche Forderung wirft Licht auf die Interessenlage derjenigen, die sie vorbringen. Sie sind offenbar der Meinung, daß das bereits seit einigen Jahrzehnten existierende System bislang „funktionierte“. Und in der Tat: es funktionierte recht gut zugunsten derjenigen, die es 1947/1948 als Gründungsmitglieder des GATT etabliert haben. Es funktionierte nicht gut für die große Mehrheit der heutigen Mitglieder von GATT. Zahlreiche Welthandelskonferenzen haben hieran wenig ändern können, weil bei den bisherigen Nutznießern „ein weitgehender Grundkonsens über die marktwirtschaftliche Verteidigung der alten WWO (Weltwirtschaftsordnung; Anm: S. G.) kennzeichnend“ ist.<sup>9</sup> Der Wunsch nach dem „Funktionieren“ scheint mir diesen Grundkonsens zu verschleiern. Zwar kann man sich hier formal auf ehrenwerte Zielsetzungen von 1947 berufen, „ein weltweites System von Rechten und Pflichten aufzubauen, die den internationalen Handel regeln und von den Mitgliedsländern freiwillig eingehalten werden.“<sup>10</sup> Inhaltlich geht es aber, das zeigen die UNCTAD-Konferenzen vieler Jahre recht deutlich, um die Verteidigung von Privilegien der Industrieländer gegenüber aufbegehrenden Dritte-Welt-Ländern. Daß die letztgenannte Gruppe ebenfalls keine grundsätzlichen Lehren aus der bestehenden Weltwirtschaftsordnung gezogen hat, erscheint besonders tragisch. Das wiederum hängt wohl mit der tiefgehenden gedanklichen Prägung der Machteliten vieler Entwicklungsländer durch Theorie und Praxis der sogenannten Ersten Welt zusammen.

Um nicht mißverstanden zu werden: die Ablehnung des Hanges zur Bildung angeblich rationaler Superorganisationen, wie er als gemeinsamer Nenner in George Orwells „1984“ und progressiv erscheinenden Forderungen nach Welthandelsordnung und Durchsetzung einer allgemeinen Weltarbeitsteilung nach dem Prinzip der komparativen Produktionskostenvorteile zum Ausdruck kommt, ist kein Plädoyer für das, was heute Protektionismus genannt wird und vor 1945 einmal „Autarkiepolitik“ hieß.

Mit der Ablehnung von Systemen, die weltweit gültige Rechte und Pflichten anstreben, möchte ich u. a. die vielfältigen Annahmen kritisieren, die derartigen Vorstellungen über die Entwicklung von Weltsystemen zugrundeliegen.

<sup>8</sup> Herlt, Rudolf: Die Katastrophe verhindern. Die 92 GATT-Länder sind zum Kampf gegen den Protektionismus entschlossen. In: DIE ZEIT, Nr. 37, 5. September 1986, S. 28.

<sup>9</sup> Rainer Tetzlaff hat dies schon vor einigen Jahren für die Bundesrepublik Deutschland festgestellt. Es stimmt wohl in gleicher Weise auch für andere Industrieländer.

Siehe: Tetzlaff, Rainer: Die Diskussion der Neuen Weltwirtschaftsordnung in der Bundesrepublik: die Position der Bundesregierung sowie wichtiger gesellschaftlicher Trägergruppen. In: diskurs, Bremer Beiträge zu Wissenschaft und Gesellschaft, 3. August 1980, Bremen, S. 26.

<sup>10</sup> Herlt, Rudolf: a. a. O.

Der jüngste Weltentwicklungsbericht (1986) der Weltbank<sup>11</sup> ist hierfür ein anschauliches Beispiel. Ohne an dieser Stelle auf Einzelheiten dieses Dokuments eingehen zu können, erscheint mir die Anmaßung, mit der hier „die Welt“ in den Technokratengriff genommen wird, ein Orwellsches Ausmaß anzunehmen.

Peter Sloterdijk spricht in einem grundsätzlichen Zusammenhang von „einer verrückt gewordenen Pseudo-Mobilmachungskultur, die selbst die Katastrophe ist, deren Verhinderung zu sein sie vorgibt“.<sup>12</sup> Im Hinblick auf die heutige Bedeutung der Weltbank und der von ihr mitgetragenen, z.T. von ihr stimulierten Entwicklungspolitik halte ich diese Einschätzung noch für untertrieben. Angesichts z. B. der Verschuldungsproblematik kann man diese sehr wohl als eine bereits eingetretene Katastrophe bezeichnen.

Ich möchte in diesem Zusammenhang daran erinnern, welchen Weg z. B. die Verschuldung der Dritten Welt bisher bereits hinter sich hat. Vor weniger als 20 Jahren, Ende der 60er Jahre, kam es auf höchster politischer Ebene zu einer weltweiten Bestandsaufnahme und auch zu den Vorschlägen für eine weitere Entwicklung<sup>13</sup> im sogenannten *Pearson*-Bericht. Dort heißt es: „Die öffentliche Auslandsverschuldung der Entwicklungsländer stieg in den sechziger Jahren um etwa 14% pro Jahr und betrug im Juni 1968 insgesamt 47,5 Milliarden Dollar.“<sup>14</sup> Das galt damals als eine enorm hohe Verschuldung. Heute übertreffen bereits einzelne Länder, wie z. B. Brasilien oder Mexiko, diese damalige Gesamtschuldenhöhe aller Entwicklungsländer.

Auch die weltweiten Wirtschaftskriege sind vor diesem Hintergrund zu sehen. Sie sind strukturell verursacht und durch die zuständigen Weltagenturen keineswegs überparteilich überwacht, sondern machtpolitisch geregelt. Die Länderkategorie „Schwellenländer“, auf die von entwicklungspolitischer Seite oft mit einigem Stolz verwiesen wird und die auf dem Sprung in ein kapitalistisch-industriell geprägtes Wirtschaftssystem sind, erfährt eine weit schlechtere Einschätzung, wenn man sich z. B. das „kleine“ Malaysia als langjährigen „Musterknaben“ dieser Ländergruppe mit einem heutigen Schuldenberg von nahezu 20 Milliarden Dollar und einem rapiden Verfall seiner Kreditwürdigkeit vor Augen führt.<sup>15</sup> Die komparativen Nachteile im Welthandel, soviel kann man an dem in vieler Hinsicht privilegierten West-Malaysia deutlich ablesen, müssen andere Ursachen haben als die der oft kargen

<sup>11</sup> Weltbank: Weltentwicklungsbericht 1986, Washington (D.C.) 1986.

<sup>12</sup> Sloterdijk, Peter: Das Grundsätzliche und das Dringliche. Über das Glaubwürdigkeitsdefizit der Politik. In: Die Neue Gesellschaft / Frankfurter Hefte, 33. Jg., Nr. 4, April 1986, S. 307.

<sup>13</sup> Das Selbstverständnis zur jährlichen Abfassung von Weltentwicklungsberichten war damals noch „unterentwickelt“.

<sup>14</sup> Bericht der Kommission für Internationale Entwicklung: Der *Pearson*-Bericht. Bestandsaufnahme und Vorschläge zur Entwicklungspolitik. (Deutsche Fassung): Wien—München—Zürich 1969.

<sup>15</sup> Siehe *Dauth*, Jürgen: Malaysia erlebt rapiden Verfall seiner Kreditwürdigkeit. In: Frankfurter Rundschau, Nr. 221, 24. September 1986, S. 9.

Ressourcenausstattungen, einer geringen Wirtschaftsdynamik und einer mangelnden Bereitschaft zu rigoroser kapitalistischer Penetration.<sup>16</sup> Denn West-Malaysia ist ressourcenmäßig sehr gut ausgestattet, hatte über viele Jahre eine hohe Wirtschaftsdynamik und verfolgte eine nahezu lupenreine marktwirtschaftlich orientierte Wirtschaftspolitik.

In dieser offensichtlichen Diskrepanz zwischen dem diagnostizierten Potential und seiner wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Aktivierung einerseits und dem Ergebnis dieser Entwicklung andererseits wird ein typisches Dilemma wissenschaftlicher Expertisen deutlich. Der Wirtschaftswissenschaftler kann und soll offenbar gar nicht anders, als vorrangig wirtschaftliche Aspekte zum Ausgangs-, Mittel- und Zielpunkt seines Denkens zu erklären. Genauso stellt der Politologe vor allem politikwissenschaftliche Überlegungen an und setzt damit andere Schwerpunkte, diagnostiziert andere Krisen und schlägt folgerichtig auch andere Lösungsansätze vor. Beide können aber die Ursachen der Diskrepanz nicht erkennen.

Inzwischen beklagen zwar viele diese Rollenspiele der Wissenschaftler. Und doch kann sie wohl keiner bei sich selbst wirklich grundlegend verhindern. Denn wir leben in einer verwissenschaftlichten Welt, in der der einzelne als Funktions-träger eine Rolle für das ganze System spielt. Er kann und will es oft auch nicht verhindern, weil seine Verantwortung und Blickrichtung an die spezifische Rolle gebunden ist, die er im und für das System zu spielen hat. Das ist ein Dilemma, auf das ich noch zurückkommen werde. Hier jedoch sei schon soviel gesagt: wer nach der Rolle der Entwicklungsländer in der Weltagrarwirtschaft fragt, bedient sich eines sozialwissenschaftlich recht neu „gewordenen“ Wortes: dem der „Rolle“, definiert „als Summe der an eine Position gerichteten Erwartungen.“<sup>17</sup>

Es kann sehr wichtig sein zu erkennen, wer welche Rolle und warum in der Weltagrarwirtschaft spielt. Und es kann sehr erhellend sein zu erkennen, warum z. B. Wirtschaftswissenschaftler heute weithin für eine offene Weltagrarwirtschaft plädieren, während die meisten Agrarpolitiker vieler Länder eher protektionistischen Zielen anhängen.

### III. Handeln im Weltmaßstab

Das Denken im Weltmaßstab, d. h. das Bedenken „der Welt“ ist vergleichsweise alt. Handeln im Weltmaßstab („Welt-Handel“) ist hingegen ein sehr neues Tun. Dieses Tun erscheint heute nicht nur naheliegend, sondern auch politisch geboten. Das Handeln im Weltmaßstab präsentiert sich nicht nur der Wirklichkeit des ausgehenden 20. Jahrhunderts angemessen, sondern erscheint maßge-

<sup>16</sup> Zu den wirtschaftshistorischen Bedingungen Malaysias siehe z. B. *Dunn*, Malcolm: Kampf um Malakka. Eine wirtschaftsgeschichtliche Studie über den portugiesischen und niederländischen Kolonialismus in Südostasien. Wiesbaden 1984.

<sup>17</sup> *Friedrichs*, Jürgen: Methoden empirischer Sozialforschung. Reinbek 1983, S. 151.



bend — als Maß für wissenschaftliche Problemanalysen ebenso wie als Maß für eine als verantwortbar gehaltene Politik.

Nur mit diesem Maß erscheinen die international gewordenen Probleme lösbar, bekämpfbar. Es wird heute weithin davon ausgegangen, daß auf diese Weise angemessene Vorsorgen gegen das Entstehen bzw. das Ausbreiten neuer Problemherde getroffen werden könnten.

Dem steht die Tatsache gegenüber, daß seit der schnell anwachsenden Internationalisierung nahezu aller gesellschaftlichen Bereiche, insbesondere seit 1945, die politischen, wirtschaftlichen und sozialen Weltprobleme keineswegs abgebaut werden konnten. Sie haben in erheblichem Maße zugenommen. Ist es ausgeschlossen, daß hier ein gewisser Zusammenhang besteht? Auf den ersten Blick erscheint bereits diese Frage haltlos. Denn um wieviel größer wären einzelne Problembereiche, gäbe es nicht z.B. die UNO, ihre zahlreichen Unterorganisationen oder auch das Internationale Rote Kreuz? Bei näherer Betrachtung muß die Frage jedoch erlaubt sein, ob es vielleicht doch zwischen dem Handeln im Weltmaßstab und der Vermehrung von Weltproblemen einen direkten oder indirekten Zusammenhang gibt.

Zahlreiche Wissenschaften und Wissenschaftler haben möglicherweise durch ihre Prämissen, Methoden und Konzepte die Kluft zwischen einerseits ihrem Anspruch, weltweit verantwortbare und sinnvolle Aktivitäten zu entfalten, und andererseits der Zunahme von internationalen Problemherden mitverursacht. So haben sich z.B. Agrarwissenschaftler seit Justus von Liebig intensiv an Konzepten der Weltagrarmodernisierung beteiligt und dadurch völlig neue Problembereiche erst geschaffen. Daß jedoch auch etliche akute Notstände durch Wissenschaft behoben werden konnten, ist bekannt. Es kann nicht Zweck dieses Beitrages sein, auszuloten, ob bzw. inwiefern durch „neue Lösungen“ möglicherweise alte Problemkonstellationen entschärft oder durch internationale Bemühungen noch vergrößert wurden. Die Bemühung, solche Bilanzierungen in einzelnen Fällen vorzunehmen, erscheint wissenschaftspolitisch geboten und lohnend zu sein, methodisch aber wohl doch auf eine Anmaßung hinauszulaufen. Wichtiger als eine solche Bilanzierung, die schnell auf Rechtfertigung einzelner Positionen hinauslaufen kann, ist jedoch die Einsicht, daß das heutige Handeln im Weltmaßstab auf wirtschaftlichem oder politischem Gebiet ganz wesentlich auf wissenschaftlichem Welthandeln beruht.

Am Ende des 18. Jahrhunderts hat Johann Beckmann, der erste Volkswirtschaftslehrer an der Universität Göttingen, eine „Vorbereitung zur Waarenkunde“<sup>18</sup> veröffentlicht. Der Schwerpunkt dieser Waarenkunde lag damals ganz selbstverständlich auf „Kolonialwaren“. Am Ende des 20. Jahrhunderts ist die umfassende Ver-Warung der Welt zur Regel geworden: Jede Berechnung des Bruttosozialprodukts beruht auf ihr. Handeln im Weltmaßstab

---

<sup>18</sup> *Beckmann, Johann: Vorbereitung zur Waarenkunde, oder zur Kenntnis der vornehmsten ausländischen Waaren. Göttingen 1793.*

ist auf verrechenbare Waren angewiesen, in der Wissenschaft ebenso wie in der Wirtschaft. Aber dieses Handeln bedeutet stets eine Mißachtung der Lebensräume, in denen nicht bilanzierbare Gebrauchswerte gelten.

#### IV. Methodische Fallen beim Erkennen von Weltproblemen

Es ist keineswegs selbstverständlich und naturgegeben, Weltprobleme erkennen zu können. Erst mit Hilfe einer ganz bestimmten methodischen Brille wird dies möglich. In diesem Zusammenhang möchte ich auf zwei sehr „formal“ erscheinende Gegenstände eingehen: auf

- (a) die Rolle und
- (b) den Vergleich

und damit die Art der Wirklichkeitswahrnehmung in den Wissenschaften. In den Lehrbüchern der empirischen Sozialforschung werden beide Gegenstände nicht als „Methoden“ eingestuft. Sie werden als solche meist überhaupt nicht erkannt, sondern nur implizit unterstellt. Aus zwei Gründen will ich auf beide etwas näher eingehen:

- (1) Ich erachte Methoden nicht nur als Hilfsmittel zur Erkenntnis bzw. zur Zielerreichung einer Bemühung. Methoden sind für mich Wegstrecken, in die Zielabsichten eingebaut sind. Von daher kommt es mir allein auf die Frage nach dem Weg, nicht aber auf das Postulieren irgendwelcher Zielsetzungen an.
- (2) Ich behaupte, daß die beiden vorgenannten „Gegenstände“ als Methoden nicht nur zur Identifizierung von Weltproblemen bedeutsam sind, sondern diese Probleme wesentlich mitverursachen.

Deshalb ist es wohl erforderlich, hierauf im Rahmen dieser Ausführungen etwas Zeit zu verwenden.

Ursprünglich bedeutet Rolle (lat.: Rotulus) Schreibrolle, geschriebene Urkunde. Nach heutigem Verständnis spielt fast jeder eine Rolle; kaum einer kann sich entziehen, ohne als unbedeutend abgestempelt zu werden. Wer eine Rolle spielt, gilt etwas. Es ist zum Sprichwort geworden, daß derjenige, der keine Rolle spielt, benachteiligt und unbedeutend ist. Und im speziellen Wortsinn bedeuten Rollen „Drehbücher“. Rollen werden professionell gespielt, auf der Bühne des Brecht-Theaters ebenso wie auf der Wissenschafts- und Politikbühne.

Das Charakteristikum von Rollen ist jedoch trotz vielfältiger und vervielfältigter Formen nach wie vor unverändert: Es ist die Vor-Schrift, die nur dann einen Sinn ergibt, wenn Nach-Spieler vorhanden sind. Eine Vor-Schrift ohne Empfänger wäre sinnlos. Rollen erhalten ihren Wert nicht dadurch, daß sie Originale sind, sondern nur dadurch, daß sie befolgt werden. Rollen haben Befehlscharakter. Und Rollen engen ein. Rollenträger sind nicht frei, nicht unabhängig, sondern an die Vor-Schrift, die zugewiesene Rolle, eng gebunden.

Wer nach der Rolle der Entwicklungsländer im Welthandel fragt, sollte sich dieser Zusammenhänge bewußt sein. Er sollte die Vorschriften benennen, die Gültigkeit beanspruchen. Er sollte den Befehlscharakter erkennen, der z. B. in Gestalt von sogenannten Sachzwängen auf diese Länder trifft. Die jüngsten Empfehlungen im „Weltentwicklungsbericht“<sup>19</sup> sind Beispiele solcher Vorschriften. Hier herrschen ganz offensichtlich Sachzwänge.

Von daher ist die Frage nach der Rolle der Entwicklungsländer bereits eine methodische Einengung, eine prinzipielle Gleichschaltung von durchaus ursprünglich sehr unterschiedlichen Wegen, Werten und Verhaltensweisen in diesen Ländern. Denn sie fragt nach dem Standard und läßt Abweichungen nur noch als „Exoten“ zu.

Wer vergleichend von komparativen Vorteilen oder auch Nachteilen einer Sache gegenüber einer anderen Sache spricht, hat — methodisch gesehen — grundsätzlich bereits vier Schritte vollzogen:

1. Er hat etwas festgelegt bzw. identifiziert, was es zu vergleichen gilt: wenigstens zwei Seiten, zwei Gegenstände oder zwei Situationen. In unserem Falle sind es zwei Ländergruppen: die sogenannten Entwicklungsländer und die ihnen gegenübergestellten sogenannten entwickelten Länder, oft als Industrieländer bezeichnet.
2. Er hat ein Maß, ein Kriterium (oder auch mehrere) festgelegt bzw. ausgewählt, mit dem (oder denen) er die zu vergleichenden Seiten wahrnimmt und abbildet.
3. Er hat die zu vergleichenden Seiten mittels ausgewiesenem Maßstab in einen formalen Zusammenhang gestellt.
4. Er hat aufgrund des formalen Vergleichs im Hinblick auf den angelegten Maßstab eine Vorteilhaftigkeit oder auch Nachteilhaftigkeit der einen oder anderen Seite gemessen, eine Gleichheit oder Verschiedenheit festgestellt.

Derartig erzielte Meßergebnisse gelten weithin als objektiv, als wissenschaftlich ausgewiesen. Dies trifft auch zweifellos zu. Erst die politische Bewertung dieser Meßergebnisse, so kann man oft hören, falle in den Bereich außerwissenschaftlicher Abwägung, also in den Bereich politischen Ermessens.

Diese Ansicht teile ich nicht. Ich möchte hier kurz aufzeigen, daß

- jeder der vorgenannten Schritte bereits eine politische Bewertung in sich trägt, und daß
- damit die Methode des Vergleichs ein weit verbreitetes Instrument zur politischen Verschleierung von Werturteilen durch Wissenschaft ist.

Zum ersten Schritt: die *formale Festlegung der zu vergleichenden Seiten* ist hoch politisch und folgenschwer. Es ist von großer politischer Bedeutung, ob z. B. die VR China — wie noch vor wenigen Jahren — nicht zur Gruppe der

<sup>19</sup> Weltbank: Weltentwicklungsbericht 1986. Washington (D.C.) 1986, insbes. S. 71 ff.

Entwicklungsländer gezählt oder — wie heute — selbstverständlich als Entwicklungsland eingestuft wird. Je nach den zu verfolgenden Absichten und Umständen können die zu vergleichenden Seiten unterschiedlich bestimmt werden. Wer jedoch Absichten verfolgt, also von etlichem absieht, um sich auf etwas konzentrieren zu können, wertet. Die Methode des Vergleichs dient in diesem Sinne sehr oft zur Rechtfertigung bzw. Bestätigung einer Seite auf Kosten und zu Lasten der ihr gegenübergestellten Seite.

Zum zweiten Schritt: Das *Heranziehen eines Vergleichsmaßstabes* bedeutet stets, eine Auswahl unter verschiedenen denkbaren Maßstäben getroffen zu haben. Diese Auswahl unterliegt keinem objektiven Sachzwang, sondern willentlicher Ermessensentscheidung. Wird z. B. als Vergleichsmaßstab zweier Länder die Bevölkerungsdichte ausgewählt, so wird wahrscheinlich im Ergebnis des Vergleichs von höherer oder niedrigerer Bevölkerungsdichte gesprochen. Im Verein mit anderen Maßstäben, z. B. brachliegenden Ressourcen oder Entwicklungspotentialen, kann dann ein so ganz unpolitisch erscheinender Maßstab wie der der Bevölkerungsdichte zu höchster politischer Brisanz führen. Die Siedlungsprogramme in Indonesien<sup>20</sup> oder auf den Philippinen sind hierfür drastische Beispiele. Würde man hingegen statt des Maßstabs „Bevölkerungsdichte“ „lokal verankertes Wissen“<sup>21</sup> als Maßstab heranziehen, könnte man möglicherweise zu dem entwicklungspolitischen Ergebnis kommen, daß es zur Sicherung der Existenz und des Überlebens wichtig ist, die „Wissensdichte“ aufrechtzuerhalten, also keineswegs Siedlungsprojekte zu verwirklichen, in die Menschen nicht selten zwangsverschickt werden und in denen sie als Unwissende von vornherein und grundsätzlich von staatlicher Fürsorge abhängig gemacht werden.

Zum dritten Schritt: Wer zwei Seiten miteinander vergleicht, stellt sie in einen *formalen Zusammenhang*. Man kann gelegentlich hören, dies geschehe lediglich aus wissenschaftlich-methodischer Notwendigkeit und nicht etwa, um damit bereits einen inhaltlichen Zusammenhang zu behaupten. Jeder weiß, oder sollte es genau wissen, daß Unvergleichliches nicht verglichen werden kann. Und doch lebt wissenschaftliches Tun geradezu von diesem „Sündenfall“. Dinge miteinander zu vergleichen, ist immer interessant und ergiebig. Ich bin sicher, daß es z. B. vergleichende verkehrswissenschaftliche Studien über den zu organisierenden Straßenverkehr von Djakarta gibt. In solchen Studien müssen z. B. Fahrrad-Rikschas mit Mercedes-Bussen verglichen werden, mit dem Ergebnis, daß zur Sanierung des Verkehrschaos in Djakarta rund 20000 Fahrradrikschas in die Java-See gekippt, und die Rikschafahrer gedrängt werden, im Rahmen eines Umsiedlungsprogramms Java zu verlassen. So wird die traditionelle Rikscha-Kultur zerstört, die vielen Tausenden von Menschen seit langem Existenzgrundlage war. Erst durch den Vergleich wird also eine allmählich gewachsene Lösung

<sup>20</sup> Vgl. *Kebschull*, Dietrich: Transmigration in Indonesia. Hamburg 1986.

<sup>21</sup> Wissensbereiche und Wissensinhalte, die aufgrund von existentiellen Bewährungen eine gewisse Überlebenseicherheit geben.

als Problem identifiziert und einem Sachzwang unterworfen, der auf den Nachweis der Inferiorität dieser Lösung hinauslaufen muß.

Meine Schlußfolgerung aus diesem Beispiel lautet: Wer solche verhängnisvollen Folgen von Vergleichen für nicht verantwortbar hält, sollte sich derartigen Methoden entziehen und dazu beitragen, daß *Unvergleichliches auch unvergleichbar* bleibt. Die oft aufwendigen und krampfhaften Bemühungen um wissenschaftliche Vergleichbarkeit mögen die Ehre des Wissenschaftlers retten, nicht aber die Sinnhaftigkeit eines solchen Tuns.

Und schließlich noch zum vierten Schritt, dem der *Feststellung von Unterschieden*. Solche Feststellungen erscheinen ganz unproblematisch. Tatsächlich wird dadurch jedoch nicht selten das Unsinnige für denkbar erklärt. Was jedoch denkbar ist, wird politisch greifbar. So gewinnt oft Unsinniges praktische Gestalt. Rikschas etwa können nur in formalistischer Hinsicht mit Autos oder Bussen auf Unterscheidungen hin verglichen werden: Die Anzahl der Räder oder der Fahrgäste bei Rikschas und Autos können zwar verglichen und so Unterschiede zwischen beiden festgestellt werden. Solche Feststellungen erfassen aber nicht die volle Wirklichkeit, das unverwechselbare Gesicht beider Seiten.

Wer also einen Vergleich anstellt, schafft *neue Tatsachen*. Wenn diese neuen Tatsachen als „Wirklichkeiten“ gegenüber den „alten Gesichtern“ dominant werden, wenn Sachzwänge aus den festgestellten Unterschieden erwachsen, dann spätestens sollte jeder erkennen, daß die Methode des Vergleichs ein Politikum in sich trägt.

Diese Einsicht hat für den Bereich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften unmittelbare Bedeutung. Die Unterscheidung zwischen Wirtschafts- und Sozialwissenschaften ist dann ohne Not nicht mehr möglich. Die Methode des Vergleichs erweist sich als Angriff auf beide Seiten des Vergleichs. Für die Wissenschaft ergibt sich hieraus allerdings ein Dilemma. Denn wie kann man anders zwei naheliegende oder auch sehr verschiedene Dinge untersuchen, ohne sie offen — oder auch nur stillschweigend — in einen Vergleich zueinander zu stellen? Wo soll denn die Fragestellung ansetzen, wenn nicht bei den Unterschieden zweier Wirklichkeiten?

## V. Zur Wirklichkeit der Weltagrarwirtschaft

Zur Illustration dieser Problematik soll im folgenden zunächst die Konzeption einer „Weltagrarwirtschaft“ im jüngsten Weltentwicklungsbericht (1986) herangezogen werden. Danach soll auf das Beispiel „Weltwirtschaftspflanzen“ als Beleg für diese neue Wirklichkeit eingegangen werden.

„Every effort has been made to standardize the date.“<sup>22</sup> Diese Feststellung im Weltentwicklungsbericht belegt das Selbstverständnis und die Blickrichtung

<sup>22</sup> International Bank for Reconstruction and Development (IBRD): World Development Report 1986. New York 1986, S. 175.

dieses Berichts. Standardisierung ist eine elementare Voraussetzung für eine solche Weltbetrachtung. Ganz folgerichtig wird die Landwirtschaft hier als „basic industry“<sup>23</sup> aufgefaßt. Und mit großer Selbstverständlichkeit werden alle Länder mit einem Raster weltweit gültiger Entwicklungsindikatoren erfaßt und in „groups of economies“ eingeordnet. Indikatoren der Weltagrarwirtschaft sind (1) der wertmäßige Zuwachs des Agrarsektors, (2) der Umfang der Getreideimporte, (3) das Ausmaß der Getreide-Nahrungsmittelhilfe, (4) der Mineräldüngerverbrauch und (5) die Nahrungsproduktion pro Kopf.<sup>24</sup> Dadurch sollen „the main features of social and economic development“<sup>25</sup> dargelegt werden. Undenkbar ist es dagegen offenbar für die Verfasser des Berichts, die Länder nach ihrer „kulturellen Identität“ einzustufen.

Die Bevölkerungen der einzelnen Länder spielen zudem vor allem als „labour force“ eine wichtige Rolle. Der Indikator „Bildung“ ist lediglich eine Randerscheinung.<sup>26</sup> Dagegen ist „labour force“ als bedeutsamer Faktor präzise definiert; als „economically active persons aged 10 years and over, including the armed forces and the unemployed, but excluding housewives, students, and other economically inactive groups.“<sup>27</sup> Die Wirklichkeit einer Weltagrarwirtschaft im Sinne des Weltentwicklungsberichts richtet sich demnach strikt nach den Berechnungsgrundlagen, wie sie für Industriestaaten üblich sind. Sie richtet sich nach Waren sowie Dienstleistungen und deren Märkten. Wo nur Gebrauchswerte ohne Markt vorkommen, werden diese nicht in die weltwirtschaftlichen Berechnungen einbezogen. So ist verständlich, daß die „armed forces“ problemlos Teil der „labour force“ sind, während z. B. hausfrauliche Tätigkeiten von Frauen ausgeschlossen bleiben. Diese Art von „Wirklichkeit“ nicht nur rechnerisch zu erfinden, sondern als „real“ zu unterstellen, ist eine stillschweigende Implikation der Weltentwicklungsplanung. „Agriculture“ ist im Weltentwicklungsbericht 1986 also stets im Sinne von „Agrarsektor“ zu verstehen. Als „dynamic sector“ soll er zum Wachstum der Realeinkommen, der Arbeitsplätze, der Deviseneinnahmen und zur Verringerung von Armut beitragen.<sup>28</sup> Insgesamt faßt der Bericht die Differenzen zwischen der so indizierten Entwicklungssituation einzelner Länder und den deutlich höheren Werten anderer Länder wohl als eine „Entwicklungslücke“ auf und will auf dieser Basis Ansatzpunkte für Entwicklungsmaßnahmen identifizieren, um diese Lücke zu schließen.

Eine entsprechende Verkürzung der Problematik der „*rural culture*“ durch die Konzeption der *Weltagrarwirtschaft* wird am Beispiel „Weltwirtschaftspflan-

<sup>23</sup> Ebenda, S. 3.

<sup>24</sup> International Bank for Reconstruction and Development (IBRD): World Development Report 1986. S. 190/191.

<sup>25</sup> Ebenda, S. 175.

<sup>26</sup> Ebenda, S. 236/237.

<sup>27</sup> Ebenda, S. 254.

<sup>28</sup> IBRD, World Development Report 1986, a. a. O., S. 149.

zen“ deutlich. Der Begriff „Weltwirtschaft“ mit den dazugehörigen Elementen „Weltbevölkerung“, „Weltmarkt“, „Weltbank“, „Weltentwicklungsplanung“, „Welternährung“ und „Weltagrarwirtschaft“ schließt das Phänomen „Weltwirtschaftspflanzen“ ein. Dies wird wohl wenigstens auch so lange bleiben, wie die übrige (nicht-pflanzliche) Lebewelt auf die Photosynthese der Pflanzen angewiesen ist.

Weltwirtschaftspflanzen sind in nahezu jeder Hinsicht das genaue Gegenteil von dem, was man früher einmal „Kulturpflanzen“ genannt hat bzw. in der Literatur und Pflanzenbaulehrbüchern gelegentlich auch heute — fälschlicherweise — noch so nennt. Weltwirtschaftspflanzen werden in internationalen Forschungszentren (z. B. dem International Rice Research Institute (IRRI) auf den Philippinen oder dem International Maize and Wheat Improvement Center) gezüchtet. Sie sind keineswegs das Ergebnis kultureller Bewährungen, sondern das Forschungsergebnis von Züchtung, industrieller Vermehrung und einem internationalen Saatguthandel. Ihr Wert ist um so größer, je weniger sie lokale Eigenschaften aufweisen. Hohe Standardisierung, Lager- und Transportfähigkeit, garantierte Qualitätsstandards und die Produktion großer „Posten“ (Warenmengen) gehören zum Katalog der Anforderungen an heutige Weltwirtschaftspflanzen. Dies sind eindeutig agroindustrielle Eigenschaften, die sich von denen unterscheiden, die Pflanzen aufweisen müssen, die sich zur Sicherung der Subsistenz agrarkulturell bestimmter Gesellschaften in vielen Ländern eignen. Wichtig ist zudem: eine Weltagrarwirtschaft ist unabdingbar auf Weltwirtschaftspflanzen angewiesen. Ein Weltagrarhandel wäre ohne sie unmöglich. Deshalb ist es durchaus folgerichtig, daß sich multinationale Konzerne, die ein großes wirtschaftliches Interesse an einer Weltagrarwirtschaft haben, neuerdings verstärkt um die Züchtung und Verbreitung neuer Weltwirtschaftspflanzen bemühen. Mit Unterstützung der Wissenschaft machen sie z. T. das Saatgutschäft zum integrierten Teil ihrer multinationalen Bemühungen. Weltagrarwirtschaft und Welthandel haben also eine starke Lobby, die in die Agrarpolitiken vieler Länder hineinreicht. Dagegen müssen Forderungen nach der Bewahrung der Agrarkulturen in der Dritten Welt durch die Erhaltung entsprechender Subsistenzpflanzen — weil ohne Unterstützung von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik — vergleichsweise „ohnmächtig“ erscheinen.

## VI. Zur Wirklichkeit von Agrarkulturen

Agrarkulturen sind überall dort anzutreffen, wo die Reichweite der jeweiligen ortsgebundenen Sorgen mit der Reichweite der jeweiligen ortsgebundenen Möglichkeiten zur „Begegnung“ der Sorgen übereinstimmt. Eine solche Reichweitesynchronisation von Sorgen und Möglichkeiten ist in Agrarkulturen prinzipiell gegeben. Agrarkulturen sind historisch gewachsene und bewährte Lebensraumorientierungen von lokal „verfaßten“ Menschen. Pflege und Anbau sind hier nicht auf „Expansion“, sondern auf das Überleben ausgerichtet. Die

klare Bejahung ihrer Grenzen verleiht ihnen eine „gewisse“ Souveränität. Ihre Tradition ist es, Brotkünste auszuüben. Bewährung heißt hier: keine vergangenheitsbezogene oder zukunftsplanerische Festschreibung von Wissen und Handeln, sondern die flexible Einübung aussichtsreicher Veränderungen. Erfolge und Fehlschläge sind unbedrohlicher Teil ihrer Erfahrungen.

Das Wertesystem von Agrarkulturen basiert auf kontextspezifischen, nicht über Märkte verallgemeinerten, *Gebrauchswerten*. Ihre Erzeugnisse bezeugen die jeweiligen kulturellen Zusammenhänge ihrer Entstehung und Nutzung. Sie sind nur in Grenzen übertragbar, verlieren außerhalb ihrer Bewährungsräume spezifische Bedeutung und damit ihren Wert.

Diese idealtypische Charakterisierung von subsistenzorientierten Agrarkulturen muß in einer Zeit der allgemeinen „Ver-Warung“ der Warenproduktion ebenso wie des Warenkonsums, der entgrenzten Produktion, der Überschüsse und der Verknappung von „Rohstoffen“ sehr weltfremd klingen. Und doch lassen sich auch heute in nahezu allen Gesellschaften, besonders in den sogenannten Entwicklungsländern, wenigstens Rudimente dieses Typus finden: zu denken ist z. B. an

- den Kleinbauern im südindischen Kerala, der den Wert seiner Kokospalmen nicht nur an Kokosfasern und Nüssen abliest (den einzigen Produkten dieser Pflanze, die im Production Yearbook der Welternährungs- und Landwirtschaftsorganisation (FAO) erfaßt sind und die damit Grundlage für alle ökonomischen Betrachtungen über diese Kulturpflanze sind), sondern an weiteren 50 oder auch 60 nützlichen Erzeugnissen und Eigenschaften (Wirkungen, z. B. dem Schatten) dieser Bäume,
- den Reisbauern auf den Schwemmlandböden in Bangladesh, der sich bei Hochwasser und Dürre auskennt, dessen Wissen und Können sich auf „floating rice“, auf Gemüseanbau und auf Fischfang bezieht, nicht dagegen auf hochertragreiche Weizenzüchtungen internationaler Forschungszentren,
- die nordhessische Bäuerin, die ihren Käse von 4 Ziegen auf dem Wochenmarkt einer benachbarten Kleinstadt verkauft und sich nicht durch die allwöchentliche und stets ungeduldige Nachfrage nach mehr Käse (sie hat meist frühen „Ausverkauf“) in Versuchung führen läßt, ihre Erwerbsbegrenzungen (Anzahl der Tiere, Größe des Stalls, Futtergrundlage während des gesamten Jahres und eigene Schaffenskraft) und damit ihre Souveränität aufzugeben.

Agrarkulturelle Selbstverständnisse sind nicht nur historisch belegbar. Sie sind auch heute noch da oder dort anzutreffen, und möglicherweise sind sie es, die — da nicht beachtet — manches Entwicklungsprojekt zum Scheitern gebracht haben. Aber es kann auch kein Zweifel darüber bestehen, daß diese Widerstände in vielen Regionen und Ländern längst durch systematisch auf agrarwirtschaftlichen Fortschritt abzielende Entwicklungsbemühungen gebrochen worden sind.



## VII. Zu den komparativen Nachteilen der Entwicklungsländer in der Weltwirtschaft

Aus dem Theorem komparativer Kostenvorteile wird nach wie vor eine wesentliche Begründung für die Forcierung agrarwirtschaftlicher Entwicklung in vielen Ländern der Dritten Welt gezogen, und diese Empfehlungen erscheinen von quasi naturgesetzlichen Selbstverständnissen getragen. Jedoch kann aus diesem Theorem und den von ihm implizierten stillschweigenden Verständnissen auch eine inverse Argumentation abgeleitet werden, aus der sich wesentliche Gründe für die komparativen Nachteile vieler Dritte-Welt-Länder ableiten lassen.<sup>29</sup>

Das Theorem komparativer Kostenvorteile

- basiert auf der vergleichenden Gegenüberstellung sehr verschiedener ökonomischer und kultureller Situationen;
- es schafft diese Vergleichsnotwendigkeit durch Unterstellung einer durchgängig geldwirtschaftlichen Situation;
- es bietet folgerichtig eine Berechnungsgrundlage in Form ausgewiesener (bzw. auszuweisender) Kosten an, und
- es unterstellt ein ganz bestimmtes Rollenverhalten, ein Konkurrenzverhalten aller Teilnehmer (als „freie“ Welthändler).

Daß diese Unterstellungen kühn sind, betrachtet man die strukturellen Gegebenheiten vieler Entwicklungsländer und auch der sogenannten Industrieländer, ist offensichtlich. Weniger deutlich ist dies in den diesbezüglichen wissenschaftlichen Abhandlungen. In ihnen sind Selbstverständnisse einer kapitalistisch-industriellen Weltwirtschaft versteckt, die diese Wirtschaftsform als sachnotwendig, als rational und damit als politisch geboten erscheinen lassen. Angesichts der zahlreichen Sackgassen des Industriesystems<sup>30</sup> einerseits und der prinzipiellen agrarkulturellen Möglichkeiten andererseits muß aber jene in den Wirtschaftswissenschaften weit verbreitete und verabsolutierte Rationalität hohl klingen.

Es erscheint mir unglaublich, für eine Liberalisierung des Welthandels im Sinne einer Stärkung des Kräftespiels von Angebot und Nachfrage einzutreten, ohne die Mächte klar benannt zu haben, die die bisherige Weltwirtschaftsordnung bestimmt haben und sich möglicherweise auch in jede wie auch immer modifizierte neue Weltwirtschaftsordnung einnisten werden. Ich möchte sie

---

<sup>29</sup> Hermann *Sautter* hat auf der Jahrestagung 1984 der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften im Hinblick auf die Faktorproportionen-Hypothese davon gesprochen, daß „die Aussage des Theorems auf den Kopf gestellt“ werden kann, wenn die Faktorqualitäten sich von Land zu Land unterscheiden.

Siehe: *Sautter*, Hermann: Die Aussagefähigkeit von Hypothesen zur Spezialisierungsstruktur des Außenhandels. Vorläufige schriftliche Fassung eines Referates. Travemünde 1984, S. 1/2.

<sup>30</sup> *Ulrich*, Otto: Weltniveau — in der Sackgasse des Industriesystems. Berlin 1979.

„Definitionsmächte“, „Bewertungsmächte“ und „Entscheidungsmächte“ nennen.

Aus der *Definitionsmacht* der auf die industriellen Marktwirtschaften ausgerichteten Wirtschaftswissenschaft, z. B. im Hinblick darauf, was zum Sozialprodukt, zu Kosten und Erträgen gezählt wird, leitet sich unmittelbar die international gültige *Bewertungsmacht* ab. Was z. B. eine Ressource ist, zu sein hat, ist nicht nur „objektiv“ definiert, sondern auch entwicklungsstrategisch bewertet. „Überbevölkerung“ ist durch die Strategien der Bevölkerungsplanung eine bewertete Situation. Es besteht hier also keine Definitions- und Bewertungsfreiheit. Angesichts der Bestandsaufnahme von Entwicklungsexperten und den Entwicklungsplänen nahezu aller Dritte-Welt-Länder besteht daher keine *Entscheidungsmacht* mehr. All diese Länder existieren in bereits grundsätzlich entschiedenen Situationen. Es sind diese strukturell festgelegten Bedingungen, die ich als komparativen Nachteil derjenigen bezeichnen möchte, die über keine Definitions-, Bewertungs- und Entscheidungsmächte verfügen.

Die Rolle der Entwicklungsländer ist in einer wie auch immer modifizierten Weltagrarwirtschaft vorgezeichnet. Als „Entwicklungsländer“ können sie nicht anders, als sich von den Definitions-, Bewertungs- und Entscheidungsmächten agroindustrieller Selbstverständnisse bestimmen zu lassen. Die Verwarung ihres Wissens und ihrer Mittel läßt keine Abkoppelung zu. Ihre Vereinnahmung als Teil der Weltwirtschaft ist umfassend. In Gestalt der „Entwicklung“ kann es für all diese Länder wohl keine Alternative zu einer Integration in die international herrschenden Kräfte geben. Sie müssen sich nach den Definitions-, Entscheidungs- und Bewertungsmächten „richten“. Dieses „Nach-richten“ bietet für die Betroffenen keine optimistischen Aussichten. Düstere Aussichten für Entwicklungsländer werden im jüngsten Bericht der FAO über die Tendenzen der Weltrohstoffmärkte prognostiziert.<sup>31</sup> Da ist von „Marktsättigung“ und von „Agrarwaren“ die Rede. Mir scheint, daß sich diese Aussichten erst dann wieder verbessern, wenn die heute dominanten Zukunftsperspektiven (einer kapitalistisch-industriellen oder auch sozialistischen Weltwirtschaft) zugunsten unterschiedlicher und jeweils eigenständiger Aussichten abgelöst werden. Hier könnten die Wissenschaften aber nur dann einen nützlichen Hilfsdienst leisten, wenn sie ihre Theorien, Methoden und Konzepte einer „grundlegenden“ Revision unterziehen.

Erst auf der Grundlage eines kategorischen Umdenkens im Wert-Normen-Gefüge industrie-gesellschaftlicher Selbstverständnisse können veränderte Handlungsmuster gefunden werden.<sup>32</sup> Die verschiedenen Wissenschaften können durch Überprüfung ihrer eigenen politischen Festlegungen (in jeder Methode steckt ein Stückchen Politik) wesentlich dazu beitragen, daß ein solches Umdenken in verstärktem Maße und unter Einbeziehung aller sich daraus ergebenden Konsequenzen stattfindet.

<sup>31</sup> Süddeutsche Zeitung, 11. Nov. 1986, Nr. 259, S. 27.

<sup>32</sup> *Illich, Ivan: Vom Recht auf Gemeinheit. Reinbek 1982.*

## Summary

### World Agriculture Versus Rural Cultures

At the end of the 20th Century thinking and acting on a world scale became modern. Not enough it seems to be adequate — having existing economic and social forces in mind.

World agencies like the World Bank and the World Health Organization became ‚normal‘. Therefore it is only logical that the development trend in the field of agriculture goes towards world agriculture and against rural cultures. These two realities are described and show that the manifoldness of rural cultures are systematically reduced by the trend towards world agriculture.

It is stated that today’s natural and social sciences are not only backing this trend but — by means of methods and theoretical framework — are causing this ‚development‘ indeed. It is shown that the so-called Third World Countries and their rural cultures are not suffering from this systematic ‚underdeveloping‘ but are basically questioned or even destroyed. Therefore the author is demanding radical re-thinking of the generally unquestioned development framework (including the methodology behind it). He (the author) supports the basic right of ‚the commons‘ in all societies as a pre-condition for the survival of rural cultures.



# Romantik und Ökonomik

## Ein Kommentar zu S. Groenevelts Ideal der Agrarkulturen

Von *Hermann Sautter*, Frankfurt a.M.

### I. Groenevelts Bild der Agrarkulturen

Selten wird dem *entwicklungsökonomischen Denken* eine so radikale *Absage* erteilt wie in den Beiträgen von S. Groeneveld. „Entwicklung“ ist für ihn eine „Kriegserklärung gegen Kulturen“<sup>1</sup>, denn sie zerstöre traditionelle Normen, Produktionsweisen und Lebensformen. Dementsprechend ist Entwicklungshilfe „strukturelle Gewalt“, wie Groeneveld im Anschluß an Galtung formuliert<sup>2</sup>. Er sieht diese Gewalt überall dort am Werk, wo beispielsweise Bauern in Entwicklungsländern in der Anwendung moderner Ackerbaumethoden beraten werden oder wo Jugendliche eine formale Ausbildung durchlaufen (und sich dann „über das Tun ihrer Eltern erheben“<sup>3</sup>). Sein Rat lautet deshalb, den „Entwicklungsvirus als einen ‚Krankheitserreger‘ grundsätzlich, d. h. als Denkfigur für Völker, Gesellschaften, Staaten und ganze Kontinente“ abzulehnen<sup>4</sup>.

Vor diesem Hintergrund ist sein Beitrag „Weltagrарwirtschaft versus Agrarkulturen“ zu sehen. Hier geht es nicht um Entwicklung, sondern eher um deren Vermeidung, weil nur so — nach Meinung Groenevelts — bestehende *Agrarkulturen erhalten* bleiben können. Unter diesen Kulturen hat man nach Groeneveld subsistenzwirtschaftliche Lebensformen zu verstehen, die ihre Identität wahren, indem sie auf weiträumigen Handel verzichten und eine „Schutzstruktur“ gegen die Gefahren der Modernisierung bilden. In vieler Hinsicht sind sie „genau das Gegenteil von ‚Landwirtschaft‘“. Eine Agrarkultur ist definitiv kein nationaler Wirtschaftssektor, sondern eine relativ kleinräumliche und historisch bewußte Lebensorientierung von Menschen. Nicht Waren und deren Produktion stehen im Vordergrund, sondern Gebrauchswerte. Nicht Arbeit (im Gegensatz zur ‚Freizeit‘) und schon gar nicht ‚Schwarzarbeit‘ im Gegensatz zur Lohnarbeit, sondern selbstbestimmtes Schaffen sind Selbstverständlichkeiten dieser Orientierung (Subsistenz). Sie ist also nicht ein durch die

---

<sup>1</sup> *Groeneveld*, Sigmar: Zu den Brotkünsten in Agrarkulturen, oder: Auf dem Wege von kulturellem Reichtum in die Entwicklungsarmut. Manuskript aus dem Lehr- und Forschungsbereich „Agrarberatung und Agrarkultur“ der Gesamthochschule Kassel. Witzenhausen, 1986, S. 17.

<sup>2</sup> Ebenda, S. 16.

<sup>3</sup> Ebenda, S. 16.

<sup>4</sup> Ebenda, S. 12.

„moderne“ Landwirtschaft zu entwickelndes Wirtschaftssystem“<sup>5</sup>. Weit davon entfernt, dieser Subsistenzwirtschaft „Rückständigkeit“ vorzuwerfen, sieht Groeneveld in ihr ausschließlich positive Züge. Sie ist „nicht nur technologisch lokal angepaßt, sondern lokal dispositionsfähig, kontrolliert und verantwortet ... Unvorhergesehene Ereignisse, Naturereignisse ebenso wie politische Machtanmaßungen von Außenstehenden, können lokal aufgefangen und reguliert werden. Auftretende Fehler bleiben kleinräumlich begrenzt, können also nicht zu größeren Schäden führen“<sup>6</sup>. Kurzum: Die „Agrarkultur“ ist das Idealbild einer humanen Ökonomie.

In einem deutlichen Kontrast dazu steht die „Weltagrarkultur“<sup>7</sup>. Groeneveld will zwar einen wertenden Vergleich vermeiden, aber er wertet und vergleicht unaufhörlich, und dabei werden der „Weltagrarkultur“ ausschließlich negative Eigenschaften attestiert. In ihr herrschen nach Groeneveld einheitliche ökonomische Erfolgskriterien, denen sich alle Länder „zu unterwerfen“ haben, indem sie sich spezialisieren. Gehandelt werden standardisierte Produkte, die universell verwertbar sind, und die damit ihre Beziehung zur lokalen Kultur verloren haben<sup>8</sup>, wodurch die Vielfalt der kulturspezifischen Gebrauchswerte beseitigt wird. So gesehen wird eine agrarwirtschaftliche Arbeitsteilung zur Zwangsjacke für agrokulturelle Vielfalt.

Die Weltagrarkultur mit ihren ökonomischen „Erfolgszwängen“ ist nach Groeneveld eine der Hauptursachen des *Welthungers*. Er spricht von der „Einsicht, daß es durchaus einen Zusammenhang zwischen dem statistisch ausgewiesenen ‚Welthunger‘ und der Zerstörung traditioneller Agrarkulturen zugunsten von fortschrittlichen ‚Landwirtschaften‘ gibt“<sup>9</sup>, d. h. von Landwirtschaften, in denen nach einem international gebräuchlichen Kosten-Ertrags-Kalkül gearbeitet wird.

Mit seinem wertenden Vergleich zwischen „Weltagrarkultur“ und „Agrarkulturen“ ist Groeneveld wesentlich rigoroser, als es die Dependenztheoretiker mit ihrer Dissoziationsforderung jemals waren. Diese wollten allenfalls eine zeitlich beschränkte Ausgliederung aus dem Weltmarkt, um damit bessere Voraussetzungen für den Modernisierungsprozeß schaffen zu können<sup>10</sup>. Für

<sup>5</sup> Groeneveld, Sigmar: Agrarkulturen statt Landwirtschaft: Der Entwurf einer Perspektive, in: Glaeser, Bernhard (Hg.): Die Krise der Landwirtschaft. Frankfurt/M., 1986, S. 165 ff., S. 166 (im folgenden zitiert als: „Groeneveld, Agrarkulturen ...“).

<sup>6</sup> Ebenda, S. 166 f.

<sup>7</sup> Groeneveld, Sigmar: Weltagrarkultur versus Agrarkulturen, Abschnitt V (abgedruckt im vorliegenden Band). Hier wird nach dem Manuskript dieses Beitrags vom Nov. 1986 zitiert (im folgenden zitiert als: „Groeneveld, Weltagrarkultur ...“).

<sup>8</sup> Groeneveld, Weltagrarkultur ... , Abschnitt V.

<sup>9</sup> Groeneveld, Agrarkulturen ... , S. 183.

<sup>10</sup> Auf die Vielfalt dependenztheoretischer Ansichten soll hier nicht eingegangen werden. Siehe dazu: Sautter, Hermann: Entwicklung durch Weltmarktassoziation — Unterentwicklung durch Dissoziation? Ein Rückblick auf die Dependenztheorie, in:

Groeneveld geht es um etwas ganz anderes: Es wird eine dauerhafte Verselbständigung angestrebt, die den *Verzicht auf Modernisierung* einschließt, damit die kulturelle Identität eines Landes uneingeschränkt gewahrt bleiben kann.

Es versteht sich von selbst, daß damit auch jedem Versuch einer „*Reform der Weltwirtschaftsordnung*“ eine *Absage* erteilt wird. Die Mächte, die „die bisherige sogenannte Weltwirtschaftsordnung bestimmt haben . . . (werden) sich zweifellos auch in jede wie auch immer geartete neue Weltwirtschaftsordnung als dominante Mächte einnisten“<sup>11</sup>. Es sind „Definitionsmächte“, „Bewertungsmächte“ und „Entscheidungsmächte“, die die zentrale Unfreiheit der Dritten Welt verursachen<sup>12</sup>. Man wird das wohl so zu verstehen haben, daß in jeder wie auch immer gearteten Weltwirtschaftsordnung Kosten und Erträge in einheitlicher Weise definiert werden müssen, daß Waren in Geldeinheiten bewertet werden müssen, und daß dabei Märkte eine Rolle spielen, die auch im Falle funktionsfähigen Wettbewerbs eine „strukturelle Gewalt“ ausüben. Dies macht — so Groeneveld — jeden wie auch immer gearteten internationalen Handel zu einem Zwangssystem, das die Entwicklungsländer, sofern sie daran teilnehmen, ihre kulturelle Identität kostet.

Es wird deutlich, daß es hier um sehr viel mehr geht als um die Frage nach den für Entwicklungsländer angemessenen Landbaumethoden. Groeneveld lehnt schlechthin alles ab, was zum modernen ökonomischen Denken und zu einer industriellen, arbeitsteiligen Produktionsweise gehört. Auch wenn er dies bestreitet, neigt er dabei unverkennbar zu einer „romantischen Träumerei über die heutige Wünschbarkeit vergangener Lebensweisen“<sup>13</sup>.

Die Ablehnung einer arbeitsteiligen und erwerbswirtschaftlich organisierten Ökonomie besitzt eine lange *Tradition*, an die Groeneveld anknüpfen könnte. An die marxistische Kulturkritik wäre in diesem Zusammenhang zu denken, an die deutsche Romantik, an Rousseau, die Wirtschaftslehre des Mittelalters und schließlich an Aristoteles. Eine Auseinandersetzung mit den Thesen Groenevelts greift zu kurz, wenn sie nicht diese historische Dimension der Kritik an arbeitsteiligen Volkswirtschaften in den Blick bekommt.

## II. Bedarfsdeckungsökonomie versus arbeitsteilige Erwerbswirtschaft: Zur Geschichte einer Kritik

Das Ideal von der selbstgenügsamen Produktionseinheit, die Werte für den eigenen Gebrauch und nicht für den Markt produziert, hat auch das Denken von Karl Marx beeinflusst. Arbeitsteilung läßt nach seinem Verständnis den

---

Simonis, Udo Ernst (Hg.): *Entwicklungstheorie — Entwicklungspraxis*. Berlin, 1986, S. 265 ff.

<sup>11</sup> *Groeneveld*, *Weltagrarkultur*. . . , Abschnitt VII.

<sup>12</sup> *Ebenda*.

<sup>13</sup> *Groeneveld*, *Agrarkulturen*. . . , S. 183.

Menschen verkümmern. Sie degradiert ihn zum „Tauschwert“-Produzenten, der sich selbst entfremdet. Durch den Expansionsdrang der kapitalistischen Konkurrenzwirtschaft werden alle Nationen zur Arbeitsteilung gezwungen. „An die Stelle der alten lokalen und nationalen Selbstgenügsamkeit und Abgeschlossenheit tritt ein allseitiger Verkehr, eine allseitige Abhängigkeit der Nationen untereinander. Und wie in der materiellen, so auch in der geistigen Produktion. Die geistigen Erzeugnisse der einzelnen Nationen werden Gemeingut“<sup>14</sup>.

Eine Ähnlichkeit mit den Formulierungen Groenevelds ist unverkennbar. Aber nur oberflächlich gesehen gibt es hier eine Übereinstimmung. Marx ist weit davon entfernt, die Erhaltung tauschloser Subsistenzwirtschaften zu fördern, wie dies Groeneveld tut. Er begrüßt vielmehr deren Zerstörung als ein notwendiges Zwischenstadium auf dem Weg in eine bessere Zukunft. Bekannt ist das Wort aus dem Kommunistischen Manifest: „Die Bourgeoisie reißt . . . auch die barbarischsten Nationen in die Zivilisation“<sup>15</sup>. Das „Einreißen“ selbstgenügsamer Produktionseinheiten dient also dem Fortschritt. Erst in der neuen klassenlosen Gesellschaft, die kraft dialektischer Gesetzmäßigkeit aus dem Kapitalismus hervorgeht, wird schließlich auch die Arbeitsteilung „aufgehoben“. Dieses *dialektische Denken* ist intellektuell gesehen sehr viel reizvoller als eine Idealisierung von *Agrarkulturen*, mit der wirtschaftlicher Fortschritt kategorisch abgelehnt wird. Darüber hinaus wird dieses Denken auch sehr viel eher den geschichtlichen Realitäten gerecht; darauf wird noch zurückzukommen sein.

In größerer Übereinstimmung kann sich Groeneveld mit den Theoretikern der *deutschen Romantik* sehen. Adam Müller zufolge entkleidet die arbeitsteilige Produktion den Menschen seiner personalen Würde. „Macht man . . . die Teilung der Arbeit zum Prinzip des Staatsreichtums, so werden die Menschen durch dieselbe herabgewürdigt zu reinen Maschinen und Sklaven“<sup>16</sup>. Die Ursache dieser Fehlentwicklung sieht Müller im Niedergang der Wirtschafts-idee des Mittelalters, die die Bedarfsdeckung betonte, und im Siegeszug des erwerbswirtschaftlichen Prinzips. Die Ökonomie des Mittelalters wird hier zum Ideal, das unter dem Ansturm der Konkurrenzwirtschaft seine prägende Kraft verloren hat: „Das europäische Zusammenleben trat aus den Fugen . . . das schöne innere Ebenmaß, welches das Mittelalter den Staaten gegeben hatte, verlor sich“<sup>17</sup>. Franz von Baader und Friedrich Schlegel sind zwei weitere Denker, die eine romantisch inspirierte Kritik an der Wettbewerbsgesellschaft übten<sup>18</sup>. Zwischen ihren Vorstellungen und dem Groeneveld'schen Ideal der „Agrarkulturen“ gibt es manche Gemeinsamkeit.

<sup>14</sup> Karl Marx, Auswahl und Einleitung von Franz Borkenau. Frankfurt/M., 1956, S. 101 (Auszug aus dem Manifest der Kommunistischen Partei).

<sup>15</sup> Ebenda.

<sup>16</sup> Müller, Adam: Elemente der Staatskunst, in: Vom Geist der Gemeinschaft. Leipzig, 1931, S. 264; hier zitiert nach: Waibl, Elmar: Ökonomie und Ethik. Stuttgart-Bad Cannstatt, 1984, S. 322.

<sup>17</sup> Müller, Adam, S. 224; zitiert nach Waibl, S. 322.



Besonders auffallend ist die große Nähe des Groeneveld'schen Ideals zum Denken Rousseaus. Bekannt ist dessen Idealisierung urwüchsiger Lebensformen in der Denkfigur des „homme sauvage“. Der „Wilde“ lebt selbstgenügsam, im Einklang mit sich und der Natur. Er ist nicht infiziert vom „Krankheitsvirus“ des Erwerbsstrebens, Privateigentum bedeutet ihm nichts, und gegen die Versuchung einer etwaigen „Entwicklung“ ist er immun.

Aufschlußreich ist in diesem Zusammenhang der von Rousseau stammende „Verfassungsentwurf für Korsika“<sup>19</sup>, der in geradezu exemplarischer Weise das *Idealbild einer Agrarkultur* Groeneveld'scher Prägung entwirft. Rousseau empfiehlt hier den Korsen, sich um der Bewahrung ihrer Freiheit willen soweit wie möglich auf die Produktion landwirtschaftlicher Güter zu beschränken. „Der einzige Weg, einem Staat seine Unabhängigkeit von anderen zu erhalten, ist die Landwirtschaft . . . Der Handel erzeugt Reichtum, aber die Landwirtschaft sichert Freiheit“<sup>20</sup>. Die landwirtschaftliche Produktion soll vorwiegend der Befriedigung des bäuerlichen Eigenbedarfs dienen. Nur wenn der Tausch auf ein Minimum begrenzt bleibt, kann das Überhandnehmen der Geldwirtschaft vermieden werden. Diese würde unweigerlich Gewinnssucht entstehen lassen, zum Verfall der Sitten führen und Gemeinschaftsbindungen auflösen. Es versteht sich von selbst, daß in dieser Ökonomie eine gewerbliche Produktion nichts zu suchen hat und daß man „sorgfältig jede Maschine und jede Erfindung verbannen muß, die die Arbeit verkürzt, die Handarbeit ersparen und den gleichen Effekt mit weniger Mühe haben kann“<sup>21</sup>. Groeneveld könnte sich für sein Ideal der „Agrarkulturen“ keinen schöneren literarischen Beleg wünschen.

Das Ideal der Bedarfsdeckung stand auch im Zentrum der *mittelalterlichen Wirtschaftslehre*. Nicht der Erwerb von Reichtum, sondern die Befriedigung eines standesgemäßen Bedarfs sollte das Ziel des Wirtschaftens sein<sup>22</sup>. Handel galt nur insoweit als legitim, als er der Bedarfsdeckung zugute kam und sich der Kaufmann mit einem „lucrum moderatum“ begnügte. Besaß jemand mehr als er nötig hatte, so war er zur Unterstützung der Armen verpflichtet, denn „was über den Lebensunterhalt hinaus geht, ist gewaltsam erworben“, sagt Thomas von Aquin im Anschluß an Ambrosius<sup>23</sup>. Der Gedanke war also abwegig, daß ein möglicher Überschuß über den lebensnotwendigen Konsum der Kapitalbildung dienen und damit das Produktionsergebnis verbessern könne. Diese Gesellschaft war stationär, noch nicht infiziert vom „Entwicklungsvirus“ (Groeneveld).

<sup>18</sup> Vgl. Waibl, S. 325 ff.

<sup>19</sup> Rousseau, Jean-Jacques: Verfassungsentwurf für Korsika (Projet de Constitution pour la Corse), in: Opere. Firenze, 1972; zitiert nach Waibl, S. 188 ff.

<sup>20</sup> Rousseau, S. 717 f.; zitiert nach Waibl, S. 189.

<sup>21</sup> Rousseau, Jean Jacques: Politische Fragmente (Fragments Politiques), Politische Schriften, Bd. 1, übers. u. eingel. von L. Schmidts, Paderborn, 1977, S. 253.

<sup>22</sup> Siehe dazu: Egner, Erich: Der Verlust der alten Ökonomik. Berlin, 1985, S. 46 ff.

<sup>23</sup> Thomas von Aquin: Summa Theologica (Bd. 1-6 der Opera Omnia in 34 Bänden). Paris, 1880-1889; Abschnitt 2 II, 66 2; hier zitiert nach: Waibl, S. 47.

Schließlich ist auf Aristoteles hinzuweisen, bei dem sich die Urform der Kritik an einer arbeitsteiligen Erwerbswirtschaft findet. In seiner „Politik“ unterscheidet er deutlich zwischen der „Haushaltungslehre“ und der „Erwerbslehre“. „Diese hat es mit dem Herbeischaffen, jene mit der Verwendung zu tun“<sup>24</sup>. Soweit sich die „Erwerbskunst“ (chrematistiké) auf die Beschaffung der benötigten Güter beschränkt, ist sie „natürlich“, denn sie ist Teil der „Haushaltungskunst“ (oikonomía). „Es gibt aber noch eine andere Gattung von Erwerbskunst, die man vorzugsweise und mit Recht als die Kunst des Gelderwerbs oder der Bereicherung bezeichnet. Sie ist schuld daran, daß man meint, es gäbe für Reichtum und Besitz keinerlei Grenze“<sup>25</sup>. Diese Erwerbskunst ist „unnatürlich“. Sie widerspricht dem Wesen des Menschen, und sie ist die Ursache vieler Übel. Die Scholastik hat diese Unterscheidung zwischen der „oikonomía“ und der „chrematistiké“ übernommen, die Romantik hat sie wieder belebt, Marx hat sie gekannt, und auch in der gegenwärtigen Kritik am Wachstumsverständnis arbeitsteiliger Volkswirtschaften sind die Spuren des Aristotelischen Denkens unverkennbar.

In dieser Tradition ist der Beitrag Groenevelds zu sehen. Er greift ein Thema auf, das so alt ist wie die Entwicklung „arbeitsteiliger Ökonomien“ überhaupt (nach Aristotelischem Verständnis ein Widerspruch in sich!). Die Kritik an dieser Entwicklung verdient es, ernst genommen zu werden. Gerade eine ernsthafte Auseinandersetzung verbietet aber einen *Romantizismus*, wie er m. E. in den Überlegungen Groenevelds zum Ausdruck kommt. Für „romantisch“ halte ich seinen Beitrag in dem Sinne, daß er eine Flucht vor den Problemen der Gegenwart in eine idealisierte Vergangenheit darstellt. Dies wird in seinem Vergleich zwischen „Weltagrarswirtschaft“ und „Agrarkulturen“ deutlich, der idealtypisch ist und kaum etwas mit der geschichtlichen Realität zu tun hat. Dies zeigt sich in seiner These vom Uniformierungszwang des Entwicklungsprozesses, und dies wird auch in seiner Kritik am ökonomischen Denken sichtbar.

### III. Kritische Einwände zum Beitrag S. Groenevelds

#### 1. Der Vergleich zwischen der „Weltagrarswirtschaft“ und den „Agrarkulturen“ ist ahistorisch

Groenevelds Vergleich ist *idealtypisch*: Hier die Weltagrarswirtschaft, dort die Agrarkulturen; hier Unfreiheit, Inhumanität und Kulturverfall, dort Freiheit, Menschlichkeit und kultureller Reichtum. Er nimmt kaum wahr, daß die Welt sehr viele Zwischenformen kennt, und daß im Laufe der Geschichte wachsende ökonomische Rationalität und zunehmende Arbeitsteilung nicht nur zu mehr Wohlstand, sondern auch zu mehr Freiheit und Humanität geführt haben. Ebensowenig scheint er zu sehen, daß ein konsequenter Verzicht auf diese

<sup>24</sup> *Aristoteles*: Politik. Übers. u. erkl. von Rolfes, Eugen. Hamburg, 1958, S. 14.

<sup>25</sup> Ebenda, S. 17.

Rationalität und auf diese Arbeitsteilung ein unvorstellbares Elend zur Folge hätte.

Ein Blick auf die *europäische Wirtschaftsgeschichte* verdeutlicht dies. „Noch um das Jahr 1700 herum sind in einigen Gebieten Frankreichs schätzungsweise bis zu einem Drittel der Bevölkerung in Hungerjahren an Seuchen umgekommen. Von anderen Regionen wissen wir gleiches, beispielsweise aus Danzig, wo in den Jahren 1709/10 zwischen einem Drittel und der Hälfte der Bevölkerung an Seuchen im Gefolge des Hungers gestorben sind. Von einem strahlenden, heiteren Leben im Barock- und Rokoko-Zeitalter . . . kann keine Rede sein: Das *memento mori* war unüberhörbar“<sup>26</sup>. Waren die europäischen Gesellschaften des 18. Jahrhunderts „Agrarkulturen“ im Sinne Groenevelds, die „unvorhersehbare Ereignisse . . . lokal auffangen und regulieren“ konnten<sup>27</sup>, so daß ihnen größerer Schaden erspart blieb? Haben nicht erst die Verbesserung der Landtechnik, der Ausbau des Verkehrssystems, die Verflechtung lokaler Märkte zu einer „Volkswirtschaft“ usw. die Voraussetzungen dafür geschaffen, daß wir heute in Europa keine Hungersnöte mehr kennen? Dabei ist keineswegs nur an den massiven Einsatz chemischer Düngemittel als einer möglichen Ursache für landwirtschaftliche Ertragssteigerungen zu denken. Die Verbesserung natürlicher Düngemethoden hat bei uns auch schon im 19. Jahrhundert zu einer außerordentlichen Steigerung der ha-Erträge geführt, worauf H. Priebe in seinem in diesem Band abgedruckten Beitrag hinweist. Zusammenfassend gefragt: Sind die subsistenzwirtschaftlichen Agrarkulturen Groenevelds nicht weit von der Erfahrung der europäischen Wirtschaftsgeschichte entfernt?

Noch größer scheint mir die Entfernung von der gegenwärtigen *Realität der Entwicklungsländer* zu sein. Kann die Bevölkerung dieser Länder wirklich auf der Basis kleinräumlicher Subsistenzwirtschaften ernährt werden, die auf die Anwendung moderner Landbaumethoden konsequent verzichten? Ist die Versorgung einer weiterhin wachsenden Bevölkerung möglich, wenn die Entwicklungsländer keinen Außenhandel betreiben? Und falls sie realistisch genug sind, sich am internationalen Handel zu beteiligen: Ist dies möglich ohne Beachtung universeller Kosten-Ertrags-Kriterien? Müßte die „Freiheit“ von den „Definitions-“ und „Bewertungsmächten“, die im Welthandel wirksam sind, nicht mit einem noch größeren Elend in Entwicklungsländern erkaufte werden?

Die Fehlentwicklungen im Außenhandel und in der Agrarproduktion der Entwicklungsländer sollen hier keineswegs übersehen werden. Die Exporterlöse wurden häufig für entwicklungsökonomisch sinnlose Ausgaben verwendet, die Agrarproduktion stagnierte oder schrumpfte aufgrund einer falschen Preispolitik, einer fehlenden Bodenkonservierung, eines unzureichenden Vermarktungs-

<sup>26</sup> Borchardt, K.: Europäische Wirtschaftsgeschichte — Ein Modell für Entwicklungsländer?, in: Braun, R. (Hg.): Gesellschaft in der industriellen Revolution. Köln, 1973, S. 343ff., S. 345f.

<sup>27</sup> Siehe Fn. 6.

systems usw. Dies alles sind Probleme, für die Lösungen gesucht werden müssen. Aber die Lösung kann nicht darin bestehen, den Weg zurück in die Subsistenzwirtschaft einzuschlagen. Deren Ertragskraft würde nicht ausreichen, die gegenwärtige Bevölkerung zu ernähren, und sie würde noch weniger in der Lage sein, eine wachsende Bevölkerung zu versorgen. Eine konsequente *Rückkehr* zu *bäuerlichen Selbstversorgungseinheiten* würde vielmehr die Wohnbevölkerung zahlreicher Entwicklungsländer durch *Hungersnöte* und *Verteilungskämpfe* auf diejenige Größe schrumpfen lassen, die durch eine traditionelle Wirtschaftsweise ernährt werden kann. Möglicherweise entstünden dann „Agrarkulturen“, aber sie wären kaum idyllischer als die von Stammeskriegen heimgesuchten Gebiete Afrikas in der vor-kolonialen Zeit. Der Entschluß, den Weg dorthin einzuschlagen, käme dem Versuch gleich, das Rad der Geschichte zurückzudrehen. Nicht nur auf industrielle Techniken müßte dabei verzichtet werden, sondern auch auf die Anwendung der medizinischen Erkenntnisse der letzten hundert Jahre, damit sich über eine sprunghafte Erhöhung der Sterberate die Bevölkerung wieder auf das Maß einpendeln könnte, daß die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit einer „Agrarkultur“ nicht überfordert.

Mit dem Vergleich zweier Idealtypen ist also nichts gewonnen. Er ist ahistorisch — ein Verdikt, das Groeneveld gern gegen die ökonomische Außenhandelstheorie vorbringt —, denn er übersieht die positiven Wirkungen des Modernisierungsprozesses, und er wird der aktuellen Lage der Entwicklungsländer nicht gerecht.

Die Schattenseiten der *Modernisierung* werden damit nicht beschönigt. Die Herausbildung arbeitsteiliger, erwerbswirtschaftlicher Ökonomien hat überall zu kulturellen Brüchen geführt. Diese Entwicklung war *ambivalent*, oder anders formuliert: Sie verlief dialektisch. Der geschichtliche Prozeß, der zu einer Überwindung des Elends und damit zu mehr Freiheit geführt hat, ließ zugleich kulturelle Werte absterben, soziale Beziehungen verkümmern und neue Unfreiheiten entstehen. Diese Ambivalenz ist unser Problem, und es lohnt sich, darüber nachzudenken, wie wir damit leben können.<sup>28</sup> Sich auf eine historische Gesetzmäßigkeit zu verlassen und ihren revolutionären „kairós“ zu ergreifen, um nach der Entfremdung im „Kapitalismus“ in das Reich neuer Freiheit einzutreten, dürfte keine Lösung darstellen. Die neue Unfreiheit kann größer sein als die alte. Noch weniger stellt es aber eine Lösung dar, wenn man dem Problem aus dem Weg geht. Wer die Ambivalenz der Entwicklung — und damit auch ihren humanitären Fortschritt — nicht wahrnehmen will und auf Modernisierung schlechthin verzichtet, erliegt der *Versuchung der Romantik*, aus der Geschichte auszusteigen. Er hält damit die Entwicklung nicht auf, so wenig wie jemand einer Gefahr entgeht, wenn er die Augen vor ihr verschließt. Mein Einwand gegen Groeneveld lautet, daß er genau dies tut.

---

<sup>28</sup> Vgl. dazu: Sautter, Hermann: *Weltsicht, Moral und wirtschaftliche Entwicklung*, in: Hesse, Helmut (Hg.): *Wirtschaftswissenschaft und Ethik*. Berlin (voraussichtlich 1988).

## 2. Entwicklung bedeutet nicht Uniformierung

Groeneveld befürchtet einen *Uniformierungszwang*, der mit wirtschaftlicher Entwicklung einhergehe. Kulturelle Vielfalt verkümmere, und es entstehe eine Einheitszivilisation mit standardisierten Werten, Gewohnheiten und Lebensformen — so lautet die These. Jede menschliche Tätigkeit werde nach ihrer Eignung für die Kapitalverwertung bemessen, standardisierte „Weltwirtschaftspflanzen“ ersetzen lokal angepaßte Kulturpflanzen, aus einer „Sprechkultur“ entstehe die „Informationsgesellschaft“, aus einer „Raumkultur“ gewinnorientierte „Flächennutzung“. Die „Weltagrарwirtschaft“ ist demnach uniform, die „Agrarkulturen“ sind vielgestaltig<sup>29</sup>.

Interessanterweise widerspricht Groeneveld selbst der Behauptung eines Uniformierungszwangs. Er erwähnt die „nordhessische Bäuerin, die ihren Käse von vier Ziegen auf dem Wochenmarkt einer Kleinstadt verkauft und sich durch die ungeduldige Nachfrage von Stadtfrauen nach mehr Käse nicht in Versuchung führen läßt, ihre Begrenzungen und damit ihre Souveränität aufzugeben“<sup>30</sup>. Dieses Beispiel läßt erkennen, daß wirtschaftliche Entwicklung neue Freiräume erschließt, die im Zustand großer materieller Armut noch kaum vorstellbar waren. Weil ihre Grundversorgung mit Nahrungsmitteln, ärztlichen Dienstleistungen, Wohnraum usw. gesichert ist, kann es sich die genannte Bäuerin offenbar leisten, auf Erwerb durch Mehrproduktion zu verzichten. Ihre Vorfahren, die durch jede Mißernte an den Rand ihrer Existenz gebracht wurden, hatten diese Freiheit nicht. Wirtschaftlicher Wohlstand eröffnet also neue Betätigungsfelder und macht eine Vielzahl „alternativer“ Lebensformen möglich. Die westlichen Industriegesellschaften bieten dafür genügend Beispiele. Man könnte deshalb die These Groenevelds umkehren: *Entwicklung*, die in aller Regel nicht ohne weiträumigen Handel auskommt („Weltagrарwirtschaft“), ermöglicht eine wachsende *Pluralität* der Lebensformen, der *Verzicht auf Entwicklung* („Agrarkulturen“) führt dagegen zur *Uniformität* des Massenlebens.

## 3. Der Romantizismus bietet keinen Weg zur Überwindung des Ökonomismus

Über weite Strecken ist der Beitrag Groenevelds eine Abrechnung mit dem modernen ökonomischen Denken. Groeneveld sieht dieses Denken offenbar repräsentiert durch Erich Schneider. Bei ihm meint er, eine „Muß-Struktur“ der Argumentation feststellen zu können, die „akademisch unangemessen“ sei, weil sie pseudo-naturgesetzliche Kategorien auf das Feld der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften übertrage<sup>31</sup>. Wer grundsätzlich so denke, wie es E. Schneider formuliere, stehe in der Gefahr, „den steilen Pfad zu neuen Einsichten

<sup>29</sup> Groeneveld, *Weltagrарwirtschaft* . . . , Abschnitt XI.

<sup>30</sup> Ebenda.

<sup>31</sup> Ebenda, Abschnitt I.

nicht hinaufzusteigen, sondern herabzufallen“<sup>32</sup>. Mit seiner Suche nach eindeutigen und übertragbaren Prämissen, Methoden und Konzepten leiste er einer Entwicklung Vorschub, „deren kulturelle Schäden langfristig wohl ihren denkbaren Nutzen deutlich übersteigen“<sup>33</sup>. Was Groeneveld offenbar ablehnt, sind *formale Theorien* und *empirisch-quantitative Methoden*. Sie bedeuten für ihn eine „Verengung“ des Denkens, weil sie nach „eindeutigen“ Aussagen suchen und keine Mehrdeutigkeit dulden, die alles in der Schwebe läßt. Mit einem Wort formuliert: Was dem ökonomischen Denken vorgeworfen wird, ist seine formale Logik.

Nun sind an den *Rationalitätsbegriff* des ökonomischen Denkens in der Tat manche kritische Fragen zu richten. Ganz in der Tradition der geistesgeschichtlichen Entwicklung der Neuzeit stehend, hat es sich immer mehr aus seiner ursprünglichen Verankerung in der „praktischen Philosophie“ gelöst und sich *verselbständigt*. Damit ging beispielsweise die einstige Symbiose von Ökonomik und Ethik verloren<sup>34</sup>. Das ökonomisch Rationale schien ohne Ethik auszukommen bzw. diese überflüssig zu machen. Im Gefolge dieser Autonomisierung des ökonomischen Denkens entstand ein Totalerklärungsanspruch der ökonomischen Rationalität („Ökonomismus“), den inzwischen nicht nur Nicht-Ökonomen fürchten. Es lohnt sich, über die damit verbundenen Gefahren nachzudenken und nach Wegen zu suchen, auf denen die ökonomische Rationalität wieder einbezogen werden kann in ein umfassenderes Verständnis des Vernünftigen<sup>35</sup>.

Dazu liefert Groeneveld keinen Beitrag. Er beschränkt sich auf eine geradezu naive *Ablehnung* modernen ökonomischen Denkens schlechthin. Groeneveld wirft ihm eine prinzipielle „Kulturfeindlichkeit“ vor, wobei das zugrunde gelegte Bild der Kultur romantische Züge trägt („Agrarkultur“). Damit verfällt die Auseinandersetzung Groenevelts mit dem Denken der Ökonomen dem gleichen Romantizismus, unter dem auch seine Auseinandersetzung mit den Entwicklungserfahrungen leidet. Er nimmt die Ambivalenz dieses Denkens nicht wahr; er sieht seinen Wert nicht, und deshalb vermag er auch nicht präzise zu beschreiben, wo seine Grenzen liegen. Einer ernsthaften Auseinandersetzung geht er aus dem Weg, indem er sich durch Wortspiele und Gedankenassoziationen in ein verklärtes Gegen-Bild zum Rationalitäts-Begriff der Moderne flüchtet. Dieses Vorgehen besitzt durchaus liebenswerte Züge, aber es zeigt m. E. keinen Weg zur Überwindung des Ökonomismus.

Äußerungen wie diejenigen Groenevelts erfreuen sich gegenwärtig in der Bundesrepublik einer gewissen Beliebtheit. Sie entsprechen einem weit verbreiteten Unbehagen an der Industriegesellschaft. Weiterführend sind sie m. E. nicht,

<sup>32</sup> Ebenda, Abschnitt I.

<sup>33</sup> Ebenda, Abschnitt I.

<sup>34</sup> Zur Autonomisierung des ökonomischen Denkens siehe: *Koslowski, Peter*: Ethik des Kapitalismus. Tübingen, 1982.

<sup>35</sup> Siehe dazu beispielsweise: *Koslowski, Peter* (Ed.): *Economics and Philosophy*. Tübingen, 1985.

denn sie stellen sich nicht der Ambivalenz der Moderne, sondern fliehen aus ihr. Wo sich dieses Denken der Politik bemächtigt, können die Folgen verheerend sein. Es ist zu hoffen, daß diese Erfahrung der Entwicklungspolitik erspart bleibt.

### Literaturverzeichnis

- Aristoteles*: Politik. Übers. u. erkl. von Rolfes, Eugen. Hamburg, 1958.
- Borchardt*, K.: Europäische Wirtschaftsgeschichte — Ein Modell für Entwicklungsländer?  
In: Braun, R. (Hg.): Gesellschaft in der industriellen Revolution. Köln, 1973, S. 343 ff.
- Egner*, E.: Der Verlust der alten Ökonomik. Berlin, 1985.
- Groeneveld*, S.: Agrarkulturen statt Landwirtschaft: Der Entwurf einer Perspektive. In:  
Glaeser, Bernhard (Hg.): Die Krise der Landwirtschaft. Frankfurt/M., 1986, S. 165 ff.
- Kosowski*, P. (Ed.): Economics and Philosophy. Tübingen, 1985.
- Ethik des Kapitalismus. Tübingen, 1982.
- Marx*, K.: Auswahl und Einleitung von Franz Borkenau. Frankfurt/M., 1956.
- Rousseau*, J. J.: Politische Fragmente (Fragments Politiques), Politische Schriften, Bd. 1,  
übers. u. eingel. von L. Schmidts, Paderborn, 1977.
- Sauter*, H.: Entwicklung durch Weltmarktassoziation — Unterentwicklung durch  
Dissoziation? Ein Rückblick auf die Dependenztheorie. In: Simonis, Udo Ernst (Hg.):  
Entwicklungstheorie — Entwicklungspraxis. Berlin, 1986, S. 265 ff.
- Weltsicht, Moral und wirtschaftliche Entwicklung. In: Hesse, Helmut (Hg.): Wirt-  
schaftswissenschaft und Ethik. Berlin (voraussichtlich 1988).
- Waibl*, E.: Ökonomie und Ethik. Stuttgart-Bad Cannstatt, 1984.

### Summary

#### Romanticism and Economics — A Comment on Groeneveld's Ideal Conception of Agrarian Cultures

This article deals with Groeneveld's idea of „agrarian cultures“. These are rural subsistence economies which avoid any „modernization“ in order to preserve their cultural identity. The „world agrarian economy“ is just the opposite to that. As to Groeneveld it produces standardized products for an anonymous market governed by an universal cost-benefit-calculus. Becoming integrated into the „world agrarian economy“ is the end of any „agrarian culture“, Groeneveld says.

The main criticism is, that this idea is essentially romantic. This point is substantiated by showing the historical dimension of Groeneveld's opposition to a market economy. He comes very close to Adam Müller, a German author of last century, and to Jean Jacques Rousseau, whose project of a new constitution

of Corsica may be seen as a literary model for Groeneveld's „agrarian culture“. As with these authors Groeneveld idealizes the past. He flees from the ambivalence of modern economies into an anti-world which never existed. Instead of searching for solutions for the problems of modernity he rejects modernity altogether. Doing this he neither perceives historical reality of the Industrialized Countries nor does he show any solution for mass poverty in Developing Countries (DCs). Even in 18th century up to one third of population in some European regions died after crop failures. Actually life in former „agrarian cultures“ was very hard. Preventing present DCs from developing their rural areas will cause the death of hundreds of million people.

As to the alleged uniformity of life in world agrarian economy mention was made to the growing attractiveness of „alternative life-styles“ in rich countries. This variety of styles contrasts to the uniformity of mass poverty in poor countries. A final point deals which Groeneveld's approach to economic thinking. His tendency towards romanticism prevents him from perceiving the advantages as well as the exact limits of modern economic theory.



# Zu den komparativen Nachteilen der Entwicklungsländer im internationalen Handel

Von *Malcolm H. Dunn*, Darmstadt

## I. Harmonie versus Konflikt — Zum Begriff der „komparativen Nachteile“ in der Theorie des internationalen Handels

Die „Theorie des internationalen Handels“ zählt sicher zu den Feldern nationalökonomischen Denkens, in denen nicht nur mit Argumenten, sondern auch mit Leidenschaft diskutiert und gefochten wird. Die theoretische und das heißt „sachliche“ Analyse des ökonomischen Geschehens allein rechtfertigt die Vehemenz der Auseinandersetzung indes nicht. Mit der Diskussion der kontroversen Argumente geht vielmehr ein Streit um Prinzipien einher, der die Zunft der Nationalökonomien (und Politologen) in zwei Lager scheidet:

Auf der einen Seite stehen die Verfechter des Freihandels. Ihrer Auffassung nach ist der Freihandel für alle teilnehmenden Länder vorteilhaft. Wohlfahrtsgewinne ergeben sich selbst dann, wenn ein Land in allen Produktionsbereichen niedrigere Produktivitäten aufweist, vorausgesetzt das Land ist bereit, sich auf die Herstellung jener Produkte zu spezialisieren, in denen es komparative Vorteile besitzt. „Komparative Nachteile“ für eine Handelsnation sind daher undenkbar, der Begriff selbst unsinnig, denn der klassisch utilitaristischen Position zufolge, basiert der Welthandel auf der harmonischen Idee einer Assoziierung aller Länder zu ihrem wechselseitigen und allseitigen Vorteil; in den emphatischen Worten D. Ricardos ausgedrückt: die Idee einer „*universal society of nations throughout the civilized world*.“<sup>1</sup>

So harmonisch der theoretische Referenzpunkt der Analyse des internationalen Handels ist, so kritisch sind die Kommentierungen des realen Welthandels seitens der traditionellen Theorie. Denn den Vertretern des Freihandels ist die Differenz ihres Harmoniemodells zur Realität internationaler Handelsbeziehungen nicht nur bewußt, sondern stets Anlaß zur Kritik der realen Praxis des Außenhandels gewesen. Gleichgültig welche Faktoren angeführt werden, die das „universal good of the whole“<sup>2</sup>, also den Weg des allseitigen ökonomischen Optimums blockieren — sei es die verfehlte Wirtschaftspolitik der Industrieländer, die durch ihren Protektionismus gefährliche Handelskriege heraufbeschwören oder die der Entwicklungsländer, die durch überhöhte Wechselkurse die

---

<sup>1</sup> D. *Ricardo*, *On the Principles of Political Economy and Taxation* (Cambridge 1975), S. 134.

<sup>2</sup> *Ricardo*, S. 133.

Subventionierung der Preise und die überhöhte Besteuerung der Produzenten die „komparativen Vorteile“ ihrer Länder auf dem Weltmarkt unterminieren —, stets wird davon ausgegangen, daß hierdurch die Prognose zerstört werde, daß unter den *idealen* Bedingungen vollständiger Weltmarktkonkurrenz *jedem* Land Vorteile erwachsen.

Nationalwirtschaftliche Wohlfahrtsverluste und die konstatierten Gegensätze der Nationalwirtschaften, wie sie in der Führung und Androhung von Handelskriegen augenscheinlich werden, resultieren dieser Auffassung gemäß nicht aus der „Logik“ des internationalen Handels, sondern aus dem hierzu widersprüchlichen Verhalten der Teilnehmer am Welthandel, weshalb sie unter Hinweis auf politische Einflüsse *exogen* erklärt werden.

Auf der anderen Seite stehen die Kritiker des Freihandels. Auch sie rekurrieren auf politische Einflüsse, wenn sie die wachsenden ‚Ungleichgewichte‘ und ‚Gegensätze zwischen den Metropolen und der Peripherie‘ analysieren. Sei es die ‚Vormachtstellung einiger Länder‘ (F. Perroux), ‚die ungleich strukturierte internationale Arbeitsteilung‘ (D. Senghaas) oder die ‚fehlende Definitionsmacht der Entwicklungsländer‘ (S. Groeneveld) auf die verwiesen wird, Einigkeit scheint auch bei den Kritikern des Freihandels darin zu bestehen, daß die von ihnen konstatierten negativen Erscheinungen nicht der inneren Logik des internationalen Handels anzulasten sind, sondern aus der politisch begründeten Außerkraftsetzung und Verzerrung einer *an und für sich* für jede Nation vorteilhaften Handelsbeziehung resultieren. Während aber die Anhänger des Freihandels aus ihrer Analyse die Beseitigung politischer Hemmnisse des Freihandels fordern, ziehen die Kritiker des Freihandels den gegenteiligen Schluß. Die „Rede vom Freihandel“ erscheint ihnen durch die Praxis des Welthandels desavouiert, eine „Entpolitisierung“ der ökonomischen Transaktionen unrealistisch. Statt Integration in den Weltmarkt heißt ihr Plädoyer daher: Dissoziation — Abkopplung der Entwicklungsländer von den Metropolen (D. Senghaas) und — radikaler noch als diese Forderung — die Beseitigung geldwirtschaftlicher Beziehungen zugunsten einer gebrauchswert-orientierten Subsistenzproduktion (S. Groeneveld).

Die Auseinandersetzung zwischen beiden Positionen erschöpft sich nicht in kontroversen Auffassungen und Schlußfolgerungen. Gemeinsam ist den Autoren unterschiedlichster Provinienz die Vorstellung, der internationale Handel stelle ein System internationaler Arbeitsteilung dar, die an und für sich jedem Land zugutekommt. Einigkeit besteht auch darin, daß die *Realität* des Außenhandels ihrem (vermeintlichen) Prinzip *widerspricht*. Aus dieser Differenz zwischen dem postulierten Ideal einer universellen Wohlfahrt aller Länder als Leitmotiv des Welthandels und seiner Praxis wird auf *Bedingungen* geschlossen, die die „harmonia praestabilitas“ des Welthandels verhindern. Erst auf Grundlage dieser Annahmen ergeben die kritischen Einwände gegen die Praxis des internationalen Handels einen Sinn, kann der Vorwurf erhoben werden, daß die „Politik“ sich an der „Ratio“ des internationalen Handels

vergeht und damit letztlich den Interessen des eigenen Landes widerspricht. Unüblich ist die gegenteilige Schlußfolgerung: Spricht die in allem *kritischen* Rasonnement konstatierte *Differenz* zwischen der konfliktreichen Praxis des internationalen Handels und seiner postulierten Harmonie nicht vielmehr dafür, daß die traditionelle Vorstellung des internationalen Handels ihrerseits revisionsbedürftig ist, weil sie an den realen Bewegungsgesetzen des Welthandels zielsicher „vorbeigeht“. Tatsächlich lassen sich gewichtige Einwände gegen die Identifikation des internationalen Wettbewerbs mit einem System internationaler Arbeitsteilung formulieren, die in der theoretischen Diskussion bislang unberücksichtigt geblieben sind.

Die folgenden Überlegungen sollen mehrerlei deutlich machen: *Erstens*, daß Einwände gegen die harmonische Vorstellung vom internationalen Handel als einem System internationaler Arbeitsteilung durchaus berechtigt sind; *zweitens* der internationale Handel — wie jeder Wettbewerb — Sanktionen und damit auch (komparative) Nachteile für einige Marktteilnehmer einschließt. *Drittens* wird zu klären sein, worin die „komparativen Nachteile“ der Entwicklungsländer auf dem Weltagrarmarkt fußen. Den Abschluß bilden Überlegungen zu der Frage, welche entwicklungspolitischen Schlußfolgerungen für die Entwicklungsländer aus der Existenz „komparativer Nachteile“ erwachsen.

## II. Ist der Welthandel ein System internationaler Arbeitsteilung?

In der Regel produzieren die Volkswirtschaften nur einen Teil der in ihrem Land konsumierten Bedarfsgüter, ein nicht unbeträchtlicher Teil wird importiert. In der Regel konsumieren die Volkswirtschaften nur einen Teil der in ihrem Land produzierten Bedarfsgüter, ein anderer Teil wird exportiert. Es ist ferner eine unbestrittene Tatsache, daß die verschiedenen Länder und Unternehmen in der Produktion der Güter und Dienste Schwerpunkte setzen, sich also „spezialisieren“. Diese *empirischen Tatsachen* sind nicht zu verwechseln mit der *theoretischen Aussage*, daß der internationale Handel ein System internationaler Arbeitsteilung darstellt. Eine der grundlegenden Schwächen der theoretischen Diskussion besteht in der unzulässigen Vermengung von deskriptiv-empirischen und explikativen Aussagen. Die Vorstellung, der internationale Wettbewerb sei ein System internationaler Arbeitsteilung zielt auf die *Erklärung* der Tatsache des Welthandels, indem eine bestimmte Vorteilsüberlegung formuliert wird, die für das Zustandekommen von Handelsbeziehungen maßgeblich sein soll. Zu fragen ist deshalb, ob der internationale Wettbewerb durch die Vorteile einer internationalen Arbeitsteilung begründet ist oder nicht, d.h. ob sich beide „Systemvorstellungen“, die des „Wettbewerbs“ und die der „Arbeitsteilung“, zur Deckung bringen lassen.

Gegen die Annahme, der internationale Handel sei ein System einer internationalen Arbeitsteilung, sprechen mehrere Gründe. Um sie zu erkennen, ist es wichtig zu klären, wodurch arbeitsteilige Systeme generell charakterisiert sind.

(a) Arbeitsteilige Systeme zeichnen sich gegenüber wettbewerblichen Systemen dadurch aus, daß die von den Wirtschaftssubjekten verfolgten individuellen Zielfunktionen auf ein *gemeinsam* verfolgtes Ziel hin ausgerichtet sind. Dieses Ziel besteht in der Steigerung der Effizienz des Gesamtsystems. Arbeitsteilige Funktionszusammenhänge unterstellen daher eine eindeutige Zuordnung der Wirtschaftssubjekte zu Tätigkeitsbereichen, die aufeinander abgestimmt sind.<sup>3</sup> Die *Kompatibilität* der individuellen Zielfunktionen ist eine *conditio sine qua non* eines arbeitsteiligen Funktionszusammenhangs. Demgegenüber zeichnen sich wettbewerblich organisierte Systeme durch *Inkompatibilität* der individuellen Zielfunktionen aus: Die Tatsache des begrenzten Marktes impliziert *konfligierende* individuelle Ziel- und Nutzenfunktionen der Marktteilnehmer. Der wirtschaftliche Erfolg hat sein Maß daran, wie weit es gelingt, sich gegenüber konkurrierenden Wirtschaftssubjekten (Unternehmen, Ländern) durchzusetzen. Die Erlangung einer marktbeherrschenden Position zielt ab auf die Verdrängung und Ausschaltung anderer Marktteilnehmer, unterstellt also deren Schädigung. Es gibt aus diesem Grund keinen Wettbewerb *ohne* Verlierer. In anderen Worten, ein Wettbewerb ohne Verlierer wäre ein Wettbewerb ohne Sanktionsmechanismus, ein Widerspruch in sich.<sup>4</sup>

(b) Das *Spezialisierungsmuster* und die Effizienz eines arbeitsteiligen Systems beruht auf der Zerlegung eines bereits *ex ante definierten* Bedarfs- und Produktionsziels in seine einzelnen Arbeitsschritte — denn teilen läßt sich logischerweise nur die als *bekannt* vorauszusetzende Arbeit — und der *eindeutigen Zuordnung* der Wirtschaftssubjekte zu den Teilfunktionen des Gesamtsystems; anders das Spezialisierungsmuster eines wettbewerblichen Systems: Eine eindeutige Funktionszuordnung und vollständige Spezialisierung der Wettbewerbsteilnehmer widerspricht dem Wettbewerbsprinzip. Konkurrenziert wird, weil *mehrere Wirtschaftssubjekte Konkurrenzgüter gleichzeitig* produzieren und anbieten, also keine vollständige Spezialisierung vorliegt. Sofern innerhalb der Wettbewerbsordnung Spezialisierungsentscheidungen der einzelnen Produzenten getroffen werden, geschieht dies nicht, um die Effizienz des Gesamtsystems zu erhöhen. Spezialisierungen bezwecken nicht die Steigerung einer universellen Wohlfahrt aller Marktteilnehmer. Sie erfolgen vielmehr aufgrund eines *individuellen* Rentabilitätskalküls und dienen der Steigerung der

---

<sup>3</sup> Dies wird bereits deutlich, wenn wir etwa die betriebliche Arbeitsteilung betrachten: Die funktionelle Aufteilung des Arbeitsprozesses und ihre institutionelle und organisatorische Zuordnung zu Abteilungen, Stäben etc. ist von einem Ziel geleitet: die Steigerung des Unternehmenserfolgs. Undenkbar und abträglich wäre die Organisation eines Arbeitsprozesses, in dem jeder Abteilung überlassen würde, welche Funktion sie ausüben will. Unternehmen, deren Abteilungen ihre Kompetenzen wechselseitig bestreiten, gelten zu Recht als schlecht organisiert, da die Effizienz eines arbeitsteiligen Systems darauf beruht, daß jede Abteilung „ihre“ Arbeit verrichtet.

<sup>4</sup> Während in der Theorie der unternehmerischen Konkurrenz der Verdrängung ineffizient produzierender Unternehmen vom Markt und das heißt auch deren Schädigung ganz zu Recht als in der Natur des Wettbewerbs liegend angesehen wird, gilt die gleiche Schlußfolgerung für den internationalen Wettbewerb zu Unrecht als abwegig.

Wettbewerbsfähigkeit *gegenüber* konkurrierenden Anbietern. Da es den beteiligten Unternehmen und Ländern nicht darum zu tun ist, die individuelle Wohlfahrt eines jeden Landes durch die Integration in ein System internationaler Arbeitsteilung und Spezialisierungen zu steigern, sondern um die Erlangung von Wettbewerbsfähigkeit auf den Weltmärkten, sind neben Spezialisierungen überdies ebenso gut Entspezialisierungen (Diversifizierungen) angezeigt. Die betriebliche Spezialisierung und Arbeitsteilung sind Mittel des Wettbewerbsprozesses und nicht umgekehrt, der Wettbewerbsprozess Mittel zur Realisierung einer internationalen Arbeitsteilung.

(c) Der Erfolg eines arbeitsteiligen Systems ist ebenso wie dieses selbst das Ergebnis einer Planung. Diese Planung unterstellt *Planbarkeit*. Der Effizienzgewinn des Gesamtsystems beruht auf der *Definition* eines Produktionsziels und der *Abstimmung* der Teilsysteme auf dieses Produktionsziel hin. Eine Arbeitsteilung, in der es den einzelnen Systemelementen überlassen bleibt, was sie produzieren, ist schlecht organisiert. Wettbewerbliche Systeme beruhen im Unterschied dazu nicht auf definierten Produktionszielen des *Gesamtsystems*, eine Abstimmung der Produktionsziele der Marktteilnehmer widerspricht sogar dem Wettbewerbsprinzip, wettbewerbliche Entscheidungen werden nicht nur in einer Situation der *Ungewißheit* gefällt, sondern sie erzeugen diese Ungewißheit selbst und bedürfen ihrer zu ihrer Entfaltung. Das gleiche gilt für den Erfolg oder Mißerfolg einer wettbewerblichen Entscheidung, die durch teilweise unkalkulierbare Gegenreaktionen anderer Marktteilnehmer konterkariert wird und daher keine vorab existierende Erfolgsgarantie beanspruchen kann. Die Vorstellung, der Handel sei das Ergebnis einer allseitigen Vorteilsüberlegung, deren Verwirklichung mit dem Stattfinden des Handels garantiert sei, widerspricht dem Wesen des Wettbewerbs. Der durch den internationalen Handel zu erzielende volkswirtschaftliche Nutzen muß vielmehr erst gegen andere Wettbewerber durchgesetzt werden. Er wird durch die wirtschaftlichen und politischen Anstrengungen anderer Marktteilnehmer ständig gefährdet, die bemüht sind, Wettbewerbsnachteile in Wettbewerbsvorteile zu verwandeln.

Mit der Aufgabe der Grundprämisse, der internationale Handel sei ein System internationaler Arbeitsteilung, entfallen eine Anzahl analytischer Operationen, die dem Zweck dienen, die Diskrepanzen zwischen dem Modell und der Praxis des Außenhandels durch die Aufzählung zahlreicher Bedingungen und Einschränkungen theoretisch zu eliminieren. Das theoretische Bemühen etwa, das Auftreten negativer Konsequenzen des internationalen Handels für die im Wettbewerbsprozeß unterlegenen Marktteilnehmer, *exogen*, d. h. nicht aus der Logik des Wettbewerbs, sondern durch die politisch bedingte Außerkräftsetzung der ökonomischen Ratio ausschließlich erklären zu wollen, kann nur dann auftreten, wenn dem Artefakt eines „harmonischen Wettbewerbs“, eines Wettbewerbs ohne Sanktionsmechanismus und ohne Verlierer gefolgt wird, der mit der Realität internationaler Wettbewerbsbeziehungen naturgemäß wenig zu tun hat. Mit dem Verzicht auf die harmonische Grundprämisse der traditionellen Theorie des Außenhandels entfällt somit der Beweiszwang

gegenüber den Kritikern des Freihandels, die Vorteilhaftigkeit des internationalen Handels für jede am Handel teilnehmende Nationalwirtschaft nachweisen zu müssen. An die Stelle einer harmonischen Theorie einer internationalen Arbeitsteilung tritt eine Theorie der internationalen Konkurrenz, die den Grund ökonomischer Konflikte zwischen den Nationalwirtschaften und ihre Verlaufsform in Gestalt von Handelskriegen, Protektionismus, Wirtschaftsbindnissen etc. *positiv*, d. h. aus der *Logik* des internationalen Handels zu erklären hat.

### III. Zu den komparativen Nachteilen der Entwicklungsländer im internationalen Handel

Der Nutzen (oder Schaden), den ein Land aus dem internationalen Handel ziehen kann, entscheidet sich praktisch an der Konkurrenzfähigkeit seiner Wirtschaft gegenüber anderen Ländern und deren Unternehmen. Die Spezialisierung ebenso wie die Produktdiversifizierung vermögen den nationalwirtschaftlichen Reichtum zu mehren, *sofern* sie die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft eines Landes insgesamt erhöhen. Jedoch ist mit der Spezialisierung auf bestimmte Produkte und Märkte und mit der Diversifizierung *an und für sich* noch kein Wettbewerbsvorteil gegeben.<sup>5</sup> Die Spezialisierung und Diversifizierung der nationalwirtschaftlichen Produktion verursacht zunächst Kosten, denen die nationalwirtschaftlichen Erträge gegenüberzustellen sind. Liegt der Spezialisierung eine falsche Markteinschätzung zugrunde, können Überkapazitäten entstehen, die den angestrebten Vorteil einer Spezialisierung (u. a. economies of scale) überkompensieren. Der gleiche Fall kann eintreten, wenn sich andere Länder auf den gleichen Produktbereich spezialisieren. Um die Abhängigkeit von wenigen Märkten zu reduzieren, erscheint es daher vielen Ländern ökonomisch sinnvoll, ihre Produktion zu diversifizieren, selbst wenn die economies of scale dadurch nur teilweise ausgeschöpft werden. Der Erfolg einer Diversifizierung hängt dabei unter anderem davon ab, ob das jeweilige

---

<sup>5</sup> Dieser Einwand gegen die Spezialisierungsmaxime wird von der traditionellen Theorie selbst erhoben *und* dementiert, wenn die Spezialisierung auf jene Güter empfohlen wird, in denen ein Land konkurrenzfähig sei oder werden könne, *indem* es sich spezialisiert. Einerseits wird damit eingestanden, daß eine Spezialisierung an und für sich noch keinen Wettbewerbsvorteil darstellt. Andererseits wird durch die *Generalisierung* der Empfehlung: *Jedes* Land möge sich auf diejenigen Güter spezialisieren, in denen es über Wettbewerbsvorteile verfügt, der Vorstellung eines harmonischen Wettbewerbs Raum gegeben. Es wird nämlich übersehen, daß den *Wettbewerbsvorteilen* Wettbewerbsnachteile anderer Anbieter entgegenstehen, andernfalls wäre der Begriff unsinnig. Dieser immanente Widerspruch tritt unter anderem in den Politikempfehlungen internationaler Gremien zutage, wenn sie den wettbewerbslich unterlegenen Entwicklungsländern das Beispiel anderer Entwicklungsländer zur Nachahmung empfiehlt und dabei übersieht, daß die Wachstumserfolge der zur Nachahmung empfohlenen Entwicklungsländer nicht selten darauf beruhen, andere Entwicklungsländer von traditionellen Absatzmärkten verdrängt zu haben; es also eine *Interdependenz* der positiven und negativen Wachstumsraten der Entwicklungsländer gibt.

Land über die ökonomischen Ressourcen verfügt, um eine konkurrenzfähige Produktion gegenüber bereits etablierten Anbietern zu errichten.

Dies allein rechtfertigt aber die These von den „komparativen Nachteilen“ der Entwicklungsländer nicht. Wird doch mit diesem Terminus mehr behauptet, als daß der Wettbewerbsprozeß Gewinner und Verlierer hervorbringt. Behauptet wird, daß die Entwicklungsländer — erstens — (i. d. R.) zu den Verlierern des internationalen Handels gehören, d. h. Wohlfahrtsverluste erleiden und dies — zweitens — nicht zufällig geschieht, also einer Notwendigkeit gehorcht. Tatsächlich treten die Entwicklungsländer in diesen „Wettbewerb der Nationen“ unter *grundsätzlich* anderen Voraussetzungen ein als die Industrienationen. Während nämlich der Warenexport der Industrienationen einer Produktion für ein im eigenen Land zahlungsfähiges Bedürfnis und dem *Vergleich* der nationalen mit den ausländischen Marktpreisen entspringt, treffen die Rohstoffe und Agrarerzeugnisse der Entwicklungsländer im eigenen Land entweder auf gar kein Bedürfnis oder auf eine viel zu geringe zahlungsfähige Nachfrage, um im nennenswerten Umfang, d. h. zu profitablen Bedingungen, vom Binnenmarkt absorbiert werden zu können.<sup>6</sup>

Der Export dieser Waren beruht deshalb in der Regel nicht auf dem Vergleich eines lukrativen inländischen mit einem noch lukrativeren ausländischen Absatzmarkt, also auf einer ökonomischen *Vorteilskalkulation*, sondern darauf, daß überhaupt eine *ausländische* Nachfrage nach diesen Agrarerzeugnissen (bzw. Rohstoffen) existiert. Der volkswirtschaftliche Nutzen der Agrargüter- und Rohstoffexporte der Entwicklungsländer hängt aus diesem Grund fast ausschließlich von der *Bereitschaft* der Industrieländer ab, Agrar- und Rohstoffimporte aus den Entwicklungsländern *zuzulassen*. Damit ist eine weitere *Modifikation* der internationalen Konkurrenz angesprochen: Der Erfolg oder Mißerfolg von Spezialisierungsentscheidungen eines Landes ist nicht nur von der Produktivität und den Kostenstrukturen seiner Wirtschaftszweige allein abhängig, sondern auch von der politischen Bereitschaft anderer Länder, vermehrte Importe zuzulassen, die unter Umständen mit einheimischen Erzeugnissen konkurrieren. Da der nationalwirtschaftliche Standpunkt eben nicht in der Mehrung eines „universal good of the whole“, d. h. *aller* Länder und *dadurch* seines *eigenen* Wohlstands besteht, sondern in der Mehrung des nationalen Wohlstands, der in und durch die Konkurrenz *gegen* andere Nationalwirtschaften erzielt wird, treten die Nationalwirtschaften selbst als politische Garanten der Wettbewerbsfähigkeit ihrer Industrien auf, indem sie wechselseitig bestrebt sind, die Bedingungen der Konkurrenz zu ihren Gunsten zu modifizieren. Die dadurch eintretende „Politisierung“ der Preise widerspricht deshalb keineswegs der inneren Logik des internationalen Handels, sondern ist deren notwendige Konsequenz: Nationalwirtschaften wählen eine freihändlerische Außenwirtschaftspolitik, wenn und weil sich ihre Unternehmen als international konkur-

---

<sup>6</sup> Das wird schon allein an der hierzulande üblichen „Redeweise“ von „unseren Rohstoffquellen“ — und damit ist nicht die Ruhrkohle gemeint — bezeugt.

renzfähig erweisen und ihnen daraus ein volkswirtschaftlicher Vorteil erwächst und nicht, um die Wohlfahrt der Weltwirtschaft zu befördern. Sie neigen dagegen zu einer protektionistischen Politik, wenn sie zu dem Urteil gelangen, daß ihre Unternehmen unter freihändlerischen Bedingungen nicht konkurrenzfähig sind. Und da die Wettbewerbsfähigkeit der Branchen unterschiedlich ist, wird eine freihändlerische und eine protektionistische Politik in der Regel *gleichzeitig* aber auf bestimmte Branchen bezogen verfolgt. Der Erfolg einer protektionistischen Außenwirtschaftspolitik ist dabei keineswegs ausgeschlossen, er hängt vielmehr wesentlich davon ab, ob und welche protektionistische Gegenreaktionen anderer Länder (a) zu erwarten sind und (b) aufgefangen werden können. Es liegt dabei in der Natur der Sache, daß der Protektionismus eines Landes, dessen Binnenmarkt vom Standpunkt anderer Nationalwirtschaften unbedeutend ist, das seinerseits aber aus eben diesem Grund auf den Absatz seiner Erzeugnisse auf anderen Märkten angewiesen ist, wenig oder keine Aussicht auf Erfolg hat, die Wettbewerbsbedingungen zu seinen Gunsten zu verändern.

Die Konkurrenzfähigkeit eines Produktes ist so nur zum Teil eine Frage der Produktivitäts- und Kostenstrukturen und deren Vergleich zwischen den Ländern, sondern ebenso das Resultat politischer Einflüsse. Die Politisierung der Preise — und diese bildet nicht die Ausnahme, sondern die Regel — tritt im Bereich der Agrarerzeugnisse lediglich besonders drastisch zutage. Kaum ein Agrarerzeugnis der Entwicklungsländer läßt sich nennen, dessen Import in die Industrienationen nicht kontingentiert oder durch Abschöpfungen verteuert wird. Hinzu tritt der politische Entschluß vieler Industrieländer, den Export ihrer Agrarerzeugnisse zu subventionieren. Die *Subventionskonkurrenz* der Industrienationen auf dem Agrarsektor hängt dabei im wesentlichen von folgenden Faktoren ab:

(1) Vom *Gewicht des Agrarsektors* und damit der Bedeutung des Agrarsektors für die jeweilige Volkswirtschaft. Je größer der Agrarsektor ist, desto härter sind die Konsequenzen einer Subventionskonkurrenz, desto größer sind aber auch die volkswirtschaftlichen Subventionslasten, um die heimischen Agrarerzeugnisse exportfähig zu machen.

(2) Von den realen *Produktivitäts- und Kostenverläufen* der heimischen Agrarerzeugnisse. Je größer die Differenz zwischen den inländischen und internationalen Kostenverläufen ist, desto größer ist die zu subventionierende Preisdifferenz.

(3) Von der *allgemeinen Wirtschaftskraft* einer Volkswirtschaft. Subventionen müssen erwirtschaftet werden. Die *Subventionsfähigkeit* ist deshalb von der internationalen Wettbewerbsfähigkeit *aller* volkswirtschaftlichen Sektoren abhängig.

Der *politische* Charakter des „Wettbewerbs der Nationen“ wird daran deutlich, daß die Entwicklungsländer mit ihren Agrarerzeugnissen nicht einfach gegen Agrarerzeugnisse anderer Länder konkurrieren, sondern gegen die



konzentrierte *Subventionsfähigkeit und damit Wirtschaftskraft* der Industrienationen antreten müssen. Der Wettbewerb der Produkte findet statt auf der Grundlage eines Wettbewerbs der Nationen. Wiewohl die Konkurrenzfähigkeit vieler Entwicklungsländer-Erzeugnisse selbst unter den Bedingungen vollständiger Konkurrenz fraglich erscheint, steht doch außer Frage, daß die Entwicklungsländer einer über den Wettbewerb der Nationen vermittelten Produktkonkurrenz nicht standhalten können. Dies wird auch an der Konsequenz deutlich, die viele Entwicklungsländer in dieser Situation ziehen:

Der Versuch vieler Entwicklungsländer, die Agrarerzeugnisse zu verteuern, um auf diese Weise die Exporteinnahmen zu steigern, verringert unmittelbar deren Konkurrenzfähigkeit gegenüber den subventionierten Agrarüberschüssen der Industrienationen, beschleunigt die Substitution agrarischer Erzeugnisse durch andere Produkte und motiviert andere Entwicklungsländer, den Angebotsausfall durch Produktionsausweitungen zu kompensieren. Der umgekehrte Weg, die Ausdehnung des Agrarangebots, bewirkt in vielen Fällen den weiteren Verfall der Agrarpreise. Der Versuch, in die Exportdomänen anderer Entwicklungsländer einzubrechen, unterminiert in dieser Weise die Stellung der Exporteure insgesamt und eröffnet den Abnehmern die erfreuliche Perspektive einer verschärften Anbieterkonkurrenz.<sup>7</sup>

So bleibt oft nur der Versuch, die Wirtschaftsstruktur durch den Aufbau weiterverarbeitender Industrien zu diversifizieren. Da aber die Finanzierung dieser Aufbauprogramme nicht aus volkswirtschaftlichen Überschüssen, sondern über den Weg einer überhöhten Staatsverschuldung erfolgt, steigt das inländische Preis- und Kostenniveau (expansive Geld- und Kreditpolitik). Die Wettbewerbsfähigkeit dieser Industrien wird auf diese Weise, noch bevor sie sich entwickelt hat, untergraben. Der Protektionismus der Industrieländer gegenüber „veredelten“ Erzeugnissen der Entwicklungsländer tut das seine, um die Entstehung wettbewerbsfähiger Konkurrenten in den Entwicklungsländern zu verhindern.

#### **IV. Integration versus Dissoziierung — Zu den wirtschaftspolitischen Konsequenzen „komparativer Nachteile“ für die Entwicklungsländer**

„Komparative Nachteile“ der Entwicklungsländer im Welthandel entstehen nicht zufällig, sie sind durch die Qualität der Entwicklungsländer-Ökonomie und der damit gegebenen wettbewerbliehen Unterlegenheit gegenüber den Industrieländern begründet. Deswegen ist eine Diskussion über die „richtige“

<sup>7</sup> Die Politisierung der Agrarpreise seitens der Industrienationen und die dadurch beförderte Angebots- und Preispolitik vieler Entwicklungsländer bietet den Industrieländern neben den Subventionslasten auch volkswirtschaftliche Vorteile in Gestalt verbilligter Rohstoff- und Agrarimporte aus den Entwicklungsländern, während der Politisierung der Agrarpreise seitens der Entwicklungsländer der anvisierte Erfolg meist versagt bleibt. Den volkswirtschaftlichen Protektionskosten stehen keine (ausreichenden) Erträge gegenüber mit der Folge zusätzlicher Wohlfahrtsverluste.

Agrarpolitik der Entwicklungsländer aber nicht überflüssig. Im Gegenteil, gerade weil der Freiheitsgrad wirtschaftspolitischen Handelns der Entwicklungsländer eng bemessen ist, kommt es besonders darauf an, die „richtigen“ Weichenstellungen vorzunehmen, ohne sich der Illusion hinzugeben, damit eine Erfolgsgarantie zu besitzen.

Die Diskussion um den „richtigen“ entwicklungspolitischen Weg ist eng verzahnt mit der eingangs behandelten kontroversen Beurteilung des Freihandels. Wird die Ursache der Negativa in der Außerkraftsetzung des Freihandels gesehen, lautet die Empfehlung: Weniger Reglement — mehr Markt. Wird dagegen die Abhängigkeit der Entwicklungsländer in ihrer Abhängigkeit von den „Metropolen“ gesehen, werden protektionistische Programme bis hin zur Abkopplung vom Weltmarkt und der Rückführung der Produktionsverhältnisse auf eine „subsistenzwirtschaftliche Agrarkultur“ präsentiert. Wie sich entscheiden?

Während die theoretische Diskussion andauert, haben sich die Entwicklungsländer bereits entschieden, und zwar in der überwiegenden Anzahl gegen eine Abkopplung vom Weltmarkt und ungeachtet der protektionistischen Elemente der Außenwirtschaftspolitik für eine Weltmarktintegration. Der Grund dieser Entscheidung liegt in der Struktur der Entwicklungsländer-Ökonomie selbst begründet: Die „Abhängigkeit“ der Entwicklungsländer von den Industrienationen besteht darin, die natürlichen Reichtümer des Landes exportieren zu müssen, weil für diese natürlichen Reichtümer in der Regel und Masse keine inländische Nachfrage existiert, die eine profitable Veräußerung zuläßt. Sie besteht ferner darin, für den Abbau und die Produktion dieser Reichtümer auf die Präsenz und den Einsatz *ausländischen* Kapitals angewiesen zu sein. Auf dieser Grundlage stellt sich naturgemäß die Frage nach dem volkswirtschaftlichen und — ebensowichtig — dem sozialen Preis einer Abkopplung vom Weltmarkt, ganz abgesehen von den negativen politischen Konsequenzen. Den „komparativen Nachteilen“ der Entwicklungsländer stehen die Kosten einer Abkopplung vom Weltmarkt gegenüber. Der Entscheidung der Entwicklungsländer liegt also die theoretische und praktische Beurteilung der Vor- und Nachteile, der volkswirtschaftlichen, sozialen und politischen Kosten und Erträge beider Strategien zugrunde. Nationalwirtschaften, deren *Desintegration* vom Welthandel höhere Kosten aufwirft als die durch den Welthandel entstehenden „komparativen Nachteile“, wären schlecht beraten, sich für eine Abkopplung vom Weltmarkt zu entscheiden. Die „komparativen Nachteile“ des internationalen Handels werden „in Kauf“ genommen, da sie geringer ausfallen als die Kosten einer Abkopplung vom Weltmarkt, sofern sie überhaupt gelingen würde.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Theoretisch ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß die Abkopplung vom Weltmarkt geringere Kosten aufwirft als die „komparativen Kosten“ des Welthandels. Dies wäre dann der Fall, wenn die tatsächliche Weltmarktintegration gering ist und/oder eine Umstellung der Produktion auf den Binnenmarkt leicht fällt. Die „Anpassungsdynamik“ einer Nationalwirtschaft diesen Typs wäre naturgemäß sehr hoch, und es fällt deshalb

Eine realistische Wirtschaftspolitik der Entwicklungsländer hat sich den „harten Realitäten“ des Welthandels zu stellen, anstatt ihnen auszuweichen. Diese Konsequenz ist allerdings nicht mit der herkömmlichen Auffassung zu verwechseln, der Freihandel biete allen Ländern „Vorteile“ gegenüber dem Zustand der Autarkie und sei aus diesem Grund ökonomisch geboten. Es ist gerade die Schwäche der dem Utilitarismus verhafteten Neoklassik, *jede* Entscheidung per definitionem als eine „Vorteils-“ oder „Nutzenentscheidung“ zu interpretieren, Schadensabwägungen theoretisch zu eliminieren.<sup>9</sup>

Die Feststellung, daß es zum internationalen Handel keine wirkliche Alternative gibt, weil die Opportunitätskosten einer „autozentrierten Entwicklung“ höher sind als die „komparativen Nachteile der Entwicklungsländer, impliziert keineswegs die Übernahme des harmonischen Bildes einer internationalen Arbeitsteilung, die an und für sich jedem Land Vorteile bietet, sofern sich jedes Land auf die Herstellung bestimmter Erzeugnisse spezialisiert, die es (relativ) preisgünstiger herzustellen in der Lage ist. Damit kehrt die entwicklungspolitische Diskussion zurück zu der entscheidenden Frage, auf welche Weise die Wettbewerbsfähigkeit der Agrarerzeugnisse der Entwicklungsländer gesteigert werden kann. Die wirtschaftsgeschichtliche Entwicklung nicht weniger Industrie- und Schwellenländer macht allerdings deutlich, daß der Beitrag der Agrarwirtschaft ohne den parallel verlaufenden Aufbau einer verarbeitenden Industrie nur sehr begrenzt sein wird. Um dies zu erreichen, gilt es für die Nachzügler der weltwirtschaftlichen Entwicklung, den vielleicht einzigen wirklichen „komparativen Vorteil“ zu nutzen, über den sie verfügen. Dieser besteht darin, (teilweise kostenlos) *imitieren* zu können und aus den schlechten Erfahrungen anderer Länder zu lernen. Während nämlich der Vorzug „natürlicher“ Besonderheiten des Landes (Klima, Bodenschätze) mit der technischen Entwicklung preisgünstiger Substitute erodiert, existiert dieser Vorzug bis zum Zeitpunkt, an dem die wettbewerblich überlegenen Konkurrenten eingeholt werden. Da der Imitationsprozeß seinerseits aber auf materielle und ideelle Voraussetzungen verwiesen ist, die in den Entwicklungsländern nicht oder nur

---

schwer, sich vorzustellen, daß eine so charakterisierte Volkswirtschaft außerstande sein soll, auch international wettbewerbsfähige Industrien zu entwickeln. In diesem Fall würden aber die Vorzüge einer Weltmarktintegration hervortreten und der eigentliche Anlaß einer Abkopplungsstrategie entfielen.

<sup>9</sup> Dies wird etwa an der Umbenennung des „Schadensbegriffs“ in einen „negativen Nutzen“ deutlich, wie er im wirtschaftstheoretischen Schrifttum Verwendung findet. Dem ist zu entgegen, daß der Begriff „Nutzen“ nicht ein x-beliebiges Verhältnis einer Sache zu einem vorgegebenen Zweck ausdrückt, sondern das *bestimmte* Verhältnis der „Dienstbarkeit“, während der Begriff „Schaden“ ein Verhältnis der „Abträglichkeit“ ausdrückt. Der Begriff „negativer Nutzen“ (ebenso: „positiver Schaden“) ist theoretisch widersinnig, das gilt auch für den tautologischen Begriff „positiver Nutzen“ (ebenso: „negativer Schaden“). Das ideologische Moment dieser scheinbar unverfänglichen utilitaristischen Umbenennung besteht in der mangelnden Differenzierung zwischen der theoretischen Beurteilung des wirtschaftlichen Geschehens und der *wertenden* Behauptung, die Weltwirtschaft sei ein Ensemble von vorteilhaften Handlungsalternativen, die es nur zu nutzen gelte, während Negativa stets dem Verschulden der Handelnden zuzurechnen seien.

teilweise gegeben sind, kommt den Industrieländern mehr denn je die wichtige Aufgabe zu, zur Implementierung innovatorischer Entwicklungspotentiale beizutragen.

## Summary

### On the Comparative Disadvantage of LDC's in International Trade

Regardless of the disagreements between advocates and critics of free trade there is consensus in two points. Firstly, that international trade *in principle* constitutes a system of international division of labour operating to the benefit of every country. And secondly, that the *realities* of foreign trade are at variance with their principle. But does not the thus stated gap between the practice of international trade — rich in conflicts — and its postulated harmony rather suggest that this harmonious conception of international trade is itself in need of revision?

One can indeed formulate objections to the harmonious conception of international trade as a system of international division of labour which plainly show that international competition necessarily involves comparative disadvantages for some market participants — as does every competition. On this background the widespread welfare losses of Third World countries would appear to be rather the result of a structurally determined inferiority of developing countries in international competition, than that of the annulment of „free competition“ by political mismanagement.

## **B. Zur Analyse agrarpolitischer Anreizstrukturen**



# Wirtschaftstheoretische Überlegungen zu möglichen Wirkungen der Nahrungsmittelhilfe in Entwicklungsländern

Von *Werner Lachmann*, Mainz

## I. Einführung

Nach Schätzungen der Weltbank leiden ungefähr 1 Mrd. Menschen in der Welt Hunger. Insbesondere in vielen Entwicklungsländern Afrikas südlich der Sahara ist die Ernährungslage kritisch: Die Nahrungsmittelproduktion pro Kopf sank dort für den Durchschnitt der Jahre 1982-1984 auf 92% des Durchschnitts der Jahre 1974-1976.<sup>1</sup> Das tägliche Kalorienangebot pro Kopf konnte 1983 in den Ländern Afrikas südlich der Sahara zu 90% (ärmste Entwicklungsländer) bzw. zu 89% (Entwicklungsländer mit mittlerem Einkommen) gedeckt werden. Nach Schätzungen der FAO müßte eine durchschnittliche Deckung von 110% erreicht werden, damit sichergestellt ist, daß auch die ärmsten Schichten der Bevölkerung ihren Mindestbedarf an Nahrungsmitteln decken können (v. Urff, S. 217).

Die Nahrungsmittelhilfe<sup>2</sup> ist zu einem bedeutenden Instrument bei der Bekämpfung des Hungers in der Dritten Welt geworden.<sup>3</sup> Die deutsche

<sup>1</sup> Alle Daten stammen — wenn nicht anders vermerkt — aus dem Weltentwicklungsbericht 1986. In Tab. 6 des Tabellenanhangs finden sich Angaben zur Nahrungsmittelhilfe und Nahrungsmittelsituation; Angaben zum täglichen Kalorienangebot pro Kopf können der Tabelle 28 entnommen werden.

<sup>2</sup> Unter Nahrungsmittelhilfe soll die kostenlose oder hoch subventionierte Bereitstellung von Nahrungsmitteln durch externe Geber verstanden werden. Durch die Verabschiedung des PL 480 im Jahre 1954 leisteten die Vereinigten Staaten Nahrungsmittelhilfe im Rahmen eines Programms zur Verwertung ihrer Agrarüberschüsse. Die Europäische Gemeinschaft ist in diesem Gebiet ein Neuankömmling; sie schloß sich dem Nahrungsmittelhilfe-Übereinkommen von 1968 an, demzufolge den Entwicklungsländern mindestens 10 Mio. Tonnen Getreide unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden sollen. Durch die Rat Reg. Nr. 3331/82 vom 3. Dezember 1982 wurde die Nahrungsmittelhilfe der Europäischen Gemeinschaft erstmals geregelt. Die Regelungen wurden durch Rat Reg. Nr. 1755/84 vom 19. Juni 1984 und durch Rat Reg. Nr. 232/86 vom 27. Januar 1986 modifiziert. Vgl. auch *Cathie*, sowie Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 1982a.

<sup>3</sup> Die Getreidehilfe für die ärmsten Entwicklungsländer betrug 1974/75 5,7 Mio. t und die für die Entwicklungsländer mit mittlerem Einkommen 2,3 Mio. t; 1983/1984 betragen die entsprechenden Zahlen 4,9 Mio. t bzw. 4,7 Mio. t. Bangladesch erhielt bspw. jeweils 2,1 Mio. t; für Indien sank die Getreidehilfe von 2,2 Mio. t (1974/75) auf 1,6 Mio. t (1983/84); Pakistan erhielt 1974/75 0,6 Mio. t und 1983/84 0,4 Mio. t; Sri Lanka erhielt 271 000 t bzw. 391 000 t; der Sudan erhielt 1983/84 450 000 t gegenüber 46 000 t 1974/75. Ägyptens

Bundesregierung wird — trotz befürchteter Nachteile für die Eigenproduktion und das Verbraucherverhalten in Empfängerländern — weiterhin Nahrungsmittelhilfe leisten.<sup>4</sup> Auch die Europäische Gemeinschaft leistet hohe Beiträge zur Nahrungsmittelhilfe — sie ist mittlerweile der zweitgrößte Nahrungsmittelhilfespender.<sup>5</sup> Die Bedeutung der Nahrungsmittelhilfe für die europäische Politik wird u. a. daraus ersichtlich, daß in Art. 35 der Konvention Lomé III die Nahrungsmittelhilfe der Europäischen Gemeinschaft an AKP-Staaten<sup>6</sup> an bestimmte Regeln gebunden wurde.

Die Nahrungsmittelhilfe ist ohne Zweifel wirtschaftspolitisch umstritten. Wegen der labilen Ernährungslage in den Entwicklungsländern — die Getreideimporte stiegen gewaltig an<sup>7</sup> — wird einerseits eine effiziente Ausgestaltung der Nahrungsmittelhilfe gefordert (Brandt-Report, Lang/Ruf, Dawson, v. Urff); der Generaldirektor der FAO hat für das Jahr 2000 einen Bedarf von mehr als 40 Mio Tonnen Getreide angemeldet (Matzke, S. 88). Wegen ihrer negativen Wirkungen auf die Eigenanstrengungen der Entwicklungsländer ist sie jedoch auch heftig kritisiert worden (Bethke, 1980 a, b; Matzke, Fischer/Mayer, v. Witzke). Die hohen Nahrungsmittellieferungen verschärfen nach Aussagen der Kritiker die Hungerkatastrophen, weil sie es den wirtschaftspolitisch Verantwortlichen in den Entwicklungsländern gestatteten, den Agrarbereich zu

Getreidehilfe verdreifachte sich von 0,6 Mio. t 1974/75 auf 1,8 Mio. t 1983/84. Die Getreidehilfe der EG beträgt zwar weniger als 1% des Nahrungsmittelbedarfs der Entwicklungsländer — ist aber für einige keine marginale Größe mehr (Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 1982a).

<sup>4</sup> s. hierzu Punkt 55 in den Grundlinien der Entwicklungspolitik der Bundesregierung vom 19. März 1986. Die Nettoauszahlung für Nahrungsmittelhilfe der Bundesrepublik Deutschland betrug 1983 427,2 Mio. DM, worin 253,2 Mio. DM als 28%iger Anteil an der EG-Nahrungsmittelhilfe enthalten sind, sowie 47,7 Mio. DM Beteiligung am Welternährungsprogramm. Im „Hungerjahr“ 1981 lag das Maximum der bisherigen Nahrungsmittelhilfe bei 623 Mio. DM (428,7 Mio. DM Anteil an der EG-Nahrungsmittelhilfe). 1985 standen 273 Mio. DM für die Ernährungssicherung zur Verfügung, worin 45 Mio. DM für die deutsche Beteiligung am Welternährungsprogramm enthalten sind. Dazu kommt noch ein 28%iger Finanzierungsanteil an den ca. 1,4 Mrd. DM EG-Ausgaben für Nahrungsmittelhilfe-Operationen. Siehe hierzu BMZ 1985, Tab. 16, sowie die Daten im Journalistenhandbuch 1986 des BMZ.

<sup>5</sup> Die EG leistete aus Titel 92 für 502,1 Mio. Ecu im Jahre 1984 Nahrungsmittelhilfe. 181,1 Mio. DM wurden davon für Getreide zur Verfügung gestellt (1,28 Mio. t); 214 Mio. Ecu für Milchprodukte, 85 Mio. Ecu für Butteröl, 3 Mio. Ecu für Zucker, 13 Mio. für pflanzliche Öle. Allein die Transportkosten machten zusätzliche 66 Mio. Ecu aus. Vgl. hierzu die detaillierten Angaben in Commission of the European Communities, 1986a.

<sup>6</sup> Die EG-Staaten arbeiten wirtschaftlich mit den Staaten aus den ehemaligen Kolonialgebieten zusammen. Am 8. Dezember 1984 wurde das 3. Abkommen zwischen den EG-Staaten und 65 Ländern Afrikas, der Karibik und des Pazifik unterzeichnet. Der Vertragstext ist u. a. abgedruckt in *Le Courier*, 89 (Januar-Februar 1985).

<sup>7</sup> Die Einfuhren von Getreide der Länder mit niedrigem Einkommen betragen 1974 24 Mio. t und 1984 26,4 Mio. t; die Länder mit mittlerem Einkommen mußten ihre Getreideeinfuhren von 41,1 Mio. t auf 85 Mio. t verdoppeln; die Länder Afrikas südlich der Sahara mußten ihre Getreideeinfuhren um 3,9 Mio. t auf 10 Mio. t erhöhen. Vgl. auch die Ausführungen zum Weizenimport in *Byerlee*.



vernachlässigen. Eine abschließende Beurteilung der gesamtwirtschaftlichen Konsequenzen der Nahrungsmittelhilfe kann noch nicht erfolgen und soll auch hier nicht versucht werden. Jedoch sollen einige ökonomische Konsequenzen der Nahrungsmittelhilfe angesprochen werden — insbesondere solche Aspekte, die in der Literatur vernachlässigt worden sind. Da die Wirksamkeit der Nahrungsmittelhilfe auch von der Art der Vergabe abhängt, sollen zuerst die Hauptarten der Nahrungsmittelhilfe erörtert werden; dann sollen aus der Literatur die gängigen Argumente bzgl. des Für und Wider der Nahrungsmittelhilfe zusammengetragen werden. Schließlich werden verschiedene theoretische Aspekte behandelt.

## II. Vergabeformen der Nahrungsmittelhilfe

Für den Zeitraum 1984/85 stellten 25 Geberländer für mehr als 100 Entwicklungsländer Nahrungsmittelhilfe im Wert von 2,6 Mrd. \$ zur Verfügung, was ungefähr 10% der öffentlichen Entwicklungshilfe entsprach (Weltbank, S. 170). Die USA waren mit ca. 50% Anteil der größte Geber — gefolgt von der EG mit ca. 30%. Die Vergabeformen sind vielfältig. Waren verschiedener Art — hauptsächlich Getreide — werden als Nahrungsmittelhilfe zur Verfügung gestellt, wobei diese Waren aus den Geberländern stammen. Seit kurzem erlaubt die EG auch Dreiecksgeschäfte, d.h. die Nahrungsmittel können in anderen Entwicklungsländern gekauft werden.<sup>8</sup> Das verkaufende Land erhält Devisen, das Empfängerland die Nahrungsmittel, die dann eher den Konsumgewohnheiten entsprechen als bei Direktlieferungen aus dem Geberland. Die Nahrungsmittelhilfe kann in folgenden Formen vergeben werden:

*Katastrophenhilfe:* Sie umfaßt Sofortmaßnahmen nach Katastrophen, die durch natürliche oder politische Ereignisse ausgelöst wurden und eine das Leben und die Gesundheit der Bevölkerung gefährdende Hungersnot zur Folge haben können. Ca. 50% der Katastrophenhilfe, auf die zwischen 7-10% der Nahrungsmittelhilfe entfällt, dient der Unterstützung von Vertriebenen und Flüchtlingen (Matzke, S. 90). Der Anteil der durch die Bundesrepublik Deutschland geleisteten Katastrophenhilfe betrug 1984 sogar 40% der Nahrungsmittelhilfe (BMZ, 1985, S. 15). Die Katastrophenhilfe ist keine Entwicklungshilfe; sie dient vielmehr der Wiedereinsetzung in den vorherigen Stand, der Wiederherstellung der ursprünglichen Ernährungssituation. Theoretisch wäre sie unbedenklich; in der Praxis ergeben sich jedoch vielfältige Probleme: Oft kommt sie zu spät — bis zu 12 Monate und mehr nach der Katastrophe. Außerdem kann auch sie — zu lange geleistet<sup>9</sup> — zu einer Änderung von Konsumgewohnheiten führen. Es

<sup>8</sup> So lieferte auf Rechnung der EG Malawi 1984 2200 t Mais an Somalia, 15000 t an Simbabwe, 20000 t an Sambia und 10000 t an Tansania. Guatemala lieferte 1984 5000 t Mais an Nicaragua und Simbabwe lieferte 1986 12000 t Mais an Moçambique. Siehe Commission of the European Communities, 1986a, S. 30.

<sup>9</sup> In den Grundlinien der Entwicklungspolitik der Bundesregierung vom 19. März 1986 wird unter Punkt 55 darauf hingewiesen, daß für eine Reihe afrikanischer Länder die

wäre hilfreich, in verschiedenen Entwicklungsländern Vorratslager anzulegen, so daß im Falle einer Katastrophe Hilfe regional schneller zur Verfügung steht.

*Ernährungssicherungshilfe:* Ein bestimmter Anteil des Weltverbrauchs an Getreide soll in den Entwicklungsländern gelagert werden, so daß in Katastrophenfällen eine schnelle Hilfe möglich wird. Die EG erlaubt dabei seit 1980 ein Mehrjahresprogramm, um solche Sicherheitsvorräte in den Entwicklungsländern anzulegen. Das Vertrauen auf die Gewährung einer solchen Hilfe kann allerdings dazu führen, daß unbequeme Anpassungsmaßnahmen in diesen Empfängerländern unterbleiben.

*Investive Projekthilfe:* Als Hauptbeispiel können die food-for-work-Projekte genannt werden. Infrastrukturmaßnahmen werden von externen Gebern (oft sind es auch Nicht-Regierungsorganisationen, sog. NGO's) durch Entlohnung in Form von Getreide finanziert. Solange damit keine Investitionslenkung in solchen Bereichen betrieben wird, die besser marktlich zu ordnen wären, können solche Hilfen positive Effekte haben. Die Durchführung von food-for-work-Programmen stellt jedoch hohe administrative Anforderungen an die Entwicklungsländer; deren Bürokratien sind nicht immer in der Lage, diesen Anforderungen zu entsprechen. So wird im allgemeinen die geringe Absorptionsfähigkeit dieser Hilfe beklagt. Außerdem ziehen die Arbeiter oft eine geldliche Entlohnung vor. Wenn die investive Projekthilfe nicht in eine Gesamtstrategie eingebettet wird, können leicht kontraproduktive Effekte entstehen (Matzke, S. 92).

*Sozialprogrammhilfe:* Hierunter sind bestimmte Speisungsprogramme zu verstehen, wodurch benachteiligte Bevölkerungsgruppen erreicht werden sollen. Beispielsweise sind Schulspeisungen sowie Programme zur Speisung stillender Mütter oder Kleinkinder solche Programme. Meist werden neben der Ernährungssicherung zusätzliche Ziele verfolgt, wie bspw. der regelmäßige Schulbesuch oder auch die Überwachung der Entwicklung und der Gesundheit der Kinder und eine Ernährungsberatung der Mütter; ein Teil der Nahrung wird ihnen als Anreiz bereitgestellt. Wegen der Bildung von Humankapital können durch solche Programme langfristige Produktivitätseffekte entstehen. Bemängelt wird, daß die Zielgruppe nur zu einem kleinen Teil erreicht wird, und daß der Transferanteil gering werden kann, wenn die Entwicklungsländer nicht in der Lage sind, solche Programme effizient durchzuführen.<sup>10</sup>

*Budget- oder Zahlungsbilanzhilfe:* Hierunter sind Massenverschiffungen von Nahrungsmitteln (bulk supply) zu verstehen, die den Entwicklungsländern entweder kostenlos oder stark subventioniert zur Verfügung gestellt werden. Die Nahrungsmittel selbst werden auf den Empfängerländermärkten verkauft; die

Vorstellung, die Nahrungsmittelhilfe könne eine kurzfristige Maßnahme bleiben, als unrealistisch angesehen wird. Siehe BMZ (1986) S. 27.

<sup>10</sup> Zur Rolle des Transferanteils siehe auch *Abbott* und *McCarthy*. Sie haben in einer theoretischen Analyse nachgewiesen, daß der Wohlfahrtseffekt der warengebundenen Nahrungsmittelhilfe aus dem Zuschußelement besteht.

Einnahmen aus dem Verkauf können auf Gegenwertkonten gutgeschrieben werden, über die dann die Entwicklungsländer — in Absprache mit dem Geber — verfügen können. Beißer et al. (1981) bezeichnen diese Massenverschiffungen als eigentliche Nahrungsmittelhilfe. Durch Ergänzung des PL 480 im Jahre 1977 erlaubten die USA die Umwandlung von bis dahin kreditärer Nahrungsmittelhilfe in Zuschüsse, wobei die Gegenwertmittel zur Förderung der Agrarproduktion verwendet werden müssen. Die EG folgte 1983 durch eine Änderung ihrer Richtlinien (Weltbank, S. 169). Gut zwei Drittel der Nahrungsmittelhilfe entfällt auf diese Budget- und Zahlungsbilanzhilfe (Matzke, S. 89). Durch die Gegenwertmittel stehen den Regierungen der Entwicklungsländer zusätzliche Budgetmittel zur Verfügung, wodurch die Agrarproduktion im weitesten Sinne gefördert werden soll. Außerdem sparen die Entwicklungsländer Devisen, die sonst zum Kauf der Nahrungsmittel hätten verwendet werden müssen. Insbesondere diese Form der Nahrungsmittelhilfe ist unter Beschuß geraten, weil negative Anreizeffekte befürchtet werden. In unserer Analyse werden wir uns hauptsächlich mit den wirtschaftspolitischen Effekten dieser wichtigen Vergabeart der Nahrungsmittelhilfe befassen.

### III. Pro und Contra der Nahrungsmittelhilfe — die Argumente

Thesenartig sollen hier nur einige Argumente gegenübergestellt werden, die in der theoretischen Kontroverse aufgeführt werden.<sup>11</sup>

Befürwortend werden output-, distribution-, stability- und additionality-Aspekte genannt:

- Wachstumseffekte durch den ermöglichten Realtransfer, der bei effizienter Verwendung der Gegenwertmittel auch zu einer Verbesserung der Ernährungslage im Empfängerland führen kann;
- Wachstumseffekte durch Überbrückung eines „food gap“;
- Wachstumseffekte durch Überwindung von Devisenengpässen;
- Wachstumseffekte durch die Bildung von Humankapital;
- ein Verteilungseffekt, da durch die Nahrungsmittelhilfe in Form von food-for-work-Programmen die Zielgruppe der Ärmsten der Armen direkt erreicht werden kann. Insbesondere Sozialprogramme werden mit diesem Argument befürwortet;
- ein Verteilungseffekt regionaler Art durch mögliche Infrastrukturmaßnahmen insbesondere bei food-for-work-Programmen (Dawson);
- ein Stabilisierungsbeitrag: über die Nahrungsmittelhilfe ist es möglich, cost-push-bedingte Inflationsgefahren zu bekämpfen, da in den Entwicklungsländern die Preise für Agrargüter nach der Jahreszeit sehr stark schwanken;

---

<sup>11</sup> Die Begründungen und Bewertungen sind in den angegebenen Quellen nachzulesen, da eine ausführliche Erörterung den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde. Eine ausführliche Diskussion der einzelnen genannten Argumente findet sich in *Maxwell/Singer*, insbesondere S. 227 ff.; *J. von Braun* (1980), S. 339 f.; *Bethke* (1980 a) und *Matzke*, S. 93 ff.

- die zusätzliche Bereitstellung von Entwicklungshilfe: eine Nahrungsmittelhilfe ist in den Geberländern leichter durchzusetzen als andere Formen der Entwicklungshilfe, so daß das gesamte Hilfsvolumen für die Dritte Welt erhöht werden kann.

Gegen die Nahrungsmittelhilfe werden die folgenden Argumente vorgebracht:

- Durch negative Wirkungen auf die Erzeugerpreise sinkt die Agrarproduktion in den Empfängerländern (disincentive-Effekt).
- Notwendige Reformen werden in den Entwicklungsländern nicht durchgeführt, da die Regierungen mit Nahrungsmittelhilfe rechnen können. Insbesondere wird dadurch die Entwicklung des Agrarsektors vernachlässigt.
- Die Nahrungsmittelhilfe führt zu einer größeren Abhängigkeit von den Geberländern.
- Die Nahrungsmittelhilfe ist abhängig von den Agrarüberschüssen in den Geberländern; sie ist volkswirtschaftlich ineffizient, unsicher und als gebundene Hilfe zu teuer.
- Durch die Nahrungsmittelhilfe kommt es zu veränderten Konsumgewohnheiten, so daß die Nahrungsmittelhilfe als Exportförderung für die Agrarprodukte der Industriestaaten angesehen werden kann.
- Die Nahrungsmittelhilfe ist gegenüber direkten Transferzahlungen inferior.
- Die Nahrungsmittelhilfe wird nicht nach den wirtschaftlichen Gegebenheiten geleistet, sondern unterstützt nur die Außenpolitik der Geberländer. So bekommt Ägypten 20% aller Hilfslieferungen, obwohl es ein Land mit mittlerem Einkommen ist und das Kalorienangebot bei 126% des täglichen Bedarfs liegt — während Togo, ein armes Land mit einem 94%igen Durchschnittsdeckungsgrad der Kalorienversorgung nur einen geringen Teil der Nahrungsmittellieferungen erhält (Weltbank, S. 170).

Insgesamt wird beklagt, daß die Durchführung der einzelnen Nahrungsmittelhilfevergaben ineffizient erfolge: Fehlende Infrastruktur führe zu einem hohen Verlust des Wertes der Nahrungsmittelhilfe. Die Armen werden oft nicht erreicht — die Regierung bediene erst ihre Beamten und das Militär mit den Nahrungsmittelhilfeliieferungen.

#### IV. Die Ziele der Nahrungsmittelhilfe

Mit der Nahrungsmittelhilfe sollen die folgenden Ziele erreicht werden:

- Verbesserung der Ernährungssituation benachteiligter Bevölkerungsgruppen,
- Soforthilfe in Dringlichkeitsfällen,
- Beitrag zur Wirtschaftsentwicklung der Empfängerländer.

In den Grundlinien der Entwicklungspolitik der Bundesregierung heißt es unter Punkt 55:

„In der *Nahrungsmittelhilfe* sieht die Bundesregierung ein Instrument zur Überwindung von Nahrungsmittelengpässen. . .

Ziel der Bundesregierung ist es weiterhin, schädliche Nebenwirkungen der Nahrungsmittelhilfe zu begrenzen und die Lieferung von Nahrungsmitteln, soweit als möglich, *entwicklungspolitisch wirksam* zu gestalten. Nahrungsmittel werden deswegen im Rahmen der EG-Marktordnungen und des geltenden Nahrungsmittelhilfe-Übereinkommens nach Möglichkeit in Entwicklungsländern beschafft. Dabei unterstützt die Bundesregierung die Einbindung der Nahrungsmittelhilfe in Ernährungssicherungsprojekte (food-for-work-Projekte, Aufbau von Sicherungsreserven, Lager- und Verteilungskapazitäten) und die Entwicklung umfassender Ernährungsstrategien besonders in Ländern mit strukturellen Nahrungsmitteldefiziten.“ (BMZ, 1986, S. 27)

Nach Art. 35 des Abkommens Lomé III gelten für die Vergabe von Nahrungsmittelhilfe u. a. folgende Richtlinien:

- Die Nahrungsmittelhilfe soll temporärer Art sein und in die Entwicklungspolitik der Empfängerländer eingebunden werden. (L'aide alimentaire communautaire, qui est une mesure transitoire, doit s'insérer dans les politiques de développement des Etats ACP; Art. 35, 2a).
- Die Gegenwertmittel sollen den ländlichen Projekten dienen (Les fonds de contrepartie qui en résultent sont utilisés pour financer la mise en oeuvre et/ou le fonctionnement de projets ou de programmes touchant en priorité le développement rural; Art. 35, 2b),
- Speisungsprogramme und Entwicklungsprojekte können für einen mehrjährigen Zeitraum geplant werden,
- auf die Ernährungsgewohnheiten der Empfängerländer ist Rücksicht zu nehmen (Les produits fournis doivent répondre en priorité aux besoins des bénéficiaires; Art. 35, 2e).

Bei der Betrachtung dieser Grundsätze fällt auf, daß die Nahrungsmittelhilfe nicht als solche kritisiert und in Frage gestellt wird, sondern daß darauf hingewiesen wird, daß die Nahrungsmittelhilfe nur effizienter gestaltet werden muß. Sowohl die EG als auch die Bundesregierung behaupten, daß mögliche negative Effekte durch eine bessere Konzipierung der Nahrungsmittelhilfe vermieden oder zumindest konterkariert werden können (BMZ, 1985, S. 15ff. und EG, 1982 a, b). Dabei scheint die Bewertung der Nahrungsmittelhilfe oft eindimensional zu sein (Ernährungssicherung; v. Urff, Dawson); andere wirtschaftspolitische Ziele werden nicht betrachtet.

Inwieweit Zielharmonien oder Zielantinomien vorliegen können, wird kaum untersucht. Auch wird selten hinterfragt, ob die eingesetzten Mittel überhaupt ökonomisch zweckmäßig sind.

In den folgenden Abschnitten soll daher eine ökonomische Bewertung einiger Aspekte der Nahrungsmittelhilfe versucht werden, wobei jeweils nur besondere Aspekte hervorgehoben werden sollen.

## V. Partialanalyse der Nahrungsmittelhilfe

Nahrungsmittelhilfegeber weisen darauf hin, daß die Nahrungsmittelhilfe nur im unbedingt notwendigen Ausmaß, nämlich in Höhe der Nahrungslücke gegeben wird:<sup>12</sup> Diese Menge hätte sowieso (zusätzlich!) importiert werden müssen; es könne daher nicht von negativen Preiseffekten gesprochen werden. Im Rahmen einer Partialanalyse soll mit Hilfe des Instruments der Angebots- und Nachfragekurven gezeigt werden, daß diese Argumentation nicht stichhaltig ist. Denn jede direkte *Mengenintervention* hat Auswirkungen auf die Preise auf den jeweiligen Märkten.

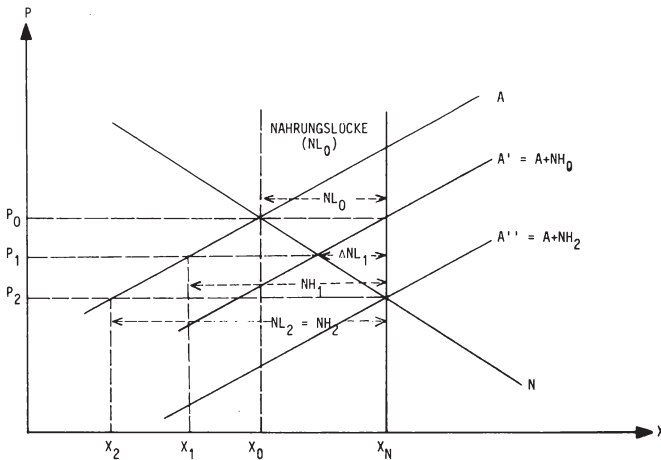


Abb. 1: Partialanalyse des Nahrungsmittelsektors

Wir betrachten dabei die Angebots- und Nachfragekurven für Nahrungsmittel in einem beliebigen Entwicklungsland. Das freie Spiel von Angebot und Nachfrage führe zu einem Preis  $P_0$  und der verfügbaren Menge  $X_0$ . Die auf dem Markt produzierte Menge reicht jedoch zur befriedigenden Ernährung der Bevölkerung nicht aus, da die Menge  $X_N$  zur physischen Existenz notwendig ist.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Zu den Vergabebedingungen der Nahrungsmittelhilfe vgl. *Abbott/McCarthy* (1982), S. 64 und *von Braun* (1980), S. 343 ff. Die drei Hauptkriterien der Europäischen Gemeinschaft für die Gewährung der Nahrungsmittelhilfe sind: Grundernährungsbedarf, Grad der wirtschaftlichen Entwicklung und die jeweilige Zahlungsbilanzsituation.

<sup>13</sup> Der Ausdruck Existenzminimum ist nicht eindeutig. Die physische Existenz der Menschen ist auch für eine längere Zeit bei Unterernährung möglich. Unter physischem Existenzminimum soll daher genauer die Menge an Nahrungsmitteln verstanden werden, die zu einer gesunden Entwicklung der Menschen notwendig ist, so daß es keinerlei Mangelerscheinungen gibt. Die Nachfrage nach Nahrungsmitteln ist von der verfügbaren Kaufkraft abhängig. Es könnte nun argumentiert werden, daß die Nachfragekurve eine Senkrechte werden müsse — beim Existenzminimum. Dies ist aber nicht der Fall, da bei

Die Differenz zwischen  $X_N$  und  $X_0$  wird als Nahrungslücke bezeichnet. Wird diese Nahrungslücke durch eine Nahrungsmittelhilfe in Form von Massenverschiffung (bulk supply) ausgeglichen, kommt es zu einer Parallelverschiebung der Angebotskurve nach rechts<sup>14</sup>, die zu einem neuen Marktpreis  $P_1$  und der dadurch reduzierten inländischen Produktion  $X_1$  führt. Es entsteht folglich eine neue Nahrungslücke  $\Delta NL_1$ , die wiederum mit Hilfe von zusätzlicher Nahrungsmittelhilfe ausgeglichen werden müßte. Nahrungsmittelhilfgeber sind bereit, in Höhe dieser neuen Nahrungslücke auch Nahrungsmittelhilfe zu spenden. Daraus kann sich ein kumulativer Prozeß entwickeln, der erst bei  $P_2$  zum Stillstand kommt. An dieser Stelle schneidet die Nachfragekurve das physische Existenzminimum (die Senkrechte durch  $X_N$ ). In diesem neuen langfristigen Gleichgewicht, das zu keiner weiteren Nahrungsmittelhilfe mehr Anlaß gibt, wird dann im Entwicklungsland nur noch die Menge  $X_2$  produziert. Die Differenz von  $X_0$  und  $X_2$  entspricht dem *disincentive-Effekt*. Das Land ist nunmehr auf eine größere Nahrungsmittelhilfe angewiesen als in der ursprünglichen Situation. Das Partialmodell erklärt die Tendenz zur steigenden Nahrungsmittelhilfe-Bedürftigkeit und zeigt den ungenügenden Erklärungsgehalt einer rein statischen Betrachtungsweise auf. Die Anpassungsprozesse, die zu immer größerer Notwendigkeit von Nahrungsmittel-Lieferungen führen, müssen bei der Entscheidung über die Nahrungsmittelhilfe in Form von bulk supply also unbedingt beachtet werden.

Diese Partialanalyse stellt jedoch nur auf das Angebots- und Nachfrageverhalten bei sonst gleichen Bedingungen ab. Bei der Nahrungsmittelhilfe im Sinne der Zahlungsbilanz- und Budgethilfe (Massenlieferungen) ergeben sich jedoch weitere Auswirkungen, die durch die *Verwendung der Gegenwertmittel* entstehen. Es müßte nun untersucht werden, ob es möglich ist, durch einen geschickten Einsatz der Gegenwertmittel die negativen disincentive-Effekte zu kompensieren. Dies wollen wir im nächsten Abschnitt skizzieren.

## VI. Nahrungsmittelhilfe und Agrarförderung

Um die preisinduzierten negativen Anreizeffekte zu kompensieren, sollen die Gegenwertmittel der Massenverschiffung von Nahrungsmitteln zur Förderung

---

permanenter Unterernährung Nachfrager durch Tod ausscheiden. Es ist also zwischen der physisch notwendigen Menge an Nahrungsmitteln zu unterscheiden, so daß keiner der Nachfrager durch Unterernährung ausscheiden muß ( $X_N$ ), und der ökonomisch möglichen Nachfrage, die auch die Kaufkraft der einzelnen Mitglieder der Gesellschaft berücksichtigt (die normal eingezeichnete Nachfragekurve).

<sup>14</sup> Durch Massenverschiffungen (bulk supply) kommt es zu einer Parallelverschiebung der Angebotskurve. Zu jeder Menge der hypothetischen Angebotskurve kommt die Nahrungsmittelhilfe zum Angebot hinzu. Realisiert wird allerdings später nur ein Punkt auf der Gesamtangebotskurve. Ein neues Gleichgewicht ist dann nur möglich, wenn durch Preissenkungen das einheimische Angebot reduziert wird, so daß die durch die Preissenkungen hervorgerufene Nachfrageerhöhung der Nahrungsmittelhilfe minus des Produktionsrückgangs entspricht.

der Agrarproduktion eingesetzt werden. Es gehört zur politischen Zielsetzung der staatlichen Nahrungsmittelhilfgeber, die Nahrungsmittel zur Förderung der Nahrungsmittelproduktion produktiv einzusetzen.<sup>15</sup> Durch die produktive Verwendung der Gegenwertmittel soll es zu einer Rechtsverschiebung der Angebotskurve kommen. Es ist ebenso möglich, die Gegenwertmittel zur Konsumförderung einzusetzen. Aufgrund der dann geleisteten Nahrungsmittelhilfe käme es dann auch zu einer Verschiebung der Nachfragekurve — und damit zu einer (teilweisen) Kompensation der Preissenkungen. Es müssen also *Nachfrage- und Angebotswirkungen der Nahrungsmittelhilfe* beachtet werden.

Zu diesem Zweck formulieren wir Angebots- und Nachfragefunktionen, die neben dem Preis ( $P$ ) auch die Menge der Nahrungsmittelhilfe ( $NH$ ) als Argument enthalten. So bestimme

$$\begin{aligned} A &= A(P, NH) \text{ die Angebotskurve und} \\ N &= N(P, NH) \text{ die Nachfragekurve.}^{16} \end{aligned}$$

Im Gleichgewicht gelte dann:

$$A(P, NH) + NH = N(P, NH).$$

Der Preiseffekt der Nahrungsmittelhilfe ergibt sich als:

$$\frac{dP}{dNH} = \frac{N_2 - 1 - A_2}{A_1 - N_1}$$

Der Nenner dieses Ausdrucks ist positiv; das Vorzeichen des Preiseffektes der Nahrungsmittelhilfe hängt vom Zähler des Ausdrucks ab.

Nur wenn  $N_2$ , der indirekte Nachfrageeffekt, wertmäßig den Angebotseffekt ( $1 + A_2$ ) übertrifft, kann es zu Preiserhöhungen kommen. Da die Gegenwertmittel jedoch zur Förderung der Produktivität der Landwirtschaft eingesetzt werden sollen, ist mit einem verhältnismäßig großen positiven Angebotseffekt zu rechnen (der direkte Angebotseffekt, 1, und der indirekte Angebotseffekt,  $A_2$ , übertreffen den Nachfrageeffekt), so daß die Nahrungsmittelhilfe auch in diesem Fall in Richtung einer Reduzierung der Preise für Nahrungsmittel wirken müßte.

<sup>15</sup> Vgl. BMZ (1986) Nr. 55; BMZ (1985) S. 16 für die entwicklungspolitischen Vorstellungen der Bundesregierung. Vgl. Council Regulation (EEC) 3331/82, Art. 2, § 1 für die entwicklungspolitischen Ziele der EG-Nahrungsmittelhilfe und PL 480, Abschn. III (Nahrungsmittel für die Entwicklung) für die seit 1977 geltende Zielrichtung der US-amerikanischen Nahrungsmittelhilfe.

<sup>16</sup> Die partiellen Ableitungen seien:  $A_1 = \partial A / \partial P > 0$   
 $A_2 = \partial A / \partial NH > 0$   
 $N_1 = \partial N / \partial P < 0$   
 $N_2 = \partial N / \partial NH > 0$

Die partiellen Ableitungen nach dem ersten Argument ergeben sich aus der Theorie des Angebots- bzw. Nachfrageverhaltens; die beiden anderen partiellen Ableitungen seien postuliert, da die Gegenwertmittel so eingesetzt werden sollen, daß es Nachfrage- bzw. Angebotseffekte für die inländische Produktion der Nahrungsmittel gibt.



Aus einer einfachen Analyse der Verschiebung von Angebots- und Nachfragekurven läßt sich ersehen, daß es nicht das entwicklungspolitische Ziel sein kann, den Preis für Nahrungsmittel konstant zu halten. Es kommt vielmehr auf den Mengeneffekt der Nahrungsmittelhilfe an.<sup>17</sup> Zu diesem Zweck formulieren wir die Angebots- und Nachfragekurven um. Im Gleichgewicht gilt dann:

$$\begin{aligned} P_A &= f(X, NH) && \text{(Angebotskurve, nach dem Preis aufgelöst)} \\ P_N &= g(X, NH) && \text{(Nachfragekurve, nach dem Preis aufgelöst)} \\ f(X, NH) &= g(X, NH) && \text{(Gleichgewichtsbedingung)}^{18} \end{aligned}$$

Die Auswirkungen der Nahrungsmittelhilfe auf die Nahrungsproduktion lassen sich durch folgenden Multiplikator darstellen:

$$\frac{dX}{dNH} = \frac{g_2 - f_2}{f_1 - g_1} > 0$$

Die Nahrungsmittelhilfe kann also — wenn die Gegenwertmittel konsumtiv und produktiv eingesetzt werden — zu einer positiven Entwicklung der einheimischen Nahrungsmittelversorgung beitragen, wobei gleichzeitig eine Preissenkung beobachtet werden müßte. Der Nenner des Ausdrucks ist einwandfrei positiv, d. h. der Marktmechanismus führt zu einer Erhöhung des Nahrungsmittelkonsums. Die beiden Summanden des Zählers sind jeder für sich positiv, so daß sowohl eine alleinige Verwendung der Gegenwertmittel zur Konsumförderung als auch eine alleinige Verwendung der Mittel zur Produktionsförderung einen mengensteigernden Effekt auf die einheimische Agrarproduktion ausübt. Es ist also mit Hilfe einer geschickten Verwendung der Gegenwertmittel möglich, den negativen Partialeffekt zu kompensieren.

Bei der bisherigen Betrachtung haben wir isoliert den Markt für Nahrungsmittel untersucht. Als Ergebnis können wir festhalten, daß der aus der Preissenkung resultierende disincentive-Effekt durch eine produktive Verwendung der Gegenwertmittel kompensiert werden kann. Empirische Überprüfungen haben allerdings gezeigt, daß die Gegenwertmittel meistens nicht im beabsichtigten Sinne verwendet worden sind (Matzke, Bethke, v. Witzke). Es bleibt zu untersuchen, ob die Nahrungsmittelhilfe auch dem in offiziellen Verlautbarungen vielfach herausgestellten entwicklungspolitischen Ziel des Wachstums dienen kann. Aus diesem Grunde werden wir die Partialanalyse verlassen und uns überlegen, welche Auswirkungen die Nahrungsmittelhilfe auf das Volkseinkommen eines Landes haben wird. Hierbei muß unterschieden werden, ob die betrachtete Ökonomie das Ziel der vollen Auslastung der Ressourcen erreicht hat oder ob — wie in vielen Entwicklungsländern üblich — hohe Arbeitslosigkeit zu beobachten ist.

<sup>17</sup> Ausführlichere Bemerkungen finden sich in *Lachmann* (1982, 1986).

<sup>18</sup> Aus den Angebots- bzw. Nachfragefunktionen ergeben sich die folgenden partiellen Ableitungen:

$$\begin{aligned} f_1 &= \partial f / \partial X > 0 && g_1 &= \partial g / \partial X < 0 \\ f_2 &= \partial f / \partial NH < 0 && g_2 &= \partial g / \partial NH > 0 \end{aligned}$$

## VII. Wirkungen der Nahrungsmittelhilfe bei voll ausgelasteten Ressourcen

Der primäre Sektor — insbesondere der Agrarbereich — trägt in den Entwicklungsländern noch am stärksten zur Beschäftigung der Arbeitskräfte bei.<sup>19</sup> Der Preis für Grundnahrungsmittel hat nun sowohl für die Landwirtschaft als auch für die Industrie eine wichtige Bedeutung und verbindet beide Sektoren ökonomisch miteinander. In den Entwicklungsländern übt er insbesondere zwei Funktionen aus: Auf der einen Seite stellt er einen Produktionsanreiz für die Landwirtschaft dar. Verbesserte terms-of-trade der Landwirtschaft gegenüber dem Industriesektor führen zur Ausweitung der Nahrungsmittelproduktion. Auf der anderen Seite bestimmt das Niveau der Nahrungsmittelpreise den industriellen Lohnsatz und damit auch in großem Maße die Produktionskosten der Industrie.<sup>20</sup> *Ernährungssicherung* und *Vollbeschäftigung* sind zwei wesentliche Ziele der Entwicklungsländer. Deshalb sollen in dieser theoretischen Analyse diese beiden Märkte — Nahrungsmittelmarkt und Arbeitsmarkt — in ihrer Wirkungsweise untersucht werden. Gefragt wird, welche Auswirkungen die Nahrungsmittelhilfe auf das Gleichgewicht dieser beiden Märkte hat.

Bei der Untersuchung gehen wir von folgenden Annahmen aus: Das Angebot an Nahrungsmitteln ( $A$ ) sei positiv mit dem Agrarpreis ( $P$ ) korreliert. Die Nachfrage nach Nahrungsmitteln ( $N$ ) werde in den Entwicklungsländern insbesondere auch durch die Höhe des Volkseinkommens ( $Y$ ) bestimmt. Hierbei wird unterstellt, daß für viele Haushalte der limitierende Faktor im Einkommen, also in der Beschaffungskraft der Nachfrager, zu sehen ist und nicht in dem Beschaffungswiderstand, dem Preis für das Gut. Entscheidend sind also nicht die Substitutionsprozesse, die bei Preisvariationen mit anderen Gütern stattfinden, sondern die Einkommenseffekte. Nahrungsmittel sind ein essentielles Gut, das einen großen Teil des verfügbaren Einkommens in Anspruch nimmt.<sup>21</sup> Ohne

<sup>19</sup> In den Entwicklungsländern mit niedrigem Einkommen betrug 1980 der Anteil der Erwerbspersonen in der Landwirtschaft 70% (Afrika südlich der Sahara 79%); selbst in den Ländern mit mittlerem Einkommen (untere Einkommenskategorie) lag der Anteil bei 56% (Afrika südlich der Sahara 69%). Dagegen lag der Anteil in den marktwirtschaftlichen Industrieländern bei 7%. Weltbank (1986), S. 264f. Da in der theoretischen Analyse die exportorientierte Landwirtschaft nicht betrachtet wird, werden die Ausdrücke Landwirtschaft, Agrar- bzw. Nahrungsmittelbereich synonym verwendet.

<sup>20</sup> Niedrige Nahrungsmittelpreise sollten u. a. die Industrialisierung forcieren helfen. Die Grundnahrungsmittel gelten als „wage goods“; ihre Preise bestimmen die Lebenshaltungskosten und damit die Lohnhöhe. Außerdem können durch niedrige Agrarpreise Ersparnisse vom Land in die Stadt transferiert werden. Siehe die Ausführungen in *Bond, Brown, Lachmann* (1986).

<sup>21</sup> Nach *v. Braun* (1987, S. 7) werden ca. 60-75% des Budgets bei den Armen der Entwicklungsländer zum Kauf von Nahrungsmitteln verwendet. Die marginale Konsumquote liegt bei ihnen zwischen 0,6 und 0,9. Eine Verbesserung der Einkommenssituation hat dann einen hohen Nachfrageeffekt für Nahrungsmittel. Unter Beachtung der Slutsky-Gleichung werden für solche Personen Preiserhöhungen einen hohen negativen Einkommenseffekt aufweisen. Darum sind Preiserhöhungen der Grundnahrungsmittel in armen Ländern politisch problematisch.

negative soziale und politische Folgen ist der Preis für Grundnahrungsmittel in den Entwicklungsländern kaum zu erhöhen. Preiserhöhungen sind nur dann durchsetzbar, wenn auch die Kaufkraft der ärmeren Schichten der Bevölkerung angehoben wird. Daher gehe ich von dem üblichen Schema der Preisabhängigkeit der Nachfrage ab und unterstelle, daß die Nachfrage vom Einkommen — das Angebot aber, wie üblich, durch den Preis bestimmt wird.<sup>22</sup>

Aus diesen Annahmen erhalten wir dann die folgenden Gleichungen:

$$\begin{aligned}
 A &= A(P) && \text{mit } A' > 0, A'' > 0 \\
 N &= N(Y) && \text{mit } N' > 0, N'' > 0 \text{ für } Y < Y^0; N'' < 0 \text{ für } Y > Y^0 \\
 A &= N && \text{Gleichgewichtsbedingung}
 \end{aligned}$$

Graphisch läßt sich dieser Zusammenhang wie folgt darstellen:

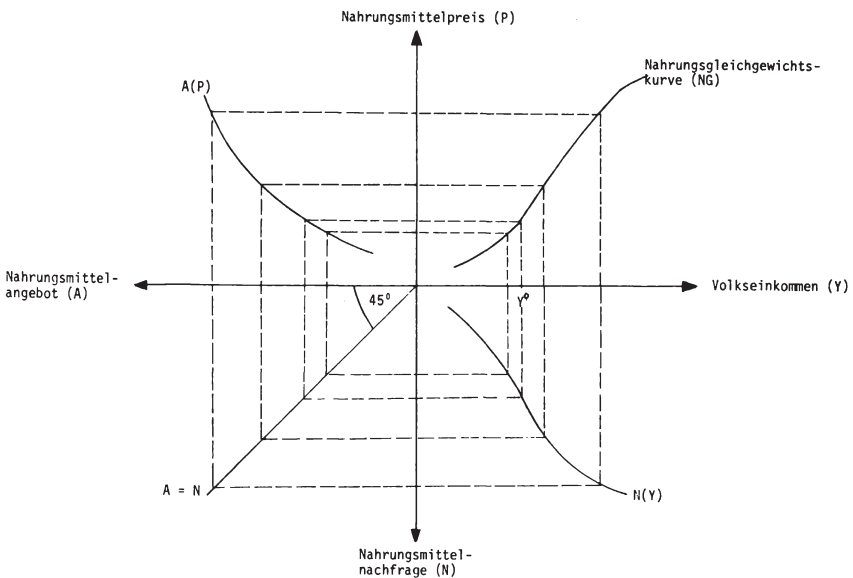


Abb. 2: Entwicklung der Nahrungsmittelgleichgewichtskurve

Die Angebotskurve für Nahrungsmittel zeichnen wir im zweiten Quadranten; die Kurve hat eine positive Steigung; auch die zweite Ableitung wird (wegen progressiv zunehmender Grenzkosten) als positiv unterstellt. Die Nachfrage nach Nahrungsmitteln wird im vierten Quadranten abgetragen. Die erste Ableitung der Kurve ist positiv; die zweite Ableitung ist bis  $Y^0$  positiv; von da ab wird sie negativ. Bei  $Y^0$  ist das Nahrungsmittel-Existenzminimum (im Sinne

<sup>22</sup> Es soll nicht behauptet werden, daß der Preis keine Auswirkungen auf die Nachfrage nach Nahrungsmitteln habe. In dieser Analyse soll nur die Bedeutung der Einkommensbeschränkung für *Unterernährte* betont werden.

einer vollständig gesunden Ernährung) gesichert; der Anteil der Nahrungsmittelausgaben am Volkseinkommen wird dann — gemäß dem Engel-Schwabeschen Gesetz — abnehmen. Wir erhalten also einen umgekehrt S-förmigen Verlauf dieser Kurve. Die Winkelhalbierende im dritten Quadranten setzt technisch das Angebot der Nachfrage gleich. Es ergibt sich im ersten Quadranten dann im  $P, Y$ -Raum eine Kurve mit steigendem Verlauf, die das Nahrungsgleichgewicht darstellt. Auch diese Kurve wird wegen der S-förmigen Nachfragekurve nach Nahrungsmitteln einen S-förmigen Verlauf haben.

Die Nahrungsgleichgewichtskurve (NG-Kurve) zeigt, daß bei steigendem Volkseinkommen die Nachfrage nach Nahrungsmitteln nur gedeckt werden kann, wenn die Agrarpreise (terms of trade) steigen. Dadurch sollen Produktionsanreize initiiert werden, die durch die höhere Nachfrage aufgrund des gestiegenen Volkseinkommens nötig wurden.

Für die *Nachfrage nach Arbeitskräften* wollen wir von folgenden Überlegungen ausgehen: In der Landwirtschaft hängt die Beschäftigungshöhe von den relativen Preisen der Nahrungsgüter ab; die Industrie fragt Arbeitskräfte in Abhängigkeit vom Volkseinkommen (als Nachfragedeterminante) nach. Je höher der Preis für Agrargüter, desto größer der Angebotswunsch der Landwirte; nur durch eine Ausweitung der Nachfrage nach Arbeit (Eigenbeschäftigung oder Lohnarbeit) kann die Agrarproduktion ausgedehnt werden.<sup>23</sup> Mit Hilfe einer aggregierten Produktionsfunktion kann c. p. eine Beziehung zwischen dem Volkseinkommen und der Nachfrage nach Arbeitern im nicht-landwirtschaftlichen Bereich hergestellt werden. Nur durch einen vermehrten Einsatz an Arbeit im nicht-landwirtschaftlichen Bereich ist es möglich, das Volkseinkommen weiter zu erhöhen. Hierbei muß beachtet werden, daß die Grenz- und Durchschnittsproduktivität der Beschäftigten im Agrarbereich erheblich niedriger ist als in der Industrie.<sup>24</sup> Bei Vollbeschäftigung führt eine Substitution der landwirtschaftlichen Beschäftigung in die industrielle Beschäftigung zu Volkseinkommensanstiegen.

---

<sup>23</sup> Die Faktornachfrage steigt c. p. normalerweise bei steigenden Güterpreisen. Siehe *Henderson/Quandt*, S. 82 oder andere Lehrbücher zur Mikrotheorie. Auf die Bedeutung des Lohnsatzes im Agrarsektor soll nicht eingegangen werden. Für die Selbständigen (Pächter) und mitarbeitende Familienangehörige spielt er keine Rolle.

<sup>24</sup> Der Anteil der Landwirtschaft am BIP betrug 1980 in den Ländern mit niedrigem Einkommen 15%, bei Ländern mit mittlerem Einkommen 14% und in den marktwirtschaftlichen Industrieländern 4%. Der Anteil der Industrie lag bei 35%, 40% und 37%. Der Anteil der Erwerbspersonen in der Landwirtschaft betrug 1980 für die drei Ländergruppen 70%, 44% und 7%, der in der Industrie betrug 15%, 22% und 35%. Bilden wir nun den Quotienten der relativen Wertschöpfung (Anteil am Bruttosozialprodukt/Anteil der Erwerbspersonen) erhalten wir für die drei Ländergruppen in der Landwirtschaft die Werte: 0,21, 0,32 und 0,57 und für die Industrie 2,3, 1,8, 1,06. Diese Zahlen machen deutlich, daß eine Substitution von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft in die Industrie bei konstanten Durchschnittsproduktivitäten eine Erhöhung des Volkseinkommens bewirken muß.

Wir erhalten dann die folgenden Gleichungen:

$$\begin{aligned} B^L &= B^L(P) && \text{Beschäftigung im landwirtschaftlichen Sektor} \\ B^I &= B^I(Y) && \text{Beschäftigung im nicht-landwirtschaftlichen Sektor} \\ B^L + B^I &= \bar{B} && \text{Vollbeschäftigungsannahme} \end{aligned}$$

Mit den folgenden partiellen Ableitungen

$$\begin{aligned} B^{L'} &> 0; B^{L''} < 0 \\ B^{I'} &> 0; B^{I''} > 0 \end{aligned}$$

Graphisch erhalten wir das folgende im 4-Quadrantenschema:

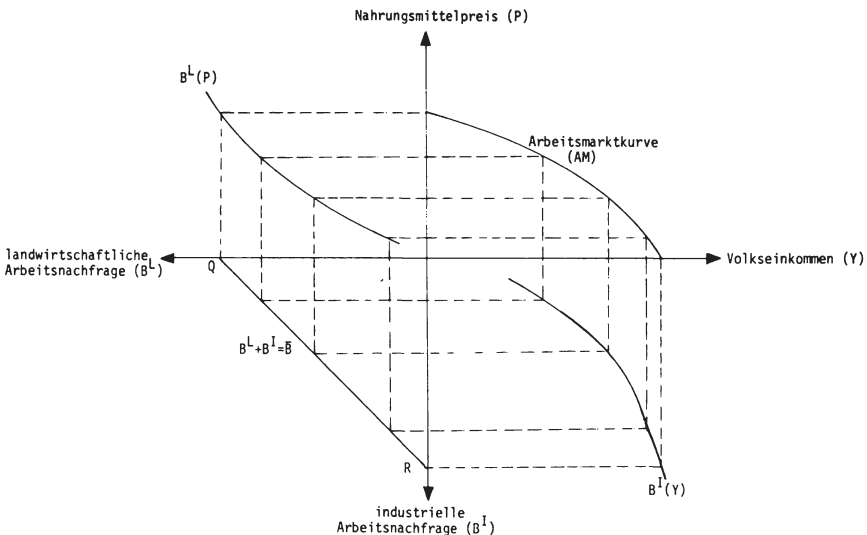


Abb. 3: Ableitung der Arbeitsmarktkurve

Aus den o. g. Annahmen folgt, daß die Nachfrage nach landwirtschaftlichen Arbeitskräften eine positive Steigung im zweiten Quadranten hat; die zweite Ableitung ist negativ (abnehmende Grenzerträge). Im vierten Quadranten wird die Arbeitsnachfrage der Industrie abgetragen; für steigende Volkseinkommen werden mehr Arbeitskräfte in der Industrie benötigt.<sup>25</sup> Im dritten Quadranten wird die zur Verfügung stehende Menge an Arbeitskräften abgetragen, die als

<sup>25</sup> Es handelt sich hier um eine indirekte Verknüpfung zwischen dem Volkseinkommen und der Nachfrage nach nicht-landwirtschaftlicher Beschäftigung. Ein höheres Einkommen führt zu einem abnehmenden Anteil des Nahrungsmittelverbrauchs am Gesamtbudget; die Nachfrage nach nicht-landwirtschaftlichen Produkten steigt — und damit auch die Nachfrage nach Arbeitskräften aus diesem Sektor. Natürlich besteht das Volkseinkommen aus der Wertschöpfung der Landwirtschaft und der Nicht-Landwirtschaft. Bei Vollbeschäftigung ist der Schnittpunkt von AM- und NG-Kurven effizient; die unterschiedlichen Beiträge zum BIP ermitteln sich aus der unterschiedlichen Produktivität in den Sektoren. Abnehmende Grenzerträge führen zum konkaven Verlauf von  $B^I(Y)$ .

konstant angesehen wird. Die Arbeitskräfte können entweder ganz in der Landwirtschaft oder ganz in der Industrie eingesetzt werden; jede Linearkombination dieser beiden Möglichkeiten gibt eine Aufteilung der gesamten Arbeitskräfte auf die beiden Sektoren an. Wir erhalten dann die Arbeitsmarktkurve als Vollbeschäftigungsgleichgewichtskurve (AM-Kurve), die die Gleichgewichtssituationen für den Arbeitsmarkt bei Vollbeschäftigung aller inländischen Ressourcen angibt.

Beide Kurven, die AM-Kurve und die NG-Kurve, hängen vom Agrarpreis und dem Volkseinkommen simultan ab. Jeder Markt hat für sich eine unendlich große Menge an Gleichgewichtsmöglichkeiten; ein gemeinsames Gleichgewicht wird an der Stelle erreicht, wo die beiden Kurven sich schneiden. Dazu wird in einem weiteren Diagramm der Kurvenverlauf beider Kurven neu eingetragen:

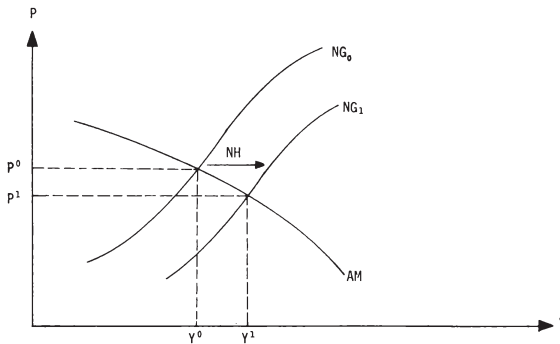


Abb. 4: Gleichgewicht auf Arbeits- und Nahrungsmarkt bei Vollbeschäftigung

Eine Nahrungsmittelhilfe (Budget- und Zahlungsbilanzhilfe) verschiebt die Nahrungsgleichgewichtskurve nach rechts, so daß im Gleichgewicht in dieser Volkswirtschaft ein höheres Volkseinkommen bei niedrigerem Agrarpreis möglich ist. Dieses Ergebnis wird nur deshalb erreicht, weil in einer Wirtschaft mit Vollbeschäftigung jede Nahrungsmittelhilfe eine Erhöhung der Ressourcenbasis darstellt. Das Land kann nun Ressourcen aus dem Landwirtschaftssektor abziehen und im Industriesektor einsetzen. Es ist nun zu fragen, ob diese Wachstumswirkungen der Nahrungsmittelhilfe auch in der typischen Situation der Entwicklungsländer gelten, wo unausgenutzte Ressourcen — insbesondere auf dem Arbeitsmarkt — die Regel sind. Deshalb werden wir uns im nächsten Teil mit den Auswirkungen der Nahrungsmittelhilfe bei unterbeschäftigten Ressourcen beschäftigen.

### VIII. Die Wirkungen der Nahrungsmittelhilfe bei unterstellter Arbeitslosigkeit

Lage und Verlauf der beiden Gleichgewichtskurven hängen von den unterstellten Annahmen hinsichtlich der einzelnen Kurvenverläufe ab. Die *NG*-Kurve wird sich bei Unterauslastung der heimischen Ressourcen nicht verlagern. Der Verlauf der *AM*-Kurve bei Unterbeschäftigung ist zu überprüfen, da hier eine Verlagerung zu erwarten ist. Wenn das volkswirtschaftliche Beschäftigungspotential ( $\bar{B}$ ) nicht voll ausgelastet ist, befindet sich die Ökonomie nicht mehr auf der Transformationskurve, sie produziert nicht effizient. Bezogen auf die Abb. 3 wird ein Punkt auf der Linie *QR* nicht mehr erreicht.

Für diese Ungleichgewichtssituation muß die Gleichgewichtsbedingung des Arbeitsmarktes umformuliert werden. Die dritte Gleichung des Arbeitsmarktes lautet dann:

$$B^L(P) + B^I(Y) + AL(Y, P) = \bar{B}$$

Wir fügen also die Anzahl der Arbeitslosen *AL*, die von den Beschäftigungsmöglichkeiten auf dem Agrarsektor und im industriellen Bereich abhängig ist, als dummy-Variable — deren Höhe abhängig ist von den Determinanten *P* und *Y* — in die Gleichung ein. Die gesamte verfügbare Beschäftigung in der Ökonomie, wie sie sich durch eine vollständige Lösung des allgemeinen Gleichgewichtsmodells ergeben würde, teilt sich also auf in die landwirtschaftliche Beschäftigung, in die nicht-landwirtschaftliche Beschäftigung und die Arbeitslosen. Subtrahieren wir nun von dieser Gleichung die Arbeitslosen, dann erhalten wir die folgende neue Gleichgewichtsbedingung:

$$B^L(P) + B^I(Y) - B(Y, P) = 0$$

Die Annahme des konstanten Beschäftigungspotentials wird also aufgegeben; es können „unterbeschäftigte Reserven“ in beiden Sektoren mobilisiert werden. Die realisierte Beschäftigung ist jetzt von der Höhe des Sozialprodukts und den terms of trade für die Landwirtschaft abhängig. Mit Hilfe des impliziten Funktionentheorems erhalten wir als neue Steigung der *AM*-Kurve:

$$\frac{dP}{dY} = - \frac{\partial B^I / \partial Y - \partial B / \partial Y}{\partial B^L / \partial P - \partial B / \partial P}$$

Sowohl im Zähler als auch im Nenner haben die Summanden unterschiedliche Vorzeichen. Sobald einer der beiden zweiten Ausdrücke im Zähler oder Nenner größer ist als der erste Ausdruck, kann es zu einer positiven Steigung der *AM*-Kurve kommen, die dann auch steiler verlaufen kann als die *NG*-Kurve; die sich durch die Arbeitslosigkeit ergebenden Veränderungen sind also nicht eindeutig. Wir wollen nun untersuchen, welche Folgen sich ergeben, wenn dieser mögliche Fall (die Steigung der *AM*-Kurve ist positiv und größer als die der *NG*-Kurve) eintritt. Dazu betrachten wir das folgende Schaubild:

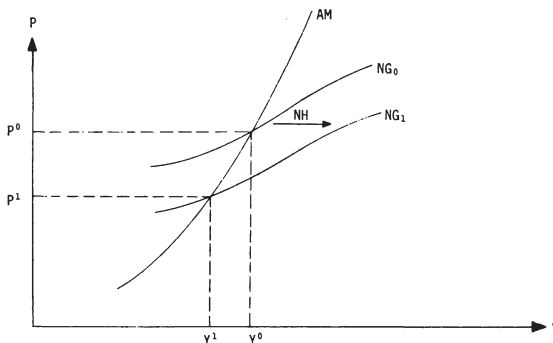


Abb. 5: Mögliches Gleichgewicht auf Arbeits- und Nahrungsmarkt bei Unterbeschäftigung

Die Gewährung einer Nahrungsmittelhilfe führt zur bekannten Rechtsverschiebung der *NG*-Kurve, die aber in diesem Falle sinkende Agrarpreise mit einem *sinkenden* Volkseinkommen zur Folge hat. Dieses Ergebnis erklärt sich aus dem gesunkenen Volkseinkommen (wegen des niedrigeren Beitrags der Landwirtschaft aufgrund der gesunkenen Agrarpreise), das niedrigere Nachfrageeffekte für die industrielle Beschäftigung impliziert. Unter solchen Annahmen kann die Nahrungsmittelhilfe — trotz des Wohlfahrtseffekts — zu entwicklungspolitisch negativen Multiplikatorprozessen führen.<sup>26</sup>

Es handelt sich hierbei um ein theoretisches Ergebnis in einem einfachen Modell, das jedoch zwei wesentliche Merkmale bzw. Probleme der Entwicklungsländer herausstellt — die *Unterbeschäftigung* und die *Nahrungssicherung*. Eine empirische Überprüfung der Stärke der einzelnen Beschäftigungseffekte ist in jedem Falle notwendig, wenn die Möglichkeit abgeschätzt werden soll, ob ein „immiserizing aid“ auftritt.<sup>27</sup> Für eine der Realität angemessene, differenzierte Betrachtungsweise müßte allerdings der Analyserahmen erweitert werden: Die Budgetrestriktion des Staates und die Außenhandelsrestriktion wären einzubeziehen. Da nicht alle Gleichgewichtsbedingungen gleichzeitig erfüllt sein müssen, wären Anpassungsmechanismen zu formulieren, die angeben, mit welchen Reaktionsvariablen die Modelle zu einem gesamtwirtschaftlichen Gleichgewicht bewegt werden können. Eine Stabilitätsanalyse wäre vorzunehmen, um sicherzustellen, daß komparativ-dynamische Ergebnisse auch sinnvoll sind. Das Ergebnis dieses einfachen Modells sollte jedoch schon deutlich

<sup>26</sup> Positive Auswirkungen einer Nahrungsmittelhilfe sind mit Sicherheit nur in einer Vollbeschäftigungsökonomie zu erwarten — hier sind die Ergebnisse eindeutig.

<sup>27</sup> Daß die Nahrungsmittelhilfe, wie auch die Entwicklungshilfe, entwicklungspolitisch schädlich sein kann, wird oft in der Literatur belegt. Hingewiesen sei auf Lord *Bauer*, auf die Vorwürfe Brigitte *Erlers*; s. aber auch *Bond, Brown*. In der Analyse der beiden letzten Abschnitte müßten nun noch die Auswirkungen einer produktiven Verwendung der Gegenwertmittel eingearbeitet werden sowie die Rückwirkungen des durch Nahrungsmittelhilfe gebildeten Humankapitals.



machen, daß das Instrument der Nahrungsmittelhilfe — obwohl politisch z. Zt. sehr beliebt — nur mit Auflagen einzusetzen ist, wenn den Entwicklungsländern langfristig nicht mehr Schaden zugefügt als Hilfe gegeben werden soll.<sup>28</sup>

### Literatur

- Abbott*, P. C. und *F. D. McCarthy* (1982): Welfare Effects of Tied Food Aid, *Journal of Development*, 11, 63-79.
- Adams*, J. (1986): Peasant Rationality: Individuals, Groups, Cultures, *World Development*, 14, 273-282.
- Beisser*, K.-H. und *Hemmer*, H.-R. et al. (1981): Ernährungssicherungsprogramme einschließlich Nahrungsmittelhilfe und ihre entwicklungspolitischen Auswirkungen in Empfängerländern, Köln, Forschungsberichte des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit, Bd. 8.
- Bembridge*, J. T. (1986): On Overview of Agricultural and Rural Development Problems in Less Developed Areas of Southern Afrika, *Development Southern Africa*, 3, 20-36.
- Bethke*, S. (1980a): Nahrungsmittelhilfe — ein Negativfaktor? *Aussenpolitik*, 31, 180-196.
- (1980b): Massive Kritik am Welternährungsprogramm, *Aussenpolitik*, 31, 323-339.
- Bond*, M. E. (1983): Agricultural Responses to Prices in Sub-Saharan African Countries, *IMF Staff Papers*, 30, 703-726.
- Brandt-Report* (1981): Das Überleben sichern. Bericht der Nord-Süd-Kommission, Frankfurt et al.
- Braun*, J. von (1980): Wirkungen von Nahrungsmittelhilfe in Empfängerländern — vergleichende Untersuchung für Ägypten und Bangladesh, *Quarterly Journal of International Agriculture*, 19, 338-365.
- (1984): Ernährungssicherungspolitik in Entwicklungsländern — ökonomische Analyse am Beispiel Ägyptens, Kiel.
- (1987): Food Security Policies for the Urban Poor. Arbeitspapier für eine Tagung der Universität Gießen mit dem Titel „Scientific Positions Challenging Rural and Urban Poverty in Developing Countries“, 22.-26. Juni (erscheint als DSE-Publikation).
- und *H. de Haen* (1983): The Effects of Food Price and Subsidy Policies on Egyptian Agriculture, *International Food Policy Research Institute, Research Report No. 42*.
- Brown*, G. T. (1978): Agricultural Pricing Policies in Developing Countries, in: Th. W. Schultz (Hrsg.), *Distortions of Agricultural Incentives*, Bloomington, 1978, 84-113.
- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ) (1985): 6. Bericht zur Entwicklungspolitik der Bundesregierung, Bonn.
- (1986): Grundlinien der Entwicklungspolitik der Bundesregierung, Bonn (April).

<sup>28</sup> Ein direkter Transfer wäre unter idealen ökonomischen Bedingungen immer vorzuziehen; er mag aber aus politischen Gründen weniger praktikabel sein als die Nahrungsmittelhilfe (*Abbott/McCarthy; Fischer/Mayer*).

- Byerlee, D.* (1987): The Political Economy of Third World Food Imports: The Case of Wheat, *Economic Development and Cultural Change*, 35, 307-328.
- Cathie, J.* (1982): The Development of International Food Aid Policy, *Intereconomics*, 12, 82-86.
- Commission of the European Communities (1983): Food Aid for Development, COM (83), 141 final, 6. 4. 1983, Brüssel.
- (1986a): Report from the Commission to the Council and the European Parliament on Community Food Aid Policy and Management, 1984, COM (86), 622 final, 17. 11. 1986, Brüssel.
  - (1986b): Implementation of Food Strategies and Prospects for the Future, COM (86), 198 final, 10. 4. 1986, Brüssel.
- Dawson, A.* (1985): In Defence of Food Aid: Some Answers to its Critics, *International Labour Review*, 124, 17-30.
- Edirisinghe, N.* (1987): The Food Stamp Scheme in Sri Lanka: Costs, Benefits and Options for Modification, International Food Policy Research Institute, Research Report, 58.
- Fischer, B.* und Th. *Mayer* (1981): Mehr Nahrungsmittelhilfe oder Neuorientierung der Agrarpreispolitik in Entwicklungsländern? *Die Weltwirtschaft*, Heft 1, 163-172.
- Fisher, F. M.* (1963): A Theoretical Analysis of the Impact of Food Surplus Disposal on Agricultural Production in Recipient Countries, *Journal of Farm Economics*, 45, 863-875.
- Henderson, J. M.* und R. E. *Quandt* (1983): *Mikroökonomische Theorie. Eine mathematische Darstellung*, München (5. Auflage).
- Iseman, P. J.* und H. W. *Singer* (1977): Food Aid: Disincentive Effects and their Policy Implications, *Economic Development and Cultural Change*, 2, 205-237.
- Kemp, M. C.* und S. *Kojima* (1985): Tied Aid and the Paradoxes of Donor-, Enrichment and Recipient-Improvement, *International Economic Review*, 26, 721-729.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1982a): Die Nahrungsmittelhilfe der Gemeinschaft — ein neues Konzept, Brüssel, Dezember: X/386/82.
- (1982b): Die Nahrungsmittelstrategien — eine neue Form der Zusammenarbeit zwischen Europa und den Ländern der Dritten Welt, Brüssel, Dezember: X/374/82.
- Lachmann, W.* (1982): Nachfrageaugmentierende Grundbedürfnisstrategien und ihre externe Finanzierung — dargestellt am Beispiel eines food-stamp-Programms, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 102, 53-76.
- (1986): Möglichkeiten des Aufbaues einer eigenständigen Ernährungsbasis in den Ländern der Dritten Welt, in: Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Antrittsvorlesungen, Bd. 1, Mainz, 47-89.
  - (1987a): Überwindung der Not in der Dritten Welt durch marktwirtschaftliche Ordnung? Aus Politik und Zeitgeschichte, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament B 8/87 vom 21. 2. 1987, 13-25.
  - (1987b): Die soziale Abfederung der Marktwirtschaft in Entwicklungsländern, Orientierungen zur Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik der Ludwig-Erhard-Stiftung, 31, 78-83.

- Lang, R. und R. Ruf* (1982): Gegenwärtige und künftige Welternährungssituation erfordern beträchtliche Nahrungsmittelhilfe, *Ifo-Schnelldienst* 35:29, 6-19.
- Matzke, O.* (1984): Pro und Contra der Nahrungsmittelhilfe, *Aussenpolitik*, 35, 87-99.
- Maxwell, S. J. und H. W. Singer* (1979): Food Aid to Developing Countries: A Survey, *World Development*, 7, 225-246.
- Myrdal, G.* (1980): Relief Instead of Development Aid, *Intereconomics*, 16, 86-89.
- Osmani, S. R. und O. H. Chowdhery* (1983): Short-Run Impacts of Food for Work Programmes in Bangladesh, *Bangladesh Development Studies*, 11, 135-190.
- Ray, C. R.* (1983): Macro Impacts of Food Subsidy Policy in Developing Countries, *Margin*, Juli, 50-65.
- Reutlinger, S.* (1984): Project Food Aid and Equitable Growth: Income Transfer Efficiency First! *World Development*, 12, 901-911.
- Roarty, M. J.* (1985): The EEC Common Agricultural Policy and its Effects on Less-Developed Countries, *National Westminster Bank, Quarterly Review*, Februar, 2-17.
- Schneider, R. R.* (1985): Food Subsidies: A Multiple Price Model, *IMF Staff Papers*, 32, 289-316.
- Urff, W. von* (1980): Das Ernährungsproblem in den Entwicklungsländern und Konzepte zu seiner Lösung, *Quarterly Journal of International Agriculture*, 19, 215-236.
- Weitzman, M. L.* (1977): Is the Price System or Rationing More Effective in Getting a Commodity to Those Who Need it Most? *Bell Journal of Economics*, 8, 517-527.
- Weltbank (1986): *Weltentwicklungsbericht*, Washington D.C.
- Witzke, H. von* (1984): Poverty, Agriculture and Economic Development. A Survey, *European Review of Agricultural Economics*, 11, 439-453.

## Summary

### Theoretical Considerations on Some Economic Consequences of Food Aid to the LDC's

Food aid became an integral part of development aid; it has been criticized because of disincentive effects. Donor institutions point to the fact that without such aid the needy would have been more hungry. It is shown that a productive use of counterpart funds can lead to an increase in food supply — even with lower food prices. Hence, food aid can be given without harming domestic agriculture.

LDCs suffer food insecurity and underemployment. A simple model has been built to connect the food market with the labour market where food demand, however, is postulated to be income sensitive. The effects of food aid on the simultaneous equilibrium position of the two markets are studied. In the full-employment case, food aid has a positive welfare effect (depending on the transfer component) and a growth effect. Food aid frees resources which can be

used in the more productive industrial sector. In an underemployed economy immiserizing aid can occur: Food aid destroys earning possibilities which results in lower aggregate demand and hence reduces output and GNP. As a consequence, food aid has to be designed such that disincentive effects are avoided.

# Zum Zusammenhang zwischen Agrarpreisen und Agrarproduktion in Entwicklungsländern\*

Von *Hans-Bernd Schäfer*, Hamburg

## I. Diskriminierung des Agrarsektors in Entwicklungsländern

In vielen Entwicklungsländern wird der Agrarsektor preislich diskriminiert. Obwohl die Bauern meist die Bevölkerungsmehrheit ausmachen, sind sie im politischen System unterrepräsentiert, während urbane Gruppen wie Unternehmer, gut organisierte Arbeitnehmer oder die Angehörigen der Staatsverwaltung und der Staatsbetriebe ihre Interessen zu Lasten der Bauern durchsetzen können. Diese Tendenz wird durch zentralistische Verwaltungsstrukturen in vielen Entwicklungsländern noch unterstützt. Die „urbane Schlagseite“ führt zu politisch administrativen Entscheidungen, die die Landwirtschaft durch Verzerrung der Preise und bei der Zuweisung von Staatsausgaben diskriminieren. Oft kommt es zu erheblichen Nettoressourcentransfers von der Landwirtschaft in die nichtlandwirtschaftlichen Sektoren<sup>1</sup>.

Im Zusammenhang mit der notwendigen Korrektur der Agrarpolitik in vielen Entwicklungsländern wird auch der Erhöhung der Agrarpreise eine erhebliche Rolle zugewiesen. Dabei sollte jedoch nicht verkannt werden, daß die drastische Anhebung des Agrarpreinsniveaus auch nachteilige Konsequenzen mit sich bringt.

- Sie verteuert die wichtigsten Lebensmittel für Armutsgruppen, für die in Ländern mit wenig leistungsfähiger Verwaltung „billiges Brot“ oft eine wirksame Form der Sozialpolitik ist.
- Sie vermindert die Staatseinnahmen, die angesichts schwach entwickelter Steuerquellen oft zu erheblichem Maße aus Exportzöllen für Agrarprodukte oder aus dem staatlichen monopolisierten Handel mit Agrarprodukten fließen.
- Sie führt zu Einkommensumverteilung zugunsten der agrarischen Sektoren, wo die Sparquote niedriger ist als in der übrigen Wirtschaft. Dadurch sinkt auch die gesamtwirtschaftliche Sparquote und möglicherweise die Rate des wirtschaftlichen Wachstums ab.

---

\* Der Deutschen Forschungsgemeinschaft danke ich für ihre Unterstützung.

<sup>1</sup> Vgl. *Schäfer* (1983a); *Ahmed* (1983); *Scandizzo* und *Bruce* (1980); *Sharpley* (1977).

- Schließlich führt die Steigerung von Agrarpreisen mit Zeitverzögerung zu Lohnsteigerungen in den übrigen Sektoren mit einem zumindest zeitweisen Einbruch der industriellen Gewinne und der industriellen Wachstumsrate<sup>2</sup>.

Abgesehen von diesen Auswirkungen ist zu berücksichtigen, daß die Agrarpreise nicht der alleinige Faktor einer neuen Landwirtschaftspolitik sein können. Sie müssen in ein für die Landwirtschaft günstiges wirtschaftliches Klima eingebettet und insbesondere von einem Bündel von Infrastrukturmaßnahmen im ländlichen Raum begleitet sein, ohne die die Entstehung einer kommerzialisierten Landwirtschaft gar nicht möglich erscheint. Die Frage nach der richtigen Kombination von preispolitischen und infrastrukturellen Maßnahmen ist dabei nicht einfach zu beantworten, weil der Wirkungszusammenhang zwischen Agrarpreisen und aggregierter Agrarproduktion bisher nicht hinreichend geklärt ist.

## II. Die Preiselastizität der aggregierten Agrarproduktion in Entwicklungsländern

### 1. Methodische Probleme bei der Schätzung aggregierter Preiselastizitäten

Während in den letzten 25 Jahren einige hundert Studien zur Schätzung von Angebotselastizitäten einzelner Agrarprodukte angefertigt wurden<sup>3</sup>, fehlten bis vor kurzem Untersuchungen zur Preisreaktion der aggregierten Agrarproduktion in Entwicklungsländern fast völlig. Die Schätzungen für einzelne Güter gelangen bei unterschiedlichen Ergebnissen im einzelnen insgesamt zu positiven Werten (Schäfer 1983 b). Die in der entwicklungspolitischen Literatur zuweilen vorgetragene Behauptung, Preiseinflüsse spielten für das Produktionsverhalten der Bauern in Entwicklungsländern keine Rolle, wurde durch diese Studien im wesentlichen widerlegt. Der Preismechanismus ist wirksam, wenn es um die Entscheidung über die Anbaustruktur geht. Aus dem Vorhandensein positiver Elastizitäten für einzelne Güter können aber keine Rückschlüsse auf die Preiselastizität der Agrarproduktion insgesamt oder gar des agrarischen Marktangebots gezogen werden. Dies wäre eine „fallacy of composition“, denn wegen der zumeist gegebenen Möglichkeiten der Bodensubstitution bei der Produktion verschiedener Agrarprodukte sind hohe Elastizitäten für einzelne Produkte mit einer niedrigen Angebotselastizität für die aggregierte Agrarproduktion vereinbar. Für viele Entwicklungsländer kommt es jedoch nicht in erster Linie auf veränderte Anbaustrukturen an, etwa darauf, mit Hilfe höherer Getreidepreise mehr Getreide anstelle von cash crops zu produzieren oder umgekehrt, sondern die Agrarproduktion muß insgesamt angehoben werden. Da viele Staaten die meisten wichtigen Agrarpreise nach unten gedrückt haben, ist es wichtig zu wissen, wie sich die generelle Anhebung des Agrarpreisniveaus auswirken würde, ob dies hinreichende Produktionsanreize vermitteln kann.

<sup>2</sup> Vgl. Schäfer (1983 a).

<sup>3</sup> Vgl. insbes. Askari und Cummings (1976); Schäfer (1983 a); Schäfer (1983 b).

Während Preiselastizitäten für einzelne Produkte seit den fünfziger Jahren oft und regelmäßig geschätzt wurden, fallen die meisten Untersuchungen über aggregierte Elastizitäten — abgesehen von einigen Pionierarbeiten — in die letzten zehn Jahre.

## 2. Die Schätzung aggregierter Elastizitäten, ein Überblick

Die bisher umfassendste Untersuchung wurde in der Weltbank von Binswanger et al. (1985) durchgeführt. Sie verarbeitet Daten aus 58 Ländern für den Zeitraum von 1969-1978. Sie enthält als erklärende Variablen neben den Agrarpreisen insbesondere Daten, die Aufschluß über den Umfang der staatlichen Leistungen in ländlichen Gebieten geben, wie Agrarforschungsausgaben, Alphabetisierungsgrad, Lebenserwartung, Straßenlänge und Umfang der Bewässerung in ländlichen Gebieten. Sie schätzt für die Zeitreihenanalyse geringe positive Werte für die Preiselastizitäten und für die internationale Querschnittsanalyse negative Werte. Für eine „pooled regression“ wurden geringe Werte mit nicht signifikanten Koeffizienten ermittelt. In beiden Fällen wird der größte Anteil der Produktionsveränderungen nicht durch die Preisvariable, sondern durch die Indikatoren der Regierungsaktivität erklärt. Die Autoren ziehen aus dieser Analyse jedoch nicht den Schluß, Agrarpreise seien für die aggregierte Produktion unwesentlich. Die mit dem Nerlove-Modell<sup>4</sup> geschätzten Elastizitäten könnten insbesondere die langfristigen Preiseinflüsse auf den gesamten landwirtschaftlichen Kapitalstock nicht einfangen. Diese sind vom Verhältnis der Kapitalrentabilitäten zwischen der Landwirtschaft und den übrigen Sektoren abhängig. Dieses Verhältnis steuert die Verteilung des gesamtwirtschaftlichen Investitionsvolumens zwischen Landwirtschaft und Nicht-Landwirtschaft. Die Kapitalbewegungen aus der Landwirtschaft heraus, die durch niedrige Agrarpreise ausgelöst werden, müssen langfristig erhebliche Auswirkungen auf die Agrarproduktion nehmen. Diese Auswirkungen können aber mit dem Nerlove-Modell nicht erfaßt werden.

Binswangers Ergebnisse stehen im Kontrast zur Studie von Peterson<sup>5</sup>, der in einer internationalen Querschnittsanalyse sehr hohe Elastizitäten für die aggregierte Agrarproduktion ermittelt hat. Die Ursache für diese Abweichungen liegen hauptsächlich in den unterschiedlichen Konstruktionen eines Preisindex für die realen Agrarpreise. Peterson deflationiert die Agrarpreise mit den Düngemittelpreisen als Hilfsgröße für den Produktionskostenindex, während Binswanger diese Methode mit der Begründung ablehnt, die meist subventionierten Düngemittelpreise führten zu erheblichen Nachfrageüberhängen und entsprechend zu Zuteilungen und seien daher kein geeigneter Indikator. Wesentlich für die Unterschiede war auch die geringere Verfügbarkeit von Preisdaten zum Zeitpunkt der Erstellung der Studie und die Nichtberücksichti-

<sup>4</sup> Dieses Modell wird in den weitaus meisten Studien für die Ermittlung von agrarischen Preiselastizitäten verwendet (Vgl. Askari und Cummings 1976, S. 38 ff.).

<sup>5</sup> Peterson (1979, 1982).

gung von Wechselkursverzerrungen bei den Währungen vieler Entwicklungsländer.

Im Gegensatz zu den länderübergreifenden Untersuchungen Petersons, Binswangers et al. schätzen die übrigen Studien Elastizitäten in einzelnen Ländern bzw. Regionen. Savants Untersuchung (1978) umfaßt 16 indische Distrikte und bezieht sich in getrennten Untersuchungen auf die Zeiträume von 1920-1941 und von 1950-1964. Dabei wurden nur in sieben Fällen positive Elastizitäten ermittelt, in zwei Fällen negative, während in den übrigen Distrikten die Werte um null lagen. Interessant ist dabei die Tatsache, daß die höchsten Elastizitäten für jene Distrikte ermittelt wurden, die sich in der Nähe urbaner Zentren befinden, wo Preisänderungen zumeist von erheblichen Änderungen der nachgefragten Mengen begleitet sind und wo außerdem die Verfügbarkeit moderner Konsumgüter des industriellen Sektors relativ gut ist.

Weiterhin ist bemerkenswert, daß in der Periode von 1920-1941 die Zahl der positiven Elastizitäten geringer als im Zeitraum nach 1950 war. Das unterstützt die Auffassung, die sich bereits bei der Schätzung von Preiselastizitäten bei einzelnen Gütern herausgebildet hat, wonach die Preisreaktion mit zunehmendem Kommerzialisierungsgrad und abnehmendem Selbstversorgungsgrad der Landwirtschaft ansteigt. Aber auch in Savants Studie wird der größte Teil der Produktionsänderungen durch Faktoren erklärt, die Auswirkungen der Regierungsaktivität darstellen wie den Alphabetisierungsgrad der ländlichen Bevölkerung und den Bewässerungsgrad.

Eine IWF-Studie von Bond (1983) bezieht sich auf neun afrikanische Staaten und auf den Zeitraum 1961-1969. Sie verwendet außer den Preisen, einer Wettervariablen und dem Zeittrend als „catch all“-Variable keine weiteren erklärenden Faktoren und gelangt — mit einer Ausnahme — zu positiven Preiselastizitäten der aggregierten Gesamtproduktion mit Werten zwischen 0,11 und 0,54.

Die intersektoralen Terms of Trade, so Bonds Schlußfolgerungen, haben erhebliche Auswirkungen auf die aggregierte Produktion. Diese Ergebnisse sollten jedoch zurückhaltend aufgenommen werden. Erstens stehen sie im Gegensatz zu denen der umfassenderen Studie von Binswanger u. a. sowie den distriktbezogenen Ergebnissen von Savant. Zweitens bestehen für die untersuchten afrikanischen Länder — wie Bond hervorhebt — besondere Zweifel an der Zuverlässigkeit des statistischen Materials. Die verwendeten Produktionsmengen basieren größtenteils auf groben FAO-Schätzungen, und verlässliche Daten über Produzentenpreise seien nur für einige Länder vorhanden gewesen. Drittens versucht Bonds Untersuchung nicht, den Einfluß staatlicher Maßnahmen explizit in das verwendete Modell aufzunehmen, der in anderen Studien einen großen Teil der Produktionsänderungen erklärt.

Methodisch interessant, vom Ergebnis her jedoch schwer interpretierbar, ist eine 1970 angefertigte Studie von W. Herdt. Während üblicherweise ein Produktionsindex der aggregierten Produktion und ein entsprechender Preisin-



dex verwendet werden, schätzt Herdt zunächst Elastizitäten und Kreuzpreiselastizitäten für alle Agrarprodukte, um daraus dann einen Wert für die Preiselastizität der aggregierten Produktion zu ermitteln.

Da bei dieser Methode der Preis jedes einzelnen Agrarguts als unabhängige Variable in die Regression eingeht, sind sehr lange Zeitreihen für die Untersuchung notwendig, damit ein angemessenes Verhältnis zwischen der Zahl der Variablen und der Zahl der Beobachtungszeiträume gewahrt bleibt. Die Verwendung langer Zeitreihen stößt aber nicht nur auf Schwierigkeiten bei der Datenbeschaffung. Sie ist insbesondere dann problematisch, wenn sich innerhalb dieser Zeitspanne die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen oder die produktionstechnischen Grundlagen der Agrarproduktion stark geändert haben, Vorgänge, die innerhalb des Modells nicht hinreichend erfaßt werden können.

Herdts Studie bezieht sich auf 12 Distrikte des indischen Bundesstaates Punjab. Sie untersucht getrennt die Zeiträume von 1907-1946 und von 1951-1964. Neben den Preisen gehen ein Wetterindex, ein Zeittrend und der Bewässerungsgrad in die Berechnung ein. Für den ersten Zeitraum ermittelt Herdt positive Elastizitäten mit signifikanten Koeffizienten. Der Durchschnittswert aus 12 Distrikten beträgt 0,13. Für die Periode 1951-1964 erscheinen 5 von 12 Elastizitäten mit negativem Vorzeichen. Die durchschnittliche Elastizität beträgt  $-0,13$ . Dieses Ergebnis steht im klaren Gegensatz zur Untersuchung von Savant (1978), wonach mit zunehmendem Kommerzialisierungsgrad die Angebotselastizitäten ebenfalls steigen. Herdt selbst erklärt dieses überraschende Ergebnis mit der starken Produktionsumwälzung (Grüne Revolution), die innerhalb des betrachteten Zeitraums in Punjab stattgefunden hat.

Bapna, Binswanger und Quizon (1984) haben für den Zeitraum von 1955-1973 Elastizitäten für vier indische Bundesstaaten geschätzt. Sie verwenden neben den Preisen und dem Wetter weitere Variablen wie Straßenlänge, Zahl der Agrarmärkte, Umfang der Bewässerung und Verwendbarkeit von Hochertragsarten als erklärende Variablen. Die Output-Elastizität für alle Ernten ist gering (0,09) und nicht signifikant. Die Elastizität der Bewässerung (0,17) und der Marktdichte (0,10) ist dagegen höher und signifikant. In der gleichen Studie werden mit dem gleichen Datenmaterial auch Preiselastizitäten für einzelne Produkte ermittelt, die zwischen 0,29 und 0,36 liegen.

Eine weitere Studie von Bapna (1981) bezieht sich auf einen Distrikt im indischen Bundesstaat Punjab. Sie untersucht die Periode von 1956-1976. Als Variable werden neben den Preisen und dem Wetter auch Daten für die Technologie verwendet. Die geschätzte Elastizität für die aggregierte Produktion liegt bei 0,27 und ist signifikant. Dabei ist die Elastizität der Fläche gering, die der Bodenproduktion vergleichsweise hoch.

Reca (1980) führt eine Studie für die aggregierte Produktion in Argentinien durch. Die langfristigen Elastizitäten liegen zwischen 0,42 und 0,52. Dieses Ergebnis steht im Gegensatz zu einer Untersuchung von Diaz Alejandro (1970)

über Argentinien, der mit einem Modell einfacher Phasenverschiebung nur einen geringen Wert ermittelt hat.

Es sei hier noch kurz auf die Ergebnisse vergleichbarer Untersuchungen für Industriestaaten hingewiesen. Derartige Studien wurden von Pandey (1982), Egbert (1969) und Griliches (1959, 1960) für Australien und die USA durchgeführt. Es überrascht nicht, daß die langfristigen Elastizitäten im Durchschnitt wesentlich höhere Werte annehmen als in Entwicklungsländern. So werden für Australien langfristige Werte zwischen 0,11 und 1,1 und für die USA von 0,15-1,32 geschätzt.

Bei einer zusammenfassenden Beurteilung der Untersuchungen in Entwicklungsländern muß hervorgehoben werden, daß die Zahl der bisher durchgeführten Untersuchungen immer noch sehr gering ist, wenn man sie mit den Hunderten von Studien vergleicht, die zur Ermittlung von Preiselastizitäten einzelner Güter unternommen worden sind.

Gerade in den letzten Jahren sind allerdings die wichtigsten Arbeiten zu diesem Thema erschienen. Die Ergebnisse lassen — grob gesagt — keinen Elastizitätsoptimismus aufkommen. Die gründlichste und umfassendste Studie von Binswanger et al. hat keine nennenswerten Preisreaktionen der Agrarproduktion zutage treten lassen. Sieht man von der Peterson-Studie ab, sind die in den übrigen Arbeiten geschätzten Werte überwiegend sehr niedrig und überschreiten nur in wenigen Fällen den Wert von 0,25. Wichtiger noch scheint die Tatsache zu sein, daß die Agrarproduktion offenbar auf bestimmte Formen der Regierungsaktivität in ländlichen Gebieten (Straßenbau, Errichtung von Märkten, Alphabetisierungsgrad) stärker reagiert als auf Preissteigerungen. Es wäre zwar falsch, zu behaupten, die Agrarpreise seien für die aggregierte Produktion unwesentlich. Es wäre aber ebenso falsch, wollte man in ihnen die wichtigste oder gar einzige strategische Variable für den Anstieg der Agrarproduktion in den Entwicklungsländern sehen.

### **III. Zum Ausmaß der Diskriminierung des Agrarsektors in Entwicklungsländern**

#### **1. Notwendigkeit weiterer Untersuchungen**

Aus dem empirischen Befund niedriger Werte für die aggregierte Preiselastizität in Entwicklungsländern darf nicht der Schluß gezogen werden, die Agrarpreisdiskriminierung wirke sich nur unwesentlich auf die Entwicklung des Agrarsektors aus. Obwohl das Nerlove-Modell zur Ermittlung von Preiselastizitäten ein wichtiges empirisches Handwerkszeug ist, darf seine Bedeutung auch nicht überschätzt werden. Denn es berücksichtigt zwar Zeitverzögerungen zwischen der Bildung von Preisen und der Bildung von Preiserwartungen sowie Zeitverzögerungen zwischen Produktionsplanung und Produktion und ermöglicht somit die Ermittlung „langfristiger“ Elastizitäten. Aber es kann doch nicht

die vielfältigen Wirkungszusammenhänge erfassen, die zwischen der Preisdiskriminierung der Bauern einerseits, die Abwanderung qualifizierter Arbeitskräfte, dem Unterlassen langfristiger Investitionen und dem Sparrnistransfer aus der Landwirtschaft heraus andererseits liegen. Diese Wirkungen haben aber ihrerseits erhebliche Rückwirkungen auf die Agrarproduktion, die nicht durch die Schätzung einer Angebotskurve erfaßt werden.

*Tabelle 1*  
**Preiselastizitäten der aggregierten Agrarproduktion in Entwicklungsländern (Übersicht)**

Verfasser	Land	Untersuchungszeitraum	kurzfristig	langfristig
Bapna, Binswanger, Quizon (1984)	Indien, semiaride Zonen	1955 - 1973	+ 0,09	
Binswanger, Mundlak, Yang, Bowers (1985)	58 Länder	1969 - 1978	0,0 - 0,18	0,01 - 0,23
Peterson (1979)	53 Länder	1968 - 1970		1,25 - 1,66
Reca (1980)	Argentinien	1950 - 1974	0,21 - 0,35	0,42 - 0,52
Bapna (1981)	Indien (Punjab)	1956 - 1976		0,27
Garcia (1981)	Kolumbien	1950 - 1976	0,44 - 0,95	
Swift (1971)	Chile	1942 - 1964	- 0,27 <sup>a)</sup>	
Bond (1983)	Ghana	1963 - 1981	0,20	0,34
	Elfenbeinküste	1969 - 1978	0,13	0,13
	Kenia	1966 - 1980	0,10	0,16
	Liberia	1966 - 1980	0,10	0,11
	Madagascar	1968 - 1981	0,10	0,14
	Senegal	1970 - 1979	0,54	0,54
	Tansania	1972 - 1981	0,15	0,15
	Uganda	1968 - 1981	0,05	0,07
	Obervolta	1964 - 1981	0,22	0,24
Savant (1978)	Indien, diverse Distrikte	1950 - 1964	- 0,93 - 1,21	- 0,96 - 2,81
Herdt (1970)	Indien (Punjab),	1951 - 1964	- 0,13 <sup>b)</sup>	
	Durchschnitt aus 12 Distrikt.	1907 - 1946	0,13	

- a) Anbauflächenelastizität
- b) Elastizität des Hektarertrages

Wir werden im folgenden versuchen, den Zusammenhang zwischen den vielfältigen Formen der Diskriminierung des Agrarsektors und dem Wachstum der Agrarproduktion für etwa 30 Länder darzustellen. Wir haben für die

siebziger Jahre aus der entwicklungspolitischen Literatur alle erreichbaren Informationen zusammengetragen, die Aufschluß über den Umfang der Diskriminierung des Agrarsektors, insbesondere über die preispolitische Diskriminierung geben können.

Diese Informationen werden zu drei Diskriminierungsindikatoren zusammengefaßt:

- einem Preisdiskriminierungsindikator, der Aufschluß über das Ausmaß interventionistischen Eingriffs in das System der Agrarpreise gibt,
- einem Nichtpreisdiskriminierungsindex, der verschiedene sonstige Informationen über die Vernachlässigung der Landwirtschaft zusammenfaßt,
- einem Diskriminierungsindex, der Informationen über preisliche und sonstige Diskriminierung des Agrarsektors enthält.

Dieser Diskriminierungsindex wird mit der landwirtschaftlichen Wachstumsrate korreliert. Als Vorbild dient dabei eine Studie von Agarwala (1983), der den Zusammenhang zwischen Preisverzerrungen und gesamtwirtschaftlichem Wachstum in Entwicklungsländern untersucht hat. Er konstruierte einen Preisverzerrungsindex auf der Grundlage von Daten über den Umfang staatlicher Eingriffe in wichtige Preise wie Wechselkurse, Faktor- und Güterpreise, konstruierte daraus einen Index und korrelierte diesen mit den gesamtwirtschaftlichen Wachstumsraten.

Für eine vergleichbare Untersuchung des Agrarsektors haben wir aus der zugänglichen entwicklungspolitischen Literatur eine Vielzahl von Indikatoren für möglichst viele Länder zusammengestellt, die zunächst vorgestellt werden. Anschließend werden mit Hilfe dreier alternativer Verfahren je ein Diskriminierungsindex für die Preisdiskriminierung, für die Nicht-Preisdiskriminierung und ein Gesamtindex gebildet. Zwischen diesen Indizes und der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate der landwirtschaftlichen Produktion im Zeitraum von 1971-1982 wird dann eine Regression berechnet.

## 2. Indikatoren zur Bestimmung der landwirtschaftlichen Diskriminierung

### 2.1. Die nominelle Protektionsrate in der Landwirtschaft

Ein oft benutzter Indikator für die preispolitische Diskriminierung der Landwirtschaft in Entwicklungsländern ist die nominelle Protektionsrate landwirtschaftlicher Produkte, definiert als das Verhältnis zwischen Produzentenpreisen und Importpreisen auf cif-Basis. Dieses Verhältnis wird, soweit möglich, als Durchschnittswert für den Zeitraum von 1970 bis 1981 ermittelt. Dabei wird ein Durchschnitt aus den Werten der einzelnen Agrargüter berechnet und als Indikator verwendet. Außerdem werden die durchschnittlichen Wachstumsraten der landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Produktion für jeweils eine Gruppe von Ländern mit hoher und mit niedriger Preisdiskriminierung ermittelt (vgl. Tabelle 2). Als hohe Preisdiskriminierung werden nominelle Protektions-

*Tabelle 2*  
**Durchschnittswerte für nominelle Protektionskoeffizienten des Agrarsektors und der Wachstumsrate der Agrarproduktion (1971 - 82) pro Kopf für zwei Gruppen**

Kriterium	NPC pro Kopf Wachstumsrate Agrarproduktion		NPC pro Kopf Wachstumsrate Agrarproduktion	
	NPC des Agrarsektors		NPC des Agrarsektors	
Land	bis 0.80	über 0.80	bis 0.80	über 0.80
1 Ägypten	0.89 <sup>a)</sup>		0.89	-1.00
2 Elfenbeinküste	0.85		0.85	1.26
3 Ghana	0.60	0.60	-3.70	
4 Kenya	0.90		0.90	-1.13
5 Malawi	1.00		1.00	-0.13
6 Mali	0.80	0.80	0.73	
7 Nigeria	0.70	0.70	-0.40	
8 Obervolta	1.00		1.00	1.00
9 Sambia	0.70	0.70	-2.07	
10 Senegal	0.70	0.70	-1.90	
11 Sudan	0.75	0.75	-1.19	
12 Togo	0.50	0.50	-0.21	
13 Tansania	0.70	0.70	-1.72	
14 Argentinien	0.85 <sup>b)</sup>		0.85	2.36
15 Brasilien	0.76 <sup>b)</sup>	0.76	1.31	
16 Bolivien	1.46		1.46	-0.33
17 Chile	0.95 <sup>a)</sup>		0.95	1.04
18 Kolumbien	1.29 <sup>a)</sup>		1.29	2.01
19 Mexiko	0.98 <sup>a)</sup>		0.98	-0.12
20 Peru	1.49		1.49	-2.33
21 Uruguay	—	—	—	—
22 Bangladesch	0.85 <sup>b)</sup>		0.85	0.25
23 Birma	0.88 <sup>b)</sup>		0.88	0.79
24 China	—	—	—	—
25 Indien	0.96 <sup>b)</sup>		0.96	0.56
26 Indonesien	0.95 <sup>b)</sup>		0.95	2.14
27 Philippinen	1.18 <sup>a)</sup>		1.18	2.08
28 Pakistan	0.70 <sup>a)</sup>	0.70	0.33	
29 Thailand	0.93 <sup>a)</sup>		0.93	2.09
30 Türkei	1.40 <sup>a)</sup>		1.40	0.89
Gruppendurchschnittswerte	0.69	-0.88	1.05	0.61

a) EPC = effektiver Protektionskoeffizient für den Agrarsektor, Zeitpunktwerte.

b) NPC = nomineller Protektionskoeffizient, ermittelt als Durchschnitt über die NPC der einzelnen Agrarprodukte.

sonst: NPC für den Agrarsektor für die Jahre 1970-80.

koeffizienten von 0,8 oder darunter angesehen, als niedrige Preisdiskriminierung dagegen Werte, die über 0,8 lagen. Für die Länder mit hoher Diskriminierung ergibt sich für den Zeitraum 1971 bis 1982 eine durchschnittliche Abnahme der Pro-Kopf-Agrarproduktion um 0,88% p.a., während die Länder mit niedriger Diskriminierung eine jährliche Pro-Kopf-Wachstumsrate von 0,61% aufwiesen (vgl. Tab. 2).

Dieses Ergebnis ist deshalb bemerkenswert, weil es auf eine erhebliche Bedeutung der Preise für die Entwicklung der aggregierten Agrarproduktion hindeutet. Es steht daher im Gegensatz zu den Studien, die versuchten, Preiselastizitäten für den gesamten Agrarsektor zu schätzen und dabei meist zu sehr niedrigen aggregierten Elastizitäten gelangten. Es liegt allerdings auf der Hand, daß diese Methode nur grobe Anhaltspunkte vermitteln kann.

### *2.2. Intersektorale Terms of Trade zwischen Industrie- und Agrargütern*

Ein weiteres wichtiges Element sind Terms-of-Trade-Veränderungen zwischen Agrarproduktion und Industrieproduktion. Zwar kann man nicht grundsätzlich davon ausgehen, verschlechterte Terms of Trade zwischen Agrar- und Industriegütern seien mit Diskriminierung oder Benachteiligung gleichzusetzen, denn sie können Ausdruck veränderter Faktorproduktivitäten sein. Oft führt jedoch Schutzzollpolitik zur Entstehung monopolistischer Marktmacht und Preiserhöhungsspielräumen, die sich zu Lasten des Agrarsektors auswirken. Ein Problem bei der Terms-of-Trade-Bestimmung besteht dabei darin, einen geeigneten Indikator für die Industriegüterpreise zu finden. Am geeignetsten wäre ein Preisindex, der alle Industriegüter umfaßt, die von Bauernhaushalten nachgefragt werden, Konsumgüter ebenso wie Produktionsmittel. Die in der Literatur vorgefundenen Berechnungen der Terms of Trade, die hier verwendet werden, arbeiten mit sehr unterschiedlichen Preisindizes, sie beziehen sich außerdem auf unterschiedliche Zeiträume. Für diese Studie wurde die durchschnittliche Veränderung der Terms of Trade für die siebziger Jahre ermittelt.

### *2.3. Effektive Protektionsrate für gewerbliche Produkte*

Ein weiterer möglicher Faktor preispolitischer Diskriminierung des Agrarsektors ist der effektive Protektionskoeffizient der Industrie, definiert als Verhältnis der Wertschöpfung in Inlandspreisen zur Wertschöpfung in Weltmarktpreisen gemessen. Je höher der Zollschutz für Industrieprodukte, um so höher sind die Preise, die die Bauern für diese Güter zahlen müssen, um so schlechter gestalten sich ihre Terms of Trade. Dieser Wert ist möglicherweise besser geeignet, das Ausmaß an Diskriminierung zu bezeichnen als die Entwicklung der intersektoralen Terms of Trade, für die nur schlecht vergleichbares Datenmaterial vorliegt.

Trotz des erheblichen Aufwandes, den die Berechnung des effektiven Protektionskoeffizienten für die gesamte Industrie erfordert, konnten Daten für

Abb. 1

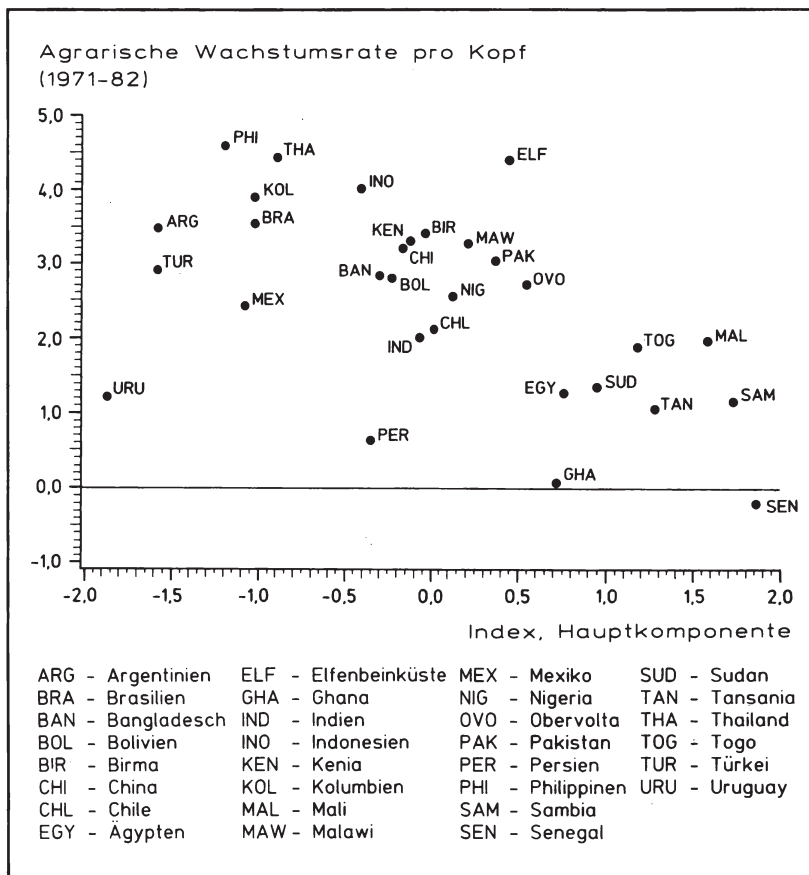


Abb. 2

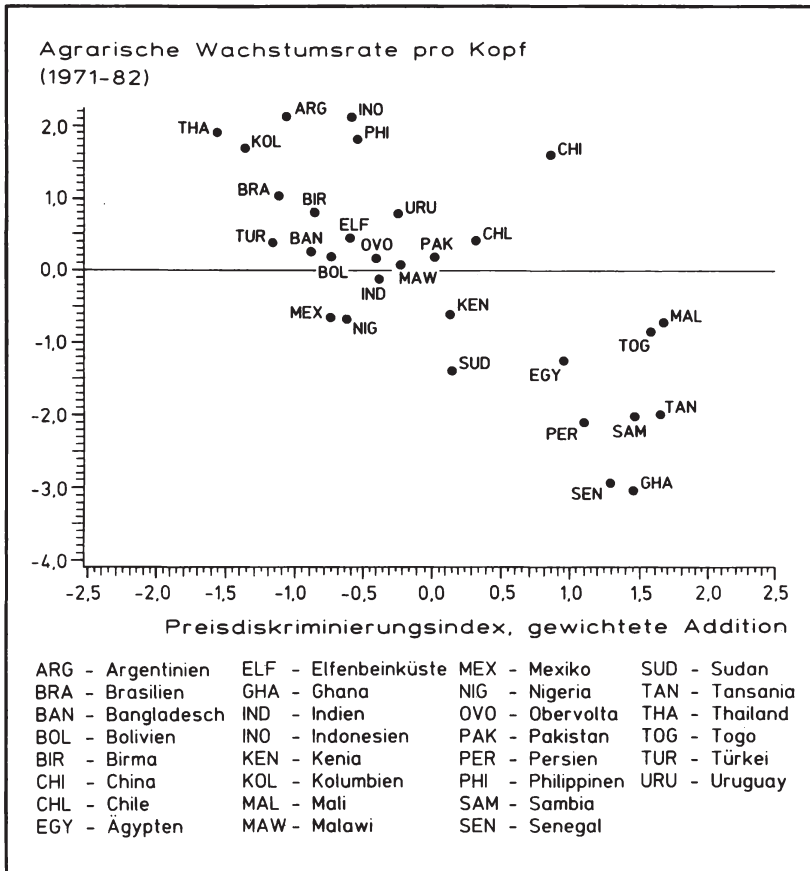
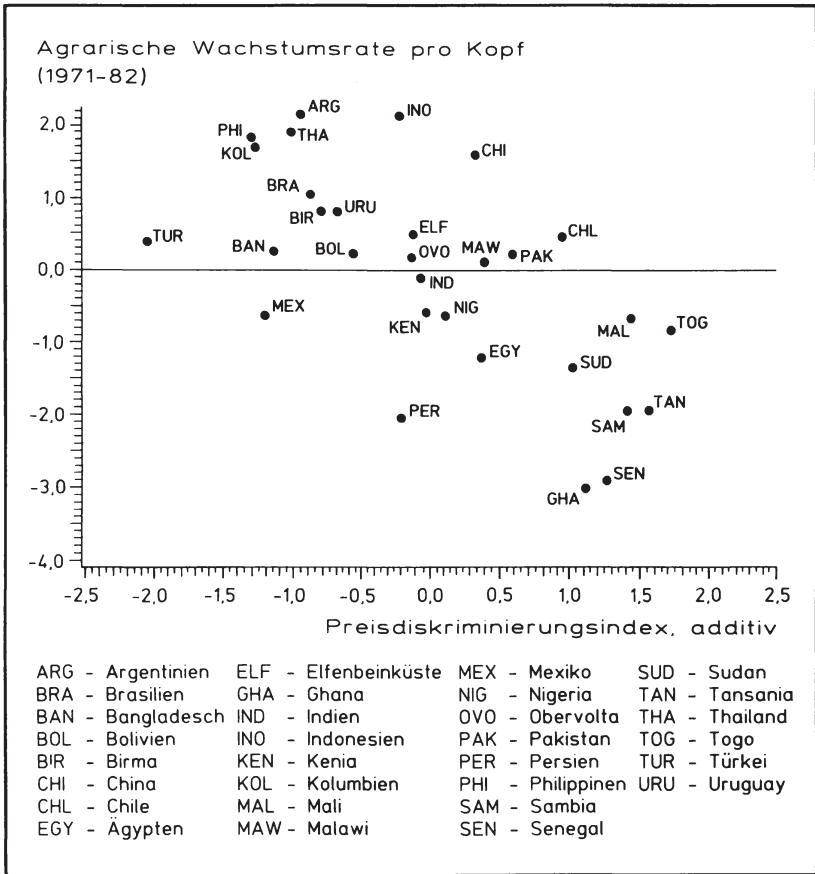




Abb. 3



über 30 Länder zusammengetragen werden. Allerdings gehen die Untersuchungen, die sich überwiegend nur auf ein Jahr beziehen, zum Teil bis in die sechziger Jahre zurück. Da die effektive Protektionsrate ein Ausdruck für den Gesamtcharakter der Außenhandelspolitik ist, die sich im Zeitablauf zumeist nicht abrupt ändert, scheint sie aber auch ein brauchbarer Wert für die Analyse von Zeiträumen zu sein.

#### *2.4. Qualitative Indikatoren bezüglich der Organisation der Agrarmärkte*

Nicht nur Interventionen in das Preissystem der Agrarmärkte sind in Entwicklungsländern weit verbreitet, auch die Verfassung der Märkte unterliegt oft staatlichen Geboten und Verboten bis hin zur vollständigen Verstaatlichung des Handels mit Agrarprodukten. Zwar ist das Ausmaß staatlicher Intervention — wie das Beispiel der Europäischen Gemeinschaft zeigt — nicht mit Diskriminierung gleichzusetzen. In den meisten Entwicklungsländern ist es jedoch ein Indiz für die „urbane Schlagseite“ der Agrarpolitik. So werden in den meisten Ländern die Agrarpreise administrativ festgelegt. In einigen Ländern existieren staatliche Anbauvorschriften, die die Nutzung der Böden für die Produktion von — im Preis gedrückten — Agrargütern zwingend vorschreiben. Oft bestehen mengenmäßige Beschränkungen der Agrexporte. Bei den Märkten für agrarische Vorleistungen und Kapitalgüter entstehen oft hohe Nachfrageüberhänge, weil die Preise durch Subventionierung niedrig gehalten werden, die dadurch verursachte Nachfrage aber nicht gedeckt werden kann, so daß Zuteilungen — oft nach politischer Zweckmäßigkeit und zur Bildung einer politischen Klientel — notwendig werden. Dies wiederum mindert die Effizienz der Mittelverwendung. Schließlich wird in einer Reihe von Staaten der gesamte Agrarhandel und die Lagerung von Agrarprodukten staatlich monopolisiert. Aus einer Vielzahl von Quellen werden Informationen zum Umfang der Agrarpreiskontrollen, des Pflichtverkaufs von Agrarprodukten an den Staat, zum Umfang staatlicher Anbauvorschriften, zur Verfügbarkeit agrarischer Vorleistungen und zum Ordnungsrahmen der Agrarverfassung ausgewertet und in ein 0/1 - Schema gebracht, je nachdem ob überwiegend das Kriterium erfüllt war oder nicht. Für ökonomische Zwecke können diese Indikatoren als Dummy-Variable benutzt werden.

#### *2.5. Indikatoren der Ressourcenverwendung*

Die Diskriminierung des Agrarsektors zeigt sich auch in der Verwendung produktiver Ressourcen, insbesondere von Kapital und Arbeit. Diskriminierung — so die These — muß sowohl die Quantität als auch die Qualität der Ressourcenverwendung in der Landwirtschaft vermindern. Hier wurden exemplarisch einige Daten zur Ressourcenverwendung zusammengetragen, die für eine größere Zahl von Ländern verfügbar sind. So die Studenten der Agrarwissenschaft in Relation zur Bevölkerung, der Anteil der Analphabeten auf dem Lande als Maßstab für Qualität der menschlichen Arbeitskraft. Es ist auch in

diesen Fällen deutlich, daß die Diskriminierung des Agrarsektors nicht der einzige Faktor ist, der die Ressourcenverwendung steuert. So ist die Analphabetenquote auf dem Lande auch vom allgemeinen Entwicklungsstand abhängig.

### *2.6. Außenwirtschaftliche Indikatoren*

Die Diskriminierung der Landwirtschaft schlägt sich über kurz oder lang in typischen außenwirtschaftlichen Wirkungen nieder. Die Nahrungsmittelimporte steigen an, weil als Folge der Diskriminierung die Eigenversorgung zurückbleibt. Oft steigen die Importe von Agrargütern schneller als die Exporte an, Länder werden zunehmend von der Nahrungsmittelhilfe westlicher Industriestaaten abhängig, und das Nahrungsmittelproblem bestimmt zunehmend das Bild der Zahlungsbilanz. Diese Auswirkungen der Diskriminierung werden mit Hilfe von zwei Indikatoren dargestellt, nämlich der Nahrungsmittelhilfe pro Kopf der Bevölkerung sowie den landwirtschaftlichen Importen im Verhältnis zu den gesamten Exporten. Auch die Wachstumsrate der Nahrungsmittelimporte sowie der gesamten Exporte werden miteinander verglichen.

### *2.7. Entwicklungshilfe für den Agrarsektor*

Entwicklungshilfe für den Agrarsektor in US-Dollar pro Kopf wurde als weiterer Indikator verwendet. Bei diesem Indikator ist allerdings nicht klar, ob ein hoher Wert eher Ausdruck für die Diskriminierung oder für die Begünstigung des Agrarsektors ist. Beide Interpretationen sind grundsätzlich möglich. Diskriminierung kann dazu führen, daß der Bedarf an Entwicklungshilfe für den Agrarsektor besonders hoch wird, und somit eine hohe Entwicklungshilfe für die Landwirtschaft gerade als Ausdruck für Diskriminierung angesehen werden kann.

Aber auch die entgegengesetzte Interpretation ist denkbar, daß nämlich ein hoher Grad an Diskriminierung dazu führt, daß auch die Entwicklungshilfe nicht überwiegend in die landwirtschaftlichen Sektoren fließt. Die Einfachkorrelation zwischen der agrarischen Pro-Kopf-Wachstumsrate in 30 Entwicklungsländern und der Entwicklungshilfe pro Kopf weist allerdings eine deutliche positive Beziehung zwischen beiden Größen auf, so daß ein hoher Wert für die Entwicklungshilfe in der Landwirtschaft eher als ein Zeichen der Nichtdiskriminierung angesehen werden kann.

## **IV. Zusammenhang zwischen Diskriminierung und Wachstum der Agrarproduktion**

Wir untersuchen nunmehr, ob es einen statistischen Zusammenhang zwischen Agrardiskriminierung und dem Wachstum der landwirtschaftlichen Produktion gibt. Dazu wurden zunächst die einzelnen Indikatorenwerte für die Preisdiskriminierung normalisiert, so daß sich Werte mit dem Durchschnitt von null und

einer Varianz von eins ergaben. Dabei wurden die für die Preisdiskriminierung folgenden Indikatoren verwendet:<sup>6</sup> nomineller Protektionskoeffizient der Landwirtschaft (–), intersektorale Terms-of-Trade-Änderung (–), effektiver Protektionskoeffizient der Industrie (+), Umfang der Agrarpreiskontrollen (+), Pflichtverkauf an staatliche Stellen (+), Verfügbarkeit agrarischer Vorleistungen (+) und Organisation des Agrarmarktes (+).

Mit der Verwendung des gleichen Verfahrens wurden Werte für die Indikatoren der Nicht-Preis-Diskriminierung konstruiert: direkte Steuern der Landwirtschaft (+), öffentliche Entwicklungshilfe (+), Studenten der Agrarwirtschaft (–), Analphabetenquote in der Landwirtschaft (+), Nahrungsmittelhilfe (+) und Verhältnis von landwirtschaftlichen Importen zu Exporten (–) umfaßt. Diese Werte wurden mit drei unterschiedlichen Verfahren zu Diskriminierungsindikatoren zusammengefaßt.

1. Durch ungewichtete Addition (Subtraktion) der normalisierten Werte<sup>7</sup>: Werte, die eine Diskriminierung anzeigen, wie etwa die Höhe des effektiven industriellen Protektionskoeffizienten, wurden addiert, andere wie die Höhe des landwirtschaftlichen Protektionskoeffizienten subtrahiert. Auf diese Weise entstand ein Preisdiskriminierungsindikator, ein Nicht-Preis-Diskriminierungsindikator und ein Gesamtindikator, der sowohl die Werte der Preis- als auch die der Nichtpreisdiskriminierung enthält.
2. Durch gewichtete Addition der normalisierten Werte: Zu diesem Zweck wurde eine multiple Regression zwischen der Wachstumsrate der Agrarproduktion in 30 Ländern zwischen 1971 und 1982 und den jeweiligen normalisierten Indikatorwerten durchgeführt. Die dadurch ermittelten Schätzkoeffizienten der Regressionsgleichung wurden dann als Gewichte für die Aggregation der normalisierten Werte zu einem Diskriminierungsindikator verwendet.
3. Durch Bildung einer Hauptkomponente aus den einzelnen, die Diskriminierung beschreibenden Werten. Dieser Vorgehensweise liegt die Vorstellung zugrunde, daß es sich bei der Diskriminierung der Landwirtschaft um ein Syndrom mit vielen Facetten handelt, das sich gleichermaßen auf viele quantitativ erfaßbare Größen auswirkt. Es wird unterstellt, daß die einzelnen Diskriminierungswerte linear miteinander zusammenhängen und durch andere Werte (Hauptkomponenten), ausgedrückt werden können. Die erste Hauptkomponente wurde als Diskriminierungsindex interpretiert. Auf diese Weise entstanden insgesamt je drei Diskriminierungsindikatoren für die Preis-, die Nicht-Preis- und die Gesamtdiskriminierung.

Die Diskriminierungsindikatoren für dreißig Länder wurden dann mit den durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten der Agrarproduktion und der Pro-Kopf-Agrarproduktion (1971-82) für diese Länder korreliert.

<sup>6</sup> Das Minuszeichen bedeutet, daß mit steigendem Indikatorwert die Diskriminierung sinkt, das Pluszeichen bedeutet, daß sie ansteigt.

<sup>7</sup> Vgl. auch *Agarwala, R.* (1983).

Die Ergebnisse sind in Tabelle 3 und teilweise in Abb. 1, 2 und 3 im Anhang dargestellt. Die ermittelten statistischen Zusammenhänge sind bei der gewichtigen Addition der normalisierten Indikatoren relativ am größten. Außerdem erscheint der Zusammenhang größer, wenn als abhängige Variable statt der Wachstumsrate die Pro-Kopf-Wachstumsrate gewählt wird. Das Hauptkomponentenverfahren erscheint am wenigsten ergiebig. Die Regression der Hauptkomponente „Diskriminierung“ mit den Wachstumsraten ergibt relativ geringe Determinationskoeffizienten (vgl. Tab. 3).

Die Hauptkomponente erklärt außerdem nur einen geringen Anteil der Varianzen (etwa 30%) der einzelnen Werte. Es erscheint erwähnenswert, daß die geschätzten Koeffizienten alle signifikant sind und außerdem unabhängig von der Art der Bildung des Diskriminierungsindex Werte aufweisen, die sich nicht sehr stark unterscheiden (vgl. Tab. 3).

Ein interessantes Ergebnis ergibt sich bei stufenweiser Regression mit allen Indikatoren. Dabei stellt sich heraus, daß nur drei Indikatoren 60% der Pro-Kopf-Wachstumsrate der Agrarproduktion im Sample von 30 Ländern bestimmen. Es sind dies:

	$R^2$	$a_0 = -0,06$
(1) Die Analphabetenquote	0,36	$a_1 = -0,54^{**}$
(2) zusätzlich die Organisation der Agrarmärkte (Marktwirtschaft-Staatswirtschaft)	0,53	$a_2 = -0,76^{**}$
(3) zusätzlich die Entwicklung der intersektoralen Terms of Trade	0,60	$a_3 = 0,44^*$

\* signifikant mit weniger als 1% Irrtumswahrscheinlichkeit

\*\* signifikant mit weniger als 5% Irrtumswahrscheinlichkeit

Alle übrigen Indikatoren erhöhen entweder den Determinationskoeffizienten nur unwesentlich oder weisen nicht signifikante Koeffizienten auf, wenn sie zusätzlich in die Regressionsgleichung aufgenommen werden.

## V. Schlußfolgerungen

Die bisherigen Untersuchungen über aggregierte Preiselastizitäten der Agrarproduktion in Entwicklungsländern geben keinen Anlaß zu Elastizitätsoptimismus. In einigen Studien werden Elastizitäten nahe bei null geschätzt. Aber auch die übrigen Elastizitätsschätzungen lassen nur den Schluß zu, daß erhebliche Preissteigerungen notwendig sind, um die Agrarproduktion in Entwicklungsländern fühlbar anzuheben.

Deutlicher sichtbar wird jedoch der Einfluß der Preisfaktoren, wenn man die Wachstumsraten der Agrarproduktion über einen Zehn-Jahres-Zeitraum ermittelt und einen Zusammenhang zwischen ihnen und verschiedenen Maßen, in denen die Preisdiskriminierung des Agrarsektors zum Ausdruck kommt, herstellt. Dabei wird sichtbar, daß die Preisdiskriminierung des Agrarsektors in

Tabelle 3: Zusammenhang zwischen agrarischer Wachstumsrate und Diskriminierung des Agrarsektors

	Wachstumsrate der landwirtschaftlichen Produktion 1971 - 82 in 30 Entwicklungs- ländern		Wachstumsrate der landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Produktion in 30 Entwicklungs- ländern			
	R <sup>2</sup>	a <sub>0</sub>	a <sub>1</sub>	R <sup>2</sup>	a <sub>0</sub>	a <sub>1</sub>
<b>Hauptkomponente</b>						
1. Preisdiskriminierung erklärte Varianz: 29,9 %	0,26	2,52 <sup>b)</sup>	-0,66 <sup>b)</sup>	0,35	-0,05	-0,84 <sup>b)</sup>
2. Nichtpreisdiskriminierung erklärte Varianz: 35,4 %	0,19	2,52 <sup>b)</sup>	-0,56 <sup>a)</sup>	0,45	-0,05	-0,96 <sup>b)</sup>
3. Diskriminierung, alle Indikatoren erklärte Varianz: 26,8 %	0,29	2,52 <sup>b)</sup>	-0,69 <sup>b)</sup>	0,50	-0,05	-1,01 <sup>b)</sup>
<b>Ungewogene Addition der normalisierten Indikatorwerte</b>						
1. Preisdiskriminierung	0,37	2,52 <sup>b)</sup>	-0,78 <sup>b)</sup>	0,42	-0,05	-0,93 <sup>b)</sup>
2. Nichtpreisdiskriminierung	0,19	2,52 <sup>b)</sup>	-0,56 <sup>b)</sup>	0,44	-0,05	-0,95 <sup>b)</sup>
3. Diskriminierung, alle Indikatoren	0,33	2,52 <sup>b)</sup>	-0,73 <sup>b)</sup>	0,52	-0,05	-1,03 <sup>b)</sup>
<b>Gewichtete Addition der normalisierten Indikatoren</b>						
1. Preisdiskriminierung	0,61	2,52 <sup>b)</sup>	-1,31 <sup>b)</sup>	0,55	-0,05	-1,46 <sup>b)</sup>
2. Nichtpreisdiskriminierung	0,38	2,52 <sup>b)</sup>	-1,28 <sup>b)</sup>	0,52	-0,05	-1,44
3. Diskriminierung, alle Indikatoren	0,68	2,52 <sup>b)</sup>	-1,31	0,69	-0,05	-1,45 <sup>b)</sup>

a) Signifikant mit weniger als 5 % Irrtumswahrscheinlichkeit.

b) Signifikant mit weniger als 1 % Irrtumswahrscheinlichkeit.

einer deutlich reduzierten Wachstumsrate der Agrarproduktion und der Agrarproduktion pro Kopf zum Ausdruck kommt. Hierbei sind aber nicht allein die Produzentenpreise, sondern ein Bündel von Preisen, deren Höhe Einfluß auf die Agrarproduktion nehmen kann, relevant.

Aber nicht nur Preise, sondern vielfältige Faktoren bedingen die Möglichkeit, das Entwicklungspotential der Landwirtschaft auszuschöpfen. Diese Faktoren reichen von der Staatlichen Investitionspolitik, Gesundheits- und Bildungspolitik bis hin zu institutionellen Faktoren wie der Organisation der Agrarmärkte. Es deutet viel darauf hin, daß erhöhte Produzentenpreise erst im Verbund mit dem Abbau der allgemeinen Diskriminierung des Hinterlandes in Entwicklungsländern ihre Wirkung entfalten können.

## Anhang

### Bezeichnung der verwendeten Indikatoren

Die verschiedenen Indikatoren  $I_1 - I_{13}$  haben folgende Bezeichnung:

#### 1. Indikatoren der Preisdiskriminierung

- $I_1$  : Nomineller bzw. effektiver Protektionskoeffizient für den Agrarsektor insgesamt (70er Jahre).
- $I_2$  : Intersektorale Terms of Trade: Verhältnis des Preisindex für Agrarprodukte zum Preisindex für Industrieprodukte (durchschnittliche Veränderungen zwischen 1970-1981).
- $I_3$  : Effektiver Protektionskoeffizient des Industriesektors (70er Jahre).
- $I_4$  : Staatliche Agrarpreiskontrolle und -festlegung (70er Jahre), Dummy Variable.
- $I_5$  : Pflichtverkauf von Agrarprodukten an den Staat (70er Jahre), Dummy Variable.
- $I_6$  : Verfügbarkeit agrarischer Vorleistungen (70er Jahre) Dummy Variable.
- $I_7$  : Verfassung der Agrarmärkte (70er Jahre), Dummy Variable.

#### 2. Indikatoren der Nicht-Preisdiskriminierung

- $I_8$  : Direktes Steueraufkommen der Landwirtschaft in % des gesamten staatlichen Steueraufkommens (70er Jahre).
- $I_9$  : Öffentliche Entwicklungshilfe für den Agrarsektor; in US-Dollar pro Kopf; als Durchschnittswerte für die Jahre 1978-1982, ohne 1980.
- $I_{10}$  : Studenten der Agrarwissenschaften, in Relation zur Bevölkerung (Anzahl der Studenten je 100000 Einwohner), Durchschnittswerte (1970-82).
- $I_{11}$  : Analphabetenquote d. ländl. Bevölkerung (Jahreswerte zwischen 1970 u. 1982).
- $I_{12}$  : Nahrungsmittelhilfe, in kg pro Kopf der Bevölkerung, Durchschnittswert für d. Jahre 1974/75, 1976/78, 1980/81, 1981/82 (1).
- $I_{13}$  : Verhältnis von landwirtschaftl. Importen zu den gesamten Exporten in %.

## Werte der Indikatoren

	I 1	I 2	I 3	I 4	I 5	I 6	I 7	I 8	I 9	I 10	I 11	I 12	I 13
Ägypten	0.89	98	1.42	1	1	0	1	10	4.05	109.67	71	38.21	86.4
Elfenbeinküste	0.85	108	1.72	1	1	0	0	21	11.31	2.26	65	0.29	15.7
Ghana	0.60	68	2.05	1	1	0	1	17	2.32	4.58	70	5.42	13.8
Kenya	0.90	82	1.92	1	0	1	0	2	10.03	4.05	53	4.80	13.2
Malawi	1.00	113		1	1	1	0	12	3.13	5.07	75	0.43	13.4
Mali	0.80	70		1	1	1	1	23	10.81	8.06	91	13.01	41.5
Nigeria	0.70	108	3.32	0	1	0	0	27	1.68	3.79	66	0.03	10.3
Obervolta	1.00	100		1	1	0	0	17	7.56	3.07	93	4.52	
Sambia	0.70	101		1	1	1	1		13.10	1.57	61	9.18	6.7
Senegal	0.70	107	1.70	1	1	1	1	10	19.74	3.16	90	14.36	44.8
Sudan	0.75		2.79	1	1	1	0	24	6.52	10.99	80	10.39	36.1
Togo	0.50	84		1	1	1	1	11	6.15	4.45	84	1.33	29.4
Tansania	0.70	85	2.16	1	1	1	1	19	11.33	1.67	58	10.67	21.7
Argentinien	0.85	100	1.38	0	0	1	0	2	4.75	87.38	7	0	6.1
Brasilien	0.76		1.44	0	0	1	0	1	2.71	19.28	42	0.08	11.0
Bolivien	1.46	146	1.39	1	1	1	0	0	6.59	34.90	53	6.94	12.5
Chile	0.95		3.17	1	1	1	0	6	3.38	51.59	26	11.72	19.1
Kolumbien	1.29	89	1.54	0	1	0	0	22	3.37	35.07	25	0.56	12.9
Mexiko	0.98	125	1.24	1	0	0	0	8	6.71	62.16	17	0	0.2
Peru	1.49	99	1.73	1	1	0	1	5	6.77	90.41	51	3.87	17.5
Uruguay		95	3.48	0	0	0	0	7	0.43	129.60	11	3.55	13.0
Bangladesch	0.85		2.44	0	0	0	0	1	4.78	3.45	77	17.14	83.8
Birma	0.88	418		1	1	0	1	11	4.33	4.00	34	0.29	10.2
China		219		1	1	0	1	2	0.10	7.83	38	0.04	
Indien	0.96	97	2.00	1	1	0	0	8	1.71	7.24	73	1.15	22.9
Indonesien	0.95	103	1.66	1	1	0	0	2	4.64	16.63	38	1.27	8.9
Philippinen	1.18	111	1.44	1	0	0	0	10	7.62	82.17	23	1.60	12.2
Pakistan	0.70	95	2.81	1	1	0	0	6	3.51	8.18	83	5.64	34.5
Thailand	0.93		1.45	0	1	0	0	14	4.80	9.62	12	0.14	8.9
Türkei	1.40	107	1.75	0	0	0	0	9	3.16	12.53	31	0.68	9.9



### Literatur<sup>8</sup>

- Ahmed*, S. (1983): Agricultural Taxation and Economic Development in Bangladesh, in: Quarterly Journal of International Agriculture, Vol. 22, No. 4 pp. 353-367.
- Agarwala*, R. (1983): Price Distortions and Growth in Developing Countries. World Bank Staff Working Paper No. 575, Management and Development Series No. 2, Washington, D.C.
- Askari*, H., *Cummings*, J. T (1976): Agricultural Supply Response, A Survey of the Econometric Evidence.
- Bale*, M. D. (1985): Agricultural Trade and Food Policy, The Experience of Five Developing Countries. World Bank Staff Working Paper No. 724, Washington, D.C.
- Bapna*, S. L., *Binswanger*, H. P., *Quizon*, J. (1984): Systems Output Supply and Factor Demand. Equations for Semi-Arid Tropical India, Indian Journal of Agricultural Economics, Vol. 39, S. 179 ff.
- Bapna*, S. L. (1981): Aggregate Supply Response for Crops in a Developing Region, Delhi.
- Binswanger*, H. P., *Mundlak*, Y., *Yang*, *Bowers*, (1985): Estimates of Aggregate Agricultural Supply Response from Time. Series of Crops-Country Data, EPOLS Division Working Paper No. 1985 — 3, The World Bank, Washington D.C., 1985.
- Bond*, M. A. (1983): Agricultural Responses to Prices in Sub-Saharan African Countries IMF-Staff Papers, Vol. 30, S. 703 ff.
- Braun*, J. von, *de Haen*, H. (1983): The Effects of Food Price and Subsidy. Policies on Egyptian Agriculture. Research Report 42, International Food Policy Research Institute.
- Diaz-Alejandro*, C. F. (1970): Essays on the Economic History of the Argentine Republic, S. 141.
- Garcia*, G. J. (1981): The Effects of Exchange Rates and Commercial Policy on Agricultural Incentives in Columbia 1953-1978 (IFPRI), Washington, D.C.
- Griliches*, Z. (1960): Estimates of the Aggregate United States Farm Supply Function, Journal of Farm Economics, Vol. 42, No. 2, S. 82 ff.
- Herd*, R. W. (1970): A Disaggregate Approach to Aggregate Supply, American Journal of Agricultural Economics, Vol. 52, No. 4, S. 512 ff.
- Korayem*, K. (1981): The Rural-Urban Income Cap in Egypt and Biased Agricultural Pricing Policy, in: Social Problems, Vol. 28, No. 4.
- Peterson*, W. L. (1979): Aggregate Supply Response, Manuskript und ders. (1982), International Farm Prices and the Social Cost of Cheap Food Policies, Am. Journal of Agricultural Economics, Vol. 61, S. 202 ff.
- Priebe*, H., *Hankel*, W. (1980): Der Agrarsektor im Entwicklungsprozeß, Frankfurt/M.
- Reca*, L. G. (1980): Argentina: Country Case Study of Agricultural Prices, Taxes and Subsidies, World Bank Staff Working Paper No. 368, Washington, D.C.

---

<sup>8</sup> Dieses Literaturverzeichnis enthält keine Literaturangaben bezüglich der Indikatoren zur Diskriminierung des Agrarsektors.

- (1980): Argentina: Country Case Study of Agricultural Prices and Subsidies, World Bank Staff Working Paper, No. 386.
- Savant, S.* (1978): *Supply Behaviour in Agriculture*, Bombay.
- Scandizzo, P. L., Bruce, C.* (1980): *Methodologies for Measuring Agricultural Price Intervention Effects*. The World Bank Staff Working Paper No. 394, Washington, D.C.
- Schäfer, H.-B.* (1983 a): *Landwirtschaftliche Akkumulationslasten und industrielle Entwicklung*, Heidelberg.
- (1983 b): *Niedrigpreispolitik für Agrarprodukte aus entwicklungstheoretischer Sicht*, in Woll, Glaubitt, Schäfer (Hrsg.), *Nationale Entwicklung und internationale Zusammenarbeit*, Heidelberg.
- Weltbank: *Weltentwicklungsbericht* (div. Jahrgänge).
- World Bank (1983): *Accelerated Development in Sub-Saharan Africa. An Agenda for Action*. The World Bank, Washington, D.C.
- Sharply, J.* (1977): *Intersectoral Capital Flows: Evidence from Kenya*. Development Discussion Paper No. 32, Harvard Institute for International Development.

## Summary

### **The Relation of Prices for Agricultural Produce and Global Agricultural Production in Developing Countries**

The studies that have been made so far into aggregate price elasticities for agricultural production in developing countries give no cause for optimism about elasticity. Some of the studies estimate elasticities close to zero, but even the other elasticity estimates leave one with no option but to conclude that substantial price increases are needed to bring about a discernible increase in agricultural production in developing countries.

The impact of price factors is more evident, however, if rates of growth in agricultural production over a ten-year period are calculated and a connection established between these and various measures reflecting price discrimination against agriculture. It then becomes clear that price discrimination against agriculture leads to a significant reduction in the rate of growth of agricultural and per capita agricultural production. In this respect it is not just producer prices that are relevant, however, but a range of prices that can influence agricultural production.

# Auswirkungen der Preispolitik auf das Gesamtangebot auf Agrarmärkten in Entwicklungsländern

## Anmerkungen zum Referat von Hans Schäfer

Von *Lutz Hoffmann*, Regensburg/Genf

In einer Zeit, in der die wirtschaftliche Situation vieler Entwicklungsländer — insbesondere der von landwirtschaftlicher Produktion stark abhängigen ärmsten Länder — krisenhafte Ausmaße angenommen hat, besinnt man sich zurecht auf die Frage, ob durch verhältnismäßig einfache und wenig kostspielige, allerdings möglicherweise politisch unbequeme wirtschaftspolitische Maßnahmen die Situation zum Besseren gewendet werden kann, selbst wenn dadurch die Erreichung höher gesteckter gesellschaftspolitischer Ziele in weitere Ferne rückt. Zu diesen Maßnahmen gehört zweifellos die Preispolitik.

### I. Wohlfahrtseffekte preispolitischer Maßnahmen im Agrarsektor

Die landwirtschaftliche Produktion ist seit geraumer Zeit sowohl in Entwicklungsländern wie in Industrieländern Gegenstand preispolitischer Maßnahmen, die weniger eine möglichst effiziente Produktion und wirtschaftliches Wachstum als vermeintliche Wohlfahrtsverbesserung und Einkommensumverteilungen zum Ziel haben. Die Grundannahme ist dabei durchweg, daß „Effizienzpreise“ der Wohlfahrt und einer ausgewogeneren Einkommensverteilung weniger zuträglich seien als staatlich beeinflusste „Sozialpreise“. Diese Auffassung kommt auch bei Schäfer zum Ausdruck, wenn er eingangs ausführt, daß eine Anhebung des Agrarpreisniveaus in Entwicklungsländern, um die Diskriminierung der Agrarproduktion zu mindern, auch nachteilige Konsequenzen mit sich bringe.

Als nachteilige Konsequenzen werden aufgeführt:

1. Die wichtigsten Lebensmittel für Armutsgruppen würden verteuert. Das Argument könnte allenfalls für Nahrungsmittel, aber nicht für Agrarprodukte generell gelten — und selbst bei Nahrungsmitteln ist es wenig überzeugend.

Erstens ist in vielen Entwicklungsländern die ländliche Armut größer als die städtische. Im Unterschied zu Stapelprodukten werden Nahrungsmittel für den Inlandsbedarf weniger von Plantagen als von Kleinbauern mit geringem Einkommen hergestellt. Administrativ niedrig gehaltene Nahrungsmittelpreise können also die Armut und Einkommensungleichheit noch verschärfen anstatt zur Minderung beizutragen. Zweitens kommt es auf eine Anhebung der

Produzentenpreise an, was in einer Reihe von Ländern durch Ausschaltung (staatlicher) Zwischenhändler, Verminderung von Transportkosten und -verlusten etc. erreicht werden kann, ohne daß die Verbraucherpreise in entsprechendem Umfang steigen müssen. Drittens wird häufig übersehen, daß zu niedrige Produzentenpreise zu Mangelerscheinungen und Schwarzmärkten führen können, die im Endeffekt wesentlich höhere Nahrungsmittelkosten zur Folge haben, als wenn von vornherein höhere Produzentenpreise zugelassen worden wären.

2. Der zweite Einwand ist, die Staatseinnahmen würden reduziert, wenn — vom Produzenten zu tragende — Exportsteuern und/oder Gewinne staatlicher Handelsmonopole abgebaut würden, um die Produzentenpreise zu erhöhen. Das Argument erscheint nur bei isolierter Betrachtung einleuchtend, hält aber bei Berücksichtigung des Gesamtzusammenhangs kaum stand.

Erstens könnten im Gegenzug zur Senkung der Exportsteuern Subventionen für Kredite und Vorleistungen, z. B. für Energie, Düngemittel etc., die in vielen Ländern gewährt werden, wegfallen. Zweitens würden durch Steuerentlastung der Produzenten hervorgerufene Produktions- und Einkommenssteigerungen zusätzliche Steuereinnahmen aus der allgemeinen Aktivitätssteigerung ermöglichen. Drittens ist das Exportsteuerargument für Länder mit Nahrungsmittelknappheit wenig relevant, da sie ohnehin Nettoimporteure von Nahrungsmitteln sind. Eine Besteuerung landwirtschaftlicher Produzenten über Monopolgewinne staatlicher Handelsorganisationen ist in einer derartigen Situation wohl das am wenigsten sinnvolle Instrument zur Erzielung von Steuereinnahmen. Viertens stellt sich bei landwirtschaftlichen Rohstoffen die Frage nach Preisanreizen zur Produktionsausweitung ohnehin etwas anders, worauf unten eingegangen wird.

3. Drittens wird eingewandt, die Sparquote nähme ab, weil eine Einkommensumverteilung zum landwirtschaftlichen Sektor, wo die Sparquote unterdurchschnittlich hoch sei, erfolge. Dadurch könnte das Wachstum beeinträchtigt werden. Das Argument ist so ebenfalls nicht haltbar.

Erstens würden durch Preisanhebungen ausgelöste Einkommensverbesserungen auf dem Land die Sparquote dort erhöhen. Bei dem großen Gewicht landwirtschaftlicher Einkommen im Volkseinkommen würde eine vergleichsweise geringe Anhebung der ländlichen Sparquote genügen, um eventuelle Abnahmen in anderen Bereichen mehr als auszugleichen. Zweitens würde ja die preispolitisch induzierte Produktionssteigerung im landwirtschaftlichen Sektor bei Unterbeschäftigung nicht zu Lasten anderer Produktionszweige gehen, so daß sich ein unmittelbarer Wachstumseffekt ergäbe. Drittens hinge beim Wegfall von Steuern oder staatlichen Monopolgewinnen die Auswirkung auf die gesamtwirtschaftliche Sparquote von der Einnahmeverwendung des Staates — Konsum oder Ersparnisbildung — ab. Viertens wäre selbst bei geringerer durchschnittlicher Sparquote eine Reduzierung des Wachstums unplausibel, da die Grenzproduktivität des Kapitals in einem von Preisdiskriminierung und

anderen Reglementierungen befreien landwirtschaftlichen Sektor überdurchschnittlich hoch sein dürfte.

4. Der vierte Einwand lautet, Verbraucherpreissteigerungen bei Agrarprodukten führten zu Lohnsteigerungen und damit zu (vorübergehenden) Gewinn- und Wachstumsschmälerungen im industriellen Sektor. Dieses Argument kann wiederum allenfalls für Nahrungsmittel Sinn machen, aber ist auch hier als notwendige Konsequenz im Zusammenhang kaum überzeugend.

Erstens ist es sehr fraglich, ob in Ländern mit hoher städtischer Arbeitslosigkeit und in der Regel geringer gewerkschaftlicher Macht Lohnsteigerungen aufgrund von Preissteigerungen für Lebensmittel durchsetzbar sind, wenn es sich hier nicht um große Preissprünge handelt. Zweitens ist eine Gefährdung der Wettbewerbsfähigkeit aufgrund von Lohnsteigerungen, die eine Folge einer verbesserten Ressourcenallokation sind, kaum zu erwarten. Auf den Binnenmärkten würde den gestiegenen Lohnkosten ja auch eine erhöhte Kaufkraft aus Lohneinkommen und landwirtschaftlichem Einkommen gegenüberstehen. Im Wettbewerb mit dem Ausland müßte die Wechselkurspolitik dafür Sorge tragen, daß durch hinreichende Kursflexibilität die Wettbewerbsfähigkeit des Landes insgesamt erhalten bleibt. Für einzelne Industrien kann das natürlich bedeuten, daß der Druck zur strukturellen Anpassung stärker wird. Das ist aber lediglich eine Anpassung an die tatsächlichen, daß heißt unverzerrten Arbeitskosten und somit ein Nachholen aufgrund von Versäumnissen in der Vergangenheit, die den erforderlichen Strukturwandel gebremst haben. Die verbesserte Ressourcenallokation dürfte zudem produktionssteigernd wirken, was die Wettbewerbsfähigkeit des Landes insgesamt positiv beeinflußt.

*Zusammenfassend* läßt sich feststellen, daß von den „nachteiligen Konsequenzen“ einer Entzerrung der Agrarpreise nicht viel übrig bleibt, selbst wenn dadurch das inländische Nahrungsmittelpreisniveau deutlich steigt.

## II. Gesamtangebotssteigerung versus Strukturverbesserung

Schäfer begründet seine Untersuchung zur Angebotselastizität der aggregierten Agrarproduktion damit, daß es für viele Entwicklungsländer nicht so sehr darauf ankäme, die Anbaustrukturen zu ändern als vielmehr die Agrarproduktion insgesamt anzuheben. Mir scheint diese Begründung der tatsächlichen Problematik nicht ganz gerecht zu werden, weil hier unzulässigerweise die berechnete Forderung nach Einkommensteigerung für die ländliche Bevölkerung mit landwirtschaftlicher Produktionssteigerung gleichgesetzt wird. Worauf es ankommt ist die Steigerung der Wertproduktivität im ländlichen Raum, das kann außer durch Steigerung der Gesamtproduktion erfolgen durch

- Beseitigung der Preisdiskriminierung landwirtschaftlicher Produzenten,
- Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktivität, verbunden mit Ressourcentransfer aus dem landwirtschaftlichen Sektor in andere Beschäftigungen im ländlichen Raum, z. B. Weiterverarbeitung,

— Änderung der landwirtschaftlichen Produktionsstruktur zugunsten von Bereichen mit höherer Wertproduktivität.

Das Wachstum der landwirtschaftlichen Gesamtproduktion der Entwicklungsländer als solche ist keineswegs gering. Es hat sich in den 70er und 80er Jahren auf 3% gegenüber 2,4% in den 60er Jahren beschleunigt. In den Ländern mit niedrigem Einkommen in Asien hat es sich sogar auf 3,6% gegenüber 1,8% verdoppelt. Eine weitere Beschleunigung des Wachstums des Gesamtangebots dürfte unter den gegenwärtigen und auf mittlere Sicht absehbaren Weltmarktbedingungen keine aussichtsreiche Perspektive sein. Diese Perspektive könnte sich allerdings grundsätzlich ändern, wenn der Agrarprotektionismus in den Industrieländern abgebaut würde. Dann würden sich höhere Weltmarktpreise für die zur Zeit geschützten Produkte einstellen und eine positive Angebotsreaktion in den Entwicklungsländern dürfte nicht lange auf sich warten lassen, sofern der Preisanstieg auf dem Weltmarkt auf die Produzentenpreise durchschlägt und nicht durch wirtschaftspolitische Eingriffe abgepuffert wird.

Wenn man hiervon einmal absieht, dann scheint mir das Wachstum des agrarischen Gesamtangebots angesichts beachtlicher Wachstumsraten nicht das Problem zu sein. Von größerem Gewicht ist das Wachstum der Nahrungsmittelproduktion, das, obgleich auch nicht unerheblich, insbesondere in Asien, hinter der Verbrauchsentwicklung deutlich zurückbleibt mit der Folge, daß zunehmende Nahrungsmittelimporte die Zahlungsbilanzen von ohnehin hochverschuldeten Ländern zusätzlich belasten. Wie hinreichend bekannt ist, stellt sich das Problem insbesondere in Afrika, wo angesichts unzureichender Expansion der Nahrungsmittelproduktion und einschneidender Zahlungsbilanzengpässe der pro-Kopf-Verbrauch an Nahrungsmitteln in den 1970er Jahren absolut gefallen ist. Es ist hier, wo eine bessere Preispolitik dazu beitragen könnte, daß sich die Entwicklung des Nahrungsmittelangebots beschleunigt. Es mag sein, daß das in einzelnen Fällen aufgrund begrenzter Anbauflächen zu (relativen) Produktionsrückgängen bei anderen Agrarerzeugnissen führt. Das ist angesichts des generell raschen Produktivitätsfortschritts im Agrarsektor und des Produktivitätsrückstandes der Entwicklungsländer jedoch nur auf kurze Sicht plausibel. Aber selbst das spräche nicht gegen eine derartige Politik, weil sie zu einer Umstrukturierung zu Produktionsbereichen mit höherer Wertproduktivität und damit zu Einkommenssteigerungen im Agrarsektor führte, womit das eigentliche Ziel erreicht würde. Daß eine derartige Politik gute Erfolgsaussichten hat, ist durch zahlreiche Studien zur Angebotselastizität der Nahrungsmittelproduktion belegt. Eine jüngere Studie für Jamaica beispielsweise schätzt die Preiselastizität des gesamten Nahrungsmittelangebots auf über 1<sup>1</sup>, was bedeutet, daß keine exorbitanten Preissteigerungen erforderlich sind, um beachtliche Produktionssteigerungen zu erzielen. Dieser Tatbestand wird aber auch von Schäfer im Grunde nicht bestritten.

---

<sup>1</sup> Pollard, K. Stephen and Graham, Douglas H.: The Performance of the Food Producing Sector in Jamaica, in: Economic Development and Cultural Change, Vol. 33, 1985, S. 731-754.

### III. Zur Aussagefähigkeit empirischer Angebotselastizitäten

Aus dem sorgfältigen Überblick von Schäfer über Studien zur Preiselastizität des Gesamtangebots kann man folgern, daß die Ergebnisse widersprüchlich sind — wie übrigens häufig auch bei Studien über Nachfrageelastizitäten — und daß sie keinen Elastizitätsoptimismus aufkommen lassen. Dazu sei folgendes angemerkt.

Zunächst einmal muß man sich ja wohl fragen, was man mit derartigen Untersuchungen eigentlich herausbekommen will. Nachdem anerkannt ist, daß für einzelne Agrarprodukte die Preiselastizitäten positiv sind, weil bei gegebener Bodenfläche eine Produktionsrichtung gegen die andere substituiert werden kann, reduziert sich das Problem der Gesamtelastizität offensichtlich auf die Frage, ob die mengenmäßige Hektarproduktivität bei steigenden Preisen erhöht wird. Ich habe oben bereits angedeutet, daß das keine sinnvolle Zielgröße rational handelnder Produzenten sein kann, weil es auf die Wertproduktivität ankommt. Darüber hinaus handelt es sich hier um zwei Problembereiche: Ressourcentransfer zwischen Landwirtschaft und der übrigen Wirtschaft (kurz Industrie) und Implementierung von technischem Fortschritt.

Das erste ist eine Frage der relativen Kapitalrentabilität, wofür Schäfer Binswanger zitiert. Ohne brauchbare Indikatoren hierfür kann man wohl kaum zuverlässige und stabile Ergebnisse erwarten. Die von Schäfer als Indikator diskutierten Terms of Trade sind nur eine der relevanten Determinanten.

Die Implementierung von technischem Fortschritt hängt von einer Reihe von Faktoren ab, wie Ausbildungsstand, Zugang zu technischem Know-how, zu Finanzierungsquellen und zu Produktionsmittelmärkten. Wenn diese Voraussetzungen nicht erfüllt sind — und in vielen Entwicklungsländern sind sie es nicht — dann wird produktivitätssteigernder technischer Fortschritt mit und ohne preispolitische Maßnahmen sich nicht durchsetzen. Es ist so, als wollte man ein Auto mit angezogener Handbremse starten.

Daraus folgt, daß ein empirischer Test, ob die Preiselastizität des landwirtschaftlichen Gesamtangebots positiv ist oder nicht, nur dann glaubwürdig ist, wenn die beiden zentralen Aspekte, die relative Kapitalrentabilität und die Implementierung von technischem Fortschritt, hinreichend berücksichtigt worden sind. In dieser Beziehung sind die einschlägigen Untersuchungen noch sehr unzulänglich und lassen keinen Schluß über die Wirkungen von preispolitischen Maßnahmen auf das Gesamtangebot zu. Sie sind eher dazu angetan, preispolitische Maßnahmen zu diskreditieren, weil sie aufgrund eines methodisch fehlerhaften und empirisch naiven Ansatzes zu negativen Schlußfolgerungen hinsichtlich der Notwendigkeit und Wirksamkeit preispolitischer Maßnahmen verleiten.

#### IV. Einige kritische Einwände zum Meßverfahren

Schäfers eigener Ansatz zur Erfassung der preispolitischen Diskriminierung geht insofern in die richtige Richtung, als er andere Diskriminierungen, ohne deren Beseitigung Preispolitik kaum wirksam sein kann, explizit in die Analyse einbezieht. Allerdings habe ich gegenüber der Vorgehensweise unter methodischen Gesichtspunkten und in Einzelaspekten einige Bedenken.

Schäfer bildet aus verschiedenen Einzelindikatoren ungewogene Diskriminierungsindizes und korreliert diese mit dem Wachstum der Agrarproduktion. Die Auswahl der Einzelindikatoren ist ziemlich heuristisch. Es werden keine Auswahlkriterien, die wohl auf einer theoretischen Analyse der Wirkungszusammenhänge basieren müßten, entwickelt. Ebenso ist das Aggregationsverfahren etwas willkürlich. Die Korrelation mit dem Agrarwachstum hat den Schönheitsfehler, daß Diskriminierung ja immer den Vergleich zwischen Diskriminiertem und Nichtdiskriminiertem zum Gegenstand hat und daß daher ein Diskriminierungsindex auch mit einer entsprechenden Vergleichsgröße, etwa Wachstum der Agrarproduktion in Relation zum Produktionswachstum in der übrigen Wirtschaft, korreliert werden müßte.

Einer der ausgewählten Indikatoren sind die Terms of Trade. Schäfer meint, der ideale Indikator würde für die nichtagrarischen Güter einen Preisindex der von Bauernhaushalten nachgefragten Güter verwenden. Das ist fraglich. Wenn es darum geht, ob bei intersektoralen Allokationsentscheidungen die Landwirtschaft diskriminiert ist, dann sind die Endproduktpreise — besser noch die Wertschöpfungspreise — von in alternativen Projekten herstellbaren Produkten maßgebend. Besser als die einfachen Preisrelationen sind natürlich die doppelten Faktor-Terms-of-Trade, weil sie die für Allokationsentscheidungen maßgebliche Entwicklung der relativen Wertproduktivitäten indizieren. Die von Schäfer vorgeschlagenen Terms-of-Trade sind ein Indikator für die Veränderung der Wertschöpfung innerhalb des landwirtschaftlichen Sektors, der nur im Vergleich mit einem entsprechenden Indikator für den Industriesektor eine Diskriminierungsaussage ermöglicht.

Entsprechendes gilt für die effektive Protektionsrate (EPR) der Industrie, die als weiterer Indikator verwandt wird. Auch hier wäre wieder eine Relation aus EPR Landwirtschaft zu EPR Industrie das richtige Maß. Schäfers Annahme, daß der Zeitpunkt, für den die EPR gemessen wurde, von untergeordneter Bedeutung sei, gilt sicher nicht generell. Empirische Untersuchungen haben zum Teil erhebliche Veränderungen sowohl des Niveaus als auch der Struktur von EPRs in der Zeit festgestellt.

Bei dem Indikator Ressourcenverwendung dürfte es wohl Interpretationsprobleme geben, weil ein „sparsamer“ Ressourceneinsatz auch ein Effizienzindikator sein kann und zudem der Einsatz von Düngemitteln und Traktoren wohl wesentlich von der Produktions- und Bodenstruktur abhängt.



Bei den außenwirtschaftlichen Indikatoren ist darauf zu achten, daß die Korrelation nicht durch die Wahl der Variablen bereits vorgegeben ist, etwa wenn die Wachstumsrate der Agrarimporte im Verhältnis zur Wachstumsrate des BSP mit dem Wachstum der Agrarproduktion korreliert wird.

Obwohl die Vorgehensweise, wie angedeutet, eine Reihe von Problemen aufweist, deuten die Ergebnisse darauf hin, daß Schäfer grundsätzlich auf dem richtigen Wege ist. Ich plädiere daher dafür, das Verfahren weiter zu entwickeln und auf eine solidere theoretische Basis zu stellen. Die Ergebnisse könnten zu wichtigen Erkenntnissen in der Frage führen, inwieweit die Beseitigung von Nicht-Preisdiskriminierungen Voraussetzung für die Wirksamkeit der Aufhebung von Preisdiskriminierung ist.

### Summary

#### **Effects of Price Policy on Overall Supply in Developing Countries — Notes on the Paper of H. B. Schäfer —**

This comment argues in its first part that most of the arguments in favour of social prices in agricultural production, as compared to efficiency prices, on the grounds of higher welfare and a more balanced income distribution are unconvincing. They usually neglect the general equilibrium implications of pricing policies. The second part criticises the reasoning that supply elasticities in the agricultural sector of developing countries matter because the rise in agricultural production is more important than changes in the production structure. It is argued that the main objective should be to raise value productivity in agriculture and that this can be done by abolishing price discrimination against agricultural producers, improvement of agricultural productivity combined with resources transfer from primary production to processing, and changes in agricultural production structure in favour of activities with higher value productivity. The third part questions the credibility of supply elasticities. Empirical tests are only convincing if the rentability of capital in alternative uses and the implementation of technical progress have explicitly been taken into account in the estimation procedure. The final section comments on some technical estimation problems. It expresses agreement with the general procedure adopted by Schäfer and suggests to further elaborate the procedure and to substantiate its theoretical foundation.



## **C. Entwicklungspolitische Anwendungen des Konzepts der erneuerbaren Ressourcen**



# Erneuerbare Ressourcen: Ökonomisch-naturwissenschaftliches Konzept, entwicklungspolitische Optionen

Von *Oskar Gans*, Heidelberg

## I. Ressourcenökonomie: Abgrenzung, Fragestellungen

1. Unter Ressourcen wollen wir den Teil der natürlichen Umwelt verstehen, der von den Menschen zu „nützlichen Zwecken“ herangezogen werden kann. Dies impliziert (a) Kenntnisse und Fähigkeiten zur Extraktion oder zum Gebrauch und (b) eine Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen, die mit Hilfe natürlicher Ressourcen produziert werden können.

2. Zweckmäßig erscheint — vor allem auch im Hinblick auf unser Thema — eine Ressourcenklassifikation. Grundlegend ist die Unterscheidung in erneuerbare und nicht erneuerbare Ressourcen; als jeweils synonym hiermit sind die Begriffe „flow resources“ bzw. „stock resources“ anzusehen. Eine weitergehende Typisierung enthält die Übersicht 1.<sup>1</sup>

*Übersicht 1*  
**Typisierung von Ressourcen**

Nichterneuerbar (Stock)			Erneuerbar (Flow)	
Wiedergewinnung nicht möglich	Wiedergewinnung theoretisch möglich	Recycling möglich	Critical zone	Non-critical zone
Öl	nicht	metallische	Boden	Luft
Gas	metallische	Mineralien	Wald	Wasser
Kohle	Mineralien		Fische	Sonnenenergie
„Wassertaschen“			sonst. Tiere	Wind Gezeiten Wellen

Gemäß unserer Themenstellung sei nur die Auffächerung der erneuerbaren Ressourcen kurz kommentiert:

<sup>1</sup> *Rees* 1985, S. 13 ff.

(a) *Critical zone*-Ressourcen können bis zur völligen Erschöpfung ausgebeutet werden. Wird ein bestimmter Punkt — die *critical zone* — überschritten, dann ist Regenerierbarkeit nicht mehr möglich. (b) Für *non-critical zone*-Ressourcen gilt dies gerade nicht, d. h. Regenerierbarkeit ist stets möglich. Wie die Diskussion über die Zerstörung der Ozonschicht sowie die zunehmende CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre zeigen, erscheinen die Zuordnungen in Übersicht 1 bereits problematisch.

3. Die Wirtschaftswissenschaft — und nicht nur diese — entwickelt häufig Subdisziplinen als Reaktion auf tatsächliche oder vermeintliche gesellschaftliche *Probleme*. Daß die Ressourcenökonomie hier keine Ausnahme macht, ist allseits bekannt. Es liegt daher nahe, nach der Art der Probleme zu fragen.

Ausgehend von der Ressourcendefinition wird man von „Ressourcenproblemen“ dann sprechen können, wenn die Art und Weise, in der die Menschen die natürliche Umwelt für ihre Zwecke nutzen, als unbefriedigend empfunden wird. Um dies zu präzisieren, kann man fragen, welche *Funktionen* die natürliche Umwelt denn im einzelnen für die Menschen zu erfüllen hat. Es sind dies<sup>2</sup>:

- Bereitstellung öffentlicher Konsumgüter (Luft, Wasser, Landschaft),
- Bereitstellung von Ressourcen und Rohstoffen als Inputs von Produktionsprozessen (Boden, Mineralien u. a.),
- Schadstoffabsorption (Luft, Wasser).

Auf diesem Hintergrund lassen sich Ressourcenprobleme als *Funktionsschwächen* charakterisieren, deren Ursachen aus der Sicht der ökonomischen Theorie bei der nicht gelösten *Verwendungskonkurrenz* dieser Funktionen um die natürlichen Ressourcen zu suchen sind. Es ist m. E. zweckmäßig, hier nach solchen Problemen zu unterscheiden, die in erster Linie den einzelnen Funktionen zugeordnet werden können und solchen, die vornehmlich ein Resultat ungelöster Verwendungskonkurrenz<sup>3</sup> zwischen den drei Funktionsgruppen zu sein scheinen. Für den ersten Fall stehen die drei Begriffe

- Überfüllung,
- Rohstoffknappheit und
- Verschmutzung

und für den zweiten Fall steht der Begriff

- Umweltzerstörung,

der die Reduzierung der Artenvielfalt, die Landschaftszerstörung sowie auch irreversible Schäden in der Atmosphäre anspricht. In diese Kategorie fallen auch die unterschiedlichsten Formen der *Bodendegradation*, die von verminderter Bodenfruchtbarkeit bis zum vollständigen Bodenverlust durch Erosion oder

<sup>2</sup> Siebert, 1978, S. 8 ff.

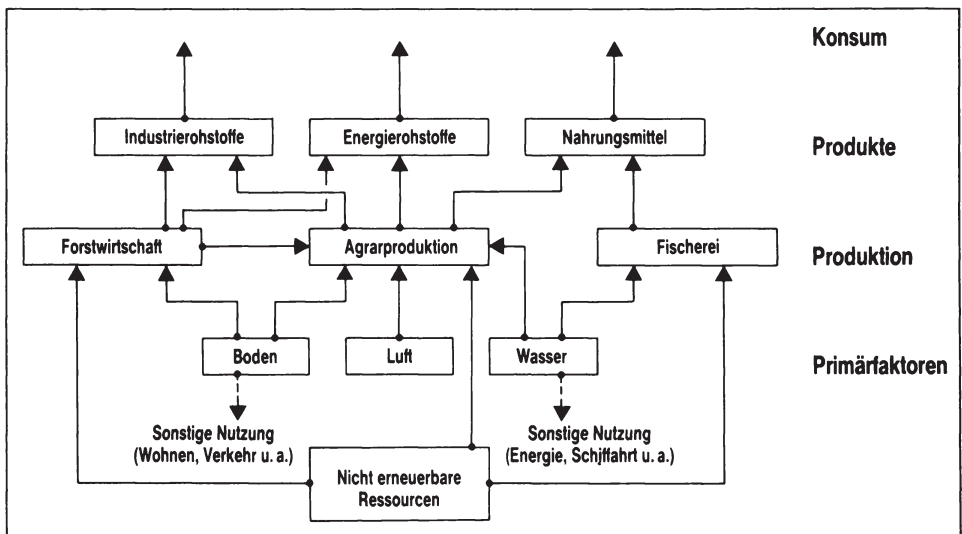
<sup>3</sup> Ebenda, S. 14 ff.

Desertifikation reichen. Es sind dies die zentralen Umweltprobleme vieler Entwicklungsländer.<sup>4</sup>

4. Wir wollen uns hier auf die *Ressourcenprobleme* im engeren Sinne beschränken, die sich mit dem Begriff Ressourcen- und Rohstoffknappheit umschreiben lassen. Im Vordergrund des Interesses steht dabei die Frage, in welcher Weise die *Agrarwirtschaft* mit den Ressourcenproblemen i.e.S. verknüpft ist. Daß diese Frage bedeutsam ist, kann vermutet werden; dies m. E. vor allem deswegen, weil die Agrarwirtschaft ein Wirtschaftszweig ist, der die erneuerbare Ressource Boden vergleichsweise intensiv nutzt und die Landwirtschaft zudem erneuerbare Rohstoffe hervorbringen kann. Ergänzend sollen aber auch die beiden anderen Subsektoren nichtindustrieller Primärproduktion, nämlich die *Forstwirtschaft* und die *Fischerei*, in die Betrachtung einbezogen werden. Und dies aus zwei Gründen: Einmal sind auch sie in der Lage, erneuerbare Ressourcen zu produzieren; darüber hinaus sind beide eng über marktmäßige (Produkt- und Faktormärkte) und nichtmarktmäßige Beziehungen (technologische externe Effekte) mit der Agrarwirtschaft verbunden.

### Übersicht 2

Der Agrarsektor in seiner Beziehung zu sonstigen Sektoren der nichtindustriellen Primärproduktion



5. Zur Identifizierung zentraler ressourcenökonomischer *Fragestellungen* sei auf ein einfaches Schema zurückgegriffen (Übersicht 2).

<sup>4</sup> Tschiersch et al. 1984, S. 7 ff.

(a) In der ressourcenökonomischen Diskussion spielt die Frage nach den Möglichkeiten der *Substitution* nichterneuerbarer durch erneuerbare *Energierohstoffe* eine hervorragende Rolle. Da aber auch bei Erzeugung von Energie auf der Grundlage erneuerbarer landwirtschaftlicher Rohstoffe nichterneuerbare Energieträger in Anspruch genommen werden<sup>5</sup>, wird vor allem nach der *Nettoenergieausbeute* gefragt<sup>6</sup>. — Darüber hinaus intensiviert eine zunehmende Produktpalette potentiell die Konkurrenz um den Faktor Boden. Der alte Streit über „*cash crops* vs. Produktion von Nahrungsgütern“ könnte sich sogar wesentlich verschärfen<sup>7</sup>. Denn während Industrierohstoffe wie Baumwolle stets nur einen geringen Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Entwicklungsländern absorbieren, ist das Nachfragepotential der Energieverbraucher nahezu grenzenlos. Die Umwandlung einer jährlichen Weltgetreideernte in Bioalkohol würde noch nicht einmal den jährlichen Weltenergiebedarf der Autofahrer decken<sup>8</sup>.

(b) Die Möglichkeiten der Landwirtschaft zur Produktion *nichtenergetischer* Rohstoffe (z. B. Faserstoffe) sind eher ein Stiefkind der Ressourcenökonomie. Die Entwicklungsökonomie hingegen hatte sich dieses Problems bereits sehr früh angenommen. Es wurde allerdings nicht unter dem Gesichtspunkt der Ressourcenknappheit, sondern vielmehr als Problem des Verdrängungswettbewerbs diskutiert.

(c) Ansatzpunkte zur Identifizierung zentraler ressourcenökonomischer Fragestellungen sind auch auf der Inputseite der Agrarproduktion zu finden. In der Ressourcenökonomie wird im allgemeinen die zu nutzende Ressource (*Wasser, Boden*) in den Mittelpunkt der Betrachtung gestellt. Agrarproduktion erscheint dann lediglich als eine von mehreren Verwendungsmöglichkeiten. Die Stichworte

- „water resource management“
- und
- „land economics“

kennzeichnen die wohl mit Abstand traditionsreichsten und auch am stärksten ausgebauten Subdisziplinen der Ressourcenökonomie.

Die *Bewässerungswirtschaft*, mit ihren regionalen Schwerpunkten in den äußeren Tropen und in den Subtropen, hat in den letzten Jahrzehnten eine erhebliche Aufwertung erfahren. Bernd Andrae spricht ihr im Hinblick auf die derzeitige „Erschließung von Nahrungsreserven“ sogar eine Bedeutung zu, die mit der Verstärkung der Minereraldüngung in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts vergleichbar sei. Er weist darüber hinaus aber auch auf den zunehmenden intersektoralen Wettbewerb um knappe Wasserressourcen hin<sup>9</sup>.

<sup>5</sup> Siehe hierzu auch OECD 1983.

<sup>6</sup> Bull et al. 1984, S. 69.

<sup>7</sup> Brown 1980 und World Bank 1980, S. 53-54.

<sup>8</sup> Ebenda, S. 6.



(d) Die *Forstwirtschaft* ist für die Ressourcenökonomie zunächst deswegen von besonderem Interesse, weil sie mit Holz einen erneuerbaren Rohstoff produziert, der in seiner Bedeutung für die *Energieversorgung* der Entwicklungsländer alle anderen Energieträger in den Schatten stellt. Nach groben Schätzungen stammen in ländlichen Regionen Asiens und Afrikas zwischen 70 und 80 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs aus den traditionellen Quellen Brennholz und tierische Zugkraft; etwa 95 Prozent der ländlichen Haushalte verwenden Brennholz als Primärenergiequelle<sup>10</sup>.

Darüber hinaus sind die Forst- und Landwirtschaft über Konkurrenz- und Komplementaritätsbeziehungen eng miteinander verbunden. Sie konkurrieren z. B. um den Faktor *Boden*; andererseits wird die Landwirtschaft in vielfältiger Weise durch die Existenz von Waldbeständen begünstigt (z. B. Regelung des *Wasserhaushalts*, *Erosionsschutz*). Am engsten sind die Wechselwirkungen in Systemen der *Agroforstwirtschaft*.

(e) Die *Fischerei* wird in der Ressourcenökonomie weitgehend isoliert von der Landwirtschaft behandelt. In der theoretischen ressourcenökonomischen Forschung hat sie eine Beachtung gefunden, die Außenstehende verblüffen mag. Tatsächlich bietet die Fischerei vielfältige Ansatzpunkte für relativ anspruchsvolle mathematisch-ökonomische Modelle<sup>11</sup>, aber auch für die Begründung nationaler oder internationaler Interventionen (z. B. Fischereiabkommen)<sup>12</sup>.

Abschließend noch ein *wirtschaftshistorischer* Hinweis: Die „moderne“ Diskussion um die Einbindung der Agrarwirtschaft in die Rohstoffwirtschaft darf nicht darüber hinaus hinwegtäuschen, daß die Landwirtschaft jahrhundertlang in den heutigen Industrieländern ein wichtiger Lieferant von Energie- und Industrierohstoffen war. Vor der Mechanisierung wurde in Westeuropa etwa ein Drittel der Ackerfläche dem Futterbau zur Erzeugung tierischer Zugkraft<sup>13</sup> gewidmet. Erst das Angebot billiger fossiler Kraftstoffe hat die einseitige Spezialisierung auf die Nahrungsproduktion ermöglicht.

## II. Naturwissenschaftlich-technischer Rahmen

### 1. Ökosysteme

1.1. Aus naturwissenschaftlicher Sicht sind die Land- und Forstwirtschaft als Ökosysteme interpretierbar, die vom Menschen bewußt geschaffen wurden und von ihm völlig abhängig sind. Im Gegensatz zu den *natürlichen* Ökosystemen werden in diesen sog. *Nutz-Ökosystemen* Mechanismen der Selbstregelung in starkem Maße durch Außensteuerung ersetzt<sup>14</sup>.

<sup>9</sup> *Andrae* 1983, S. 414.

<sup>10</sup> Wiener Institut für Entwicklungsfragen 1980, S. 17.

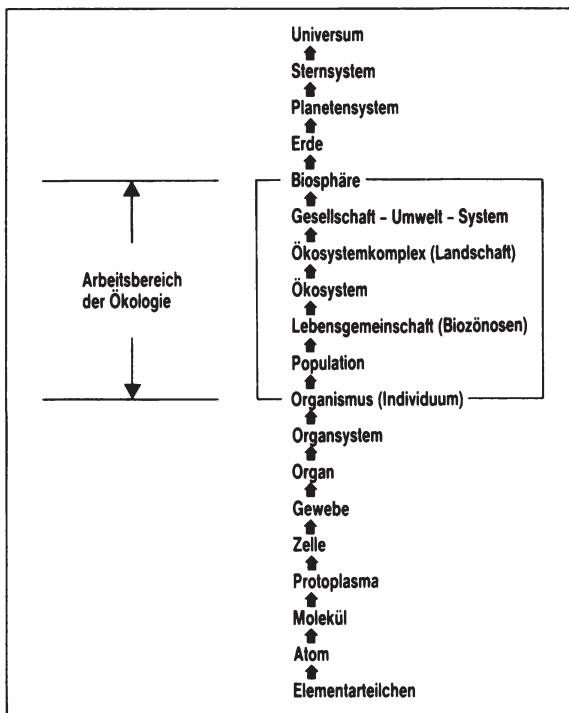
<sup>11</sup> *Clark* 1976.

<sup>12</sup> s. z. B. *Hartwick* und *Olewiler* 1986, S. 304 ff.

<sup>13</sup> OECD 1985, S. 35.

Zur allgemeinen Charakterisierung von Ökosystemen ist es zweckmäßig, von unterschiedlichen *Organisationsebenen* der Materie auszugehen, wie sie in Übersicht 3 dargestellt sind<sup>15</sup>. Hierin erscheinen Ökosysteme als eine Organisationsstufe „mittleren Grades“: Individuen oder Organismen *gleicher Art* bilden Populationen, diese treten wiederum zu Biozönosen (Lebensgemeinschaften) zusammen. Ökosysteme enthalten eine Biozönose als Teilmenge, umfassen darüber hinaus aber auch die Wechselwirkungen zwischen Biozönose einerseits und ihrer (unbelebten) physikalisch-chemischen Umwelt andererseits.

Übersicht 3  
Organisationsebenen der Materie



1.2. Ohne uns darum zu kümmern, wie man sich in den Naturwissenschaften den Aufbau von und die Vorgänge innerhalb von Ökosystemen vorstellt und in welcher Weise man versucht, beides in sog. Ökosystem-Modellen einzufangen — ein auch für Wirtschaftstheoretiker äußerst anregendes Forschungsgebiet —

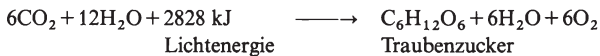
<sup>14</sup> s. z. B. Haber 1983, S. 79.

<sup>15</sup> Ebenda, S. 3.

wollen wir hier direkt danach fragen, welches denn das wichtigste *Ergebnis* der vielfältigen Interaktionen zahlreicher physikalischer, chemischer und biologischer Erscheinungen ist. Bei der Beantwortung dieser Frage scheinen sich Natur- und Wirtschaftswissenschaften weitgehend einig zu sein: Als am wichtigsten wird wohl die Festlegung von *Sonnenenergie* in *Biomasse* angesehen<sup>16</sup>.

Träger dieses Prozesses sind alle Organismen, die zur *Photosynthese* befähigt sind, also fast ausschließlich grüne Pflanzen. Sie allein können Sonnenenergie stofflich binden, indem sie anorganische Verbindungen des unbelebten Bereichs zu energietragenden organischen Stoffen aufbauen.

Die Photosynthese<sup>17</sup> verläuft außerordentlich verwickelt in vielen Zwischenstufen ab und ist noch nicht in allen Einzelteilen geklärt. Sie läßt sich zusammenfassend durch folgende Grundgleichung darstellen:



Entscheidend ist hierbei die Bildung von Traubenzucker (Kohlehydrat). Andererseits benötigen die Pflanzen zur Stoffherzeugung Eigenenergie. Diese gewinnen sie durch den Zuckerabbau der *Atmung* (Dissimilation), die gleichsam als eine „Umkehrung“ der Photosynthese (Assimilation) angesehen werden kann. Die entsprechende Grundgleichung läßt sich sehr einfach angeben: man braucht lediglich den Pfeil der Assimilationsgleichung umzukehren.

Die *Produktionsökologie* verbindet mit dem Stoffabbau der Photosynthese und mit dem Stoffabbau der Atmung Meßgrößen, die einem Ökonomen durchaus verständlich erscheinen<sup>18</sup>: Die Biomassenproduktion (ohne Atmungsverlust) eines Waldes erfaßt man z. B. mit Hilfe der *Bruttoprimärproduktivität*, die in Gewichtseinheiten je Volumen- und Zeiteinheit (z. B. kg/m<sup>2</sup> × Jahr) angegeben wird. Hiervon zu unterscheiden ist die *Nettoprimärproduktivität*, die den Atmungsverlust berücksichtigt und den Wert Null 0 am sog. Kompensationspunkt erreicht.

Man spricht in beiden Fällen von *Primärproduktivität*, weil die Produktion auf der ersten Produktionsstufe, nämlich der der grünen Pflanzen angesprochen ist. Man beachte: Der Unterschied zwischen Netto- und Bruttoproduktivität besteht *allein* im Verlust an *Biomasse* infolge des organischen Wachstumsprozesses. Wird dieser Prozeß durch exogene Eingriffe (z. B. energieintensiv produzierte Düngemittel) beschleunigt, dann bleibt die damit verbundene Energiezufuhr aus der Umwelt unberücksichtigt, d. h. sie wird keineswegs zwecks Ermittlung der Nettoproduktivität von der Bruttoproduktivität abgezogen (etwa in Form eines „Biomassenäquivalents“).

<sup>16</sup> Ebenda, S. 56.

<sup>17</sup> Franck, W., S. 205 sowie Odium und Reichhalf, S. 78.

<sup>18</sup> Haber 1983, S. 57 ff.

1.3. *Biozöosen*, d. h. die lebenden Bestandteile von Ökosystemen, kann man in drei *Funktionsgruppen* unterteilen<sup>19</sup>: in Produzenten, Konsumenten und Destruenten. Wir haben uns im letzten Abschnitt allein mit den *Produzenten* beschäftigt, d. h. mit den zur Photosynthese befähigten grünen Pflanzen (→ Primärproduktivität). Die Gruppe der *Konsumenten* umfaßt die Menschen wie auch die meisten Tierarten; beide Teilgruppen benötigen pflanzliche und/oder tierische Nahrung, die sie in körpereigene Substanzen transformieren (→ Sekundärproduktivität). Als *Destruenten* bezeichnet man solche niederen Pflanzen und Tiere sowie Mikroorganismen, die die toten Reste und Ausscheidungen der Lebewesen verzehren und zu einfachen *anorganischen* Verbindungen wie Wasser, Kohlendioxid oder Ammoniak abbauen.

Für das Konzept erneuerbarer Ressourcen sind nun die Beziehungen zwischen diesen Gruppen, die sich durch Stoff- und Energieströme charakterisieren lassen, von entscheidender Bedeutung. Da die Destruenten anorganische Stoffe „produzieren“, die von den Produzenten wieder zum Stoffaufbau verwendet werden können, entsteht ein *Stoffkreislauf*, den man auch als „natürliches Recycling“ bezeichnen könnte. Das gleiche gilt aber keineswegs für die *Energieströme*, die mit der Stoffweitergabe verbunden sind. Sie *kreisen nicht*, sondern gehen durch das Ökosystem hindurch. Ihr „Ausgangspunkt ist die . . . Sonnenenergie, von der etwa 1 Promille des die Erde erreichenden Betrags photosynthetisch in den grünen Pflanzen gespeichert wird“<sup>20</sup>.

1.4. Es ist nun interessant, dieses *ökologische* mit einem *volkswirtschaftlichen* Modell zu konfrontieren, in dem mit Hilfe von Rohstoffen und Energie Güter und Dienstleistungen produziert und letztendlich konsumiert werden. Bei nur begrenztem Materialrecycling wird in modernen Volkswirtschaften dieser ökonomische Prozeß durch ständigen Abbau endlicher Bestände fossiler Energieträger und mineralischer Rohstoffe gespeist. Nun wissen wir aus der Physik, daß hierdurch nicht wirklich Energie und Materie vernichtet wird (Energie- und Massenerhaltungssätze). Energie und Materie degenerieren jedoch: Energie wird in nicht mehr nutzbare Abwärme transformiert, während Materialien, nachdem sie in Güter transformiert wurden, letztlich oxidieren oder sich *zerstreuen*<sup>21</sup>. Man sagt auch, es finde eine „irreversible entropische Degeneration“ statt.

Der dem zweiten Hauptsatz der *Thermodynamik* entnommene Begriff der *Entropie* ist ein Maß für den Ordnungszustand eines Systems<sup>22</sup>; eine Erhöhung der Entropie bedeutet danach einen Zerfall der Ordnungszustände<sup>23</sup>. Da ökonomische Prozesse die Entropie erhöhen, tragen sie entscheidend zum

<sup>19</sup> Ebenda, S. 15.

<sup>20</sup> Ebenda.

<sup>21</sup> Vgl. z. B. *Seifritz* 1986, S. 296.

<sup>22</sup> Vgl. z. B. *Faber* 1985, S. 324.

<sup>23</sup> *Seifritz* 1986, S. 296.

Zerfall der Ordnungszustände bei. Boulding spricht anschaulich von der Gefahr einer „Entropiefalle“<sup>24</sup>.

Diese thermodynamische Interpretation des sog. *Rohstoffproblems* legt es nahe, nach Verfahren zu suchen, die die Entropie nicht erhöhen, sondern vermindern (negative Entropie oder „Negentropie“<sup>25</sup> produzieren). Ökosystemen ist ein derartiges Verfahren immanent, weil sie unerschöpfliche niederentropische Sonnenenergie stofflich binden können. Soweit es möglich ist, die Photosynthese in großem Umfange in ökonomische Prozesse einzubeziehen, erscheint von hier aus ein Beitrag zur Lösung des Rohstoffproblems möglich.

## 2. Biotechnologien

2.1. Die Biotechnologie befaßt sich mit der „Nutzung eines in Mikroben, Pflanzen- oder Tierzellen oder ihren Bestandteilen ablaufenden Prozesses, um Güter und Dienstleistungen zu liefern“<sup>26</sup>. Zwei Anmerkungen zu dieser Begriffsbestimmung halte ich für notwendig. Erstens: Die Definition ist so weit gefaßt, daß sie die *Pflanzenagronomie* mit einschließt. Dies ist keineswegs selbstverständlich, aus der Sicht der Ökonomie aber äußerst zweckmäßig. Zweitens: Die Einbeziehung der *Dienstleistungen* mag auf den ersten Blick überraschen. Tatsächlich spielen aber Einsatzgebiete wie Wasserreinigung, Abwasserbehandlung u. ä. eine wesentliche Rolle<sup>27</sup>.

2.2. Die *Verbindung* zwischen Ökosystemen und Biotechnologien läßt sich leicht herstellen: Natürliche und Nutz-Ökosysteme liefern für die meisten biotechnologischen Prozesse den *Rohstoff* (Biomasse). Daneben bestehen aber auch umgekehrte Beziehungen, und zwar vor allem in den Bereichen Pflanzenzüchtung, Pflanzenschutz, Pflanzenbau und bei den Bodenorganismen; von hier werden wesentliche Beiträge zur Lösung des *Ernährungsproblems* erwartet<sup>28</sup>. Darüber hinaus darf man aber nicht vergessen, daß auf Biotechnologien aufbauende Industrien Ökosysteme erheblich *schädigen* können, etwa wenn sie zur Wasser- oder Luftverunreinigung und/oder — mehr indirekt — zur Übernutzung des Bodens beitragen.

2.3 Der Hauptbestandteil der *Biomasse* ist normalerweise *Kohlehydrat*, und zwar in Form von *Zucker* (z. B. Zuckerrohr:  $C_{12}H_{22}O_{11}$ ; ein Disaccharid), *Stärke* ( $[C_6H_{10}O_5]_n$ ; eine makromolekulare Verbindung<sup>29</sup>, die zu Zucker abgebaut werden kann) oder *Zellulose* — ebenfalls eine zu Zucker abbaubare makromolekulare Verbindung. Für das Konzept erneuerbarer Ressourcen ist

<sup>24</sup> Ebenda.

<sup>25</sup> Haber 1983, S. 61.

<sup>26</sup> Bull, et al. 1984, S. 110.

<sup>27</sup> Ebenda, S. 31.

<sup>28</sup> de Haas und Himmighofen 1986, S. 8.

<sup>29</sup> Franck, W., S. 201-205 und S. 208.

nun wesentlich, daß Pflanzen nicht erneuerbare Ressourcen (z. B. Erdöl, Kohle) substituieren können. Dies ist offensichtlich im Fall der Verwendung von Holz zu Heizzwecken. Wesentlich interessanter erscheint jedoch hier die Möglichkeit, Kohlehydrate mit Hilfe biotechnologischer Prozesse in Stoffe *umzuwandeln*, die Erdöl oder Kohle zu ersetzen vermögen. Das derzeit wohl meistdiskutierte Beispiel ist die Herstellung von *Ethanol* (Ethylalkohol) mit Hilfe eines uralten biotechnologischen Prozesses, nämlich der alkoholischen Gärung<sup>30</sup> (= Zersetzung von Monosacchariden durch Hefepilze, bei der hauptsächlich Ethylalkohol,  $C_2H_5OH$ , und Kohlendioxid,  $CO_2$ , entstehen).

„Bioalkohol“ kann z. B. verwendet werden<sup>31</sup>:

- direkt als Lösungsmittel in der Industrie anstelle von synthetischem Alkohol,
- als Brennstoff anstelle von Benzin,
- als Ausgangsstoff (Zwischenprodukt) in der chemischen Industrie.

Das wichtigste Zwischenprodukt der *petrochemischen* Industrie ist wohl das *Ethylen* ( $C_2H_4$ ). Ethylen läßt sich zwar aus Ethylalkohol durch Wasserabspaltung (Dehydration) herstellen, wirtschaftliche Verfahren hierfür existieren aber noch nicht und werden auch in nächster Zukunft nicht erwartet<sup>32</sup>. Eine weitere Verbreitung des Bioalkohols als Zwischenprodukt der chemischen Industrie ist aber dort möglich und wirtschaftlich, wo bisher aus Ethylen hergestellter *synthetischer* Alkohol eingesetzt wurde; dies sind jedoch die volumenmäßig weniger bedeutenden Verwendungen<sup>33</sup>. Am weitaus wichtigsten erscheint derzeit die Substitution von Benzin durch Ethanol. Hierauf ist noch zurückzukommen.

### III. Biologische, bioökonomische und ökonomische Modelle

1. Wichtigstes Merkmal erneuerbarer Ressourcen ist sicherlich das der *Regeneration*, das sich am deutlichsten für *Tierpopulationen* (z. B. Fischbestände) aufzeigen läßt. Die Aufgabe, die sich dem Ökonomen stellt, ist die Beschreibung dieses *natürlichen* Regenerationsprozesses mit Hilfe mathematischer Relationen. Die Ökonomie wird hier prinzipiell mit ähnlichen Problemen konfrontiert wie bei dem Versuch, *technische* Prozesse mit Hilfe von Produktionsfunktionen zu erfassen. Ein für die praktische Arbeit wichtiger Unterschied ist jedoch darin zu sehen, daß die Naturwissenschaft (Ökologie) hier mehr Vorleistungen zu erbringen scheint als die Ingenieurwissenschaften im Bereich der Produktionsfunktionen<sup>34</sup>.

<sup>30</sup> Ebenda, S. 206.

<sup>31</sup> World Bank 1980, S. 9-10.

<sup>32</sup> Ebenda.

<sup>33</sup> Ebenda.

<sup>34</sup> s. z. B. Richter 1985.

Man beachte, daß sich die hier diskutierten biologischen Modelle auf *Populationen*, nicht aber auf Ökosysteme beziehen. Populationen sind als Bestandteile von Ökosystemen weniger komplex als diese (vgl. Übersicht 3) und darum auch leichter modellierbar.

2. Grundlegend ist die Vorstellung eines funktionellen Zusammenhanges zwischen der natürlichen Bestandsveränderung  $\dot{R}^N$  (z. B. Ab- und Zunahme von Fischbeständen) und dem Bestand ( $R$ ) selbst:

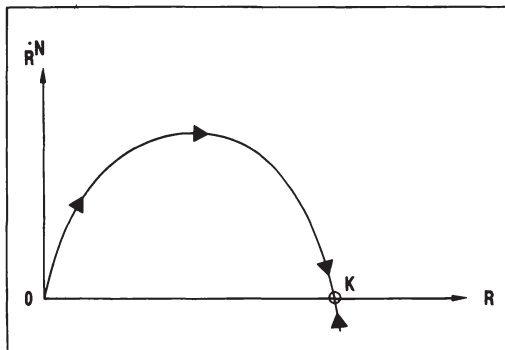
$$(1) \quad \dot{R}^N = f(R) \quad \left( \dot{R}^N = \frac{dR^N}{dt} \right)$$

Man bezeichnet diese Differentialgleichung als *Regenerationsfunktion*. Bei Unterstellung einer logistischen Funktionsform, die die Wachstumsrate  $w (= \dot{R}^N / R)$  in ganz bestimmter Weise als Funktion des Bestandes beschreibt, erhält man weiter<sup>35</sup>:

$$(2) \quad \dot{R}^N = w(1 - R/K) \cdot R$$

Hierin gibt  $K$  die natürliche Tragfähigkeit des ökologischen Systems an. Der Graph dieser Funktion läßt sich wie folgt beschreiben<sup>36</sup>:

Übersicht 4  
Logistische Regenerationsfunktion



$R=0$  kennzeichnet ein instabiles,  $R=K$  hingegen ein (global) stabiles Gleichgewicht: Ist der aktuelle Bestand niedriger als der maximal mögliche ( $R < K$ ), dann wächst der Bestand mit positiver Rate ( $\dot{R}^N > 0$ ); übersteigt hingegen der aktuelle Bestand die natürliche Tragfähigkeit ( $R > K$ ), die durch die Nahrungsgrundlagen determiniert sein mag, dann vermindert sich der Bestand ( $\dot{R}^N < 0$ ).

(Man beachte: Das stark vereinfachte Modell von Übersicht 4 enthält keinen kritischen Punkt [„critical zone“]. Die Regenerationsfähigkeit des Systems ist selbst dann nicht gefährdet, wenn die Population fast verschwindet [ $R \approx 0$ ].)

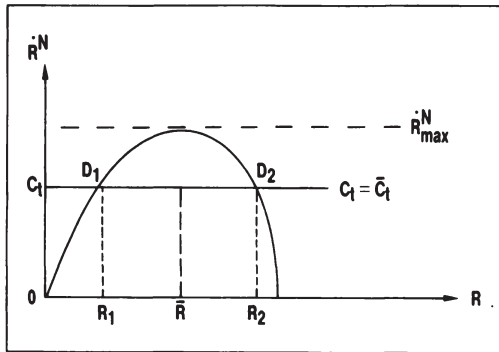
<sup>35</sup> Vgl. Clark 1976, S. 10 ff.

<sup>36</sup> Ebenda, S. 12.

3. Menschliche *Eingriffe*, etwa in Form von Entnahmen (z. B. Fischfang), verändern das System wesentlich. Die gesamte Bestandsveränderung ( $\dot{R}$ ) setzt sich dann zusammen aus einer natürlichen Komponente ( $\dot{R}^N$ ) sowie aus einer Entnahmekomponente ( $C_t$ : „Konsum“ der Periode  $t$ ):

$$(3) \quad \begin{aligned} \dot{R} &= \dot{R}^N - C_t \\ &= w(1 - R/K) \cdot R - C_t \end{aligned}$$

Übersicht 5  
Regeneration bei konstanter Entnahme



Man erkennt allein aus der Anschauung, daß lediglich der Punkt  $D_2$  ein (lokal) stabiles Gleichgewicht charakterisiert. Die Entnahme führt hiernach zu einem stabilen Bestand, der geringer ist als die natürliche Tragfähigkeit<sup>37</sup>.

4. Soll aus dem bisherigen rein biologischen System ein *bioökonomisches* System konstruiert werden, dann kann man fragen, welche Entnahme (= Niveau der Güterproduktion pro Periode) unter ökonomischen Gesichtspunkten als optimal anzusehen ist. Zur Beantwortung dieser Frage ist es notwendig, die (gesellschaftlichen) Kosten der Entnahme sowie den (gesellschaftlichen) Wert der Ressourcen zu kennen. Dabei ist darauf zu achten, daß Kosten und Erträge zu unterschiedlichen Zeitpunkten unterschiedlich bewertet werden (Diskontierungsproblem).

Nimmt man einmal vereinfachend an, daß niveauabhängige *Entnahmekosten* nicht existieren, dann stellt sich das *dynamische Optimierungsproblem* bei unendlichem Planungshorizont wie folgt dar<sup>38</sup>:

$$(4) \quad \max_{C_t} W = \int_{t_0}^{\infty} e^{-\delta \cdot t} W_t(C_t) dt$$

unter Beachtung der Nebenbedingung

<sup>37</sup> Ebenda, S. 13.

<sup>38</sup> Siebert 1978, S. 152.



$$(3) \quad \dot{R} = \dot{R}^N - C_t$$

$W$  : Intertemporal aggregierte Wohlfahrt

$\delta$  : Diskontierungsrate

$W_t$  : Gesellschaftliche Wohlfahrt zum Zeitpunkt  $t$

Mit Hilfe des „Maximumprinzips“ (einer Art Erweiterung der Lagrange-Methode)<sup>39</sup> läßt sich zeigen, daß für die langfristig optimale Ressourcennahme die Bedingungen

$$(4) \quad \dot{R}^N = C_t$$

und

$$(5) \quad \delta = \frac{df}{dR}$$

erfüllt sein müssen<sup>40</sup>. Gleichung (4) besagt nichts anderes, als daß die Entnahme ( $C_t$ ) dem natürlichen Zuwachs ( $\dot{R}_N$ ) entsprechen muß; die Optimallösung ist also durch einen konstanten Bestand charakterisiert. Nach Gleichung (5) ist diese optimale Populationsgröße ( $\dot{R}$ ) bei positiver Diskontierungsrate ( $\delta > 0$ ) links vom Maximum der Regenerationsfunktion (vgl. Übersicht 5) zu finden ( $\dot{R} < \bar{R}$ ); denn nur in diesem Bereich nimmt auch die erste Ableitung der Regenerationsfunktion positive Werte an ( $df/dR > 0$ ).

Es verdient festgehalten zu werden, daß die *ökonomisch* optimale Entnahme bei positiver Diskontierungsrate *geringer* ausfällt als die langfristig maximale (beim Bestand  $\bar{R}$  in Übersicht 5), die allein *biologisch* determiniert ist. Man kommt zu einem (der Richtung nach) gleichen Ergebnis, wenn von der Existenz entnahmeabhängiger Kosten ausgegangen wird — und dies selbst in einem statischen Modell ohne intertemporale Bewertungsprobleme<sup>41</sup>.

Das Verfahren der dynamischen Optimierung erlaubt ferner die Identifizierung von *Anpassungspfaden* (Pontryagin-Pfaden) an die steady state-Lösung<sup>42</sup>. Wir kommen hierauf später noch kurz zurück.

5. Den realen Hintergrund der bisherigen Modelle bildeten im wesentlichen *Fischpopulationen*. Man kann zeigen, daß *Waldbestände* ganz ähnlichen Regenerations„gesetzen“ folgen<sup>43</sup>. Allerdings ist es nicht möglich, die oben beschriebenen Modelle unmittelbar auf die Forstwirtschaft zu übertragen. Anders als in der (steady state-) Fischerei werden in der Forstwirtschaft ganze Bestände „geerntet“, nicht nur Bestandsveränderungen. Für bestimmte Flächen forstwirtschaftlich genutzten Bodens lassen sich Zyklen beobachten, die man vereinfacht durch einen Wechsel von Baumfällen und Baumwachstum beschrei-

<sup>39</sup> Intriligator 1971, S. 344 ff.

<sup>40</sup> Siebert 1978, S. 153 ff.

<sup>41</sup> Vgl. z. B. Howe 1979, S. 261 ff.

<sup>42</sup> Siebert 1978, S. 156.

<sup>43</sup> Vgl. z. B. Hartwick und Olewiler 1986, S. 351 ff.

ben kann. Im Mittelpunkt dynamischer bioökonomischer Optimierungsmodelle steht die Ermittlung des optimalen Zeitintervalls zwischen den Fällterminen; man spricht auch von der Bestimmung der optimalen *Rotationsperiode*<sup>44</sup>.

6. Die „herrschende“ *Agrarökonomie* steht m. E. eindeutig in der Tradition der neoklassischen Allokationstheorie. Tatsächlich bilden inter- und intrasektorale *Allokationsprobleme*, wie sie etwa in der Wahl von Produktionsprogrammen und -prozessen zum Ausdruck kommen, den Kern dieses Wissenschaftszweiges. Dabei wird sicherlich auch darüber entschieden, in welchem Ausmaß man sich auf natürliche *Kreisläufe*<sup>45</sup> und damit auch auf natürliche Regenerationsprozesse stützen will. Dies wird besonders deutlich, wenn über den Übergang von einem traditionellen zu einem „alternativen“ Landnutzungssystem zu entscheiden ist. Nichtsdestoweniger ist festzuhalten, daß nicht (intergenerative) Regenerations-, sondern traditionelle Allokationsmodelle die Agrarökonomie prägen.

Die Verbindung zu der „klassischen Ressourcenökonomie“ ist m. E. in erster Linie herzustellen über die Fähigkeit des Agrarsektors zur Produktion von Gütern, die nicht erneuerbare Rohstoffe substituieren können. Da aus kosten-nutzen-analytischer Sicht für den Fall einer solchen Substitution die Werte der zu ersetzenden nicht erneuerbaren Rohstoffe Grundlage für die Bewertung der landwirtschaftlichen Substitute sein müssen, wird eine Beschäftigung mit der Ökonomie *nicht erneuerbarer* Ressourcen unumgänglich.

Wenn wir uns auf die ressourcenökonomischen Grundmodelle beschränken, dann läßt sich das Problem der intertemporalen Allokation *nicht erneuerbarer* Ressourcen als *Spezialfall* des oben beschriebenen Optimierungsmodells für erneuerbare Ressourcen auffassen<sup>46</sup>. Man braucht lediglich die Nebenbedingung (3) durch die Gleichung

$$(6) \quad \dot{R} = -C_t$$

zu ersetzen. Denn wenn Regeneration nicht stattfindet, und dies ist für nicht erneuerbare Ressourcen definitionsgemäß der Fall, dann nimmt  $\dot{R}^N$  den Wert Null an.

Für nicht erneuerbare Ressourcen läßt sich selbstverständlich ein *stationäres Gleichgewicht* mit konstantem Bestand und positiver Entnahme nicht ableiten; denn solange Ressourcen dem Bestand entnommen werden, muß dieser sinken. Ein Vergleich mit den Ergebnissen des Regenerationsmodells ist daher auch nur auf der Ebene der Bewegungsgleichungen möglich, die jeweils Anpassungsprozesse innerhalb der Systeme beschreiben.

Ist im *Regenerationsmodell* das stationäre Gleichgewicht noch nicht erreicht, dann verändert sich der Schattenpreis der Ressource ( $p$ ) auf dem optimalen *Anpassungspfad* wie folgt<sup>47</sup>:

<sup>44</sup> Ebenda, S. 355 ff.

<sup>45</sup> Vgl. hierzu z. B. *Odum* 1983, S. 133 ff.

<sup>46</sup> *Siebert* 1978, s. S. 155 und S. 157 ff.

$$(7) \quad \frac{\dot{p}}{p} = \delta - \frac{df}{dR}$$

Bei positiver (negativer) Differenz zwischen Diskontrate und relativer Veränderung des Ressourcenzuwachses ist auch die Wachstumsrate des Schattenpreises ( $\dot{p}/p$ ) positiv (negativ). Da es im Falle nicht erneuerbarer Ressourcen *keine Regeneration* gibt ( $df/dR=0$ ), ist es nicht verwunderlich, daß sich aus dem Optimierungskalkül die Bedingung

$$(8) \quad \frac{\dot{p}}{p} = \delta$$

ergibt. Dies ist die berühmte *Hotelling-Regel*, nach der bei konstanter Ressourcenmenge der Ressourcenpreis mit der Diskontrate wachsen muß. (Hiermit ist allerdings der optimale Anpassungspfad nicht eindeutig bestimmt.<sup>48</sup>)

Wegen seiner Einfachheit kann das vorliegende Modell nur wenig über die Realität aussagen. Nichtsdestoweniger gibt es wichtige Hinweise für eine intertemporale optimale Allokation endlicher und nicht erneuerbarer Ressourcen: Der Ressourcenpreis ( $p$ ) muß bei Vorliegen der Modellprämissen selbst dann positiv sein und mit positiver Rate wachsen, wenn Extraktionskosten nicht existieren (wie im Modell angenommen). Der Schattenpreis spiegelt im Gleichgewicht eine Kostengröße wieder, die in statischen Modellen nicht auftaucht: Die Produktion und der Konsum einer zusätzlichen Ressourceneinheit „heute“ bedeuten einen um diese Einheit geringere Konsummenge „morgen“. Vermehrter Konsum „heute“ verursacht somit intertemporale Opportunitätskosten („*user costs*“), die in  $p$  zum Ausdruck kommen<sup>49</sup>. Es sind diese *Opportunitätskosten*, die zusammen mit den Extraktionskosten den *Wert eines erneuerbaren Rohstoffs* bestimmen, soweit er den nicht erneuerbaren *substituieren* kann und soll.

7. Auf *Wasserressourcen* wollen wir hier nicht näher eingehen<sup>50</sup>. Einige wenige Anmerkungen sollen genügen: Wasserressourcen können sowohl erneuerbar als auch nicht erneuerbar (z. B. „Wassertaschen“ in der Sahara) sein. Die Erneuerbarkeit von Wasserressourcen ist allerdings als der Regelfall anzusehen. Da Wasser andererseits aber keine Populationen bildet, können trotz Regenerierbarkeit die oben diskutierten Regenerationsmodelle nicht relevant sein. Problemadäquat sind häufig dynamische, d.h. mit Investitionsaktivitäten verbundene intersektorale Allokationsmodelle.

8. Wir haben bisher lediglich nach Regeln gefragt, an denen sich eine optimale (dezentrale oder zentrale) Planung orientieren könnte. Es soll hier kurz darauf hingewiesen werden, worin im Rahmen der Ressourcenökonomie häufig

<sup>47</sup> Ebenda, S. 155.

<sup>48</sup> Maier 1984, S. 94.

<sup>49</sup> s. z. B. Tietenberg 1984, S. 31.

<sup>50</sup> s. z. B. Howe 1979, S. 276ff.

die Ursachen für „Regelverletzungen“ und damit verbundene *Fehlallokationen* gesehen werden:

a. Existenz *externer Effekte*

Beispiel: Verlust an genetischer Diversität infolge von Waldnutzung.

b. Ungeregelte private Nutzung von *Allmenderessourcen*

Beispiele: Hochseefischerei; unangepaßte Brandrodungswirtschaft; exzessive Nutzung von Baumbeständen zu Heizzwecken.

c. Unzweckmäßige Ausgestaltung von *Verfügungsrechten*

Beispiel: Relativ *kurzfristige* Pachtverträge zwischen nationalen Regierungen und internationalen Gesellschaften zur Nutzung von Wäldern — ohne ausreichende Garantie für Erneuerungen (Südostasien).

Privateigentum an Wäldern kann hingegen zu einer schonenden Waldnutzung beitragen; dies zeigen deutlich empirische Untersuchungen zur Forstwirtschaft der USA<sup>51</sup>.

d. Verwendung einer privaten *Diskontrate*, die die gesellschaftliche übersteigt.

Mit Hilfe unseres einfachen Regenerationsmodells läßt sich leicht zeigen, daß in diesem Falle eine unkorrigierte private Nutzung einer Ressource zu einem relativ niedrigen Bestand und — langfristig — auch zu einer relativ niedrigen Entnahme führt.

9. Das *Diskontierungsverfahren* bedarf jedoch im Hinblick auf Langfristprobleme, wie sie vor allem in der Ressourcenökonomie auftreten, einer grundsätzlicheren Kritik. Um dies in einfacher Weise zeigen zu können, greifen wir auf unser Regenerationsmodell zurück. Dort wurde die Lösung für eine langfristig optimale Ressourcenentnahme u. a. durch die Bedingung

$$(5) \quad \delta = \frac{df}{dR}$$

determiniert. Nun ist aber zu bedenken, daß die Regeneration möglicherweise relativ langsam abläuft, so daß der Differentialquotient  $df/dR$  die normalerweise für realistisch gehaltenen Werte von Diskontierungsraten nie erreicht und somit stets die Ungleichung  $\delta > df/dR$  gilt. In diesem Falle muß der Ressourcenbestand gemäß den dynamischen Anpassungsregeln permanent schrumpfen; die Population stirbt aus! (Nichterneuerbare Ressourcen stellen mit  $(df/dR) = 0$  den Extremfall dar.) Man muß sich fragen, mit welchem Recht die heute lebende Generation Parameterwerte in den Optimierungskalkül eingibt, die derartige Resultate hervorbringen.

Nur ganz kurz sei skizziert, wie man diesem Dilemma grundsätzlich entkommen kann. Eine Möglichkeit besteht darin, langfristig-*intergenerative* und kurz- bis mittelfristig-*intragenerative* Allokationsprobleme voneinander zu

<sup>51</sup> *Hartwick* und *Olewiler* 1986, S. 378-379.

trennen. Soweit die Interessen späterer Generationen berücksichtigt werden sollen, könnte etwa mit geeigneten *Konservierungskriterien* gearbeitet werden, die als Restriktionen zu formulieren wären<sup>52</sup>. *Innerhalb dieses Rahmens* ließe sich das übliche Diskontierungsverfahren verwenden<sup>53</sup>. Die Diskontierungsrate brauchte dann — grob gesprochen — lediglich anzugeben, wie die derzeit lebende Generation ihren eigenen Zukunftskonsum in Relation zu ihrem Gegenwartskonsum einschätzt. Eine solche Sicht zeitlicher Allokationsprozesse läßt auch erkennen, wie problematisch eine Manipulation (Herabsetzung) der Diskontrate zugunsten künftiger Generationen wäre: Bei Verwendung einer einheitlichen Diskontrate ginge dann mit einer *Entzerrung* der intergenerativen eine *Verzerrung* der intragenerativen Allokation einher, für die möglicherweise eine höhere Diskontrate adäquat wäre.

#### IV. Entwicklungspolitische Optionen: Energie aus Biomasse

1. Aus Biomasse lassen sich sowohl Energie- wie auch Industrierohstoffe gewinnen; wir wollen uns hier auf *Energierohstoffe* beschränken.

Wenden wir uns zunächst der *Ressourcenbasis* zu. Als Ausgangsmaterialien eignen sich vor allem<sup>54</sup>:

- Pflanzliche Reststoffe (z. B. Stroh),
- Reststoffe der Forst- und Holzwirtschaft,
- Energiepflanzen,
- pflanzliche Öle,
- kohlenwasserstoffhaltige Pflanzen  
(z. B. Wolfsmilch).

Zur Überführung des organischen Materials in gebrauchsfähige Energiestoffe bedient man sich sog. *Umwandlungstechnologien*. Man unterscheidet<sup>55</sup> die

- biologische Umwandlung

von der

- wärmechemischen Umwandlung.

Zur ersten gehören die anaerobe Fermentation und die alkoholische Gärung, zur zweiten die direkte Verbrennung, die Pyrolyse sowie die Vergärung und Verflüssigung.

Ausgangsmaterialien und gebrauchsfertige Energiestoffe bilden ein komplexes Beziehungsgeflecht, das vor allem ein breites Spektrum von *Substitutionsmöglichkeiten* eröffnet. Entsprechend schwierig gestaltet sich das ökonomische

<sup>52</sup> Page 1977, S. 174 ff.

<sup>53</sup> Ebenda, S. 204.

<sup>54</sup> Wiener Institut für Entwicklungsfragen 1980, S. 11 ff.

<sup>55</sup> Ebenda, S. 14 ff.

Problem einer *optimalen Produkt- und Prozeßauswahl*. Ein einfaches Beispiel mag dies verdeutlichen: Aus einer Ressource, z.B. Zuckerrohr, lassen sich unterschiedliche Produkte herstellen, z.B. Ethanol und Zucker. Ethanol kann allerdings nicht nur aus Zuckerrohr hergestellt werden, als Ausgangsstoffe eignen sich ebenso Zuckerhirse, Cassava oder Holz. Andererseits besteht die Möglichkeit, Ethanol ganz unterschiedlichen Verwendungen zuzuführen, z.B. dem Straßenverkehr (Benzin- oder Dieseleratz) oder der chemischen Industrie (Ethylenersatz). Hieraus ergeben sich nun neue Substitutionsmöglichkeiten: Dieseldieselkraftstoff ist nicht nur durch Ethanol ersetzbar, sondern auch und „besser“ durch pflanzliche Öle. Diese wenigen Bemerkungen dürften bereits hinreichend verdeutlichen, daß sich der *gesamte Möglichkeitsbereich* verbal nicht hinreichend beschreiben läßt.

2. Um dieser Komplexität hier zu entkommen, greifen wir eine „*Produktlinie*“ heraus, die sich in der Realität zumindest als machbar erwiesen hat. Gemeint ist das bekannte brasilianische Ethanolprogramm<sup>56</sup>, das ich wegen seines Umfangs kaum noch als Experiment zu bezeichnen wage. Ausgangspunkt sei folgendes Schema:

Zuckerrohr → Zucker → Ethanol → Kfz

Die gesamtwirtschaftliche Rentabilität einer solchen Produktlinie hängt zunächst einmal ab von

- den Technologien des Zuckerrohranbaus, der Distribution von Ethanol und der Ethanolverwendung im Kfz sowie
- den Vorleistungs- und Faktorpreisen.

Wesentliche Determinanten sind darüber hinaus die natürliche, dem technischen Fortschritt aber dennoch zugängliche

- photosynthetische Effizienz der grünen Pflanzen sowie
- der Benzinpreis als Ausdruck für den Wert der nicht erneuerbaren Ressource.

Die letztgenannten Einflußgrößen gesamtwirtschaftlicher Rentabilität stellen die Verbindung zu den beiden zentralen Konzepten „Ökosystem“ (Abschnitt I.I) und der „Ökonomie nicht erneuerbarer Ressourcen“ (Abschnitt III) her.

Prinzipiell möglich ist auch eine Bewertung jeder *einzelnen* Produktionsstufe. Dies ist dann sinnvoll, wenn die Produkte jeweils alternativ verwendet oder beschafft werden können (etwa in Form von Ex- und Importen). Da vor allem Zucker international gehandelt wird, läßt sich die Kette verkürzen, indem man den Weltmarktpreis für Zucker der Ermittlung der Opportunitätskosten zugrunde legt; die mit der Zuckerrohrproduktion verbundenen Kosten wären dann u.U. irrelevant.

Aus nutzen-kosten-analytischer Sicht ist bei Verwendung des Effizienzkriteriums stets nach der Höhe der Opportunitätskosten zu fragen. Selbst wenn der

<sup>56</sup> s. z.B. Gaese 1981 und Borger et al. 1984.

Rohstoff international nicht gehandelt wird, ist eine Verbindung zum Weltmarkt herstellbar: Soweit der Rohstoff z. B. ein anderes international gehandeltes Produkt verdrängt, etwa infolge von Konkurrenz um den knappen Faktor Boden, geht der Weltmarktpreis dieses Produkts in die Opportunitätskosten des Rohstoffs ein.

3. Bei gegebenem Benzinpreis und gegebener Faktorausstattung eines Entwicklungslandes hängt die *Wettbewerbsfähigkeit* der auf unterschiedlichen *Ausgangsstoffen* basierenden Verfahren vor allem ab von

- den Technologien der Rohstoff- und Alkoholproduktion und den damit verbundenen Faktorintensitäten sowie
- dem Wert der Kuppelprodukte.

Wir betrachten hier ganze Produktlinien. Dies hat zur Konsequenz, daß sich Wettbewerbsvor- und -nachteile auf einzelnen Produktionsstufen kompensieren können.

Als wichtige Ausgangsstoffe werden für Entwicklungsländer z. B. diskutiert<sup>57</sup>:

*Zuckerhaltige Pflanzen*

1. Zuckerrohr
2. Melasse
3. Zuckerhirse

*Stärkehaltige Pflanzen*

4. Cassava
5. Mais

*Zellulosehaltige Pflanzen*

6. Holz
7. Ernterückstände

(1) *Zuckerhaltige* Pflanzen besitzen gegenüber sonstigen Pflanzen den Vorteil, daß der Rohstoff (z. B. in Form von Saft) direkt fermentiert werden kann. Damit vereinfacht sich die Umwandlungstechnologie<sup>58</sup>.

(a) Die Hauptvorteile der *Zuckerrohrlinie*“ sind darin zu sehen, daß erprobte Technologien zur Verfügung stehen und außerdem mit der Bagasse als Kuppelprodukt „eigene“ Energie zu niedrigen Opportunitätskosten erzeugt werden kann<sup>59</sup>. Nachteilig wirkt sich die Nachfrage nach Böden aus, die auch für die Nahrungsproduktion gut geeignet sind.

(b) Ökonomisch effizient ist in zuckerrohrproduzierenden Ländern im allgemeinen die Herstellung von Ethanol auf der Grundlage von *Melasse*, einem Nebenprodukt der Zuckerindustrie<sup>60</sup>. Der Effizienzgewinn gegenüber Zucker-

<sup>57</sup> Kohli 1980, S. 19.

<sup>58</sup> Ebenda.

<sup>59</sup> Ebenda.

<sup>60</sup> World Bank 1980, S. 17-18.

rohr ist in erster Linie ein Resultat der niedrigen Opportunitätskosten des Rohstoffs.

(c) Wegen seiner kurzen Wachstumsperiode eignet sich *Zuckerhirse* z. B. als Zwischenfrucht des Zuckerrohranbaus; auch Bagasse als Träger von Energie stellt die Zuckerhirse zur Verfügung. Der über den Zwischenfruchtbau mögliche höhere Ausnutzungsgrad der Verarbeitungskapazitäten kann die Kapitalkosten je Produkteinheit wesentlich senken<sup>61</sup>.

Die Nachteile dieser ansonsten erfolgversprechenden Energiepflanze liegen darin, daß ihre Einführung für die meisten Entwicklungsländer noch eine Innovation darstellt.

(2) *Cassava* ist wie andere stärkehaltige Pflanzen mit dem Nachteil behaftet, daß die Verarbeitungsindustrien eine Produktionsstufe mehr aufweisen als die Umwandlungsindustrien zuckerhaltiger Pflanzen. Dieser Nachteil wird im Falle von *Cassava* aber mehr als ausgeglichen durch eine über das Jahr fast ununterbrochene Erntezeit. Der hohe Auslastungsgrad der Industrie ermöglicht Kapitalkosten je Produkteinheit, die c. p. geringer sind als im Falle der „Zuckerrohrlinie“<sup>62</sup>.

Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß *Cassava* keine Prozeßenergie liefert. Da andererseits der Gesamtenergieaufwand der *Cassava*produktion und -verarbeitung relativ niedrig ist, läßt sich dieser Nachteil teilweise ausgleichen<sup>63</sup>.

Die entscheidenden Vorteile der „*Cassavalinie*“ werden in der hohen Arbeitsintensität, der Beanspruchung nur marginaler Böden sowie der Prägung durch kleinbäuerliche Produktion gesehen<sup>64</sup>. Gefahren können allerdings häufig für die Ernährungssicherung entstehen, wenn nur begrenzte Produktionssteigerungen realisierbar sind.

(3) Unter dem Aspekt der Bodenverfügbarkeit kann *Holz* eine zunehmende Bedeutung auch für Ethanolproduktion gewinnen. Die derzeitigen Umwandlungstechnologien sind aber noch weit von ökonomischer Effizienz entfernt<sup>65</sup>.

4. Wir wollen nun danach fragen, in welchen Entwicklungsländern primär der Aufbau einer Bioenergieproduktion erwartet werden kann. Zur Ableitung einer *Grobhypothese* sei angenommen, daß

- komparative Kostenvorteile im gewerblichen Bereich nur sehr begrenzt vorhanden sind,
- langfristig ein Anstieg der Relation zwischen Energie- und Nahrungsmittelpreisen erwartet wird und

---

<sup>61</sup> Ebenda, S. 18.

<sup>62</sup> Ebenda, S. 19.

<sup>63</sup> *Leihner* 1981, S. 20.

<sup>64</sup> World Bank 1980, S. 18-19.

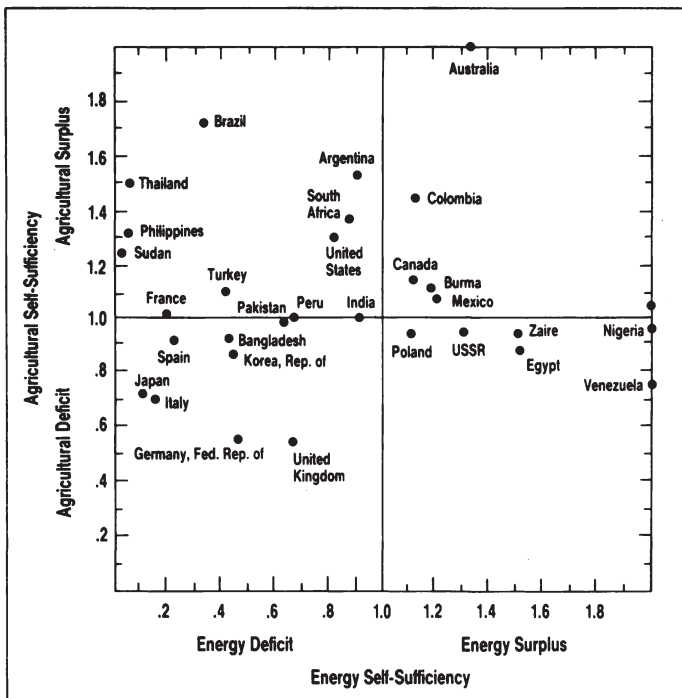
<sup>65</sup> *Kohli* 1980, S. 21 und *Sassin* 1986, S. 286.



— Aspekten wie „Binnenmarktentwicklung“ und „Instabilität“ der Weltmärkte Eigenwerte beigemessen werden.

Man wird dann erwarten (aber nicht stets empfehlen!) können, daß vornehmlich Länder mit *Agrarüberschüssen* und *Energiedefiziten* einen Anreiz zur Entwicklung von Bioalkoholprogrammen haben<sup>66</sup>. Es ist interessant, daß im ersten Quadranten von Übersicht 6<sup>67</sup> diese Länder tatsächlich zu finden sind (z. B. Brasilien, Thailand, Philippinen, Sudan).

Übersicht 6  
Agrar- und Energieselbstversorgungsgrade verschiedener Länder



Mehr als eine allererste Orientierung kann eine solche Grobabschätzung selbstverständlich nicht liefern. Wie wichtig neben den verfügbaren Technologien der Primär- und Sekundärproduktion gerade auch die Opportunitätskosten sind, mögen zwei Beispiele illustrieren: In Ländern, deren Agrarüberschüsse aus Exportprodukten wie Kaffee oder Tee bestehen, wird sich im allgemeinen ein internationaler Austausch von Agrarprodukten gegen Energie eher lohnen

<sup>66</sup> World Bank 1980, S. 48 ff.

<sup>67</sup> Ebenda, S. 49.

als für Länder mit Zuckerüberschüssen. Umgekehrt wirken in sog. land locked countries Transportwiderstände der internationalen Arbeitsteilung entgegen: Im internationalen Vergleich hohe Kosten der Bioenergieproduktion werden möglicherweise durch hohe Kosten importierter Energie überkompensiert, so daß sich die Produktion von Bioenergie durchaus als rentable Alternative erweisen könnte.

5. Das brasilianische Alkoholprogramm ist sicherlich alles andere als zielgruppen- und grundbedarfsorientiert. Nichtsdestoweniger dürfte kaum der Nachweis gelingen, daß ohne das Alkoholprogramm in Brasilien die Einkommensverteilung egalitärer und der Grad der Grundbedarfsbefriedigung höher wäre.

Ein *zielgruppen-* und *grundbedarfsorientiertes* Programm der Bioalkoholherzeugung wird von Sassin vorgeschlagen<sup>68</sup>. Es ist auf die Versorgung des ärmsten Viertels der städtischen Bevölkerung in Entwicklungsländern gerichtet und beruht auf der Umwandlung von Holz in *Methanol*. Aus einer Hochrechnung ergibt sich eine Art „konkreter Utopie“ für das Jahr 2000 mit folgenden Größenordnungen:

Zu versorgende Bevölkerung:	500 Mill.
Notwendige Waldfläche:	0,25 Mill. km <sup>2</sup>
Kapitalaufwand:	50 Mrd. US-\$

Beachtet man in einer Kosten-Nutzen-Analyse lediglich die Produktionskosten und den Energieertrag, dann erweist sich dieses Programm als hoffnungslos unrentabel. Eine positive *soziale* Rentabilität wird über „gesparte Umweltschutzkosten“ erreicht, die dem Alkoholprogramm gutgeschrieben werden<sup>69</sup>. Eine Diskussion des Programms sollte vor allem auch diesen letzten und für die Rentabilität entscheidenden Punkt aufgreifen; denn es wird unterstellt, daß allein zwischen den Möglichkeiten einer traditionellen Brennholznutzung und der Konversion von Holz in Methanol gewählt werden könne.

## Schlußbemerkungen

Mit dem vorliegenden Aufsatz sind eher konzeptionelle als inhaltliche Aussagen beabsichtigt. Sie zielen auf die Umkehr eines Prozesses, dessen (hoffentlich nur vorläufiges) Ergebnis Faber wie folgt zusammenfaßt: „In many respects economic theory has lost its biophysical foundation“<sup>70</sup>. Die Tragfähigkeit *spezifischer* Konzepte, die hier Abhilfe schaffen sollen — und dies betrifft auch den Entropieansatz —, kann selbstverständlich nicht a priori postuliert werden. „Die praktische Bedeutung dieses Ansatzes, der die Ökonomie aus ihrer

<sup>68</sup> Sassin 1986.

<sup>69</sup> Ebenda, S. 290.

<sup>70</sup> Faber 1985, S. 316.

geisteswissenschaftlichen Isolierung herausführt und — wenn sie sich nun einmal auch mit Problemen der natürlichen Umwelt befassen will — mit naturwissenschaftlicher Sichtweise und Gesetzen konfrontiert, muß sich erst noch zeigen<sup>71</sup>“.

Naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten sind nun ganz sicher nicht für alle Teildisziplinen der Wirtschaftswissenschaften von gleicher Bedeutung wie etwa für die Agrarökonomie. Tatsächlich hat sich die *Agrarökonomie* auch nie vollständig von ihrer „natürlichen Basis“ gelöst. Die ressourcen- und umweltökonomische Diskussion wirft dennoch auch hier neue Fragen auf. AgrarökonomInnen sollten sich z. B. unvorhergesehen mit der Frage auseinandersetzen, inwieweit sich für die Analyse *einiger* Problemfelder ein Paradigmenwechsel als zweckmäßig erweisen könnte: etwa ein Wechsel von der *ökonomischen* Vorstellung der „natürlichen Rahmenbedingungen“ zum Ökosystemkonzept, das die Agrarwirtschaft als (von außen gesteuertes) Nutz-Ökosystem in Erscheinung treten läßt<sup>72</sup>.

Auch *EntwicklungsökonomInnen* wird zunehmend bewußt, daß diese Fragen nicht nur von akademischem Interesse sind<sup>73</sup>. Einmal werden die Volkswirtschaften von Entwicklungsländern in wesentlich stärkerem Maße von ihrer natürlichen Ressourcenbasis geprägt als die der Industrieländer. Darüber hinaus ist die Erosion (im weitesten Sinne) der natürlichen Produktionsgrundlagen unübersehbar geworden. „Umweltprobleme“ stellen sich heute vielen Menschen in der Dritten Welt nicht als marginaler Verlust von „Umweltqualität“ dar, sondern als Entzug noch verbliebener minimaler Subsistenzmittel.

## Literatur

- Andrae*, B. (1983): Agrargeographie. Berlin, New York.
- Arrow*, K. J., *Fisher*, A. C. (1984): Environmental Preservation, Uncertainty, and Irreversibility. In: Quarterly Journal of Economics, Vol. 88.
- Barnett*, A., *Bell*, M., *Hoffmann*, K. (1982): Rural Energy and the Third World. Oxford, New York, Toronto, Sydney, Paris, Frankfurt.
- Becker*, W., *Bussler*, W., *Klingauf*, F. und *Kies*, E. (1984): Ökologie und ihre biologischen Grundlagen. Ökosysteme I, Tübingen.
- Borges*, U., *Freitag*, H., *Hurtienne*, T., *Nitsch*, M. (1984): Proalcohol. Analyse und Evaluierung des brasilianischen Biotreibstoffprogramms. Saarbrücken, Fort Lauderdale.
- Brown*, L. R. (1980): Food or Fuel: New Competition for the World's Cropland. Worldwatch Paper 35.

<sup>71</sup> *Meißner* 1985, S. 350.

<sup>72</sup> s. z. B. *Becker*, *Bussler*, *Klingauf*, *Ries* 1984, S. 33 ff.

<sup>73</sup> z. B. *Harborth* 1986.

- Bull, A. T., Holt, G. and Lilly M. D. (1984):* Biotechnologie. Internationale Trends und Perspektiven. Köln.
- Clark, C. W. (1976):* Mathematical Bioeconomics. The Optimal Management of Renewable Resources. New York, London, Sydney, Toronto.
- Conrad, J. M. (1980):* Quasi-Option Value and the Expected Value of Information. In: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 94.
- Dasgupta, P. (1982):* The Control of Resources. Oxford.
- English, H. E., Scott, A. (ed.) (1982):* Renewable Resources in the Pacific. Ottawa.
- Faber, M. (1985):* A Biophysical Approach to the Economy: Entropy, Environment and Resources. In: W. van Gool, J. Buggink (eds.), Energy and Time in Economic and Physical Sciences. Amsterdam, New York, Oxford.
- Faber, M., J. R. Proops (1985):* Interdisciplinary Research Between Economists and Physical Scientists: Retrospect and Prospect. In: Kyklos, Vol. 38, Fasc. 4.
- Faber, M., Niemes, H. und Stephan, G. (1983):* Entropie, Umweltschutz und Rohstoffverbrauch. Berlin, Heidelberg, New York, Tokio.
- Franck, W.:* Lehrbuch der Chemie. Stuttgart.
- Gaese, H. (1981):* Energie aus Biomasse: Möglichkeiten der regionalen Entwicklung und der Substitution von Rohölimporten in Brasilien. Schriften der Forschungsstelle für internationale Agrarentwicklung e. V., Heidelberg.
- Gisser, M. (1983):* Groundwater: Focusing on the Real Issue. In: Journal of Political Economy, Vol. 91.
- de Haas, H.-J., Himmighofen, W. (1986):* Biotechnologie — eine neue Aufgabe für die Agrarhilfe und entwicklungsbezogene Agrarforschung? In: entwicklung und ländlicher raum (5/86).
- Haber, W. (1983):* Ökologie und ihre biologischen Grundlagen. Ökosysteme I. Tübingen.
- Hartwick, J. M., Olewiler, N. D. (1986):* The Economics of Natural Resource Use. New York.
- Howe, C. H. (1979):* Natural Resource Economics. New York, Chichester, Brisbane, Toronto.
- (1982): Socially Efficient Development and Allocation of Water in Developing Countries: Roles for the Public and Private Sectors. In: C. H. Howe (ed.), Managing Renewable Resources in Developing Countries. Boulder.
- Hufschmidt, M. M., Hyman, E. L. (1982):* Economic Approaches to Natural Resource and Environmental Quality Analyses. Dublin.
- Intriligator, M. D. (1971):* Mathematical Optimization and Economic Theory. Eaglewood Cliffs.
- Kohli, H. S. (1980):* Erneuerbare Energie: Alkohol aus Biomasse. In: Finanzierung und Entwicklung (Dez.).
- Leihner, D. E. (1981):* Fuel from Biomass — Future Role and Potential of Cassava. In: entwicklung und ländlicher raum (1/81).
- Lind, R. C. et al. (1982):* Discounting for Time and Risk in Energy Policy. Baltimore, London.

- Maier, G.* (1984): Rohstoffe und Innovation. Eine dynamische Untersuchung. Köln.
- May, R. M.* (Hrsg.) 1980: Theoretische Ökologie: Weinheim, Deerfield Beach.
- Meißner, W.* (1985): Entwicklung, Stand und Perspektiven der umweltökonomischen Forschung. In: Wirtschaftsdienst (VII).
- Mirman, L. J., Sulbor, D. F.* (ed.) (1982): Essays in the Economics of Renewable Resources. Amsterdam, New York, Oxford.
- Odum, E. P.* (1983): Grundlagen der Ökologie: Band 1: Grundlagen. Stuttgart, New York.
- Odum, E. P., Reichholf, J.* (1980): Ökologie. München, Wien, Zürich.
- OECD (1983): Das Energieproblem und die Nahrungswirtschaft. Münster-Hiltrup.
- OECD (1985): Energie aus Biomasse. Münster-Hiltrup.
- Page, T.* (1977): Conservation and Economic Efficiency. An Approach to Materials Policy. Baltimore, London.
- Polte, W.* (1983): Energieprobleme der Entwicklungsländer. Veröffentlichungen aus dem Amtsbereich der Kreditanstalt für Wiederaufbau. Frankfurt/M.
- Reed, W. J.* (1984): The Effects of the Risks of Fire on the Optimal Rotation of a Forest. In: Journal of Environmental Economics and Management (11).
- Rees, J.* (1985): Natural Resources. Allocation, Economics and Policy. London, New York.
- Richter, V.* (1985): Simulation des Verhaltens ökologischer Systeme. Weinheim, Deerfield Beach.
- Sassin, W.* (1986): Energy: Funding the Urban Explosion. In: R. Kappel (Hrsg.), Im Spannungsfeld von Wirtschaft, Technik und Politik. München.
- Schell, J. S., Mayer, J. E.* (1986): Chancen und Risiken der Biotechnologie für die Agrarproduktion in den Tropen und Subtropen. In: entwicklung und ländlicher raum (5/86).
- Schmoltzki, M.* (1986): Situation und Entwicklungstendenzen am Weltmarkt für Äthylalkohol. Frankfurt.
- Seifritz, W.* (1986): Schlittern wir in die Entropiefalle? In: R. Kappel (Hrsg.), Im Spannungsfeld von Wirtschaft, Technik und Politik. München.
- Siebert, H.* (Hrsg.) (1980): Erschöpfbare Ressourcen. Berlin.
- Siebert, H.* (Hrsg.) (1984): Quantitative Ansätze zur Modellierung des Energiesektors. Tübingen.
- Siebert, H.* (1978): Ökonomische Theorie der Umwelt. Tübingen.
- Stugren, B.* (1978): Grundlagen der Allgemeinen Ökologie. Stuttgart, New York.
- Tietenberg, T.* (1984): Environmental and Natural Resource Economics, Glenview, London.
- Tschiersch, J. E., Egger, K., Steiger, J. und Pfuhl, A.* (1984): Ökologische Problembereiche und mögliche Handlungsansätze in Entwicklungsländern. München, Köln, Berlin.
- Wacker, H.* (1986): Nutzung regenerativer natürlicher Ressourcen am Beispiel Fischerei. In: WiSt (Sept.).

- Wiener Institut für Entwicklungsfragen (1980): Neue und erneuerbare Energiequellen. In: Neue Entwicklungspolitik, Jg. 6 (4/5).
- World Bank (1980): Alcohol Production from Biomass in the Development Countries. Washington.
- Zweier, K. (1986): Beurteilung von landwirtschaftlichen Verfahren und Systemen in den Tropen und Subtropen nach dem Energieaufwand. In: entwicklung und ländlicher raum (3/86).

## Summary

### **Regenerative Resources: Conceptions in the Context of Economics and Natural Sciences, and Options for Development Policies**

From the standpoint of the natural sciences agriculture can be interpreted as an ecosystem being consciously created by and absolutely dependent from human beings. These kinds of systems are especially relevant to natural resource economics because of their ability to bind materially unexhaustible low entropy energy of the sun. Insofar, agriculture can be regarded as an expedient contributing to the solution of the problem of resource scarcity.

The production of ethanol from biomass forms an interesting application of this general case mainly for developing economies. Cost-benefit analysis of this technology asks for information from the ecological and the economic sciences: There has to be knowledge about the photosynthetic efficiency of the green plant (e. g. sugar cane) and about the shadow price of those non renewable resources (e. g. petroleum) for which ethanol can be substituted.

There is no general answer to the question about the relevance of bio-energy production to developing economies. In fact, one can observe bio-energy programs mainly in those developing countries showing agricultural surplus production as well as energy deficit.

# Optimale Ausbeutung von Holz in der Republik Niger

## Zur Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis\*

Von *Renate Schubert*, Darmstadt

### I. Einleitung

Holz zählt in den meisten Entwicklungsländern zu den wichtigsten erneuerbaren Ressourcen. Die Rolle der Ressource Holz ist dabei zwiespältig: zum einen ist sie direkter Energiestifter für die Bevölkerung, zum anderen beeinflusst sie maßgeblich die Bedingungen für die landwirtschaftliche Produktion und damit indirekt die Nahrungsmittelversorgung der Bevölkerung. Im Sinne der Energieversorgung ist eine hohe Ressourcenausbeutung wünschenswert, im Sinne der Nahrungsmittelversorgung eine niedrige Ressourcenausbeutung. Welche Ausbeutung ist dann „optimal“ im Hinblick auf den Lebensstandard der Bevölkerung?

In *theoretischer Hinsicht* ist das Problem einer optimalen Ressourcenausbeutung insbesondere seit den Ausführungen von H. Hotelling aus dem Jahr 1931 in der Diskussion<sup>1</sup>. Während Hotelling sich mit erschöpfbaren Ressourcen beschäftigte, konzentriert man sich seit den 70er Jahren auch auf eine Theorie der erneuerbaren Ressourcen<sup>2</sup>. In der *Praxis* scheint die tatsächliche Ausbeutung von erneuerbaren Ressourcen in Entwicklungsländern in vielen Fällen weit von einem kollektiven Optimum entfernt zu sein.

Im folgenden soll es darum gehen, am Beispiel der Ressource Holz und für die Republik Niger aufzuzeigen, daß und in welchem Ausmaß die Ergebnisse der Theorie der optimalen Ausbeutung erneuerbarer Ressourcen von der tatsächlichen Ausbeutung dieser Ressourcen abweichen. Ferner wird geprüft, aus welchen Gründen die Theorie „versagt“ und welche Maßnahmen geeignet sein könnten, um die tatsächliche Ausbeutung in Richtung auf eine optimale Ausbeutung hin zu lenken.

---

\* Für wertvolle Hinweise zur Überarbeitung dieses Betrags danke ich allen Teilnehmern der Diskussion des ursprünglichen Referats auf der Ausschußsitzung und darüberhinaus besonders den Herren Professoren *Körner*, *Pichler* und *Simonis*.

<sup>1</sup> *Hotelling* (1931), 137 ff.

<sup>2</sup> *Siebert* (1983), 110 ff.

## II. Theoretische Konzeptionen zur Bestimmung der „optimalen“ Ausbeutung einer erneuerbaren Ressource

### 1. Annahmen und Ergebnisse der theoretischen Konzeptionen

Im folgenden wird ein *Grundmodell* zur Bestimmung der optimalen Ausbeutung einer erneuerbaren, natürlich wachsenden Ressource wie Holz für kontinuierlich von der Zeit abhängige Variable dargestellt. Hauptannahmen sind dabei<sup>3</sup>:

- Die Änderung des Ressourcenbestands  $R$  im Zeitverlauf ergibt sich aus der natürlichen Wachstumsgeschwindigkeit  $g$  abzüglich der Ausbeutungsgeschwindigkeit  $h$ , d. h.  $dR/dt = \dot{R} = g - h$ . Dabei ist  $g$  (für  $R \geq 0$ ) eine zweifach differenzierbare, streng konkave Funktion in  $R$ . Falls  $g = h$  ist, bleibt ein anfänglicher Ressourcenbestand konstant, für  $h > g$  sinkt bzw.  $h < g$  steigt er.
- Der Anfangswert  $R_0$  von  $R$  ist größer als ein konstanter Grenzwert  $\underline{R}$ , wobei es zwei konstante Grenzwerte  $\underline{R}$  und  $\bar{R}$  im Sinne eines biologisch sinnvollen Mindest- bzw. Höchstbestandes des Walds im betrachteten Land gibt, mit  $0 \leq \underline{R} \leq \bar{R}$  und  $g(\underline{R}) = g(\bar{R}) = 0$ .  $\bar{R}$  kann als stabiles Gleichgewicht bei totalem Verzicht auf Ressourcenausbeutung verstanden werden<sup>4</sup>. Zwischen  $\underline{R}$  und  $\bar{R}$  wächst die Ressource mit der natürlichen Wachstumsrate  $g/R$ , wobei zwischen  $\underline{R}$  und  $\bar{R}$  ein maximaler Wert der Wachstumsgeschwindigkeit  $\dot{R}_m$  aufgrund biologisch optimaler Bedingungen erreicht wird.  $\dot{R}_m$  ist diejenige maximale Ausbeutung, für die ein anfänglich gegebener Ressourcenbestand konstant bleiben kann.
- Die Ausbeutung des Ressourcenbestandes bringt in jeder Periode Erträge  $B$  mit sich, die von der Ausbeutung  $h$  und von der Höhe des Bestandes  $R$  abhängen:  $B = B(h, R)$ . Dabei ist  $B$  als streng konkav, zweifach stetig differenzierbar und nach oben beschränkt angenommen, mit  $B(0, R) = 0$  (bei  $R \geq 0$ ) und  $B_R, B_{Rh} > 0$  für  $h, R > 0$ .
- Die Ausbeutung des Ressourcenbestandes bringt in jeder Periode Kosten  $C$  mit sich. Diese Kosten können als fixe Kosten interpretiert werden, d. h. als Kosten, die selbst bei  $h = 0$  anfallen. Dies ist etwa dann möglich, wenn eine konstante Ausbringungsanstrengung  $E$  unterstellt wird, d. h. gewisse konstante Inputmengen, die für die Ausbeutung erforderlich sind. Die Ausbeutungsgeschwindigkeit kann dann als  $h = E \cdot R$  dargestellt werden.
- Es gibt eine Ausbeutung  $h_0 > 0$ , so daß  $B(h_0, R_0) > C$  ist, d. h. sich die Ressourcenausbeutung lohnt.
- Die Veränderung der natürlichen Wachstumsgeschwindigkeit in  $\underline{R}$  ist, verglichen mit dem Diskontierungssatz  $q$ , so groß, daß sich eine Ausbeutung lohnt<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> Vgl. etwa Clark (1976), 3ff.; Lewis / Schmalensee (1977), 535ff.; Lewis / Schmalensee (1979), 79ff.

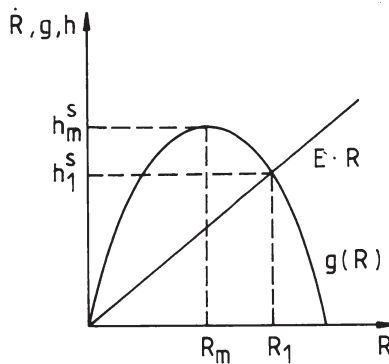
<sup>4</sup> Peterson / Fisher (1977), 682.



- Entscheidungsträger ist ein „Ressourcenmanager“, der den Kapitalwert  $W$  der Ressource bei einem Zeithorizont von  $t=0, \dots, T$  und für  $h, R \geq 0$  maximieren möchte:  $W = \int_0^T [B(h(t), R(t)) - C]e^{-at} dt \rightarrow \max.$

Aus diesen Annahmen kann zunächst eine Ausbeutung  $h^s$  bestimmt werden, derart, daß — ohne Berücksichtigung des zeitlichen Anfalls von Erträgen und Kosten — der Bestand der Ressource erhalten bleibt, also  $\dot{R}=0$  ist<sup>6</sup>.

Abbildung 1



Mit steigender Anstrengung  $E$  wird dabei  $h^s$  für die in Abbildung 1 dargelegten Zusammenhänge erst ansteigen, dann fallen<sup>7</sup>. Es gibt dabei einen Wert  $E_m$  im Sinne derjenigen Ausbeutungsanstrengung, die die maximale, zu  $\dot{R}=0$  führende Ausbeutung  $h_m^s$  bedingt.

Weiterhin können für die oben genannten Annahmen dann verschiedene optimale, d. h. den Kapitalwert  $W$  maximierende Ausbeutungsstrategien identifiziert werden. Das Optimierungs- oder Kontrollproblem für den Entscheidungsträger besteht darin,  $h(t)$  so zu wählen, daß  $W$  maximiert wird<sup>8</sup>. Die drei wichtigsten Strategien, die zu einem lokalen Maximum von  $W$  führen können, sind eine kontinuierliche Ausbeutungsstrategie  $H_1$ , eine erschöpfende Ausbeutungsstrategie  $H_2$  und eine zyklische Ausbeutungsstrategie  $H_3$ <sup>9</sup>. Strategie  $H_1$  sieht vor, daß bei unendlichem Zeithorizont  $R(t)$  und  $h(t)$  stets positiv sind und sich eindeutigen steady-state Werten  $R^{opt}$  und  $h^{opt}$  annähern. Gemäß Strategie

<sup>5</sup> Zum Problem der Zulässigkeit von Diskontierung bzw. der Höhe der Diskontierungsrate vgl. etwa Page (1977), 145 ff.; Siebert (1983), 23 ff., 287 f.; Norton (1986), 15 ff.

<sup>6</sup>  $h^s$  ist „sustainable“; vgl. etwa Clark (1976), 15 ff.; Peterson/Fisher (1977), 682 ff.

<sup>7</sup> Schaefer (1957), 669 ff.; Clark (1976), 17 f.

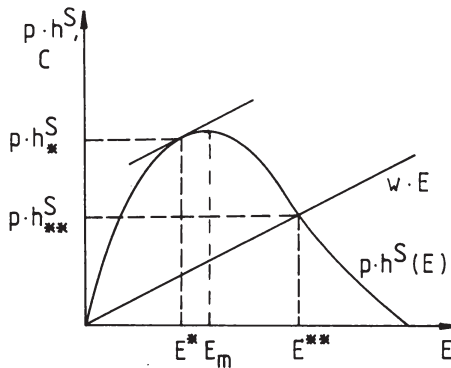
<sup>8</sup> Vgl. etwa Plourde (1971), 259 ff.; Clark (1976), 88 ff.; Peterson/Fisher (1977), 684 f.

<sup>9</sup> Lewis/Schmalensee (1977), 539 ff.; Lewis/Schmalensee (1979), 681 ff.

$H_2$  wird bei endlichem Zeithorizont die Ressource solange ausgebeutet, bis  $R = \dot{R} = 0$  ist bzw.  $[B - C] \leq 0$  ist. Strategie  $H_3$  beinhaltet den Abbau der Ressource während eines gewissen Zeitintervalls, den anschließenden Verzicht auf Ausbeutung, die Wiederaufnahme der Ausbeutung nach einem weiteren Zeitintervall, den erneuten Verzicht auf Ausbeutung usw.

Traditionellerweise wurde vor allem die Strategie  $H_1$  als *optimale Strategie* angesehen. Im Rahmen einer derartigen Strategie wurde dann eine optimale Ausbeutung  $h^s$  bestimmt. Dabei ist das optimale Ergebnis für den Fall eines Verzichts auf Diskontierung ( $q = 0$ ) durch die Maximierung von  $p \cdot h^s(E) - C(E)$  beschrieben, mit  $p$  als Holzpreis. Wird  $p$  als gegeben und konstant angenommen und wird der einfachste Fall einer linearen Kostenfunktion  $C(E) = w \cdot E$  unterstellt, mit  $w$  als Preis für die Ausbeutungsanstrengung, so ergibt sich in Abbildung 2 für  $E^*$  und  $h_{**}^s$  die maximale, mit  $\dot{R} = 0$  verbundene ökonomische Rente<sup>10</sup>.

Abbildung 2



Ist die *Diskontierungsrate*  $q$  von Null verschieden, ist dieses oft empfohlene, sehr konservative, d. h. ganz auf die Zukunft gerichtete Verhalten nicht mehr optimal. Für eine unendlich große Diskontierungsrate, d. h. für völlige Mißachtung künftiger Erträge wären  $E^{**}$  und  $h_{**}^s$  optimal. Für Diskontierungsraten  $0 < q < \infty$  liegen optimale  $E$ - und  $h^s$ -Werte in den Intervallen  $(E^*, E^{**})$  bzw.  $(h_*^s, h_{**}^s)$ . Mit steigender Diskontierungsrate nimmt der optimale, aus Kapitalwertmaximierung resultierende Ressourcenbestand  $R^{opt}$  ab (vgl. Abbildung 1). Liegt der anfängliche Ressourcenbestand  $R_0$  über oder unter dem optimalen Ressourcenbestand  $R^{opt}$ , so besteht eine optimale Ausbeutungstrategie  $H_1$  darin, den tatsächlichen Bestand möglichst schnell in  $R^{opt}$  zu überführen und dann konstant zu halten<sup>11</sup>. Es zeigt sich, daß eine solche Strategie nur zufällig,

<sup>10</sup> Clark (1976), 42f.

<sup>11</sup> Clark (1976), 41 ff.

nämlich für  $R^{opt} = R_m$  und  $E^{opt} = E_m$  eine Ausbeutung mit der maximalen Rate  $h_m^s$  vorsieht<sup>12</sup>.

Einige Autoren diskutieren auch die Relevanz der Strategien  $H_2$  und  $H_3$ . So zeigen etwa Clark und Beddington et al., daß eine erschöpfende Strategie im Hinblick auf die Kapitalwertmaximierung besser als eine kontinuierliche Ausbeutungsstrategie sein kann<sup>13</sup>. Lewis und Schmalensee zeigen die Dominanz einer erschöpfenden oder zyklischen über eine kontinuierliche Strategie bei Existenz von Nicht-Konvexitäten von Kosten bzw. Gewinn<sup>14</sup>.

*Modifikationen* des dargestellten Grundmodells kommen in zahlreichen Varianten in der Literatur über erneuerbare Ressourcen vor<sup>15</sup>. So werden etwa die natürliche Wachstumsrate als stochastisch angesehen<sup>16</sup>, der Rohstoffpreis als endogen betrachtet<sup>17</sup>, die Rohstoffnachfrage als unsicher behandelt<sup>18</sup> oder Investitionskosten in der Ressource mit berücksichtigt<sup>19</sup>. Weiterhin werden Suchaktivitäten zur Entdeckung weiterer Rohstoffvorkommen beachtet<sup>20</sup> oder es wird die Frage nach der optimalen Ausbeutungsreihenfolge mehrerer gleichartiger Rohstoffvorkommen gestellt<sup>21</sup>. Da die Resultate dieser Modelle zur Behandlung der Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis optimaler Holzausbeutung jedoch, im Vergleich zum Grundmodell, keine wesentlichen zusätzlichen Erkenntnisse liefern, wird hier auf eine weitergehende Darstellung verzichtet.

Während, ausgehend von einem Modell von Verhulst<sup>22</sup> die Mehrzahl der Modelle über erneuerbare biologische Ressourcen sich auf Tierpopulationen bezieht<sup>23</sup>, gibt es auch einige wenige Modelle über die *Ressource Holz*. Spezifikum der Ressource Holz ist, daß der Wert des Ressourcenbestandes vom Alter des Bestandes abhängt. Dies wirft zusätzlich die Frage nach dem optimalen Ausbeutungsalter der Bäume auf. Man kann zeigen, daß — ceteris paribus — der Kapitalwert eines Waldbestandes maximal ist, wenn alle Umschlagsperioden für einen Wald ungefähr gleichalter Bäume gleich lang sind<sup>24</sup>. Die Länge dieser optimalen Umschlagsperiode kann dann mit Hilfe einer

<sup>12</sup> Peterson / Fisher (1977), 686f.

<sup>13</sup> Clark (1973), 955ff.; Clark (1976), 60ff.; Beddington et al. (1975) 793ff.

<sup>14</sup> Lewis / Schmalensee (1977), 546ff.; Lewis / Schmalensee (1979), 677ff.

<sup>15</sup> Siebert (1983), 252ff.

<sup>16</sup> Pindyck (1984).

<sup>17</sup> Lotka (1956), 88ff.; Pindyck (1984).

<sup>18</sup> Pindyck (1980), 1203ff.

<sup>19</sup> Beddington et al. (1975), 790ff.

<sup>20</sup> Pindyck (1980), 121ff.

<sup>21</sup> Shimomura (1983), 319ff.

<sup>22</sup> Verhulst (1838), 113ff.

<sup>23</sup> Beverton / Holt (1957); Clark (1976), 23.

<sup>24</sup> Clark (1976), 257ff.

bereits 1849 von Faustmann entwickelten „Formel“ aus dem Kapitalwertmaximierungskalkül hergeleitet werden<sup>25</sup>. Sie ist umso größer, je kleiner die Diskontierungsrate, je langsamer der Anstieg des individuellen Baumwerts und je größer die direkten Kosten des Fällens sind<sup>26</sup>.

## 2. Kritische Würdigung

Die im Grundmodell unterstellte Regelung der *Eigentumsrechte* an der erneuerbaren Ressource ist nur eine der denkbaren und de facto vorkommenden Regelungen<sup>27</sup>. Wenn der Ressourceneigner/-manager „der Staat“ ist, sind als Ausbeutungserträge nicht nur die monetären Erträge aus Abbau und Verkauf der Ressource, sondern auch der gesellschaftliche Nutzen aus dem Abbau<sup>28</sup>, als Kosten nicht nur die unmittelbaren monetären Ausbeutungskosten, sondern auch die gesellschaftlichen Opportunitätskosten der Ressourcenausbeutung zu berücksichtigen. Es geht dann also um die Maximierung des „sozialen Werts“ des Ressourcenabbaus<sup>29</sup>. Die Ressource kann auch im *Allgemeinbesitz* sein und jedes Mitglied der betrachteten Gesellschaft hat freien Zugang zur Ressource und ist berechtigt, die Ressource individuell, nach eigenem Gutdünken auszu-beuten<sup>30</sup>. Konsequenz dieser Art der Ressourcenausbeutung ist, daß im Rahmen einer kontinuierlichen Ausbeutungsstrategie vom Typ  $H_1$  ein größerer Ausbeutungsaufwand  $E^{**}$  und eine kleinere,  $\dot{R}=0$  garantierende Ausbeutung  $h_{**}^s$  (vgl. Abbildung 2) und damit ein kleinerer Ressourcenbestand  $R^{opt}$  als im Fall eines einzelnen Eigentümers/Managers optimal ist<sup>31</sup>. Dabei besteht die Optimalität nicht in der Maximierung, sondern in der völligen Aufteilung der ökonomischen Rente. Das optimale Ergebnis in diesem Fall entspricht also dem optimalen Ergebnis im Fall eines Eigners/Managers bei unendlich großer Diskontierungsrate, d. h. bei völliger Mißachtung künftiger Ressourcenerträge.

Eine *Verwertbarkeit* des Grundmodells für konkrete wirtschaftspolitische Empfehlungen ist prinzipiell gegeben, de facto aber nur schwer zu erreichen. Dies liegt vor allem daran, daß die empirische Spezifikation der für die Optimierung verwendeten Funktionen und Variablen etwa  $g(R)$ ,  $B(h, R)$ ,  $E$ ,  $C$  oder  $q$  mit erheblichen Problemen behaftet ist<sup>32</sup>. In vielen Fällen liegen nicht

<sup>25</sup> Faustmann (1849), 444 ff.

<sup>26</sup> Vgl. dazu auch die empirischen Ergebnisse von *Pearse*: *Pearse* (1967). Die zusätzliche Berücksichtigung von Erträgen und Kosten einer Ausdünnung oder bestimmten Dichte des Waldbestandes im Kalkül zur Bestimmung einer optimalen Länge von Umschlagsperioden ändert die Ergebnisse dieses Kalküls kaum; vgl. dazu *Kilkki/Väisänen* (1970), 5 ff.; *Clark* (1976) 264 ff.

<sup>27</sup> *Böventer* (1980), 221 f.

<sup>28</sup> Der Nutzen kann dabei etwa ausgedrückt werden durch die Konsumentenrente oder durch den gesamtwirtschaftlichen Konsum; vgl. dazu *Hannesson* (1983), 64 ff.

<sup>29</sup> *Hotelling* (1931), 143 ff.; *Clark* (1976), 126 ff.

<sup>30</sup> *Clark* (1976), 24 ff.; *Peterson/Fisher* (1977), 688 ff.

<sup>31</sup> *Clark* (1976), 24 ff.

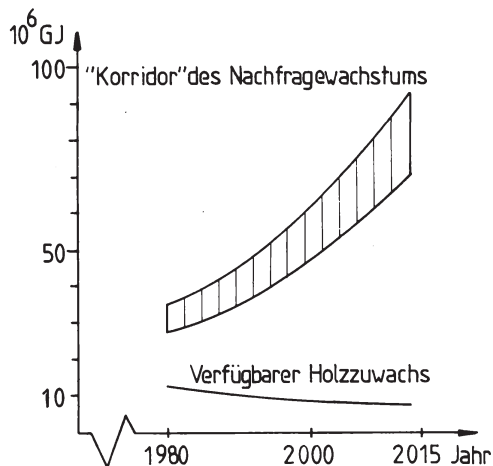
hinreichend vertrauenswürdige Daten vor, bzw. sind die Kosten ihrer Beschaffung außerordentlich hoch, so daß die Qualität von Schätzungen der genannten Funktionen und Variablen schlecht ist. Damit wird aber die zuverlässige Bestimmung optimaler Werte etwa des Ressourcenbestandes, der Ausbeutung, oder des Ausbeutungsaufwandes in Frage gestellt. Es fehlt dann im Grunde der „optimale“ Maßstab zur Feststellung von Ziel-Lage-Diskrepanzen.

### III. Die Ausbeutung der Ressource Holz in der Republik Niger — Theorie versus Praxis

#### 1. Aktuelle Lage der Holzausbeutung in der Republik Niger

Die aktuelle Lage in der Republik Niger ist durch eine *defizitäre Holzbilanz* in dem Sinn gekennzeichnet, daß der jährliche Holzverbrauch deutlich über der natürlichen Zuwachsrate liegt<sup>33</sup>. Für die Zukunft wird mit einem weiteren Anstieg der Differenz zwischen dem Holzverbrauch und dem natürlichen Holzzuwachs gerechnet. Stellt man Schätzungen des natürlichen verfügbaren Holzzuwachses Schätzungen des Holznachfragezuwachses gegenüber, resultiert 1980 ein Abbau des Waldbestandes um ca. 4%, im Jahr 2000 von knapp 9% und im Jahr 2015 von knapp 15%<sup>34</sup>.

Abbildung 3



<sup>32</sup> Lewis/Schmalensee (1977), 549.

<sup>33</sup> World Bank (1984), 10ff.; ONUDI (1984), 26ff.

<sup>34</sup> Die Schätzungen des Holzzuwachses beruhen auf Studien der Weltbank und der FAO: FAO (1982), 9ff.; World Bank (1984), 14ff. Die Schätzungen des Holznachfragezuwachses beruhen auf Untersuchungen über den jährlichen bzw. täglichen durchschnittlichen Holzverbrauch pro Einwohner: Delwaille/Roederer (1973), 55ff.; CILSS/OCDE

Bereits jetzt beobachtbare *Konsequenz* dieses Abbaus ist ein Fortschreiten der Wüste nach Süden, mit gravierenden Auswirkungen für die landwirtschaftlichen Bedingungen. Bereits heute beträgt die kultivierbare Fläche des Landes nur 13% der Gesamtfläche, ca. 70% sind Wüste. Jeder weitere Verlust von kultivierbaren Böden durch weitere Desertifikation gefährdet das Erzielen landwirtschaftlicher Erträge. Die durch die Desertifikation bedingten Klimaänderungen, insbesondere die Verringerung des Regens, verstärken diese Gefährdung. Auch aufgrund zunehmender Bodenerosion scheint eine Verschlechterung der Fruchtbarkeit der kultivierbaren Böden, deren Qualität ohnehin nicht besonders hoch ist, unausweichlich. Eine *Verringerung der landwirtschaftlichen Produktivität* scheint unter diesen Umständen nicht vermeidbar.

Eine Verringerung landwirtschaftlicher Erträge ist in einem Land wie der Republik Niger problematisch, weil 90% der Bevölkerung ihr Einkommen aus diesem Sektor erhalten, und weil der landwirtschaftliche Sektor ca. die Hälfte des BIP ausmacht. Um das Ziel einer landwirtschaftlichen Selbstversorgung in Zukunft bei wachsender Bevölkerung erreichen zu können, müßte die landwirtschaftliche Produktion mindestens im Ausmaß des Bevölkerungswachstums zunehmen. Ob dieses Ziel bei der zuvor geschilderten Tendenz zur Verringerung landwirtschaftlicher Erträge erreicht werden kann, erscheint fraglich. Für die Republik Niger ist die Gefährdung des Ziels der Selbstversorgung dabei von besonderer Bedeutung, da das Land bisher eine recht erfolgreiche, auf dieses Ziel gerichtete Politik betrieb<sup>35</sup>.

Weiter ist zu berücksichtigen, daß im Zuge zunehmender Desertifikation eine Migration der Bevölkerung vom Norden in den Süden des Landes, d. h. in die ohnehin überbevölkerten Gebiete im Regengürtel des Landes stattfindet, und daß zunehmend auch Nomaden, die sich vor allem im Norden aufhielten, im Süden des Landes sesshaft werden. In diesen Zuwanderungsgebieten ist daher mit einer verschärften Knappheit nicht nur von Holz, sondern auch von Nahrungsmitteln zu rechnen.

Bereits jetzt kann die Knappheit von Holz in den größeren Städten dadurch gekennzeichnet werden, daß erst in einer Distanz von 80 — 100 km geeignetes Feuerholz gefunden werden kann. Dies bedeutet einen enormen Anstieg des Holzpreises, sei er direkt monetär gemessen oder indirekt durch die Opportunitätskosten des Aufwandes, Holz zu sammeln und zu seinem Verbrauchsort zu

---

(1981); *FAO* (1982), 74; *World Bank* (1983b), 78f.; *World Bank* (1984), 10ff. Die Holznachfrage fällt dabei zu ca. 94% bei den privaten Haushalten an, die ca. 90% ihres Holzverbrauches für Zwecke des Kochens verwenden. Der Nachfrageprognose liegt die Annahme eines Bevölkerungswachstums von jährlich 2,8% zugrunde.

<sup>35</sup> So wurde etwa die Produktion von für den Export bestimmten Erdnüssen, Baumwolle und Niébé zugunsten von für die nationale Versorgung benötigter Hirse, Sorgho und Reis reduziert und die landwirtschaftliche Produktivität durch Bewässerung erhöht; vgl. dazu *IMF* (1983), 5ff.; *Banque Centrale* (1984), 14f.

transportieren<sup>36</sup>. Der hohe Preis für Feuerholz ist insofern problematisch, als bereits jetzt nicht mehr in allen Familien, vor allem in den städtischen, eine warme Mahlzeit pro Tag hergestellt und verzehrt werden kann. Der tatsächliche Holzverbrauch ist von 1963-1983 um knapp 30% gesunken<sup>37</sup>. Man kann davon ausgehen, daß dieser gesunkene Verbrauch im wesentlichen nicht durch die Nutzung anderer Energiequellen aufgefangen wurde. Eine gewisse Substitution von Holz ist lediglich in der Form vorhanden, daß Ernterückstände und getrockneter Viehdung als Brennmaterial zum Kochen verwendet werden. Den landwirtschaftlichen Böden gehen diese dringend benötigten Nährstoffe dadurch verloren und es verschärft sich auf diese Weise die oben erwähnte Problematik für die Landwirtschaft.

Im Hinblick auf die Energienutzungsmöglichkeiten der Haushalte ist der Holzpreis also so stark angestiegen, daß Einbußen im Lebensstandard registriert werden müssen. Andererseits scheint der Holzpreis immer noch zu niedrig zu sein, um Probleme der Landwirtschaft und die aus geringerer landwirtschaftlicher Selbstversorgung resultierende Beeinträchtigung des Lebensstandards der Bevölkerung zu verhindern.

## 2. Theoretisch optimale versus faktisch nicht-optimale Holzausbeutung

Aufgrund der konstant anfallenden Holznachfrage und des konstanten Bedarfs der Landwirtschaft nach Waldbestand, kann für die Ressource Holz in der Republik Niger nur eine kontinuierliche Abbaustrategie interessant sein. Im folgenden wird davon ausgegangen, daß eine solche Strategie für Holz aus theoretischer Sicht optimal ist und daß es folglich einen optimalen Ressourcenbestand und eine optimale Ausbeutungsquote gibt. Die tatsächliche Holzausbeutung in der Republik Niger ist als nicht optimal anzusehen, da Holz in einer Weise ausgebeutet wird, die den Lebensstandard der Bevölkerung offenbar verschlechtert<sup>38</sup>. Ist das in Abschnitt II. vorgestellte Grundmodell also nicht adäquat zur Behandlung des konkreten Problems des Holzabbaus in der Republik Niger?

Geht man davon aus, daß Modellierung *Strukturgebung*, nicht Strukturabbildung bedeuten soll<sup>39</sup>, so kann die Adäquatheit eines Modells anhand seiner Nützlichkeit beurteilt werden<sup>40</sup>. Eine notwendige Eigenschaft für die Nützlichkeit

---

<sup>36</sup> Der monetäre Holzpreis ist etwa von 1963 bis 1983 um 652% gestiegen, während das nominale Einkommen in der gleichen Zeit um 304% und das generelle Preisniveau für die Lebenshaltung afrikanischer Familien um 385% stieg; vgl. dazu *Banque Centrale* (1982), 19; *Republique du Niger* (1983); *Banque Centrale* (1984), 19. Zum Anstieg des Holzpreises vgl. auch *World Bank* (1983a), 46f.

<sup>37</sup> *République du Niger* (1983); *Brachinger/Schubert* (1988).

<sup>38</sup> *Brachinger/Schubert* (1988).

<sup>39</sup> *Bretzke* (1980).

<sup>40</sup> *Müller-Merbach* (1985), 644.

keit eines Modells im Sinne strukturgebender Modellierung ist, daß die Modellergebnisse vom Modellbenutzer aufgrund seiner Intuition, seines Erfahrungshorizonts und seines Lernens anhand des Modells akzeptiert werden können. In diesem Sinn scheint das in Abschnitt II. vorgestellte Modell für die hier betrachtete Problemstellung nicht adäquat zu sein. Ergebnis des Modells ist nämlich die Existenz und Eindeutigkeit einer optimalen Ausbeutungsstrategie. Dies widerspricht aber den Erfahrungen mit Holz in der Republik Niger. Faktisch existiert offenbar dauerhaft kein im Hinblick auf den Lebensstandard der Bevölkerung eindeutig optimaler Ressourcenbestand bzw. *keine eindeutig optimale Ausbeutungsstrategie*. Hierfür sind vor allem zwei Gründe ausschlaggebend.

Der *erste Grund* kann mit *Zielkonkurrenzen* oder unzureichender Zahl von Steuerungsinstrumenten beschrieben werden. Man kann folgendermaßen argumentieren: Der Lebensstandard der Bewohner eines Landes wie etwa der Republik Niger hängt maßgeblich ab von der Verfügbarkeit von im Inland hergestellten Grundnahrungsmitteln *und* von der Verfügbarkeit von Energie, insbesondere für Zwecke des Kochens. Sowohl für Nahrungsmittel als auch für Energie gibt es gewisse Grenzwerte, die erreicht werden müssen, um für einen Mindestlebensstandard zu sorgen<sup>41</sup>. Sinkt auch nur für eines dieser Güter das Versorgungsniveau unter das Mindestniveau ab, bedeutet dies eine erhebliche Verringerung des Lebensstandards.

Holz spielt nun für die Befriedigung dieser Grundbedürfnisse eine Doppelrolle. Der *faktische Zusammenhang* zwischen einer Veränderung der Holzausbeutung und einer Veränderung des Lebensstandards ist, im Unterschied zum theoretisch unterstellten Zusammenhang, *nicht eindeutig*. Eine höhere Holzausbeutung wirkt einerseits lebensstandardsteigernd, da sie die Energieversorgung der Bevölkerung verbessert. Sie wirkt andererseits lebensstandardsenkend, da sie die landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen und damit die Nahrungsmittelversorgung der Bevölkerung verschlechtert. Eine simultane Optimierung der Befriedigung von Energie- *und* Nahrungsmittelbedürfnissen durch eine entsprechende Höhe der Holzausbeutung, bewirkt durch eine entsprechende Höhe des Holzpreises, kann nicht gelingen.

Dies ist nicht weiter erstaunlich, wird doch die *Lösung zweier Aufgaben mit Hilfe eines Steuerungsinstruments* verlangt, das in unterschiedlichen Richtungen auf die hinter den Aufgaben stehenden Ziele wirkt. Ein solches *Policy-Dilemma* kann nur durch die Hinzunahme eines weiteren Steuerungsinstruments überwunden werden<sup>42</sup>. Nur wenn der Preismechanismus, der die Höhe der Holzausbeutung steuern soll, entlastet wird, kann er wieder funktionieren.

Der *zweite Grund* für die offensichtliche Nicht-Adäquatheit des oben erläuterten Grundmodells liegt darin, daß die Eigentumsrechte an Holz, das

<sup>41</sup> Schwefel (1978), 157 ff.; Brachinger/Schubert (1988).

<sup>42</sup> Mundell (1968), 201 ff.



Entscheidungsverhalten der Bevölkerung und das Niveau des Lebensstandards der Bevölkerung so gestaltet sind, daß — selbst bei isolierter Betrachtung nur des Landwirtschafts- oder nur des Energieziels — der *Preismechanismus* für die Optimierung der Ressourcenausbeutung *nicht ausreicht*.

Die Waldgebiete in der Republik Niger befinden sich ganz überwiegend im Allgemeinbesitz der Gesamtbevölkerung, mit offenem Nutzungszugang für jeden. Überlegungen aus Abschnitt II. zufolge ist in diesem Fall der optimale Holzbestand kleiner als für den Fall eines einzelnen Ressourceneigners/-managers. Um aber dieses kleinere Optimum realisieren zu können, ist eine gewisse *Mindestsorgfalt* im Umgang mit der Ressource erforderlich. Zu dieser Mindestsorgfalt gehört etwa, junge Pflanzen nicht durch Abhauen oder Verwendung als Tierfutter zu vernichten, aber auch große und alte Bäume aus dem Bestand zugunsten von jungen zu entfernen. In der Praxis ist diese Mindestsorgfalt *nicht gegeben*. Faktisch ist die Funktion  $g(R)$ , die das natürliche Wachstum der Ressource in Abhängigkeit vom Ressourcenbestand abbildet, nicht — wie theoretisch angenommen — davon unabhängig, ob die Ressource ausgebeutet wird oder nicht. Die faktische Ausbeutung erfolgt mit einer Sorgfalt im Umgang mit der Ressource, die so gering ist, daß das natürliche Wachstum bei gleichem Ressourcenbestand zurückgeht.

Eine Ursache für die fehlende Mindestsorgfalt kann darin gesehen werden, daß die praktizierte Regelung der *Eigentumsrechte* an Holz keine Kontrollinstanz zur Verringerung des moral hazard der Privaten vorsieht. Kollektiv und individuell optimierendes Verhalten fallen auseinander und werden durch die Regelung der Eigentumsrechte tendenziell weiter voneinander entfernt, anstatt zusammengebracht.

Als weitere Ursache der fehlenden Mindestsorgfalt kommt die allgemein starke Kurzfristigkeit und damit auch *Kurzsichtigkeit des Planungshorizonts* der Wirtschaftssubjekte in Frage. Eigeninteresse an einer Mindestsorgfalt im Blick auf künftige Perioden fehlt. Die Zukunft interessiert im Regelfall nicht, sondern nur unmittelbar erfahrbare Effekte; die Diskontierungsrate kann also als unendlich groß angenommen werden.

Als Ursache für die fehlende Mindestsorgfalt kommt schließlich das *niedrige Niveau des Lebensstandards* der Bevölkerung hinzu<sup>43</sup>. Selbst wenn individuell Bereitschaft für eine gewisse Mindestsorgfalt vorhanden wäre, könnte diese kaum zum Tragen kommen, weil sich die Haushalte auf oder geringfügig unter einem Mindestniveau des Lebensstandards bewegen, so daß sie nicht in der Lage sind, heute zugunsten von morgen bzw. zugunsten von anderen auf Ressourcen zu verzichten und diese für Waldpflege zu verwenden.

Berücksichtigt man den Aspekt der Mindestsorgfalt im Umgang mit der Ressource Holz, so befindet man sich wiederum in einem *Policy-Dilemma*. Ein Steuerungsinstrument, nämlich der aktuelle Holzpreis, soll offenbar sowohl für

<sup>43</sup> *Brachinger/Schubert* (1988).

die Durchsetzung einer Mindestsorgfalt als auch für die Abstimmung von Angebot und Nachfrage sorgen. *Mit* dieser *Doppelfunktion* ist der Holzpreis jedoch, für die beschriebenen Eigentumsrechte, für das beschriebene Entscheidungsverhalten und für den beschriebenen Lebensstandard der Bevölkerung *überfordert*.

#### IV. Wirtschaftspolitische Konsequenzen

Aus dem Dilemma zwischen theoretischer Optimalität und faktischer Nicht-Optimalität der Holzausbeutung gibt es *zwei Auswege*. Entweder kann man versuchen, die faktischen Ergebnisse besser zu modellieren. Oder: man kann versuchen, die tatsächliche Lage so zu verändern, daß man sich in Richtung auf die Modellergebnisse zu bewegt. Da die faktischen Ergebnisse wesentlich unbefriedigender als die theoretischen sind, scheint der zweite Weg der wirtschaftspolitisch befriedigendere zu sein.

Eine *Veränderung der tatsächlichen Holzausbeutung* in Richtung auf ein theoretisches Optimum könnte erreicht werden, wenn Maßnahmen ergriffen würden, die für eine Entkoppelung der Ziele Energieversorgung und landwirtschaftliche Entwicklung sowie für eine Steigerung der Sorgfalt im Umgang mit Holz sorgen. Die Maßnahmen sollten den Holzpreis als Steuerungsinstrument ergänzen und könnten, indem sie eine *Überwindung der beschriebenen Policy-Dilemmata* ermöglichen, den Preismechanismus wieder funktionsfähig machen. Zur konkreten Bestimmung derartiger Maßnahmen können folgende Überlegungen angestellt werden:

1. Im Konflikt zwischen der Energieversorgung der Haushalte und der landwirtschaftlichen Entwicklung scheint Holz für das zweite Ziel unentbehrlicher zu sein als für das erste. Ein Ausweg aus dem Theorie-Praxis-Dilemma scheint dadurch möglich, daß eine Erhöhung der Energieeffizienzrate des Holzes bzw. der Ersatz von Holz durch andere Energieträger technisch möglich sowie ökonomisch attraktiv ist und auf grundsätzliche Akzeptanz stößt. Es könnte so eine gewisse *Abkoppelung* der Befriedigung der Energiebedürfnisse der Haushalte *vom Holz* stattfinden und damit eine den Lebensstandard maximierende Holzausbeutungstrategie realistischer werden.

Im einzelnen kann man etwa daran denken, die energetische Ausbeutung aus einer gegebenen Holzmenge durch die Verwendung *verbesserter Herde und Kochtöpfe* zu erhöhen. Die Entwicklung solcher Herde und Töpfe, die bei gleichem Energieoutput eine Holzersparnis von fast 50% bringen, ist inzwischen technisch so fortgeschritten, daß eine Verbreitung in Frage kommt. Um eine Akzeptanz möglich zu machen, dürfen die neuen Herde und Töpfe nicht verschenkt werden, sondern müssen zu einem relativ hohen Preis verkauft werden. Der Preis pro Herd wird dann erheblich über der aus den monatlichen Einkommen verbleibenden disponiblen Kaufsumme liegen. Folglich kann ein Haushalt einen neuen Herd nur kaufen, wenn er entweder spart oder einen Kredit aufnimmt. Der Herdkauf lohnt sich nur, wenn man

die späteren Holzeinsparungsmöglichkeiten berücksichtigt. Dies widerspricht der Kurzfristigkeit des Planungshorizonts eines durchschnittlichen nigrischen Bürgers. Neben Maßnahmen zur Akzeptanz des neuen Kochgeräts an sich müssen also Maßnahmen zur Akzeptanz neuer Finanzierungsarten treten. Erfahrungen aus der Republik Niger zeigen, daß es möglich ist, für beides eine gute Akzeptanz herzustellen. Allerdings erfordert dies einen sehr hohen Zeitbedarf und den sehr intensiven, persönlichen und längerfristigen Einsatz von ausländischen und nationalen Distributoren, die insbesondere auch inländische Herd- und Topfproduzenten für sich gewinnen müssen.

Was die Möglichkeiten der *Substitution* von Feuerholz vor allem für den Zweck des Kochens betrifft, kommen von den prinzipiell erwägaren und mit den nationalen Zielen vereinbaren Energiestoffen nur wenige tatsächlich in Frage, will man die Koch- und Lebensgewohnheiten der Bevölkerung nicht maßgeblich ändern. Zu den technisch realistischen Substitutionsmöglichkeiten gehört insbesondere die Solarenergie. Die technischen Entwicklungen sind hier durchaus fortgeschritten, vor allem hinsichtlich der Möglichkeiten des Speicherns von Energie für die Abendstunden. Allerdings gibt es auch hier die Probleme der grundsätzlichen Akzeptanz und der Finanzierung bzw. des individuellen Investitionskalküls. Praktische Erfahrungen in der Republik Niger zeigen, daß beide Akzeptanzprobleme lösbar sind, jedoch auch hier nur mit großem Zeitbedarf und starker Betreuungsintensität von Seiten der Distributoren.

Erforderlich ist also die *Veränderung sozialer Institutionen und individuellen Entscheidungsverhaltens*, so daß eine größere Akzeptanz im Hinblick auf die technischen Neuerungen und die mit ihnen verbundenen Finanzierungs- und Investitionsprobleme ermöglicht wird. Zu solchen Änderungen gehört auch die Ausweitung der generellen Partizipation der Bevölkerung, die Stärkung der Position der Frauen, die in bezug auf das Kochen die „Federführung“ haben, die generelle Erhöhung des Bildungs- und Ausbildungsniveaus der Bevölkerung und die stärkere Vernetzung verschiedener Berufsschichten, Regionen, Familien und Dorfgemeinschaften. In der Republik Niger scheinen breit gestreute Ausbildungsinstitutionen, in denen gerade auch im Hinblick auf Investitions- und Finanzierungsprobleme Aufklärung betrieben wird und auch Produktion von und Umgang mit neuen Herden oder Töpfen geübt wird, sowie Bestrebungen einer stärkeren politischen Partizipation und Dezentralisierung von Entscheidungen in die „richtige“ Richtung zu gehen. „Richtig“ deshalb, weil eine Abkoppelung der Energieversorgung der Bevölkerung vom Holz, d. h. eine Entkoppelung der Ziele Energieversorgung und landwirtschaftliche Entwicklung und damit eine Überwindung des ersten oben beschriebenen Policy-Dilemmas ermöglicht wird.

2. Das Sorgfaltsproblem im Umgang mit der Ressource Holz könnte gelöst werden, wenn man erreicht, daß die einzelnen, Holz nutzenden Haushalte bzw. Individuen sich dafür verantwortlich fühlen, daß die von ihnen verwendeten Holzmengen wieder ersetzt werden.

Eine solche *Verantwortlichkeit* wird man etwa dadurch erreichen können, daß einzelnen Dorfgemeinschaften oder Stadtvierteln jeweils *ihr* Wald gehört und sich dieser Wald auch in oder unmittelbar am Rande der Dörfer oder Viertel befindet. In etwa 20-30 Gemeinden Nigers wird eine derartige Änderung der herkömmlichen *Eigentumsrechte* bereits praktiziert. Diese Projekte des „Bois de Village“ erweisen sich als sehr erfolgreich. Neben mehr Sorgfalt im Umfang mit der Ressource Holz bzw. mehr waldpflegenden Maßnahmen, die zu einem höheren natürlichen Wachstum des Waldes führen, können durch diese Änderung der Eigentumsrechte auch eine höhere Versorgungssicherheit, niedrigere Transportkosten für Brennholz und verbesserte landwirtschaftliche Bedingungen in unmittelbarer Umgebung der Orte resultieren. Kann Holz auf diese Weise in ein quasi privates Gut überführt werden<sup>44</sup>, so können auch staatlich geförderte Aufforstungsmaßnahmen wesentlich wirksamer werden. Vor allem auch die Stärkung der Position der Frauen, die das Brennholz sammeln und unmittelbar zum Kochen verwenden und nicht, wie die Männer, als geldbringendes Verkaufsobjekt ansehen, ist in diesem Zusammenhang wichtig.

Mehr Verantwortlichkeitsgefühl für Wald wird man auch dadurch erreichen können, daß das *Entscheidungsverhalten* der Wirtschaftssubjekte geändert wird. Besonders wichtig ist dabei eine Verlängerung ihres kurzfristigen Planungshorizonts, d. h. eine Erhöhung der Wertschätzung für die Zukunft. In der Republik Niger sind etwa Dezentralisierungs- oder Ausbildungsbemühungen im Hinblick auf solche Änderungen im Entscheidungsverhalten wirksam.

Mehr faktische Verantwortlichkeit bei einem durchaus vorhandenen Verantwortlichkeitsgefühl kann schließlich durch eine allgemeine Anhebung des *Lebenstandards* über das Existenzminimum hinaus bewirkt werden.

Zusammenfassend kann man im Hinblick auf die wirtschaftspolitischen Konsequenzen das folgende *Fazit* ziehen: Es kommt letztlich darauf an, durch den Einsatz gewisser Maßnahmen den *Preismechanismus* im Hinblick auf Holz von zwei Seiten her zu unterstützen, um ihn damit *wieder funktionsfähig zu machen*. Von der Nachfrageseite her ist eine Abkoppelung der Energieversorgung der Bevölkerung vom Holz wichtig. Von der Angebotsseite her ist auf eine Erhöhung der Sorgfalt im Umgang mit Holz zu achten. Veränderungen der sozialen Institutionen, inklusive Eigentumsrechte, des individuellen Entscheidungsverhaltens und des Niveaus des Lebensstandards erweisen sich in diesem Zusammenhang als realistische und effektive Ansatzpunkte.

---

<sup>44</sup> Der Zusammenhang innerhalb der einzelnen Dorf- und Stadtviertelgemeinschaften ist nämlich so groß, daß ein Gut, das einer derartigen Gemeinschaft gehört, im Grunde als privates Gut angesehen werden kann. Vgl. hier auch *Sohmen* (1976), 285 ff.

**Literatur**

- Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest* (1982): Statistique Economiques et Monétaires — Niger. No. 307, Juillet.
- (1984): Statistiques Economiques et Monétaires — Niger. No. 323, Janvier.
- Beddington, J. R. /Watts, C. M. K. /Wright, W. D. C.* (1975): Optimal Cropping of Self-Replicable Natural Resources. *Econometrica* 43, 789-802.
- Beverton, R. J. H. /Holt, S. J.* (1957): On the Dynamics of Exploited Fish. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. Fisheries Investigations Series 2 (19), London.
- Böventer, E. von* (1980): Optimale Nutzung von Ressourcen: unterschiedliche Entscheidungsprozesse, externe Effekte und Renten. In: H. Siebert (Hrsg.): Erschöpfbare Ressourcen, Berlin, 219-242.
- Brachinger, H. W. /Schubert, R.* (1988): Measuring Price-Induced Changes in Standard of Living in Least Developed Countries: Economic Validity of Laspeyres Price Indices and Some Further Suggestions. *Statistische Hefte* 29.
- Bretzke, W.-R.* (1980): Der Problembezug von Entscheidungsmodellen, Tübingen.
- CILSS/OCDE (1981): Analyse Du Secteur Forestier et Propositions: Le Niger, Niamey-Paris.
- Clark, C. W.* (1973): Profit Maximization and the Extinction of Animal Species. *The Journal of Political Economy* 81, 950-961.
- (1976): *Mathematical Bioeconomics: The Optimal Management of Renewable Resources*, New York usw.
- Clark, C. W. /Clarke, F. H. /Munro, G. R.* (1979): The Optimal Exploitation of Renewable Resource Stocks: Problems of Irreversible Investment. *Econometrica* 47, 25-47.
- Dewaulle, J. C. /Roederer, P.* (1973), Le Bois De Feu A Niamey. *Bois et Forêts des Tropiques* 152-11/12, 55-60.
- FAO (1982): M. N. Keita: Les Disponibilités De Bois De Feu En Region Sahelienne De l'Afrique Occidentale — Situation et Perspectives —, Rom.
- Faustmann, M.* (1849): Berechnung des Werthes, welchen Waldboden, sowie noch nicht haubare Holzbestände für die Waldwirthschaft besitzen. *Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung* 15, 441-455.
- Hannesson, R.* (1983): A Note on Socially Optimal Versus Monopolistic Exploitation of a Renewable Ressource. *Zeitschrift für Nationalökonomie* 43, 63-70.
- Hotelling, H.* (1931): The Economics of Exhaustible Ressources. *The Journal of Political Economy* 39, 137-175.
- IMF (1983): Niger-Recent Economic Developments, Washington.
- Kilkki, P. /Väisänen, U.* (1970): Determination of the Optimum Cutting Policy for the Forest Stand by Means of Dynamic Programming. *Acta Forestalia Fennica* 103, 5-22.
- Lewis, T. R. /Schmalensee, R.* (1977), Nonconvexity and Optimal Exhaustion of Renewable Ressources. *International Economic Review* 18, 535-552.

- (1979): Non-Convexity and Optimal Harvesting Strategies for Renewable Resources, *The Canadian Journal of Economics* 12, 677-691.
- Lotka, A. J.* (1956), *Elements of Mathematical Biology*, New York 1925, Reprint.
- Müller-Merbach, H.* (1985): Die Konstruktion von Planungsmodellen. In: *Operations Research Proceedings 1984*, Berlin-Heidelberg, 632-646.
- Mundell, R. A.* (1968): *International Economics*, New York—London.
- Norton, B. G.* (1986): Exploitation, Conservation and Preservation: Approaches to Time Preference. IIUG pre 86-6, Wissenschaftszentrum, Berlin.
- ONUDI (1984): M. Graniceanu: Le Bilan Energetique Du Niger Pour l'Année 1982, Niamey.
- Page, T.* (1977): *Conservation and Economic Efficiency. An Approach to Materials Policy*, Baltimore-London.
- Pearse, P. H.* (1967): The Optimal Forest Rotation. *Forestry Chronicle* 43, 178-195.
- Peterson, F. M./Fisher, A. C.* (1977): The Exploitation of Extractive Resources. A Survey. *The Economic Journal* 87, 681-721.
- Pindyck, R. S.* (1980): Uncertainty and Exhaustible Resource Markets. *The Journal of Political Economy* 88, 1203-1225.
- (1984): Uncertainty in the Theory of Renewable Resource Markets. *Review of Economic Studies* 51, 289-303.
- Plourde, C. G.* (1971): Exploitation of Common-Property Replenishable Natural Resources. *Western Economic Journal* 9, 256-266.
- République du Niger* (1983): Service de Statistiques, Indices de Prix à la Consommation Africaine à Niamey. Niamey, Février.
- Schaefer, M. B.* (1957): Some Considerations of Population Dynamics and Economics in Relation to the Management of Marine Fisheries. *Journal of the Fisheries Research Board of Canada* 14, 669-681.
- Schwefel, D.* (1978): *Basic Needs-Planning and Evaluation*, Berlin.
- Shimomura, K.* (1983): On the Optimal Order of Exploitation of Deposits of a Renewable Resource. *Zeitschrift für die Gesamte Staatswissenschaft* 139, 319-322.
- Siebert, H.* (1983): *Ökonomische Theorie natürlicher Ressourcen*, Tübingen.
- Sohmen, E.* (1976): *Allokationstheorie und Wirtschaftspolitik*, Tübingen.
- Verhulst, P. F.* (1838): Notice Sur La Loi Que La Population Suit Dans Son Accroissement. *Corespondance Mathématique et Physique* 10, 113-121.
- World Bank* (1983 a): *The Energy Transition in Developing Countries*, Washington.
- (1983 b): *Jahresbericht 1983*, Washington.
- (1984): *World Development Report*, Washington.

## Summary

### Optimal Exploitation of Fuelwood in the Republic of Niger — Theory versus Practice

1. In most developing countries, fuelwood is one of the most important renewable resources. Theoretically, there exist optimal fuelwood exploitation strategies.
2. As a rule, actual fuelwood exploitation, for instance in the Republic of Niger, is not optimal with respect to standard of living.
3. The following main reasons for the discrepancy between theoretically optimal and actually suboptimal fuelwood exploitation may be identified:
  - i) In theory, an unambiguous relationship between changes in fuelwood exploitation and changes in standard of living is assumed. However, in practice, such unambiguous relationship does not exist. An increase in fuelwood exploitation, for instance, results in an increase in standard of living since the households' provision of energy is improved. On the other hand, such increase in fuelwood exploitation results in a decrease in standard of living because agricultural production and therefore the households' provision of food is deteriorated.
  - ii) In theory, natural growth of renewable resources depends on resource stocks. It is assumed independent of whether resource exploitation takes place. However, in practice, such independence is not realistic. If fuelwood exploitation occurs, natural fuelwood growth for each resource stock is lower than if there is no exploitation. The growth decrease is mainly due to low care for forests when exploiting fuelwood.
4. Measures to reduce the discrepancy between theory and practice, i.e. measures for an optimal fuelwood exploitation can be thought of. Such measures may consist of changes in social institutions, including property rights, of changes in individual decision behavior and of changes in standard of living. These changes can bring about:
  - i) loosening the dependency of households' provision of energy on fuelwood,
  - ii) strengthening the households' care for forests when exploiting fuelwood.
5. Experience in the Republic of Niger shows that such measures are feasible and effective.





## **D. Migration und Urbanisierung**



# Land-Stadt-Wanderung und ländliche Entwicklung

Von *Heinz Ahrens* und *Winfried von Urff*, München

## I. Einleitung

In der Diskussion über die sozio-ökonomische Entwicklung in den Ländern der Dritten Welt wird seit einigen Jahren zunehmend darauf hingewiesen, daß sich in vielen dieser Länder eine starke Abwanderung der Landbevölkerung in die Großstädte und deren Randbezirke vollzieht. Diese Abwanderung wird z. T. unterschiedlich bewertet. Auf der einen Seite wird argumentiert, der Prozeß der Verstädterung sei das normale Ergebnis eines für wachsende Volkswirtschaften typischen Strukturwandels, der früher in ähnlicher Form in den heute entwickelten Ländern stattgefunden habe. Auf der anderen Seite wird auf die untragbaren Konsequenzen einer „übermäßigen“ Land-Stadt-Wanderung in den Entwicklungsländern hingewiesen, wie z. B. die wachsende Arbeitslosigkeit in den Städten und die Entstehung immer größer werdender Slums.

In dem vorliegenden Beitrag soll, nach einem Überblick über die bisherigen und zu erwartenden Größenordnungen der Verstädterung in den Entwicklungsländern, folgenden Fragen nachgegangen werden:

1. Welches sind die Ursachen der Land-Stadt-Wanderung?
2. Inwieweit liegt eine „übermäßige“ Land-Stadt-Wanderung vor?
3. Welche entwicklungspolitischen und speziell agrarpolitischen Maßnahmen könnten ergriffen werden, um die Land-Stadt-Wanderung auf ihren strukturwandelsbedingten Teil zu begrenzen?

## II. Tendenzen der Verstädterung in Entwicklungsländern

Über die Entwicklung der Verstädterung in den Ländern der Dritten Welt liegen Schätzungen und Trendprojektionen der Vereinten Nationen vor, die einen quantitativen Eindruck dieses Prozesses vermitteln. Wie aus Tabelle 1 hervorgeht, hat in den Entwicklungsländern in ihrer Gesamtheit in den letzten 30 Jahren die Stadtbevölkerung mit einer jährlichen Rate von 3,4% etwa doppelt so stark zugenommen wie die Landbevölkerung, so daß der *Anteil der Stadtbevölkerung an der Gesamtbevölkerung* von rd. 19% (1950) auf 29% (1980) angestiegen ist. Besonders ausgeprägt verlief die Entwicklung in Afrika, wo sich der Anteil der Stadtbevölkerung auf das 3,4fache des — allerdings sehr niedrigen — Ausgangswertes erhöhte, während Lateinamerika mit einem Bevölkerungsanteil von 65% die höchste städtische Konzentration erreichte.

*Tabelle 1*  
**Wachstum der Land- und Stadtbevölkerung, 1950 bis 2000**

Ländergruppe/Land	Anteil der Stadtbevölkerung (in %)		Durchschnittliche jährliche Zuwachsrate (in %)			
	1950	1980	1950 - 1980		1980 - 2000	
			Stadt	Land	Stadt	Land
Entwicklungsländer insgesamt	18,9	28,7	3,4	1,7	....	....
Mit niedrigem Einkommen						
Asien	10,7	19,5	4,4	2,0	4,2	0,9
– China	11,2	13,2 <sup>a)</sup>	2,5	1,8	....	....
– Indien	16,8	23,3	3,2	1,8	4,2	1,1
Afrika	5,7	19,2	7,0	2,5	5,8	1,5
Mit mittlerem Einkommen						
Ostasien und Pazifik	19,6	31,9	4,1	1,8	3,1	0,9
Naher Osten und Nordafrika	27,7	46,8	4,4	1,6	4,3	1,6
Afrika südlich der Sahara	33,7	49,4	3,1	1,0	2,9	1,7
Lateinamerika und Karibik	41,4	65,3	4,1	0,8	2,9	0,4
Südeuropa	24,7	47,1	3,8	0,5	2,9	-0,2
Industrieländer <sup>b)</sup>	61,3	77,0	1,8	-0,7	1,0	-1,1

.... nicht verfügbar.

a) Offizielle Schätzung für 1979.

b) Ohne osteuropäische Staatshandelsländer.

Quelle: IBRD, Weltentwicklungsbericht 1984, S. 77.

Wenn sich die bisherige Entwicklung fortsetzt, wird im Jahr 2000 der Anteil der Stadtbevölkerung in den Ländern Afrikas und Asiens mit niedrigem Einkommen etwa ein Drittel erreicht haben, in den Ländern Lateinamerikas mit mittlerem Einkommen sogar Dreiviertel.

Das Wachstum der Städte ist in den *Großstädten* besonders ausgeprägt. Der Anteil der Bevölkerung in Städten mit mehr als 5 Mio. Einwohnern erhöhte sich zwischen 1950 und 1980 von 2% auf 14%, was einer jährlichen Zuwachsrate von 15% entspricht<sup>1</sup>. Tabelle 2 zeigt die bisherige und — bei Fortsetzung der Trends — zu erwartende Entwicklung für ausgewählte städtische Agglomerationen in Entwicklungsländern. Demnach wird Mexico City im Jahre 2000 voraussichtlich mehr als 30 Mio. Einwohner haben, beinahe dreimal so viel wie die gegenwärtige Bevölkerung von New York. Kalkutta wird beinahe 20 Mio. erreichen, und Groß-Bombay, Groß-Kairo, Djakarta und Seoul werden im Bereich von 15 bis 20 Mio. Einwohnern liegen.

*Tabelle 2*  
**Bevölkerungsentwicklung in ausgewählten städtischen Agglomerationen in Entwicklungsländern**

	1960	1970	1975	2000
	Mill. Einwohner			
Kalkutta	5,5	6,9	8,1	19,7
Mexiko City	4,9	8,6	10,9	31,6
Groß-Bombay	4,1	5,8	7,1	19,1
Groß-Kairo	3,7	5,7	6,9	16,4
Djakarta	2,7	4,3	5,6	16,9
Seoul	2,4	5,4	7,3	18,3
Delhi	2,3	3,5	4,5	13,2
Manila	2,2	3,5	4,4	12,7
Teheran	1,9	3,4	4,4	13,8
Karatschi	1,8	3,3	4,5	15,9
Bogota	1,7	2,6	3,4	9,5
Lagos	0,8	1,4	2,1	9,4

*Quelle:* Schätzungen und Prognosen der Vereinten Nationen (mittlere Variante), aus: Department of State Bulletin, Spring 1978, S. 17, wiedergegeben in: Global 2000 (1980), S. 520.

Am ausgeprägtesten ist das städtische Wachstum in den *wilden Siedlungen*— den städtischen Slums und Elendsquartieren, ohne sanitäre Einrichtungen und beinahe ohne jegliche Infrastruktur. Mehr als die Hälfte der Einwohner vieler Städte — z. B. Buenaventura in Kolumbien und Maracaibo in Venezuela — lebt in wilden Siedlungen; in anderen Städten — z. B. Bagdad, Kalkutta und Mexiko City — ist es etwa ein Viertel<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Vgl. Weltbank, Weltentwicklungsbericht 1984, Washington 1985, S. 521.

<sup>2</sup> Global 2000, dt. Übersetzung, Frankfurt 1980, S. 521.

### III. Ursachen der Land-Stadt-Wanderung

#### 1. Das Modell der nachfrageinduzierten Wanderung

Wenn im Rahmen des volkswirtschaftlichen Strukturwandels die Nachfrage nach gewerblichen Erzeugnissen stärker zunimmt als diejenige nach landwirtschaftlichen Produkten, so hat dies bei gegebener Arbeitsproduktivität zur Folge, daß die Zahl der gewerblichen Arbeitsplätze rascher zunimmt als die der landwirtschaftlichen. Geht man von der vereinfachenden Annahme aus, daß die gewerbliche Produktion überwiegend in den Städten und die landwirtschaftliche Produktion überwiegend in ländlichen Regionen stattfindet, so wird dadurch eine Land-Stadt-Wanderung ausgelöst, sofern die Zunahme an gewerblichen Arbeitsplätzen den Zuwachs der städtischen Erwerbsbevölkerung übersteigt. In diesem Fall ist die Wanderungsbewegung ausschließlich nachfrageinduziert.

Über den Mechanismus, nach dem sich diese Wanderungsbewegung vollzieht, sind mehrere Annahmen möglich. So kann man etwa dem klassischen Modell von *Lewis*<sup>3</sup> folgend annehmen, der ländlich-landwirtschaftliche Sektor sei durch einen institutionellen Rahmen charakterisiert, der zu einer von der Entlohnung der Produktionsfaktoren mit dem Wert-Grenzprodukt abweichenden Verteilung führe, mit der Konsequenz, daß auch diejenigen Arbeitskräfte und ihre Angehörigen unterhalten werden, deren Wert-Grenzprodukt unter dem Existenzminimum liegt. Aus dem Arbeitskrätereservoir eines solchermaßen durch Unterbeschäftigung gekennzeichneten ländlichen Sektors kann der städtisch-gewerbliche Sektor zu einem Lohnsatz, der um die Transferkosten über dem mit dem Existenzminimum gleichgesetzten durchschnittlichen Einkommen des ländlich-landwirtschaftlichen Sektors liegt, gerade so viel Arbeitskräfte abziehen, wie er benötigt. Potentielle Arbeitslosigkeit wird durch Unterbeschäftigung des ländlichen Sektors absorbiert; es kommt nicht zu offener Arbeitslosigkeit.

Nachfrageinduzierte Land-Stadt-Wanderung ist jedoch keineswegs an die Bedingungen des Modells von Lewis gebunden. Sie kann genauso gut auch in einer (bei welchem Lohnniveau auch immer) vollbeschäftigten Wirtschaft auftreten, in der die Entlohnung der Arbeitskräfte in allen Sektoren mit ihrem Wert-Grenzprodukt erfolgt. Übersteigt in einer solchen Wirtschaft die städtische Nachfrage nach Arbeitskräften die Zunahme an städtischen Erwerbspersonen aufgrund der natürlichen Bevölkerungsentwicklung, während dies im ländlichen Sektor nicht oder nur in geringerem Maße der Fall ist, so steigt der städtische Reallohn kurzfristig über das ländliche Realeinkommen, womit ein Anreiz zur Land-Stadt-Wanderung ausgelöst wird. Sobald sich durch erfolgte Wanderungen die Realeinkommensniveaus wieder aneinander angenähert haben, kommt dieser Anreiz zum Erliegen.

---

<sup>3</sup> *Lewis*, W. A.: *Economic Development with Unlimited Supplies of Labour*, The Manchester School, May 1954; wiederabgedr. in: *Agrarwala*, A. N. and S. P. Singh (Eds.): *The Economics of Underdevelopment*, Oxford/London 1958.

In den meisten Ländern der Dritten Welt dürfte die Realität kaum dem Ideal der Entwicklung bei Vorliegen eines Vollbeschäftigungsgleichgewichtes entsprechen. Sieht man von der später zu berücksichtigenden Tatsache ab, daß offene Arbeitslosigkeit in den Städten zu den charakteristischen Erscheinungen dieser Länder gehört, so läßt sich eine nachfrageinduzierte Land-Stadt-Wanderung besser vor dem Hintergrund eines ländlichen Sektors beschreiben, dessen Arbeitskräfte eine Residualgröße darstellen, die gebildet wird durch den Teil der auf dem Land geborenen Erwerbsbevölkerung, der nicht in die Stadt abgewandert ist. Treibende Kraft in diesem Prozeß ist ausschließlich der Sogeffekt der durch die nachwachsende städtische Erwerbsbevölkerung nicht gefüllten Arbeitsplätze, während die Einkommen in der Landwirtschaft sich ebenfalls als Residualgröße aus dem Verhältnis zwischen dem in der Landwirtschaft verbleibenden Teil des natürlichen Zuwachses an Erwerbspersonen und der Zunahme produktiver Beschäftigungsmöglichkeiten ergibt.

Obwohl der Betrachtung der ländlichen Erwerbsbevölkerung als Residualgröße etwas Mechanisches anhaftet, da sie zu dem der Wanderung zugrundeliegenden Kausalmechanismus keine Erklärungen gibt, soll im folgenden von dieser Betrachtung Gebrauch gemacht werden, da sie deutlich macht, zu welchen Konsequenzen eine Fortsetzung bisheriger Entwicklungstrends führen würde. Unter Weiterentwicklung eines Ansatzes von Doving<sup>4</sup> lassen sich die Zusammenhänge formal wie folgt darstellen:

Bezeichnet man die Zahl der städtischen Arbeitsplätze mit  $A_S$ , die der in der Stadt geborenen Erwerbstätigen mit  $P_S$ , die auf dem Lande geborenen Erwerbstätigen mit  $P_L$  und die vom Land in die Stadt gewanderten Erwerbstätigen als  $W$ , so ergibt sich im vereinfachten Modell ohne städtische Arbeitslosigkeit für die Gesamtzahl der städtischen Erwerbstätigen,  $E_S$ :

$$(1) \quad E_S = A_S = P_S + W,$$

für die Zahl der vom Land zugewanderten städtischen Erwerbstätigen,  $W$ :

$$(2) \quad W = A_A - P_S$$

und für die Gesamtzahl der ländlichen Erwerbstätigen,  $E_L$ :

$$(3) \quad E_L = P_L - (A_S - P_S).$$

In Wachstumsraten ausgedrückt, ergibt sich für die Veränderung der Gesamtzahl der städtischen Erwerbstätigen:

$$(4) \quad e_s = a_s = p_s \cdot \frac{P_S}{A_S} + w \left(1 - \frac{P_S}{A_S}\right),$$

für die Veränderung der Zahl der vom Land zugewanderten städtischen Erwerbstätigen:

<sup>4</sup> Doving, F.: The Share of Agriculture in a Growing Population, in: FAO Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics, Vol. 8 (1959), S. 1 ff.

$$(5) \quad w = \frac{a_s - p_s}{W/A_s} + p_s$$

und für die Veränderung der Gesamtzahl der ländlichen Erwerbstätigen:

$$(6) \quad e_L = P_L \cdot \frac{p_L}{E_L} - \left[ a_s \cdot \frac{A_s}{E_L} - P_s \cdot \frac{P_s}{E_L} \right]^5.$$

Hieraus lassen sich folgende einfache Überlegungen ableiten:

(a) Wenn die Zahl der städtischen Arbeitsplätze schneller wächst als die der in der Stadt geborenen städtischen Erwerbstätigen ( $a_s > p_s$ ), so wächst die Zahl der vom Land zugewanderten städtischen Erwerbstätigen mit einer positiven Rate. Unterstellt man ferner, daß die Zahl der in der Stadt geborenen Erwerbstätigen mit derselben Rate wächst wie die Zahl der auf dem Lande geborenen Erwerbstätigen ( $p_s = p_L$ ), so kommt es infolge der Land-Stadt-Wanderung zu einer zunehmenden Verstärkerung ( $e_s > e_L$ ).

(b) Ob die Zahl der ländlichen Erwerbstätigen absolut zunimmt, konstant bleibt oder abnimmt, hängt davon ab, in welchem Verhältnis der Effekt der Zunahme der auf dem Lande geborenen Erwerbstätigen (erster Term auf der rechten Seite von Gleichung [6]) und der Effekt der Land-Stadt-Wanderung (zweiter Term) zueinander stehen. Je höher die Zunahme der in der Stadt und auf dem Lande geborenen Erwerbstätigen ( $p_s, p_L$ ), desto größer ist bei gegebener Expansion der städtischen Arbeitsplätze ( $a_s$ ) das Wachstum der ländlichen Erwerbsbevölkerung ( $e_L$ ), die in der Landwirtschaft eine produktive Beschäftigung sucht.

Dies sei im folgenden anhand einiger Beispiele verdeutlicht, für die wiederum davon ausgegangen wird, daß  $p_s = p_L = p$ . In diesem Falle läßt sich Gleichung (6) umformen zu

$$(6a) \quad e_L = \frac{p - a_s \cdot z}{1 - z},$$

wobei  $z$  den Anteil der städtischen Erwerbstätigen an der gesamten Erwerbsbevölkerung darstellt ( $z = E_s / (E_L + E_s)$ ).

Die Beispiele sind in Tabelle 3 wiedergegeben. Wenn unter den gemachten Annahmen die Erwerbsbevölkerung mit einer natürlichen Rate von 2,3% zunimmt, so erhöht sich die Anzahl der vom Land zugewanderten städtischen Arbeitskräfte im ersten Jahr um 9,4%, wobei die Zahl der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen mit einer jährlichen Rate von 1,9% zunimmt. In diesem Umfang muß somit die Landwirtschaft einen Teil der zuwachsenden Erwerbsbevölke-

<sup>5</sup> Bei dieser Darstellung ist zu beachten, daß die ausgewiesenen Wachstumsraten aufgrund der Tatsache, daß sich die Bezugsgrößen verändern, jeweils nur für ein Jahr gelten. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß die „auf dem Land geborenen Erwerbstätigen“ auch die Nachkommen der in früheren Perioden in die Stadt Abgewanderten umfassen, während umgekehrt die „in der Stadt geborenen Erwerbstätigen“ die Nachkommen der Abgewanderten nicht einschließen.



*Tabelle 3*  
**Einfluß des Wachstums der Erwerbsbevölkerung auf die Land-Stadt-Wanderung und die Zahl der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen<sup>a)</sup>**

	Wachstumsraten der Erwerbsbevölkerung (v. H.)			
	2,3	3,0	1,0	0,0
relative Zunahme der vom Land zugewanderten städtischen Erwerbstätigen (v. H.)	9,4	7,4	13,4	16,4
Wachstumsrate der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen (v. H.)	1,9	2,7	0,2	-1,0
Jahre, bis die Zahl der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte absolut zurückgeht	60	124	7	b)

a) Unter der Annahme, daß die Wachstumsrate der städtischen Arbeitsplätze 4,1 %, der Anteil der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen an der gesamten Erwerbsbevölkerung 80 % und der Anteil der vom Land Zugewanderten an den städtischen Erwerbstätigen 25 % beträgt.

b) Überschritten.

*Quelle:* Eigene Berechnungen.

rung absorbieren. Im zweiten Jahr kommt es zu einer (geringfügigen) Änderung dieser Entwicklung: Da sich der Anteil der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen an der gesamten Erwerbsbevölkerung (etwas) vermindert hat, geht auch die Zuwachsrate der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen (geringfügig) zurück, usw. Im vorliegenden Falle dauert es 60 Jahre, bis diese Rate Null beträgt, d. h. bis die Zahl der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte absolut zurückgeht.

Geht man dagegen davon aus, daß die Wachstumsrate der Erwerbsbevölkerung 3% beträgt, so wird ein höherer Anteil der zunehmenden Arbeitsplätze durch die nachwachsende städtische Erwerbsbevölkerung gefüllt, die Zuwanderung vom Lande bleibt geringer, die Landwirtschaft muß einen höheren Anteil der zuwachsenden Erwerbsbevölkerung aufnehmen, und es dauert 124 Jahre, bis es zu einem absoluten Rückgang der landwirtschaftlichen Erwerbstätigkeit kommt.

Es liegt auf der Hand, daß bei sehr niedrigen Zuwachsraten der Erwerbsbevölkerung auch die Zahl der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen nur geringfügig ansteigt. Tabelle 3 zeigt dies für eine Rate von 1%. Falls die Erwerbsbevölkerung stagniert, muß der gesamte Zuwachs an städtischen Arbeitsplätzen unter Abnahme der ländlichen Erwerbstätigen durch Zuwanderer gefüllt werden, deren Zahl entsprechend stark ansteigt.

Die gleiche Rechnung wurde für eine größere Zahl von Entwicklungsländern durchgeführt, wobei für die Wachstumsraten der städtischen Arbeitsplätze und der gesamten Erwerbsbevölkerung die bisher beobachteten Werte unverändert für die Zukunft angenommen wurden (Trendprojektion). Von den Ergebnissen

**Tabelle 4**  
**Anzahl der Jahre bis zum „Wendepunkt“ der landwirtschaftlichen Erwerbsbevölkerung in ausgewählten Ländern der Dritten Welt**  
 – Ergebnisse einer einfachen Trendprojektion<sup>a)</sup>

		jährliche Wachstumsrate der städtischen Arbeitsplätze (v. H.)			
		< 2,0	2,0 - 4,0	4,0 - 6,0	6,0 - 8,0
jährliche Wachstumsrate der Erwerbsbevölkerung (v. H.)	< 2,0	Argentinien (∞)	Portugal (0) Uruguay (0) Griechenland (0)	China (3) Jugoslawien (0) Singapur (0)	Indonesien (2)
	2,0 - 2,5	Tschad (∞) Sierra Leone (∞) Mauretanien (∞) Chile (∞)	Birma (59) Indien (ü. 150) Z. Rep. (ü. 150) Sri Lanka (ü. 150) Papua N. (ü. 150) Türkei (36) Kolumbien (114) Trinidad (10)	Haiti (24) Ägypten (0) Thailand (16)	Korea, Rep. (0)
	2,5 - 3,0	Mali (∞) Obervolta (∞) Bolivien (∞) Jamaika (∞)	Senegal (ü. 150) Peru (∞) Panama (ü. 150)	Burundi (53) Philippinen (2) Guatemala (46) Costa Rica (8) Brasilien (0)	Paraguay (0) Lesotho (6)

3,0 - 3,5	Äthiopien (∞) Zaire (∞) Tansania (∞) Madagaskar (∞) Sambia (∞) Venezuela (∞)	Malawi (ü. 150) Togo (ü. 150) Pakistan (ü. 150) Sudan (ü. 150)	Bangladesch (38) Elfenbeinküste (60) Domin. Rep. (34) Tunesien (0) Malaysia (4) Mexiko (20)	Niger (60) Kamerun (24) Ecuador (2)	Jemen (12)
>3,5	Uganda (∞) Ghana (∞) Liberia (∞) El Salvador (∞) Simbabwe (∞) Nicaragua (∞)	Nigeria (∞) Marokko (ü. 150)	Kenia (ü. 150) Honduras (ü. 150) Algerien (∞) Saudi-Arabien (24)	Kongo (0)	Jordanien (0)

a) Basisjahr ist das Jahr 1980. In Klammern die Anzahl der Jahre, bis die landwirtschaftliche Erwerbsbevölkerung absolut zurückgeht. Hierbei bedeutet „∞“, daß die landwirtschaftliche Erwerbsbevölkerung aufgrund relativ hoher Wachstumsrate der gesamten Erwerbsbevölkerung und relativ geringer Wachstumsrate der städtischen Arbeitsplätze niemals zurückgeht. „ü. 150“ bedeutet: über 150 Jahre.

*Annahmen und Quellen zu Tabelle 4:* Den Berechnungen der Anzahl der Jahre bis zum „Wendepunkt“ liegen für jedes Land die nachfolgenden Annahmen und Quellen zugrunde:

1. Anteil der Landwirtschaft an der Erwerbsbevölkerung 1980: Weltbank, Weltentwicklungsbericht 1984, Washington 1985, S. 292 f.
2. Jährliche Wachstumsrate der Erwerbsbevölkerung ab 1980: Es wurde die Projektion der Weltbank für den Zeitraum 1980-2000 zugrundegelegt. Quelle: Weltbank, Weltentwicklungsbericht, 1984, S. 292 ff.
3. Jährliches Wachstum der städtischen Arbeitsplätze ab 1980: Annahme: Dieses Wachstum entspreche dem des BIP des Sektors „Industrie“ (Verarbeitendes Gewerbe und Dienstleistungen) im Zeitraum 1970-1982, abzüglich der Steigerung der Arbeitsproduktivität, deren Effekt mit 40% der industriellen BIP-Wachstumsrate angenommen wurde. Quellen: Weltbank, Weltentwicklungsbericht 1984, Washington 1985, S. 254 ff.; Thorbecke, E., Ländliche Beschäftigungsstrukturen und Beschäftigungspolitik, in: Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern, Bd. 1: Sozialökonomie der ländlichen Entwicklung, *Bilanckenburg*, P. v. (Hrsg.), Stuttgart 1982, S. 322.

dieser Berechnung ist in Tabelle 4 die Anzahl der Jahre bis zum Erreichen des „Wendepunktes“ der landwirtschaftlichen Erwerbsbevölkerung wiedergegeben. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- (1) Wenn sich die bisherigen Trends fortsetzen, so wird in vielen Entwicklungsländern die Anzahl der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen weiterhin ansteigen, ohne daß ein „Wendepunkt“ sichtbar wird. Dies gilt für Länder, in denen hohe Wachstumsraten der Erwerbsbevölkerung mit geringen Wachstumsraten der städtischen Arbeitsplätze zusammentreffen, wie dies für eine große Zahl afrikanischer Länder, daneben aber auch für einige lateinamerikanische Länder der Fall ist.
- (2) In vielen Ländern wird der „Wendepunkt“ bei Fortsetzung der bisherigen Trends erst nach langer Zeit erreicht werden, so daß für die nächsten Jahrzehnte mit einem weiteren Anstieg der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen zu rechnen ist. Abgesehen von Ländern mit hohen Wachstumsraten der Erwerbsbevölkerung gilt dies vor allem für asiatische Länder, die sich durch ein vergleichsweise geringes Wachstum der städtischen Arbeitsplätze auszeichnen.
- (3) In Ländern mit etwas stärkerem Wachstum der städtischen Arbeitsplätze, wie es in verschiedenen asiatischen und lateinamerikanischen Ländern beobachtet werden kann, tritt der „Wendepunkt“ zwar früher, aber auch erst nach einigen Jahrzehnten ein. In diesen Ländern reagiert das Ergebnis empfindlich auf Änderungen der Parameter.
- (4) Nur in verhältnismäßig wenigen Entwicklungsländern ist der „Wendepunkt“ bereits überschritten. Es handelt sich hierbei vor allem um Schwellenländer mit einem bereits relativ geringen Anteil der landwirtschaftlichen Erwerbsbevölkerung und teilweise geringem Wachstum derselben. Beispiele hierfür sind Brasilien, Korea und Jordanien.

## 2. Das Modell der erwartungsinduzierten Wanderung

Ein wesentlicher Nachteil des Modells der nachfrageinduzierten Wanderung liegt darin, daß es das Phänomen offener städtischer Arbeitslosigkeit nicht berücksichtigt. Geht man von dem Modell des Vollbeschäftigungsgleichgewichts aus, so erhält man eine Ursache für dieses Phänomen durch die in vielen Entwicklungsländern praktizierte Festsetzung von Mindestlöhnen über dem Gleichgewichtslohn. Dadurch ist die städtische Nachfrage nach Arbeitskräften geringer, als sie es sonst wäre, und der landwirtschaftliche Sektor muß mehr Arbeitskräfte aufnehmen, was dort geringere Realeinkommen zur Folge hat.

Eine solche Realeinkommensdifferenz, die — anders als im Gleichgewichtsmodell — nicht nur vorübergehender Natur ist, stellt einen permanenten Anreiz zur Land-Stadt-Wanderung dar. Es ist damit jedoch die Gefahr verbunden, daß mehr Arbeitskräfte in der Hoffnung auf einen besser bezahlten Arbeitsplatz in die Stadt wandern, als dort tatsächlich aufgenommen werden, und es zur

Entstehung offener Arbeitslosigkeit kommt. Sobald Arbeitslosigkeit vorhanden ist, erscheint eine weitere Zuwanderung zunächst paradox, da sie lediglich zur Vergrößerung der Arbeitslosigkeit führt. Aus der Sicht des Wandernden ergibt sich jedoch ein etwas anderes Bild, da er zumindest subjektiv eine Chance sieht, einen Arbeitsplatz zu erhalten und damit eine Verbesserung seiner Situation zu erreichen, auch wenn das Risiko eines Fehlschlages, der vermutlich zunächst mit einer Verschlechterung verbunden ist, keineswegs ausgeschlossen werden kann.

Die subjektiven Erwartungen potentieller Land-Stadt-Wanderer wurden von Todaro<sup>6</sup> zur Grundlage eines Erklärungsmodells gemacht. Er betont, daß für den Einzelnen die Wahrscheinlichkeit, einen Arbeitsplatz zu finden, zwar bezogen auf den Zeitpunkt des Eintreffens in der Stadt gleich Null sein mag, sie im Zeitablauf aber zunähme. Im allgemeinen gelänge es spätestens nach einigen Jahren doch, einen der begehrten Arbeitsplätze zu finden. Da die Zuwanderer als Maximierer ihres langfristigen „permanenten“ Einkommens handelten und zum Zeitpunkt der Wanderung in der Regel noch relativ jung seien, könne der Entschluß zur Abwanderung durchaus rational sein.

Erweitert man das Modell von Todaro um den Aspekt des Wachstums der städtischen Arbeitsplätze und der Bevölkerung, so läßt es sich anhand von Abbildung 1 folgendermaßen darstellen:

Wenn das erwartete permanente Realeinkommen in der Stadt (unter Berücksichtigung des Reallohnes und der erwarteten Zeit der Arbeitslosigkeit) über dem auf dem Lande erzielbaren Realeinkommen liegt, kommt es zu einer fortgesetzten Land-Stadt-Wanderung und zu steigender städtischer Arbeitslosigkeit. Die Wanderung findet erst dann ihr Ende, wenn für den potentiellen Zuwanderer auch die Wahrscheinlichkeit, auf ländere Sicht einen Arbeitsplatz in der Stadt zu finden, so gering geworden ist, daß das erwartete permanente Einkommen in der Stadt das auf dem Lande nicht mehr — oder nur noch geringfügig — übersteigt.

So lange jedoch — aufgrund einer zu geringen Absorption der jährlich wachsenden Erwerbsbevölkerung durch neue städtische Arbeitsplätze — die Anzahl der ländlichen Erwerbstätigen stärker zunimmt als die Möglichkeiten produktiver Beschäftigung auf dem Lande, so lange kommt es immer wieder zur Entstehung neuer Differenzen zwischen städtischem und ländlichem Realeinkommen und somit zu zusätzlichen Land-Stadt-Wanderungen, durch die die Arbeitslosigkeit in den Städten fortgesetzt zunimmt. Die durch die wachsende Arbeitslosigkeit ausgelöste Bremswirkung auf die Migration wird durch den tendenziellen Rückgang des ländlichen Reallohnes ganz oder teilweise kompensiert oder sogar überkompensiert.

---

<sup>6</sup> *Todaro, M. P.: A Model of Labour Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries*, in: *American Economic Review*, Vol. 59 (1969), S. 13ff.; ders., *Income Expectations, Rural-Urban-Migration and Employment in Africa*, in: *International Labour Review*, Vol. 28 (1971), S. 391 ff.

Von Harris und Todaro<sup>7</sup> wurde vorgeschlagen, das Problem einer Land-Stadt-Migration, die lediglich eine Erhöhung der städtischen Arbeitslosigkeit zur Folge hat, durch Einführung einer Kombination von öffentlichen Lohnsubventionen und Migrationsbeschränkungen zu lösen. Durch erstere solle der ungünstige Effekt der hohen Mindestlöhne auf die städtische Nachfrage nach Arbeitskräften kompensiert werden, während Migrationsbeschränkungen die Aufgabe hätten, der aus dem Reallohnunterschied zwischen Stadt und Land resultierenden Wanderungstendenz administrativ entgegenzutreten (vgl. auch Abbildung 1).

Bei diesem Vorschlag bleibt eine wichtige Variable der Land-Stadt-Migration, das Realeinkommen in der Landwirtschaft (bzw. die dieses mit determinierende Variable „Möglichkeiten produktiver Beschäftigung in der Landwirtschaft“) als Objekt staatlicher Politik unberücksichtigt. Es stellt sich die Frage, ob es nicht gesamtwirtschaftlich vorteilhafter sein könnte, die von Harris und Todaro für Lohnsubventionen im Industriebereich vorgesehenen öffentlichen Mittel für Maßnahmen einzusetzen, durch die Beschäftigung und Einkommen in der *Landwirtschaft* gesteigert werden, um auf diese Weise den Push-Effekt im Prozeß der Land-Stadt-Wanderung abzuschwächen.

### 3. Verzerrungen als Determinanten des Migrationsprozesses

Dies führt zu der weiteren Frage, inwieweit die Realeinkommensdifferenz zwischen Stadt und Land nicht durch zusätzliche volkswirtschaftliche Verzerrungen und Strukturängel verursacht ist, deren Abbau zu einer Verlangsamung des Migrationsprozesses führen könnte.

Eine genauere Betrachtung zeigt, daß es in vielen Entwicklungsländern

- (a) staatliche Eingriffe auf den Produkt- und Faktormärkten,
- (b) eine einseitige sektorale/regionale Allokation öffentlicher Mittel, und
- (c) eine äußerst ungleiche Bodenbesitzverteilung

gibt, durch die sich Einkommen und Beschäftigung auf dem Lande auf einem niedrigeren Niveau bewegen, als dies ohne diese Verzerrungen bzw. Strukturängel der Fall wäre. Hierzu einige Anmerkungen:

(a) Auf den Produktmärkten ist häufig das Verhältnis zwischen Industrie- und Agrargüterpreisen zugunsten des Industriesektors verzerrt. Während dieser auf vielfältige Weise, insbesondere durch einen hohen Außenhandelsschutz, protektioniert wird, werden die administrierten Agrarpreise künstlich niedrig gehalten. Dies trägt erheblich zur Realeinkommensdifferenz zwischen Stadt und Land und zur Begrenzung der produktiven Beschäftigung auf dem Lande bei.

---

<sup>7</sup> Harris, J. R. und Todaro, M. P.: Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis, in: American Economic Review, Vol. 60 (1970), S. 126ff.

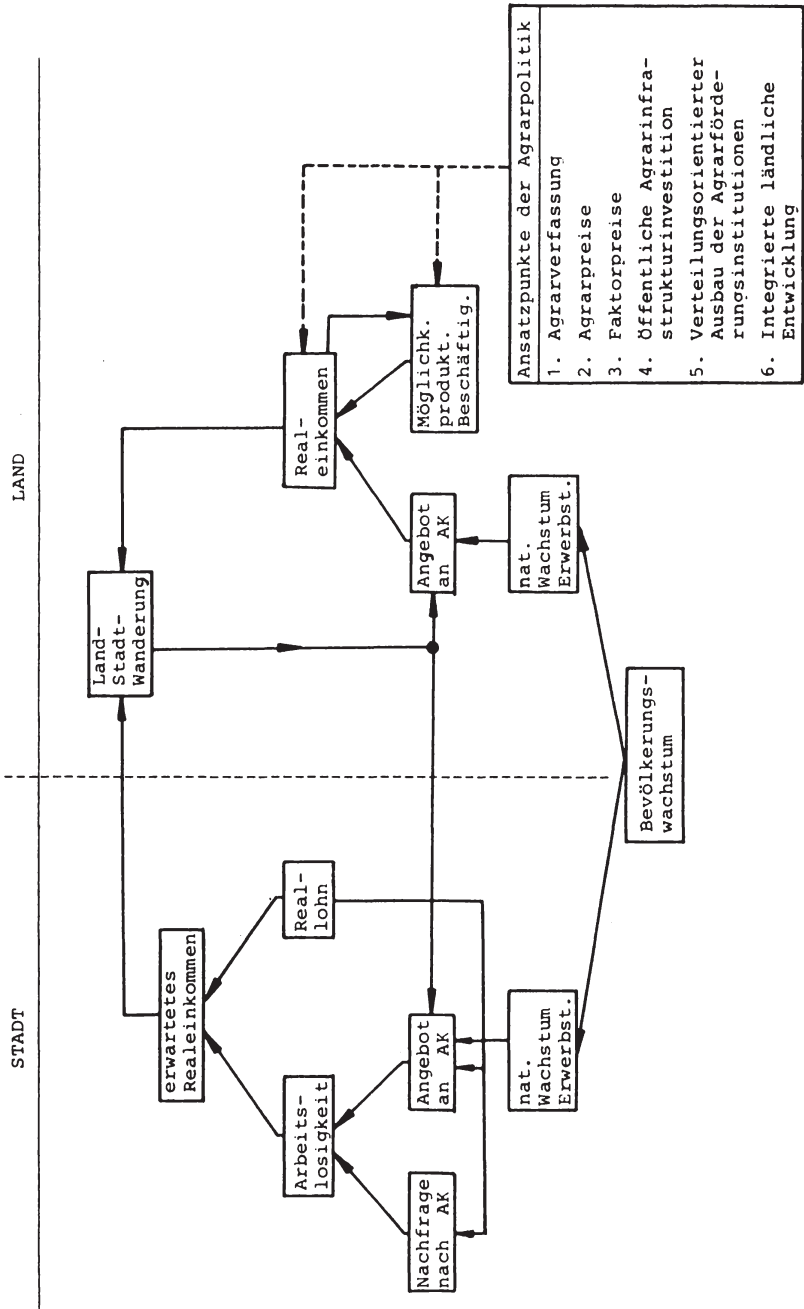


Abb. 1: Einfaches Modell zur Analyse der Land-Stadt-Wanderung

Auf den Faktormärkten sind die Preise häufig dadurch verzerrt, daß viele Regierungen entweder Obergrenzen für den Zins einführen oder von Zinssubventionen Gebrauch machen, so daß sich mitunter sogar negative Realzinsen ergeben. Wird auf diese Weise schon ein überhöhter Kapitaleinsatz gefördert, so wird dieser Effekt noch verstärkt, wenn der Import von Kapitalgütern durch eine Überbewertung der eigenen Währung, Zollbefreiungen oder gar direkte Subventionen begünstigt wird.

(b) Die öffentlichen Mittel, insbesondere staatliche Investitionen und Subventionen, unterliegen häufig einer einseitig stadt-orientierten Allokation zu Lasten der ländlichen Regionen. Die Städte kommen stärker in den Genuß staatlicher Programme für den Bau von Straßen, Schulen, Krankenhäusern, Anlagen zur Elektrizitäts- und Wasserversorgung, etc., und für die Gewährung von Investitionszuschüssen, Zinssubventionen und Steuerbefreiungen für gewerbliche Betriebe. Auch dies trägt zur Erklärung des verhältnismäßig geringen Wachstums produktiver Beschäftigungs- und Einkommensmöglichkeiten auf dem Lande bei.

(c) Eine äußerst ungleiche Bodenbesitzverteilung ist in vielen Entwicklungsländern anzutreffen. Das Ergebnis ist eine relativ geringe Absorption der zuwachsenden Landbevölkerung.

Wie Georgescu-Roegen<sup>8</sup> gezeigt hat, hängt es weitgehend von der Agrarverfassung eines Landes ab, wie viele Arbeitskräfte seine Landwirtschaft binden kann. Bei einer großbetrieblichen Struktur mit *Lohnarbeitsverfassung* wird die Beschäftigung bis zur Gleichheit von Wertgrenzprodukt und Lohnsatz ausgedehnt. Bei steigender Bevölkerung sinkt der Lohnsatz tendenziell auf das Existenzminimum. Werden selbst zu diesem niedrigen Lohn nicht alle Arbeitskräfte beschäftigt, so ist der überschießende Teil zur Abwanderung gezwungen.

Dieser Prozeß ist aus unserer eigenen Geschichte wohlbekannt. Er wurde von Franz Oppenheimer<sup>9</sup> ausführlich beschrieben, der für den mangelnden Zugang zu produktiven Ressourcen den griffigen Ausdruck „Bodensperre“ prägte und nachwies, daß es aufgrund der großbetrieblichen Struktur in den überwiegend agrarischen Gebieten Ostdeutschlands zu massiven Wanderungen aus diesen Gebieten in die Industriegebiete, insbesondere in das Ruhrgebiet, kam.

Eine *bäuerliche Agrarverfassung*, in der auch die ganz oder teilweise unterbeschäftigten Arbeitskräfte in den Familienverband integriert werden, tendiert dazu, unter sonst gleichen Bedingungen wesentlich mehr Arbeitskräfte je Flächeneinheit zu binden. Auch diesem Vorgang sind allerdings gewisse Grenzen gesetzt. Bei wachsender Agrarbevölkerung und nicht mehr erweiterungsfähiger Fläche muß entweder die Zahl der durch den einzelnen Betrieb zu ernährenden Familienmitglieder fortgesetzt steigen oder die Größe der Betriebe

<sup>8</sup> Georgescu-Roegen, N.: Economic Theory and Agrarian Economics, in: Oxford Economic Papers, Vol. 12 (1960), S. 1 ff.

<sup>9</sup> Oppenheimer, F.: Großgrundeigentum und soziale Frage, Berlin 1898.



laufend abnehmen, wobei in beiden Fällen zunehmend mehr Betriebe die Schwelle unterschreiten, die als Minimum für die Befriedigung der Lebensansprüche der von ihnen abhängigen Personen anzusehen ist.

Auch dieser Vorgang hat sich in unserer eigenen Geschichte abgespielt, vor allem im südwestdeutschen Raum, wo es in den Kleinbetrieben zu einem erheblichen Maß an Armut und zur Entstehung einer sog. „unterbäuerlichen Schicht“ kam, aus der eine starke Abwanderung in die Städte, zum Teil aber auch nach Osteuropa oder nach Übersee, erfolgte. Verglichen mit den ostdeutschen Gebieten vollzog sich dieser Prozeß jedoch bei einer wesentlich höheren Bevölkerungsdichte.

Betrachtet man die drei oben diskutierten Verzerrungen bzw. Strukturmängel, so zeigt sich häufig, daß sie weitgehend das Ergebnis politischer Machtstrukturen und durch sie geprägter Willensbildungsprozesse sind: Die Politik berücksichtigt in vielen Entwicklungsländern in besonderem Maße die Interessen wichtiger städtischer Gruppen, so z. B. der Unternehmer, der städtischen „middle class“ (einschl. Bürokratie, Militär, Polizei und politisch aktiven Studenten) und des Proletariats, das seine Interessen ebenfalls deutlich zu artikulieren weiß. Durch die Land-Stadt-Wanderung nimmt die relative Bedeutung dieser städtischen Gruppen tendenziell zu und damit auch ihr Druck auf die politische Willensbildung — die dann in einer Art *circulus vitiosus* zu so „stadtfreundlichen“ und „landfeindlichen“ wirtschaftspolitischen Maßnahmen führt, daß die Land-Stadt-Wanderung ihrerseits wieder beschleunigt wird.

#### IV. Maßnahmen zur Verminderung der Land-Stadt-Wanderung

Die bisherigen Darlegungen führen zu dem Ergebnis, daß die Land-Stadt-Wanderung nicht grundsätzlich negativ zu beurteilen ist, sondern nur in dem Maße, in dem sie aufgrund von Eingriffen in den Marktprozeß, einer einseitigen Allokation öffentlicher Mittel und von Strukturmängeln innerhalb der Landwirtschaft über das Maß hinausgeht, das mit einem unverzerrten volkswirtschaftlichen Strukturwandel verbunden ist. Durch eine Verminderung dieser Verzerrungen kann die Land-Stadt-Wanderung im Prinzip auf das richtige Maß zurückgeführt werden. Sie sind es deshalb, die in erster Linie das Objekt der Entwicklungs- und Agrarpolitik sein müssen. Eine Politik, die die Abwanderung vom Lande direkt zu kontrollieren sucht (Wanderungsbeschränkungen), erscheint jedoch inadäquat.

Bevor auf die migrationsdämpfenden Maßnahmen eingegangen wird, seien wegen der komplexen Wirkungen die wichtigsten Gruppen der bisher nur pauschal als „Erwerbstätige“ bezeichneten Personen in ländlichen Regionen genannt. Man kann sie einteilen in:

- Landlose Arbeiter.
- Subsistenzbauern.
- „Deficit farmers“, d. h. Kleinbauern, die für den Unterhalt ihrer Familie auf einen Zuerwerb außerhalb ihres eigenen Betriebes angewiesen sind. Sie

produzieren wenig für den Markt und sind entweder Pächter oder Eigentümer der von ihnen bewirtschafteten Fläche.

- „Surplus farmers“, d. h. Landwirte, die auf keinen Zuerwerb angewiesen sind und je nach Fläche und Produktivität für den Markt produzieren. Sie sind meist Eigentümer der bewirtschafteten Fläche.
- Großgrundbesitzer, die wohlhabendste Gruppe der „surplus farmers“. Sie beschäftigen in größerem Umfang landlose Arbeiter und/oder verpachten einen Teil ihrer Flächen.

### 1. Agrarreformen

Wenn sie erfolgreich durchgeführt werden, sind Agrarreformen eines der wirksamsten Instrumente zur Schaffung zusätzlicher Beschäftigung und Einkommen für deficit farmers sowie bisher landlose Arbeiter und können so einer übermäßigen Land-Stadt-Wanderung entgegenwirken. Auch wenn die Umverteilung von Land kleineren surplus farmers zugute kommt, hat dies tendenziell eine beschäftigungssteigernde und armutsmindernde Wirkung, da diese eher zu einer intensiven, den Einsatz von landlosen Arbeitern erfordernden Bewirtschaftung neigen als die vorherigen (Großgrund-) Besitzer auf diesen Flächen.

Am ungleichsten ist die Bodenbesitzstruktur in *Lateinamerika*. Während die Latifundien im allgemeinen arbeitsextensiv bewirtschaftet werden, herrscht in den Minifundien eine arbeitsintensive Wirtschaftsweise vor. Da in den Großbetrieben verhältnismäßig wenig landwirtschaftliche Arbeitskräfte eingesetzt werden, muß der Großteil der zuwachsenden ländlichen Erwerbsbevölkerung in den Kleinbetrieben Arbeit finden. Wird deren Absorptionsfähigkeit überschritten, was inzwischen wegen ihrer geringen und meist qualitativ schlechteren Flächenausstattung immer häufiger der Fall ist, so kommt es zu Unterbeschäftigung und Armut, die dann den Anreiz für die massive Abwanderung in die Städte bildet.

Anders verhält es sich in *Asien*, wo die Bodenbesitzstruktur weniger ungleich ist und Großgrundbesitz eher eine Ausnahme darstellt. Hier käme Agrarreformen eher die Aufgabe zu, den Pächtern und Teilpächtern, deren sozioökonomische Position außerordentlich schwach ist, eine größere Pachtsicherheit zu geben. Hierdurch würde ein Anreiz zu einer besseren Nutzung der Produktionsfaktoren geschaffen, mit dem Ergebnis einer Steigerung der oft äußerst niedrigen Einkommen. Dies gilt insbesondere für die Beseitigung der Teilpacht zugunsten der Festpacht.

### 2. Agrarpreispolitik

Eine Politik niedriger Agrarpreise, wie sie von vielen Entwicklungsländern zunächst im Interesse einer raschen Industrialisierung betrieben wurde, bildet im Prozeß der Land-Stadt-Wanderung ein wichtiges Glied in dem bereits

erwähnten *circulus vitiosus*. Durch sie wird diese Wanderung induziert. Das dadurch stärker werdende Gewicht der Stadtbevölkerung und deren politischer Druck läßt niedrige Agrarpreise immer mehr als Notwendigkeit erscheinen, da die Land-Stadt-Wanderung in der Stadt zunehmend Arbeitslosigkeit und damit eine wachsende Gruppe von Armen produziert, die, um nicht zu verhungern, auf niedrige Nahrungsmittelpreise angewiesen sind. Sind Regierungen für ihr Überleben auf die Unterstützung durch die Stadtbevölkerung angewiesen, so sind sie häufig unfähig, diesen *circulus vitiosus* zu durchbrechen.

Wenn zuvor darauf hingewiesen wurde, daß diese Agrarpreispolitik die ländliche Armut erhöht und somit die Land-Stadt-Wanderung verstärkt, so erscheint an dieser Stelle eine Differenzierung erforderlich. Eine Politik höherer Agrarpreise hätte auf die Einkommenssituation der armen Subsistenzbauern keinerlei Wirkung, soweit sie weiterhin nur für den Eigenbedarf erzeugen. Für die landlosen Arbeiter und *deficit farmers* bewirkt eine Erhöhung der Nahrungsmittelpreise zunächst sogar eine Senkung der Realeinkommen. Ob dieser Effekt durch eine Erhöhung des Lohnsatzes oder der Beschäftigung kompensiert wird, kann generell nicht gesagt werden<sup>10</sup>.

Bei den *surplus farmers* haben höhere Agrarpreise demgegenüber eine eindeutig positive Realeinkommenswirkung. Hierdurch kann es zu einer zusätzlichen Beschäftigung von landlosen Arbeitern und *deficit farmers* in den Betrieben der *surplus farmers* kommen, u. U. auch zu einem Anstieg der Löhne.

Insgesamt spricht einiges dafür, daß eine Anhebung der Agrarpreise über den Rückgang der Realeinkommensdifferenz zwischen Stadt und Land<sup>11</sup> und den Anstieg der Beschäftigung in der Landwirtschaft zu einer Verminderung der Land-Stadt-Wanderung beitragen könnte.

### 3. Faktorpreispolitik

Aufgrund des Einsatzes bestimmter wirtschaftspolitischer Instrumente, wie z. B. der Gewährung von Steuererleichterungen für Investitionen, Zinssubventionen und einer die eigene Währung überbewertenden Wechselkurspolitik, ist

<sup>10</sup> *Streeten, P.*: Food Prices as a Reflection of Political Power, in: *Ceres, FAO Review*, Vol. 16 (1983), S. 16ff.

<sup>11</sup> Während die Realeinkommen der Landwirtschaft steigen, werden diejenigen des städtischen Sektors geschmälert. Dies gilt auch dann, wenn durch die ausbleibende Zuwanderung die Realeinkommen im informellen städtischen Sektor und im organisierten städtischen Sektor tendenziell ansteigen (mit der gleichzeitigen Folge eines Anstiegs der Preise für Industrieprodukte und einer etwas geringeren Verbesserung der *terms of trade* der Landwirtschaft). Bei stärkerer, auf der Existenz von Mindestlöhnen beruhender Arbeitslosigkeit in der Stadt wird sich eine Verminderung der Zuwanderung vom Lande jedoch kaum auf den städtischen Lohnsatz auswirken. Zu einem gewissen Anstieg des städtischen Lohnsatzes könnte es höchstens insoweit kommen, als dieser teilweise eine Funktion der Lebenshaltungskosten der städtischen Bevölkerung ist. Insgesamt dürfte sich infolge einer Agrarpreisanhebung jedoch die Realeinkommensdifferenz zwischen landwirtschaftlichem und nicht-landwirtschaftlichem Sektor vermindern.

in vielen Entwicklungsländern der Faktor Kapital, gemessen an seinem Knappheitspreis, zu billig. Hierdurch wird auch in der Landwirtschaft die Technologie in Richtung einer geringeren Arbeitsintensität beeinflusst.

Damit ist jedoch nicht gesagt, daß jede Mechanisierung in der Landwirtschaft arbeitssparenden Charakter hat. Eine genauere Analyse zeigt, daß die Entwicklungen hier sehr differenziert zu beurteilen sind:

(a) Die *Einführung von Traktoren* löst unterschiedliche Beschäftigungswirkungen aus. Bei Großgrundbesitz mit Bewirtschaftung im Teilbau kommt es kurzfristig tendenziell zur Entlassung von Pächtern (da keine Ochsen mehr benötigt werden und die Beschäftigung von Lohnarbeitern billiger ist als das Teilbauverhältnis), bei Lohnarbeitsbetrieben zur Entlassung von Arbeitern (weil keine Gespannführer mehr benötigt werden). Mittel- und langfristig können jedoch die beschäftigungssteigernden Effekte überwiegen.

Wenn Futterfläche für die überflüssig gewordenen Zugtiere durch Milchvieh oder den Anbau anderer Verkaufsfrüchte genutzt wird, entstehen zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeiten. Ferner ermöglicht der Einsatz des Traktors Intensivierung, Mehrfachtanbau und Ertragssteigerung mit beschäftigungssteigernden Effekten.

(b) Demgegenüber hat die *Erntemechanisierung* meist arbeitsfreisetzende Wirkungen. So werden etwa durch den Einsatz von Mähreschern die sehr arbeitsintensiven Erntearbeiten ersetzt, wodurch den Saisonarbeitern, die außerhalb der Erntezeit weitgehend arbeitslos sind, die wirtschaftliche Existenzgrundlage genommen wird.

(c) Eine *Intensivierung durch den Anbau von Hohertragsorten* in Verbindung mit Handelsdünger und Pflanzenschutz führt tendenziell zu einem höheren Arbeitseinsatz, wenn damit nicht gleichzeitig eine arbeitsfreisetzende Mechanisierung einhergeht. Ist dies nicht der Fall, so findet die Intensivierung in einer Vermehrung der Zahl der Arbeitsgänge sowie in einem erhöhten Arbeitseinsatz in der Ernte und den daran anschließenden Arbeitsgängen des Transportes und der Aufbereitung des Erntegutes ihren Niederschlag. Kommt es dabei zu Arbeitsengpässen, so kann der Versuch, diese (z. B. durch Mechanisierung oder durch den Einsatz von Herbiziden) zu überwinden, allerdings zu einer Überkompensation und damit zu einer Freisetzung von Arbeitskräften führen. Ob es dazu kommt, hängt in erheblichem Maße von der Agrarverfassung und von den Preisverhältnissen ab.

#### 4. Allokation öffentlicher Mittel

Da der ‚urban bias‘ in der Allokation öffentlicher Mittel mit zur relativen Attraktivität der Großstädte beiträgt, könnte sein Abbau den Umfang der Land-Stadt-Wanderung reduzieren. Todaro<sup>12</sup> schreibt hierzu:

<sup>12</sup> Todaro, M. P.: City Bias and Rural Neglect: The Dilemma of Urban Development, Centre for Policy Studies, Population Council, zitiert in: Viewpoints, in: Ceres, FAO Review, Vol. 17 (1984), S. 28.

„The cities have a running head start. The subsidized jobs, incomes, and amenities of modern urban life are firmly established in one form or another . . . Consequently, unless urban-biased policies are gradually dismantled, rural areas . . . will never become an attractive alternative . . .“

Für eine gleichrangige Förderung der ländlichen Gebiete ist eine Verbesserung der *ländlichen Infrastruktur* von größter Bedeutung. Investitionen zur Verbesserung der ländlichen Infrastruktur sind nicht nur erforderlich, um die Nahrungsmittelproduktion in den Entwicklungsländern der wachsenden Nachfrage entsprechend zu steigern. Sie leisten darüber hinaus einen wichtigen Beitrag zur Beschäftigung, und zwar sowohl während der Erstellungsphase als auch während der daran anschließenden Phase der Leistungsabgabe. Neulanderschließung, Erosionsbekämpfung, Schaffung und Erweiterung von Bewässerungsanlagen, Bau von Straßen und Wegen, Errichtung zusätzlicher Lagerkapazitäten und Elektrifizierung ländlicher Räume wären die wichtigsten der in diesem Zusammenhang zu nennenden Vorhaben.

Die Möglichkeiten zur *Neulanderschließung* sind begrenzt. Nach Schätzungen der FAO<sup>13</sup> können nur 26% der bis zum Jahr 2000 benötigten zusätzlichen Nahrungsmittel durch Neulanderschließung gewonnen werden. Am größten sind die Möglichkeiten dazu in Lateinamerika und Afrika, wo die entsprechenden Zahlen 55% bzw. 27% lauten. Zunehmende Bedeutung kommt demgegenüber Maßnahmen zur *Erosionsbekämpfung* zu, durch die der sich rapide beschleunigende Prozeß des Verlustes wertvoller Ackerböden zumindest gebremst werden kann. Nach Schätzungen der FAO<sup>14</sup> muß die Bewässerungsfläche in den Entwicklungsländern bis zum Jahr 2000 um ca. 43 Mio. ha oder 40% ausgedehnt werden, wenn der wachsende Bedarf an Nahrungsmitteln gedeckt werden soll. Allein in der Region Ferner Osten wird eine Ausdehnung um 30 Mio. ha für erforderlich gehalten.

Mit der Schaffung und dem Betrieb von *Bewässerungsanlagen* ist i. d. R. ein erheblicher Beschäftigungseffekt verbunden. In der Betriebsphase resultiert dieser Effekt nicht nur aus den unmittelbar mit der Bewässerung verbundenen Arbeiten, sondern vor allem auch daraus, daß die Bewässerung den Übergang zu intensiven Kulturen erlaubt, Mehrfacherbau ermöglicht und zu höheren Ernten führt. Die Bedeutung des Beschäftigungseffektes der Bewässerung wird aus der Tatsache deutlich, daß Gebiete des Regenfeldbaus bisher die Gebiete stärkster Abwanderung aus der Landwirtschaft waren.

Der Bau von *Straßen und Wegen* ist häufig eine Voraussetzung für den Übergang zu intensiveren Kulturen, vor allem dann, wenn es sich dabei um voluminöse Güter (z. B. Zuckerrohr oder Gemüse) handelt. *Lagerkapazitäten* sind wichtig für den Übergang von der Subsistenz- zur Marktproduktion.

---

<sup>13</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations: Agriculture: Toward 2000, Rome 1980, S. 61.

<sup>14</sup> Ebenda, S. 67.

*Elektrifizierung* ist ein wichtiger Faktor bei der Ausdehnung der Bewässerung und dem Aufbau von Unternehmen in den nachgelagerten Bereichen.

### **5. Ausrichtung der landwirtschaftlichen Förderungsinstitutionen**

Ein weiterer ‚bias‘ besteht in vielen Entwicklungsländern innerhalb der Agrarförderung selbst: Die Aktivitäten der staatlichen landwirtschaftlichen Förderungsinstitutionen sind häufig einseitig auf die Bedürfnisse der größeren surplus farmer und Großgrundbesitzer ausgerichtet. Durch eine stärker kleinbauernorientierte Reform dieser Institutionen (Beratungsdienst, Agrarkreditsystem, Vermarktungseinrichtungen) würden die Subsistenzbauern, die deficit farmer und die kleineren surplus farmer einen besseren Zugang zu den Faktoren Know-how, Inputs, Kredit und Vermarktungskanäle erhalten. Die Verbesserung ihrer Einkommenssituation könnte erheblich zur Verminderung der Land-Stadt-Wanderung beitragen.

Besonders wichtig erscheint dies in vielen Ländern im Bereich des Agrarkredits. Die einseitige Allokation der Kredite wirkt sich für die Kleinbauern dort verhängnisvoll aus, wo ihnen nur die Kreditaufnahme beim Moneylender verbleibt. Die damit verbundenen Zinssätze schließen eine investive Verwendung weitgehend aus.

Durch eine Anpassung der Vermarktungseinrichtungen und die Förderung von Genossenschaften müßte es möglich werden, daß auch kleine Mengen zu den üblichen — statt ausbeuterisch niedrigen — Preisen verkauft werden können.

### **6. Zur Bedeutung der linkages zwischen Landwirtschaft und Industrie im ländlichen Raum**

Bei der bisherigen Betrachtung wurde der „ländliche Raum“ weitgehend mit der „Landwirtschaft“ gleichgesetzt. In Wirklichkeit sind für den ländlichen Raum auch andere Sektoren von erheblicher — und wachsender — Bedeutung. Dies gilt insbesondere für die der Landwirtschaft vor- und nachgelagerten Bereiche.

Im Zusammenhang mit einer Analyse der Land-Stadt-Wanderung erscheint es wichtig darauf hinzuweisen, daß unter bestimmten Bedingungen von den oben diskutierten Maßnahmen zum Abbau von Diskriminierungen gegenüber oder innerhalb der Landwirtschaft (Agrarpreispolitik, Allokation öffentlicher Mittel, Agrarreformen, Ausrichtung der landwirtschaftlichen Förderungsinstitutionen) *zusätzliche Beschäftigungseffekte in den vor- und nachgelagerten Bereichen im ländlichen Raum* ausgehen können. Unter welchen Bedingungen dies der Fall ist, bedarf einer genaueren Analyse.

Relativ eindeutig sind die Beziehungen der Landwirtschaft zu den *nachgelagerten Bereichen*. Eine erhöhte Marktproduktion induziert Beschäftigungseffekte

fekte in den nachgelagerten Unternehmen. Ihre absolute Höhe hängt jedoch von den angewandten Technologien ab. Inwieweit sie den ländlichen Regionen zugute kommen, hängt weitgehend davon ab, ob die Verarbeitung zu höherer Konsumreife an produktionsnahen oder an verbrauchsnahen Standorten erfolgt. Für eine Verarbeitung an verbrauchsnahen Standorten kommt es wiederum darauf an, inwieweit die Ware von Verbrauchern des ländlichen Raumes, von solchen aus Klein- und Mittelzentren oder von Verbrauchern der Großstädte aufgenommen wird.

Schwieriger sind die Beschäftigungseffekte in den *vorgelagerten Bereichen* und ihre Wechselwirkungen mit denen innerhalb der Landwirtschaft zu beurteilen. Ein erhöhter Einsatz von Betriebsmitteln (Handelsdünger, zugekauftem Saatgut und Pflanzenschutzmitteln) hat in jedem Fall positive Beschäftigungseffekte im Zuliefererbereich zur Folge. Ob dies auch für den Produktionsbereich gilt, hängt davon ab, inwieweit die Produktion im Inland erfolgt. Auch wenn dies der Fall ist, profitieren davon jedoch überwiegend die städtischen Zentren.

Eine Mechanisierung durch Traktoren sowie Maschinen und Geräte zur Arbeiterledigung führt zu positiven Beschäftigungseffekten im Bereich des Vertriebs sowie der Service- und Reparaturleistungen im ländlichen Raum. Diese können recht bedeutend sein, wie etwa das Beispiel des indischen Punjab zeigt. Ob dadurch eventuell in der Landwirtschaft auftretende Freisetzungseffekte kompensiert werden oder nicht, hängt von der Art der Mechanisierung und der damit verbundenen Produktionssteigerung ab. Generalisierende Aussagen sind hier nicht möglich.

Bei hohem Mechanisierungsgrad sind die in der Landwirtschaft auftretenden Freisetzungseffekte häufig größer, und die mit der Produktion der Maschinen und Geräte verbundenen Beschäftigungseffekte fallen vorwiegend in Industrieländern an. Demgegenüber ergibt sich bei niedrigem Mechanisierungsgrad ein völlig anderes Bild. Kommen nur einfache Geräte zur Anwendung, die entweder von Hand betrieben oder mit tierischer Zugkraft eingesetzt werden, so ist damit in der Regel kein Freisetzungseffekt verbunden. Dasselbe gilt mit geringen Einschränkungen auch noch für die Bodenbearbeitung mit dem power-tiller. Werden solche Geräte von Handwerkern oder kleinen Gewerbebetrieben in meist arbeitsintensiven Verfahren hergestellt, so kann damit, wie u. a. Mellor<sup>15</sup> gezeigt hat, für den ländlichen Raum ein recht beträchtlicher Beschäftigungseffekt erzielt werden.

Welche dieser beiden Entwicklungen eintritt, hängt weitgehend von der *Agrarverfassung* ab. Eine großbetriebliche Struktur führt eher zu Hochmechanisierung mit Freisetzungseffekten und einer Beschränkung der in den vorgelagerten Bereichen im ländlichen Raum induzierten Beschäftigung auf Handels-, Reparatur- und Service-Funktionen. Eine kleinbetriebliche Struktur oder eine bäuerliche Agrarverfassung begünstigt demgegenüber eine weniger weit getrie-

---

<sup>15</sup> Mellor, J. W.: *The New Economics of Growth*, London 1976, S. 180ff.

bene Mechanisierung, die auch die Herstellung einer Vielzahl der benötigten Geräte im ländlichen Raum einschließt.

Liegt eine bäuerliche Agrarverfassung vor und kommt es aufgrund technischer Neuerungen oder staatlicher Initiativen zu einer Intensivierung der Landwirtschaft, so sprechen Johnston und Kilby<sup>16</sup> von einer „unimodalen Entwicklung“. Sie verbindet die Vorteile einer Steigerung der landwirtschaftlichen Marktproduktion mit einer hohen Beschäftigungszunahme im ländlichen Raum und vermeidet gleichzeitig die Gefahr einer Polarisierung innerhalb der Landwirtschaft.

Liegt in der Ausgangssituation eine weitgehende Dichotomie zwischen Groß- und Kleinbetrieben vor und konzentriert sich der Staat im Interesse einer raschen Steigerung der landwirtschaftlichen Marktproduktion vorwiegend auf den großbetrieblichen Sektor, so kommt es nach Johnston und Kilby zu einer „bimodalen“ Entwicklung. Die Beschäftigungseffekte im großbetrieblichen Sektor selbst, aber auch in den vorgelagerten Bereichen im ländlichen Raum sind weitaus geringer, und dem weniger geförderten kleinbetrieblichen Sektor verbleibt in erster Linie die Funktion, die anderweitig nicht beschäftigten Arbeitskräfte zu absorbieren. Sind seine Fähigkeiten dazu erschöpft, kommt der Push-Effekt im Prozeß der Land-Stadt-Migration voll zur Wirkung.

## V. Ausblick

Die bisherigen Ausführungen dürften gezeigt haben, daß Einzelmaßnahmen nicht ausreichen, das Problem einer übermäßigen Land-Stadt-Wanderung wirksam an der Wurzel zu bekämpfen, d. h. den in ländlichen Regionen anzutreffenden Push-Effekt möglichst weitgehend auszuschalten. Wenn überhaupt, so vermag dies nur ein Bündel aufeinander abgestimmter Maßnahmen zu erreichen, die primär in der Landwirtschaft ansetzen, daneben aber auch die übrigen Wirtschaftsbereiche ländlicher Regionen, die Ausstattung dieser Regionen mit einer leistungsfähigen Infrastruktur sowie den Aufbau der notwendigen Institutionen zum Gegenstand haben müssen.

Dies ist das Anliegen des Konzepts der „Integrierten Ländlichen Entwicklung“, die im Idealfall versucht, die bisher genannten Ansätze, d. h. strukturelle Reformen, Maßnahmen einer Produktionsförderungs politik (gekoppelt mit Korrekturen im Preissystem zur Schaffung wirtschaftlicher Anreize und zur Vermeidung verzerrter Proportionen im Faktoreinsatz), die Ausstattung ländlicher Räume mit physischer Infrastruktur, den Aufbau von Organisationen zur Bereitstellung von Produktionsmitteln, der Beratung, der Kreditversorgung und Vermarktung sowie Maßnahmen zur Förderung des ländlichen Gewerbes und zum Aufbau von Institutionen im Gesundheitswesen und im Bildungsreich, miteinander zu verbinden.

<sup>16</sup> Johnston, B. F. and Kilby, P.: *Agriculture and Structural Transformation. Economic Strategies in Late-Developing Countries*, New York/London/Toronto 1975.



Mit der Maßnahmenbündelung wird im Konzept der „Integrierten Ländlichen Entwicklung“ das Prinzip verfolgt, zwischen einzelnen Maßnahmen bestehende Komplementaritäten in einem höchstmöglichen Ausmaß auszunutzen. Selbstverständlich müssen in der Praxis Abstriche von einem solchermaßen definierten Maximalkonzept gemacht werden. So wird es häufig nicht möglich sein, die gewünschten Änderungen in der Agrarverfassung durchzusetzen, womit sich automatisch die Frage stellt, ob das verbleibende Maßnahmenbündel noch einen ausreichenden Grad der Zielerreichung zuläßt.

Dies gilt insbesondere im Hinblick auf diejenigen Bevölkerungsteile, die die Zielgruppen der ländlichen Entwicklung sind. Im Prinzip sind dies die ländlichen Armen, wobei es sich, wie gezeigt wurde, um eine Zusammenfassung unterschiedlicher Teilgruppen mit z. T. gleichgerichteten, z. T. aber auch divergierenden Interessen handelt. Integrierte ländliche Entwicklung will und muß auch eine integrierende Entwicklung sein, die sich bemüht, Randgruppen in die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung einzubeziehen.

Wichtig in diesem Zusammenhang ist die Erkenntnis, daß das Problem der ländlichen Armut nur durch produktive Beschäftigung, kaum aber durch eine nachträgliche Einkommensumverteilung gelöst werden kann. Maßnahmen, die insgesamt eine solche integrierende Wirkung haben, erscheinen grundsätzlich gerechtfertigt; während Maßnahmen mit disintegrierender Wirkung abzulehnen sind, selbst dann, wenn mit ihnen möglicherweise ein höherer Wachstumsbeitrag verbunden wäre. Eine integrierende Entwicklungs- und Agrarpolitik für den ländlichen Raum trägt am besten zur Verminderung einer übermäßigen — aus Disintegration resultierenden — Land-Stadt-Wanderung bei.

## Literatur

- Berry, R. A. and Cline, W. R.:* Farm Size, Factor Productivity and Technical Change in Developing Countries, World Bank, Washington 1976.
- Blanckenburg, P. v. und Sachs, R.:* Die bäuerliche Gesellschaft in der Entwicklung, in: Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern, Bd. 1: Sozialökonomie der ländlichen Entwicklung, Blanckenburg, P. v. (Hrsg.), Stuttgart 1982, S. 53 ff.
- Brown, G. T.:* Agricultural Pricing Policies in Developing Countries, in: Schultz, T. W. (ed.), Distortions of Agricultural Incentives, Bloomington, London 1978.
- Byerlee, D. and Eicher, C. K.:* Rural Employment, Migration and Economic Development. Theoretical Issues and Empirical Evidence from Africa, in: Islam, N. (ed.), Agricultural Policies in Developing Countries, London 1974, S. 273 ff.
- Dams, Th. (Hrsg.):* Integrierte Ländliche Entwicklung. Theoretische Grundlagen und praktische Erfahrungen, Mainz 1980.
- Dovring, F.:* The Share of Agriculture in a Growing Population, in: FAO Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics, Vol. 8 (1959), S. 1 ff.

- Food and Agriculture Organization of the United Nations: *Agrarian Reform and Rural Poverty*, Rome 1984.
- *Agriculture: Toward 2000*, Rome 1981.
- *Development Strategies for the Rural Poor*, FAO Economic and Social Development Paper, 44, Ghonemy, M. R. E. (ed.), Rome 1984.
- *Landlessness — A Growing Problem*, Rome 1984.
- Georgescu-Roegen*, N.: *Economic Theory and Agrarian Economics*, in: *Oxford Economic Papers*, Vol. 12 (1980), S. 1 ff.
- Global 2000*, dt. Übersetzung, Frankfurt 1980.
- Groeneveld*, S. und *Meliczek*, H. (Hrsg.): *Rurale Entwicklung zur Überwindung von Massenarmut*, Saarbrücken 1978.
- Harris*, J. R. und *Todaro*, M. P.: *Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis*, in: *American Economic Review*, Vol. 60 (1970), S. 126 ff.
- Heinritz*, G.: *Beobachtungen zur Land-Stadt-Wanderung in Khartoum/Sudan*, in: *Geographische Zeitschrift*, Jg. 60 (1981), S. 267 ff.
- Johnston*, B. und *Clark*, W. C.: *Redesigning Rural Development: A Strategic Perspective*, Baltimore 1982.
- Johnston*, B. F. and *Kilby*, P.: *Agriculture and Structural Transformation. Economic Strategies in Late-Developing Countries*, New York/London/Toronto 1975.
- Johnston*, B. F. and *Kilby*, P.: *Interrelations Between Agricultural and Industrial Growth*, in: *Agricultural Policy in Developing Countries*. Islam, N. (ed.), London 1974, S. 41 ff.
- Kuhnen*, F.: *Beschäftigungsförderung im ländlichen Raum: Landwirtschaft*, in: *Arbeitslosigkeit als Schicksal? Beschäftigungsprobleme in der Dritten Welt*, Stuttgart 1983, S. 139 ff.
- Lewis*, W. A.: *Economic Development with Unlimited Supplies of Labour*. The Manchester School, May 1954; wiederabgedr. in: *Agarwala*, A. N. and S. P. Singh (Eds.): *The Economics of Underdevelopment*, Oxford/London 1958.
- Lipton*, M.: *Why the Poor People Stay Poor. A Study of Urban Bias in the World Development*, London 1977.
- Lele*, U. and *Agrawal*, M.: *Agrarpreispolitik*, in: *Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern*, Bd. 1: *Sozialökonomie der ländlichen Entwicklung*, Blanckenburg, P. v. (Hrsg.), Stuttgart 1982, S. 243 ff.
- Matzke*, O. und *Priebe*, H.: *Entwicklungspolitik ohne Illusionen. Mobilisierung der Eigenkräfte*, Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz 1973.
- Mellor*, J. W.: *The New Economics of Growth*, London 1976.
- Mesarovic*, M. und *Pestel*, E.: *Menschheit am Wendepunkt. 2. Bericht an den Club of Rome zur Weltlage*, Stuttgart 1974.
- Oppenheimer*, F.: *Großgrundeigentum und soziale Frage*, Berlin 1898.
- Priebe*, H.: *Überwindung von Dualismen und Einbeziehung der ländlichen Bevölkerung in den Entwicklungsprozeß*, in: *Priebe*, H. (Hrsg.), *Das Eigenpotential im Entwicklungsprozeß*, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Bd. 69, Berlin 1972.

- Ranis, G. und Fei, J. C. H.:* A Theory of Economic Development, in: *American Economic Review*, Vol. 51 (1958), S. 533 ff.
- Smith, L. D.:* The Political Economy of Employment Creation in Agriculture, in: *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 27 (1976), S. 351 ff.
- Streeten, P.:* Food Prices as a Reflection of Political Power, in: *Ceres, FAO Review*, Vol. 16 (1983), No. 2, S. 16-22.
- Thimm, H. U.:* Beschäftigungsförderung im ländlichen Raum: Vor- und nachgelagerte Wirtschaftsbereiche, in: *Arbeitslosigkeit als Schicksal? Beschäftigungsprobleme in der Dritten Welt*, Stuttgart 1983, S. 173 ff.
- Thimm, H. U. und Urff, W. v.:* Strategien ländlicher Entwicklung, in: *Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern*, Bd. 1: Sozialökonomie der ländlichen Entwicklung, Blanckenburg, P. v. (Hrsg.), Stuttgart 1982, S. 387 ff.
- Thorbecke, E.:* Ländliche Beschäftigungsstrukturen und Beschäftigungspolitik, in: *Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern*, Bd. 1: Sozialökonomie der ländlichen Entwicklung, Blanckenburg, P. v. (Hrsg.), Stuttgart 1982, S. 312 ff.
- Todaro, M. P.:* Income Expectations, Rural-Urban-Migration and Employment in Africa, in: *International Labour Review*, Vol. 28 (1971), S. 391 ff.
- City Bias and Rural Neglect: The Dilemma of Urban Development, Centre for Policy Studies, Population Council, zitiert in: *Viewpoints*, in: *Ceres, FAO Review*, Vol. 17 (1984), S. 28.
- Internal Migration in Developing Countries, Geneva 1976.
- A Model of Labour Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries, in: *American Economic Review*, Vol. 59 (1969), S. 13 ff.
- Urff, W. v.:* Die Rolle der Landwirtschaft in der wirtschaftlichen Entwicklung, in: *Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern*, Bd. 1: Sozialökonomie der ländlichen Entwicklung, Blanckenburg, P. v. (Hrsg.), Stuttgart 1982, S. 19 ff.
- Einige Überlegungen zum Thema „Integrierte Ländliche Entwicklung“, in: *Armutsorientierte ländliche Entwicklungshilfe. Texte zum Kirchlichen Entwicklungsdienst* 33, Frankfurt 1985, S. 38 ff.
- Ward, R. J.:* Absorbing More Labour in LDC Agriculture, in: *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 17 (1968), S. 178 ff.
- Weltbank: *Weltentwicklungsbericht* 1984, Washington 1985.

## Summary

### Rural-Urban Migration and the Development of the Agricultural Sector in LDC's

After a survey of present trends of urbanization and rural-to-urban migration in developing countries, the article approaches the following three questions:

(1) What are the causes of rural-to-urban migration, (2) How is this phenomenon to be judged, and (3) What development policies and, in particular, agricultural policies, should be pursued in order to create in rural areas conditions required to prevent an „excessive“ rural-to-urban migration. In the theoretical part, a model of demand induced, and one of expectation-induced, migration is discussed. Part of rural-to-urban migration is shown to be the result of distortions stemming from market interference or a very uneven land ownership pattern. In the policy part of the article, opportunities and limitations of measures of (a) agrarian reform, (b) agricultural price policy, (c) factor price policy, (d) a reallocation of public sector investment, (e) a reorientation of public institutions in the field of agricultural promotion, and (f) Integrated Rural Development, are discussed.

# Land-Stadt-Wanderung und ländliche Entwicklung

## Ergänzende Überlegungen und Erfahrungen aus Nigeria

Von *Bernd Lageman* und *Karlernst Ringer*, Bochum

### I. Einleitung

Im Beitrag von Urff und Ahrens wurde ein methodischer Ansatz zur Behandlung des Migrationsproblems gewählt, dessen prinzipielle Fruchtbarkeit überzeugt. Einen wesentlichen Vorteil dieses Ansatzes sehen wir darin, daß er eine realistische Abwägung der Positiva und Negativa der Land-Stadt-Migration gestattet, ohne dem einseitigen Optimismus der sechziger Jahre oder dem einseitigen Pessimismus der siebziger Jahre und der Gegenwart in der Bewertung des Migrations-Phänomens das Wort zu reden. Allerdings ist auch einzuräumen, daß Modelle von der Art, wie sie im Referat präsentiert wurden, ganz bestimmte Schwächen aufweisen.

Im folgenden möchten wir:

1. danach fragen, inwieweit das offerierte Modell und ähnliche in der Tradition des Todaro-Modells stehende Modellansätze zur Interpretation der Land-Stadt-Wanderung in Entwicklungsländern und zur Gewinnung wirtschafts-politischer Empfehlungen geeignet sind;
2. die Ursachen der Land-Stadt-Wanderung am Beispiel eines afrikanischen Entwicklungslandes, Nigerias, diskutieren;
3. die Auswirkungen der Land-Stadt-Wanderung auf die Entwicklung des nigerianischen Agrarsektors behandeln.

### II. Zur Eignung der Methode

Im präsentierten Modell wurde der Entwicklung des Angebots an städtischen Arbeitsplätzen und den Einkommensdisparitäten zwischen Stadt und Land entscheidende Bedeutung für die Land-Stadt-Wanderung zugesprochen sowie die Entscheidung der Migranten für die Abwanderung in die Stadt vom Gegenwartswert erwarteter künftiger Einkommensströme abhängig gemacht. Da faktisch eine große Diskrepanz zwischen dem Wachstum der Beschäftigung in Industrie und modernen Dienstleistungen der Städte und dem Wachstum des städtischen Arbeitskraftreservoirs besteht, sind die Schlußfolgerungen sowohl unserer Referenten als auch Todaros recht skeptisch: Marktunvollkommenheit vor allem des Arbeitsmarktes und die systematische Verzerrung der Preisrelationen zuungunsten der Landwirtschaft führen zu einem Zustrom von Arbeitskräf-

ten vom Land in die Städte, der das Arbeitsplatzangebot weit übersteigt und somit in städtischer Arbeitslosigkeit endet. Unter volkswirtschaftlichem Aspekt sei daher der aus den falschen Signalen des verzerrten Preissystems resultierende Teil der Wanderungsbewegungen als negativ zu bewerten. Sehen wir einmal davon ab, daß die Fragen nach den Opportunitätskosten der Wanderung, nach deren Auswirkungen auf die Entwicklung des ländlichen Raumes im allgemeinen und der landwirtschaftlichen Produktion im besonderen im Referat nicht aufgeworfen wird, bleibt gegenüber dem Todaro-Modell und dem offerierten Ansatz kritisch anzumerken, daß die Land-Stadt-Wanderung wesentlich dualen Charakter trägt und ein Großteil der Zuwanderer im informellen Sektor oder „städtischen Subsistenzsektor“ eine dauerhafte Beschäftigung sucht und findet. Wie Cole/Sanders (1985)<sup>1</sup> in ihrer Weiterentwicklung des Todaro-Modells zeigen, muß die Zuwanderung von Arbeitskräften aus dem Lande in die Städte über das vom Wachstum der formellen Beschäftigungsmöglichkeiten gesetzte Maß hinaus durchaus nicht zur Arbeitslosigkeit und zur Abweichung der privaten von den sozialen Kosten der Migration führen. Eine allein an der Entwicklung des modernen Sektors sich orientierende negative Bewertung der Land-Stadt-Wanderung geht in wesentlichen Punkten an der wirtschaftlichen Realität vorbei.

Nicht unproblematisch ist die mikroökonomische Behandlung der Migrationsentscheidungen in den in Rede stehenden Modellansätzen: Individuen fassen auf der Grundlage eines rationalen Einkommenserwartungskalküls den Entschluß, in die Stadt abzuwandern oder auf dem Lande zu bleiben. Der zum Beispiel im subsaharischen Afrika anzutreffende soziale Kontext der Migrationsentscheidungen Einzelner legt indessen den Gedanken nahe, daß Migrationsentscheidungen Ergebnis komplexer Entscheidungsprozesse in *Haushalten* sind und nicht bloßer individueller Entscheidungsprozesse. Wenn Eicher/Baker (1982)<sup>2</sup> die Konzeptualisierung des Migrationsentscheidungsprozesses in ländlichen Familien als holistischen Prozeß empfehlen, in dem die Organisationsstrukturen, interne Entscheidungsfindungssusancen, Zielsysteme der Farm-Haushalte und deren gesamte landwirtschaftliche wie außerlandwirtschaftliche Aktivitäten die Entscheidungen beeinflussen, ist dem zuzustimmen. Bei diesen „Haushalten“ handelt es sich natürlich nicht um Haushalte, wie wir sie kennen, sondern um von Ethnie zu Ethnie variable, den jeweiligen Organisationsprinzipien der Großfamilie folgende Konsumtions- und Produktionseinheiten. Deren Definition wird dem Europäer erhebliche Schwierigkeiten bereiten und sich wesentlich nach dem Zweck der jeweiligen Analyse richten müssen: „homestead“, „kitchen“, eine unterschiedlich zu definierende „Kernfamilie“, patrilineare oder matrilineare Familienorganisa-

<sup>1</sup> Cole, W. E., Sanders, R. D. (1985): Internal migration and urban employment in the Third World. In: *The American Economic Review*. 75 (1985) 3: 481-494.

<sup>2</sup> Eicher, C. K., Baker, D. C. (1982): *Research on agricultural development in sub-Saharan Africa: a critical survey*. East Lansing: Department of Agricultural Economics, Michigan State University.

tion liefern unterschiedliche Ansatzpunkte für die Erfassung des „Haushalts“. Um diese jedoch kommt eine adäquate realitätsgerechte mikroökonomische Rekonstruktion der Migrationsentscheidungen nicht herum.

In den agrarökonomischen Untersuchungen afrikanischer Farm-Haushalte hat sich eine sehr differenzierte Auffassung vom „Zielsystem“ der Farm-Haushalte durchgesetzt. Neben der Einkommensmaximierung spielen Subsistenzsicherungs- und Risikoerwägungen eine wesentliche Rolle. Eine Betrachtung von Migrationsentscheidungen im Kontext afrikanischer „extended families“ allein unter dem Gesichtspunkt von Einkommenserwartungen im Bezug auf das städtische, ländliche- und, mit letzterem keineswegs identisch, landwirtschaftliche Milieu, erweist sich auch unter diesem Aspekt wohl als nicht ganz befriedigend.

Dies führt uns zum Gegensatz zwischen der neoklassischen und strukturell funktionalistischen, soziale Aspekte und sozioökonomische Zusammenhänge in den Vordergrund rückenden Schule der Migrationsanalyse. Uns scheint, daß die hier in Rede stehenden neoklassischen Modellansätze wesentlich durch die Berücksichtigung soziokultureller oder sozioökonomischer Faktoren gewinnen können: die für die Land-Stadt-Wanderung entscheidenden Faktoren könnten auf diesem Wege realitätsnäher bestimmt werden. So könnte zum Beispiel die Behandlung der mit den Migrationsentscheidungen verbundenen Erwartungen durch die Annahme stabiler Informationsdefizite auf eine realistischere Grundlage gestellt werden.

So weist Jones (1978)<sup>3</sup> in einer Untersuchung über Migrationsprozesse in Venezuela auf die Präsenz in der Zeit relativ stabiler Mythen über städtische Lebensverhältnisse und deren faktischen Einfluß auf Migrationsentscheidungen hin.

Offensichtlich besitzen auch sozioökonomische Faktoren, wie die relative Isolierung bestimmter Ethnien oder die Kohäsion traditioneller Gesellschaften, eine erhebliche Bedeutung für Verlauf und Richtungen von Migrationsprozessen. Anders wäre das sehr unterschiedliche Migrationsverhalten bestimmter Völker und der Bewohner bestimmter Gebiete im subsaharischen Afrika bei gleicher relativer Bevölkerungsdichte bzw. gleicher landwirtschaftlicher Ressourcensituation kaum zu erklären.

Eine volkswirtschaftliche Bewertung der Land-Stadt-Wanderung darf keinesfalls bei der Frage stehen bleiben, ob die in die Städte gewanderten ehemals ländlichen Arbeitskräfte eine Beschäftigung gefunden haben, sondern muß auch die Ausgangslage im ländlichen Bereich in Rechnung stellen: handelt es sich um im ländlichen Bereich nicht beschäftigte oder „unterbeschäftigte“ Arbeitskräfte? Welche Beschäftigungsalternativen bestehen im ländlichen Bereich? Wird der Arbeitsausfall, der durch die Migration entsteht, kompensiert und auf

---

<sup>3</sup> Jones, R. C. (1978): Myth maps migration in Venezuela. In: *Economic Geography*. 54 (1978) 1:75-91.

welchem Wege geschieht das? Nur eine dynamische Betrachtung der Entwicklung der Ursprungs- und der Zielregionen der Wanderungsbewegungen, der verschiedenen Wirtschaftssektoren in den Ursprungsregionen (ländlicher Raum und Landwirtschaft sind nicht zur Gänze identisch!) könnte hier befriedigende Aufschlüsse vermitteln. Da das Todaro-Modell und verwandte Modelle dies weder leisten wollen noch können, liefern sie, für sich genommen, noch keine ausreichenden Entscheidungsgrundlagen für die Konzipierung der Wirtschaftspolitik.

Alles in allem scheint uns beim heutigen Stand des Wissens eine gewisse Vorsicht bei der wirtschaftlichen Bewertung der Land-Stadt-Wanderung in Entwicklungsländern geboten. Vieles könnte sich so darstellen, wie durch die allerdings nicht immer ausreichend begründeten wirtschaftspolitischen Schlußfolgerungen des Referats nahegelegt; Interpretationen mit umgekehrtem Vorzeichen sind aber durchaus nicht von vornherein abwegig. Konstellationen, in denen die Land-Stadt-Wanderung trotz der Verwirklichung der von Todaro anvisierten wirtschaftspolitischen Maßnahmen (mit Ausnahme der Zwangsmaßnahmen) ungebrochen anhält, sind durchaus denkbar, wenn die Rolle des informellen Sektors gebührend gewürdigt wird. Zweifellos ist die Beseitigung der größten Verzerrungen des Preissystems zuungunsten der Landwirtschaft höchst notwendig, um der oftmals vernachlässigten Landwirtschaft bessere Entwicklungsmöglichkeiten zu eröffnen. Ob damit die Land-Stadt-Wanderung reduziert wird oder ob dies überhaupt wünschenswert ist, ist eine ganz andere Frage, die sich wahrscheinlich so pauschal nicht beantworten läßt. Gänzlich realitätsfremd erscheint Land-Stadt-Wanderung und die Bestimmung eines wirtschaftspolitischen Maßnahmebündels auf dieser Basis.

### III. Wanderungsbewegungen in Nigeria

Wenden wir uns dem konkreten Fall des Entwicklungslandes Nigeria zu und fragen nach Ausmaßen und Bestimmungsgründen der Land-Stadt-Wanderung, so fallen zunächst statistische Informationsdefizite ins Auge, die beim Gebrauch von hochaggregierten Weltbank- und UN-Statistiken leicht zu übersehen sind. Die letzte amtlich bestätigte Volkszählung liegt über 20 Jahre (1963) zurück. Die Ergebnisse der Zählung von 1973 wurden annulliert. Zuverlässige Zahlen über die Bevölkerung der großen Städte fehlen gänzlich. Offizielle Angaben zur Verstärkerung der Bundesstaaten weisen geradezu kuriose Unterschiede auf: so wird die städtische Bevölkerung des Middle Belt-Staates Benue, dessen bescheidene Städte sich an den Fingern einer Hand abzählen lassen, auf 40,7% taxiert, während die städtische Bevölkerung des industriell viel stärker entwickelten ostnigeranischen Staates Anambra sich auf gerade 19,15% belaufen soll. Ländliche Großsiedlungen werden per Dekret zu Städten oder bleiben, auch wenn sie mehr als 20000 Einwohner zählen, „Dörfer“. Zweifellos sind rasche Urbanisierungsprozesse festzustellen, deren spektakulärstes Beispiel die Metro-



pole Lagos ist. Von einer exakten Nachzeichnung von Migrationsprozessen durch verfügbare Statistiken kann jedoch nicht die Rede sein.

Migrationsprozesse in Nigeria sind höchst vielfältiger Natur: die Land-Stadt-Migration bildet wohl deren wichtigste, aber keineswegs einzige Komponente. Daneben findet eine ansehnliche Land-Land-Migration statt. In vielen Fällen ist die Land-Stadt-Migration überdies Teil eines zirkulären Migrationsprozesses. Untersuchungsergebnisse über die Ursachen der nigerianischen Land-Stadt-Wanderung sind relativ rar; unter den durchgeführten Migrationsstudien überwiegen soziologische und geographische Arbeiten gegenüber ökonomischen.

Neben gewissen, in Untersuchungen von Land-Stadt-Wanderungen immer wieder anzutreffenden Resultaten — relativ junges Alter der Migranten, Migration vor allem besser ausgebildeter Personen — sind insbesondere folgende Ergebnisse zu erwähnen: eine außerordentlich hohe Bedeutung für die Migrationsentscheidungen besitzt die Präsenz von „kinship networks“ am Zielort, Land-Stadt-Wanderungsprozesse basieren somit zum Teil auf positiven Rückkopplungsmechanismen, womit die unterschiedliche Teilnahme einzelner Bevölkerungsgruppen bzw. Ursprungsregionen an den Wanderungen erklärt werden könnte (Fadayomi 1980)<sup>4</sup>. Neben wirtschaftlichen Motiven werden in derartigen Untersuchungen immer wieder außerwirtschaftliche „push“ und „pull“-Faktoren angegeben. Die mit der Migrationsentscheidung verbundenen wirtschaftlichen Erwägungen werden zumeist in diesen Untersuchungen nur recht pauschal behandelt.

Mit großer Wahrscheinlichkeit läßt sich sagen, daß Verzerrungen des Preis-Incentive-Systems in der nigerianischen Wirtschaft zuungunsten der Landwirtschaft die Abwanderung aus der Landwirtschaft begünstigen. Im übrigen aber ist die Abwanderung von Arbeitskräften aus der landwirtschaftlichen Produktion unter nigerianischen Bedingungen keinesfalls mit der Land-Stadt-Wanderung gleichzusetzen, sondern umfaßt zwei weitere Komponenten.

1. die Verlagerung des Schwerpunktes der wirtschaftlichen Aktivitäten von Farm-Haushalten auf außerlandwirtschaftliche Tätigkeiten bzw. die Erhöhung des Anteils der letzteren;
2. die Aufnahme von nichtlandwirtschaftlichen Beschäftigungen durch bislang in der Landwirtschaft beschäftigte Personen.

Die Land-Land-Wanderungen stehen den Land-Stadt-Wanderungen hinsichtlich ihres Umfangs nach, nähren sich jedoch aus den gleichen Quellen und sind zu berücksichtigen, wenn man ein wirkliches Bild der nigerianischen Binnenmigration gewinnen will.

Die „Abwanderung aus der Landwirtschaft“ und speziell die Land-Stadt-Migration beschleunigte sich im Zuge des Erdölbooms nach 1973. Dieser scheint

---

<sup>4</sup> Fadayomi, T. O. (1980): rural outmigration in Nigeria: its determinants and policy implications. In: *Rural Africana*. 8 (1979-80) winter: 47-61.

ein allgemeines, die Grenzen der Wirtschaftssektoren übergreifendes Streben nach „schnellem und leichtem Geld“ ausgelöst zu haben. Ihm lagen die realen Verteilungsprozesse der Erdöleinnahmen zugrunde. Eine mangelnde Bereitschaft, sich in unternehmerischer und innovatorischer Weise zu betätigen, ist keineswegs auf dem Agrarsektor beschränkt, sondern ebenso im Bereich der verarbeitenden Industrie zu konstatieren. Unrealistische Einkommenserwartungen könnten in den siebziger Jahren die Urbanisierungsprozesse in Nigeria in diesem Zusammenhang gefördert haben; ein Rückgang der Zuwachsraten der Land-Stadt-Wanderung in den Zeiten der Rezession erscheint möglich.

#### IV. Auswirkungen auf die Landwirtschaft

Nach offiziellen Angaben nahm die landwirtschaftliche Produktion Nigerias 1960-1970 um 0,4% und 1970-1982 um 0,6% pro Jahr ab. Die Pro-Kopf-Produktion verringerte sich um 2,9% bzw. 3,2%. Die Versuchung, diese absoluten Produktionsrückgänge auf die „Landflucht“ zurückzuführen, ist groß. Diese wird immer wieder zum Hauptsündenbock für die miserable Entwicklung der Agrarproduktion gemacht — ein Stereotyp, das sich in der nigerianischen öffentlichen Meinung hält und zu Rufen nach einer administrativen Beschränkung der Land-Stadt-Wanderung und nach einer ihr entgegensteuernden Wirtschaftspolitik führt (Asinugo 1985).<sup>5</sup>

Sichere Informationen über die Auswirkungen der „Landflucht“, die eigentlich wertneutral Abwanderung aus der Landwirtschaft oder vom Lande heißen müßte, auf die Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion liegen nicht vor. Die folgenden Aussagen tragen daher eher hypothetischen Charakter und fassen die in einzelnen empirischen Untersuchungen gewonnenen Ergebnisse zusammen:

##### 1. Unmittelbare Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Produktion:

Die Abwanderung — in all ihren Formen! — von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft muß durch die Erhöhung des Arbeitseinsatzes der verbleibenden Familienmitglieder oder durch die stärkere Hinzuziehung von Lohnarbeit kompensiert werden. Ersteres findet in allen Teilen Nigerias statt: die traditionelle, nach Geschlecht bestimmte Arbeitsteilung erfährt drastische Veränderungen, zumeist wächst der von den Frauen geleistete Arbeitsanteil — allerdings läßt sich dies nicht von allen Völkern Nigerias behaupten: im Hausaland erweist sich die Seklusion und Aussperrung der Frauen von den landwirtschaftlichen Arbeiten als stabil. Die landwirtschaftlichen Lohnarbeitern zu zahlenden Löhne haben sich in den letzten Jahren real stark erhöht, ein Anzeichen zum einen für veränderte Angebots- und Nachfrageverhältnisse auf dem ländlichen Arbeits-

<sup>5</sup> Asinugo, Emeka (1985): Checking rural-urban drift in Imo State. In: Nigerian Statesman. Wednesday, March 20, 1985.

markt, zum anderen für eine stärkere Integration von ländlichen und städtischen Arbeitsmärkten.

Nur wirtschaftlich besser situierte Farm-Haushalte sind in der Lage, die durch räumliche Abwanderung von Familienarbeitskräften oder deren Abwanderung in außerlandwirtschaftliche Beschäftigungen im ländlichen Bereich gerissenen Lücken durch Einstellung von Lohnarbeiten zu füllen. Im Saldo ist bei der großen Mehrheit von Farm-Haushalten, die eine gespaltene Strategie der Abwanderung aus der Landwirtschaft verfolgen (teilweise, nicht gänzliche Verlagerung der Arbeitsressourcen in außerlandwirtschaftliche Bereiche), daher mit einer leichten Verringerung der Produktion zu rechnen — eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität infolge des Weggangs von „überschüssigen“ Arbeitskräften mit geringer Grenzproduktivität dürfte nicht sehr ins Gewicht fallen.

Unter arbeitswirtschaftlichen Aspekten verdient besondere Beachtung, daß im Erntezyklus bestimmte Arbeitsengpaßzeiten auftreten, in denen die Arbeitsressourcen selbst beim Verbleib der Migranten in den Dörfern knapp wären. Migration hat hier zu einer echten Verknappung der ländlichen Arbeitsressourcen selbst in den Gebieten mit hoher spezifischer (auf die Bodenressourcen) bezogener Bevölkerungsdichte geführt (Okafor 1979)<sup>6</sup>.

Stellt sich schon die Situation jener Haushalte nicht besonders günstig dar, aus denen einige der jüngeren Arbeitskräfte abgewandert sind, so ist die Situation derjenigen Haushalte, aus denen alle männlichen Arbeitskräfte bzw. alle Angehörigen der jungen Generation abgewandert sind, ungleich komplizierter. Ein Zurückschrauben auf den Subsistenzbedarf der Zurückbleibenden oder die Reduzierung der Farmtätigkeit auf eine Compound-Gartenlandwirtschaft ist hier wahrscheinlich.

Insgesamt ist demnach zweifellos eine Verminderung der landwirtschaftlichen Produktion als unmittelbare Folge der Abwanderung aus der Landwirtschaft zu erwarten. Zu fragen bleibt, ob aus der Abwanderung nicht sekundäre, produktionssteigernde Prozesse resultieren.

## **2. Produktionssteigerungen durch Flurbereinigung und günstigere Betriebsgrößen**

Überall in den dicht besiedelten Teilen Nigerias sind Farmen von Migranten zu finden, die in stark verringertem Ausmaß oder gar nicht genutzt werden. Die allerdings überall stark modifizierte Gemeineigentums- Agrarverfassung gestattet es indessen ebensowenig wie der im ganzen subsaharischen Afrika verbreitete Brauch, eine endgültige Abwanderung aus der Landwirtschaft zu vermeiden, daß diese „freien“ Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung durch andere Farmer zugeführt werden. Zwar ist eine zeitweise Vergabe solcher Ländereien an

---

<sup>6</sup> Okafor, F. C. (1979): Labour shortage in Nigerian agriculture. In: Labour, Capital and Society. 12 (1979): 109-121.

Verwandte oder auch ihre Verpachtung üblich. Durchgreifende Strukturveränderungen sind auf diesem Wege indessen nicht möglich. Kompensierende Effekte durch eine Veränderung der Betriebsgrößenstrukturen und die Flurberreinigung spielen somit keine nennenswerte Rolle.

### 3. Innovationsdiffusion

Die oft kolportierte Behauptung, die Abwanderung aus der Landwirtschaft führe zum Weggang der tüchtigsten, aktivsten, am besten ausgebildeten Bevölkerung ist unter nigerianischen Bedingungen in dieser allgemeinen Form nicht haltbar. Natürlich wandern junge Leute mit relativ mehr formaler Schulbildung in einem etwas höherem Ausmaß ab als solche mit relativ geringerer Ausbildung. Von einem generellen Auszug der „Gebildeten“ kann jedoch keine Rede sein. Nigerianische Familien (nicht mit der europäischen Kernfamilie identisch) neigen dazu, einen Teil ihres Nachwuchses in die Nicht-Landwirtschaft zu „delegieren“ und, umgekehrt auch für die intergenerationale Kontinuität der Farmtätigkeit Sorge zu tragen.

Die in der nigerianischen Landwirtschaft zu erkennenden Ansätze zu einer bimodalen Entwicklung sprechen im übrigen auch gegen die These einer Abwanderung der tatkräftigsten und am meisten innovativen Arbeitskräfte; in dieser Beziehung ist auch die Aussage über die ungünstigen Auswirkungen des Erdölbooms auf das wirtschaftliche Verhalten nigerianischer Landwirte zu relativieren.

Eher wahrscheinlich ist, daß die Land-Stadt-Wanderung die Verbreitung von Produkt- und Prozeßinnovation in der Landwirtschaft fördert durch: a) die erweiterten Informationsmöglichkeiten seitens der Migranten; b) den Versuch, den Arbeitskräftemangel zu mildern.

### 4. Einkommensübertragungen

Die Abwanderung ist mit einem Ressourcenabfluß aus der Landwirtschaft verbunden, insoweit die für die Ausbildung der Migranten notwendigen Mittel aus der Landwirtschaft stammen. Die Beträge fallen durchaus sehr ins Gewicht (Ekpere/Weidemann/Eremie).<sup>7</sup>

Die Höhe von Einkommensübertragungen aus der Stadt aufs Land und umgekehrt im Zusammenhang mit der Land-Stadt-Wanderung in afrikanischen Ländern war Gegenstand vieler Spekulationen. Harte Daten fehlen fast ganz. Wahrscheinlich führen die Migranten recht ansehnliche Teile ihrer Einkommen an ihre auf dem Lande lebenden Verwandten ab (Eicher/Baker 1982)<sup>2</sup> durch sporadisch monetäre Übertragungen, Geschenke bei Besuchen, Finanzierung

<sup>7</sup> Ekpere, J. A., Weidemann, W. C., Eremie, S. W. (1982): Rural-urban migration and capital transfer: possible effects on food prices in Nigeria. In: Agricultural Administration. 11 (1982):97-106.

der Schulgebühren für jugendliche Verwandte auf dem Land — und Finanzierung gewisser landwirtschaftlicher Ausgaben (Lohnarbeit, Düngemittel u. ä.) an für den ländlichen Haushalt kritischen Terminen. Zu berücksichtigen ist, daß sich diese Übertragungen im Kontext afrikanischer Verwandtschaftssysteme vollziehen und daher für Außenstehende, zusätzlich zur Intimität von Einkommensdaten an sich, nur schwer nachvollziehbar sind (Russel 1984)<sup>8</sup>. Das oft vorgebrachte Argument, solche Übertragungen, wenn sie überhaupt stattfänden, dienten nur dem „Luxuskonsum“ der Bauern, — S. Amin — ist nicht nur zynisch, sondern übersieht auch, daß monetäre Zuwendungen an ländliche Haushalte in Höhe — was durchaus realistisch sein dürfte — des offiziell ausgewiesenen Pro-Kopf-Einkommens Nigerias von etwa 770 \$ (1983) durchaus wesentlich zur Verbesserung der Einkommenssituation des Haushalts und zur Erhöhung des Finanzierungsspielraums für landwirtschaftliche Tätigkeiten beitragen.

Die Begünstigung der Schaffung kommunaler Einrichtungen durch Abwanderer, die in die nigerianische Oberschicht gelangt sind, trägt ebenfalls zur Förderung der landwirtschaftlichen Produktion bei.

## 5. Rückwanderer

Die Rückwanderung von in die Stadt abgewanderten Arbeitskräften aufs Land ist in allen Völkern Nigerias zu beobachten. Es handelt sich bei den Rückwanderern keineswegs nur um Alte, Kranke und Gescheiterte, wie das zuweilen angenommen wird, vielmehr wandern auch jüngere Arbeitskräfte zurück. — Ein Sonderfall ist im nigerianischen Kontext die massive Rückwanderung von Igbos nach Ostnigeria, natürlich auch in den ländlichen Raum, im Zusammenhang mit dem Bürgerkrieg. — Von den Rückwanderern könnten Impulse auf die landwirtschaftliche Entwicklung ausgehen, die denen vergleichbar sind, die von „rural-to-rural“ Migranten zuweilen ausgehen (Otite 1979<sup>9</sup> Hill 1963).<sup>10</sup> Allerdings ist eine „duale“ Wirkung wahrscheinlich: die Mehrheit der in der Stadt nicht sonderlich Erfolgreichen entwickelt sich auch im Agrarsektor nicht zum „progressiven“ Farmer; wirtschaftlich erfolgreiche Migranten gründen auf Basis ihres Landes, über das sie verfügen dürfen, und ihres Heimatrechts im Dorf sophistische Betriebe.

---

<sup>8</sup> Russel, M. (1984): Beyond remittances: the redistribution of cash in Swazi society. In: *The Journal of Modern African Studies*. 22 (1984) 4: 595-615.

<sup>9</sup> Otite, O. (1979): Rural migrants as catalysts in rural development. The Urhobo in Ondo State. Nigeria. In: *Africa* 49 (1979) 4: 226-234.

<sup>10</sup> Hill, P. (1963): *Migrant cocoa farmers of Southern Ghana*. Cambridge: Cambridge University Press.

## 6. Wirkungen auf die Einkommensverteilung

Eine Verringerung der Einkommensdisparitäten zwischen a) dem urbanen formalen Sektor, b) dem urbanen informellen Sektor, c) dem ländlichen informellen Sektor, d) der Landwirtschaft ist zu erwarten, wenn der Staat auf die Aufrechterhaltung bestehender Preisverzerrungen verzichtet. Anders dürfte sich die Einkommensverteilung in der Landwirtschaft entwickeln. Die Abwanderung aus der Landwirtschaft, gleichgültig ob in Gestalt der Land-Stadt-Wanderung oder der Verlagerung der Aktivitäten des Farm-Haushalts in den außerlandwirtschaftlichen Bereich, führt mit hoher Wahrscheinlichkeit zu stärkerer Differenzierung der Einkommensverteilung. Vor allem die Migranten mit einer gründlichen Schulbildung haben relativ gute Chancen, einmal im formalen Sektor Fuß zu fassen oder überhaupt im städtischen Milieu wirtschaftlich erfolgreich zu agieren. Diese Migranten kommen eher aus den wirtschaftlich besser situierten Haushalten. Untersuchungen der Haushaltsbudgets von Farm-Haushalten führen im allgemeinen auch zum Ergebnis, daß besser stituierte Haushalte eher lukrative nichtlandwirtschaftliche Nebentätigkeiten ausführen. Die Lage der „rural poor“ dürfte sich durch die Migration nicht wesentlich verbessern (Lipton 1980)<sup>11</sup>.

## V. Offene Probleme

Die Resultate bisheriger Forschungen ergeben nur ein höchst dürftiges Bild von den gesamtwirtschaftlichen Implikationen der Land-Stadt-Wanderungen im subsaharischen Afrika. Deren Ausmaße werden zuweilen etwas überzogen dargestellt; nur in den wenigsten Fällen haben Urbanisierungsprozesse im subsaharischen Afrika wirklich ein kritisches Ausmaß erreicht, das es rechtfertigen würde, von einer „urbanen Krise“ im subsaharischen Afrika zu sprechen. Neoklassische Modellkonstruktionen in der Tradition Todaros bieten am ehesten Ansätze zu einer adäquaten Erfassung der Determinanten der Migrationsprozesse. Allerdings sind sie in vielen Punkten entwicklungsbedürftig. Eine Erfassung der volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Migration wäre nur im Rahmen einer umfassenden Kosten-Nutzen-Analyse möglich, die auch die Auswirkungen der Migration auf die Landwirtschaft und die ländliche Wirtschaft insgesamt, die empirische Erfassung der Beschäftigungen der Migranten in den Städten, indirekte Wirkungen, dynamische Effekte usw. zum Gegenstand haben müßte. Das effektive Wissen um Ausmaß, Ursachen und Ergebnisse der Land-Stadt-Wanderungen im subsaharischen Afrika zwingt uns zur größten Bescheidenheit. Mit einiger Berechtigung könnte man sagen, daß gut 90% aller Aussagen über die Auswirkungen der Land-Stadt-Wanderung auf die ländliche Entwicklung im allgemeinen und die Agrarentwicklung (ländlicher und städtischer Agrarsektor) insbesondere auf purer Spekulation beruhen. Eicher / Baker

<sup>11</sup> Lipton, M. (1980): Migration from rural areas of poor countries: the impact on rural productivity and income distribution. In: World Development 8 (1980): 1-24.

ist voll zuzustimmen, wenn sie im Bezug auf den heutigen Wissensstand über diese Prozesse in Afrika konstatieren: „Although hundreds of migration studies have been carried out in Africa few are well designed, comprehensive, and quantitative. The result of most sub-national, point-to-point, and cross sectional studies yield information which is generally of limited value to policy makers.“ (Eicher / Baker 1982: 234)<sup>2</sup>.

## Summary

### **Additional Deliberations and Experiences from Nigeria**

A certain degree of caution seems to be requested in interpreting models of rural — urban migration in question, particularly with respect to recommendations referring to economic policy. One important point a. o. is that also the region from which migration originates should be studied in the context of ongoing development and rural — urban interlinkages. In this second paper a few more general considerations are followed by explanations gained from Nigerian experiences, as e. g. the repercussion of rural — urban migration on agricultural production, the re-arrangements of land use, the question of land consolidation, the repercussion on farm size and the diffusion of innovations in the farming system. We know about these facts, although detailed knowledge of these changes, beginning alone with the simple problem of sufficient information is still in a state which makes that recommendations in most cases are of a mere speculative character.





## Die Autoren

Dr. habil. Heinz Ahrens  
Technische Universität München  
Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften  
Freising-Weihenstephan

8500 Freising 12

Dr. Malcolm H. Dunn  
Technische Hochschule Darmstadt  
Institut für Volkswirtschaftslehre  
Residenzschloß

6100 Darmstadt

Prof. Dr. Oskar Gans  
Forschungsstelle für Internationale Agrarentwicklung e. V.  
Ringstraße 19

6900 Heidelberg 1

Prof. Dr. Sigmar Groeneveld  
Gesamthochschule Kassel  
Internationale Argarwirtschaft  
Steinstraße 19

3430 Witzenhausen

Prof. Dr. Lutz Hoffmann  
Director-Economic Policy  
Co-ordination Unit  
UNCTAD  
Palais des Nations

CH — 1211 Genf 10

Dr. Dietrich Kebschull  
HWWA — Institut für Wirtschaftsforschung  
Neuer Jungfernstieg 21

2000 Hamburg 36

Prof. Dr. Werner Lachmann  
Johannes-Gutenberg-Universität Mainz  
Rechts- und Wirtschaftswissenschaften  
Saarstraße 21

6500 Mainz 1

Dr. Bernd Lageman  
Ruhr-Universität Bochum  
Institut für Entwicklungsforschung und Entwicklungspolitik  
Universitätsstraße, Geb. GB, 1. OG

4630 Bochum 1

Dr. Otto Matzke (†)  
Prof. Dr. Hermann Priebe  
Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Institut für ländliche Strukturforchung  
Zeppelinallee 31

600 Frankfurt/Main

Prof. Dr. Karlernst Ringer  
Ruhr-Universität Bochum  
Institut für Entwicklungsforschung und Entwicklungspolitik  
Universitätsstraße, Geb. GB, 1. OG.

4630 Bochum 1

Prof. Dr. Hermann Sautter  
Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Professur für Volkswirtschaftslehre —  
insbesondere Außenwirtschaft und  
Ökonomie der Entwicklungsländer  
Mertonstraße 17-25

6000 Frankfurt/Main

Prof. Dr. Hans-Bernd Schäfer  
Universität Hamburg  
Fachbereich Rechtswissenschaft II  
Edmund-Siemers-Allee 1/Pav. Ost

2000 Hamburg 13

Dr. Renate Schubert  
Technische Hochschule Darmstadt  
Institut für Volkswirtschaftslehre  
Residenzschloß

6100 Darmstadt

Prof. Dr. Winfried von Urff  
Technische Universität München  
Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften  
Freising- Weihenstephan

8500 Freising 12