



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search  
<http://ageconsearch.umn.edu>  
[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

---

Manig, W.: Technologie und gesellschaftliche Verteilungsmodi in Entwicklungsländern. In: Henrichsmeyer, W., Langbehn, C.: Wirtschaftliche und soziale Auswirkungen unterschiedlicher agrarpolitischer Konzepte. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 24, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1988), S. 447-459.

---



TECHNOLOGIE UND GESELLSCHAFTLICHE VERTEILUNGSMODI  
IN ENTWICKLUNGSLÄNDERN  
GESELLSCHAFTSPOLITISCHE WIRKUNGEN GENERELLER LANDWIRTSCHAFTLICHER PRODUKTIONSFÖRDERUNGSSTRATEGIEN ALS  
BEVORZUGTES AGRARPOLITISCHES KONZEPT

von

Winfried MANIG, Göttingen

## 1 Problemstellung

Eine der wichtigsten Maßnahmen, den Erzeugungsumfang und die Produktivität der landwirtschaftlichen Produktion in Entwicklungsländern zu steigern, ist der Einsatz moderner Technologien. Die Verwendung dieser, meist importierter, Technologien hat immer bestimmte strukturelle Wirkungen in den Anwendungsgesellschaften wie auch das institutionelle Gefüge und Technologieeinsatz beeinflusst. Diese Interdependenzen zwischen Technologien und Institutionen sind offenkundig, werden aber in der praktischen Entwicklungspolitik häufig negiert.

Teile des institutionellen Gefüges sind die 'gesellschaftlichen Verteilungsmodi', unter denen moderne Technologien in den Entwicklungsländern zum Einsatz kommen. Einige der gesellschaftlichen Wirkungen sollen an einem Beispiel aus Äthiopien diskutiert werden.

## 2 Gesellschaftliche Verteilungsmodi und technologischer Wandel

Gesellschaften schaffen sich zur langfristigen Regelung der Beziehungen der Menschen untereinander und zur Umwelt Mechanismen, die sogenannten Institutionen. Diese allgemein anerkannten Regelungs- und Organisationsprinzipien gesellschaftlicher Prozesse haben ein hohes Maß an Stabilität, unterliegen aber im Entwicklungsprozeß permanenten Anpassungen an veränderte Bedingungen.

Gesellschaftliche Verteilungsmodi sind als Teile des institutionellen Gefüges zu verstehen. Unter diesem Terminus werden alle in einer Gesellschaft üblichen, anerkannten legitimierten und mit Sanktionen durchsetzbaren Mechanismen verstanden, die den Zugang zu und die Verteilung von Ressourcen, den Zugang zu Technologien und die Aufteilung der Erträge der Ressourcennutzung regeln. Die Regelungsmechanismen beinhalten beispielsweise folgende Elemente:

- funktionale und personelle Einkommensverteilungsregelungen,
- Wirtschaftsverfassung, 'Property Rights',
- staatliche Politik bezüglich der Markt- und Preisbeeinflussung,
- Fiskalpolitik,
- Nachfrage- und Angebotsstruktur,
- sonstige Verteilungs- und Austauschbeziehungen,
- 'unübliche' Abgaben (z. B. Korruption).

Institutionen und damit auch gesellschaftliche Verteilungsmodi haben ein erhebliches Beharrungsvermögen gegenüber Veränderungen. Denn institutionelle Änderungen sind jeweils mit erheblichen sozialen Kosten verbunden und finden im Prinzip nur statt, wenn die Vorteile der Neuerungen größer sind als die Nachteile alter Regelungen. Andererseits werden Wandlungen von bestimmten Gruppen favorisiert und von anderen aktiv behindert. Denn Veränderungen tangieren immer Interessen. Einzelne Regelungsmechanismen verändern sich jedoch leichter als andere, so daß sich das gesamte institutionelle Gefüge einer Gesellschaft permanent wandelt. Als Einflußfaktoren auf institutionellen Wandel sind insbesondere Bevölkerungswachstum, Nachfragewandel, staatliche Entwicklungspolitik und technologische Veränderungen anzusehen, jeweils vor dem Hintergrund der Ressourcenausstattung.

Technologien kommen in einem institutionellen Gefüge zur Anwendung, wobei enge Interdependenzen zwischen beiden Bereichen bestehen (HAYAMI und RUTTAN 1985). Moderne Technologien werden in Entwicklungsländern häufig unter institutionellen Bedingungen eingesetzt, die nicht den Erfordernissen entsprechen, da sie meistens von 'außen' importiert werden. Dadurch wird eine optimale Ressourcennutzung verhindert und es ergeben sich gesellschaftliche Friktionen (SCHULTZ 1968). Im landwirtschaftlichen Sektor ist für die Effizienz der Technologienutzung insbesondere die Agrarstruktur, vornehmlich die Agrarverfassung, relevant. Die Wirkungen lassen sich aber nicht sektoral begrenzen, denn es bestehen komplexe Interaktionsbeziehungen zum allgemeinen technologischen Niveau, zur Interessenstruktur gesellschaftlicher Gruppen, zur Regierungspolitik, zur Ressourcenausstattung und zum internationalen System. Wie histo-

rische Beispiele zeigen, schaffen institutionelle Veränderungen häufig erst die Voraussetzungen für innovative Veränderungen (vgl. NORTH and THOMAS 1973).

### 3 Gesellschaftspolitische Wirkungen des Einsatzes moderner landwirtschaftlicher Technologien in Entwicklungsländern

Im folgenden sollen einige gesellschaftspolitische Auswirkungen diskutiert werden, die durch den Einsatz moderner importierter Technologien in der Landwirtschaft der peripheren Länder auftreten, wenn diese Förderung ohne weitgehenden simultanen Wandel der gesellschaftlichen Verteilungsmodi vorgenommen wird. Dies ist bei sektoralen Produktionsförderungsstrategien meistens zutreffend. Dadurch kommen die modernen Technologien in einem 'alten' institutionellen Gefüge zur Anwendung, und dies hat tiefgreifende gesellschaftspolitische Konsequenzen, wie Stratifizierung oder soziale Polarisierung, Reduzierung oder Ausweitung inner- oder intersektoraler Differenzen und ähnliche Effekte, die wiederum langfristig einen institutionellen Wandel bedingen. Die Wirkungen sind dabei nicht für alle Gruppen gleich.

Ausgangspunkt der Analyse ist die Politik der sektoralen Produktionsförderung durch den Einsatz moderner landwirtschaftlicher Technologien, die als 'Grüne Revolution' bekannt geworden ist. Schon eine oberflächliche Evaluierung der einschlägigen Literatur (z. B. BLYN 1982/83, S. 705 ff.; CHAMBERS 1984, S. 362 ff.; GRIFFIN 1974; HAYAMI 1984, S. 389 ff.; LELE and MELLOR 1972, S. 20 ff.; RAO 1974; PINSTRUP-ANDERSEN and HAZELL 1985, S. 1 ff.) zeigt die sehr gegensätzliche Bewertung der gesellschaftspolitischen Wirkungen in den verschiedenen Ländern und bei unterschiedlichen Autoren. Dabei entsteht der Eindruck, daß häufig jene Wirkungen selektiert wurden, die dem gesellschaftlichen Leitbild des Autors entsprechen. Aus dieser Analyse wurde die These abgeleitet, daß die unmittelbaren Wirkungen des Einsatzes moderner Technologien von den existenten gesellschaftlichen Verteilungsmodi abhängen und der Wandel in ganz bestimmte Richtungen verläuft. Wenn beispielsweise moderne Technologien ungezielt bei Verteilungsmodi, die eine ungleiche Distribution bedingen, zum Einsatz kommen, führt dies eher zu einer sozialen Polarisierung. Erst mit erheblichen Zeitverzögerungen werden die Verteilungsmodi selbst verändert. Dabei ist die polarisierende Wirkung jedoch vornehmlich durch die Existenz sozial ungleicher Verteilungsmodi bedingt.

Folgende Wirkungskette führt in vielen Entwicklungsgesellschaften zur Polarisierung: Die gesellschaftlichen Verteilungsmodi regulieren die primäre und sekundäre

Einkommensverteilung. Diese Verteilung ist in vielen Ländern in der Regel ungleich, wird aber von den Mitgliedern der sozialen Gruppen als 'gerecht' oder tolerabel, auch bedingt durch den kognitiven Regelmechanismus, empfunden. Denn sie schließen gleichzeitig Regelungen der Risiko- und Überlebenssicherung für jedes Mitglied ein (z. B. soziale Sorgspflicht der Grundherren in Feudalgesellschaften oder in ähnlichen Gesellschaftsformationen). Vor diesen Verteilungsmodi werden jetzt neue Technologien von 'außen' eingeführt. Einmal haben nur bestimmte Gruppen Verfügungsgewalt über Produktionsmittel oder leichteren Zugang zu den modernen Technologien oder auch die Technologien selbst bevorzugen bestimmte Gruppen (z. B. Großbetriebe bei mechanisch-technischem Fortschritt), in der Wirkung erfolgt die Technologieverwendung nicht gruppenneutral. In der Konsequenz wirken die neuen Technologien bei weiterbestehenden Verteilungsmodi sozial polarisierend, wobei noch verstärkend auf die Polarisierung einwirkt, daß die gegenseitigen sozialen Verpflichtungen aufgekündigt und die Beziehungen 'ökonomisiert' werden. Das heißt, die Vorteile der neuen Technologien werden von den Gruppen mit starker gesellschaftlicher Position realisiert (Erhöhung der Einkommen) und die Nachteile (soziale Verpflichtungen) reduziert. Diese Ökonomisierung der Beziehungen, d. h. die auf die Verhandlungsmacht der Marktpartner reduzierten Beziehungsverflechtungen, wirkt aber in der Regel zu Lasten derjenigen Gruppen, die nicht über Produktionsmittel verfügen oder für die der Zugang erschwert ist. Der Einsatz moderner Technologien im Agrarsektor der Entwicklungsländer hat die bisher schon bestehenden ungleichen gesellschaftlichen Verteilungsmodi erst richtig deutlich gemacht, da soziale Differenzen vertieft und Gegensätze ausgeweitet wurden (LELE und MELLOR 1972, S. 22). Denn die vorhandenen ungleichen Verteilungsmodi verschafften den bereits Bevorzugten weitere Vorteile oder eine spezifische 'progressive' Gruppe konnte wirtschaftliche Macht erlangen ('rural middle class'). Die Technologien erhöhten zwar die Produktivität der Landbewirtschaftung schnell und gravierend, zumindest für die Gruppe der Erstnutzer, die Verteilungsmodi verharrten entweder bzw. veränderten sich sogar zugunsten bestimmter Gruppen.

Allerdings sind diese Aussagen dahingehend zu generalisieren, daß die Wirkungen von Technologien von den spezifischen ökonomischen, sozialstrukturellen, politischen und institutionellen Bedingungen in einem Land abhängen. Die diskutierten Wirkungen treten eher in Gesellschaft mit dualistischen agrarischen Strukturen auf als in solchen mit relativ egalitärer Landverteilung.

Die Verwendung moderner Formen 'importierter' Technologien der Landbewirtschaftung, wie die Saatgut-Dünger-Technologien und Maschinen und Geräte haben die Landwirtschaft in den meisten Entwicklungsländern profitabel und attraktiv

gemacht. Dies gilt natürlich besonders für die Gruppen 'progressiver Farmer', welche als Innovatoren auftreten. Damit das Ziel schneller Erzeugungsmengen- und Produktivitätssteigerungen erreicht werden konnte, wurde in den meisten Ländern diese Gruppe der Landbewirtschaftler vom Staat besonders gefördert, bis hin zu Subventionierungen der Aufwendungen. Da eine schnelle Steigerung der Produktivität ein wichtiges Ziel war, wurden die Maßnahmen ohne strukturelle Änderungen der Grundbesitzverfassung gefördert.

Durch die existierenden gesellschaftlichen Verteilungsmodi und die sie repräsentierenden Institutionen wurden bestimmte Gruppen von Landbewirtschaftlern, wie solche mit Eigentumstiteln an Boden und/oder solche, die einen hohen Status aus anderen Gründen (Beamte) und damit besseren Zugang zu den knappen Technologien (materielle Inputs, Kredit, Informationen) hatten, privilegiert. Da die Kleinbauern und Pächter in der Regel schlechteren Zugang zu den Technologien hatten, konnten sie die hohen Produktivitäten oft nicht realisieren und die gestiegenen Pachtpreise nicht mehr aufbringen, und dies führte in einigen Ländern zu massiven Pächterentlassungen (KUHLEN 1982, S. 83 f.).

Aber auch wenn eine direkte Einkommenserhöhung durch Verwendung neuer Technologien für alle Gruppen möglich ist, können bei bestehenden gesellschaftlichen Verteilungsmodi diese danach abgeschöpft bzw. umverteilt werden (sekundäre Einkommensverteilungsmechanismen). Diese als 'Retention-Problem' bezeichneten Mechanismen wirken beispielsweise durch Preise (Rückgang der Erzeugerpreise/Erhöhung der Aufwandspreise), staatliche Abschöpfung über Abgaben und Steuern und Bezahlung für den Zugang zu den Technologien an Bürokraten als Exekutoren der Förderungsprogramme. Diese Teilung der möglichen Einkommenszuwächse wird meistens als völlig 'normal', da üblich, angesehen. Die sekundären gesellschaftlichen Umverteilungsmechanismen sind aber bei der Bewertung der wirtschaftlichen und sozialen Konsequenzen des technologischen Wandels mit einzubeziehen.

#### 4 Ein Beispiel aus Äthiopien

Am Beispiel des Regionalentwicklungsprojektes CADU (Chilalo Agricultural Development Unit) aus Äthiopien sollen einige gesellschaftspolitische Wirkungen des Einsatzes moderner landwirtschaftlicher Technologien exemplarisch diskutiert werden.

#### 4.1 Das Regionalentwicklungsprojekt CADU

Das komplexe Projekt CADU wurde 1967 von der äthiopischen Regierung und dem schwedischen Entwicklungsdienst in einer fruchtbaren und dicht besiedelten Hochebene südlich von Addis Abeba etabliert. Im Projektgebiet existierte eine quasi-feudale Grundbesitzverfassung und eine weitgehend dezentralisiert arbeitende Staatsverwaltung.

Vor Projektbeginn waren etwa 50 v. H. der Betriebe in Eigenbewirtschaftung, 30 v. H. waren Pächter und 20 v. H. Gemischtbetriebe. Die mittleren Betriebsgrößen bei erheblichen Variationen lagen bei knapp 6 ha für Eigenbewirtschafter und 4 ha für Pächter. Etwa 90 v. H. der Pächter waren Teilbauern mit Pachtabgaben von 25-50 v. H. des Bruttoertrages. Zwischen den Landeigentümern und Pächtern bestand ein Patron-Klient-Verhältnis mit gegenseitigen sozialen Verpflichtungen. Das durchschnittliche jährliche Einkommen einer bäuerlichen Familie (bei Pächtern vor Pachtabgabe) wurde für Ende der 60er Jahre auf Äth. \$ 310 geschätzt und war damit doppelt so hoch wie im Landesdurchschnitt.

Zwischen den großen Landbesitzern und der lokalen Verwaltung bestanden enge personelle Verbindungen. Die meisten Landkreisgouverneure und die höheren regionalen Beamten der Zivilverwaltung und der Polizei entstammten der landbesitzenden Schicht.

Die hohe Bevölkerungszunahme in Äthiopien seit Beginn der 60er Jahre erforderte eine massive Erhöhung der Nahrungsmittelerzeugung. Die landbesitzenden Gruppen und die Regierung reagierten darauf mit der Einführung moderner Technologien in die Landwirtschaft, ohne eine Änderung der strukturellen Rahmenbedingungen (Grundbesitz- und Arbeitsverfassung, Besteuerungssystem) vorzunehmen. Landbesitzreformen wurden zwar diskutiert, ihre Durchführung jedoch kaum erwogen, bedeuteten sie doch eine Unterminierung der Position landbesitzender Gruppen. Die landwirtschaftliche Produktionsförderungsstrategie mit der Einführung moderner Technologien wurde sogar mit der Hoffnung favorisiert, daß Produktivitätserhöhungen einen Strukturwandel überflüssig machen würden, da sich über die Umverteilung der möglichen Einkommenszuwächse die Entwicklungsprobleme von selbst lösen sollten. Durch inter- und intrasektorale Multiplikatorwirkungen der breiten Einkommenserhöhungen würde sowohl der Agrarsektor favorisiert als auch ein sektoraler Strukturwandel durch den Ausbau einer arbeitsintensiven Industrie initiiert werden.

Bevorzugte Zielgruppen waren die bäuerlichen Landbewirtschafter, die ökonomisch und sozial aktiviert werden sollten. Den bäuerlichen Landwirten wurde ein Paket moderner Technologien und Dienstleistungen angeboten, die zu Produktivitäts-erhöhungen führen sollten. Dabei sollte gleichzeitig der Grad der Marktintegration durch Gewährung 'fairer Preise' erhöht werden.

Folgende Maßnahmen wurden aufeinander abgestimmt implementiert:

- Kreditbereitstellung und Beratung der Landbewirtschafter,
- Verkauf landwirtschaftlicher Betriebsmittel,
- Bereitstellung (und Anpassungsforschung) angepaßter Geräte und Maschinen,
- Implementierung neuer Produktionsverfahren,
- Förderung des Handwerks und der Kleinindustrie,
- Aufbau sozialer und edukativer Dienstleistungseinrichtungen,
- Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur,
- Förderung von Selbsthilfeeinrichtungen.

Viele der Aktivitäten des Projektes (Marktintegration, lokale Partizipation) waren direkt gegen die Interessen der lokalen und regionalen Eliten (Landlords, Händler, Regierungsbeamte, kirchliche Würdenträger) gerichtet, da damit deren Position geschwächt werden sollte. So verstanden diese Gruppen alle Aktivitäten und deshalb behinderten sie viele der vorgesehenen Maßnahmen (COHEN 1973/74, S. 580 ff.).

Trotz aller Hemmfaktoren konnte insgesamt der Erzeugungsumfang und die Produktivität der Landbewirtschaftung erheblich erhöht werden, und dies führte auch zu massiven Erhöhungen der Einkommen der an den Projektaktivitäten beteiligten Landbewirtschafter. Die Anwender neuer Technologien konnten nach Schätzungen ihr Einkommen nach Abzug der Kosten, aber vor Abgabenabzug (Pacht, Steuer) netto leicht um 60-90 v. H. erhöhen (COHEN 1974/75, S. 340). Im Jahre 1973/74 wurde über die Hälfte der definierten Zielbevölkerung mit dem Kreditprogramm und damit mit den modernen Technologien erreicht. Das Durchschnittseinkommen einer Landbewirtschaftersfamilie stieg vor Pachtzahlung von Äth. \$ 310 im Jahre 1966 auf über Äth. \$ 880 im Jahre 1971. Der Projektteil des Technologieeinsatzes war so erfolgreich, daß diese produktionsfördernden Aktivitäten (Beratung, Kredit, Betriebsmittelversorgung) ausgewählt und im sog. 'Minimum Package Program' mit einer Finanzierungshilfe der Weltbank auf das ganze Land übertragen wurde (vgl. LELE 1975).

## 4.2 Gesellschaftspolitische Wirkungen der Projektaktivitäten

### 4.2.1 Sichtbarkeit der Technologiewirkungen

CADU zeigte, daß durch den Einsatz moderner Technologien die Produktivität der Landbewirtschaftung auch in bäuerlichen Betrieben erheblich gesteigert werden konnte und daß diese Gruppe auf ökonomische Anreize prinzipiell positiv reagierte.

Ähnliche Erfahrungen machte auch das landesweite 'Minimum Package Program' (vgl. MANIG 1985, S. 28 ff.). Die Reaktion der Zielgruppen des Projektes zeigte allen Landbewirtschaftern das enorme Produktionspotential dieser modernen Technologien. Diese sichtbaren Wirkungen des Technologieeinsatzes führten zu verschiedenen Reaktionen der Landeigentümer und anderer elitärer Gruppen, da sie selbstverständlich an den Einkommenserhöhungen auch partizipieren wollten. Die traditionellen gesellschaftlichen Verteilungsmodi zeitigten die im folgenden diskutierten Wirkungen, die in der Konsequenz auch eine soziale Mobilisierung der bäuerlichen Bevölkerung verhinderten.

### 4.2.2 Wirkungen durch die Grundbesitzverfassung

Bei der Verwendung der angebotenen ertragssteigernden Betriebsmittel flossen den Eigenbewirtschaftern nach Abzug der Kosten für diese zusätzliche Aufwendungen die gesamten Ertragszuwächse zu. Pächter hatten dagegen den Bruttoertragszuwachs entsprechend dem Teilungsverhältnis mit dem Verpächter zu teilen, wobei sich die Landeigentümer gewöhnlich nicht an den zusätzlichen Aufwendungen beteiligten. Diese Bruttoertragsteilung erforderte für den Pächter eine enorme Erhöhung des Ertrages oder einen hohen Marktpreis zur Deckung der zusätzlichen Kosten. Die Pächter reagierten deshalb wesentlich zurückhaltender in der Verwendung der modernen Technologien als die Eigenbewirtschaftler. Die Verpächter hatten in jedem Fall einen höheren absoluten Ertrag zu erwarten.

Durch den zielgruppenorientierten Projektansatz war im Prinzip allen Landbewirtschaftern der Zugang zu den landwirtschaftlichen Betriebsmitteln und Dienstleistungseinrichtungen gewährleistet. In der Realität ergaben sich jedoch einige gruppenspezifische Zugangsbeschränkungen. Der Verkauf der ertragssteigernden Betriebsmittel erfolgte an alle Nachfrager. Nachdem das Projekt die Einführung vorgenommen hatte, wurden diese auch vom privaten Handel angeboten. Für die kleineren Landbewirtschaftler (Eigenbewirtschaftler und Pächter) wurde der Kauf

vom Projekt kreditiert, wobei 25 v. H. des Kaufpreises als Anzahlung zu leisten waren. Viele der kleinen Landbewirtschafter waren nicht in der Lage, die Anzahlung aufzubringen und waren so behindert. Zum anderen mußten von den Pächtern zwei Bürgen mit Landeigentum gestellt werden. Viele Landeigentümer verweigerten tatsächlich die Zustimmung für eine Kooperation ihrer Pächter mit dem Projekt. Der landwirtschaftliche Beratungsdienst sollte zwar vornehmlich mit den kleinen Landbewirtschaftern zusammenarbeiten, kooperierte aber vornehmlich mit mittleren Selbstbewirtschaftern.

Durch den Einsatz ertragssteigernder Betriebsmittel verringerte sich im Projektgebiet durch die guten natürlichen Produktionsgrundlagen das Erzeugungsrisiko. Dagegen erhöht sich gerade für kleine Landbewirtschafter, die unmittelbar nach der Ernte vermarkten mußten, um Kredite zurückzuzahlen, das Marktrisiko. Durch das erhöhte Angebot nahmen die Preisschwankungen auf den lokalen Märkten erheblich zu (MANIG 1973). Durch diese enormen Preisschwankungen erlitten Pächter sogar beachtliche Verluste.

Die Erhöhung der Produktivität der Landbewirtschaftung durch die Verwendung ertragssteigernder Technologien führte zu massiven Steigerungen der Pachthöhen und der Landpreise. Ökonomisch ist dieser Vorgang sinnvoll, werden doch alle Landbewirtschafter gehalten, Innovationen durchzuführen und die Produktivitätserhöhungen zu realisieren. Mangelnde alternative Erwerbsmöglichkeiten führten zu einer erheblichen Landnachfrage, die es den Landbesitzern ermöglichte, den Produktivitätszuwachs einseitig abzuschöpfen. Die Teilpachtrate erhöhte sich in vielen Fällen bis auf 75 v. H. des Bruttoertrages. Wenn die Pächter die gestiegenen Pachtpreise nicht aufbringen konnten, wurden sie meistens entlassen. Dies war auch leicht und ohne Formalitäten möglich, zumal die sozialen Bindungen zwischen Grundherren und Pächtern gelockert wurden und durch Vertragsbeziehungen (auch im Bewußtsein der Beteiligten) ersetzt worden waren. Die Angaben zu den Pächterentlassungen differieren zwar sehr stark, in kurzer Zeit bis 1971 sollen ca. 25 v. H. der Pächter im Projektgebiet entlassen worden sein, was etwa 12 000 Familien oder 85 000 Personen betraf. Bis 1975 wurden bis zwei Drittel aller Pächter entlassen. Die Landbewirtschaftung wurde von den Eigentümern selbst übernommen oder das Land mit einer hohen Festpachtrate in großen Einheiten verpachtet. Interessenten waren höhere Beamte, Händler und andere Mitglieder städtischer Mittelschichten und andere Landeigentümer. Denn eine großflächige Landbewirtschaftung wurde durch die staatliche Förderung der Agrarmechanisierung möglich, wie Importsteuerbefreiung für Traktoren und Maschinen, Subventionierung des Kaufpreises, Aussetzung der Kraftstoffbesteue-

rung, Kreditsubventionierung, spezifische Einkommensbefreiung für derartige Investitionen und Überbewertung der Währung.

#### 4.2.3 Wirkungen sekundärer Verteilungsmechanismen

Trotz der oben diskutierten Mechanismen der primären Einkommensverteilung verblieb den an den Produktionsförderungsmaßnahmen Beteiligten in der Regel doch ein Einkommenszuwachs. Unmittelbar benachteiligt waren insbesondere die entlassenen Pächter, die mangels anderer Beschäftigungsmöglichkeiten im Projektgebiet abwandern mußten. Für alle Gruppen im Projektgebiet kamen jetzt die 'sekundären' gesellschaftlichen Verteilungsmodi zur Wirkung und der Prozeß der Umverteilung setzte sich fort. Ob eine Gruppe daran positiv oder negativ beteiligt war, hing vom sozialen Status und der Machtposition in der ländlichen Gesellschaft ab, unabhängig davon, ob sie sich an den Projektaktivitäten beteiligte oder nicht.

Im Projektgebiet wurden große Flächen Kronland an Interessenten verteilt. Durch die hohe potentielle Produktivität der Landbewirtschaftung war die Nachfrage entsprechend hoch. Die Landverteilung durch die lokale Verwaltungsbürokratie wurde zugunsten zahlungskräftiger Interessenten und der Mitglieder lokaler oder regionaler Eliten vorgenommen, aus deren Gruppen die Administratoren selbst stammten.

Das durch die Landbewirtschaftung erzielte höhere Einkommen unterlag der Einkommensbesteuerung (Ausnahme für große Investoren). Kleinere Selbstbewirtschafteter hatten die Steuer vornehmlich aufzubringen, wenn es ihnen nicht gelang, den Steuererheber zu bestechen. Größere Landeigentümer oder andere elitäre Gruppen entzogen sich durch ihre soziale Position jeglicher Besteuerung.

Alle administrativen Vorgänge unterlagen auch vor Projektbeginn einer Abgabepflicht durch die Benutzer (Stempelgebühren, Registrierabgaben etc.). Diese Abgaben erhöhten sich in der Realität um ein Vielfaches, wobei dem Einfallsreichtum der lokalen und regionalen Beamten kaum Grenzen gesetzt waren. Daneben erhöhten sich die Raten für Schmiergelder.

Gesundheits- und Bildungseinrichtungen wurden vornehmlich in den Orten aufgebaut, wo die lokalen Eliten wohnten oder eine einkommensstarke Lobby vorhanden war. So waren die Hauptsteuerzahler die Kleinbauern, prioritäre Nutznießer jedoch andere Gruppen.

Verkehrsinfrastrukturinvestitionen des Staates wurden vorwiegend für die neu entstandenen mechanisierten Großfarmen getätigt.

Die höhere Kaufkraft im Projektgebiet veränderte die Preisstruktur. Insbesondere erhöhten sich die Preise für alle industriellen und gewerblichen Produkte. Landwirtschaftliche Erzeugnisse tendierten jedoch durch die massiven Produktionserhöhungen zu Preissenkungen. Dadurch ergab sich eine Veränderung der intersektoralen 'terms of trade' zu Lasten des Agrarsektors. Allerdings partizipierten durch die Preissenkungen für Nahrungsmittel kaufkraftschwache Gruppen.

Die ökonomischen Wirkungen der Verwendung importierter Technologien der Landbewirtschaftung vor dem Hintergrund eines bestehenden institutionellen Gefüges der äthiopischen Gesellschaft haben die Probleme der ungleichen gesellschaftlichen Verteilungsmodi durch die damit verbundene soziale Polarisierung erst akut werden lassen. Denn die Produktivitätszuwächse des Einsatzes moderner Technologien wurden entlang der existenten gesellschaftlichen Verteilungsmodi umverteilt, wobei dieser Prozeß auch den Zugang und die Verteilung des Grundbesitzes unmittelbar beeinflusste. Durch die Abschöpfung des möglichen Masseneinkommens durch die Wirkung der gesellschaftlichen Verteilungsmodi konnte die beabsichtigte Multiplikatorwirkung zur Etablierung einer arbeitsintensiven außerlandwirtschaftlichen Beschäftigung nicht zum Tragen kommen.

Diese Mechanismen wirkten, obwohl die Technologie in einem umfassenden regionalen Entwicklungsprojekt mit Zielgruppenansatz verbreitet wurde. In verfolgten generellen Strategien der Förderung des modernen Technologieeinsatzes waren die Auswirkungen eher noch gravierender (vgl. LELE 1975; TECLE 1974).

Die soziale Polarisierung führte 1974 zu lokalen Bauernaufständen im Projektgebiet und war auch Anlaß zu den revolutionären gesellschaftlichen Umwandlungen seit 1974 in Äthiopien. Damit wurde durch die Verhinderung einer Landreform während des technologischen Wandels gerade ein revolutionärer institutioneller Wandel stimuliert.

## 5 Folgerungen für die Entwicklungspolitik

Wie am Beispiel aus Äthiopien gezeigt wurde, haben die Einführung und der Einsatz moderner landwirtschaftlicher Technologien in einem spezifischen institutionellen Gefüge immer auch gesellschaftspolitische Wirkungen. In anderen Gesellschaften mit abweichenden institutionellen Strukturen sind die Wirkungen der

gleichen Technologien ganz unterschiedlich; ganz sicher treten gesellschaftspolitische Konsequenzen ein.

In Entwicklungsgesellschaften, in denen moderne Technologien bei ungleichen gesellschaftlichen Verteilungsmodi zum Einsatz kommen, dürfte die soziale Polarisierung, zumindestens vorübergehend, eher zunehmen und vice versa.

Die entwicklungspolitischen Schlußfolgerungen können nun nicht sein, überhaupt keine modernen landwirtschaftlichen Technologien zur Produktivitätssteigerung einzusetzen. Bei bestehender Ressourcenausstattung und dem Bevölkerungszuwachs dürfte dazu keine Alternative bestehen. Ebenso hat sich der prioritäre Wandel wesentlicher Elemente der Verteilungsmodi als politisch kaum durchsetzbar erwiesen (z. B. Agrarreformen). Deshalb kann die Antwort nur sein, entweder die gesellschaftspolitischen Wirkungen des Einsatzes moderner Technologien in Kauf zu nehmen, die langfristig einen institutionellen Wandel induzieren bzw. durch begleitende Maßnahmen die sozialen Wirkungen in gewünschte Bahnen zu lenken, oder eben gleichzeitig massive institutionelle Veränderungen in den Entwicklungsgesellschaften zu erzwingen. Über die prioritären Wege gesellschaftlicher Entwicklung - zuerst technologischer Wandel und danach institutioneller Wandel oder umgekehrt - liegen unterschiedliche empirische Erfahrungen vor, die dann auch keine eindeutigen entwicklungspolitischen Schlußfolgerungen zulassen.

## Literatur

- BAYLISS-SMITH, T. P. and W. WANMALI (eds.) (1984): Understanding Green Revolutions. Agrarian change and development planning in South Asia. Essays in honour of B. H. FARMER. Cambridge.
- BLYN, G. (1982/83): The Green Revolution Revisited. "Economic Development and Cultural Change", Vol. 31, S. 705-725.
- CHAMBERS, R. (1984): Beyond the Green Revolution: a selective essay. In: BAYLISS-SMITH, T. P. and S. WANMALI (eds.), a. a. O., S. 363-379.
- COHEN, J. M. (1973/74): Rural Change in Ethiopia: The Chilalo Agricultural Development Unit. "Economic Development and Cultural Change", Vol. 22, No. 4, S. 580-614.
- COHEN, J. M. (1974/75): Effects of Green Revolution Strategies on Tenants ans Small-Scale Landowners in the Chilalo Region of Ethiopia. "The Journal of Developing Areas", Vol. 9, No. 3, S. 335-358.

- EICHER, C. K. and J. M. STAATZ (eds.) (1984): *Agricultural Development in the Third World*. Baltimore and London.
- GRIFFIN, K. (1974): *The Political Economy of Agrarian Change*. Second Edition. London.
- HAYAMI, Y. (1984): *Assessment of the Green Revolution*. In: EICHER, C. K. and J. M. STAATZ (eds.), a. a. O., S. 389-396.
- HAYAMI, Y. and V. W. RUTTAN (1985): *Agricultural Development: An International Perspective*. Baltimore and London 1971. Revised and expanded Ed., Baltimore and London 1985.
- KUHNEN, F. (1982): *Man and Land*. Saarbrücken, Fort Lauderdale.
- LELE, U. (1975): *The Design of Rural Development. Lessons from Africa*. Washington.
- LELE, U. J. and J. W. MELLOR (1972): *Jobs, Poverty and the 'Green Revolution'*. "International Affairs", London, Jan. 1972, S. 20-32.
- MANIG, W. (1973): *Marketing of Selected Agricultural Commodities in the Baco Area, Ethiopia*. (Occasional Paper No. 66, Dept. of Agricultural Economics, Cornell University). Ithaca, N. Y.
- MANIG, W. (1985): *Ausbreitungsmuster von Neuerungen in der Landwirtschaft von Entwicklungsländern. Dargestellt am Beispiel der Mineraldüngerverwendung in Äthiopien*. (Sozialökonomische Schriften zur Ruralen Entwicklung, Bd. 63). Göttingen.
- NORTH, D. C. and R. THOMAS (1973): *The Rise of the Western World. A New Economic History*. Cambridge.
- PINSTRUP-ANDERSEN, P. and P. B. R. HAZELL (1985): *The Impact of the Green Revolution and the Prospects for the Future*. "Food Reviews International", Vol. 1, S. 1-25.
- RAO, V. K. (1974): *Growth with Justice in Asian Agriculture. An Exercise in Policy Formulation*. (UNRISD). Geneva.
- SCHULTZ, T. W. (1968): *Institutions and the Rising Economic Value of Man*. "American Journal of Agricultural Economics", Vol. 50, S. 1113-1122.
- TECLE, TESFAI (1974): *An Economic Evaluation of Agricultural Package Programmes in Ethiopia*. (unpubl. Ph. D. thesis, Cornell University). Ithaca, N. Y.