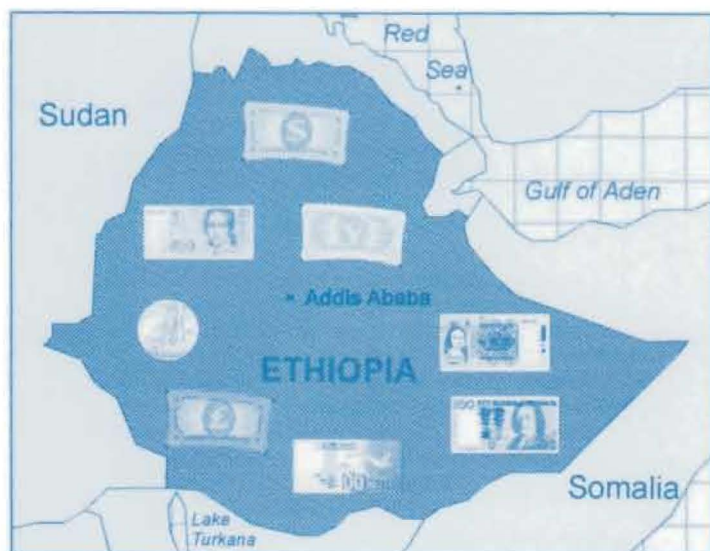


# The Impact of Foreign Aid and Trade in Ethiopia: Macro, Sectoral and Micro Level Analysis

Teressa Adugna



VERLAG ULRICH E. GRAUER · Stuttgart · 1997

**The Impact of Foreign Aid  
and Trade in Ethiopia:  
Macro, Sectoral and  
Micro Level Analysis**

**Teressa Adugna**

**VERLAG ULRICH E. GRAUER · Stuttgart · 1997**

# **Die Auswirkung von Entwicklungshilfe und Außenhandel in Äthiopien: Eine Analyse auf der Makro-, Sektor- und Mikroebene**

## **Problemstellung und Ziel der Arbeit**

Viele Entwicklungsländer (EL), insbesondere in Afrika südlich der Sahara, haben in den vergangenen Dekaden hohe Beträge an Entwicklungshilfe (EH) in Form von Krediten und Zuschüssen erhalten. Entsprechend wirtschaftstheoretischer Überlegungen soll diese Hilfe auf der Makroebene Schlüsselfaktoren wie die Investitionstätigkeit, die Importe von Produktionsgütern und die Sparquote anheben. Im Bereich des Außenhandels soll eine Ausdehnung der Exporte zur Steigerung von Deviseneinnahmen und zur Importkapazität beitragen. Über diese Mechanismen soll das wirtschaftliche Wachstum der EL durch EH und Außenhandel angeregt werden.

Ein bedeutender Anteil der EH wird in Projekte und Programme des landwirtschaftlichen Sektors gelenkt, der als ein Schlüsselsektor des Entwicklungsprozesses gilt. Ziel ist es, Produktivität und Produktion der Landwirtschaft zu steigern. Dabei setzen die meisten Projekte auf der landwirtschaftlichen Betriebsebene (Mikroebene) an, um die Nutzung von produktivitätssteigernden, meist importierten Produktionsmitteln zu verbessern. Diese Importe müssen über Deviseneinnahmen aus Exporten und/oder EH finanziert werden.

Trotz steigender EH und Exporte war die landwirtschaftliche und gesamtwirtschaftliche Entwicklung vieler afrikanischer Länder jedoch unbefriedigend. Als Ursache werden neben der Ausgestaltung der jeweiligen Wirtschaftspolitik auch die Bedeutung der EH und des Außenhandels in der entwicklungspolitischen und ökonomischen Literatur heftig diskutiert. Problematisch bei vielen bisherigen Studien, die zu widersprüchlichen Ergebnissen kommen, ist, daß wichtige ökonomische Variablen ausgelassen und dynamische Aspekte nicht genügend berücksichtigt wurden. Überdies wurde Länderquerschnittsanalysen zu viel und historischen Zeitreihenanalysen zu wenig Gewicht beigemessen. Es besteht wichtiger Forschungsbedarf zu diesem Themenkomplex. Ziel dieser Arbeit ist es, in einer Länderstudie die Auswirkung von EH und Außenhandel auf wichtige ökonomische Größen wie Ersparnisse, Investitionen und Importe zu analysieren. Die Analyse wurde auf der Mikro-, Makro- und Sektorebene durchgeführt. Dadurch werden Schwächen einzelner Ansätze ausgeglichen und es wird ein umfassenderes Verständnis der Zusammenhänge möglich. Als Fallbeispiel wurde Äthiopien gewählt, das Heimatland des Verfassers, für das darüberhinaus eine relativ

gute Datengrundlage besteht.

## **Methodik**

Daten für die Makro- und Sektoranalyse wurden aus nationalen und internationalen Quellen zusammengestellt, mikroökonomische Daten wurden durch Einzelbefragungen von 166 landwirtschaftlichen Betrieben gesammelt. Auf der Mikroebene wurden zur Analyse multiple Regressionsmodelle benutzt, für die Makro- und Sektoranalyse wurden dynamische multiple Regressionsmodelle eingesetzt.

EH wird in dieser Arbeit auf zwei unterschiedliche Arten disaggregiert:

1. als Zuschuß und Kredit sowie
2. als bi- und multilateraler Hilfe.

Zur Schätzung der Zuschüsse und Kredite im Rahmen der EH wurde auf nationale Statistiken Äthiopiens zurückgegriffen, für die Sekundärdaten bezüglich bi- und multilateraler Hilfe wurde OECD-Statistiken herangezogen. Ein Problem aller Statistiken mit volkswirtschaftlichen Daten besteht darin, daß unterschiedliche Basisdaten und Kalkulationsmechanismen benutzt werden. Dies erklärt die leicht höheren absoluten Beträge der OECD-Daten im Vergleich zu den nationalen Daten, da die OECD-Daten u.a. auch Expertengehälter ausweisen. Bei der Interpretation der folgenden Ergebnisse ist diese Situation mit zu berücksichtigen.

## **Ergebnisse**

### **Makroökonomische Ebene**

#### **a) Ersparnisse**

Die Ergebnisse der Arbeit zeigen, daß auf der Makro-Ebene die finanzielle Entwicklungshilfe, bestehend aus Zuschüssen und Krediten, einen signifikanten und positiven Effekt auf inländische Ersparnisse hat. Kredite haben einen positiven Einfluß und Zuschüsse einen negativen Einfluß auf Ersparnisse. Die Analyse der Auswirkung von bilateraler und multilateraler EH zeigt, daß bilaterale einen positiven und multilaterale einen negativen Einfluß auf inländische Ersparnisse haben. Während

multilaterale EH ohne zeitliche Verzögerung wirkt, ist bei der bilateralen EH eine 2-jährige Verzögerung der Auswirkungen festzustellen. Die Analyse zeigt auch, daß Exporte einen klaren positiven Einfluß auf Ersparnisse haben. Dieses Ergebnis unterstützt die Hypothese, daß zunehmende Exporte eine Erhöhung der Ersparnisse verursachen.

### **b) Investition**

Bezüglich Investitionen hat sich ergeben, daß aggregierte EH einen signifikant positiven Einfluß auf inländische Investitionen hat. Dieses Ergebnis deutet an, daß der größte Anteil der EH zur Erhöhung der Investition genutzt wurde. Die Auswirkungen von Komponenten der disaggregierter EH auf Investitionen bestätigen dieses Ergebnis, wobei allerdings nur Kredite in der ersten Disaggregation und nur multilaterale Hilfe in der zweiten signifikant sind. Dabei sind Kredite positiv mit Investitionen als auch Ersparnissen korreliert. Signifikant positiv wirken sich auch Exporte auf Investitionen aus, wenn die aggregierte EH und ihre Komponenten in Investitionsmodellen untersucht werden. Dieses empirische Ergebnis belegt die theoretische Hypothese der wichtigen Rolle von Exporten in der Investitionsförderung der Entwicklungsländer. Exporte ermöglichen dies durch Förderung von Ersparnissen und Kapitalgüterimporten.

### **c) Importe**

Die Wirkung von EH auf die gesamten Importe, die bislang in der Literatur nicht eingehend untersucht worden ist, zeigt, daß aggregierte EH einen wichtigen positiven Einfluß hat. Die Analyse der disaggregierten EH zeigt, daß Kredite, Zuschüsse und multilaterale EH einen signifikant positiven Einfluß auf die Gesamtimporte haben. Daß Exporte eine negative Auswirkung auf aggregierte Importe anzeigen, wenn sie mit aggregierter und disaggregierter EH (Zuschüssen und Krediten) in der Importfunktion kombiniert werden, aber sich signifikant positiv auswirken, wenn sie mit bilateraler und multilateraler EH, die wie oben erklärt auf relativ geringen Unterschieden in der Datengrundlage beruhen, im Modell benutzt werden, zeigt wie sensibel die Abhängigkeiten auf die Modellspezifizierung reagieren. Die in der Literatur so kontrovers geführte Diskussion überrascht daher nicht.

Die Arbeit zeigt weiterhin, daß disaggregierte EH einen hohen signifikanten Einfluß auf Importe von Kapitalgütern (einschließlich Rohmaterial, Brennmaterial, Maschinen und

Transportmittel) hat. Die disaggregierte EH in Form von Krediten und bilateraler EH hat ebenfalls einen signifikanten Einfluß auf Kapitalgüterimporte. Die Kredite haben den stärksten Einfluß, während die Auswirkungen von Zuschüssen und multilateraler EH nicht signifikant sind. Exporteinnahmen sowie bi- und multilaterale EH sind die Hauptfinanzierungsquellen für Importe. Es zeigt sich, daß insbesondere landwirtschaftliche Maschinen durch die laufenden Exporteinnahmen und bilaterale EH finanziert werden. Im Rahmen dieser Untersuchung zeigt sich, daß Exporteinnahmen einen größeren Beitrag zur Importfinanzierung leisten als bi- und multilaterale EH.

Der Vergleich von Kapital- und Konsumgüterimporten deutet an, daß multilaterale EH und Zuschüsse hauptsächlich für Nichtkapitalgüter genutzt, während bilaterale EH hauptsächlich zur Finanzierung von Kapitalgüterimporten genutzt werden. Die bilaterale EH hat, wie erwartet, importierte Kapitalgüter für Projektinvestitionen verwendet. Obwohl die Kredite für beide Importgruppen genutzt werden, ist der Einfluß auf Kapitalgüterimporte stärker. Multilaterale EH ist relativ fungibel, sodaß die Regierung Importe durchführen konnte, die sie für wesentlich erachtet hat. Es zeigt sich, daß die Determinanten von Konsumgüterimporten, nämlich Kredit und multilaterale EH, einen positiv Einfluß haben. Dies bedeutet, daß ein großer Teil der EH diese Importe finanziert hat. Der signifikant positive Einfluß der EH und ihrer Komponenten läßt vermuten, daß EH zu einem erheblichen Teil dem Konsum dient. Wesentlich innerhalb dieser Betrachtung ist die Art der Konsumgüter, d.h. ob Importe der Ernährungssicherung und sozialen Entwicklung des Landes oder dem Luxuskonsum dienen.

#### **d) Bruttoinland Produkt**

Die inländische Produktion wird von der entwicklungshilfefinanzierten Kapitalbildung negativ beeinflusst und zwar sowohl in der aggregierten als auch von der disaggregierten Betrachtungsweise. Bei der disaggregierten Betrachtungsweise geht im Gegensatz zur aggregierten lediglich die Nicht-Exportfunktion in das Modell als abhängige Variable ein. Diese Beeinflussung zeigt den niedrigen Effizienzgrad, mit dem die Kapitalgüter von der Nationalökonomie verwendet wurden. Hingegen beeinflusst Kapital, welches durch inländische Ressourcen gebildet wurde, das BIP positiv.

#### **Sektorale Ebene**

Um die makroökonomische Analyse zu vertiefen, versucht diese Arbeit, die

Auswirkungen von EH und Exporten auf der Basis einer relativ disaggregierten Darstellung zu analysieren. Die Analyse der sektoralen Ebene beschäftigt sich mit der Auswirkung von EH und Agrarexporten auf die Entwicklung des Agrarsektors, welcher der wichtigste Sektor des Landes ist. Die Schwierigkeit ist, empirisch zu messen, welche Bedeutung die Änderung von aggregierter und nicht-exportierter Agrarproduktion auf Agrarkapital und andere Faktoren hat, die durch EH finanziert wurden. Untersucht wurde die Auswirkung externer Kredite und durch zuschuß- sowie inländische Ressourcen finanzierte Kapitalbildung auf die landwirtschaftliche Produktion. Die Untersuchung zeigt, daß Kapitalbildung im Agrarsektor, die durch EH-Kredite finanziert wurde, eine signifikant positive Auswirkung auf die Agrarproduktion hat. Dies gilt jedoch nicht für die weiteren untersuchten Faktoren, wie landwirtschaftliche Exportproduktion, obwohl deren Koeffizient positiv war. Der größte Teil der entwicklungshilfefinanzierten Kapitalinvestitionen ist in den landwirtschaftlichen Exportsektor geflossen.

Zuschußfinanzierte Kapitalbildung im Agrarsektor hat einen negativen Einfluß auf die Gesamtagrarproduktion (mit und ohne Betrachtung der Exporte). Dieses Ergebnis zeigt, daß Zuschüsse zu Effizienzverlusten führen. Ein interessantes Ergebnis ist, daß die Agrarproduktion, welche durch eigene, ländliche Ressourcen finanziert wird, einen signifikant positiven Einfluß auf die Gesamtagrarproduktion zeigt (mit und ohne Betrachtung der Exporte). Ein anderes Ergebnis der sektoralen Analyse ist, daß Agrarexporte eine positive Wirkung auf die Gesamtproduktion andeuten, was die Hypothese unterstützt, daß Agrarexporte die treibende Kraft der landwirtschaftlichen Produktion sind. Weiterhin ist festzustellen, daß die Abhängigkeit von Nahrungsmittelhilfe zu einer negativen Wirkung auf die Agrarproduktion führt. Hiermit wird die in der Literatur gefundene Hypothese gestützt, welche vor allem die negative Wirkung von Nahrungsmittelhilfe aufzeigt.

Insgesamt zeigt die Sektoranalyse, daß besonders multilaterale EH und Exporteinnahmen einen positiven Beitrag zum Agrarsektor liefern und das Niveau der landwirtschaftlichen Produktion anheben.

### **Mikroökonomische Ebene**

Die mikroökonomische Analyse zeigt, daß der Einsatz von Düngemitteln der wichtigste Bestimmungsfaktor von Produktivität und Produktionsumfangs im Getreideanbau (Teff

und Weizen) darstellt. So trägt auch die EH durch ihren Beitrag zur Importfinanzierung landwirtschaftlicher Inputs wie Düngemitteln und Maschinen zur Entwicklung des Agrarsektors, insbesondere der Nahrungsmittelproduktion, bei.

Diese Arbeit konnte im Falle Äthiopiens zeigen, daß entgegen verschiedener entwicklungspolitischer Meinungen, die EH und der Außenhandel positive Auswirkungen auf die Nationalökonomie haben können. Der besondere Beitrag dieser Studie liegt in der Zeitreihenanalyse der Forschungsfrage, die sich als vorteilhaft im Vergleich zur Länder- Querschnittsanalyse erwiesen hat.

### **Schlußfolgerungen**

Die wichtigsten wirtschaftspolitischen Schlußfolgerungen aus dieser Studie umfassen:

- Exporte sind einer der zentralen Schubkräfte wirtschaftlicher Entwicklung. Dabei spielt die Exportdiversifizierung und Erschließung neuer Märkte eine entscheidend wichtige Rolle. Dabei sind die nationalen Notwendigkeiten einer Sicherung der Ernährung zu berücksichtigen.
- Extene Hilfe, wenn verbunden mit ineffizienter Nutzung, zeigt eine negative Entwicklungswirkung. Effizienter Einsatz von Entwicklungshilfe, vor allem auch Betonung von Direktinvestitionen sind von vorrangiger Bedeutung.
- Kapitalbildung im Agrarsektor zeigt besonders wachstumsfördernde Wirkung. Dies unterstreicht die vorrangige Bedeutung der Förderung des Agrarsektors.
- Die Studie zeigt, daß Nahrungsmittelhilfe negative Wirkungen auf die landwirtschaftliche Gesamtproduktion haben kann. Um negative Produktions- und Marktwirkungen zu vermeiden, muß Nahrungsmittelhilfe "entwicklungsorientiert" sein, d.h. zielgruppenorientiert und in ländliche Entwicklungsprogramme integriert sein.
- Der augenblickliche Einsatz von traditionellen Faktoren Arbeit und Land zeigt deutliche Ineffizienzen. Es ist essentiell, die Produktivität dieser Faktoren zu erhöhen.
- Entwicklungshilfe zeigt signifikant positive Wirkungen auf eine Reihe von zentralen Entwicklungsvariablen, wie Spar-, Investitions- und Importtätigkeit. Ihr Umfang sollte nicht reduziert werden, sondern durch Reform des institutionellen und wirtschaftspolitischen Rahmens effizienter



und wirkungsvoller eingesetzt werden.

- Die Studie macht eine Reihe von Schwächen in der Datengrundlage und Methodik derartiger Untersuchungen deutlich. Sie weist spezifisch die Notwendigkeit auf, den Rahmen solcher Untersuchungen auszudehnen und vor allem Einkommensverteilungs-, Preisbildungs- und Wechselkurswirkungen mit einzubeziehen. Darüberhinaus ist die Humankapitalbildung ein Bereich, der im Zusammenhang mit Entwicklungshilfe zunehmende Beachtung erfordert. Es wird auch auf die Lücken in der Durchführung von entsprechenden Studien für nichtagrarische Bereiche hingewiesen.