



**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.*

---

Herrmann, R.: Modellierung nationaler Interessenlagen an Instrumenten der internationalen Agrarpolitik. In: Hanf, C.-H., Scheper, W.: Neuer Forschungskonzepte und -methoden in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 25, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1989), S. 85-89.

---



# MODELLIERUNG NATIONALER INTERESSENLAGEN AN INSTRUMENTEN DER INTERNATIONALEN AGRARPOLITIK

von

R. HERRMANN, Kiel

## 1 EINFÜHRUNG

In diesem Referat wird gezeigt, wie man nationale Interessenlagen an Instrumenten der internationalen Agrarpolitik modellieren kann. Ein theoretischer Rahmen wird entwickelt, in dem zwischen der Modellierung von Wirkungen einer Politik auf ein einzelnes Land und der Modellierung von tatsächlichen Entscheidungsalternativen eines Landes unterschieden wird. Der erste Ansatz ist der traditionelle. Man kann ihn als deskriptive Modellierung nationaler Interessenlagen bezeichnen, da er Politiken als gegeben hinnimmt und eher beschreibend ihre Wirkungen auf ein Land abbildet. Der zweite Ansatz, der hier zusätzlich vorgeschlagen wird, läßt sich als entscheidungsorientierte Modellierung nationaler Interessenlagen kennzeichnen. Er eröffnet neue Möglichkeiten bei der Modellierung nationaler Interessenlagen, weil er Konsequenzen nationaler Entscheidungen im Zusammenhang mit einer internationalen Agrarpolitik aufzeigt.

## 2 DESKRIPTIVE MODELLIERUNG NATIONALER INTERESSENLAGEN BEI VOR- GEBEBENER INTERNATIONALER AGRARPOLITIK

Ist für ein Land eine internationale Agrarpolitik vorgegeben, weil es keinerlei Einfluß darauf nehmen kann, so können die nationalen Interessen des Landes an dieser Politik nur in der traditionellen Weise abgebildet werden. Bei der deskriptiven Modellierung werden die Werte wirtschaftspolitischer Zielvariablen in den Situationen mit und ohne Politik verglichen. So ist beispielsweise vorzugehen, wenn die Bedeutung der EG-Agrarpolitik für Nicht-EG-Länder herausgearbeitet werden soll. Dabei sei unterstellt, die betreffenden Nicht-EG-Länder seien politisch zu schwach, um die EG-Agrarpolitik durch Sanktionen in irgendeiner Weise beeinflussen zu können. Die nationalen Interessen eines Nicht-EG-Landes werden dann über die Weltmarktpreiseffekte der EG-Agrarpolitik und die daraus folgenden Handels- und Wohlfandswirkungen berührt.

In Tabelle 1 wurde beispielhaft berechnet, wie die nationalen Interessen von Malaysia und Thailand durch die EG-Zuckermarktpolitik betroffen werden. Malaysia ist ein Nettoimportland bei Zucker, Thailand ein Nettoexportland. Quantitative Studien zur EG-Zuckermarktpolitik belegen, daß diese den Weltmarktpreis gesenkt und dessen Instabilität erhöht hat (vgl.(7)). In Tabelle 1 ist ausgewiesen, wie diese aggregierten Wirkungen der EG-Zuckermarktpolitik auf die nationalen Außenhandelspreise, den Handel, den Handelswert und den Wohlstand von Malaysia und Thailand im Zuckersektor weitergewirkt haben<sup>1</sup>. Folgende Hauptergebnisse lassen sich für den Untersuchungszeitraum 1968-81 festhalten:

1. Malaysias Zuckerimportpreis wurde als Folge der EG-Politik gesenkt. Damit wurde der Wohlstand dieses Landes im Zuckersektor erhöht, im Durchschnitt der Jahre um 3,2 Mio.\$ oder 0,29 \$ pro Kopf. Möglicherweise ist die malaysische Regierung außerdem an

1. Bei dieser Wirkungsanalyse ist eine Preiselastizität der Importnachfrage Malaysias von  $-0,28528$  und ein kurzfristig völlig preiselastisches Exportangebot Thailands unterstellt worden. Diese Annahmen beruhen auf eigenen ökonomischen Schätzungen der Importnachfragefunktion Malaysias und der Exportangebotsfunktion Thailands bei Zucker im Zeitraum 1968-86. Zur Darstellung der EG-Zuckermarktpolitik vgl. beispielsweise (1), S. 190ff.

den Effekten der EG-Zuckermarktpolitik auf die Handelsbilanz interessiert. In dieser Hinsicht war Malaysia ebenfalls positiv von der EG-Zuckerpolitik betroffen, denn trotz der Ausweitung der Zuckerimporte reduzierten sich die Importausgaben aufgrund der preisinelastischen Importnachfrage des Landes.

Tabelle 1: Nationale Interessenlagen von Malaysia und Thailand an der EG-Zuckermarktpolitik – Ergebnisse der deskriptiven Modellierung <sup>a</sup>

Land/ Wirtschaftspoliti- sche Variable	Effekte der EG-Zuckermarktpolitik auf mögliche wirtschaftspolitische Zielvariablen Malaysias und Thailands		
	Situation mit EG-Zuckermarkt- politik	Situation ohne EG-Zuckermarkt- politik	Politikindu- zierte Wirkung (vH)
<b>Malaysia:</b>			
Durchschnittsniveau verschiedener Variablen:			
- Importpreis (\$/t):	237,13	248,97	-4,8
- Importe (t):	363841	355596	+2,3
- Importausgaben (1000\$):	86278	88534	-2,5
- Wohlstand:	-	-	+3156,8 <sup>b</sup>
- Wohlstand pro Kopf:	-	-	+0,29 <sup>c</sup>
Instabilität <sup>d</sup> verschie- dener Variablen:			
- Importpreis:	21,2	13,6	+55,9
- Importausgaben:	18,4	14,4	+27,8
<b>Thailand:</b>			
Durchschnittsniveau verschiedener Variablen:			
- Exportpreis (\$/t):	266,40	271,15	-1,8
- Exporte (t):	605825	605825	±0
- Exporterlöse (1000\$):	161389	164268	-1,8
- Wohlstand:	-	-	-2878,8 <sup>b</sup>
- Wohlstand pro Kopf:	-	-	-0,07 <sup>c</sup>
Instabilität <sup>d</sup> verschie- dener Variablen:			
- Exportpreis:	50,9	42,1	+20,9
- Exporterlöse:	54,5	53,6	+1,7
<sup>a</sup> Alle Berechnungen beziehen sich auf den Zeitraum 1968-81 außer den <sup>b</sup> Instabilitätsberechnungen für Thailand (1970-81). <sup>c</sup> In 1000\$. <sup>d</sup> Die Instabilitäten sind mit dem trendkorrigierten Variationskoeffi- zienten nach (2) berechnet worden.  Quelle: (4); (7); eigene Berechnungen. Zu den unterstellten Preisela- stizitäten vgl. Fußnote 1.			

Allerdings hat die EG-Zuckerpolitik die Instabilität der Importpreise und Importausgaben Malaysias stark erhöht.

- Thailands Zuckerexportpreis wurde gesenkt. Die EG-Zuckerpolitik verschlechterte die Wohlstandsposition dieses Exportlandes, im Durchschnitt der Jahre um 2,9 Mio.\$ oder 0,07 \$ pro Kopf. Auch im Hinblick auf das Ziel einer Verbesserung der Handelsbilanz sind Thailands Interessen durch die EG-Politik negativ berührt worden. Die Exporterlöse gingen zurück, bei gleichzeitig deutlich höherer Instabilität der Exportpreise und einem Zuwachs der Exporterlösinstabilität.

Die in Tabelle 1 veranschaulichte deskriptive Modellierung nationaler Interessenlagen an einem Instrument der internationalen Agrarpolitik ist der in der analytischen Literatur vorherrschende Ansatz. Zweifellos liegt damit ein wichtiger Ansatz für die wissenschaftliche Politikanalyse vor. Allerdings kann in vielen Fällen über die deskriptive Modellierung hinausgegangen werden, indem nationale Interessenlagen zusätzlich aus entscheidungsorientierter Sicht modelliert werden.

### 3 DESKRIPTIVE UND ENTSCHEIDUNGSORIENTIERTE MODELLIERUNG NATIONALER INTERESSENLAGEN AN INTERNATIONALEN AGRARPOLITIKEN MIT ENTSCHEIDUNGSFREIRÄUMEN

Of belassen internationale Agrarpolitiken den einzelnen Ländern Gestaltungs- oder Entscheidungsfreiräume. Beispielsweise kann ein EG-Land auf die Gestaltung der EG-Agrarpolitik Einfluß nehmen. Oder es besteht ein internationales Agrarmarktabkommen, das einzelnen Ländern die Entscheidungsalternative beläßt, ob sie am Abkommen teilnehmen wollen oder nicht. Bei der entscheidungsorientierten Modellierung nationaler Interessenlagen werden Konsequenzen solcher Entscheidungsalternativen abgebildet.

Im Falle des Internationalen Kaffeeabkommens<sup>2</sup> ist eine deskriptive und eine entscheidungsorientierte Modellierung nationaler Interessenlagen möglich. Dieses Abkommen beruht auf einer Exportquotenpolitik, und in den Jahren 1982 und 1983 wurden die Exporte der Exportmitgliedsländer am regulierten Markt, dem Markt der importierenden Mitgliedsländer, beschränkt. Die Exportangebotskurve verlagerte sich nach links. Exporte zum Markt der importierenden Nichtmitgliedsländer wurden nicht durch Quoten eingeschränkt, so daß ein Teil des Überschusses vom regulierten Markt auf den unregulierten Markt übertragen wurde. Die Exportangebotskurve verschob sich dort nach rechts. Die Folge war, daß gegenüber einem einheitlichen liberalisierten Weltkaffeemarkt der Preis am regulierten Markt gestützt und der am unregulierten Markt gesenkt wurde. Quantitative Untersuchungen weisen den Preissteigerungseffekt am regulierten Markt mit +30,2 vH aus und den Preissenkungseffekt am unregulierten Markt mit -10,2 vH (vgl. (5)).

Mit dem deskriptiven Ansatz läßt sich nun zeigen, wie die nationalen Interessenlagen einzelner Länder durch das Internationale Kaffeeabkommen im Vergleich zu der hypothetischen Situation eines liberalisierten Weltmarktes beeinflußt wurden. Tabelle 2 weist hierzu in der mittleren Spalte Ergebnisse für ausgewählte Länder aus, wobei das Wohlstandsziel unterstellt wird. Die DDR hat als importierendes Nichtmitgliedsland Wohlstandsgewinne erfahren, denn sie konnte billiger importieren als unter freien Weltmarktbedingungen. Zypern, die Schweiz und Italien haben Wohlstandsverluste erlitten, da ihre Importpreise als Mitgliedsländer über die bei freien Weltmarktbedingungen hinaus angehoben wurden. Das Ausmaß der Wohlstandsverluste der Importmitgliedsländer ist dabei positiv mit dem Umfang der Kaffeeimporte korreliert. Ecuador hat als exportierendes Mitgliedsland einen Wohlstandsgewinn erzielt, denn der Exportpreis wurde über den hypothetischen Weltmarktpreis hinaus angehoben.

Der entscheidungsorientierte Ansatz ermöglicht nun interessante zusätzliche Erkenntnisse. Dort wird untersucht, wie sich bei einem Nichtmitgliedsland die Außenseiterposition gegenüber einem hypothetischen Beitritt zum Abkommen ausgewirkt hat und bei einem Mitgliedsland die Mitgliedschaft im Vergleich zu einem hypothetischen Austritt. Die rechte Spalte in Tabelle 2 zeigt entsprechende Berechnungen. Unterstellt man, die Kaffeebehörde strebe einen Zielpreis am regulierten Markt an, so müßte dieser auch beim Beitritt eines zusätzlichen Landes gewährleistet werden. Dann hätte beispielsweise die DDR bei einem hypothetischen Beitritt den höheren Preis am regulierten Markt bezahlen müssen. Das Land war daher gut beraten, dem Abkommen fernzubleiben. Die Entscheidung für die Außenseiterposition hat außerdem für die DDR einen Wohlstandsgewinn erbracht, der weitaus höher ist als bei des-

2. Eine detaillierte Beschreibung des Weltkaffeemarktes und der Interventionen am Weltkaffeemarkt liefert (9). Eine Darstellung der Wirkungen des Abkommens für wesentlich mehr Länder als die in Tabelle 2 erfaßten gibt (5), und eine umfassende Beschreibung des analytischen Vorgehens bei der Modellierung der Abkommenswirkungen liegt vor in (6).

kriptiver Modellierung. Differenzierte Ergebnisse liefert die entscheidungsorientierte Analyse für die Importmitgliedsländer. Wären sie ausgetreten, hätte dies den Preis am unregulierten Markt erhöht, für ein kleines Land wie Zypern relativ wenig, für die Schweiz etwas mehr und für Italien bei funktionierender Trennung der beiden Teilmärkte sogar so stark, daß der hypothetische Preis am unregulierten Markt über den Preis am regulierten Markt hinaus angestiegen wäre.

Tabelle 2: Nationale Interessenlagen verschiedener Länder am internationalen Kaffeeabkommen – Ergebnisse der deskriptiven und entscheidungsorientierten Modellierung<sup>a</sup>

Land/Status im Internationalen Kaffeeabkommen	Wohlstandeffekt des Abkommens im Vergleich zu einem liberalisierten Weltkaffeemarkt, in Mill.\$ (Deskriptive Modellierung der nationalen Interessenlage)	Wohlstandeffekt der tatsächlichen Entscheidung für eine Mitgliedschaft oder Nichtmitgliedschaft im Abkommen, in Mill.\$ (Entscheidungsorientierte Modellierung der nationalen Interessenlage)
	(1)	
DDR/importierendes Nichtmitgliedsländ	+20,6	+78,3
Zypern/"kleines" importierendes Mitgliedsländ	-1,7	-3,2
Schweiz/"mittleres" importierendes Mitgliedsländ	-40,5	-8,9
Italien/"großes" importierendes Mitgliedsländ	-162,9	+675,6
Ecuador/exportierendes Mitgliedsländ	+42,9	+122,6

<sup>a</sup> Alle Berechnungen beziehen sich auf den Durchschnitt der Jahre 1982 und 1983  
Quelle: (5).

D.h.: Zypern und die Schweiz haben durch die Entscheidung für eine Mitgliedschaft und gegen einen Austritt an Wohlstand verloren, Italien hat jedoch gewonnen. Dies gilt, obwohl der deskriptive Ansatz zeigt, daß alle drei Länder durch die Einführung des Abkommens schlechtergestellt wurden. Bei Zypern zeigt die entscheidungsorientierte Modellierung einen stärkeren, bei der Schweiz einen schwächeren Wohlstandsverlust als die deskriptive Modellierung. Ecuador als exportierendes Mitgliedsländ hätte bei einem Austritt seine gesamten Kaffeeexporte am unregulierten Markt absetzen müssen und hätte dort den Preis noch weiter gedrückt. Das Land war damit richtig beraten, dem Abkommen beizutreten. Die Entscheidung für die Mitgliedschaft und gegen den Austritt erbrachte eindeutige Wohlstandsgewinne, und diese waren um ein Mehrfaches höher als bei deskriptiver Modellierung der nationalen Interessenlage Ecuadors.

Das vorstehende Beispiel belegt, wie stark die ausgewiesenen nationalen Interessen an einer internationalen Agrarpolitik vom methodischen Ansatz beeinflußt werden. Generell ist zu empfehlen, den deskriptiven und den entscheidungsorientierten Ansatz zur Modellierung nationaler Interessenlagen anzuwenden, wenn eine internationale Agrarpolitik nationale Entscheidungsfreiräume beläßt. Sehr viel differenziertere und stärker politikrelevante Ergebnisse können herausgearbeitet werden, wenn der traditionelle Ansatz durch die Modellierung nationaler Entscheidungsalternativen ergänzt wird. Die Anwendungsmöglichkeiten des entscheidungsorientierten Ansatzes sind vielfältig. Beispielsweise könnte aufgezeigt werden, welche Konsequenzen das Eintreten für Option A anstelle von Option B in den Verhandlungen zur EG-Agrarpreispolitik aus der Sicht eines Landes hat.

#### 4 ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Das vorliegende Referat hat anhand von zwei Fallbeispielen gezeigt, wie man nationale Interessenlagen an Instrumenten der internationalen Agrarpolitik modellieren kann. Ist eine internationale Agrarpolitik aus der Sicht eines einzelnen Landes als vorgegeben zu betrachten, wie z.B. die EG-Zuckermarktpolitik aus der Sicht Malaysias oder Thailands, müssen die nationalen Interessen dieser Länder in der traditionellen Weise modelliert werden. Die Situation mit Politik ist mit der hypothetischen Situation ohne Politik zu vergleichen. Verbleiben einem Land Entscheidungsfreiräume, z.B. indem es über die Teilnahme oder Nichtteilnahme an einem internationalen Agrarmarktabkommen entscheiden kann, lassen sich zusätzlich die Konsequenzen nationaler Entscheidungen im Zusammenhang mit der internationalen Agrarpolitik modellieren.

Generell steht der quantitativen agrarmarktpolitischen Analyse mit dem entscheidungsorientierten Ansatz ein ganzes Spektrum neuer Modellierungsmöglichkeiten zur Verfügung, das bisher nicht genutzt worden ist. Wenn tatsächliche Entscheidungsalternativen zusätzlich abgebildet werden, können nationale Interessenlagen an der internationalen Agrarpolitik sehr viel umfassender und politikrelevanter identifiziert werden als bei einer Beschränkung auf den traditionellen deskriptiven Ansatz.

---

BUREAU OF AGRICULTURAL ECONOMICS (1985), *Agricultural Policies in the European Community. Their Origins, Nature and Effects on Production and Trade.* (Policy Monograph No. 2), Canberra. (1)

CUDDY, J.D.A. and P.A. Della Valle (1978), *Measuring the Instability of Time Series Data.* "Oxford Bulletin of Economics and Statistics", Vol. 40, pp. 79-85. (2)

FAO, *Production Yearbook*, Rom, versch. Jgg. (3)

FAO, *Trade Yearbook*, Rom, versch. Jgg. (4)

HERRMANN, R. (1988a), *National Interests in International Commodity Agreements: A Theoretical Framework and Quantitative Results for the Export Quota Scheme in Coffee.* Invited Paper, XX International Conference of Agricultural Economists, Buenos Aires, Argentina, August 24-31. (5)

HERRMANN, R. (1988b), *Internationale Agrarmarktabkommen. Analyse ihrer Wirkungen auf den Märkten für Kaffee und Kakao.* (Kieler Studien Nr. 215), Tübingen. (6)

HERRMANN, R. and P.M. SCHMITZ (1984), *Stabilizing Producers' Revenue by Agricultural Economics*", Vol. 11, S. 395-414. (7)

INTERNATIONAL MONETARY FUND (1987), *International Financial Statistics: Yearbook 1987.* Washington. (8)

THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT (1987), *Coffee to 1991. Controlling a Surplus.* (EIU Commodity Outlook Series, Special Report No. 1086), London. (9)