

CASSAVA-ANBAU IN THAILAND  
EXPORTORIENTIERUNG UND AGRARPROTEKTIONISMUS  
DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT

Dedo Geinitz

1. EINLEITUNG: EXPORT- KONTRA NAHRUNGSKULTUREN

Die Diskussion um die Export- oder die Binnenorientierung der Länder der Dritten Welt hat zu entgegengesetzten Positionen geführt: Während die Befürworter der Integration in den Weltmarkt auf die Notwendigkeit einer Ergänzung der Binnenentwicklung durch externe Inputs, beschaffbar über Devisenerlöse aus dem Export agrarischer oder mineralischer Rohstoffe, verweisen, vertreten die Anhänger einer stärkeren Binnenorientierung der Entwicklungsländer die These, daß Abhängigkeit und Unterentwicklung letztlich eine Folge des Integrationsprozesses in den Weltmarkt seien, vermittelt durch multinationale Unternehmen und einheimische Eliten. Um diesen, für die Entwicklungsländer negativen Prozeß aufzuhalten, wird eine Rückbesinnung auf die Mobilisierung der Binnenpotentiale und der Entwicklung der einheimischen Märkte als erforderlich angesehen<sup>1</sup>.

Diese hier nur grob skizzierten Positionen betreffen auch den Agrarsektor. Wenn man zur Kenntnis nimmt, daß die Entwicklungsländer landwirtschaftliche Produkte, vor allem auch Nahrungsmittel, exportieren, gleichzeitig aber Mangel, Unterernährung und Hunger herrschen, so ist zu fragen, ob ein solcher Zustand vertretbar ist. Dies gilt in besonderem Maße für die Verwendung von Nahrungsmitteln als Industrie- oder Futterrohstoffe, wie etwa das Beispiel der Äthanolherzeugung aus Zuckerrohr in Brasilien<sup>2</sup> und das der Futtermittelherstellung aus thailändischen Cassavaprodukten<sup>3</sup> zeigen.

Wegen des grundsätzlichen Charakters der Diskussion um Export- kontra Nahrungskulturen<sup>4</sup> wird das Problem, um das es geht, leicht auf die Ebene allgemeiner Kategorien reduziert, die aber immer nur in der Konkretion exemplarische Bedeutung haben können - also länder-, regionen- und standortspezifische Bedingungen für den Anbau und die binnen- oder exportwirtschaftliche Verwendung berücksichtigen müssen.

Am Beispiel der Erzeugung von Cassavaprodukten in Thailand, als einer

vom Futtermittelmarkt der Europäischen Gemeinschaft (EG) induzierten Anbauexpansion, soll das Wechselverhältnis zwischen einer Kulturpflanze, die für die menschliche Ernährung geeignet ist, aber für die Tierfütterung verwendet wird, aufgezeigt werden.

## 2. CASSAVA ALS NAHRUNGS-, INDUSTRIE- UND FUTTERPFLANZE

Cassava wird als alleinige oder ergänzende Nutzpflanze in den inneren und äußeren Regionen der feuchten Tropen angebaut. Die in der landwirtschaftlichen Literatur behandelten Beispiele der Verbreitung, Entwicklung und Verwendung von Cassava belegen die Bedeutung dieser Stärke liefernden Pflanze als Nahrungslieferant für die Entwicklungsländer sowie als Industrie- und Futterpflanze für die Industrieländer (Cassava ist die Pflanze, Tapioka ist das Produkt)<sup>5</sup>. Herausgestellt wird insbesondere die relative Anspruchlosigkeit hinsichtlich Klima und Böden. Cassava kann auch noch an marginalen Standorten angebaut werden und ist aus diesem Grunde innerhalb des Bodennutzungs-systems der Landwechselwirtschaft als überaus angepaßt zu bewerten.

Gegenüber der Kritik, Cassava zerstöre die Böden, ist einzuwenden, daß wie von jeder anderen Pflanze auch von Cassava dem Boden Nährstoffe entzogen werden. Cassava ist aber nach einer Reihe vorher angepflanzter Kulturen die einzige Pflanze, die auf den dann ausgelaugten Böden noch erfolgreich angebaut werden kann.

Zu den regionalen Unterschieden im Anbau und im Verbrauch ist anzumerken, daß Cassava in Südostasien, im Gegensatz zu West-Afrika, nur ergänzende Nahrungsfrucht ist und daß Reis oder Mais in der Präferenz der Verbraucher höher angesiedelt sind. Dies mag sozialpsychologische Ursachen haben und in der schon fast mythischen Beziehung der Südostasiaten zum Reis begründet sein. Cassava hat in West-Afrika die Funktion eines Risikoausgleichs in der sog. "hungry season" und die eines Diversifizierungsprodukts in den südostasiatischen Ländern, wobei Reis dort das dominante Nahrungsmittel ist. Es gibt aber je nach Region Verbrauchsmuster aus Nur-Reis, Reis-Mais-Cassava, Reis-Cassava-Süßkartoffeln-Mais, Reis-Sago-Cassava-Mais, bis hin zu Cassava-Mais-Reis, und zwar je nach Ausprägung der klimatischen Saisonalität und der Einkommenshöhe der Verbrauchergruppen. Dabei erfahren die Nur-Reis-Verbraucher i.d.R. die höchste Kalorienzufuhr<sup>6</sup>.

Etwa zwei Drittel der Welterzeugung an Cassavaprodukten werden zur Nahrungsversorgung in den Erzeugerländern verbraucht, während das restliche Drittel überwiegend als Futtermittel Verwendung findet (vgl. Tabelle 1).

Haupterzeugerland ist Brasilien vor Thailand, Indonesien, Zaire und Nigeria. Der größte Teil der Exporte von Cassavaprodukten in der Form von Tapioka-Trockenschnitzeln, Pellets und Mehl zur Futtermittelherstellung, entfällt mit ca. 85 % der Weltexporte (1978-1983) auf Thailand (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 1: Welt-Cassava-Produktion nach Regionen 1975-1983 (Mio. t)

Region	1975	1977	1979	1981	1982	1983
Welt	105,2	117,9	119,6	128,8	125,7	123,3
Afrika	44,0	43,5	45,0	47,8	50,0	46,0
Lateinamerika	31,4	31,2	30,1	31,1	30,6	29,0
Asien	28,8	42,2	41,5	49,3	45,1	48,0
Nigeria	10,0	10,0	10,5	11,8	11,7	10,0
Zaire	9,2	12,3	12,0	12,4	12,6	12,0
Brasilien	27,2	25,8	25,0	24,8	24,0	22,4
Indonesien	12,9	12,5	13,7	13,7	12,8	13,0
Thailand	6,4	12,4	12,1	17,7	16,9	20,2

Wurzeläquivalent, Trockenmasseanteil beträgt ca. 50 %.

Quelle: FAO, FAO Production Yearbook, versch. Jg.

Tabelle 2: Exporte von Cassavaprodukten nach Regionen 1978-1983 (Mio. t)

Region	Ø 1978-1980	1981	1982	1983
Welt	14,8	19,6	21,7	16,0
Lateinamerika	0,1	0,1	0,1	0,1
Asien	14,7	19,5	21,6	15,9
Brasilien	0,1	0,1	0,1	0,1
Indonesien	1,2	1,1	0,8	0,4
Thailand	12,9	16,7	19,7	15,2
China	0,3	1,5	1,1	0,2

Wurzeläquivalent, Trockenmasseanteil beträgt ca. 50 %.

Quelle: FAO, Commodity Review and Outlook 1983-1984, Rom 1984, S. 60.

Die übrigen Erzeugerländer verwenden Cassava hauptsächlich für die Nahrungsversorgung. Thailand dominiert den Export an Cassavaprodukten aufgrund der Ausrichtung der nationalen Ernährungspolitik auf Reis. Cassavaprodukte haben 1982 wertmäßig etwa 12 % der Gesamtexporte Thailands ausgemacht und rangieren damit hinter Reis (15 %) an zweiter Stelle.

Größter Importeur an Cassavaprodukten ist die EG (vgl. Tabelle 3) und hier vor allem die Niederlande, die Bundesrepublik Deutschland, Belgien/Luxemburg und Frankreich, mit ca. 90 % der Weltimporte (1977-1983). Thailand bedient überwiegend diese Märkte und hält etwa 85 % der Einfuhren in die EG<sup>7</sup>. Die starke Nachfrage nach preiswerten Getreidesubstituten in der EG aufgrund der hohen Preise für Futtergetreide ist ein wichtiger Grund für

Tabelle 3: Importe von Cassavaprodukten nach Regionen 1978-1983 (Mio. t)

Region	Ø 1978-1980	1981	1982	1983
Welt	14,8	19,6	21,7	16,0
Lateinamerika	0,1	0,1	0,1	0,1
Asien	0,4	0,4	0,6	1,0
EG	13,5	17,2	20,4	14,0
Sozialistische Länder	-	1,1	0,2	0,4
Japan	0,4	0,3	0,3	0,2

Wurzeläquivalent, Trockenmasseanteil beträgt ca. 50 %.

Quelle: FAO, Commodity Review and Outlook 1983-1984, Rom 1984, S.60.

den Anstieg des Importvolumens von Cassavaprodukten.

Der Rückgang des Handels mit Cassavaprodukten im Jahre 1983 ist auf den temporären Preisanstieg und die vereinbarten Importbeschränkungen zwischen der EG und Thailand zurückzuführen.

### 3. DIE AUSWEITUNG DES KLEINBÄUERLICHEN CASSAVA-ANBAUS IN THAILAND

#### 3.1. Ausgangsbetrachtung

Die Kritik an den thailändischen Exporten von Cassavaprodukten in die EG richtet sich zunächst gegen die Produktion von Nahrungspflanzen, die dann zu Futtermitteln verarbeitet werden bzw. als Industrierohstoffe Verwendung finden<sup>8</sup>. Im speziellen zielt die Darstellung der dominanten Rolle einiger weniger Futtermittelkonzerne (überwiegend aus der Bundesrepublik) über die Interessen der thailändischen Bauern - mit der Folge einer Verdrängung vom Boden, einer Alternativlosigkeit der landwirtschaftlichen Produktion und schließlich ihrer Marginalisierung - darauf ab, daß ein direkter Zusammenhang zwischen europäisch induzierter Abhängigkeit und Unterentwicklung in den Regionen mit Cassava-Anbau bestehe. Eine derartige Verallgemeinerung ist aber unzulässig. Sie müßte kategorial geführt werden, um Abhängigkeit und Unterentwicklung ableiten zu können, empirisch belegbar sein und die Situation der thailändischen Kleinbauern verdeutlichen. Dies führen die Kritiker aber nicht durch.

Cassava wird innerhalb der traditionellen Landwirtschaft allgemein als die genuine Nahrungspflanze am tropischen Standort bewertet. Dabei wird jedoch eine Differenzierung nach ihren ergänzenden Funktionen zu anderen Kulturen

und innerhalb der vorherrschenden Bodennutzungssysteme vernachlässigt. Es fehlt meist eine Erklärung darüber, aus welchen Gründen der Reis, insbesondere in der Form des Bewässerungsanbaus, zu der den Produktions- und Reproduktionsprozeß der südostasiatischen Gesellschaften bestimmenden Kulturpflanze geworden ist. Gerade Reis wird ja auch im großen Umfange als Cash-crop angebaut und exportiert. Auf jeden Fall ist es erforderlich, eine länder-spezifische und regional differenziertere Darstellung über die Bedeutung von Cassava innerhalb der Anbau- und Verbrauchsstrukturen der jeweiligen ländlichen und städtischen Bevölkerung zu geben. Dies ist der Grund, weshalb wir uns den Bedingungen des Cassava-Anbaus in Thailand im folgenden detailliert widmen wollen.

### 3.2. Interne Faktoren der Ausweitung des Cassava-Anbaus

Eine ganze Reihe von Faktoren haben die Expansion des kleinbäuerlichen Cassava-Anbaus in Thailand verursacht. Nicht allein die externe Nachfrage, die ja nur wirksam werden konnte, weil ein mobilisierbares Binnenpotential vorhanden gewesen ist, sondern verschiedene interne Faktoren waren daran beteiligt. Dazu gehören die Ausdehnung des Trockenfeldbaus im Zuge der Landerschließung, die Anpassung der Bauern an veränderte Marktbedingungen und ein leistungsfähiges Vermarktungssystem.

#### a) Ausdehnung des Trockenfeldbaus

Thailand ist nicht nur Selbstversorger mit Reis, dem wichtigsten Grundnahrungsmittel, sondern auch eines der weltgrößten Reisexportländer. Reis wird überwiegend in den Regionen des zentralen Tieflandes im Bewässerungsanbau erzeugt. Zwischen Reis und Cassava besteht weder hinsichtlich der Anbauorte noch des einheimischen Verbrauchs eine Konkurrenzbeziehung. Von der Cassavawirtschaft leben etwa acht Millionen Menschen bzw. 16 % der Gesamtbevölkerung (1982)<sup>9</sup>.

Der Vergleich der Entwicklung der wichtigsten Kulturen Thailands zeigt, daß sowohl bei Reis und Mais als auch bei Cassava eine Ausdehnung der Fläche und der Produktion stattgefunden hat (vgl. Tabelle 4). Die Fläche unter Cassava und die Produktion haben sich von 1962 bis 1982 verzehnfacht.

Bestimmungsfaktoren der Ausweitung des Trockenfeldbaus sind zum einen die mit der Bevölkerungszunahme in den Kernregionen verbundene Migration und die spontane Neulanderschließung in den dünnbesiedelten Regionen Nordost-Thailands gewesen, zum anderen die stark angestiegene Weltmarktnachfrage nach Cassavaprodukten (aber auch Mais) als Futtermittelkomponenten.

Aus dem zentralen Nordosten (Khorat-Plateau) stammen derzeit ca. 60 % der gesamten Tapiokaproduktion. Die spontane Neulanderschließung ist durch die infrastrukturelle Entwicklung des Nordostens und den Aufbau einer priva-

Tabelle 4: Entwicklung der Anbaufläche und Produktion verschiedener Agrarprodukte in Thailand 1969-1982 (Tsd. ha und Tsd. t)

Produkt	Ø 1969-1971	1979	1980	1981	1982 <sup>+</sup>
<b>Reis/Paddy</b>					
Fläche	6 910	8 659	9 099	9 105	9 400
Produktion	13 475	15 785	17 368	17 774	17 500
<b>Mais</b>					
Fläche	771	1 509	1 335	1 465	1 500
Produktion	1 979	3 300	2 998	3 449	3 004
<b>Cassava</b>					
Fläche	221	950	1 015	1 050	1 500
Produktion <sup>++</sup>	3 208	12 100	13 809	17 744	21 000
<b>Hülsenfrüchte</b>					
Fläche	212	451	448	434	435
Produktion	814	287	309	299	302
<b>Kenaf</b>					
Fläche	403	252	204	226	238
Produktion	401	278	228	219	248

+ ) vorläufig    ++ ) frische Wurzeln

Quelle: FAO, FAO Production Yearbook, versch. Jg.

ten Verarbeitungsindustrie entlang der Hauptverkehrsstraßen gefördert worden<sup>10</sup>. Aber auch in den traditionellen Anbaugebieten des Südostens (Chonburi und Rayong) hat eine Ausweitung des Cassava-Anbaus stattgefunden. Teilweise ist auch eine Umstellung von Kenaf auf Cassava erfolgt und zwar aufgrund der über Jahre anhaltenden höheren Preise sowie der besseren Verträglichkeit Cassavas gegenüber Trockenperioden. Cassava bietet aufgrund der geringeren Ansprüche an die Familienarbeitskraft und in ihrer Angepaßtheit an saisonale Trockenphasen, bei entsprechenden Preisen höhere Erlöse als Kenaf, das auch von der Nachfrageseite her stark zurückgedrängt worden ist. Die Gebiete des Nordostens gelten überwiegend als nicht reisbaufähig. Als die anspruchsloseste und zugleich wirtschaftlichste Nutzpflanze hat sich Cassava gegenüber anderen Kulturen durchsetzen können.

Die Expansion des Anbaus und das gestiegene Produktionsvolumen haben sich auch in zunehmenden Exporten realisiert. Trotz interner Exportquoten, die je nach Weltmarktlage zwischenzeitlich immer wieder ausgesetzt worden sind, und trotz des in Kraft getretenen Selbstbeschränkungsabkommens mit der EG sind die thailändischen Exporte bis 1982, entgegen anderslautenden Einschätzungen<sup>11</sup>, erheblich ausgeweitet worden, wie aus Tabelle 5 zu er-

sehen ist.

Tabelle 5: Entwicklung der Exportmenge und des Exportwertes der thailändischen Tapiokaproduktion 1970-1982

Jahr	Exporte (Tsd. t)	Veränderung p. a. (%)	Exportwert (Mio. Bath)	Veränderung p. a. (%)
1970	1 327	+ 9,7	1 223	+ 39,6
1971	1 118	- 15,7	1 234	+ 0,9
1972	1 308	+ 17,0	1 543	+ 25,0
1973	1 817	+ 39,0	2 509	+ 62,6
1974	2 256	+ 25,8	3 683	+ 46,8
1975	2 315	+ 1,3	4 475	+ 21,5
1976	3 680	+ 59,0	7 444	+ 66,3
1977	3 887	+ 5,6	7 597	+ 2,1
1978	6 031	+ 55,1	10 479	+ 37,9
1979	3 818	- 36,7	9 537	- 9,0
1980	5 200	+ 36,2	13 500	+ 41,5
1981	6 258	+ 20,3	16 433	+ 21,7
1982	7 549	+ 20,6	19 739	+ 20,1

Verarbeitete Cassawawurzeln; ca. 95 % aller Exporte sind Tapiokapellets.  
9 Bath = 1 DM.

Quelle: Bangkok Bank, Monthly Review, Febr. und Sept. 1980; Asia Research Bulletin, 31. 3. 1983.

Agrarpolitisch ist mit der Expansion des Trockenfeldbaus und der Erzeugung von Cassavaprodukten eine Diversifizierung der einseitig auf den Naßreis ausgerichteten Produktionsstruktur verbunden gewesen. Andererseits existiert aber eine starke Abhängigkeit von der Entwicklung der Exportmärkte. Die ökologischen Risiken der Ausweitung des Anbaus von Cassava als Monokultur äußern sich in einer rapiden Verringerung der Waldflächen im Nordosten Thailands, damit einhergehenden Erosionsschäden und einer zunehmenden Degradierung der Böden<sup>12</sup>.

Wenn von einem allgemeinen Zurückdrängen der Reiserzeugung in Thailand gesprochen wird<sup>13</sup>, so ist zunächst festzuhalten, daß weder die Gesamtfläche unter Reis noch die Nahrungsversorgung der Bevölkerung gefährdet sind. Es besteht jedoch das Problem, daß im Nordosten eine ganzjährige Selbstversorgung mit Reis nur eingeschränkt möglich ist und die Bauern auf einen Zukauf aus den Erlösen der Cassavaproduktion angewiesen sind. Dies ist allerdings kein spezifisch thailändisches Problem, sondern ist auf die regionale Arbeitsteilung entsprechend den Standortbedingungen für einzelne Kulturen zurückzu-

führen. Es wäre aber zu prüfen, wie sich das Preisverhältnis (terms of trade) zwischen Cassava und Reis für die betroffenen Bauern entwickelt hat und insbesondere, welche Konsequenzen die Kleinbetriebe in Phasen niedriger Cassavapreise daraus gezogen haben.

#### b) Struktur des kleinbäuerlichen Cassava-Anbaus

Die Fläche der kleinbäuerlichen Cassavabetriebe Thailands liegt aufgrund der geringen Bevölkerungsdichte in den Hauptanbaugebieten weit über dem allgemeinen südostasiatischen Durchschnitt. HOHNHOLZ<sup>14</sup> gibt Flächen von ca. 2 ha in den Nordostregionen und 4,3 ha für die südöstlichen Gebiete an, die allein mit Cassava bepflanzt sind. Derartig große Flächen sind manuell nicht mehr zu bewirtschaften, sondern nur noch mechanisch. Die unterschiedlichen Betriebsgrößen hängen mit der arbeitsintensiven Rodung bei der Neulanderschließung im Nordosten zusammen, im Vergleich zu einer eher permanenten Bewirtschaftung in den traditionellen Cash-crop Gebieten des Südostens.

Die durchschnittlichen Erträge beim Cassava-Anbau in Thailand belaufen sich auf 14 bis 17 Tonnen frischer Wurzeln pro Hektar. Im Südosten werden aufgrund der intensiveren Bewirtschaftung höhere Erträge erzielt als im Nordosten, wo i. d. R. auch kein Dünger gegeben wird. Die thailändischen Hektarerträge liegen damit weit über dem derzeitigen Weltdurchschnitt von etwa neun Tonnen<sup>15</sup>.

Begünstigt worden ist der Cassava-Anbau in Thailand auch durch die mechanische Bodenbearbeitung, entweder mit einem eigenen Vielzweck-Aggregat oder in der Form des weit verbreiteten Lohnpflügens. In der Pflanzung von Sorten mit einer kurzen Ausreifezeit von etwa einem Jahr (im Gegensatz zu ca. 18 Monaten in Indonesien) drückt sich die Anpassung der Betriebe an die veränderten Marktbedingungen aus. Bei anhaltend hohen Cassavapreisen erklärt dies auch das Ausmaß der Ausweitung der Anbauflächen seit Beginn der sechziger Jahre.

In der Regel wird Cassava in Thailand in Monokultur angebaut, während auf kleineren zusätzlichen Flächen Nahrungskulturen für die Eigenversorgung erzeugt werden. Hierdurch kommt es zu einer starken Beanspruchung der Böden und einer Abnahme der Bodenfruchtbarkeit mit der Folge, daß Flächen für eine dauerhafte landwirtschaftliche Nutzung aufgegeben werden müssen, sofern keine Rotation mit anderen Kulturen erfolgt. Zusammen mit der Abhängigkeit vom Exportmarkt stellen die negativen ökologischen Effekte wichtige Argumente gegen den permanenten Anbau von Cassava dar. Es ist aber zu fragen, welche andere Form der Inwertsetzung marginaler Standorte möglich ist. Beim Cassava-Anbau handelt es sich ja um Flächen, die für andere Kulturen nur sehr begrenzt geeignet sind. Da eine ausgeprägte Saisonalität in der Nordostregion Thailands die Reisproduktion behindert, ist der Anbau von Cassava dort durchaus als geeignete landwirtschaftliche Anpassung zu charakterisieren. Eine dauerhafte Stabilisierung der Bodennutzung kann aber



nur durch Fruchtfolgen herbeigeführt werden.

Cassava kann temporär das Alang-Alang-Gras (*Imperata cylindrica*) verdrängen, das als Folge des Brennens in der Landwechselwirtschaft entsteht und Ausdruck für eine relative Bodendegradierung ist. Dieses Gras ist nur durch eine permanente Bodenbedeckung mit Nutzpflanzen (oder mit chemischen Mitteln) zu eliminieren. Andererseits verhindert es eine totale Erosion und erfüllt als eine Art primärer Stickstoffanreicherer eine wichtige ökologische Funktion.

Je nach Standort wird Cassava auch mit anderen Früchten, wie Bergreis, Mais, Erdnüssen oder Mung-Bohnen in Rotation angebaut. Ein derartiges Verfahren, wie es vor allem in den traditionellen Anbaugebieten und in abgelegenen Gegenden praktiziert wird, stellt eine angepaßte Bodennutzungsform dar, die dem Risikoausgleich eine hohe Bedeutung beimißt.

In Stadtnähe wird in Thailand im Trockenfeldbau eine intensive Landbewirtschaftung mit Gemüse, Mais oder auch Reis betrieben. Die Haltung von Tieren ist hier ein Bestandteil des Betriebssystems. In stadtfernen Gegenden hat dagegen in dem Maße, in dem Nachfrage und Preise gestiegen sind, eine Umstellung von Kenaf auf Cassava stattgefunden. Der Anbau von Kenaf ist sowohl arbeitsintensiv in der Bewirtschaftung als auch in der Aufbereitung nach der Ernte, bevor die Rohfaser an die Verarbeitungsfabrik verkauft werden kann, und ist aus diesem Grunde weit weniger attraktiv als der Anbau von Cassava<sup>16</sup>.

Die Alternative zum Cassava-Anbau wäre eine Intensivierung der Landwechselwirtschaft durch die Verbindung von Nahrungskulturen mit Baum- und Strauchkulturen. Entscheidend ist dabei die jeweils standortspezifische Kombination der Kulturen, und zwar sowohl für die ökologische Stabilität als auch für die Anpassung an den Markt. Eine Intensivierung der Landwechselwirtschaft ist aber ohne externe Unterstützungsmaßnahmen kaum möglich. Der thailändische Beratungsdienst ist bisher aber nur unzureichend auf eine Diversifizierung der kleinbäuerlichen Cassavabetriebe eingestellt. Diversifizierungsmaßnahmen müßten auf einen Risikoausgleich, die Erschließung alternativer Einkommensquellen und die Verbesserung der Arbeitsauslastung der bäuerlichen Familien abzielen<sup>17</sup>.

### c) Preisentwicklung und Einkommen

Die Preisentwicklung reflektiert die schwankende Nachfrage des EG-Marktes und die Angebotssituation Thailands (vgl. Tabelle 6). Der Hochpreisphase von 1979/80, einem Einbruch bis 1982 und einem erneuten Preisanstieg bis Mitte 1983 ist eine derzeitig anhaltende Abschwächung gefolgt, verursacht durch die Rekordernte in Thailand in der Saison 1983/84 und die Reduzierung der Importquoten in die EG.

Obwohl staatlich fixierte Preise für frische Cassawawurzeln bzw. getrocknete Tapioka-Schnitzel existieren, folgt die tatsächliche Preisbildung auf der Ebene der Erzeuger und der ersten Verarbeitungsstufe den vom Weltmarkt

Tabelle 6: Preise für Cassavaprodukte in Bangkok, Rotterdam und New York, 1973-1983 (je t)

Jahr	Bangkok, Großhandel (Pellets)		Rotterdam, cif (Pellets)		New York, cif (Mehl)
	Bath	US \$	DM	US \$	US \$
1973	1 032	52	-	-	-
1974	1 195	60	-	-	-
1975	1 571	78	-	-	-
1976	1 680	82	274	118	262
1977	1 530	75	251	108	257
1978	1 440	71	202	101	237
1979	2 480	121	300	164	376
1980	2 510	123	313	172	370
1981	1 920	88	317	140	329
1982	2 100	97	318	141	357
1983	2 520	110	382	150	350

Quelle: FAO, FAO Production Yearbook, versch.Jg.; FAO, Monthly Bulletin of Statistics, versch.Jg.

gesetzten Bedingungen<sup>18</sup>. Für 1981 wurde ein offizieller Erzeugerpreis von 720 Bath pro Tonne frischer Cassavawurzeln angegeben, wovon die Bauern im Durchschnitt aber nur 420 Bath erhielten (9 Bath = 1 DM)<sup>19</sup>. Die durchschnittlichen realen Erzeugerpreise für frische Cassavawurzeln lagen in den vergangenen fünf Jahren zwischen 600 und 1000 Bath pro Tonne. Sie ermöglichten den Bauern trotz des relativ geringen Anteils am Exportpreis von 25-50 % und unter Berücksichtigung temporärer Preisschwankungen akzeptable Einkommen<sup>20</sup>.

ZEDDIES/DOLUSCHITZ<sup>21</sup> zeigen, daß bei gegebenen Erzeugerpreisen der Anbau von Cassava allen anderen Produkten gegenüber höhere Nettoerlöse erzielt. Unterstellt man dabei eine saisonale Unabhängigkeit (Bewässerung und den Mehrfachanbau für die verschiedenen Kulturen), so ist im Ergebnis der Anbau von Cassava vorteilhafter als der anderer Kulturen. Für die Beurteilung der in Tabelle 7 ausgewiesenen Deckungsbeiträge gilt, daß für die konkurrierenden Verfahren zusätzliche Kosten für Bewässerung und für Produktionsmittel zu berücksichtigen wären. Nur ein intensiver Mischanbau von Cassava mit anderen Kulturen, wie Mung-Bohnen oder Erdnüssen, wäre dem alleinigen Cassava-Anbau überlegen<sup>22</sup>.

Bezieht man den 1981 realisierten niedrigen Erzeugerpreis von 420 Bath pro Tonne frischer Cassavawurzeln und einen hohen Preis von 960 Bath (der 50 % des Exportpreises entspricht) auf die Betriebsgrößen, wie sie in den südöstlichen Anbaugebieten und den Neulandgebieten des Nordostens vorherrschen,

Tabelle 7: Deckungsbeiträge für verschiedene Kulturen bei unterschiedlichen Anbauperioden und unterstellter saisonaler Unabhängigkeit in Thailand, 1979/80 (DM/ha)

Kultur	Anbauperioden p.a.	Deckungsbeitrag pro Periode	Gesamt- Deckungsbeitrag	Arbeits- anspruch
Cassava	1	825,70	825,70	38
Reis	2,5	248,41	621,02	227
Zuckerrohr	1	458,43	458,43	46
Sojabohnen	2	284,41	568,82	92
Kenaf	3	178,88	536,68	243
Erdnüsse	2	367,73	735,46	174
Mais	2	276,00	552,00	84
Mung-Bohnen	2	97,42	201,72	63

Landesweite Durchschnittswerte; Arbeitsanspruch in Arbeitstagen je Arbeitskraft und Jahr; Deckungsbeitrag gibt die Differenz zwischen der Marktleistung (Ertrag x Marktpreis) und den proportionalen Spezialkosten (Fremdarbeitskräfte, Produktionsmittel, Zinsanspruch) an.

Quelle: J. Zeddies, R. Doluschitz, Konsequenzen importbeschränkender Maßnahmen auf dem europäischen Futtermittelmarkt, in: Agrarwirtschaft 30 (1981), S. 207 und ergänzende Berechnungen.

so zeigt sich, daß aus alleinigem Cassava-Anbau stark unterschiedliche Einkommen erzielt werden (vgl. Tabelle 8).

Die Pro-Kopf-Einkommen aus dem alleinigen Cassava-Anbau liegen in Thailand bei niedrigem Preis unter dem regionalen Durchschnittseinkommen, bei einem hohen Erzeugerpreis dagegen (vor allem im Südosten) erheblich darüber. Im Nordosten des Landes erreichen die Pro-Kopf-Einkommen aus alleinigem Cassava-Anbau den nationalen Durchschnitt des ländlichen Einkommens von 3 250 Bath nur bei dem unterstellten hohen Cassavapreis, während dieser Wert aufgrund der größeren Betriebsfläche und der höheren Flächenerträge bei beiden Preisansätzen im Südosten überschritten wird. Aber auch in der Südostregion wird das nationale Durchschnittseinkommen von 6 050 Bath (1979) pro Kopf der Bevölkerung nur bei einem hohen Preis überschritten.

Zusätzlich zu diesen Angaben wäre es wichtig zu wissen, wie hoch in den Cassava anbauenden Betrieben das Einkommen aus ergänzender Markt- bzw. der Subsistenzproduktion ist. NARENDRAN et al.<sup>23</sup> weisen darauf hin, daß die Eigenversorgung mit Nahrungsmitteln in der Regel gesichert ist, wenn gleich hierbei starke kleinräumliche Unterschiede vorliegen. Oft wird auch einer außerlandwirtschaftlichen Beschäftigung nachgegangen wie der Seidenweberei, der Herstellung von Matten oder Gelegenheitsarbeiten in der Land-

Tabelle 8: Geschätztes Familieneinkommen aus dem Cassava-Anbau in thailändischen Kleinbetrieben, 1981 (in Bath)

Betriebsdaten	Südosten		Nordosten	
	niedriger Preis	hoher Preis	niedriger Preis	hoher Preis
Fläche unter Cassava (ha)	4,3		2,0	
Ertrag in frischen Wurzeln (t/ha)	15,2		14,1	
Preis pro Tonne	420	960	420	960
Betriebserlös p.a.	27 451	62 746	11 844	27 072
Produktionskosten pro ha	892		892	
Familieneinkommen p.a.	23 597	58 892	10 060	25 288
Pro-Kopf-Einkommen p.a.	3 999	9 982	1 479	3 719
Regionales ländliches Durchschnittseinkommen pro Kopf (1979/80)	5 240		2 240	

Durchschnittliche Familiengröße: Südosten 5,9, Nordosten 6,8 Personen; ländliche Durchschnittseinkommen als landwirtschaftliche plus nichtlandwirtschaftliche Einkommen. 9 Bath = 1 DM.

Quelle: Eigene Berechnung nach J.H.Hohnholz, 1980 (s. Anm.10), S.72; J.Zeddies, R.Doluschitz, 1981 (s. Anm.21), S.207; Weltbank, 1983 (s. Anm.10), S.166.

wirtschaft, im Transport- und im Baugewerbe in den umliegenden größeren Orten und Städten. Es kann daher angenommen werden, daß das gesamte Familieneinkommen in beiden Regionen Thailands über den nationalen Durchschnittswerten liegt.

#### d) Vermarktungssystem

Der Ausbau der Infrastruktur und die Ausweitung des Cassava-Anbaus haben zur Entstehung einer großen Anzahl kleinerer Verarbeitungsbetriebe für Tapioka-Chips, -Pellets und -mehl geführt. Die Verarbeitungsanlagen für Chips als Vorstufe zur Erzeugung exportfähiger Pellets und die Fabriken für Tapiokamehl sind in den Anbaugebieten des südlichen Nordostens und im westlichen Südosten Thailands konzentriert. Die Mehrzahl der Pelletfabriken befindet sich dagegen in den in Küstennähe gelegenen größeren Städten des Südostens. Dort werden die Tapioka-Chips zu zylindrischen, zwei bis drei Zentimeter langen Pellets gepreßt. Der Transport und die Verarbeitung von Cassavaprodukten besitzt hohe Beschäftigungseffekte. Daraus ergeben sich wie-

derum nachhaltige außerlandwirtschaftliche Einkommeneffekte<sup>24</sup>.

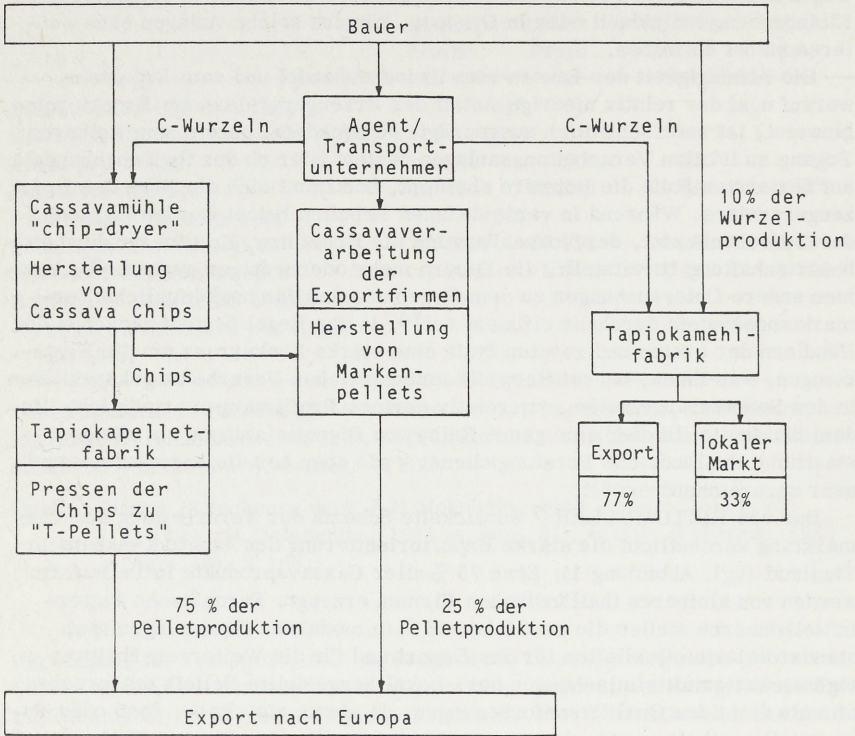
Die Vorverarbeitung von Cassavawurzeln ist einfach in Schnitzelanlagen durchzuführen, die Trocknung erfolgt unter freiem Himmel. Es sind also weder nennenswerte Fremdenergie noch größere Investitionen erforderlich. Kleinbauern, individuell oder in Gruppen, könnten solche Anlagen ohne weiteres selbst betreiben.

Die Abhängigkeit der Bauern vom Zwischenhandel und vom Exporteur, worauf u. a. der relativ niedrige Anteil des Erzeugerpreises am Exportpreis hinweist, ist unterschiedlich ausgeprägt. Je nachdem, ob ein unmittelbarer Zugang zu lokalen Verarbeitungsanlagen besteht oder ob der Zwischenhandel auf der ersten Stufe die Rohware abnimmt, bestimmt sich die Höhe des Erzeugerpreises. Während in verschiedenen Arbeiten betont worden ist, daß der Zwischenhandel, der Vorschüsse auf die Ernte bzw. Kredite für die Landwirtschaft bereitstellt, die Bauern mehr oder weniger ausbeute<sup>25</sup>, kommen andere Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß das herkömmliche Vermarktungssystem durchaus effizient sei<sup>26</sup>. In der Regel besteht zwischen den Händlern der ersten und zweiten Stufe eine starke Konkurrenz um die Erntemengen, was ihnen, bei mittlerweile umfangreichen Verarbeitungskapazitäten in den Hauptanbaugebieten, nur relativ geringe Profitmargen ermöglicht. Zudem bieten die Händler eine ganze Reihe von Dienstleistungen an, die der staatliche thailändische Beratungsdienst - wie oben bereits angedeutet - nur sehr unzureichend erfüllt.

Das von RIETHMÜLLER<sup>27</sup> entwickelte Schema der Verarbeitung und Vermarktung verdeutlicht die starke Exportorientierung des Cassava-Anbaus in Thailand (vgl. Abbildung 1). Etwa 75 % aller Cassavaprodukte in Pelletform werden von kleineren thailändischen Firmen erzeugt. Europäische Futtermittelkonzerne stellen die restlichen 25 % in modernen Großanlagen nach standardisierten Qualitäten für den Export und für die Weiterverarbeitung zu eigenen Futtermittelmischungen her. Lokal hergestellte Pellets entsprechen oftmals nicht den Qualitätsanforderungen, da sie zu viel Staub, Sand oder Faseranteile enthalten. Aus diesem Grunde haben die europäischen Futtermittelimporteure seit Beginn der sechziger Jahre eigene Verarbeitungsanlagen aufgebaut. Entsprechend werden thailändische Pellets verschiedener Qualitätsstufen in den Verbraucherländern zu unterschiedlichen Preisen gehandelt. Moderne Verlade- und Umschlageneinrichtungen in Thailand und im Haupt-einfuhrhafen Rotterdam haben zu einer Senkung der Transportkosten geführt und damit den Wettbewerbsvorteil von Cassavaprodukten auf dem europäischen Futtermittelmarkt gestärkt.

Der größte Teil des Exportwertes wird von den oligopolistisch organisierten Exportunternehmen in Bangkok abgeschöpft. Sie üben auch die Kontrolle über den Marktverlauf und die Preise aus. Die Abhängigkeit der Kleinbauern geht überwiegend von diesen Exporteuren aus. Es fehlt in Thailand eine institutionelle Absicherung der offiziell festgesetzten Preise. Erst dadurch wird eine Stabilisierung der Erzeugerpreise möglich. Ebenso fehlt ein auf die Bedürfnisse der Kleinbauern ausgerichtetes kooperatives Vermarktungssystem,

Abbildung 1: Schema der Verarbeitung und Vermarktung von Cassava in Thailand



Quelle: R.Riethmüller, 1984 (s.Anm.10), S.134.

das die individuelle Marktabhängigkeit, die sich aus dem geringen Produktionsaufkommen der einzelnen Betriebe ergibt, ausgleichen könnte.

### 3.3. Externe Faktoren der Ausweitung des Cassava-Anbaus

Die verstärkte Nachfrage nach Cassavaprodukten zur Futtermittelherstellung und zum Verbrauch in der EG hat sich unmittelbar auf die thailändische Landwirtschaft ausgewirkt. Die Bauern haben einen komparativen Vorteil realisiert:

zum einen aufgrund der günstigen Standortvoraussetzungen für den Anbau von Cassava, zum anderen aufgrund der Substitutionsmöglichkeit mit dem Futtergetreide und den sich daraus ergebenden Wettbewerbschancen auf dem EG-Markt.

#### a) Cassavaprodukte als Substitute für Getreide

In Verbindung mit Sojaschrot ersetzt Cassava vollwertig Gerste und Mais als Futtermittel. Die Kostenvorteile der Cassavaprodukte bewirken letztlich einen Wettbewerbsvorteil, was sich an Hand realer Substitutionswerte verdeutlichen läßt:

- 100 kg Tapioka ersetzen nährstoffmäßig 110 kg Mais oder 130 kg Gerste;
- der geringere Eiweißgehalt von Tapioka kann durch die zusätzliche Beimischung von 20 kg bzw. 26 kg Sojaschrot bei Mais bzw. Gerste ausgeglichen werden<sup>28</sup>.

Die hohen Getreidepreise in der EG und die damit einhergehende Verteuerung des Futtergetreides für die Viehzüchter haben die Substitution begünstigt. Tapioka-Pellets liegen preislich im Durchschnitt um ca. 40 % unter den äquivalenten Futtergetreidepreisen. Die Importabgabe von 6 % auf sogenannte "harte" Pellets betrifft überwiegend den Teil der von den europäischen Futtermittelkonzernen importierten Pellets standardisierter Qualitäten. Demgegenüber entfällt eine Importabgabe für den größten Teil der von den lokalen thailändischen Verarbeitungsbetrieben erzeugten Cassavaprodukte, da sie als sogenannte "weiche" Pellets, die während des Transports weitgehend zu Mehl zerfallen, von der EG als nicht tarifpflichtig eingestuft werden<sup>29</sup>.

Die küstennahen Betriebe der europäischen Veredelungswirtschaft, das heißt die Schweine- und Rindermastbetriebe in den Niederlanden, Belgien, Frankreich und der Bundesrepublik profitieren aufgrund ihrer Nähe zu den Importhäfen wesentlich stärker von den preiswerten Tapioka-Pellets, als etwa die süddeutschen Veredelungsbetriebe. Sie haben daher ein besonderes Interesse am Erhalt der preiswerten Rohstoffgrundlage, also an Tapioka- und Sojaimporten in die EG. Dies gilt auch für die Futtermittelkonzerne<sup>30</sup>. Aufgrund der starken Exportstellung US-amerikanischer Sojaprodukte auf dem EG-Futtermittelmarkt kann angenommen werden, daß die USA wiederum an einem Erhalt der thailändischen Exporte von Cassavaprodukten interessiert sind, da nur die Kombination von Tapioka und Soja den Wettbewerbsvorteil gegenüber Futtergetreide, das in der EG erzeugt wird, erhält. Es ist weiterhin anzunehmen, daß aufgrund dieser Konstellation Nachfrage und Preise von Cassavaprodukten auf einem relativ hohen Niveau stehen bleiben werden, trotz des zwischen der EG und Thailand abgeschlossenen Selbstbeschränkungsabkommens, auf das im folgenden einzugehen ist.

## b) Das Selbstbeschränkungsabkommen zwischen Thailand und der EG

Das im Jahre 1980 zwischen Thailand und der EG vereinbarte Selbstbeschränkungsabkommen sieht eine stufenweise Reduzierung von Cassavaprodukten in die EG vor. Im Gegenzug soll eine Kompensationsfinanzierung zur Diversifizierung der davon betroffenen kleinbäuerlichen Landwirtschaft Thailands stattfinden. Die EG-Importquoten für 1981 und 1982 waren zunächst auf jeweils 5 Mio. Tonnen, für 1983 und 1984 auf jeweils 4,5 Mio. Tonnen plus einer Zusatzmarge von 10 % pro Jahr bei einer Ausgleichsabgabe von 6 % auf die harten Pellets festgelegt. Neue Verhandlungen führten unter dem Druck niederländischer Mäster und der thailändischen Regierung im Jahre 1982 zu revidierten Quoten von 5 Mio. Tonnen plus einer Zusatzmarge von 10 % für 1982 bis 1985. Für die Jahre ab 1986 ist die Größenordnung der Importe noch zu verhandeln<sup>31</sup>.

Das Selbstbeschränkungsabkommen hat bislang (1983/84) nicht zu einem Rückgang der Fläche unter Cassava in den thailändischen Hauptanbaugebieten geführt. Die Erträge vor allem sind weiter angestiegen. Da die Importmengen in die EG festgeschrieben wurden, kann angenommen werden, daß das höhere Produktionsaufkommen überwiegend in Drittländer exportiert worden ist. So hat sich Thailand erfolgreich um zusätzliche Märkte in der Sowjetunion, China und Südkorea bemüht, wo Cassavaprodukte ebenfalls in Futtermitteln, aber auch zu Alkohol, verarbeitet werden<sup>32</sup>. Bislang ist es aber noch nicht möglich gewesen, die zurückgenommene bzw. fixierte EG-Nachfrage voll auszugleichen.

Dem Selbstbeschränkungsabkommen könnte, falls die Kompensationsleistungen der EG wirklich zielorientiert eingesetzt werden, eine Schlüsselrolle bei der Reduzierung des Cassava-Anbaus zukommen, wenn damit eine Diversifizierung der landwirtschaftlichen Produktion in den Hauptanbaugebieten Thailands verbunden wäre. Die entwicklungspolitische Problematik des Ausschlusses ungehinderter Tapioka-Importe in die EG ist als besonders brisant einzuschätzen. Es handelt sich ja um Produkte, die nur in tropischen Ländern angebaut werden können und gerade weil sie günstiger zu erzeugen sind als das EG-Futtergetreide, ihre Exportchancen erfolgreich realisieren konnten. Dieser Problembereich soll im folgenden Abschnitt diskutiert werden.

## 4. KONSEQUENZEN DES SELBSTBESCHRÄNKUNGSABKOMMENS FÜR DIE THAILÄNDISCHE LANDWIRTSCHAFT

### 4.1. Die Abhängigkeit der Kleinbauern

Wichtige Entwicklungshemmnisse liegen trotz eines vergleichsweise akzeptablen Einkommens aus dem Cassava-Anbau in den kleinen Betriebsflächen und in der atomistischen Produktionsstruktur der Kleinbauern im Vergleich zu dem straff organisierten Exportmarkt begründet. Die Nettoeinkommen der Kleinbetriebe reichen oftmals nicht aus, um die Versorgung der Familien



mit Konsumgütern zu gewährleisten. Aus diesem Grunde wird vielfach eine außerlandwirtschaftliche Tätigkeit gesucht. Welche Alternative bietet sich angesichts dieser Lage für die Kleinbauern?

Wenn man davon ausgeht, daß die Eigenversorgung aus dem Anbau von Subsistenzfrüchten in Thailand überwiegend gedeckt ist<sup>33</sup>, so stellen die Erlöse aus Cassava Zusatzeinkommen dar. Durch eine intensivere Bewirtschaftung wäre das Bareinkommen zu erhöhen. Dazu müßten leistungsfähigere Sorten und Produktionsmittel eingesetzt oder andere marktfähige Kulturen, die attraktive Preise erzielen, angebaut werden. Aufgrund der marginalen Anbauorte ist eine solche Alternative aber kaum gegeben. Ebenso scheinen auch nur sehr begrenzte Märkte für alternative Produkte zu existieren, denn sonst hätten sich die Bauern sicherlich darauf eingestellt - was ja auch ihr Einstieg in den Cassava-Anbau und der intensive Gemüseanbau in der Nähe der thailändischen Städte belegt.

Diese Einschätzung führt dazu:

- daß es zum Cassava-Anbau nur in Stadtnähe eine echte Alternative gibt;
- an stadtfernen Standorten nur Cassava bzw. je nach Marktsituation auch Kenaf oder Baum- und Strauchkulturen anbaubar sind;
- aufgrund der Anspruchslosigkeit der Cassava-Pflanze für diese Standorte keine adäquate Ersatzkultur existiert;

mit dem Ergebnis, daß Cassava in den thailändischen Hauptanbaugebieten als das Cash-crop schlechthin angesehen werden muß, zu dem es kaum eine Alternative gibt. Daher ist zu befürchten, daß das Selbstbeschränkungsabkommen sich negativ auf die Kleinbauern auswirkt, sofern nicht andere Märkte erschlossen werden können.

#### 4.2. Das landwirtschaftliche Diversifizierungsprogramm

Mit den im Selbstbeschränkungsabkommen zugesagten Kompensationsleistungen der EG soll die Landwirtschaft in den Hauptanbaugebieten Thailands diversifiziert werden. Dabei handelt es sich um den Ersatz von Cassava durch alternative Cash-crops oder Nahrungskulturen. Das dafür erforderliche Finanzvolumen wird auf 350 Mio. US\$ geschätzt, die über einen Zeitraum von sechs Jahren bereitgestellt werden sollen<sup>34</sup>.

Die bisherige Beurteilung der Realisierbarkeit von Diversifizierungsmaßnahmen sind aber wenig ermutigend. Nur in den Gebieten des Südostens stellt Naturkautschuk aufgrund der dortigen klimatischen Bedingungen eine realistische Alternative dar. Der Anbau von Cashew und Kenaf soll im Nordosten forciert werden. Kenaf stellt aber aus den dargelegten Gründen keine Alternative dar. Für Cashew, ein aufgrund der Schwierigkeiten bei der Entkernung der Nüsse nicht gerade einfaches Produkt, sind Versuchspflanzungen im Nordosten Thailands angelegt worden, die leistungsfähige Sorten erzeugen und an die Bauern abgeben sollen. Sowohl für Cashewnüsse als auch für Naturkautschuk sind die Marktchancen als günstig einzuschätzen<sup>35</sup>. Beide Kulturen

können arbeitsintensiv angepflanzt und bewirtschaftet werden.

Die thailändische Regierung, die EG und die Weltbank prüfen die Möglichkeit, den Anbau von Sojabohnen und Erdnüssen in das Diversifizierungsprogramm aufzunehmen. Seitens der thailändischen Futtermittelindustrie besteht eine starke Nachfrage nach Soja- und Erdnußkuchen, die bisher nur über Importe befriedigt werden kann. Da bislang aber die Erzeugerpreise unter denen für Cassavawurzeln liegen, haben sich entsprechende Anbauempfehlungen nicht durchsetzen können<sup>36</sup>.

Die Integration der Tierhaltung in die kleinbäuerlichen Betriebe soll ebenfalls verstärkt werden. Erwogen wird auch die Herstellung von Alkohol (Gasohol) aus Cassava, das gegenüber Zuckerrohr und Molasse ein vielfaches an Ausbeute, bei gleichem Rohprodukteinsatz, erbringt<sup>37</sup>.

Für den Südosten Thailands ist geplant, 128 000 ha mit Naturkautschuk zu bepflanzen, das sind etwa 30 % der dortigen Cassavafläche. Im Nordosten sollen 64 000 ha mit Cashew und Kenaf bepflanzt werden (ca. 9 % der Fläche unter Cassava). Insgesamt sind etwa 20 % der thailändischen Cassava-Anbauflächen durch alternative Kulturen substituierbar. Im Nordosten ist eine großflächige Diversifizierung aufgrund der vorherrschenden klimatischen Probleme allerdings als problematisch einzuschätzen.

Insgesamt sind starke Zweifel an der Realisierbarkeit der Diversifizierungsmaßnahmen angebracht. Dies gilt insbesondere für die enormen Investitionen, die langfristig aufzubringen und effizient in Förderungsmaßnahmen umzusetzen sind. Aufgrund der standortspezifischen Probleme im Nordosten existiert derzeit zum Cassava-Anbau kaum eine realistische Alternative. Allenfalls in Verbindung mit einer agro-forstwirtschaftlichen Komponente können diese kritischen Gebiete stabilisiert werden.

Empfehlenswert ist für Thailand nur die Beibehaltung des Cassava-Anbaus im Nordosten, bei einer gleichzeitigen Reduzierung des ökologischen Risikos durch die Einführung einer angepaßten Bodennutzungsform. Entsprechende Maßnahmen müßten institutionell abgesichert werden, das heißt durch Beratungsmaßnahmen, die Bereitstellung von Produktionsmitteln und Krediten sowie eine Förderung der Vermarktung. Zusätzlich sind Preisreize für alternative Produkte erforderlich, um den Cassava-Anbau einzuschränken. Ein großer Teil der Kleinbauern, die im Nordosten Neuland ohne offizielle Landtitel bewirtschaften und dadurch einer starken Unsicherheit ausgesetzt sind, müßte Eigentumstitel erhalten. Nur auf dieser Grundlage werden Investitionen in die Landwirtschaft für die Bauern interessant. Landbesitz stellt die Voraussetzung für die dauerhafte Sicherung der Existenz der bäuerlichen Familien dar. Auch die Verarbeitung von Cassavawurzeln zu handelsfähigen Endprodukten müßte verstärkt werden. Es ist durchaus möglich, außer Pellets für den internationalen Futtermittelmarkt auch Mehl für die menschliche Ernährung zu erzeugen, das dann nicht in die Industrieländer, sondern im Zuge des Süd-Süd-Handels in andere Entwicklungsländer exportiert werden und dort als Substitut für nur teuer zu importierendes Getreide (etwa Weizen) dienen könnte<sup>38</sup>.

## 5. SCHLUSSBETRACHTUNG

Um auf den Ausgangspunkt zurückzukommen: Für Thailand existiert der Konflikt zwischen Nahrungs- und Exportkulturen im strengen Sinne nicht, da die Eigenversorgung durch die Reisproduktion gesichert ist. Cassava wird hauptsächlich für den Export angebaut. Sowohl für die Kleinbauern als auch für die Gesamtwirtschaft bedeutet dies aufgrund der Realisierung eines komparativen Vorteils dauerhaftes Einkommen bzw. entsprechende Exporterlöse. Bei beiden ist aber zu erwarten, daß sie aufgrund des von der EG erzwungenen Selbstbeschränkungsabkommens zurückgehen werden. Nun ist zu fragen, in welchem Ausmaße auch andere Entwicklungsländer, die Cassavaprodukte in die EG exportieren, von der Importbeschränkung betroffen sind. Indonesien ist zum Beispiel mit ca. 1,4 Mio. Hektar Anbaufläche nach Brasilien und Thailand das drittgrößte Erzeugerland. Dort werden aber 95 % der Cassavaprodukte lokal verbraucht, was auf die Kombination mit Reis, der dabei aber das Grundnahrungsmittel bleibt, zurückzuführen ist. Indonesien schöpft bislang die von der EG festgelegten Importquoten nicht einmal aus. Brasilien verwendet ebenfalls den überwiegenden Teil der Cassavaprodukte auf dem Binnenmarkt.

Der Widerspruch zwischen Export- und Nahrungskulturen am Beispiel des Cassava-Anbaus in Thailand reduziert sich daher im wesentlichen auf die von der EG selbst erhobene Forderung nach einer liberalen Handelspolitik und dem von ihr praktizierten Mengenprotektionismus. Es widerspricht auch entwicklungspolitischen Grundsätzen, wenn Entwicklungsländer, die in der Lage sind, komparative Vorteile zu realisieren, aufgrund von Konflikten in den EG-Ländern durch den Einsatz handelspolitischer Restriktionen dieser Vorteile beraubt werden<sup>39</sup>. Dies trifft besonders Länder mit Ansätzen zu einer stärkeren weltwirtschaftlichen Integration, die mit den so erzielten Devisenerlösen eine Expansion der Binnenentwicklung anstreben. Insofern ist dem WISSENSCHAFTLICHEN BEIRAT beim Bundesminister für Wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ) zuzustimmen, wenn er den Agrarprotektionismus der EG und seine negativen entwicklungspolitischen Effekte verurteilt und insbesondere die Aufhebung des Selbstbeschränkungsabkommens fordert<sup>40</sup>.

Für Thailand stellt sich vor diesem Hintergrund das Problem, einerseits neue Märkte zu erschließen, andererseits mittels struktureller Maßnahmen Verbesserungen für die kleinbäuerlichen Cassavaproduzenten durchsetzen zu müssen. Dazu gehören auch Verbesserungen in der Vermarktung, insbesondere die Absicherung des Garantiepreises und die Förderung der bäuerlichen Kooperation, die Beratung der Bauern und schließlich auch die konsequente Durchführung eines Diversifizierungsprogramms. Nur auf diese Weise können sowohl die ökonomische Basis der Bauern verbessert als auch die regionale ökologische Belastung durch den Cassava-Anbau verringert werden.

## Anmerkungen:

- 1) Vgl. zur Diskussion um die weltwirtschaftliche Integration der Entwicklungsländer u.a. Donges, J.B., Außenwirtschafts- und Entwicklungspolitik, Heidelberg 1981; vgl. zur Kritik an der Exportproduktion u.a. Collins, J., Lapeé, F.M., Vom Mythos des Hungers, Frankfurt/M., 1978; Rauch, T., Probleme der Entwicklung kleinbäuerlicher Agrarproduktion im peripheren Kapitalismus. Thesen erörtert am Beispiel Sambias, in: Hottes, K.-H. (Hrsg.), Geographische Beiträge zur Entwicklungsländer-Forschung, DGFk-Hefte, Nr.12, Mai 1979, S.55-80; Zur Diskussion um die Mobilisierung des Eigenpotentials der Entwicklungsländer vgl. u.a. Priebe, H., Hankel, W., Der Agrarsektor im Entwicklungsprozeß, Frankfurt/M. 1980; Die Abkopplung vom Weltmarkt wird insbesondere diskutiert von Senghaas, D., Weltwirtschaftsordnung und Entwicklungspolitik, Plädoyer für Dissoziation, Frankfurt 1977.
- 2) Vgl. Göricke, F.V., Reimann, M., Treibstoff statt Nahrungsmittel, Reinbek 1982.
- 3) Vgl. Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ), Herausforderung für die Entwicklungspolitik in den achtziger Jahren, Köln 1982, S.5-38; Franke, M., Thailändischer Maniok für Europas Schweine, in: Terre des Hommes Deutschland e.V., Heft 1/2 1982, S.22-25; ders., Thailands Maniok für Europas Schweine, unveröff.Manuskript, Osnabrück, o.J.
- 4) Vgl. die in "E+Z" geführte Diskussion: Blanckenburg, P.v., Exportkulturen kontra Nahrungskulturen. Eine falsche These in der Welternährungsdiskussion, E+Z, 3/82, S.16-18; Egger, K., Exportkulturen contra Nahrungskulturen, ergänzende und kritische Anmerkungen, E+Z, 3/82, S.19; Hanisch, R., Eine falsche Alternative in der Welternährungsdiskussion, E+Z, 6/82, S.12 f.; Matzke, O., Fördern Exportkulturen die Unterernährung? E+Z, 8/9/83, S.13.
- 5) Zu Botanik, Anbau, Standortanforderungen und der Verwendung von Cassava vgl. u.a. Cock, J et al., Proceedings of the Fourth Symposium of the International Society for Tropical Root Crops, Ciat, Colombia, 1-7 August 1976, Ottawa 1977; Franke, G., Nutzpflanzen der Tropen und Subtropen, 3. Auflage, Leipzig 1980; Basler, A., Maniok für die menschliche Ernährung. Eine Sektoranalyse unter besonderer Berücksichtigung Afrikas südlich der Sahara, in: Berichte über Landwirtschaft 61 (1983), S.548-588.
- 6) Teken, I.B., Soewardi, H., Food Supply and Demand and Food Policies, in: Mubyarto (Hrsg.), Growth and Equity in Indonesian Agricultural Development, Jakarta 1982, S.122-127.
- 7) FAO, Commodity Review and Outlook 1982-83 und 1983-84, Rom 1983 u. 1984.
- 8) Franke, M., o.J.; Bogner, A., Franke, M., Die Hungerproduzenten. Die europäische Landwirtschaftspolitik fördert Hungersnöte in der Dritten Welt. Edition Terre des Hommes, Wien und München 1981; vgl. die Diskussion um die entwicklungspolitischen Folgen der Futtermittelimporte

- aus der Dritten Welt in die EG, in: Evangelischer Pressedienst (epd), Futtermittelimporte. Verelendung durch Veredelung? Materialien V/84.
- 9) The Journal of Commerce, 21.1.1983; Bennison, R.H., The Cassava Industry of Thailand, in: The Courier No.83, January-February 1984, S.91.
  - 10) Vgl. zur Expansion des Trockenfeldbaus und des Cassava-Anbaus u.a. Uhlig, H., Geplante und spontane Neusiedlung in Südostasien, in: Aberle, G. et al., Konflikte durch Veränderung der Raumnutzung, Schriften des Zentrums für Regionale Entwicklungsforschung der Justus-Liebig-Universität Giessen, Bd.11, Giessen 1979, S.152-171; Hohnholz, J.H., Maniok-Anbau in Südostasien. Ein agrargeographischer Überblick, in: Hohnholz, J.H. (Hrsg.), Kulturprobleme außereuropäischer Länder, Stuttgart 1980, S.67-88; Riethmüller, R., Case Study Thailand, in: Uhlig, H. (Hrsg.), Spontaneous and Planned Settlement in Southeast Asia. Forest Clearing and Recent Pioneer Colonization in the Asean-Countries and two Case Studies in Thailand, Giessener Geographische Schriften, Vol.58, Hamburg 1984, S.123-138; World Bank, Thailand. Rural Growth and Employment, Washington, D.C. 1983, S.48-52.
  - 11) Vgl. Meulen, U.T., Songsapart, R., Die Auswirkungen des Selbstbeschränkungsabkommens. Der Handel mit Tapioka zwischen Thailand und der EG, in: Entwicklung und ländlicher Raum, 1/1982, S.27.
  - 12) Vgl. Bennison, R.H., a.a.O., S.93.
  - 13) Vgl. Franke, M., 1982, S.24.
  - 14) Hohnholz, J.H., a.a.O., S.72.
  - 15) FAO, FAO Production Yearbook, 1982, Rom 1982, S.128.
  - 16) Vgl. Narendran, V. et al., Agricultural Marketing in Khon Kaen Province, Northeast Thailand, Chulalongkorn University, Social Research Institute, Bangkok 1980, S.48; World Bank, 1983, S.52 f.
  - 17) World Bank, Thailand. Toward Development Strategy of full Participation, Washington, D.C.1980, S.84-88.
  - 18) Vgl. Narendran, V. et al., a.a.O., S.74.
  - 19) Meulen, U.T., Songsapart, R., a.a.O., S.26.
  - 20) Neue Zürcher Zeitung, 21.7.1983; Bennison, R.H., a.a.O., S.92.
  - 21) Zeddies, J., Doluschitz, R., Konsequenzen importbeschränkender Maßnahmen auf dem europäischen Futtermittelmarkt, in: Agrarwirtschaft 30 (1981), S.207.
  - 22) Die Vorteilhaftigkeit von Cassava über andere Kulturen wird durch thailändische Untersuchungen bestätigt. Vgl. World Bank, Tropical Root Crops and Rural Development, World Bank Staff Working Paper No.324, Washington, D.C.1979, S.74-76.
  - 23) Narendran, V. et al., a.a.O., S.54-56.
  - 24) World Bank, 1983, S.52.
  - 25) Vgl. Meulen, U.T., Songsapart, R., a.a.O.; Franke, M., o.J.
  - 26) Vgl. Narendran et al., a.a.O., S.68-76 und 106-110.
  - 27) Riethmüller, R., a.a.O., S.134.
  - 28) Vgl. Köhne, M., Getreidepreis, Einkommens- und Kostenfaktor für die

- Landwirtschaft? in: Fachverband Futtermittelindustrie e.V. (Hrsg.), Bonn, November 1978, S.37-58.
- 29) Vgl. The Journal of Commerce, 21.1.1983; Neue Zürcher Zeitung, 21.7.1983.
- 30) Vgl. Köhne, M., a.a.O., S.53; ebenso in den Materialien V/84 des epd, S.81-85, S.93-95, S.99-102.
- 31) Vgl. Financial Times, 28.4.1982; Asian Research Bulletin, 30.6.1982.
- 32) Vgl. Asian Research Bulletin, 31.8.1982 und 31.3.1983; FAO, Commodity Review and Outlook 1983-1984, S.59.
- 33) Vgl. Narendran, V. et al., S.158.
- 34) Financial Times, 28.4.1982; Bangkok Post, 31.12.1982, S.17.
- 35) Vgl. Bangkok Bank, Monthly Review, January 1980, S.18-20; World Bank, The Outlook for Primary Commodities, Washington, D.C. 1982, S.110.
- 36) Vgl. Bangkok Bank, Monthly Review, June 1983, S.272.
- 37) Vgl. Bangkok Post, 31.12.1980, S.49 f.
- 38) Vgl. Basler, A., a.a.O., S.548.
- 39) Vgl. Thimm, H.-U., Wechselwirkungen von Agrar- und Entwicklungspolitik der Europäischen Gemeinschaft, in: Agrarwirtschaft 32 (1983), S.312-317.
- 40) Wissenschaftlicher Beirat, a.a.O., S.36.