

Von ASEAN ZU J-ASEAN?

Die ASEAN-Staaten – Japans Hinterhof für umweltbelastende Industrie

Stark umweltbelastende Industrien müßten in die Länder der Dritten Welt ausgelagert werden, so empfahl es vor zwölf Jahren ein Gutachten im Auftrag des japanischen Ministeriums für internationalen Handel und Industrie Japans Industrie. Heute ist dieser Auslagerungsprozeß weitgehend abgeschlossen. Die ASEAN-Staaten waren dabei bevorzugter Standort, daß heute häufig spöttisch von J(apan)ASEAN gesprochen wird.

Die erste Ölkrise in den 70er Jahren, steigende Inflation und fallende Wachstumsraten der japanischen Wirtschaft veranlaßten die japanische Regierung, Umstrukturierungsvorschläge für die weitere industrielle Entwicklung zu machen, die langfristig ein "stabiles Wachstum" sichern sollten. Erhöhung der Nachfrage durch Steigerung des individuellen Konsums (Massenkaufkraft) und öffentliche Investitionen, um ein Wachstum der privaten Wirtschaft weiterhin zu gewährleisten, war ein Vorschlag. Entwicklung von Hochtechnologie und Energieeinsparung im eigenen Land war ein weiterer.

Japan verfügt im eigenen Land über keine nennenswerten Energie- und Rohstoffquellen. Der Rohstoffbedarf der japanischen Industrie war zwischen den Jahren 1963-73 erheblich höher als der in anderen entwickelten Industrieländern. Der Verbrauch von Erdöl, Kupfer, Aluminium und Nickel stieg in der Zeit doppelt so schnell an wie das Wachstum des Bruttosozialprodukts. Erdöl war fast ausschließlich die Energiequelle der japanischen Schwerindustrie. Somit traf sie die Ölkrise besonders stark. Deshalb wurde 1974 der rohstoffverarbeitenden Schwerindustrie, der Petrochemie, der Papier- und Zellstoffindustrie empfohlen, sich dort niederzulassen, wo ausreichend billige Energie- und Roh-

stoffquellen vorhanden sind, nämlich in asiatischen und anderen Dritte-Welt-Ländern. Die hergestellten Zwischenprodukte sollten aber weiterhin von der in Japan ansässigen Industrie weiterverarbeitet werden. Die zunehmende Verschmutzung von Luft und Wasser und die daraus folgenden Pro-

Tabelle 1

Japanische Direktinvestitionen im Ausland (in Mio. US \$)			
1951-69	2 683	1977	2 806
1970	904	1978	4 598
1971	858	1979	4 693
1972	2 338	1980	4 693
1973	3 494	1981	8 931
1974	2 395	1982	7 703
1975	3 280	1983	8 145
1976	3 462	1984 ¹	10 646
			Summe
			71 431

1) bis ende März 1985

Quelle: Ministry of Trade and Industry, nach AMPO, Vol.16 No.1-2, 1984, S.30 und Ministry of Finance, nach FEER v. 13.6.1985 S.83; v.12.6.86 S.72

bleme für die mit 100 Mio. Menschen dicht besiedelten Inseln Japans ließen sich so auch billig verhindern bzw. lösen. Die Schwerindustrie hat in der Regel nicht nur den höchsten Energiebedarf, sondern trägt auch am stärksten zur Umweltverschmutzung bei. Viele Länder der Dritten Welt sind an der Entwicklung einer Schwerindustrie bzw. ihrer Rohstoffe verarbeitenden Industrie interessiert und begrüßen zu diesem Zweck auch Investitionen durch ausländisches Kapital. Sie schaffen somit ein ideales Investitionsklima für Umweltverschmutzende Industrieunternehmen.

Die offizielle Formulierung eines Umstrukturierungsprogramms für die japanische Industrie schreibt lediglich jenen Prozeß fest, der sich bereits seit Anfang der 70er Jahre abzeichnete und verspricht tatkräftige Unterstützung von der Regierung.

Japans ausländische Direktinvestitionen

Japans Erfolge auf dem Weltmarkt gehen einher mit einer massiven Zunahme von Direktinvestitionen im Ausland.

Das bis Ende 1985 in der Empfehlung angestrebte Ziel, kumuliert US\$ 80 Mrd. im Ausland investiert zu haben, wird aller Voraussicht nach erreicht werden, vorausgesetzt das Investitionsvolumen von 1985 liegt nicht unter dem von 1984.

Schwerpunkte der Direktinvestitionen waren in den 70er Jahren Länder der Dritten Welt (rund 60% des Volumens) und darunter insbesondere solche in Asien (ca. 30%). Erst Anfang der 80er Jahre stiegen die Direktinvestitionen in die Industrieländer Europas und Nord-Amerikas überproportional. Ende 1982 verteilten sich die bis

Fortsetzung des EDITORIALS

bringen oft verheerende ökologische Auswirkungen mit sich.

Das Nam Choan-Dammprojekt am oberen River Kwai gehört zu dieser Kategorie. Wir dokumentieren die Auseinandersetzung von engagierten Naturschützern mit der thailändischen Energiebehörde darüber.

Gerne hätten wir auch etwas Genaueres über eine Diskussion ökologi-

scher Probleme bei der Industrialisierung in den "sozialistischen Ländern" Südostasiens berichtet. Doch leider haben wir weder entsprechendes Material, noch einen kompetenten Autor dafür finden bzw. gewinnen können. So haben wir uns mit der Übersetzung einer Analyse von Martin Stuart Fox über den Entwicklungsweg der Republik Laos behelfen müssen, eines Landes, das 1985 weitgehend unbemerkt den 10. Jahrestag seiner Revolution prunkvoll begangen hat. Daß auch der "sozialistische Weg" gerade im Bereich der Industriali-

sierung große Probleme hervorbringt, wird in Umrissen recht deutlich.

Relativ unabhängig vom Gesellschaftssystem stellen sich beim Thema "Ökologie und Industrialisierung" Fragen, die weltweit diskutiert werden müssen, will man Lösungen näherkommen. Selten ist uns der Zusammenhang zwischen den Problemen in den "Industrieländern" und in der "Dritten Welt" so klar geworden, wie bei der Arbeit an dieser Nummer.

Für die Redaktion: Frithjof Schmidt

dahin getätigten japanischen Direktinvestitionen auf folgende Länder:

Tabelle 2

Japanische Direktinvestitionen bis Ende 1982 nach Länder

Länder	Mio. US\$	Projekte
USA	13 970	9 995
Indonesien	7 268	1 148
Brasilien	3 545	1 215
Australien	2 882	972
Großbritannien	2 296	829
Panama	2 022	1 064
Hongkong	1 825	2 002
Liberien	1 692	483
Singapur	1 383	1 373
Süd-Korea	1 312	1 105
Kanada	1 255	599
Saud. Arabien/Kuwait	1 113	4
Mexico	1 042	207
Iran	1 002	108
BRD	808	604
Malaysia	764	720
Philippinen	721	583
Peru	679	91
Frankreich	540	529
Thailand	521	853

Quelle: Monthly Bulletin of Financial Statistics, Dec. 1983 MITI, nach AMPO Vol. 16 No. 1-2 S. 42

Auffällig ist die völlig andere Struktur der regionalen Verteilung von Direktinvestitionen im Vergleich zu anderen hochentwickelten Industrieländern wie der USA und der BRD.

Tabelle 3

Regionale Verteilung ausländischer Direktinvestitionen von Japan, USA und BRD Ende 1982 in % des Gesamtvolumens

	Japan	USA	BRD
Nord Amerika	28,7	20,1	29,9
Europa	11,6	45,1	47,4
Ozeanien	6,3	4,2	1,0
Asien	27,4	5,6	3,0
Lateinamerika	16,7	14,9	12,8
Afrika / Mittlerer			
Osten	9,4	4,6	5,0
Japan	-	3,4	0,9

Quelle: White Paper on Overseas Market, Investment Section, Jetro 1984, nach AMPO Vol. 16, No. 1-2 1984, S. 38

Die USA und BRD haben bis Ende 1982 weit über zwei Drittel ihrer ausländischen Direktinvestitionen in andere Industrieländer gelenkt, Japan hingegen weit über die Hälfte in die Länder der Dritten Welt. Betrachtet man die Bereiche, in welche die japanischen Direktinvestitionen geflossen sind, so fällt auf, daß allein in Bergbau, Chemie und Eisen/Stahl zusammen US\$ 17,075 Mrd. - also knapp ein Drittel des Gesamtvolumens - investiert wurden. Dabei handelte es sich bei 83% der Summe um Länder der Dritten Welt (Australien miteingeschlossen).

Wir wollen hier nicht ausführlicher auf die Entwicklung und Struktur japanischer Auslandsinvestitionen eingehen.¹ Uns interessiert lediglich der Nachweis, daß Japan in großem Maße seine Probleme des wirtschaftlichen Wachstums in den 70er Jahren auf Kosten der Länder der Dritten Welt, insbesondere der asiatischen, vorerst lösen konnte.

1982 war die Handelsbilanz wieder positiv. Der Anteil des Ölverbrauchs als Hauptenergiequelle für die Industrie ging in der Zeit zwischen 1970-80 erheblich zurück. Importiertes Erdgas (15,2%) und Atomenergie (19,2%) haben stark an Bedeutung bei der Elektrizitätsgewinnung zugenommen und den Anteil des Erdöls (39%) zurückgedrängt.

Tabelle 4

Japanische Direktinvestitionen im Ausland nach Regionen und Bereichen bis Ende 1982 (ohne Ozeanien)

	Asien		übrige 3. Welt		3. Welt insgesamt		%	Europa u. N. Amerika		Insgesamt	
	Fälle	Betrag	Fälle	Betrag	Fälle	Betrag		Fälle	Betrag	Fälle	Betrag
Forst- u. Landwirtschaft, Fischerei	461	318	345	313	806	631	58,4	204	320	1275	1 081
Bergbau	164	5 383	269	1 999	433	7 382	71,7	219	1 635	839	10 291
Verarbeit. Gewerbe	4943	5 800	1027	4 736	5970	10 536	62,2	2497	5 431	8763	16 952
davon: Nahrungsmittel	335	176	126	162	461	338	41,9	333	411	846	806
Textilien	635	1 002	195	415	830	1 417	79,9	196	373	1034	1 795
Holz (-produkte)	252	162	39	189	291	351	39,0	74	426	440	899
Chemikalien	637	990	141	1 546	778	2 538	79,8	219	542	1015	3 176
Metall/N-Metall	510	1 487	118	1 178	628	2 665	73,9	395	606	1107	3 608
Maschinenbau allg.	545	367	117	306	662	673	53,2	393	562	1067	1 265
Elektronik	859	643	117	290	976	933	40,1	388	1 367	1375	2 322
Transp. Maschinen	180	350	52	500	232	838	46,0	74	729	318	1 822
sonstige	990	623	122	148	1112	771	61,3	415	416	1552	1 258
Handel	1664	652	547	668	2211	1 320	15,6	5552	6 787	8116	8 482
Versicherungen/Finanz.	182	360	120	523	302	883	10,4	297	2 834	630	3 802
Dienstleistungen	472	1 115	191	761	663	1 304	34,3	790	639	1530	2 717
Baugewerbe	260	128	120	189	380	317	59,1	167	206	560	536
Transport u. sonstige	571	617	1791	3 470	2361	4 087	57,5	1277	2 618	3814	7 107
Immobilien	627	179	214	1 180	841	1 359	62,8	2614	786	3536	2 163
Summe	9344	14 552	4624	13 838	13968	28 360	53,4	13617	21 371	29063	53 131
in %	32,2	27,4	15,9	26,0	48,1	53,4	46,9	40,2	95,0	93,6	

Quelle: Ministry of Trade and Industry, Monthly Bulletin of Financial Statistics, Dec. 1983, nach AMPO, Vol. 16 No. 1-2, 1984, S. 40-41 und eigene Berechnungen.

Neuere Zahlen nach Far Easter Economic Review v. 12. 6. 1986 für 1984-85 siehe S. 72
Für Welt insgesamt bis März 1985 in Mrd. US\$: Verarbeitendes Gewerbe 22 0-8; Rohstoffbezogen 12 325;
Handel 11 126; Versicherungen/Finanzen 7 054; sonstige 18 876; Summe 71 431. (a.a.O. S. 63)

Industrien mit besonders hohem Energiebedarf und starker Umweltbelastung wurden in Länder der Dritten Welt umgesiedelt. War Japan 1972 noch der zweitgrößte Aluminiumproduzent mit einer Jahresproduktion von 2 Mio. Tonnen Aluminiumbarren, so wurden 1983 nur noch 300 00 Tonnen in Japan produziert. Aluminiumhütten in Indonesien und Brasilien, errichtet vor "joint-venture" Unternehmen, an denen die japanische Schwerindustrie zu einem hohen Prozentsatz beteiligt ist, mit Investitionssummen in Milliardenhöhe, versorgen nun Japan mit Aluminium. Nicht viel anders ist es mit der petrochemischen Industrie. Sie ist ebenfalls weitgehend ausgelagert. So konnte Japan im eigenen Land seine Umweltschutzaufgaben für die Industrie erheblich verschärfen, ohne daß diese dem Land besonders teuer kamen. Japan steht nun in der Weltöffentlichkeit als Vorbild da, denn schließlich wird der Industriedreieck nicht mehr im eigenen Land gemacht. Die schlimmsten ökologischen Folgen der japanischen Industrie - einmal abgesehen von dem unkalkulierbaren Gefahrenpotential, das von den vorhandenen Kernkraftwerken ausgeht, müssen die Länder der Dritten Welt tragen. Die asiatischen Länder sind davon am meisten betroffen.

Japan in Südostasien

Die malaiische Halbinsel, das malaiische Archipel (das heutige Indonesien) und die Philippinen wurden im Zweiten Weltkrieg von den Japanern besetzt gehalten, bis die Atombombenabwürfe auf Hiroshima und Nagasaki es schließlich in die Knie zwangen. Heute hat Japan durch seine wirtschaftliche Macht das Ziel der verstärkten Einflußnahme auf diese Länder erreicht, die es im Zweiten Weltkrieg anstrebte. Die Abhängigkeit der ASEAN-Staaten von Japan läßt sich an Hand des Handels deutlich erkennen. Sie beruht allerdings auf Gegenseitigkeit. Aufgrund des hohen Anteils von Rohstoffimporten weist Japan gegenüber den ASEAN-Staaten ein ziemlich hohes Handelsdefizit auf.

Tabelle 5

Handel Japan - ASEAN Staaten 1982 in Mio. US\$

nach/aus	Exporte	Importe
Thailand	1 907	1 041
Singapur	4 373	1 826
Malaysia	2 502	3 010
Indonesien	4 261	12 005
Philippinen	1 803	1 576
insgesamt	14 846	19 458

Quelle: Ministry of Finance
nach AMPO Vol.15, No.3-4, 1983,
S.47

Vom gesamten Außenhandel 1982 macht das Exportvolumen von Japan in die ASEAN-Länder 10,7% und das Importvolumen 14,7% aus. Bezogen auf den Asienhandel sind es 46,6% und 64,9%. Malaysia und Indonesien bestreiten mit ihren - hauptsächlich - Rohstofflieferungen immerhin 11,4% der gesamten japanischen Importe. Indonesien ist der wichtigste Erdgaslieferant Japans (49% der Erdgasimporte), der zweitwichtigste Erdöl- (15,9% der Erdölimporte) sowie Bauxitlieferant (21,4% der Bauxitimporte) und der drittwichtigste Holzlieferant (10,1%). Malaysia steht mit seinen Holzlieferungen an zweiter Stelle (29,2%), mit den Bauxitlieferungen an dritter Stelle (13,3%). Die Philippinen decken zu 24,2% den Kupferbedarf und sind damit wichtigstes Lieferland.

Das Gesamtvolumen der Direktinvestitionen in den ASEAN-Ländern betrug Ende 1982 US\$ 10,6 Mrd. und damit 19,9% aller Direktinvestitionen im Ausland.

Tabelle 6

Japanische Direktinvestitionen in den ASEAN Ländern nach Bereichen bis Ende 1982 in Mio. US\$

	Singapur	Indonesien	Malaysia	Thailand	Philippinen	ASEAN	Asien
Forst- u. Landwirtschaft, Fischerei	1	182	26	11	38	258	318
Bergbau	-	4 836	120	5	308	5 269	5 383
Verarbeitendes Gewerbe	1 009	2 001	533	390	290	4 223	5 800
davon: Nahrungsmittel	21	31	20	49	15	136	176
Textilien	17	366	120	146	21	670	1 002
Holz (-produkte)	11	74	46	5	8	144	162
Chemikalien	275	102	177	30	66	650	990
Metall/N-Metal	43	1 136	59	30	75	1 257	1 487
Maschinenbau allg.	183	21	9	19	5	237	367
Elektr(on)ik	172	41	66	8	8	295	643
Transp. Maschinen	114	72	10	36	72	304	350
sonstige	173	158	26	67	21	445	623
Handel	82	35	21	58	6	202	652
Versicherungen/Finanzen	20	69	9	10	21	129	360
Dienstleistungen	62	54	19	11	19	165	1 115
sonstige	209	91	36	36	39	411	924
Summe	1 383	7 268	764	521	721	10 657	14 552
in % von Asien	9,5	49,9	5,3	3,6	5,0	73,3	100,0

nevere Zahlen bis März 1985:

Verarbeitendes Gewerbe	1 352	2 270	759	507	311	5 199	7 057
Rohstoffbezogen	4	5 452	149	17	417	6 039	6 219
Handel	115	46	47	112	7	327	922
Versicherungen u Finanzen	83	70	13	14	25	205	613
sonstige	376	177	78	61	72	764	3 216
Summe	1 930	8 015	1 046	1 002	832	12 534	18 027

Quellen: siehe Quellenangaben von Tabelle 4

tionen im Ausland. Wie beim Handel spielt auch hier wieder Indonesien eine herausragende Rolle. Es ist Japans wichtigstes Investitionsland in der Dritten Welt und stand 1982 mit einem akkumulierten Gesamtvolumen von US\$ 7268 Mio. an zweiter Stelle hinter den USA (US\$ 13 970 Mio.).

Eine Aufgliederung der Bereiche, in welche die Investitionen geflossen sind, weist deutlich die Schwerpunkte auf, die 1974 empfohlen wurden, nämlich Rohstoff- und Energiesicherung sowie Auslagerung umweltbelastender Schwerindustrie mit hohem Energiebedarf. Es handelt sich hierbei durchweg um sehr kapitalintensive Bereiche, d.h. die durchschnittlichen Investitionssummen pro Projekt sind sehr hoch (US\$ 2,9 Mio. bei Metall/Nicht-Metalle, US\$ 32,8 Mio. beim Bergbau).

Bei der Energiesicherung (hier als Bergbau ausgewiesen) handelt es sich vornehmlich um Erdgasgewinnung und -verflüssigung sowie Erdölraffinerien bei der Rohstoff-sicherung um Kupfer, Bauxit und

Holz, bei Nahrungsmitteln um Obstanbau auf Plantagen (Bananen u.a.) und bei der Verarbeitung von Rohstoffen zu Zwischenprodukten um Petrochemie, Eisenerzverhüttung, Bauxitverarbeitung in Aluminiumhütten und Holzverarbeitung.

Es lassen sich für diese Bereiche im unterschiedlichen Ausmaß ökologische Folgen nachweisen, wenn auch nicht für jeden Einzelfall genaue Untersuchungen vorliegen, so doch aufgrund von bisher in den Industrieländern gemachten Erfahrungen. Der Textil- und Elektr(on)ik-Bereich wird in diesem Zusammenhang ausgeklammert, weil Direktinvestitionen in diesem Bereich aufgrund von niedrigen Löhnen getätigt werden und weniger wegen möglicher Umweltbelastungen solcher Industrien. Damit soll nicht geleugnet werden, daß auch in diesen Betrieben häufig in größerem Ausmaß Umweltbelastungen zu verzeichnen sind, wie etwa die Lagerung und Beseitigung von z.T. hochgiftigen Chemikalien, die in der Produktion verwandt werden.

Im folgenden werden einige dieser großen Projekte in den ASEAN-Ländern behandelt und die Dimensionen ihrer umweltbelastenden und ökologischen Auswirkungen umrissen werden.

Zum Beispiel in Indonesien

Wie bereits weiter oben schon erwähnt, ist Indonesien das Land der Dritten Welt, in welches die größte Summe an japanischen Direktinvestitionen geflossen ist. Besonders zu Buche schlugen hier hohe, kapitalintensive Investitionen in den Bereichen Rohstoffverarbeitung (N-Metalle) und Bergbau (Energiegewinnung). Abgesehen von der Textil- und Chemie-Industrie sowie der Abholzung der Wälder und die Holzverarbeitung ist bei diesen Betrieben mit besonders starken ökologischen Folgen zu rechnen.

Herausragendes Beispiel ist die Asahan Aluminium Hütte in Nord-Sumatra bei Kuala Tanjung. Die im Januar 1982 offiziell eingeweihte Anlage der PT Indonesian Asahan Aluminium (Inalum) ist zu 25% im Besitz der indonesischen Regierung, 75% teilen sich je zur Hälfte die Japan's Overseas Economic Cooperation Fund - eine staatliche Einrichtung - und fünf japanische Hütten- und sieben Handelsunternehmen. Das gesamte Investitionsvolumen betrug 411 Mrd. Yen (= DM 4,85 Mrd.). Die Hütte soll eine Jahresproduktion von 225 000 Tonnen Aluminium-Barren erreichen. Damit wäre Inalum die größte Aluminiumhütte in Asien. Sie soll nach dreißig Jahren in das Eigentum der indonesischen Regierung übergehen.

Der bei der Aluminiumherstellung besonders hohe Energiebedarf wird von zwei extra zu diesem Zweck gebauten Wasserkraftwerken Sigura-Gura und Tangat an dem dafür aufgestauten Asahan-Fluß mit einer Gesamtkapazität von 603 Megawatt geliefert. Bis Ende März 1984 wurden in einem Jahr bereits 135 000 t produziert und 101 000 t davon exportiert. Bis März 1985 sollte eine Produktion von 208 237 t erreicht werden, davon 152 250 t für den Export fast ausschließlich nach Japan an die japanischen Anteilseigner. Bereits 1984 wurden Überlegungen seitens des Unternehmens abgestellt, die Produktionskapazitäten auf 360 000 t im Jahr auszuweiten.

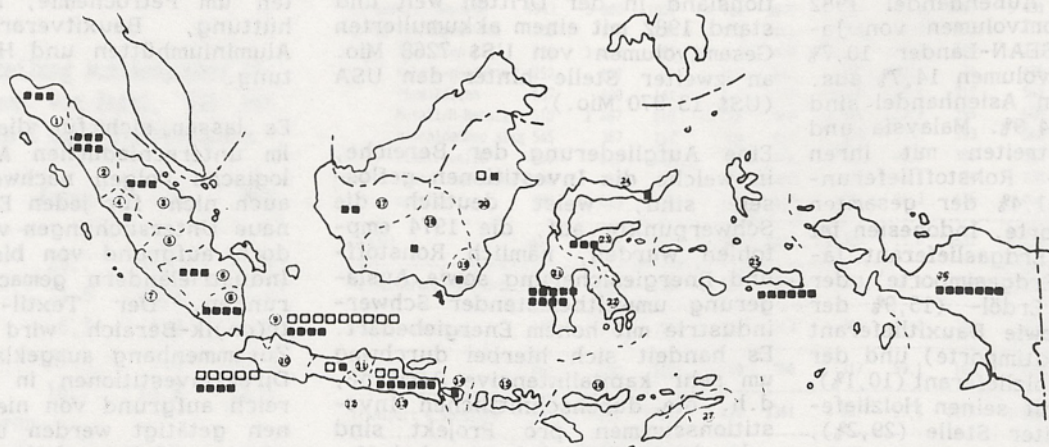
Es ist fraglich, ob solch ein Mammutprojekt für eine Industrialisierung Indonesiens tatsächlich von Nutzen ist, wenn der größte Anteil der Aluminiumbarren sowieso nach Japan exportiert wird und eine Weiterverarbeitung im Land nur sehr begrenzt möglich ist, auch wenn die indonesische Regierung die Auflage erteilt hat, daß bis zu maximal 75 000 t bei voller Produktionskapazität im Land verkauft werden müßten, wenn eine entsprechende Nachfrage vorhanden ist. Indonesische Aluminium verarbeitende Industrien kaufen sich jedoch ihre Barren dort, wo sie am billigsten sind, gegebenenfalls auch im Ausland, wie 1983 bereits geschehen. Die Wasserkraftwerke, welche Elektrizität für das wenig entwickelte Nord-Sumatra liefern könnten, sind mit der Belieferung der Aluminiumhütte völlig ausgelastet, so daß kaum etwas für die Entwicklung einer einheimischen Industrie übrig bleibt. Hinzu kommt, daß nach 30 Jahren, wenn

Inalum alleiniges Eigentum der indonesischen Regierung wird, die Anlage wohl weitestgehend abgenutzt sein wird. Ebenso werden bis daher große Teile der Bauxit-Vorräte in der Region erschöpft sein.

Aber allein diese wirtschaftlichen Gesichtspunkte sind möglicherweise noch weniger problematisch im Vergleich zu den ökologischen Konsequenzen eines solch großen Projektes. Leider gibt es bisher keinerlei Studien bezogen auf Inalum. Allerdings sind bei uns und in anderen hochindustrialisierten Ländern bereits reichlich Erfahrungen mit Aluminiumhütten gemacht worden. Aluminiumverhüttung gehört zu den größten Umweltverschmutzern in der Industrie. Bei jeder produzierten Tonne Aluminium werden 2000 bis 3000 Kubikmeter Giftgase freigesetzt, darunter Kohlenmonoxyd, Schwefeldioxyd, Silizium Tetrafluorid, Kohlenwasserstoffe und insbesondere Flourid. Beim Schmelzprozeß wird Ätznatron verwendet. Weiterhin fällt stark schwermetallhaltiger Schlamm (Quecksilber) als Abfallprodukt an. Nach Angaben des US-Landwirtschaftshandbuchs 340 von 1972 haben Flourid Emissionen mehr Schaden bei der Tierhaltung verursacht als irgendein anderer Schadstoff. Ebenso gibt es von sowjetischen Wissenschaftlern die Feststellung, daß Flouride in Verbindung mit Wasserstoff in der Luft zu Hirnschädigungen führen.

Die Aluminiumhütte von der US-Firma Reynolds an der Unterelbe bei Stade hat mit seinem schwermetallhaltigen Rotschlamm und den Emissionen das landwirtschaftliche Umland stark belastet. Bauern und Bürgerinitiativen hatten schließlich

Standorte japanischer Unternehmen 1980



□ 10 companies
● 1 company

1 Special District of Aceh
2 North Sumatra
3 Riau
4 West Sumatra
5 Jambi
6 South Sumatra
7 Bengkulu
8 Lampung
9 Special District of Jakarta

10 West Java
11 Central Java
12 Special District of Yogyakarta
13 East Java
14 Bali
15 West Nusa Tenggara
16 East Nusa Tenggara
17 West Kalimantan
18 Central Kalimantan

19 Southeast Kalimantan
20 East Kalimantan
21 South Sulawesi
22 Southeast Sulawesi
23 Central Sulawesi
24 North Sulawesi
25 Maluku
26 Irian Jaya
27 East Timor

geklagt und erreicht, das Reynolds die Produktion auf zwei Drittel der Kapazität der Hütte runterfahren mußte. Seitdem bemüht sich Reynolds, die unrentabel gewordene Produktionsstätte nach Bintulu/Sarawak in Malaysia zu verlagern!

In Japan starb im Umkreis von 10 km der Kanabara Aluminiumhütte von Nippon Light Metal (in der Präfektur Shizuoka) jegliche Vegetation ab.

Allein diese Hinweise deuten die Dimension der Umweltbelastung für die Region an. Nicht nur wird der tropische Regenwald, der sowieso schonungslos in Südostasien durch Abholzung der Edelhölzer vernichtet wird, durch den Bau von Staudämmen und Infrastruktureinrichtungen beseitigt, sondern eine auf Jahrzehnte (wenn nicht noch länger) anhaltende Vergiftung findet statt, welche die entwickelten Industrieländer nicht mehr bei sich haben wollen. Mit Umweltschutzaufgaben ist bisher von seiten der indonesischen Regierung nicht zu rechnen, denn dann würden die Produktionskosten ja ebenfalls erheblich teurer. Mit Inalum hat die japanische Industrie drei Fliegen mit einer Klappe gefangen: Sie hat sich die Bauxitvorkommen gesichert, sie erhält billigen Strom für einen energieintensiven Produktionsprozeß und sie hält ihr eigenes Land sauber von den Umweltverschmutzungen.²

oder auf den Philippinen

Kawasaki Steel Corporation ist ein weiteres Paradebeispiel für den Export von umweltbelastender Industrie. 1977 eröffnete das Unternehmen auf einem 144 ha Gelände bei Cagayan de Oro (Mindanao) eine Sinteranlage für Eisenerze, die zu 100% in ihrem Besitz ist. Hier werden jährlich 5 Mio. Tonnen Roh-eisenerze aus Australien und Brasilien gesintert, d.h. durch die Verhüttung zusammen mit Kalk und Koks gereinigt und anschließend zu Eisenkügelchen geschmolzen. Diese werden dann nach Japan verschifft zur Erzeugung von hochwertigen Stählen in den Hochöfen der Muttergesellschaft. Das Sintern von Roheisenerz gehört zu den am stärksten umweltverschmutzenden Produktionsabschnitten bei der Stahlerzeugung.

Die Bewohner von Chiba, dem Hauptsitz von Kawasaki in Japan hatten sich in der ersten Hälfte der 70er Jahre gegen die zunehmende Umweltbelastung durch die Schwerindustrieanlagen von Kawasaki gewehrt und gingen 1975 vor Gericht. Kawasaki hatte zu dem Zeitpunkt bereits die Lösung des Problems gefunden und angefan-

gen, die Sinteranlage auf Mindanao in den Philippinen zu bauen. Die 2000 Bewohner des Geländes, die bisher von landwirtschaftlicher Tätigkeit lebten, wurden zwangsweise umgesiedelt. Inzwischen sind rund 30 000 Menschen, die in der Umgebung von der Sinteranlage leben, von der starken Luftverschmutzung und dem Lärm betroffen. Fischer beklagen sich darüber, daß seit der Inbetriebnahme der Anlage der Fischfang erheblich zurückgegangen ist. Genaue Messungen über Art und Umfang der Luft- und Wasserverschmutzung gibt es nicht. Einige philippinische Arbeiter in der Sinteranlage haben allerdings schweren Asthma bekommen. Einer ist bereits daran gestorben. Bei einer Obduktion der Leiche wurde festgestellt, daß die Lunge voll mit Eisenstaub war!³

... oder in Singapur

Bereits 1975 schloß die Regierung von Singapur einen Vertrag über die Errichtung eines petrochemischen Komplexes auf der vorgelagerten Insel Ayer Merbau mit dem japanischen Chemiegiganten Sumitomo Chemicals. Nach mehreren Verzögerungen konnte schließlich im Februar 1984 die Produktion aufgenommen werden. Rund 2 Mrd. S\$ (= DM 2,05 Mrd.) wurden in das Gesamtprojekt investiert. Kernstück ist eine Naphta Fraktionierungsanlage ("naphta cracker") für S\$ 1 Mrd. Sie wird von der Petrochemicals Corporation Singapore betrieben, ein joint venture, an dem die singapureanische Regierung zu 50% und ein japanisches Firmenkonsortium einschließlich der japanischen Regierung zu 50% unter der Führung von Sumitomo Chemicals beteiligt sind. Die Fraktionierungsanlage erhält zu 60-70% des Naphta per Rohrleitung von den Erdölraffinerien der Nachbarinseln. Jährlich soll sie 300 000 Tonnen Äthylen und Propylen produzieren. Beide Stoffe sind Vorprodukte zur Herstellung von Kunststoffen wie Polyäthylen, Polypropylen und Äthynol Glycol für Polyester-Faser.

Diese Weiterverarbeitung übernehmen zwei weitere große Chemiefirmen auf der Insel und exportieren die Produkte. Auch dazu gibt es keinerlei offizielle Messungen der Luft- und Wasserbelastungen sowie Einschätzungen über ökologische Gefahren bei Unfällen. Sicher ist jedoch, daß solche Großanlagen nicht unerhebliche Umweltrisiken in sich bergen.⁴

Sicherung von Energie- und Rohstoffquellen

Die bisher umrissenen drei Großprojekte sind besonders beeindruckend aufgrund ihres Ausmaßes und ihrer Intention, stark umweltgefährdende Industrie aus Japan herauszuhalten. Es läßt sich nicht genau feststellen, wieviel der über 3000 großen und kleinen Projekte in den ASEAN-Staaten, an denen die japanische Industrie beteiligt ist, starke Umweltbelastungen zur Folge haben. In diesem Zusammenhang unberücksichtigt bleiben dabei die "traditionellen" Formen des Raubbaus an der Natur, wie etwa die Abholzung der tropischen Hart-hölzer in den Regenwäldern, die Errichtung von riesigen Plantagen zum Anbau von Obst oder anderen Nutzpflanzen mit entsprechendem Pestizid- und Insektizid-Einsatz oder das extensive Fischen durch hochmoderne japanische Fischfangflotten vor den Küsten der ASEAN-Staaten. Die allein haben und hatten wohl schon verheerende ökologische Folgen. Zum Abschluß sollen lediglich noch einige Hinweise auf die zwei Bereiche der Ressourcen- und Energiesicherung gegeben werden.

Die Gewinnung von mineralischen Rohstoffen sowie Energieträgern haben in unterschiedlichem Ausmaß und unterschiedlicher Weise umweltbelastende Auswirkungen. So etwa beim Bergbau: Im Tagebau abgebaute mineralische Rohstoffe wie Bauxit, Zinn und Kupfer hinterlassen meist völlig verkarstete Landstriche, die z.T. vergiftet und der Bodenerosion ausgesetzt sind. Die ökologischen Folgen sind die völlige Unfruchtbarkeit des Bodens, die Verschlickung und Vergiftung von Flüssen bis hin zu ihrer Mündung und eine regionale Klimaveränderung.

Gerade bei der Kupfergewinnung sind japanische Firmen in den Philippinen, Malaysia, Indonesien und Papua Neuguinea beteiligt, denn sie beziehen ja auch einen großen Teil dieses Rohstoffes aus der Region. Auf der "Kupferinsel" Marinduque zwischen Luzon und Mindoro in den Philippinen wird im großen Maßstab Kupfer abgebaut. Bei der Kupfergewinnung werden die Rückstände des Erzes nicht weiter neutralisiert, sondern ins Meer abgelassen. Dort schwimmen sie als "rote Wolken" durch die Korallenriffe. Bei einer chemischen Reaktion mit den Korallen (vermutlich dem Kalk) werden Gifte freigesetzt, die von Fischen aufgenommen und somit auch an Menschen weitergegeben werden. Auf den philippinischen Inseln Negros (Sipalay), Cebu, Leyte und Mindanao wird ebenfalls Kupfer abgebaut. In Sipalay wurde im August 1985



Kupferbergbau in Bougainville, Papa Neuguinea

(Foto: S. Turner)

von den Japanern eine Kupferhütte in Betrieb genommen, die ein Kupferkonzentrat herstellt, daß ein fünffaches höher konzentriert ist als früher. Die bei der Produktion anfallenden Reste werden über den Sipalay-Fluß ins Meer gespült. Der Fluß ist inzwischen total verschlammt, die Uferböschung wie auch andere Pflanzen im Fluß abgestorben und das Meer und der Strand sind an der Flußmündung vergiftet. Fische leben in diesem Bereich nicht mehr.

Ähnliches wird von der Kupfermine und -verarbeitung in Mamut (Sabah/Malaysia) berichtet, wo seit 1975 die Overseas Mineral Resources Development Sabah täglich 18 000 Tonnen kupferhaltige und 24 000 Tonnen sonstige Erde fördert. Verschlickung des Lohan-Flusses führt zu Überschwemmungen bei stärkeren Regenfällen. Die giftigen Reste töten somit nicht nur die Fische im Fluß, sondern geraten auf die Reisfelder und gefährden auch die Menschen.⁵

Verflüssigtes Erdgas - Saubere Energie für Japan

Erdgas gehört zu den Energieträgern, die bei Verbrennung kaum Rückstände hinterlassen und des-

halb als eine der saubersten Energiequellen angesehen werden kann. Japan benutzt inzwischen zur Elektrizitätserzeugung zu einem hohen Anteil Erdgas. Allerdings muß es dieses aus dem Mittleren Osten und Südostasien importieren. Früher war dies nicht möglich, da noch keine Verfahren entwickelt waren, das Gas wirtschaftlich zu transportieren. Inzwischen wird die Verflüssigung des sonst sehr billig zu fördernden Gases bei -163°C vorgenommen. 1 Tonne verflüssigtes Erdgas entspricht etwa dem Energiewert von 1,18 t Erdöl bzw. 1,53-2,19 Tonnen Steinkohle. Das Verfahren und die Verschiffung sind allerdings ziemlich kostspielig und nicht ungefährlich. Die hohe Verdichtung des Gases ist sehr leicht entzündbar. So kann angeblich entwichenes Gas, was inzwischen über 30 km von dem Leck entfernt ist, wenn es gezündet wird, den Tank in die Luft jagen. Die Spezial-Tankschiffe sind schwimmende Wasserstoffbomben. Bei einem Zusammenstoß etwa mit einem der Supertanker könnte eine Explosion von der Stärke von fünf Wasserstoffbomben ausgelöst werden. Die Wahrscheinlichkeit eines solchen Zusammenstoßes ist besonders in der stark befahrenen Straße von Malakka zwischen der malaiischen Halbinsel und der Insel Sumatra leicht möglich.

Trotzdem investieren gerade japanische Energieunternehmen in joint-venture zur Verflüssigung von Erdgas in Südostasien. Bereits seit Anfang der 70er Jahre ist Mitsubishi mit 33% an der Brunei Liquid Natural Gas (LNG) beteiligt und auch Hauptabnehmer. In Indonesien fördern und verflüssigen die beiden Firmen PT Arun in Lho Seumawe in Nord-Sumatra und PT Badak in Bontang an der Ost-Küste von Kalimantan Erdgas. An beiden Firmen ist ein japanisches Firmenkonsortium zu 15% beteiligt, das auch der Hauptbezieher des Gases ist. Jeweils 55% sind in Händen des staatlichen indonesischen Ölkonzerns Pertamina und die übrigen 30% gehören US-Firmen. Badak förderte erstmalig 1977 und Arun 1978. Zusammen haben sie eine Jahresproduktionskapazität von 7,5 Mio. Tonnen. Beide Anlagen haben bisher jeweils US\$ 750 Mio. (= DM 1,93 Mrd.) und US\$ 950 Mio. (= DM 2,63 Mrd.) gekostet. Japanische Energieunternehmen haben Lieferverträge von zwanzig Jahren abgeschlossen, um für sich eine langfristige Energieversorgung sicherzustellen. Ein weiterer Ausbau von Verflüssigungsanlagen steht noch bevor, so etwa bei Arun, da der Erdgasbedarf ständig steigt und die indonesische Regierung sich hohe Steuern daraus verspricht, die sie ge-

rade in der letzten Zeit aufgrund des niedrigen Weltmarktpreises durch den Verkauf von Erdöl nicht erhält.

Malaysia liefert seit 1984 Erdgas von Bintulu aus Sarawak nach Japan. Die Malaysia LNG hat in die Anlagen US\$ 1,7 Mrd. investiert und will 1986 6 Mio. Tonnen produzieren. Die gesamte Jahresproduktion wird in den nächsten zwanzig Jahren von zwei japanischen Energieunternehmen abge-

nommen. Auch in dieser Firma ist zu 17,5% Mitsubishi neben Shell (17,5%) und der staatlichen malaysischen Erdölfirma Petronas (65%) beteiligt.

Außer Berichten über wiederholte größere Explosionen in beiden indonesischen Werken sind uns bisher keinerlei größere Umweltbelastungen bekannt geworden.⁶

Was wäre Japan ohne Südostasien?

Japans wirtschaftlicher Erfolg in den letzten fünfzehn Jahren ist ohne Investitionen in "seinen Hinterhof" Südostasien undenkbar. Gerade in den ASEAN-Staaten trifft das japanische "Wirtschaftswunder" bei einem großen Teil der Eliten auf große Bewunderung. Sie machen sich Japan zum Vorbild für ihre eigene Industrialisierung. Nur



"Endlich sieht die Arme Bevölkerung was ASEAN wirklich heißt." Szene aus dem Theaterstück "Ugly JASEAN" von Areeya Mitrasu.

(Foto aus AMPO Vol.11 Nos.2-3 S.69)

Anmerkungen und Quellennachweise

1 Vgl. hierzu die sehr interessanten Ergebnisse des 5-jährigen Untersuchungs Projektes des Pacific-Asia Resources Center in Tokio über Japanese Transnational Enterprise, die in der englischsprachigen Vierteljahreszeitschrift AMPO in den Ausgaben von 1978 bis 1984 abgedruckt wurden.

2 Vgl. Joel Rocamora, Japanese Capital in Indonesia: Benefactor or Beneficiary? in: Southeast Asia Chronicle Issue 88, Feb. 1983 Japan in Southeast Asia: Co-Prosperity? S.9f; Far Eastern Economic Review v.5.2.1982 S.87f und 31.5.1984 S.70f; Sim Kwang Yong, Abgeordneter von Kuching, Sarawak, Recipe for Disaster - The Aluminium Smelter and the Bakun Dam Projects in Sarawak, Rede vor dem malaysischen Parlament am 14.10.1985 bei einer Debatte zum Umweltgesetz, abgedruckt in Alam Sekitar, Vol.10 No.4, 1985, S.6f.

3 Vgl. Noei Yamaca, The Poisoning of Cagayan de Oro: Kawasaki Steel in the Philippines, in: AMPO Vol.12, No.2 1980, S.70ff; Joel Rocamora, Japanese Capital in the Philippines: Exploiting to Develop, in: Southeast Asia Chronicle, Issue No.88, Feb.1983, Japan in Southeast Asia: Co-Prosperity, S.10ff

4 Vgl. Far Eastern Economic Review v.20.6.1985, S.108f

5 Vgl. Matsui Yayori, Malaysia: Japan Exports Pollution in Return for Copper in: AMPO Vol.11, No.1 1979 S.4ff; Linda Colley, Japanese Capital in Malaysia: Investment Paradise, in: Southeast Asia Chronicle, Issue No.88, Feb.1983 Japan in Southeast Asia: Co-Prosperity? S.16ff, und eigene Berichte

6 Vgl. Takano Hajime, The "Pacific Community" Scheme at Work: Japan's

Bid for Indonesian Natural Gas, in: AMPO Vol.12, No.1 1980, S.40-43; Autorenkollektiv, Japanese Transnational Enterprises in Indonesia in: AMPO Vol.12, No.4 S.44f; Far Eastern Economic Review v.11.2.77 S.36, 18.8.83 S.65f, 25.8.83 S.51ff; Asia Yearbook 1979 S.207, 1982 S.166, 1983 S.165

Alle weiteren Angaben zu Japan sind folgenden Aufsätzen entnommen:

Kitazawa Yoko, The Japanese Economy and the Third World, in: AMPO Vol.15, No.3-4, S.46-57;

Suchiya Takeo, The Japanese Sphere of Influence: Multinational Investment in Asia, in: AMPO Vol.16, No.1-2, 1984, S.38-59;

Far Eastern Economic Review, v.13.6.1985, Japan '85, S.53-96 und v.12.6.1986 Japan '86, S.55-106.

sehr langsam, wenn überhaupt, setzt sich die Erkenntnis durch, daß durch zunehmende Umweltbelastungen und Raubbau an den natürlichen Ressourcen mit schwerwiegenden ökologischen Konsequenzen zu rechnen ist. Was zählt, ist der verlockende hohe Profit bei einer engen Zusammenarbeit mit den Japanern. Wie bisher in allen kapitalistischen Industrieländern werden wohl auch die Herrschenden in den ASEAN-Staaten erst dann merken, was sie sich mit der Industrialisierung mit Japans Hilfe eingehandelt haben, wenn die ökologischen Schäden so offensichtlich werden, daß sie irreparabel geworden sind. Es sei denn, es können sich Kräfte in der Bevölkerung durchsetzen, die eine ökologische und soziale Neuorientierung anstreben.

Peter Franke