

Journal für Entwicklungspolitik X/3, 1994, S. 375 – 403

Michael Kleine¹

VORAUSSETZUNGEN UND STRATEGIEN FÜR EINE UMWELTVERTRÄGLICHE, NACHHALTIGE NUTZUNG TROPISCHER REGENWÄLDER IN SABAH, MALAYSIA

Abstract

Forestry in Sabah today is at its cross-roads. Decades of heavy exploitation have left about two-thirds of the remaining permanent forests with stands of low productivity and about 1 million ha of treeless wasteland. Due to the fact that the State's economy is largely depending on income from the forestry sector and that forest land in the country plays an increasingly important role for safeguarding the social functions to the society (erosion control, water supply etc.) in future an adequate percentage of land must be kept under viable forest cover. Based on these considerations a system for multiple-use forest management for the 2.5 million ha of permanent forest estates is presently being developed. As pre-requisites for a successful implementation of this system institutional and organizational changes within the forestry sector are necessary. Furthermore the local and regional economic and political framework conditions have to be amended in order to make them conducive to sustainable forest management. This paper describes a comprehensive management system comprising planning, implementation and control procedures and deals with various preconditions required for its application.

1. Einleitung

In der weltweit geführten Diskussion über die Bedrohung der Umwelt, hat die Zerstörung der tropischen Wälder ganz besonders in den letzten Jahren einen immer breiteren Raum eingenommen. Alarmierende Statistiken über Flächenrückgang und Degradationen von Primärwäldern wurden von einer vermehrt umweltbewußten Öffentlichkeit, nicht nur in den Industrieländern, zu Recht thematisiert.

¹ Forstberater im Malaysian-German Sustainable Forest Management Project, Sandakan/Sabah. Der Autor dankt den Herren B. v. d. Heyde, Dr. K. Uebelhör und R. Glauner für ihre Vorschläge zur Verbesserung des Artikels.

Nach Berechnungen der FAO umfaßt die Fläche geschlossener Wälder in den Tropen derzeit rund 18 Mio. km². Davon gehen 1,3% jährlich verloren. In den vergangenen zehn Jahren hat das Entwaldungsprozent drastisch zugenommen und steigerte sich zum Beispiel in Brasilien von jährlich 0,4 auf 2,3%, in Malaysia von 1,2 auf 3,1% und in Nigeria sogar von 5 auf 14,3% (Quelle: FAO 1980 und Myers 1989, zitiert nach Deutscher Bundestag 1990).

Schätzungen der zukünftigen Waldflächenentwicklung, obwohl auf unterschiedlichen Annahmen und Faktoren basierend, kommen alle zu sehr ähnlichen Ergebnissen. So wird vorausgesagt, daß im Jahr 2050 nur mehr rund 8 bis 12 Mio. km² Tropenwald, oder rund 50% seiner heutigen Fläche existieren werden (Brünig 1989).

Hinter dieser einfachen Flächenbilanz verbirgt sich die Zerstörung des artenreichsten terrestrischen Ökosystems der Welt. Als negative Folgen für Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft werden unter anderem genannt:

- eine beträchtliche Zunahme der Häufigkeit von Naturkatastrophen
- die Verringerung des Artenreichtums (Gen-Ressourcen)
- Erschöpfung der Rohstoffquellen und damit Verschlechterung der Lebensbedingungen der in den Tropen lebenden Menschen
- eine fortschreitende Umweltverschmutzung sowie
- Veränderungen des Weltklimas.

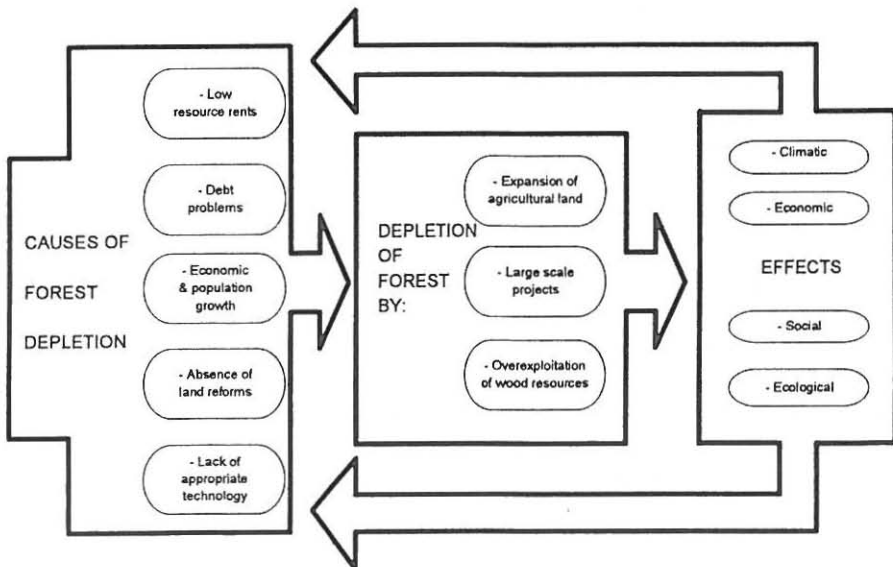


Abbildung 1: Ursachen und Wirkungen der Zerstörung tropischer Wälder (Quelle: Deutscher Bundestag 1990)

Bevor man sich der Frage zuwendet, wie eine Erhaltung des Tropenwaldes wirksam erreicht werden kann, muß das komplexe Ursachen-Wirkungsgefüge des Zerstörungsprozesses genauer betrachtet werden. Diese Zusammenhänge lassen sich mit Hilfe eines Diagramms veranschaulichen (Abb. 1).

Die drei Hauptaktivitäten wie Ausdehnung landwirtschaftlicher Nutzflächen, Großprojekte des Bergbaus und der Energiewirtschaft sowie die Übernutzung der Holzreserven bewirken unmittelbar die Zerstörung des Waldes und rufen somit die bereits genannten negativen Einflüsse auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft hervor. Die ihnen zugrunde liegenden Ursachen sind, mit großen regionalen Unterschieden, Bevölkerungswachstum, ungleichmäßige Besitzverteilung, Staatsverschuldung und globale sowie regionale wirtschaftliche Rahmenbedingungen.

Diese Zusammenhänge sind von entscheidender Bedeutung, wenn es nun darum geht, praktikable Lösungen für den Schutz und/oder die Bewirtschaftung eines ganz bestimmten Waldgebietes in den Tropen zu finden. So müssen neben der Entwicklung guter technischer Konzepte auch die zur Umsetzung notwendigen Veränderungen in den Rahmenbedingungen deutlich gemacht und initiiert werden. Um diese langwierigen Prozesse in Gang zu setzen, sind koordinierte Aktivitäten auf den unterschiedlichen politischen und wirtschaftlichen Ebenen notwendig, die weit über das Mandat oder die Befugnisse einer lokalen Forstverwaltung oder eines Projektes der Technischen Zusammenarbeit hinausgehen.

Das bisher Gesagte zeigt bereits in groben Umrissen das komplexe Problemfeld, in dem sich jedes Vorhaben befindet, das auf eine Tropenwald-erhaltung bzw. umweltverträgliche Bewirtschaftung abzielt. Dies trifft auch auf die Bemühungen des ostmalaysischen Staates Sabah zu, wo derzeit an der Umgestaltung des Forstsektors von reiner Holzexploitation hin zu multifunktionaler Waldwirtschaft gearbeitet wird. Die staatliche Forstverwaltung wird bei diesem Wandel im Rahmen der Deutschen Technischen Zusammenarbeit unterstützt.

Im folgenden Artikel werden nach einer kurzen Einführung in das Land und seine Wirtschaft der derzeitige Zustand und die Nutzung der Wälder sowie jene Rahmenbedingungen, die die Waldzerstörung in Sabah bewirken, näher erläutert. Daraus ergibt sich der Ansatz zur Entwicklung eines Bewirtschaftungssystems für eine umweltverträgliche, nachhaltige Nutzung der rund 2,5 Mio. ha umfassenden permanenten Wirtschaftswaldfläche. Planung, Vollzug und Kontrolle einer multifunktionalen Waldwirtschaft, die sich an definierten Umweltstandards orientiert, werden dargestellt. Es erfolgt dann eine Erläuterung der wesentlichsten Voraussetzungen, die im institutionellen Umfeld sowie in den wirtschaftlichen und politischen Rahmenbe-

dingungen geschaffen werden müssen, damit das Bewirtschaftungssystem auch langfristig funktionieren kann. Die vorhandenen Ansätze zur Umgestaltung des Forstsektors werden diskutiert und bisher erzielte Fortschritte bewertet.

2. Wirtschaft und natürliche Ressourcen

Sabah ist flächenmäßig der zweitgrößte Staat innerhalb der Malaysischen Föderation und umfaßt rund 74.000 km². An der Nordspitze der Insel Borneo zwischen dem 5. und 7. Grad nördlicher Breite gelegen, gehört es zu den inneren Feuchttropen mit Durchschnittstemperaturen um 26 Grad Celsius und Niederschlagsmengen zwischen 1.700 und 5.100 mm pro Jahr, die monsunbedingt sehr starke regionale Unterschiede aufweisen.

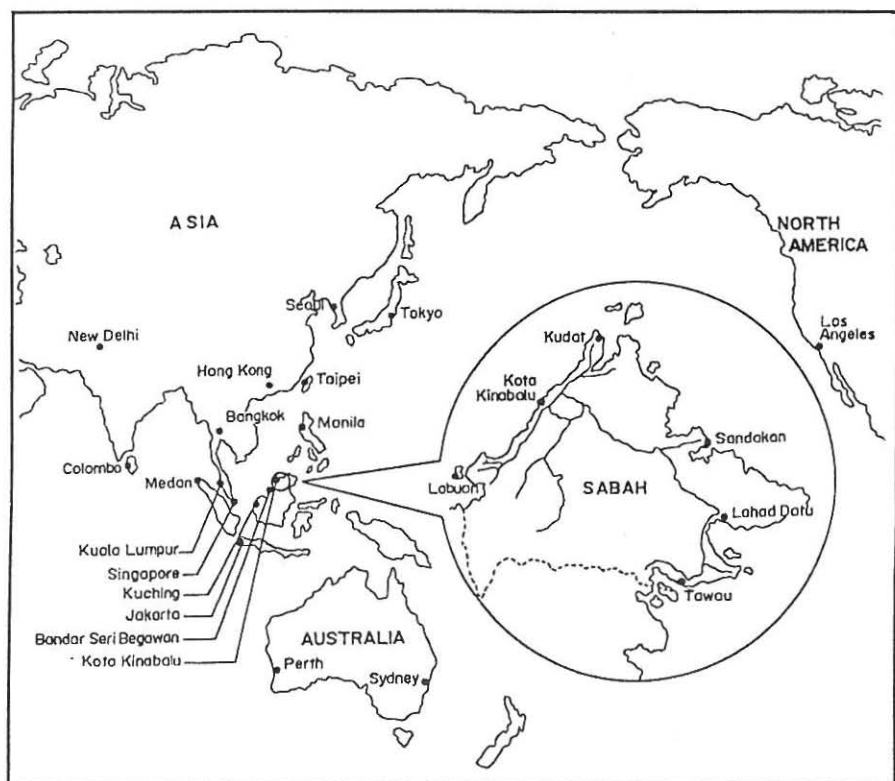


Abbildung 2: Geographische Lage Sabahs
(Quelle: Sabah Forestry Department 1989)

Die Flora und Fauna Sabahs gehört zu den erdgeschichtlich ältesten und vielfältigsten Ökosystemen der Welt. Die natürlichen Waldformationen reichen von Küsten- und Mangrovenwäldern über Tief- und Hügelland-Dipterocarpaceen-Wäldern bis zu Gebirgsnebelwäldern. Kleinflächig treten auch alpine Vegetationsformen auf, besonders ausgeprägt am Mount Kinabalu (4.100 m über NN), dem höchsten Berg Süd-Ost Asiens.

Mit 1,7 Mio. Einwohnern (das sind 19 Einwohner/km²) ist Sabah derzeit noch relativ dünn besiedelt. In den letzten drei Jahrzehnten war ein Bevölkerungszuwachs von knapp 4% pro Jahr zu verzeichnen, wofür neben der steigenden Geburtenrate auch Einwanderer aus den Nachbarregionen (Indonesien und Philippinen) verantwortlich sind. Hinzu kommt noch die sehr ungleichmäßige Verteilung der Besiedlung mit fast menschenleeren Gebieten im Landesinneren und rasch wachsenden ländlichen Siedlungen und Städten in Küstennähe. So hat sich zum Beispiel die Einwohnerzahl der Hauptstadt Kota Kinabalu in den letzten 30 Jahren verfünffacht (Cleary und Eaton 1992).

Zum Zeitpunkt der Unabhängigkeit im Jahre 1963 war die Produktionsstruktur mit dominierender Landwirtschaft (Kleinbetriebe) und sehr geringem verarbeitendem Sektor ein typisches Beispiel für eine Wirtschaft niedrigen Einkommens. In den 70er und 80er Jahren trugen die Förderung von Öl (off-shore) sowie der Ausbau einer export-orientierten Landwirtschaft (Palmöl, Latex, Kakao und Holz) zu einem starken Wirtschaftswachstum bei, das zwischen 4 und 13% Bruttoinlandsprodukt pro Jahr lag. Obwohl Bemühungen zum Umbau der Wirtschaft im Gang sind, ist der weiterverarbeitende Sektor, besonders in der Holzindustrie, immer noch zu wenig entwickelt. Die Ursachen liegen unter anderem in der unzureichenden Leistungsfähigkeit staatlicher Institutionen, zu geringen Investitionen im Land und mangelnder Qualifikation der Arbeitskräfte. Die Gesellschaft Sabahs ist gekennzeichnet von großen Einkommensunterschieden und verfügt über ein im gesamtmalaysischen Vergleich unterdurchschnittliches Pro-Kopfeinkommen (Pang 1989).

Die heutige Waldausstattung Sabahs, die sich zur Gänze im Staatseigentum befindet, umfaßt rund 4,7 Mio. ha oder 63% der Landesfläche. Ausgenommen der Nationalparks und der nur 1% ausmachenden Industrieholzplantagen stehen die permanenten Waldflächen sowie das „Stateland“ (das sind Landreserven für die Umwandlung in landwirtschaftliche Nutzungen) unter der Aufsicht der staatlichen Forstverwaltung.

FOREST AREA

(4.7 million ha = 63% of Sabahs landmass)

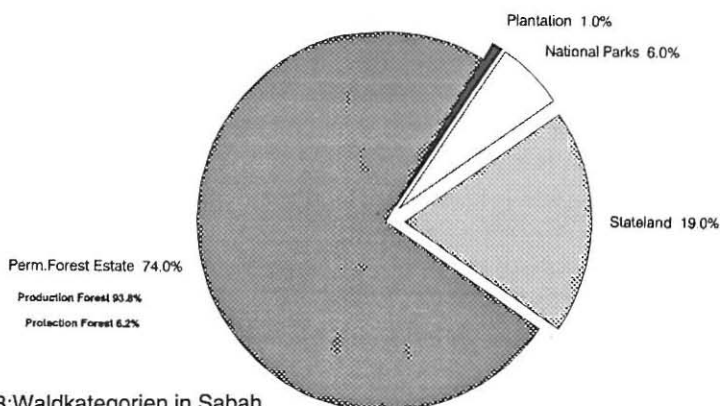


Abbildung 3: Waldkategorien in Sabah
(Quelle: Sabah Forestry Department 1989)

Von den insgesamt 3,3 Mio. ha permanenter Waldflächen zählen 74% zum Wirtschaftswald; der Rest gehört zu unterschiedlichen Kategorien wie Schutzwäldern im Gebirge, Primärwald-Reservate und Wildparks (Abb. 3).

Im Gegensatz zu tropischen Wäldern anderer Regionen bilden die Dipterocarpaceen-Wälder in Südost-Asien vorratsreiche Bestände mit einem hohen Anteil an vermarktbarem Holz. Rund 70 bis 90% des gesamten Einschlags wird von Dipterocarpaceen gebildet (Sabah Forestry Department 1991). Das Holz wird vornehmlich unter den Namen „Red Meranti, White Seraya, Keruing und Kapur“ auf dem Weltmarkt entweder als Sägeholz oder zur Erzeugung von Furnieren, Sperrholz und Möbeln verkauft.

Da sich die Waldbestände im allgemeinen ausreichend natürlich verjüngen, sind auch die seit Beginn des 20. Jahrhunderts entwickelten Waldbausysteme auf Naturverjüngung ausgerichtet worden. Bei entsprechender Behandlung lassen sich die Wälder waldbau-technisch nachhaltig als Naturwald bewirtschaften (Weidelt 1989). Ein steigender Markt für tropisches Hartholz und eine nicht waldgerechte Mechanisierung der Holzernte führte ab Mitte der 60er Jahre zur Beschleunigung der Exploitationen (Burgess 1991) und vermehrter Zerstörung der Waldressourcen.

3. Ursachen und Wirkungen der Waldzerstörung in Sabah

Die Zerstörung der Wälder manifestiert sich einerseits in der Umwandlung von Wald in landwirtschaftliche Nutzungen wie Plantagen und Wander-

feldbau sowie andererseits in der Übernutzung der Holzreserven in den permanenten Waldgebieten. Die Ursachen dafür liegen auf unterschiedlichen Interventionsebenen wie weltwirtschaftliche Rahmenbedingungen, Wirtschaftspolitik der Bundes- und Staatsregierungen, sowie Forst- und Privatsektor.

Die wichtigsten Zusammenhänge in diesem komplexen Ursachen-Wirkungsgefüge werden mit Hilfe der folgenden Darstellung veranschaulicht (Abb. 4).

3.1. Makro-ökonomische Rahmenbedingungen

3.1.1. Wirtschaftsentwicklung

Erklärtes Ziel der Regierung Malaysias in der sogenannten „Vision 2020“ ist es, bis zum Jahre 2020 die volle Industrialisierung der Gesellschaft zu erreichen. Vorbilder dafür sind zum Beispiel die Volkswirtschaften Japans, der USA und der führenden Länder der Europäischen Union. So ist auch die makro-ökonomische Planung („Malaysia Plan“) ganz auf dieses Ziel ausgerichtet.

Den derzeitigen Prinzipien und Arbeitsweisen der Weltwirtschaft folgend, beruhen auch die Entwicklungsstrategien in Malaysia auf einer zum Teil sehr engen ökonomischen Sichtweise. So wird ein hohes Wachstum propagiert ohne die Tragfähigkeit der Ökosysteme bei der Festlegung der Ziele ausreichend miteinzubeziehen (Brown et al. 1992). Internationale Handelsabkommen wie zum Beispiel GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) beinhalten keine Umweltstandards und verhindern damit, daß umweltfreundlich erzeugte Produkte konkurrenzfähig auf den Markt gebracht werden können. Dies hat zur Folge, daß auch die Waldressourcen auf allen Ebenen der Wirtschaft unterbewertet werden. Einerseits reflektieren die derzeitigen Marktpreise für Holz nur die direkten Kosten (Ernte und Transport), nicht aber Aufwendungen für die Erhaltung der Produktivität (Pflanzung, Düngung, Pflege) und Kosten für soziale Leistungen wie zum Beispiel Erosions- und Wasserschutz (indirekte Kosten). Die Verschlechterung der Umwelt ist somit auf ein Versagen des Marktes zurückzuführen (International Development Center of Japan 1991).

Auf der anderen Seite ist aber auch in den volkswirtschaftlichen Bilanzierungen die Liquidierung natürlicher Ressourcen eines Landes nicht enthalten. Daher werden die Einnahmen der Wirtschaft überschätzt und ein vermehrter Verbrauch ohne Rückinvestitionen gefördert. Staatliche Entscheidungsträger erhalten somit keine ausreichenden Informationen über die schrumpfenden Bestände (Repetto 1990 zitiert in Godoy 1992).

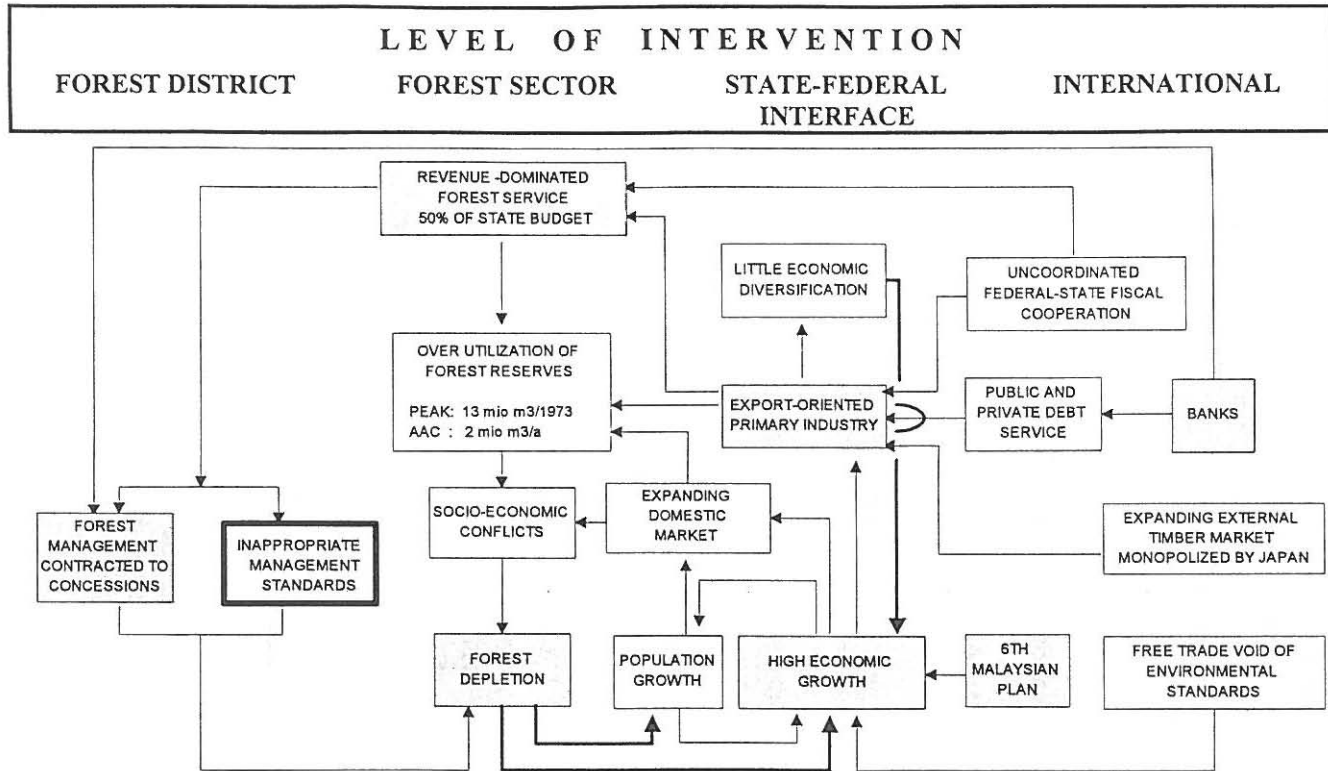


Abbildung 4: Erklärungsmodell zur Beschreibung von Ursachen und Wirkungen der Waldzerstörung in Sabah

Quelle: Uebelhör und V. D. Heyde 1993.

Durch die Vernachlässigung der Liquidierung natürlicher Ressourcen in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung wird ein überaus rasches Wachstum der Wirtschaft zumindest rechnerisch erreicht. Wie am Beispiel Costa Ricas gezeigt, reduzierte sich das Nettoinlandsprodukt bei Berücksichtigung der Bestandsvernichtung so, daß ein stark vermindertes und sogar zeitweise negatives Wachstum zu verzeichnen war (World Resources Institute 1991).

Überschnelles wirtschaftliches Wachstum wie in Malaysia gekoppelt mit Bevölkerungswachstum erzeugt auch einen steigenden lokalen Markt und trägt auf Grund der sich verschärfenden sozio-ökonomischen Konflikte (zum Beispiel Landvergabe) ebenfalls zu einer rascheren Ressourcenvernichtung bei.

3.1.2. Exportorientierte Primärproduktion

Seit der Entstehung von Märkten im südostasiatischen Raum basiert die Wirtschaft Sabahs auf dem Export von Rohstoffen. Waren es in den Anfängen zunächst kleinere Mengen von Nischholz-Produkten aus den Naturwäldern, stieg in den 60er Jahren aufgrund expandierender, externer Märkte die Nachfrage nach Erdöl, Rundholz, Palmöl, Kakao und Latex stark an. Die Kreditvergabepolitik der nationalen und internationalen Banken förderte Investitionen in landwirtschaftliche Plantagen und führte damit zu großflächigen Umwandlungen von Wald.

Durch den expandierenden, von Japan dominierten Markt für tropische Harthölzer flossen Kredite ausländischer Geber für die Holzindustrie (Maschinen zur Holzernte) ins Land. Da die Vergabe der Kredite aber meist an hohe Lieferverpflichtungen gebunden war (loan-purchase agreements), trug dies auch zu einer Übernutzung der Holzreserven bei.

In Zeiten unerschöpflich erscheinender Ressourcen waren einerseits für den Staat durch Besteuerung der Exporte schnelle Einnahmen und andererseits für den privaten Sektor exorbitante Profite möglich. Die Rohstoffexporte boten auch die beste Möglichkeit, die hohen öffentlichen und privaten Schuldendienste zu bedienen und halfen mit, die teilweise wenig koordinierte Politik zwischen den Wirtschaftssektoren auf Staats- und Bundesebene auszugleichen (Pang 1989). Fehlende Anreize verhinderten entsprechend große Investitionen im Land, um eine höhere Diversifizierung der Wirtschaft zu erreichen.

3.2. Forstsektor

Die bisher beschriebenen gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen haben in den vergangenen Jahrzehnten die Arbeitsweise innerhalb des Forstsektors bestimmt. Die wesentlichsten Aspekte, die zu Übernutzung der forstlichen Ressourcen führten, sind im folgenden zusammengefaßt.

3.2.1. Forstverwaltung

Unter den oben dargestellten Bedingungen hatte die Forstverwaltung bislang die Aufgabe, vor allem die monetären Ertragsziele zur Füllung des Staatsbudgets zu erreichen. Deshalb war die Arbeitsweise der Behörde auch fast ausschließlich auf die Vergabe von Holzeinschlagsrechten (Konzessionen, Lizenzen) an private Unternehmer sowie die Einforderung von Gebühren für eingeschlagenes Holz ausgerichtet. Mangel an gut ausgebildetem Personal, unzureichende institutionelle Infrastruktur und nicht zuletzt fehlende politische Rückendeckung ließen eine effektive Kontrolle des immer rascher verlaufenden Holzeinschlags nicht zu.

3.2.2. Privater Sektor

Ressourcenallokation

Abgesehen von einer halbstaatlichen Großkonzession, die rund 40% des Waldes umfaßt, sind derzeit alle Nutzungsrechte an private Firmen vergeben. Die Erntearbeiten werden im Unterauftrag von Holzeinschlagsunternehmen durchgeführt. Methoden und Arbeitsweisen bei der Schlägerung und Holzbringung hinterlassen große Schäden an Boden und verbleibendem Waldbestand. Folgende Gründe sind dafür verantwortlich:

- kurze Laufzeit der Lizenz gibt keinen Anreiz zu waldpfleglicher Nutzung
- Zinspolitik der Banken erfordert schnelle Rückzahlung von Krediten
- die zum Hafen transportierte Holzmenge bzw. -qualität ist für die Erhebung der Gebühren wichtig, nicht aber die Kontrolle der Exploitationen und der Waldzustand
- exorbitante Profite sind erzielbar, ohne die vereinbarten, aber wenig konkret formulierten, Bewirtschaftungsstandards einzuhalten.

Holzvermarktung

Im Durchschnitt der letzten 10 Jahre trugen die Einnahmen aus dem Forstsektor rund 60% zum Staatsbudget bei. Der Hauptanteil wurde mit dem Export von Rundholz erzielt. Dabei bewegte sich die jährliche Erntemenge zwischen 8 und 10 Mio. m³ (Sabah Forestry Department 1991); die Hälfte davon kam von Flächen, die in andere Landnutzungsformen umgewandelt wurden. Dem steht nach groben Schätzungen eine nachhaltige Nutzungsmenge auf den permanenten Waldflächen (Naturwald) von rund 3 Mio. m³ pro Jahr gegenüber (Chai 1989).

Bei den Einnahmen handelt es sich einerseits um Gebühren (Royalties) auf Rundholz und andererseits um Ausfuhrzölle, die für weiterverarbeitete Produkte an den Staat zu entrichten sind. Das Royalty-System reagiert eher schwerfällig auf kurzfristige Preisveränderungen und bewirkt, daß nur der private Sektor die Möglichkeiten des Marktes nutzen kann. Hinzu kommen die seit langem bekannten, aber erst kürzlich in der lokalen Presse publik gemachten Praktiken wie zum Beispiel zu niedrige Mengen- und Wertdeklarationen bei der Ausfuhr des Rundholzes, die bis zu 40% des offiziellen Preises ausmachen können (Sario 1993). Durch dieses sogenannte „Transfer Pricing“ werden hohe Profite gemacht und eine Verlagerung großer Teile der Wertschöpfung ins Ausland bewirkt. Nach Schätzungen der Weltbank sind den Staaten Sarawak und Sabah zwischen 1966 und 1989 insgesamt Erträge aus der Holzwirtschaft von M\$ 91 Mrd. (öS 425 Mrd.) entgangen. Bei Abschöpfung der wahren Erlöse aus der Ressourcennutzung hätte Malaysia die gleichen Einnahmen mit nur einem Drittel der Einschlagsmenge erreichen können (World Bank 1991).

Holzverarbeitende Industrie

Während der Zeit des sogenannten „Timber Booms“ in den 70er Jahren erfolgte der Ausbau der Sägeindustrie auf eine Verarbeitungskapazität von rund 8 Mio. m³ pro Jahr (Sabah Forestry Department mündlich). Bis zum Verbot des Rundholzexports, das seit 1.1.1993 in Kraft ist, erhielten die heimischen Sägewerke zuwenig Holz, zumeist auch noch von schlechter Qualität. Daher waren die Werke auch nur zu 50% ausgelastet oder wurden bereits still gelegt (Chaiyapechara 1988). Bedingt durch sehr niedrige Royalties für Rundholzverkauf im Land und kaum Kosten für Transport müßten die lokalen Sägewerke zumindest kostendeckend arbeiten können. Das geringe Interesse an lokaler Weiterverarbeitung war vornehmlich in der den

Rundholzexport fördernden Politik des Landes zu suchen. Dabei fehlte es auch an entsprechenden günstigen Rahmenbedingungen für Investitionen vor Ort, wie zum Beispiel verbesserte Infrastruktur (Straßen, Energieversorgung etc.) und Vereinfachung der behördlichen Verfahren. Ineffizienz, Holzverschwendung sowie geringe Ausbeutungsraten sind die Regel (Chaiya-pechara 1988). Obwohl Steigerungen in der Produktion höherwertiger Produkte zu verzeichnen sind (Abb. 5), blieb bisher der Anteil an den Gesamteinnahmen des Staates dennoch weit hinter den Erwartungen zurück. Das Rundholzexportverbot ist aber ein wichtiger Schritt in Richtung Weiterverarbeitung mit höherer Wertschöpfung im Land.

Summary of Export (1985-1991) F.O.B. Value

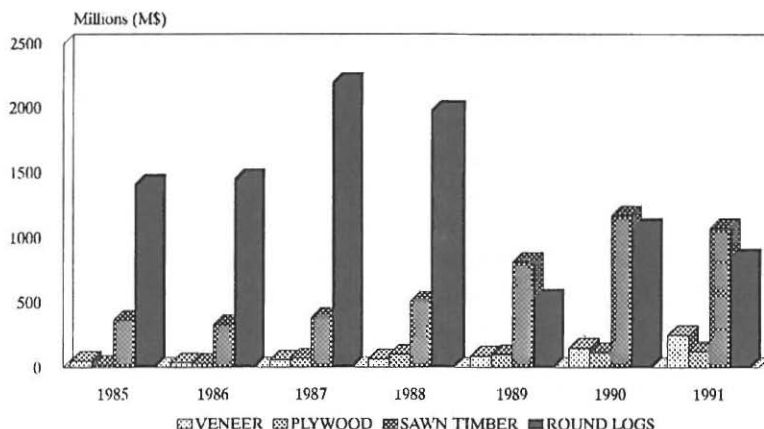


Abbildung 5: Exportstatistik für Holzprodukte in F.O.B. Werten
Quelle: Sabah Forestry Department 1989.

3.3. Dorfgemeinschaften

Vorwiegend im westlichen Sabah, aber auch vereinzelt an den Ufern der Flüsse im zentralen Landesinneren, leben Dorfgemeinschaften, die Subsistenz-Landwirtschaft betreiben. Großangelegte Holznutzungen haben durch die Degradation der Waldökosysteme nachweislich negative Effekte auf ihre traditionellen Aktivitäten wie Anbau von Reis und Gemüse, Jagd, Fischerei und das Sammeln von Waldprodukten (Marsh und Gait 1990: zitiert in: Murtedza und Ti 1991). Während der Nutzungsarbeiten werden temporär vermehrte Arbeitsmöglichkeiten und der Absatz von landwirtschaftlichen

Produkten (Logging Camps) geschaffen. Dies führt zu Übernutzungen und zu einer Destabilisierung der Gemeinschaften. Emigration und erhöhte Abhängigkeit vom Staat sind die Folgen (Murtezda und Ti 1991).

3.4. Schlußfolgerung

Die hier dargestellten Zusammenhänge haben zur heutigen Situation geführt, in der die kommerziellen Holzreserven (Primärwald und Umwandlungsflächen) des Staates annähernd erschöpft sind, und mehr als 2 Mio. ha bereits selektiv genutzter Wälder praktisch unbewirtschaftet „brachliegen“ oder nach der ersten selektiven Nutzung weitere Eingriffe folgen. Hinzu kommen noch durch Übernutzungen entstandene 1 Mio. Hektar derzeit unproduktiver waldfreier Flächen.

Vor dem Hintergrund der schmaler werdenden Ressourcenbasis sowie der wenig optimistischen Prognosen für die anderen Wirtschaftssektoren droht dem Staat ein starker Rückgang der Einnahmen, wenn es nicht gelingt, den Forst- und Holzwirtschaftssektor auf geringerem Einkommensniveau, aber nachhaltig am Leben zu erhalten. Diese Aussichten, aber auch ein steigendes Umweltbewußtsein im In- und Ausland, sowie Aktivitäten internationaler Organisationen der Forst- und Holzwirtschaft (zum Beispiel ITTO) und des Naturschutzes (zum Beispiel WWF, IUCN) haben in den letzten Jahren dazu beigetragen, die Entscheidungsträger zu sensibilisieren und in Ansätzen auch aktiv werden zu lassen.

Einige Beispiele dafür sind:

- die Einführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung für alle Holznutzungen, die eine Fläche von 500 Hektar überschreiten (Gesetz der Bundesregierung),
- die Revision des Forstgesetzes (1992) in Sabah mit der Pflicht zur Erstellung von Bewirtschaftungsplänen für Flächen über 1.000 Hektar und der Einführung hoher Strafen für illegale Holzschlägerungen,
- härteres Vorgehen der Forstverwaltung gegen illegale Fällungen und Publikmachung der Tatbestände und
- ein vorläufiges Rundholzexportverbot, das von der Bundesregierung mit Wirkung vom 1.1.1993 für Sabah verhängt wurde.

All diese Zeichen deuten darauf hin, daß die Zeit jetzt günstig ist, eine Umgestaltung des Forstsektors hin zu einer umweltverträglichen, nachhaltigen Waldbewirtschaftung in Angriff zu nehmen. Als Teil dieses Prozesses wird mit Unterstützung der Bundesrepublik Deutschland derzeit an der Entwicklung eines Bewirtschaftungssystems für den Produktionswald gear-

beitet. Dafür sind bis 1995 von malaysischer Seite insgesamt M\$ 16 Mio. (öS 70 Mio.) und eine erste „Management Unit“ mit einer Fläche von 100.000 ha zur Verfügung gestellt worden.

4. Forstsektor im Wandel

4.1. Forstpolitische Vorgaben

Ein erster Schritt in Richtung einer nachhaltigen multifunktionalen Waldwirtschaft wurde vor rund vier Jahren mit der Formulierung eines Aktionsplans für den Forstsektor getan. Die wesentlichsten Zielvorgaben sind (Sabah Forestry Department 1990):

- die Einführung nachhaltiger Naturwaldbewirtschaftung für den rund 2,5 Mio. ha umfassenden permanenten Produktionswald,
- Diversifizierung der Holzindustrie um höhere Qualität der Produkte und gesteigerte Wertschöpfung zu erreichen,
- Verbesserung der Vermarktung von Holz- und anderen Waldprodukten und
- Weiterentwicklung der sozialen Forstwirtschaft und deren Eingliederung in das neue Ressourcenschutz- und Bewirtschaftungssystem.

4.2. Nachhaltige Naturwaldbewirtschaftung

Das Ziel der Naturwaldbewirtschaftung ist, die Fähigkeit von Waldökosystemen zur Selbstregulierung dauerhaft zu sichern.

Das bedeutet, daß auch in Phasen ohne besondere menschliche Eingriffe die wesentlichen Schutz- und Wohlfahrtsfunktionen vom Wald erfüllt werden können (stabile Ökosysteme). Damit wird erreicht, daß funktionsfähige Ressourcen an die nächsten Generationen weitergegeben werden können.

Überprüft wird die nachhaltige Erfüllung dieses Zieles anhand folgender Kriterien (Deutscher Forstverein 1992):

- | | |
|-------------|---|
| ökologisch: | – ausgeglichene Nährstoffbilanzen |
| | – standortstypische Biodiversität |
| | – mosaikartige Waldstruktur |
| ökonomisch: | – Produkt- und Funktionenvielfalt |
| | – Erhaltung von Zukunftsoptionen |
| sozial: | – Konsens über Verteilung der Ressourcennutzung |
| | – Sicherung der Grundbedürfnisse |

Wie später noch gezeigt wird, umfassen die Methoden zur Überprüfung dieser Kriterien vor allem Standortserkundungen, Forstinventuren und verschiedene Instrumente der Raum- und Sektorplanung.

Aus dem Ziel und den Kriterien für die Nachhaltigkeit ergibt sich die folgende Strategie für die Bewirtschaftung:

Unter Berücksichtigung der lokalen ökologischen, ökonomischen und sozialen Zwänge ist der Naturwald für eine Massenproduktion, wie zum Beispiel durch Industriebholzplantagen nicht geeignet. Langfristig können aber höherwertige Produkte in kleineren Mengen produziert werden.

Die Bewirtschaftungsmaßnahmen richten sich daher auf:

- Erhaltung eines ausgeglichenen Nährstoffhaushalts im Boden,
- Erhaltung der Artenvielfalt,
- Nachahmung walddtypischer, natürlicher Wachstumsvorgänge,
- Minimierung der Holzernteschäden,
- Diversifizierung der forstlichen Produkte und
- Sicherstellung einer höheren Wertschöpfung.

4.3. Das Bewirtschaftungssystem

Das System umfaßt neben den drei im Forstwesen üblichen Bereichen, Planung, Vollzug und Kontrolle, auch eine Umweltverträglichkeitsprüfung.

4.3.1. Planung

Die Erstellung eines Forstwirtschaftsplans erfolgt für Betriebseinheiten von 100.000 ha (Management Units), die gesetzlich als permanenter Wirtschaftswald ausgewiesen sind. Das Planungsverfahren besteht aus einer mittelfristigen Planung für die gesamte Fläche sowie einer Maßnahmenplanung auf Abteilungsebene (Kleine und Heuveldop 1993).

4.3.1.1. Mittelfristige Planung

Waldeinteilung nach Funktionen und Betriebszielen:

Obwohl die gesamte Fläche gesetzlich als Wirtschaftswald ausgewiesen ist, muß sowohl aus standörtlichen Gründen und wegen des teilweise sehr unterschiedlichen Waldzustands als auch auf Grund des sozialen Umfeldes

eine Verfeinerung der Waldfunktionenplanung vorgenommen werden. Dazu wird die Waldfläche nach Funktionen und Bewirtschaftungszielen in sogenannte Betriebsklassen eingeteilt. Die Kriterien zur Festlegung der Betriebsklassen, die besonders die Standortverhältnisse (Hangneigung und Boden) sowie den Zustand des Waldbestandes berücksichtigen, sind in Tabelle 1 zusammengestellt.

BETRIEBSKLASSE	KRITERIEN
Schutzwald	– Hangneigung > 25 Grad – Standorte für Erosions- und Artenschutz, Trinkwasserbereitstellung etc.)
Wirtschaftswald Naturwald für Holzproduktion Naturwald für Holz- und Nichtholzprodukte Industrieholzplantagen	– Hangneigung < 25 Grad – Standorte mit intakter Bestandsstruktur – Gute Standorte mit zerstörter Bestandsstruktur – Produktive, flache Standorte, waldfrei oder mit starker zerstörter Bestandsstruktur
Naturrechte (Soziale Forstwirtschaft)	– Produktive Standorte in der Nähe von Siedlungen – Weniger produktive Standorte für Sammelwirtschaft
Erholung	– Waldflächen in Stadtnähe – Gebiete für Ökotourismus

Tabelle 1: Kriterien zur Festlegung von Betriebsklassen

Waldzustandserfassung und Standortserkundung:

Zur Erfassung des Waldzustands und der standörtlichen Bedingungen wird eine terrestrische Stichprobeninventur in der zur Betriebsklasse „Wirtschaftswald“ gehörenden Fläche durchgeführt (Chai et al. 1991). Diese basiert auf einem Verfahren, das für Dipterocarpaceen-Wälder der Philippinen entwickelt wurde (Lennertz et al. 1991). Dabei werden in einem systematischen Stichprobenetz Informationen über Standortsfaktoren (Topographie, Boden), aufstockenden Bestand (Baumarten, Vorräte, biotische und abiotische Schäden), Zustand und Auftreten von Naturverjüngung sowie je nach Bedarf auch vorhandene Nichtholz-Ressourcen (Rattan, Palmen etc.) erhoben.

Naturalplanung:

Mit Hilfe der Ergebnisse der Waldzustandserfassung werden die waldbaulichen Produktionsziele und Umtriebszeiten bestimmt sowie die Art der Bestandsbehandlung (Fällung, Pflege, Aufforstung) festgelegt. Die jährlich nachhaltig zu nutzende Holzmenge wird mit Hilfe eines Wachstumsmodells (DIPSIM: Dipterocarp Forest Growth Simulation Model), welches auf der Basis von Dauerversuchsflächen speziell für Dipterocarpaceen-Wälder in Sabah entwickelt wurde, berechnet (Ong und Kleine 1994).

Betriebsplanung:

Nach den Vorgaben der Naturalplanung werden hier der Umfang und die Aufwendungen für Personal, Infrastruktur und Organisation berechnet und den zu erwartenden Erträgen gegenübergestellt. Eine Analyse von Alternativen ermöglicht abschließend Entscheidungen, welche der geplanten Maßnahmen vorrangig durchzuführen sind.

4.3.1.2. Maßnahmenplanung

Mit der oben beschriebenen mittelfristigen Planung wird der Gesamtrahmen hinsichtlich Aufwand und Ertrag der Bewirtschaftung für die nächsten zehn Jahre abgesteckt. Dieses gilt es nun in konkrete Maßnahmen für die einzelnen Waldbestände umzuwandeln. Dazu dient die sogenannte bestandesweise Planung auf Abteilungsebene. Diese Methode, in Europa seit rund 200 Jahren angewandt, ist ein neues Element der Forsteinrichtung in Sabah. Sie gilt als unverzichtbares Instrument der Planung, des Vollzugs und der Kontrolle und dient zum besseren Schutz vor Flächenverlusten, Waldzerstörung und Übernutzung der Bestände (Zöhrer et al. 1987).

Zustandserfassung in den Waldabteilungen:

Das gesamte Waldgebiet wird zunächst in sogenannte Abteilungen, mit Größen zwischen 200 und 600 ha, eingeteilt. Ihre Grenzen liegen so, daß sie den Straßen sowie deutlich im Gelände sichtbaren topographischen und orographischen Gegebenheiten wie Flüssen und Rücken folgen. Auf Grund des sehr heterogenen Waldaufbaus kann im Rahmen der Forsteinrichtung nur mit Hilfe der Luftbildinterpretation eine grobe Zustandserfassung auf der Abteilungsebene erfolgen.

Planung der waldbaulichen Maßnahmen:

Die waldbaulichen Behandlungsmaßnahmen werden im jährlichen Plan auf der Basis von Baumauszeige und Inspektion im Gelände detailliert festgelegt. Bei Holznutzungen beinhaltet dies, neben der Anzahl der zu fällenden Bäume, gegliedert nach Stärkeklassen und Arten, auch die Festlegung jener Bäume, die unter allen Umständen unbeschädigt im Bestand verbleiben müssen. Für Freistellungen zuwachsstarker Zukunftsbäume werden Zahl und Artengruppen bestimmt und der Grad des Eingriffes vorgeschrieben. Die waldbaulichen Planungen sind mit Angaben über die Priorität ihrer Ausführung in einem Abteilungsbuch zusammengestellt.

4.3.2. Vollzug

Technische Eingriffe in die Waldbestände haben als oberstes Ziel, die Fähigkeit des Waldes zur Selbstregeneration zu erhalten oder wiederherzustellen. Die Operationen orientieren sich an den unter 4.2 genannten Standards und werden nach folgenden Regeln durchgeführt:

Waldbauliches Behandlungskonzept:

Die von Natur aus sehr artenreichen und zusätzlich durch vergangene Holznutzungen heterogenen Dipterocarpaceen-Bestände sind so zu behandeln, daß sich Gruppen von Verjüngungen, mittelstarke Bäume und erntefähiges Altholz kleinflächig abwechseln.

Holznutzungen:

- entfernen von gesunden Altbäumen in Gruppen von nicht mehr als 0,2 ha Größe,
- belassen von zumindest 5 Samenbäumen pro Hektar,
- ausreichende Verjüngung ist vorhanden.

Pflegeeingriffe:

- Freistellung von bis zu 100 Zukunftsbäumen pro ha,
- ausschließlich direkte Bedränger der Zukunftsbäume werden eliminiert, die natürliche Bestandsmatrix bleibt erhalten,
- Pflege der Verjüngung (bis 5 m Höhe) durch Freischneiden.

Rehabilitation (Aufforstung):

- gruppenweises Einbringen von Wertholzarten,
- nur Freischneiden der Pflanzgruppen, übrige Bestandsmatrix bleibt erhalten,

- Mischung mehrerer Baumarten,
- bei Rattananbau bleibt eine ausreichende Bestandsmatrix zwischen den Pflanzreihen bestehen.

Holzernte und Erschließung:

Der überwiegende Teil der permanenten Waldfläche befindet sich heute in hügeligen bzw. gebirgigen Lagen. Die derzeit ausschließlich mit Baumaschinen (Schubraupen) durchgeführte Holzurückung (Bodenzug) ist äußerst destruktiv und hinterläßt Boden- und Bestandsschäden, die bis zu 40% der Fläche bzw. 65% der verbleibenden Bäume betreffen können (Fox 1968). Wie für Dipterocarpaceen-Wälder auf den Philippinen bereits nachgewiesen, reduzieren sich die Schäden bei Verwendung eines Seilkranes (im Alpenraum seit rund 60 Jahren erfolgreich im Einsatz) erheblich und betragen am Boden nur mehr 2% und am Bestand nur 20% (Ludwig et al. 1991).

Im Gegensatz zur Holzernte mit Schubraupen, für die Straßen- sowie Rückewegenetze von 20 bis 200 m/ha und Holzlagerplätze gebaut werden, kommt man bei Verwendung der Seilkrantechnik (Reichweiten bis zu 1,5 km) mit einem Wegenetz von nur 3 bis 5 m/ha aus. Verluste an Produktionsfläche sowie die Bodenerosion werden dadurch minimiert.

4.3.3. Kontrolle

Ein in der tropischen Waldbewirtschaftung seit langem festgestellter Mangel liegt in der Kontrolle der geplanten Maßnahmen besonders auf der Ebene der Operationen im Wald (Burgess 1991). Das Bewirtschaftungssystem umfaßt Verfahren zur ständigen Überwachung der Aktivitäten am Waldort (Bestandsauszeige, Holzabmaß, Schadenshebungen etc.), der jährlichen Kontrolle des Betriebes auf der Regionalebene sowie die Revision des Forsteinrichtungswerkes alle 10 Jahre (Abb. 6).

Nach den gesetzlichen Bestimmungen sind alle forstlichen Maßnahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu unterziehen. Die derzeit in Ausarbeitung befindlichen Standards und Regeln für umweltverträgliche, forstliche Aktivitäten werden funktionsäquivalent zum Bewirtschaftungsplan erstellt (Tuttle 1992). Damit ist es möglich, direkt die geplanten Aktivitäten mit den umweltverträglichen Bewirtschaftungsstandards zu vergleichen. Weiters wird festgestellt, ob Art und Umfang der Maßnahmen, die zur Verminderung der Umweltbeeinträchtigung im Plan vorgesehen sind, aus-

reichen. Die forstwirtschaftliche Planung wird somit ganz auf die Umweltstandards ausgerichtet, sodaß eigene UVP-Reports für die einzelnen Pläne überflüssig sind (V. D. Heyde und Udarbe 1993).

Jedoch kann in unregelmäßigen Abständen und für unterschiedliche Bereiche der forstlichen Aktivitäten die Einhaltung der Umweltstandards nicht nur im Rahmen der UVP sondern auch für Zwecke einer Produktzertifizierung (Öko-Label) überprüft werden.

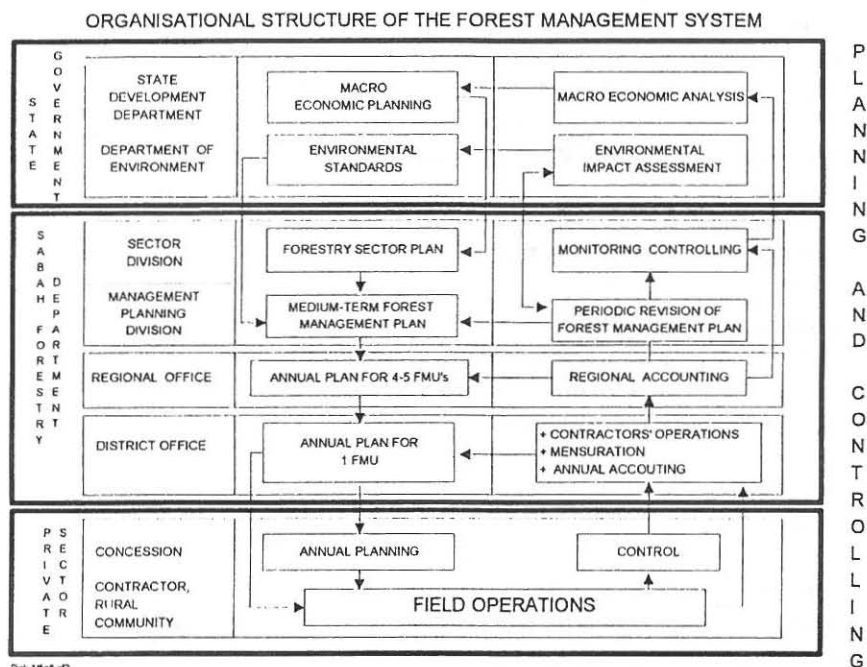


Abbildung 6: Geschäftsverteilungsplan des forstlichen Bewirtschaftungssystems

4.3.4. Soziale Forstwirtschaft

Um den Wald als funktionsfähiges Landschaftselement auch in jenen Gebieten, in denen lokale Bevölkerungen derzeit Subsistenz-Landwirtschaft betreiben, zu erhalten, sieht das Bewirtschaftungssystem eine integrierte Bodennutzung vor. Dazu werden Flächen, besonders jene in Siedlungsnähe, in einer eigenen Betriebsklasse zusammengefaßt. Entsprechend der Standortbedingungen konzentriert sich die Bewirtschaftung entweder auf traditionelle Agro-

forst-Systeme oder auf das Sammeln von „Nichtholz-Produkten“. Für diese Betriebsklasse „Soziale Forstwirtschaft“ bedarf es der Entwicklung eigener Planungs- und Kontrollinstrumente, die sich auf Partizipation gründen und zur Stabilisierung der dörflichen Gesellschaft beitragen. Unabdingbare Voraussetzung dafür ist es, einen grundlegenden Konsens über die Art der Landnutzung auf Distrikt-Ebene im Rahmen der Landnutzungsplanung zu erzielen.

5. Voraussetzungen für eine praktische Umsetzung des Bewirtschaftungssystems

Die Darstellung der Rahmenbedingungen, die verantwortlich dafür sind, daß in der Vergangenheit der Wald in Sabah nicht umweltschonend und nachhaltig bewirtschaftet wurde, erfolgte zum besseren Verständnis getrennt nach Interventionsebenen. In ähnlicher Weise wird nun versucht, die wichtigsten institutionellen, organisatorischen und politischen Voraussetzungen herauszuarbeiten, durch die eine praktische Umsetzung des vorgestellten technischen Bewirtschaftungssystems erst ermöglicht wird. Der Forderungskatalog enthält auch Angaben über die zu erwartenden Implikationen hinsichtlich Kosten, Aufwands/Ertragsverhältnis und Personal sowie die bisher im Umgestaltungsprozeß erreichten Ergebnisse.

5.1. Forstverwaltung

Hauptaufgaben der Beamten der Forstverwaltung im neuen Bewirtschaftungssystem umfassen die Aufstellung und Revision der Wirtschaftspläne sowie Planung, Aufsicht und Kontrolle der von privaten Firmen im Wald durchgeführten Maßnahmen (Abb. 6). Dies bedeutet, daß eine Umwandlung von einer gebühreneintreibenden Organisation zu einer Planungs- und Aufsichtsbehörde mit vermehrten Managementaufgaben vollzogen werden muß.

– Reorganisation

Da die derzeitige Organisationsstruktur im wesentlichen den Anforderungen des neuen Bewirtschaftungssystems entspricht, müssen Umstellungen nur innerhalb der bestehenden Organisationseinheiten zur Bewältigung neuer Aufgabenbereiche vorgenommen werden. Erste Schritte in dieser Richtung wurden bereits mit der Bildung eigener Fachabteilungen für die

Erstellung von Bewirtschaftungsplänen, UVP-Aufgaben sowie Forstsektorplanung unternommen (V. D. Heyde 1990).

– Betriebsmodell und Personalausstattung

Hinsichtlich einer den Aufgaben und dem Ertragsvermögen des Waldes entsprechenden Ausstattung für die von der Forstverwaltung zu leitenden Betriebe, sind verschiedene Modelle in Diskussion. Wie erste Berechnungen für eine Maximalvariante hinsichtlich Personal, Infrastruktur und Waldbehandlung gezeigt haben, könnten mit einer Einschlagsmenge von $0,35 \text{ m}^3$ pro Hektar und Jahr die gesamten Betriebskosten abgedeckt werden. Unterstellt man ein Zuwachspotential der Wirtschaftsholzarten von $1 \text{ m}^3/\text{ha}$ und Jahr, das ohne weiteres in gepflegten Dipterocarpaceen-Wäldern in der Zukunft erreicht werden kann, wären Einnahmen in der Höhe des dreifachen Betriebsaufwands zu erwarten (Ripken 1992). Jedoch sind für den Wiederaufbau der Waldbestände und die Erstellung der Infrastruktur (Wegebau), aber auch für zusätzliches Personal in den nächsten Jahren finanzielle Beiträge von außerhalb des Forstsektors unabdingbar.

5.2. Privater Sektor

5.2.1. Primärproduktion

Die Aufgabenverteilung im neuen Bewirtschaftungssystem sieht vor, daß Waldarbeiten wie Aufforstungen, Bestandspflege, Bau der Forstwege und die Holznutzungen von privaten Unternehmern ausgeführt werden.

– Umrüstung des vorhandenen Maschinenparks

Da die privaten Unternehmen derzeit rein auf Holzexploitation ausgerichtet sind, bedarf es der Anschaffung waldpfleglicher Maschinen (Seilkrananlagen), Maschinen für Straßenerhaltung sowie Geräte für Bestandspflege und Aufforstung (V. D. Heyde 1991).

– Waldarbeiterausbildung

Training für die Arbeiter der Unternehmen ist notwendig, damit sie in die Lage versetzt werden, nach vorgegebenen, kontrollierbaren Standards zu arbeiten (Qualität der Aufforstung, Vermeidung von Bestandsschäden etc.). Auch die Entlohnung muß auf diese Standards ausgerichtet sein.

5.2.2. Holzindustrie

Wegen der vorhandenen Überkapazitäten, die aus der Zeit der großflächigen Umwandlungen (stateland) stammen, ist eine Anpassung an das langfristige Ertragsniveau der permanenten Wirtschaftswälder anzustreben. Gleichzeitig muß der Wechsel vom derzeit geringen Verarbeitungsgrad der Rohstoffe hin zu hochwertigen Endprodukten vollzogen werden. Dafür sind gezielte Investitionen in die Ausstattung der Betriebe und Ausbildung von Fachpersonal notwendig.

5.3. Forstsektor

– Forstgesetz

Um der multifunktionalen Waldwirtschaft in Sabah einen ausreichenden rechtlichen Rahmen zu geben, ist das bestehende Forstgesetz wesentlich zu erweitern. So müßten insbesondere Bestimmungen zur forstlichen Rahmen- und Waldfunktionenplanung sowie zur Förderung der forstlichen Bewirtschaftung, der in dieser vergleichsweise strukturschwachen Region besondere Bedeutung zukommt, ergänzt werden.

– Waldfunktionenplanung

Als Teil der forstlichen Raumplanung enthält sie die wichtigsten Waldfunktionen und ihre flächenmäßige Verteilung. Damit wird sichergestellt, daß der bereits unter Kolonialverwaltung begonnene Prozeß der rechtlichen Absicherung von permanenten Waldflächen (Forest Reserve) fortgesetzt wird und es zu einer Stabilisierung der Waldfläche kommt. Eine klare Festlegung der Funktion bildet die Grundlage für die Planung der Bewirtschaftung. Dies setzt neben einer Koordination zwischen den Wirtschaftssektoren auch klare politische Entscheidungen voraus, um die miteinander konkurrierenden Landnutzungsformen (zum Beispiel: Ölpalmlantage – Naturwald oder traditioneller Landbau – Holzproduktion) harmonisieren zu können.

– Forstsektorplanung

Aufbauend auf den Waldfunktionen umfaßt diese Planung Strategien sowohl für die Primärproduktion als auch für die Weiterverarbeitung und Vermarktung aller vom Wald produzierten Güter. Informationen über günsti-

ge Standorte, notwendige Infrastruktur sowie potentielle Investoren für neue oder zu erweiternde Betriebe sowie für Einführung angepaßter Technologien (zum Beispiel Seilkran) bilden dann die Grundlage für staatliche und private Investitionen. Umfangreiche Analysen für die wichtigsten Teilbereiche des Forstsektors in Sabah liegen vor (World Bank 1991).

– Transparenz im Holzpreis-System

Wegen der permanenten monetären Unterbewertung, besonders des für den Inlandsmarkt bestimmten Rundholzes und der sich daraus ergebenden Einbußen für die Staatseinnahmen, ist eine bessere Abschöpfung der auf den Markt erzielten Profite notwendig.

Im Royalty-System kann dies neben dem Kampf gegen Falschdeklarationen nur durch Erhöhung der bei weitem zu niedrigen Gebühren für Rundholz, das auf dem Inlandsmarkt verkauft wird, erfolgen (World Bank 1991).

Eine andere Möglichkeit besteht darin, stehendes Holz am Waldort entsprechend den internationalen Marktpreisen und nach Abzug der Werbungskosten samt „normaler“, privater Profite zu verkaufen (Stockverkauf). Somit erhält der Staat bereits am Waldort die entsprechenden Erlöse. Dadurch kann sich die Forstverwaltung ganz auf die Abwicklung der Primärproduktion beschränken und spart die hohen Aufwendungen für die Kontrolle von Transport und Verarbeitung des Holzes (Ripken 1992). Ein besser durchschaubares Preissystem steht auch auf der Forderungsliste des malaysischen Ministeriums für Primärproduktion, das die Exportbesteuerung ganz auf die im Bestimmungsland erzielten Preise ausrichten will.

5.4. Wirtschaftspolitik des Staates

– Reduzierung des Nutzungsdruckes

Die stufenweise Verringerung des jährlichen Einschlags auf ein Niveau von rund 3 bis 4 Mio. m³ ist in den nächsten fünf Jahren anzustreben. Damit wird eine Reduzierung der Schäden an der verbleibenden Ressource sowie eine schnellere Anpassung der Holzindustrie an die neuen Gegebenheiten erreicht. Da über die Vergabe der einzelnen Holzeinschlagsrechte an höchster Stelle in der Regierung entschieden wird, können mit einer solchen Maßnahme auch eindeutige politische Signale in Richtung Ressourcenschutz gesetzt werden.

– *Bewertung aller Leistungen der Waldressourcen*

Volkswirtschaftliche Gesamtbewertungen der Waldressourcen zur Erfassung ihrer landeskulturellen Leistungen müssen an die Stelle rein betriebswirtschaftlicher Rentabilitätsrechnungen treten. Sie ermöglichen der Regierung damit in umweltökonomischer Betrachtungsweise die positiven Wirkungen des Waldes für die Gesellschaft zu optimieren (De Steiguer 1991). Methoden zur Bilanzierung unter Einbindung natürlicher Ressourcen sind vorhanden und wurden bereits im Rahmen des kürzlich fertiggestellten Projekts „Malaysian National Conservation Strategy“ an einigen Beispielen getestet.

5.5. Internationale Kooperation

– *Umweltstandards für Waldbewirtschaftung*

Ähnlich der globalen Konvention zum Schutz aller Wälder der Erde (Agenda 21 der UN-Konferenz von Rio) sind auch Abkommen über umweltverträgliche Waldbewirtschaftung von entscheidender Bedeutung. Dabei kommt es darauf an, daß sich Produzenten und Verbraucherländer gemeinsam über Kriterien der Nachhaltigkeit, Bewirtschaftungsstandards und auch über Regelungen für die Kennzeichnung von Holzprodukten aus umweltverträglicher Nutzung einigen. Ansätze zu globaler Kooperation sind vorhanden (zum Beispiel ITTO), müssen aber noch wesentlich ausgebaut werden (bindende Verträge), um die Marktmechanismen in den Dienst der Erhaltung und Verbesserung der Waldressourcen stellen zu können.

– *Finanzierungsprogramme*

Die zum wirksamen Schutz, zur Wiederherstellung sowie zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Tropenwälder notwendigen Finanzmittel können unter den derzeit herrschenden weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen (Handelsbarrieren, Schuldenkrise) nur zu einem geringen Teil von den Ländern selbst aufgebracht werden. Für bi- und multilaterale Finanzierungsinstrumente qualifiziert sich Sabah als Schwellenland derzeit nur unter normalen Geschäftsbedingungen (kurze Laufzeiten, höhere Zinssätze). Daher werden Transferzahlungen notwendig. Ansätze existieren seit kurzem in der Form von Finanzierungen von Aufforstungen und Subventionen der Holzernte zur Vermeidung von Bestandsschäden (Marsh 1992). Diese werden von Firmen als Kompensation für ihre Kohlendioxidemissionen in Indu-

strieländern gegeben. Langfristig muß aber diese Art der Subventionen durch eine bessere Preisgestaltung für Waldprodukte abgelöst werden.

6. Schlußbetrachtung

Nach rund 30 Jahren bergbauartiger Holzexploitationen, meist zur Flächengewinnung für Industrialisierung und Landwirtschaft, steht Sabahs Forstsektor heute zwangsweise vor entscheidenden Veränderungen. Die Verknappung der Holzreserven sowie die steigenden Ansprüche der Gesellschaft an den Wald setzen der Forst- und Holzwirtschaft und damit auch den Einnahmen des Staates weit engere Grenzen als bisher. Sollen funktionsfähige Waldökosysteme an nächste Generationen weitergegeben werden, bleibt nur die Einführung einer multifunktionalen Waldwirtschaft zur Stabilisierung der Landschaft, Sicherung von Lebensraum und Ernährung der Bevölkerung sowie als Basis für eine zwar weniger profitable, aber dafür nachhaltig stabilere Forst- und Holzwirtschaft.

Der dazu notwendige Strukturwandel muß schnell vollzogen werden, solange die Waldressourcen noch nicht ganz zerstört sind. Dies bedeutet, andere Einnahmequellen für den Staat durch Diversifizierung der Wirtschaft und pfleglichere Nutzungsformen der Wälder zu erschließen. Besonders mit der Vermarktung umweltverträglich erzeugter Produkte bieten sich dem Forstsektor Chancen, einen Beitrag zu nachhaltiger Entwicklung in Sabah zu leisten. Besonders schwerwiegend sind die Probleme im Zusammenhang mit Anfangsinvestitionen für das neue Bewirtschaftungssystem und für strukturelle Anpassungen der Holzindustrie sowie der Einbeziehung infrastruktureller Leistungen in die zukünftige Preisgestaltung für Waldprodukte.

Unter Berücksichtigung der komplexen Zusammenhänge rund um die Nutzung und den Schutz tropischer Waldressourcen läßt sich zumindest für Sabah feststellen, daß in vielen Bereichen positive Ansätze vorhanden sind. Um diese weiterzuführen und voll wirksam werden zu lassen, bedarf es neben großer Anstrengungen auf lokalen Ebenen auch einer ökologischen Neuorientierung der Industriegesellschaft, in der sich letztendlich ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Nachfrage und erneuerbaren Ressourcen einstellt.

7. Zusammenfassung

Die Bewirtschaftung der tropischen Regenwälder in Sabah steht nach jahrzehntelangen bergbauartigen Holzexploitationen, die zu einer weitge-

henden Erschöpfung der Waldressourcen geführt hat, derzeit zwangsweise vor einem entscheidenden Wandel. Wegen fehlender oder wenig entwickelter Alternativen ist einerseits die Wirtschaft weitgehend von Einnahmen aus der Forst- und Holzwirtschaft abhängig, andererseits spielt aber der Wald eine wichtige Rolle für die Ernährung der Bevölkerung und die Sicherung des Lebensraums. Vor diesem Hintergrund wird derzeit ein System zur nachhaltigen, multifunktionalen Naturwaldbewirtschaftung für die rund 2,5 Mio. Hektar umfassende permanente Waldfläche entwickelt. Dieses technische Bewirtschaftungssystem kann nur dann erfolgreich umgesetzt werden, wenn es gelingt, sowohl den Forstsektor in organisatorischer und institutioneller Hinsicht umzugestalten, als auch die lokalen und regionalen wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen auf die Anforderungen einer nachhaltigen Waldwirtschaft abzustimmen. Als Strategie wird ein umfassendes System, bestehend aus Planung, Vollzug und Kontrolle, vorgestellt sowie die Voraussetzungen für eine dauerhafte Umsetzung beschrieben.

LITERATUR

- Brown, L. R., C. Flavin und S. Postel: Zur Rettung des Planeten Erde. Strategien für eine ökologisch nachhaltige Weltwirtschaft. Worldwatch Institute, S. Fischer Verlag, Frankfurt a.M. 1992.
- Brünig, E.: Die Erhaltung, nachhaltige Vielnutzung und langfristige Entwicklung der Tropischen Immergrünen Feuchtwälder. Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Hamburg 1989.
- Burgess, P. F.: Report on the Forest Management and Silvicultural Development Programme for Deramakot Forest Reserve and on Silvicultural Research at FRC. Malaysian-German Forestry Research Project Report Nr. 23, 1991 (unveröffentlicht).
- Chai, D. N. P.: Current Resource Scenario in Sabah. In: Opportunities and Incentives for Wood Processing in Sabah; Timber Association of Sabah, Kota Kinabalu 1989.
- Chai, D. N. P., P. Kilian und M. Kleine: Field Manual for the Medium-Term Forest Management Planning Inventory. Malaysian-German Forestry Research Project Report Nr. 18, 1991 (unveröffentlicht).
- Chaiyapechara, S.: Development of Forest Sector Planning: Ways and Means of Encouraging Forest Industry Sector Development in Sabah. FAO Field Document 18, FO: DP/MAL/85/004, 1988.
- Cleary, M. und P. Eaton: Borneo, Change and Development. Oxford University Press, Singapore 1992.
- De Steiguer, J. E.: Economic Externalities and the Forestry Sector: Some Thoughts for Researchers. In: Monetäre Bewertung landeskultureller Leistungen der Forstwirtschaft; Schriftenreihe zur Forstökonomie, Sauerländer's Verlag, Frankfurt a.M. 1991.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.): Protecting the Tropical Forests. A High-Priority International Task. Deutscher Bundestag, Referat Öffentlichkeitsarbeit 1990.

- Deutscher Forstverein: Verwirklichung des Nachhaltigkeitsprinzips im Tropenwald. (Ergebnisse des Diskussionsforums Tropenwaldschutz Weilburg, September 1991/Januar 1992) 1992.
- Fox, J. E. D.: The Soil Damage Factor in Present Day Logging in Sabah. Third Malaysian Conference on Soils, Kuching 1968.
- Godoy, R.: Some organizing principles in the valuation of tropical forests. In: Forest Ecology and Management; Nr. 50 (1992), S. 171 – 180.
- Heyde, V. D. B.: Suggestions on Reorganization of the Management and Control Division of the Forestry Department. Report Malaysian-German Forestry Research Project (unveröffentlicht), 1990.
- Heyde, V. D. B.: Resource-Compatible Timber Harvesting Techniques for Commercial Forests in Sabah. A Basic Planning Guide. Report Malaysian-German Forestry Research Project (unveröffentlicht), 1991.
- Heyde, V. D. B. und M. P. Udarbe: Forest Management by EIA-Standards. Report Malaysian-German Sustainable Forest Management Project (unveröffentlicht), 1993.
- International Development Center of Japan: Environmental Degradation in Developing Countries: Implications in International Cooperation Policy. Summary of Report prepared for the Ministry of Foreign Affairs, The Government of Japan, 1991.
- Kleine, M. und J. Heuvelink: A management planning concept for sustained yield of tropical forests in Sabah, Malaysia. Forest Ecology and Management Nr. 61 (1993), S. 277 – 297.
- Lennertz, R., V. Sarmiento und J. Padilla: Inventory Methods for Sustainable Forest Management Planning in Dipterocarp Forests in the Philippines. In: Proceedings of the Project Seminar: Sustainable Management of Natural Forests in the Philippines: Possibility or Illusion? Manila 1991.
- Ludwig, R. und N. A. Dela Pena: Damage to Stand and Soil. In: Proceedings of the Project Seminar: Sustainable Management of Natural Forests in the Philippines: Possibility or Illusion? Manila 1991.
- Marsh, C.: CO₂ Offsets as a Potential Funding Source for Improved Tropical Forest Management. Part 1: Tropical Forest Management Update Bd. 2, Nr. 5, Part 2: Tropical Forest Management Update Bd. 2, Nr. 6 (1992).
- Murtez, M. und T. C. Ti: Effects of Deforestation with Special Reference to East Malaysia. Borneo Review 2 (2), December 1991.
- Ong, R. C. und M. Kleine: A Dipterocarp Forest Growth Simulation Model. Sabah Forest Record (im Druck), 1994.
- Pang Teck Wai: Economic Growth and Development in Sabah: 25 Years after Independence. In: Sabah 25 Years later, 1963 – 1988; 1989.
- Ripken, H.: Proposal for Organization and Accountancy System for the Model Enterprise Deramakot. Cost-Benefit Analysis and Conclusions for the Forestry Department Sabah. Malaysian-German Forestry Research Project Report (unveröffentlicht), 1992.
- Sabah Forestry Department: Forestry in Sabah. Sandakan, Sabah 1989.
- Sabah Forestry Department: Sabah Forestry Department Goals. Sandakan, Sabah 1990.

- Sabah Forestry Department: Forest Resource Record Update. Sandakan, Sabah (unveröffentlicht) 1991.
- Sario, R.: Log Shipments underdeclared. Borneo Mail, January 15, 1993.
- Tuttle, A.: Environmental Impact Assessment for Logging in Natural Forests of Peninsular Malaysia. Options to Consider. Malaysian-German Forestry Research Project, FRIM, Workshop Document (unveröffentlicht), 1992.
- Uebelhör, K. und V. D. B. Heyde: An Approach towards Multiple-Use Forest Management of Logged-over Forests in Sabah. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie; Jg. 37, Heft 2 (1993), S. 102 – 116.
- Weidelt, H. J.: Die nachhaltige Bewirtschaftung des tropischen Feuchtwaldes – Möglichkeiten und Grenzen. Forstarchiv, Bd. 60, Nr. 3 (1989).
- World Resources Institute: Accounts overdue: Natural Resource Depreciation in Costa Rica. World Resources Institute, Washington D.C. 1991.
- World Bank: Forestry Subsector Study Malaysia. Report No. 9775-MA, World Bank, Washington D.C. 1991.
- Zöhrer, F., H. Forster und W. Schindele: Forest Management Plans for Developing Countries. DFS-Mitteilungen Nr. 6, Feldkirchen bei München 1987.

*Michael Kleine, P.O.Box 1407,
90008 Sandakan, Sabah/Malaysia*

SADOCC

Southern African Documentation and Cooperation Centre
Dokumentations- und Kooperationszentrum Südliches Afrika

SADOCC setzt sich in der Tradition der österreichischen Anti-Apartheid-Bewegung für die Entwicklung solidarischer Beziehungen gegenüber dem Südlichen Afrika ein.

SADOCC steht allen Interessierten — staatlichen Institutionen, Firmen, EZA-Organisationen, Journalisten, Wissenschaftlern und Studenten — als Anlauf- und Servicestelle offen.

SADOCC arbeitet eng mit der demokratischen, nicht-rassistischen Bewegung im Südlichen Afrika zusammen.

Dokumentationsstelle und Bibliothek

Neben einem umfassenden Angebot an wissenschaftlichen Veröffentlichungen, grauer Literatur sowie Zeitungsausschnitten liegt ein Schwerpunkt auf Zeitungen/Zeitschriften aus dem Südlichen Afrika selbst.

Mo bis Mi von 13 bis 18 Uhr

Do von 13 bis 20 Uhr

1040 Wien, Favoritenstraße 38/18/2

Tel. 0222/505 44 84

Studienzirkel und Veranstaltungen

Durch Studienzirkel und Veranstaltungen über verschiedenste Aspekte der Entwicklung im Südlichen Afrika bietet SADOCC ein Forum für Information und Auseinandersetzung.

Unterstützende Mitgliedschaft

Mitgliedsgebühr: jährlich öS 300,— für Einzelpersonen (öS 500,— für Organisationen). Zuwendungen für die wissenschaftliche Tätigkeit von SADOCC können gemäß Bescheid des BMWF von der Einkommensteuer abgesetzt werden.

Journal für Entwicklungspolitik X/3, 1994, S. 405 – 406

AUTORENNOTIZEN

Winfried E. H. BLUM,

geb. 1941 in Freiburg/Br.; Studium der Forstwirtschaft, Promotion und Habilitation in Freiburg/Br.; O. Univ.-Prof. für Bodenkunde, Vorstand des Institutes für Bodenforschung und Baugeologie der Universität für Bodenkultur, Wien. Seit 25 Jahren im Rahmen der technischen Zusammenarbeit zahlreiche Aufenthalte in Asien, Afrika und Lateinamerika, davon mehrere Jahre in Brasilien. Ab 1990 Generalsekretär der Internationalen Bodenkundlichen Gesellschaft. Hauptarbeitsgebiet u.a. Landnutzungsplanung in tropischen und subtropischen Gebieten.

Miguel Antão DURLO,

geb. 1952, Studium der Forstwirtschaft in Santa Maria – RS, Brasilien und an der Universität für Bodenkultur, Wien, Master of Science der Universität Curitiba, Brasilien. Prof. Adj. an der Bundesuniversität von Santa Maria, Brasilien.

Cesar Augusto Guimarães FINGER,

geb. 1956, Studium der Forstwirtschaft in Santa Maria – RS, Brasilien, Master of Science der Universität Curitiba, Dr. der Universität für Bodenkultur, Wien. Prof. Adj. an der Bundesuniversität von Santa Maria, Brasilien.

Ralph GRETZMACHER,

geb. 1945 in Prag. Studium der Landwirtschaft. Dozent am Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung der Universität für Bodenkultur, Wien; Hauptarbeitsgebiet Pflanzenbau in den Tropen und Subtropen.

Herbert KILLIAN,

geb. 1926 in Korneuburg/NÖ. Studium der österreichischen Geschichte und Volkskunde an der Universität Wien, Habilitation aus Forstgeschichte an der Universität für Bodenkultur. Gründer und bis zur 1990 erfolgten Pensionie-

Leitung Leiter der Abteilung Forstgeschichte an der Forstlichen Bundesversuchsanstalt Wien; seit 1978 Lehrbeauftragter für Forstgeschichte an der Universität für Bodenkultur.

Michael KLEINE,

Jahrgang 1955, Absolvent der Universität für Bodenkultur (BOKU)/Wien (Forstwirtschaft), Dissertation im Fachbereich Waldbau, Assistent am Institut für Waldwachstumsforschung, Berater (Waldbau/Forsteinrichtung) am Pakistan Forest Institute/Peshawar, derzeit Berater bei der Entwicklung eines Bewirtschaftungssystems für tropische Regenwälder in Sabah. Wissenschaftliche Tätigkeit: Nach Abschluß des Studiums der Forst- und Holzwirtschaft (Universität für Bodenkultur, Wien) wissenschaftliche Arbeiten in Waldbau und Waldwachstumskunde in Österreich zu Fragen der Produktivität und Behandlung von Waldbeständen. Danach Berater für Lehre und Forschung in Waldbau, Waldwachstumskunde und Forstplanung am Pakistan Forest Institute in Peshawar. Seit 1991 Mitarbeiter in einem Projekt der deutschen Technischen Zusammenarbeit mit Malaysia und zuständig für die Entwicklung eines Bewirtschaftungssystems für die tropischen Regenwälder in Sabah. Bisher 16 wissenschaftliche Veröffentlichungen zu Themen der oben genannten Fachbereiche.

Dieter WEISER

studierte in Marburg und Bonn Volkswirtschaftslehre und Politikwissenschaft und arbeitete von 1989 bis 1994 als wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Europäischen Parlament mit den Regionalschwerpunkten: Türkei, Iran und Südasien.

Pressemitteilung

Vorstellung der Buch-Reihe:

»edition differenz«

"Differenz" - das ist ein Unterschied. Unterschiede erzeugen, irritieren. Das "Gleiche" aber, so meinte Goethe einmal, läßt uns kalt. Eine Buchreihe, die »edition differenz« heißt, erhebt also einen unbescheidenen Anspruch: das Rauschen der vielen Buchpublikationen in Irritationen zu überführen, in Differenz Erfahrungen, die unser Denken anregen. Das beinhaltet die Freiheit der Form. Vom Essay bis hin zur abstrakten und wissenschaftlichen Anstrengung des Begriffs sollte alles möglich sein. Das Profil der Reihe impliziert aber auch, daß nicht alles möglich ist, zumindest was den Inhalt betrifft. Das wäre, weil nichts ausgeschlossen bliebe, Beliebigkeit und Willkür. »edition differenz« konzentriert sich thematisch auf jene Themen, die im Kontext von sozialer Evolution und Pädagogik sowie Philosophie angesiedelt sind. Alle pädagogischen und philosophischen Reaktionen auf die Entwicklungsfaktoren unserer (Welt-) Gesellschaft fallen im weitesten Sinne unter den möglichen Beobachtungsbereich. Ohne fortschrittspessimistisch zu sein, wird der gesellschaftliche Fortschritt als prinzipiell kontingent, also immer anders möglich, unterstellt und rückt damit als ein Problem in den Blick. Die bisherigen Bände veranschaulichen das Konzept. Der erste Band umreißt die Probleme gesellschaftlichen Fortschritts entlang zentraler "Stichworte der praktischen Vernunft" aus ethischer

Sicht. Ethik im Horizont der ökologischen Krise wird hier zur Überlebensethik und Überleben zu einer ethischen Kategorie: »Alfred K. Tremel: Überlebensethik. Stichworte zur Praktischen Vernunft im Horizont der ökologischen Krise«

Der zweite Band thematisiert die Diskussion um eine neue Sicht von Entwicklungspolitik und Entwicklungspädagogik. Eine Sicht, die interdisziplinäre Theorieofferten fruchtbar zu machen versucht: Synergetik, Chaostheorie, Allgemeine Evolutionstheorie: »Annette Scheunpflug / Klaus Seitz (Hrsg.): Selbstorganisation und Chaos. Entwicklungspolitik und Entwicklungspädagogik in neuer Sicht«

Band drei bilanziert den Stand der wissenschaftlichen Beobachtung entwicklungspolitischer Bildung im Ausgang einer Epoche. Ein qualitativ und quantitativ gewichtiges Standardwerk zur Entwicklungspädagogik. »Annette Scheunpflug / Alfred K. Tremel (Hrsg.): Entwicklungspolitische Bildung. Bilanz und Perspektiven in Forschung und Lehre. Ein Handbuch«

Band vier thematisiert ein scheinbar peripheres Thema, welches aber dort, wo es auftaucht, stets Kontroversen und Mißverständnisse produziert: »Ulrich Klemm: Die Pädagogik des modernen Anarchismus« (im Erscheinen).

Bezugsadresse: Verlag Schöppe und Schwarzenbart, Nonnengasse 1, 72070 Tübingen.

Vorstellung der einzelnen Buchtitel:

Band 1 der »edition differenz«

Alfred K. Tremel: Überlebensethik. Stichworte zur Praktischen Vernunft im Horizont der "ökologischen Krise" 246 S., 38.-DM, ISBN: 3-928111-06-X

Traditionellerweise beschäftigt sich die Ethik mit dem Guten Leben/Guten Leben, also mit demjenigen, was dem Leben einen Sinn gibt. Seit dem Augenblick, als die ökologische Krise offenkundig wurde und das Überleben des ganzen menschlichen

Lebens auf diesem Planeten, in die Verfügungsmacht menschlicher Praxis überging, ist jetzt auch das Überleben, bisher als triviale und vernachlässigbare Voraussetzung aller ethischen Praxisentwürfe systematisch überschauen, unvermeidbar zu einer ethischen Kategorie geworden. Dadurch verschwinden die traditionellen Themen der Ethik nicht aus dem Blick, aber sie erscheinen jetzt im Lichte einer hybriden Bedrohung selbst als mögliche Ursachen für das bedrohte Überleben. Sind es vielleicht gerade die kulturspezifischen Ausprägungsformen dessen, was wir mit Gutem Leben zu bezeichnen pfle-

gen, die uns in unsere Überlebenskrise geführt haben? Ist das bedrohte Überleben, die Zerstörung der Natur und der Zukunft, vielleicht nur eine Nebenfolge unseres Strebens nach Glück?

Anhand von vierzehn Stichwörtern wird diesem Verdacht systematisch nachgegangen. Sie lauten: Ethik, Überleben, Wissenschaft, Praxis, Frieden, Evolution, Verantwortung, Erkenntnis, Zufall, Ganzheitlichkeit, Krieg, Natur, Das Wilde, Freiheit. Der Verdacht wird erhärtet und Konsequenzen angedeutet. Texte, die nicht nur betroffen machen, sondern auch spannend zu lesen sind. Texte, die auf Zustimmung und Widerspruch stoßen werden. Der Autor, Univ.-Prof., Dr. Alfred K. Tremel, geb. 1944, ist seit 1989 Professor für allgemeine Pädagogik (u.bes.B. ihrer systematischen und philosophischen Grundlagen) in Hamburg. Nach verschiedenen Berufserfahrungen (u.a. als Seemann, Kaufmann, Volksschullehrer) 1976 Promotion und 1981 Habilitation. Zahlreiche Veröffentlichungen u.a.: Pädagogikhandbuch Dritte Welt (1982), Theorie Struktureller Erziehung (1982), Einführung in die Allgemeine Pädagogik (1987), Ethnopädagogik (zusammen mit U.E.Müller) (1992). Mitherausgeber von wissenschaftlichen Zeitschriften, u.a. "Ethik und Unterricht".

Band 2 der »edition differenz«

Annette Scheunpflug / Klaus Seitz (Hrsg.): Selbstorganisation und Chaos. Entwicklungspolitik und Entwicklungspädagogik in neuer Sicht. 180 S., 34.-DM, ISBN: 3-928111-07-8

Angesichts der offensichtlichen Krise von entwicklungspolitischer und entwicklungspädagogischer Theorie und Praxis wird in diesem Band der Frage nachgegangen, ob neue Theorieangebote für das entwicklungsbezogene Denken in Politik und Pädagogik fruchtbar gemacht werden können. "Selbstorganisation" - dieser Begriff im Titel steht stellvertretend für neuere interdisziplinäre Theorieofferten, die relativ eng miteinander verknüpfbar sind, aber unter verschiedenen Namen erscheinen: Theorie der autopoietischen Systeme, Synergetik, Chaostheorie, Systemtheorie und Allgemeine Evolutionstheorie. Auf der Grundlage eines kritischen Rückblicks auf die Erfahrungen der letzten drei Entwicklungsdokaden werden die Möglichkeiten und Grenzen eines neuen Denkens diskutiert. Anstelle der Frage: Was können wir tun?, steht also zunächst die Frage im Vordergrund: Wie können wir denken? Wie können wir angesichts der offensichtlichen Defizite unseres bisherigen politischen und pädagogischen Handelns unser Denken neu ordnen?

Der Band versammelt die Tagungsbeiträge, Vor-

bereitungstexte, Diskussionsbeiträge und Kommentare zur gleichnamigen Tagung im Mai 1992.

Mit Beiträgen von Sabine Brendel, Hans Bühler, Asit Datta, Hermann Haken, Stephan Hessler, Brigitte Kröhnert, Renate Nestvogel, Gottfried Orth, Annette Scheunpflug, Klaus Seitz, Alfred K. Tremel, Christian Weingartner und Manfred Wöhlke. Die Herausgeber Annette Scheunpflug und Klaus Seitz arbeiten in einem Forschungsprojekt der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Geschichte der entwicklungsbezogenen Bildung in der Bundesrepublik.

Band 3 der »edition differenz«

Annette Scheunpflug / Alfred K. Tremel (Hrsg.): Entwicklungspolitische Bildung. Bilanz und Perspektiven in Forschung und Lehre. Ein Handbuch. 469 S. 48.-DM, ISBN: 3928111-08-6

Trotz intensiver entwicklungspolitischer Bemühungen steht die Entwicklungspolitik der letzten vierzig Jahre vor einem Scherbenhaufen. Eine Pädagogik, die sich auf dieses gesellschaftliche Problemfeld bezieht, ist neu gefordert.

Dies gilt selbstverständlich auch für die "Entwicklungsbezogene Bildung". Der vorliegende Band gibt einen einflussreichen und kritischen Überblick über den Stand der Forschung und Lehre dieses zunehmend wichtiger werdenden Lernbereiches. In über 25 Beiträgen wird hier zum ersten Mal aus fachdidaktischer und erziehungswissenschaftlicher Sicht eine Bilanz der entwicklungsbezogenen und entwicklungspolitischen Bildung der letzten drei Dekaden gezogen und neue Perspektiven skizziert.

Der Band versammelt die unterschiedlichen Ansätze verschiedener Fachdisziplinen, wie der Grundschuldidaktik, der Fachdidaktik einzelner Fächer (wie dem Sachunterricht, der Geographie, dem Geschichtsunterricht und dem Religionsunterricht beider Konfessionen), der Erwachsenenbildung und der Hochschuldidaktik. In einem umfangreichen einführenden Teil werden verschiedene Aspekte entwicklungsbezogener Bildung aus systematischer Perspektive beleuchtet.

Der Band eignet sich für Multiplikatoren in der entwicklungsbezogenen Bildungsarbeit, für die universitäre Lehre und die Lehrerweiterbildung.

Die Autorinnen und Autoren sind: C.Adick, H.Bühler, D.Dankwort, H.Dauber, P.V.Dias, K.Engelhard, W.Fürnrohr, W.Geiger, K.Goßmann, G.Mergner, N.Mette, J.Meuel, R.Nestvogel, I.Neu-Altenheimer, R.Nolle, G.Orth, F.Pöggeler, H.Schermikau, A.Scheunpflug, W.-D.Schmidt-Wulffen, J.Schnurer, K.Seitz, H.Siebert, A.K.Tremel, S.Tröger, B.Zahn.

INFORMATIONEN FÜR AUTOREN

1. Manuskripte sind zu senden an: Journal für Entwicklungspolitik, Weyrgasse 5, A-1030 Wien.
2. Senden Sie zwei Kopien. Diese werden zwei externen Begutachtern zur Stellungnahme vorgelegt.
3. Der Beitrag darf den Umfang von 30 Seiten (2zeilig) nicht überschreiten. Darin eingeschlossen sind die Titelseite mit Zusammenfassung, Text, Literaturhinweise, Anmerkungen, Tabellen und Schaubilder.
4. Legen Sie eine kurze Zusammenfassung (ca. 100 Worte) und eine Kurzcharakteristik ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit bei.
5. Auf dem Manuskript sollte Ihr Name nicht angegeben sein.
6. Zitierweise: Generell sollte ein Verzeichnis aller ver- und bearbeiteten Literatur am Ende des Beitrages stehen. Im Text selbst geben Sie bitte den Namen, das Jahr und bei wörtlichen Zitaten die jeweilige Seite an.
7. Wenn möglich, schicken Sie Ihren Beitrag zusätzlich auf Diskette, wobei das Manuskript mit Microsoft Word V 5.0 oder einem anderen MS-DOS-compatiblen Programm erfaßt sein sollte.

INFORMATIONS FOR CONTRIBUTORS

1. Submit manuscripts to: Austrian Journal of Development Studies, Weyrgasse 5, A-1030 Vienna, Austria.
2. Submit two copies and retain the original for your files. All papers deemed appropriate for the AJDS are sent out anonymously to readers.
3. A full-length article is seldom longer than 30 manuscript pages, including title page, abstract, text, references, footnotes, tables, and figures. Manuscripts must be typed double-spaced.
4. Include a brief abstract (fewer than 100 words) and a short curriculum vitae (not more than 40 words).
5. Delete all identifying references from your manuscript.
6. Reference Format: In the appendix: List all items alphabetically and, within author, by year of publication. In the text: All source references are to be identified at the appropriate point in the text by the last name of the author, year of publication, and pagination where needed.
7. Manuscripts on diskette will reduce the processing time. Compose with a word processor on a PC/MS-DOS computer using, e.g. Microsoft Word 5.0.

VORSCHAU AUF DIE NÄCHSTEN HEFTE

Heft 4/1994: Auswirkungen der Strukturanpassung auf die Entwicklungsländer

Heft 1/1995: Neopopulismus in Lateinamerika

Heft 2/1995: Neue Richtungen in der Hilfpolitik für ländliche Entwicklung

Heft 3/1995: Migration

Heft 4/1995: Arabischer Raum

Satz: Ch. Weismayer, A-1080 Wien/A-5026 Salzburg

Druck: HTU-Wirtschaftsbetriebe Ges.m.b.H., A-1040 Wien