

NACHHALTIGKEIT UND BIODIVERSITÄT VON STRASSBURG ÜBER RIO NACH HELSINKI

N. LUST
Universität Gent

ABSTRAKT

Es wird analysiert wie die Begriffe nachhaltige Waldbewirtschaftung und Biodiversität sich in den letzten Jahren entwickelt haben und wie sie auf drei sehr wichtigen Waldveranstaltungen, nämlich Strassburg (1990), Rio (1992) und Helsinki (1993), dargestellt wurden.

Strassburg war rein forstwissenschaftlich, mit dem Themenschwerpunkt Waldsterben infolge Luftverschmutzung und hauptsächlich auf Forschung ausgerichtet.

Rio war eine Weltkonferenz nicht nur über Umwelt aber auch über Entwicklung, in der die Waldwirtschaft eine eher unerwartet grosse Rolle gespielt hat. Beabsichtigt war den tropischen Wald in dem Mittelpunkt zu stellen, aber schliesslich wurden alle Waldtypen behandelt. Es war eine politische und keine technische Versammlung, grösstenteils von Nichtwaldbauexperten dominiert. Die Meinungsverschiedenheiten, hauptsächlich zwischen Norden und Süden, waren sehr gross.

Helsinki kann eher als die Europäische Antwort auf Rio, dann als die Nachfolge von Strassburg betrachtet werden. Nachhaltige Waldbewirtschaftung ist ohne Zweifel das Schlüsselwort. Dieser Begriff wurde auf diese Weise in Strassburg noch nicht verwendet. Auch der Inhalt und die Näherung des Begriffes Biodiversität differiert stark von Strassburg zu Helsinki.

Schlüsselwörter : Nachhaltigkeit, Biodiversität, Strassburg, Rio, Helsinki.

1. EINLEITUNG

Nachhaltige Entwicklung ist zu einem Schlüsselbegriff in der globalen Wirtschafts- und Umweltpolitik geworden (Schneider, 1993). Zu den Meilensteinen dieses Prozesses gehört die 1972 veröffentlichte Studie von Wissenschaftlern des Club of Rome über die "Grenzen des Wachstums". Die Verfasser dieses Dokumentes hatten damals noch geglaubt, dass dem Fortbestand der Menschheit die grösste Gefahr aus der Erschöpfung natürlicher Ressourcen droht. Heute wird jedoch eine noch grössere Gefahr in den Emissionen des Wirtschaftssystems gesehen, die sich in weltweiten Umweltschäden in Form von Waldsterben, Treibhauseffekt, Ozonloch u. a. äuszern (Glück, 1994). Gleichfalls 1972 wurde in Stockholm die erste Umweltkonferenz der Vereinten Nationen abgehalten, die einen grossen Einfluss auf die internationale Gesetzgebung hinsichtlich der Natur ausgeübt hat, jedoch für die Forstwirtschaft praktisch ohne Bedeutung war.

Obwohl der Begriff Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft seit langem gut bekannt ist, sind es gar nicht die Forstleute gewesen die weltweit zur allgemeinen Verbreitung dieses Begriffes beigetragen haben. Einen grossen Verdienst daran haben zweifellos die sogenannten NGO's (Nicht Regierungsorganisationen), wie WWF (World Wide Fund for Nature), IUCN (International Union for the Conservation of Nature) und Greenpeace International.

Wichtig ist ebenfalls der Gedanke, dass eine Konvention oder ein Konsens über Nachhaltigkeit zur Schaffung gleicher Wettbewerbsvoraussetzungen der Staaten beitragen und so den internationalen Handel mit (tropischem) Holz sicherstellen. In dieser Hinsicht kann u.a. auf den ITTA (= International Tropical Timber Agreement, 1983) in Bezug auf den Handel mit tropischem Holz verwiesen werden, wozu 1986 die ITTO (International Tropical Timber Organization) eingerichtet wurde, eine Organisation die 90 % des Welthandels mit tropischem Holz vertritt. Bei der Erneuerung dieses Vergleiches 1993 haben auch die verbrauchenden Länder, unter Druck der NGO's, sich dazu verpflichten müssen auch ihre eigene Wälder nachhaltig zu bewirtschaften.

Inzwischen war der Begriff "nachhaltige Entwicklung" völlig in die öffentliche Diskussion gekommen durch den 1987 erschienenen Bericht "Our Common Future", der von der "World Commission on Environment and Development (WCED)" unter dem Vorsitz von Gro Harlem Brundtland erarbeitet worden war (Brundtland - Report, 1987).

2. DIE ERSTE MINISTERKONFERENZ ZUM SCHUTZE DES WALDES IN EUROPA (STRASSBURG, 1990)

Zum Teil infolge der Internationalen Konferenz über Baum und Wald in Paris 1986 wurde 1990 die erste Ministerkonferenz zum Schutze des Waldes in Europa gehalten. Der Ausgangsgedanke der initiativnehmenden Länder, Frankreich und Finnland, war das Schaffen einer dynamischen Politik auf der Ebene des europäischen Kontinentes in Bezug auf den Schutz und die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder.

Die allgemeine Erklärung stellt u.a. fest:

1. Die Wälder haben eine Mehrzwecksfunktion, nämlich ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen.
2. Die europäischen Wälder werden durch allerlei Phänomene (Luftverschmutzung, Waldbrände, Treibhauseffekte, grosse klimatische oder industrielle Unfälle, Erosion, Insekten, Krankheiten, Wild, Übernutzungen, u.s.w., und alle Interaktionen) bedroht.
3. Eine zunehmende Reihe von Problemen hat einen grenzenüberschreitenden Charakter.
4. Eine Lösung erfordert die Mitarbeit von vielen Akteuren.
5. Lösungen sind nur auf lange Sicht möglich.
6. Die nationalen Staaten haben das Recht ihre eigenen Ressourcen in voller Souveränität zu bewirtschaften.

Die Signatarstaaten (30 europäische Länder) und die Europäische Gemeinschaft, des kritischen Zustandes der europäischen Wälder bewusst, entschlossen sich zu zwei Typen operationeller Lösungen:

1. Besseres Überwachen und Verstehen des Funktionierens und Nichtfunktionierens von Waldökosystemen.
2. Treffen von Aktionen in thematischen Domänen (forstlichen genetischen Ressourcen, Gebirgswäldern, Waldbränden).

Deshalb beabsichtigen Sie:

1. Die Zusammenarbeit zu verstärken.
2. Den Austausch von Information zu verbessern.
3. Die Wiederherstellung beschädigter Wälder zu fördern.
4. Die Mittel zur Verfügung zu stellen um den Wald auf lange Sicht zu bewirtschaften und zu erhalten.
5. Zu sorgen für die Nachfolge der Beschlüsse.

Die Konferenz hat sechs Resolutionen angenommen :

- S1 : Europäisches Netzwerk von permanenten Probeflächen für die Überwachung des Waldökosystems.

Die Resolution verstärkt die laufenden Initiativen hinsichtlich der Forschung über den Einfluss der Luftverunreinigung auf Waldökosysteme. Insbesondere verweist sie auf die Konvention der Vereinten Nationen über weitreichende grenzenüberschreitende Luftverunreinigung (U.N. Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution" von Genf 1979 und an das "International Cooperative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests" (= ICP-forests).

- S2 : Erhaltung der genetischen Ressourcen der Wälder.
Die Resolution gründet sich auf folgende Prinzipien :
 - eine in situ und ex situ Politik ;
 - eine spezifische Lenkung zum Schutz eher seltener Arten und Arten sekundärer Wichtigkeit ;
 - die Verfügung über genügende Mittel ;
 - internationale Zusammenarbeit.
- S3 : Europäische dezentralisierte Datenbank für Waldbrände. Die Länder verpflichten sich die Realisierbarkeit einer derartigen Datenbank zu untersuchen. Ziel ist der Austausch von Informationen mit Bezug auf Lenkung, verwendete Techniken und Prevention.
- S4 : Die Anpassung der Bewirtschaftung der Gebirgswälder an neue Umweltumstände.

Als besondere Gefahren für den Gebirgswald wird verwiesen auf die zunehmende Gleichgültigkeit für Land- und Forstwirtschaft im Gebirge, auf den intensiven Tourismus und die atmosphärische Pollution.

- S5 : Erweiterung des Forschungsnetzwerkes Eurosilva für Baumphysiologie. Es betrifft die Erweiterung der Eichen-Resolution Nr. 3 der internationalen Konferenz Silva über den Baum und den Wald (Paris, 1986). Die Forschung soll hauptsächlich den Einfluss von Stress und Krankheiten auf die Baumphysiologie, Biochemie und Biotechnologie, molekulare Biochemie und Methodologie Aufmerksamkeit lenken .
- S6 : Europäisches Netzwerk für Waldökosystemforschung.
Das Ziel ist gemeinschaftliche Konzepte und Methodiken aufzubauen, um die verschiedenen Probleme, mit denen die europäischen Forstverwalter konfrontiert werden, analysieren zu können, Rechnung haltend mit der totalen Vielfalt dieser Wälder.

Die Strassburger Konferenz war hauptsächlich auf Forschung gerichtet, besonders auf die Förderung internationaler Zusammenarbeit und auf den Austausch von Informationen, mit dem wichtigsten Ziel die Wälder vor atmosphärischer Pollution zu schützen. Auffallend ist jedoch, dass die dringende Notwendigkeit, um die Pollution zu vermindern, nicht erwähnt wird. Hauptsächlich sollten die Folgen untersucht werden. Also können eventuell beschränkte, preventive forstliche Massnahmen getroffen werden. Selbstverständlich ist die Strassburger Konferenz rechtlich nicht verbindlich.

Der direkte Erfolg der Strassburg-Konferenz war nicht gross. Auch die Nachfolge der verschiedenen Resolutionen war sehr mässig, obwohl in jede Domäne bestimmte Initiativen hineingenommen wurden. Die auffallendsten Ergebnisse betreffen S1, wo derzeit ein ausgedehntes Netzwerk funktioniert, nicht nur in Bezug auf elementare Beobachtungen, aber auch hinsichtlich intensiver Monitoring. Betreffs der Erhaltung der genetischen Ressourcen werden hauptsächlich einige Ergebnisse erzielt mit Korkeiche, Fichte, Schwarzpappel und Edellaubhölzern (u.a. *Prunus avium*). Die Datenbank für Waldbrände wurde in Portugal installiert. Die Gebirgswälder- Resolution (S4) förderde die Tätigkeit von einigen Arbeitsgruppen und bildet die Grundlage für die Alpenkonvention. Das Eurosilva-Netzwerk (S5) hatte 1994 keine Mittel mehr. Und die Realisierung eines Europäischen Netzwerkes für Waldökosystemforschung geschieht nur sehr langsam.

3. DIE KONFERENZ ÜBER UMWELT UND ENTWICKLUNG (RIO DE JANEIRO, 1992)

3.1. Vorbereitung

Der Gedanke etwa 20 Jahr nach Stockholm eine zweite Weltkonferenz über die Umwelt zu organisieren, wurde durch die Entwicklungsländer nur angenommen, nachdem übereingekommen war, dass man zu gleicher Zeit über Entwicklung verhandeln würde (Barthod, 1973). Auffallend ist ebenfalls, dass in der Stiftungsurkunde (Resolution 44/228 der Vereinten Nationen, 22.12.1989) das Wort Wald als Motiv nicht vorkommt, dass die Einberufung einer solchen Konferenz rechtfertigt. Auf den Gipfel der G7 1990 wurde jedoch vorgeschlagen, auch eine internationale Konvention über die Wälder vorzubereiten, die hauptsächlich auf den Schutz der natürlichen Wälder (eigentlich tropischen Wälder)

ausgerichtet ist. Es ergab sich aber bald, dass die Entwicklungsländer für eine derartige Initiative sehr zurückhaltend waren. An der zweiten vorbereitenden Sitzung der UNCED (Genf, 1991) wurde mit grosser Mühe ein Vergleich geschlossen über den Titel dieser Erklärung : Non-legaly binding authoritative statement of principles for a global concensus on the management, conservation and sustainable development of all types of forests (eine rechtlich nicht verbindliche Erklärung über Prinzipien der Bewirtschaftung, Erhaltung und nachhaltige Entwicklung aller Wälder; Waldgrundsatzerklärung). An einer dritten Sitzung wurde, in einer weniger gespannten Atmosphäre, ein Vergleich über ein Basisdokument geschlossen. Hierbei wurde hauptsächlich der Vorschlag der G77 (Entwicklungsländer) als Ausgangspunkt genommen. Im März 1992 wurde ein Vergleich über 40 Paragraphen erreicht, aber es gab eine völlige Sackgasse über fast 30 Paragraphen. Endlich wurde in Rio selbst, am 12. Juli 1992, um 3.30 U am Morgen, ein Kompromiss erreicht, nach einem hartnäckigen Widerstand von Indien.

Die komplexe und bewegte Geschichte erklärt die evidenten Unvollkommenheiten des Textes, nämlich die sehr undeutliche Redaktion, die äusserst vorsichtige und nuancierte Formulierung, den Mangel an Ordnung in der Auseinandersetzung der Prinzipien sowie die Wiederholungen.

3.2. Die kritischen Punkte

Nach Barthod (1993) waren hauptsächlich fünf Themen sehr empfindlich in Bezug auf das Nord-Süd Verhältnis.

1. Die nationale Souveränität

Die G77 Gruppe wollte jede Erwähnung über Probleme der Raumordnung oder des Wettbewerbes zwischen Landwirtschaft und Forstwirtschaft für die Besetzung des Raumes entfernen. Das Adjektiv "national" wurde für viele Waldfunktionen gefordert. Grosser Widerstand ergab sich bei jeder Erwähnung der mundialen Wichtigkeit des Waldes, sowie bei der Referenz der leitenden Prinzipie einer nachhaltigen Waldwirtschaft.

2. Das Gleichgewicht Umwelt-Entwicklung

Die Umweltparagraphen wurden systematisch begleitet durch Paragraphen mit Bezug auf die wirtschaftlichen Funktionen der Waldprodukte. Die Entwicklungsländer fürchteten dass der Schutz der Umwelt eine Sache ist, um ihr Recht auf Entwicklung zu verhindern.

3. Das Gleichgewicht von technischen Verpflichtungen zwischen Norden und Süden

Die Industriestaaten haben während aller Unterhandlungen kaum verbergen können, dass für Sie die Entwaldung der feuchten Tropen das einzig Wichtige war. Selbstverständlich konnten die Entwicklungsländer dieses nicht annehmen. Im Gegenteil, sie forderten Priorität für die durch den sauren Niederschlag verursachten Zerstörungen in den gemäßigten Wäldern und für die Notwendigkeit von Wiederaufforstungen in diesen Gebieten, die früher stark entwaldet wurden.

4. Finanzen und internationaler Handel mit tropischem Holz

Die Entwicklungsländer forderten eine finanzielle Solidarität seitens des Nordens. Sie stellten zugleich fest dass die Preise für das tropisches Holz spürbar erhöht werden müssen, um so den Anforderungen der Internationalisation der Umweltkosten entsprechen zu können. Aber das Risiko eines eventuellen Boykottes des tropischen Holzes wurde durch die Entwicklungsländer wohl sehr ernst genommen.

5. Die Konventionen über die Klimaveränderungen und über die Biodiversität

Die Schwierigkeiten bei diesen Unterhandlungen haben bei den Entwicklungsländern ein Misstrauen hervorgerufen. In der Tat meinten sie zu erkennen, dass die Industriestaaten versuchen, im Rahmen der spezifischen Diskussionen über den Wald, das zu erreichen, was Sie anderswo nicht erreichen konnten.

Dieses erklärt, warum Brasilien sich der Erwähnung der Rolle des Waldes im globalen Kohlenstoffzyklus hartnäckig widersetzte.

3.3. Thematische Ergebnisse

Im Rahmen von UNCED wurden folgende thematische Ergebnisse erzielt (Barthod, 1993 ; Schneider, 1993).

1. Rio Deklaration über Umwelt und Entwicklung

Sie enthält 27 Grundprinzipien die die zukünftige ökonomische und umweltpolitische Zusammenarbeit zwischen Staaten und den Verhalten von einzelnen Menschen und Nationen lenken sollen.

2. Agenda 21

Die Agenda 21 ist ein umfassendes Umweltprogramm mit Blick auf das nächste Jahrhundert, dessen 11. Kapitel der Bekämpfung der Entwaldung gewidmet ist. Dieses Kapitel wurde parallel mit der Waldgrundsatzklärung verfasst, daher viele ähnliche Probleme und Lösungen. Es liegen ihm auch die Resolutionen und technischen Empfehlungen des 10. Weltforstkongresses in Paris 1991 zugrunde.

Für eine Reihe von Punkten wurde ein internationaler Konsens erreicht : der Wille die lokale Bevölkerung an den Waldproblemen die sie angehen zu beteiligen, die Stelle des Privatsektors, die Wichtigkeit von Inventuren und Grundlagen, die Notwendigkeit zur Schaffung von geschützten Zonen, der Wille die Waldflächen zu erhöhen, der Kampf gegen Luftverunreinigung und Treibhauseffekt, die Wichtigkeit anderer Holzprodukte ausser Holz, usw.

Der am meisten strittige Paragraph handelt über die Opportunität einer internationalen Konvention über den Schutz und die nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern. Dank der

vorsichtigen Abfassung wurde die Tür für die Möglichkeit einer solchen Konvention offen gelassen.

Die Zukunft dieses Kapitels wird hauptsächlich von der Nachfolge durch die Kommission für nachhaltige Entwicklung (CSD : Commission for sustainable development) abhängen. Eine solidarische Zusammenarbeit zwischen FAO (Food and Agriculture Organization of the U.N.), U.N.E.P. (United Nations Environment Programme = Umweltprogramm der V.N.) und U.N.D.P. (U.N. Development Programme = Entwicklungsprogramm der V.N.) wird eine unbedingte Notwendigkeit sein.

3. Die Klimarahmenkonvention

Das Ziel der Klimarahmenkonvention (Framework Convention on Climate Change = FCCC) ist globalen Klimaveränderungen entgegenzuwirken. Zwei vordringliche Aktionspunkte wurden durch die V.N. vorausgesetzt, nämlich einerseits die Energie und der Transport als wichtigsten CO₂ Quellen, und andererseits der Wald, das wichtigste CO₂ Reservoir.

Die V.S. akzeptierten jedoch den Akzent auf die Energie nicht, weil die Entwicklungsländer gegen den Akzent auf die Entwaldung reagierten.

Endlich wurde der Wald zweimal explizite zitiert. Ein erstes Mal betrifft es den Kampf gegen die Entwaldung, die Degradation der stehenden Holzvorräte und die Waldbrände. Die zweite Erwähnung betrifft die rationelle Bewirtschaftung, die Erhaltung und die Förderung der Lagerräume aller Gase mit Treibhauseffekt, nämlich Biomasse und Wälder.

Trotzdem verpflichteten die Unterzeichner sich zur Errichtung eines nationalen Programms, um die Klimaveränderungen zu beschränken. Frankreich hat eben den Wald als zentrales Thema gewählt (siehe Fortsetzung in Helsinki !).

4. Rahmenkonvention über Biodiversität

Das Ziel dieser Konvention (Framework Convention on Biodiversity = FCBD) ist dem Verlust an Biodiversität entgegenzuwirken. Sie verlangt die grenzenüberschreitende Erhaltung der Vielfalt der Lebensformen.

Auch diese Konvention wurde stark kritisiert. Die V.S. haben sie nicht unterzeichnet, weil sie befürchten, dass auch ihre biotechnologische Industrie bedroht würde. Frankreich andererseits bedauerte, dass keine Weltliste von bedrohten Arten und Biotopen als Beilage aufgenommen wurde.

Die Konvention sieht die Ausarbeitung nationaler Programme vor, was durch Massnahmen in situ und ex situ geschehen kann. Gleichfalls wird die Kontrolle auf ökosystembedrohende, exotische Arten vorgesehen.

Abwohl das Ganze ziemlich vage bleibt, ist es potentiell drakonisch für die Mehrzahl der vorhandenen Forstwirtschaftspraktiken.

5. Waldgrundsatzerklärung

Sie enthält eine rechtlich nicht verbindliche Erklärung über Prinzipien der Bewirtschaftung, Erhaltung und nachhaltigen Entwicklung aller Wälder. Der Begriff Nachhaltigkeit ist das zentrale Konzept dieser Erklärung. Das Adjektiv "nachhaltig" wird 33 Mal erwähnt, aber eine Definition davon wurde nicht gegeben.

Zu den wichtigsten Punkten dieser Erklärung gehören :

- Die Notwendigkeit zur Erweiterung der Waldfläche. Die Industrienationen haben hier eine grosse Verantwortlichkeit. Aufforstungen, insbesondere von Brennholz, können den Druck auf die natürlichen Wälder in den Entwicklungsländern stark reduzieren.
- Der Druck auf andere Waldprodukte ausser Holz. Dies ist hauptsächlich für die traditionellen Waldbenützer wichtig, weil es durch die europäischen Schulen ein bisschen vernachlässigt wird.
- Die Notwendigkeit, die lokale Bevölkerung an den Waldbeschlüssen zu beteiligen, um die ökonomischen und die sozialen Aspekte gemeinsam zu betrachten, um die Aufmerksamkeit für den Einfluss einiger Waldprojekte auf die Umwelt, sowie den Schutz einiger wertvoller Wälder.
- Die Nachfrage des internationalen Handels mit Holz. In Bezug auf dieses empfindliche Thema wurde schliesslich gestellt dass jeder Handel offen und frei sein muss, ohne unilaterale Massnahmen. Die produzierenden Länder von tropischen Hölzern haben sich der Forderung, dass internationaler Holzhandel nur gerechtfertigt ist wenn das Holz von nachhaltig bewirtschafteten Wäldern entnommen wird, hartnäckig widersetzt. (Diese Länder haben sich jedoch im Rahmen der ITTO ins "Objektiv 2000" schon verpflichtet im Jahr 2000 nur noch tropisches Holz aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern zu verkaufen.)

Die Diskussion hinsichtlich der Waldgrundsatzerklärung ist oft sehr schmerzlich gewesen. Es ist deshalb nicht überraschend, dass der erreichte Kompromiss für Viele eine Enttäuschung war. Diese Erklärung ist jedoch eine erste internationale Anstrengung zur Harmonisierung der Begriffe Umwelt und Entwicklung im Rahmen der Forstwirtschaft. Sie hat jedoch die grossen Unterschiede zwischen Norden und Süden aufgezeigt. Die reichen Länder betonen mehr und mehr den Schutz der Wälder, weil die Entwicklungsländer den Wald als eine Ressource betrachten, unentbehrlich für die sozio-ökonomische Entwicklung des Landes (Brennholz, Böden für Landwirtschaft und Devisen).

Das Problem der Entwaldung wurde nie explizite behandelt. Diese Probleme sind grösstenteils mit der Armut und den Schulden der Entwicklungsländer verknüpft. Das Beenden der Entwaldung ist deshalb mit der Lösung obengenannter Probleme verbunden, und also auch mit der finanziellen Unterstützung durch die reichen nördlichen Länder.

Die nördlichen Länder wollten die Diskussion direkt zu den Urwäldern führen, aber die Entwicklungsländer wollten nur über alle Waldtypen reden. Sie betonten auch immer die nationale Souveränität und verweigerten jede Erwähnung des Waldes als mundiales Patrimonium.

Diese Erklärung hat sicher nicht den juridischen Wert einer Konvention. Aber trotzdem verpflichten die Unterzeichner sich zur Implementierung dieser Prinzipien.

3.4. Die Rolle der Nicht - Regierungsorganisationen

Die Anwesenheit und der Einfluss von NGO's auf der UNCED war bemerkenswert. Der Kongress hat sich eben zu Gunsten einer mehr aktiven Teilnahme der NGO's in den Mechanismen der Kontrolle auf die Politik ausgesprochen.

Die vier Stellungen, die durch die NGO's im Rahmen der Forstwirtschaft hartnäckig verteidigt wurden, waren :

1. Ein striktes Verbot jeder Form von Exploitation von Urwäldern.
2. Der Schutz der Biodiversität im Wald gegen bestimmte Forstwirtschaftspraktiken.
3. Die unbedingten Rechte der einheimischen Bevölkerung, im Wald ihres Territoriums lebend.
4. Die Notwendigkeit, die lokale Bevölkerung an jeder Beschlussbildung hinsichtlich der Forstwirtschaft zu beteiligen.

Die NGO's stellen fest, dass die forstwirtschaftlichen Probleme grösstenteils die Folge externer, nämlich internationalen Faktoren sind. Insbesondere werden die nördlichen Länder als die echten Schuldigen der Probleme im Süden ausgewiesen. Sie haben sich deutlich gegen jede Verstärkung der internationalen Kontrolle auf die Forstwirtschaft ausgesprochen. Also haben sie implizite die G77 durch ihre Verweigerung gegenüber einer internationalen Konvention unterstützt.

3.5. Folgerungen

Wenigstens vier wichtige Folgerungen können aus der Rio-Konferenz gezogen werden.

1. Die forstwirtschaftlichen Debatten waren hauptsächlich politisch orientiert und viel weniger technisch. Der Einfluss von Interessensgruppen war deutlich.
2. Der Wald ist nicht mehr eine Sache für Forstleute allein. Er ist Gegenstand von politischem und sozialem Einsatz geworden.
3. Der internationale Druck soll auf die nationale Forstpolitik erhöht werden.
4. Der Wert des Waldes für die Umwelt wird international anerkannt. Dies ergibt sich besonders aus der Bedeutung des Treibhauseffektes. Nicht nur hierfür aber auch wegen der Erhaltung der Biodiversität stehen die feuchten Tropenwälder im Zentrum des Interesses.

UNCED ist als Beginn eines nicht mehr umkehrbaren Prozesses in Richtung einer ökologisch und ökonomisch tragfähigen Entwicklung zu sehen (Schneider, 1993).

4. DIE ZWEITE MINISTERKONFERENZ ZUM SCHUTZE DES WALDES IN EUROPA IN HELSINKI 1993

Die Hauptziele der Helsinki- Konferenz waren einfach :

1. Kontrolle über die Nachfolge der Strassburgresolutionen.
2. Kontrolle über die Nachfolge und Implementierung der UNCED-Ergebnisse auf europäischer Ebene.

Die sechs Strassburger Resolutionen wurden wieder bekräftigt und gleichfalls durch neun additional osteuropäische Länder unterzeichnet. Zugleich wurden vier neue Resolutionen und eine allgemeine Erklärung angenommen. 34 Länder und die Europäischen Gemeinschaften unterzeichneten die vier neuen Resolutionen. Frankreich und Schweden unterzeichneten nur H1, H2 und H3.

Im Vergleich zur Strassburg- Konferenz ist die allgemeine Erklärung originell, weil sie im internationalen Kontext der UNCED-Konferenz gestellt wird.

Die technische Zusammenarbeit im Rahmen des europäischen Kontinentes wird hauptsächlich als eine Antwort auf die Herausforderungen der verschiedenen UNCED Dokumente betrachtet. Hierbei wird insbesondere an die Waldgrundsaterklärung gedacht. Sie betont gleichfalls die starke Relation zwischen nachhaltiger Forstbewirtschaftung und Biodiversität.

Während der Diskussionen ergaben sich zwei auffallende Sachen :

1. Die Differenzen zwischen den wichtigsten europäischen Denkschulen dürfen nicht unterschätzt werden. Im Anschluss davon muss eben die Wichtigkeit nationaler Optionen betont werden (z.B., H3 auf Frage von Deutschland, H4 auf Frage von Finnland).
2. Die NGO's (WWF, IUCN und Greenpeace International), als Beobachter durch Finnland eingeladen, haben wiederum die Sitzung stark beeinflusst. Was eher als eine pragmatische, technisch-politike Diskussion gemeint war, wird zu einer internationalen Debatte umgewandelt.

H1. Allgemeine Richtlinien für die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder in Europa

Die Unterzeichner verpflichten sich zur Förderung der Umsetzung der allgemeinen Leitlinien und der Zusammenarbeit künftiger Tätigkeiten. Die Resolution versucht die Prinzipien der Waldgrundsaterklärung in der Praxis für die europäische Forstwirtschaft umzusetzen. Prioritär sind menschliche Tätigkeiten zu vermeiden, die vor allem direkt oder indirekt zur unumkehrbaren Verschlechterung von Böden und Standorten des Waldes, der Flora und Fauna führen. Bemühungen zur Begrenzung der Schadstoffemissionen und der Treibhausgase sind zu verstärken. Waldbrände und Umweltbelastung sind streng zu überwachen. Ebenfalls werden folgende Themen besonders erwähnt : Langfristigkeit der Forstwirtschaft, Privatwälder (Punkt 2), unberührte Gebiete (P3), Planung, Forsteinrichtung, nationale

Programme (P3, unter Druck von Grossbritannien), Mehrzweck- forstwirtschaft (P5), ökologisch empfindliche Gebiete, Ur- und Klimawälder, Schutzfunktionen des Waldes (P6), Waldbewirtschaftungsverfahren, insbesondere naturnahe Waldbewirtschaftung (P7), standortstaugliche Baumarten, besondere Kulturen (P8), Provenienzen, eingeführte Arten (P9), Recycling und Verwendung forstlicher Produkte zur Energieerzeugung (P10), Holzprodukte aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern (P11), öffentliches Bewusstsein (P12).

Auch hier war die Diskussion sehr schwierig und zeigten sich die grosse Differenzen zwischen den verschiedenen europäischen Waldbauschulen hinsichtlich des Begriffes nachhaltiger Forstwirtschaft. Einige zentrale und östliche Länder stellten nachhaltige Forstwirtschaft gemischten, stufigen Hochwäldern oder eben naturnaher Forstwirtschaft gleich. Eben noch mehr, einige stark bevölkerte, aber wenig bewaldete Länder stellten fest, dass die ökonomische Bedeutung des Waldes zu vernachlässigen ist und praktisch unversöhnlich mit den ökologischen und sozialen Funktionen des Waldes verbunden ist. Dem gegenüber haben nur eine beschränkte Reihe von Ländern öffentlich die Stellung verteidigt, dass mehrere Weisen nachhaltiger Forstwirtschaft möglich sind, dass von Fall zu Fall ein Gleichgewicht zwischen den verschiedenen Waldfunktionen gefunden werden muss und dass die Finanzierung der nachhaltigen Bewirtschaftung durch die Ernte von Holz und anderen Waldprodukten geschehen muss (Frankreich). Endlich wurde folgende Definition der nachhaltigen Bewirtschaftung im Konsens angenommen : "die Verantwortung für Waldflächen und ihre Nutzung, in einer für die Artenvielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit gegenwärtig und in Zukunft einschlägige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen auf lokaler, nationaler und globaler Ebene auszuüben ohne andere Ökosysteme zu schädigen".

Der Inhalt einer derartigen Resolution ist teilweise durch die bekannte Atmosphäre von internationalen Sitzungen, die nicht rechtlich verbindlich sind, zu erklären. Vor allem Wortführer von modernen Stellungen kommen an die Reihe. Die Anwesenheit von NGO's stimuliert zu sogenannten modernen und reinen Stellungen. Schliesslich erkennt jeder die grossen Unterschiede zwischen wichtigen Prinzipserklärungen und dem endlichen regionalen Kompromiss.

Betreffs der künftigen Tätigkeiten, verbunden mit H1, verpflichten die Signatarstaaten und die E.U. sich :

- zur unverzüglichen Ausarbeitung spezifischer nationaler und regionaler Leitlinien ;
- gemeinsam zu arbeiten an der Auf- und Wiederaufforstung und der Erhaltung der Wälder in Europa ;
- zusammenzuarbeiten an Massnahmen die die Produktion, den Einsatz und die Vermarktung von nachhaltig bewirtschafteten forstlichen Erzeugnissen fördern.
- zu beteiligen an internationalen Tätigkeiten zur Vorbereitung einer weltweiten Konvention über die Bewirtschaftung, Erhaltung und nachhaltiger Entwicklung von allen Waldgesellschaften.

H2. Allgemeine Richtlinien für die Bewahrung der Artenvielfalt der europäischen Wälder

Die Resolution stellt primär fest, dass die Bewahrung und die angemessene Förderung der Artenvielfalt in allen Waldgesellschaften ein wesentliches Element der nachhaltigen Bewirtschaftung darstellt.

Sie erinnert an die Definition der Artenvielfalt, wie in der Rahmenkonvention über Biodiversität vereinbart : "Artenvielfalt bedeutet die Variabilität der lebenden Organismen aller Arten, u.a. einschliesslich der terrestrischen, maritimen sowie anderer aquatischer Ökosysteme und der ökologischen Gesamtheit, der sie angehören ; dies schliesst die Vielfalt innerhalb und zwischen den Arten sowie der Ökosysteme nicht aus".

Die Unterzeichner verpflichten sich zur Umsetzung der allgemeinen Leitlinien auf der angemessenen Ebene (lokal, regional, national). Die Leitlinien verweisen an die Relation zwischen nachhaltiger Waldwirtschaft und Diversität, Bewertungssysteme der Artenvielfalt, Grosse und Ausmass von Waldabteilungen in Funktion der Verschiedenheit der Standorte, Schaffung von natürlichen Pflanzengesellschaften und an Strukturvielfalt.

Zur Realisierung dieser Resolution werden folgende künftige Tätigkeiten erwähnt :

- Förderung der Artenvielfalt durch Schutz der genetischen Ressourcen der forstlichen Pflanzengesellschaften und Berücksichtigung des Schutzes von gefährdeten forstlichen Arten und Ökosystemen ;
- Schaffung eines zusammenhängenden ökologischen Netzwerkes für Klimax - und Urwälder sowie andere besondere Wälder ;
- Erstellung von Ausbildungs - und Informationsprogrammen für die Erhaltung der Artenvielfalt ;
- Förderung der technischen Zusammenarbeit ;
- Ausarbeitung von Leitlinien, die u.a. die Gewinnung ausreichender Kenntnisse über Waldökosysteme, Bewirtschaftung von gefährdeten Waldelementen und Bewertung der Folgen verschiedener waldbaulicher Techniken für die Artenvielfalt anstreben.
- Durchführung von Forschungsprogrammen.

Wiederum waren die Unterhandlungen sehr passioniert, und die Meinungsunterschiede zwischen den verschiedenen europäischen Schulen waren eben noch grösser als bei H1. Zwei wichtige Diskussionspunkte waren :

- die Stelle der Holzproduktion in der Forstpolitik ;
- das Verwenden von exotischen Baumarten.

Einige Länder betrachten die Erhaltung der Biodiversität als die wichtigste Zielsetzung der Forstpolitik, während die Holzernte als Nebenprodukt angesehen wird. Es ergibt sich auch, dass schon eine Mehrheit von Ländern das Verwenden von Exoten abweist und diese Arten als eine ernsthafte Bedrohung der biologischen Vielfalt der Wälder betrachten.

Die Franzosen bedauern insbesondere, dass dem geographischen Maszstab, worauf die Biodiversität behandelt werden muss, überhaupt keine Aufmerksamkeit gewidmet wird (Barthod - Touzet, 1993). Die Frage stellt sich, ob die Vielfalt auf der Ebene des Bestandes, des Waldmassivs, des Waldgebietes, eines noch höheren Niveaus, oder eben auf der Ebene des Verbreitungsgebietes betrachtet werden muss. Die französische Einstellung prallte oft gegen die angelsächsische Ansicht, die die Verstärkung der Diversität unterstützt. Ist das Erreichen einer maximalen Vielfalt an jeder Stelle die Zielsetzung, unabhängig der anderen Waldfunktionen ?

H3. Forstliche Zusammenarbeit mit den Reformstaaten

Die Unterzeichner verpflichten sich zur Förderung und Unterstützung bei der Zusammenarbeit zur Erzielung gegenseitiger Vorteile. In der Tat es ist einerseits für die Reformstaaten wichtig, dass die Exploitation der Waldressourcen auf eine nachhaltige Weise geschieht und andererseits ist es auch für die anderen europäischen Länder vorteilhaft, dass keine Massen von billigen Holzprodukten den Markt überschwemmen.

H4. Strategien für die langfristige Anpassung der Wälder in Europa an die Klimaveränderung

Gemäss der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen verpflichten sich die Unterzeichner entsprechende Massnahmen zur Abschwächung klimatischer Veränderungen und zur Begrenzung der Treibhausemissionen zu unterstützen. Die Resolution beabsichtigt vor allem die Unterstützung der nationalen und internationalen Forschung und Zusammenarbeit in folgenden Bereichen :

- Auswirkungen möglicher klimatischer Veränderungen auf die forstlichen Ökosysteme und auf die Forstwirtschaft ;
- Mögliche Anpassung der forstlichen Ökosysteme und der Forstwirtschaft an klimatische Veränderungen ;
- Abschwächung nachteiliger Auswirkungen klimatischer Veränderungen durch Waldökosysteme und Forstwirtschaft in Europa.

Wie Sweden, wollte auch Frankreich diese Resolution nicht unterzeichnen. Die zwei Hauptgründe hierzu sind :

- die technische Kenntnis betreffs dieses Dossiers ist noch zu beschränkt ;
- im Rahmen des IGBP (International Geosphere - Biosphere Programme) besteht schon eine koordinierte Forschung über diesen Gegenstand.

Nachfolgeprozess

In der Praxis ist es für die Helsinki-Konferenz vor allem wichtig, dass Übereinstimmung über eine Reihe von Kriterien und Indikatoren zur Messung der nachhaltigen Forstbewirtschaftung erreicht wird. Barthod und Touzet (1993) setzten voraus, dass diese schwierige Übung versuchen muss verschiedene Verpflichtungen zu versöhnen, wie :

- Respekt für ökologische, ökonomische und soziale Probleme ;
- nicht Errichten eines nutzlosen oder unwirksamen bürokratischen Mechanismus ;
- nicht Auferlegen von untragbaren Verpflichtungen für Eigentümer und Verwalter ;
- Berücksichtigen der "bekannten" wissenschaftlichen Ergebnisse ;
- keine "ideologischen" Optionen als Ersatz für noch nicht gelöste Fragen ;
- nationalen Staaten die Möglichkeit geben ihre eigenen Programme zu verfassen.

Die Wichtigkeit eines solchen Messprogrammes wird durch Glück (1994) betont. Es wäre die Grundlage für die Regelung der Konflikte zwischen Forstwirtschaft und Natur- und Umweltschutz sowie eine wichtige Voraussetzung für die Einigung auf eine weltweite Waldkonvention, die gleiche Wettbewerbsbedingungen für alle holzexportierenden Staaten sicherstellt.

Um die Nachfolge der Helsinki Resolutionen, insbesondere H1 und H2, zu sichern wurde eine neue allgemeine Koordinationskommission (4 Mitglieder : Finnland, Portugal, Österreich und Polen), zusammen mit einer wissenschaftlichen Beratungsgruppe, mit der Verfassung von Kriterien und Indikatoren beauftragt. Kriterien beschreiben die vielseitigen Aspekte des Begriffes Nachhaltigkeit auf einem konzeptualen Niveau. Sie formen die Basis worauf die Beurteilung geschehen wird. Die Erfüllung eines Kriteriums dagegen wird anhand eines Indikators bestimmt. Es wurde vorgeschlagen pro Kriterium einen oder mehrere Indikatoren zu erwähnen. Diese Indikatoren müssen quantifizierbar, wirksam und vergleichbar sein. Dies kann jedoch nicht immer in demselben Masse geschehen. Daher der Gedanke zunächst zu quantitativen Indikatoren eine zweite Reihe vorzusehen, nämlich beschreibende Indikatoren. Diese beziehen das Bestehen eines institutionellen und juristischen Instrumentariums mit ein, das vorhanden sein muss um die Nachhaltigkeitskriterien zu implementieren.

Aus ersten Diskussionen können eine Reihe von Beschlüssen gezogen werden :

1. Der Begriff "nachhaltige Bewirtschaftung" muss einen dynamischen Charakter haben.
2. Es ist notwendig eine Begriffsliste zu verfassen. Als Beispiel wird auf dem Begriff "Kahlschlag" verwiesen.
3. Es ist nicht die Absicht, jetzt schon internationale Standardnormen für jeden qualitativen Indikator zu verfassen. Dies ist eine nationale Befugnis.
4. Die Indikatorwerte sind nur auf der nationalen Ebene gültig. Die Implementierung auf der Waldebene ist ein weiterer Schritt.

5. Es ist erwünscht eine Planung der Implementierung zu machen, z.B. : nationale Implementierung, internationale Rapportierung, Übersetzung zum individuellen Wald.

Als Ergebnis der Nachfolgekonferenz von Genf im Juni 1994 wurden sechs Kriterien ausgewählt, sowie 27 meist angemessene quantitative Indikatoren. In früheren Vorschlägen waren eben 14 Kriterien und 52 Indikatoren. Die Schlüsselwörter in den Kriterien werden unterstrichen, nämlich : Waldressourcen, Gesundheit und Vitalität, produktive Waldfunktionen, biologische Vielfalt, Schutzfunktionen, andere sozio-ökonomische Funktionen und Zustände.

Für die verschiedenen Kriterien sind, zusammenfassend, folgende Indikatoren gültig :

1. Erhaltung und angemessene Förderung von Waldressourcen und ihr Beitrag zu globalen Kohlenstoffzyklen.
 - 1.1. Waldfläche und Waldflächendynamik
 - 1.2. Änderungen in Bestandesmerkmalen (Vorrat und Alter)
 - 1.3. Totale Kohlenstofflagerung und Änderungen
2. Erhaltung von Gesundheit und Vitalität des Waldökosystemes
 - 2.1. Anteil und Änderung der Emissionen
 - 2.2. Änderungen in Entlaubung
 - 2.3. Schäden durch biotische und abiotische Agenten (Insekten- und Pilzschäden, Waldbrandflächen, Sturmflächen, Wildschäden)
 - 2.4. Entwicklung des pH-Wertes und des Nährstoffgehalts
3. Erhaltung und Förderung von produktiven Waldfunktionen (Holz und Nichtholz)
 - 3.1. Zuwachs und Einschlag
 - 3.2. Anteil bewirtschafteter Waldflächen
 - 3.3. Nichtholzproduktion (Menge und Änderungen)
4. Erhaltung, Bewahrung und angemessene Verstärkung von biologischer Vielfalt in Waldökosystemen
 - 4.1. Änderungen in der Fläche von (semi) Naturwäldern, Naturwaldreservaten, Schutzwäldern
 - 4.2. Änderungen und Anteil von gefährdeten Arten
 - 4.3. Änderungen der Standflächen, bestimmt für genetischen Ressourcen
 - 4.4. Änderungen im Anteil von Mischwäldern
 - 4.5. Anteil von natürlicher Verjüngung

-
5. Erhaltung und angemessene Förderung von **Schutzfunktionen** in der Forstbewirtschaftung (nämlich Boden und Wasser)
 - 5.1. Anteil der Waldfläche für Bodenschutz
 - 5.2. Anteil der Waldfläche für Wasserschutz

 6. Erhaltung von anderen **sozio-ökonomischen Funktionen und Zuständen**
 - 6.1. Anteil des Waldsektors im Bruttonationalprodukt
 - 6.2. Befriedigung von Rekreation
 - 6.3. Änderungen des Arbeitseinsatzes in Wäldern

Wie die Nachfolgekonferenzen in Brüssel und Genf gezeigt haben, bestehen innerhalb der europäischen Staaten kaum Meinungsverschiedenheiten über diese Kriterien. Allerdings wurden von einigen Staaten noch zusätzliche Kriterien genannt. Es kann sicher nicht geleugnet werden, dass die Gesamtheit der vorliegenden Kriterien und quantitativen Indikatoren ein grosser Schritt vorwärts ist in der Beurteilung von nachhaltiger Forstbewirtschaftung. Trotzdem wird es noch einige Zeit dauern um alle Daten zu sammeln und zu verarbeiten. Denn mit Glück (1994) kann gesagt werden, dass die Operationalisierung der Kriterien noch vollends ungeklärt ist. Hieran sind die Forderungen nach Reliabilität, Validität und Praktikabilität zu stellen. Die Reliabilität oder Zuverlässigkeit gibt an, ob der Vorgang des Messens korrekt durchgeführt wurde. Die Validität oder Gültigkeit erlaubt die Aussage, ob das Messinstrument tatsächlich das misst, was man zu messen glaubt. Die Praktikabilität oder Durchführbarkeit einer Messvorschrift entscheidet über deren wirtschaftlichen Einsatz und damit häufig über deren erfolgreiche Anwendung.

Die Frage muss jedoch gestellt werden, ob es fundamental möglich ist, anhand der vorgeschlagenen Kriterien und Indikatoren zu beurteilen, ob z.B. ein reiner Fichtenbestand, ausserhalb seines natürlichen Verbreitungsgebietes, unter Kahlschlagsystem bewirtschaftet, den echten Prinzipien einer nachhaltigen Bewirtschaftung entspricht. In der Tat können nur einige Kriterien mit Bezug auf Gesundheit und Vitalität möglicherweise in der Richtung einer Degradation des Standorts, das wichtigste Merkmal bei der Beurteilung, weisen.

Dagegen können aber eine Reihe von Indikatoren zeigen, dass die "gesamte" Bewirtschaftung deutlich positiv evoluiert. Eine lokale Beurteilung ist deshalb noch bei weitem nicht möglich.

5. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Nachhaltige Waldwirtschaft, kombiniert mit Biodiversität, ist ein Begriff der auch in der Forstwirtschaft einen positiven Klang finden soll. Obwohl die Basis dieses Gedankenganges unwidersprechlich ökologisch ist, wird dieses Schlüsselwort mehr und mehr als eine ökonomische Waffe verwendet. Es lässt zu, den Holzhandel zu verantworten.

An der ersten Ministerkonferenz zum Schutze des Waldes in Strassburg im Dezember 1990 wurde der Begriff "nachhaltige Waldbewirtschaftung" noch nicht verwendet. Ebenso wenig wurde über Biodiversität und Bewahrung der Artenvielfalt im Sinne der Rio-Konferenz

gesprächen. Die S2 Resolution über die Erhaltung der genetischen Ressourcen beabsichtigt mehr vielfältiges Ausgangsmaterial für Aufforstungen zu selektieren als nachhaltiger Waldbewirtschaftung zu dienen. Die Strassburg-Konferenz war damals noch rein europäisch ausgerichtet, hatte eigentlich als Hauptziel, die Wälder gegen die Gefahren von Luftverunreinigung zu schützen und meinte, dieses durch die Förderung von forstwirtschaftlicher Forschung lösen zu können. Gerade dadurch gab es auch eine grosse Einigkeit. Hinsichtlich des Grundes dieser Sache, nämlich eines Übermasses von Pollution, wurde kein einziger Vorschlag formuliert, und deshalb sicher nicht verbindlich gestellt.

Die Rio-Konferenz hatte einen ganz anderen Charakter. Es war eine erste Weltkonfrontation betreffs des Zusammengehens von Umwelt und Entwicklung. Der Wald wurde als Thema in dieser Konferenz beinahe vergessen. Aber zum Schluss wurde dem Wald eine grosse Aufmerksamkeit gewidmet. Die Zielsetzungen und die Belange der verschiedenen Länder waren sehr unterschiedlich. Bestätigt wurde, dass es vor allem grosse Meinungsverschiedenheiten zwischen Norden und Süden gab. Es sah oft aus, als ob der Norden den Süden als Angeklagten zeigte und übrigens selbst als Richter auftreten wollte. Die UNCED ist für die Forstwirtschaft nicht direkt ein Erfolg gewesen. Die massenhaften Entwaldungen wurden nicht beendet. Die Waldgrundsatzklärung hat kaum eine Bedeutung. Die schleichende Gefahr von Klimaveränderung wird eigentlich nicht anerkannt (V.S.; Schweden und Frankreich in Helsinki). Dennoch bleibt Rio ein Meilenstein, wegen der definitiven Lanzierung der Begriffe nachhaltige Waldbewirtschaftung und Biodiversität. Direkter Erfolg ist ebenfalls nicht gesichert, denn man weiss ja nicht, was nachhaltige Bewirtschaftung bedeutet.

Helsinki, an sich ein europäisches Geschehen, und als Nachfolge von Strassburg zu betrachten, ist eigentlich zuerst als eine Fortsetzung von Rio zu betrachten und hat einen deutlichen Weltklang. Nachhaltige Waldbewirtschaftung in Europa, ist das deutliche Hauptthema, im Gegensatz zu Emissionsgefährdung in Strassburg. Die Akzente liegen auch nicht mehr direkt auf der Forschung, aber auf die Suche nach konkreten Kriterien und Indikatoren um nachhaltige Bewirtschaftung zu definieren und zu messen. Die ersten Ergebnisse der Nachfolgeprozesse zeigen einen grossen praktischen Erfolg. Dies könnte endlich zu einer allgemeinen Waldkonvention auf europäischer Ebene und zu einer grossen Annäherung zum Naturschutz führen. Aber selbstverständlich gibt es noch Probleme. Es ist kaum möglich zu sagen ob ein individueller Wald nachhaltig bewirtschaftet wird oder nicht. Und auch in Europa gibt es grosse Meinungsverschiedenheiten zwischen den verschiedenen Waldbauschulen. Die nationalen Belange sind auch hier entscheidend.

Trotz des anfechtbaren Erfolgs von Rio hinsichtlich der Forstwirtschaft, ist es sehr bedeutungsvoll, dass der Wald durch die internationale Politik als ein wichtiges Medium der Umweltproblematik anerkannt wird. Zerstörung des Waldes ist negativ, weil Schutz positiv ist.

Der Wert des Waldes wurde vielleicht nicht am meisten durch die Forstleute selbst betont, aber wohl durch die NGO's, die durch die Forstleute oft argwöhnisch betrachtet werden. Die NGO's haben zugleich die Entwaldungen in den Tropen stark bekämpft und die Belange der lokalen Bevölkerung stark verteidigt. Die Vereinigung dieser zwei Zielsetzungen scheint

dennoch sehr schwierig.

Der Norden meinte anfänglich, die Rio-Konferenz sei nur notwendig für den Schutz der Wälder im Süden. Aber der Süden wollte nur reden, wenn "alle Waldtypen" in die Diskussion miteinbezogen würden.

Die Dualität in der Forstpolitik zwischen Nationalismus und Internationalisation wird mehr und mehr deutlich. Das Entstehen eines internationalen Waldregimes kann nicht mehr verneint werden, aber die nationalistischen Tendenzen geben vorläufig noch den Ton an. Nach Rio hat sich eben gezeigt, dass sich drei Gruppen formiert haben, die ja gesondert versuchen nachhaltige Waldbewirtschaftung zu implementieren. ("Global Forest Conference on Environment and Development" in Bandung, Indonesien ; KSZE-Konferenz "Umweltgerechte Entwicklung der Wälder der nördlichen und gemässigten Zone" in Montreal, Kanada ; "Ministerkonferenz zum Schutze der Wälder in Europa", in Helsinki, Finnland.)

Auffallende Feststellungen für die Zukunft sind gleichfalls :

- Die forstlichen Debatten sind vor allem politische Debatten geworden, wobei die technischen Aspekte nur in zweiter Ordnung, bei der Nachfolge, diskutiert werden.
- Die Position der Exoten wird bedroht in Europa. Langsam kommt eine Mehrheit zustande, die die Verwendung von Exoten ablehnt.
- Nicht der Wald aber das nationale Territorium wird in erster Linie der Masstab sein, worauf das Gleichgewicht betreffs Nachhaltigkeit und Biodiversität aufgebaut werden muss.

Das Streben nach nachhaltig bewirtschafteten Wäldern ist eine globale Herausforderung, die die ganze Welt betrifft. Mondiale Lösungen bestehen jedoch noch nicht. In einer ersten Phase muss noch versucht werden lokale Lösungen zu finden. Auch in Bezug auf die Weltwaldproblematik ist die Redensart "think globally, act locally" richtig. Sowohl die Ergebnisse auf internationalen Konventionen als die Realität zeigen, dass es, wenigstens vorläufig, unmöglich ist eine akzeptable Harmonie zwischen Umwelt und Naturschutz einerseits und Entwicklung andererseits zu finden. Prinzipiell sollte eben die Frage gestellt werden in welchem Mass "nachhaltige Waldbewirtschaftung" möglich ist. Selbstverständlich hängt die Antwort auf diese Frage von der Definition ab, die mit diesem Begriff verbunden wird. Aber fundamental in dieser Diskussion scheint "die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit". Noch mehr muss die Möglichkeit einer Kombination "Waldbewirtschaftung - Erhaltung der Biodiversität" bezweifelt werden. Obwohl Biodiversität eine unbedingte Voraussetzung für nachhaltige Waldbewirtschaftung scheint, erfordert nachhaltige Waldbewirtschaftung nicht à priori einen maximalen oder natürlichen Grad von Biodiversität.

Nachhaltige Bewirtschaftung ist irgendwie ein Hauptfordernis. Es scheint als ob die Nachfolgeprozesse von Helsinki einen bemerkenswerten Fortschritt machen werden und zwar durch die internationale Anerkennung von einer Reihe von Kriterien und Indikatoren. Wichtig hierbei werden selbstverständlich die Normen sein, die zur Beurteilung hierzu festgelegt werden, zuerst auf nationaler und später auf internationaler Ebene. Das Bestehen von ähnlichen Problemen ist vor allem für den Wald von grosser Bedeutung, aber zugleich auch für bestimmte starke Interessensgruppen, wie die Holzindustrie und den Naturschutz. Es scheint einen wichtigen Schritt vorwärts in der Regelung der Konflikte zwischen

Waldwirtschaft und Naturschutz zu geben. Die Frage bleibt, ob nachhaltige Waldbewirtschaftung aufgezwungen werden kann durch Gesetze, Beschränkungen und/oder Verpflichtungen. Oder durch allgemeine Förderungen ? Eine äusserst wichtige Voraussetzung eine nachhaltige Waldbewirtschaftung zu erreichen ist, dass der Waldbesitzer den Begriff kennt, dass er von dem Wert davon überzeugt ist und dass er die Bedeutung davon für die Praxis annimmt. Der (Privat) Waldbesitzer ist jedoch noch nicht so weit gekommen. Die Konklusion ist deutlich : nachhaltige Waldbewirtschaftung wird noch nicht sofort erreicht werden.

6. LITERATUR

Anon., 1992. United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) : Agenda 21, Rio Declaration, Forest Principles. Geneva, United Nations Publications.

Barthod, Ch., 1993. La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (Rio de Janeiro, juin 1992) et la forêt. *Revue forestière française*, XLV, 1, 7-25.

Barthod, Ch., Kauppila, A., 1991. La Conférence ministérielle pour la protection des forêts en Europe. In : Actes du X^e Congrès forestier mondial. *Revue forestière française*, XLIII, n° hors série 8, 265-271.

Barthod, Ch., Touzet, G., 1994. De Strasbourg à Helsinki. Les deux premières conférences ministérielles pour la protection des forêts en Europe. *Revue forestière française*, XLVI, 319-334.

Glück, P., 1994. Entstehung eines internationalen Waldregimes. *Centralblatt für das Gesamte Forstwesen*, 2, 75-92.

IUCN, UNEP, WWF, 1991. *Caring for the Earth : a strategy for sustainable living*. Gland, Switzerland, 211 p.

Office National des Forêts, 1991. Congrès Forestier Mondial. *Bulletin technique*, 277 p.

Schneider, T.W., 1993. Der UNCED. Folgeprozess aus forstlicher Sicht. *A.F.Z.*, 23, 1217-1219.

Schneider, T.W., 1993. Was ist Sustainable Development of Forests ? *A.F.Z.*, 23, 1220-1223.

Schneider, T.W., 1993. Internationale Aktivitäten zur Umsetzung der Ergebnisse von Rio. *A.F.Z.*, 15, 788-790.

Schuler, A., 1991. Naturschutz und Forstwirtschaft : Zur geschichtlichen Entwicklung in den letzten 100 Jahren. *Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen*, 142 (9), 713-720.

Schuler, A., 1993. Das Prinzip der Nachhaltigkeit und der Aufbau der schweizerischen Forstwirtschaft. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 144 (4), 263-269.

Weissenberg, K. von, Halko, L., Loiskekoski, M., Norros, K., Rizk, N., Veltheim, T., 1993. Sound forestry - sustainable development : report on the follow-up of the Strasbourg resolutions of the Ministerial Conference in December 1990. Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, 16-17 June 1993 in Helsinki. Helsinki. Ministry of Agriculture and Forestry, Conference Secretariat, 203 p.

WCED (Brundtland Commission), 1987. Our Common future. The report of the World Commission on Environment and development. Oxford University Press, United Kingdom, 393 p.