## Vorwort

Während sich die ganze Welt auf die Feierlichkeiten für das neue Jahrtausend vorbereitet, beginnt auch IUFRO, seine Rolle und Aufgabenstellung zu überdenken. Das Direktorium ermutigte die Forschungseinheiten, ihre Forschungsaktivitäten schwerpunktmäßig auf die brennendsten Probleme der Menschheit abzustimmen, die Vorbereitungsarbeiten für den 21. IUFRO-Weltkongreß im Jahre 2000 zu beginnen, Internet-Seiten einzurichten, Berichte über den Stand der Wissenschaft zu verfassen und Fachterminologien für ihre eigenen Fachbereiche zu erarbeiten. Ferner soll der Technologietransfer in Richtung Entwicklungsländer in Zusammenarbeit mit dem Sonderprogramm für Entwicklungsländer (SPDC) angeregt werden.

Das wissenschaftliche Potential des Verbandes wurde weiter ausgebaut und erweitert, mit mehr Fachtagungen und Veröffentlichungen als je zuvor Dies geht auch aus den jeweiligen Berichten der einzelnen Abteilungen hervor. IUFRO's eigene Publikationen wurden weiter bekannt gemacht und sehr gut aufgenommen, während die letzten Vorbereitungen für die Herausgabe der neuen IUFRO Research Series getroffen wurden. Diese Serie wird nach vorhergehender Ausschreibung und Einholung von drei Offerten bei Verlagshäusern nun nach kommerziellen Kriterien durch CAB-I veröffentlicht. Vier Ausgaben von IUFRO News sind erschienen und an alle Mitgliederinstitute versandt worden. Sie hatten einen hohen Informationsgehalt und kamen sehr gut an, besonders bei Wissenschaftlern in Institutionen, die wenig oder gar keinen Zugang zu Informationen von außen haben. Eine IUFRO News bestand aus den Struktur-News mit Adressen der Funktionäre, eine weitere aus der Kongreß-Informations-Schrift für den alle 5 Jahre stattfindenden IUFRO Kongreß, der in Malaysia im August 2000 abgehalten werden wird.

Das Direktorium unterstützte auch weiterhin die Arbeit der Sonderarbeitsgruppen und gab Anregungen zur Behandlung von spezifischen Themen; dabei sind Wissenschaftler der einzelnen Abteilungen sowie auch externe Experten beteiligt. Damit wird versucht, relevante Themenkreise abzudecken und Wissenslücken im Bereich der forstlichen Forschung zu schließen. Das amtierende Direktorium hat immer akzeptiert, daß zur weiteren Unterstützung der forstlichen Forschung IUFRO eine Hauptrolle bei der Vermittlung von wissenschaftlichen Inhalten an Entscheidungsträger in Politik und Verwaltung spielen sollte, damit diese den Wert der Forschungsarbeit und den Bedarf für die Erschließung neuer Forschungsbereiche erkennen.

Um die Verbindungen zwischen Wissenschaft und Politik zu stärken, wurde eine neue Sonderarbeitsgruppe ins Leben gerufen, die nunnächst vom Koordinator der Abteilung 6, Dr. Niels Elers Koch geführt wurde. Der Präsident und hohe Funktionäre des Verbandes scheuten keine Mühe, um IUFRO bei internationalen Tagungen und zwischenstaatlichen Veranstaltungen und Prozessen zu vertreten. Es waren dies u.a. der Paneuropäische Prozeß (Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder) und der Montreal Prozeß (umfaßt die Wälder der borealen und gemäßten Zone außerhalb Europas); das Intergovernmental Forum für Forste (IFF) der Kommission der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung; und die Internationale Konsultation über Forschung und Informationssysteme in der Forstwirtschaft (ICRIS)- letztere wurde von den Regierungen Österreichs und Indonesiens in Gmunden, Österreich organisiert. Der administrative Teil wurde vom IUFRO Sekretär und seinen Mitarbeitern abgedeckt. IUFRO war formal auch bei einer Reihe von Tagungen auf Abteilungs- und Regionalebene vertreten, u.a. auch am ersten lateinamerikanischen IUFRO-Forstkongreß in Chile. Der Präsident war bei zahlreichen von Mitgliedsorganisationen auf nationaler Ebene organisierten Tagungen anwesend, wo er Eröffnungsreden und Ehrungen übernahm.

Die Beziehungen zwischen IUFRO und internationalen oder regionalen Institutionen wiedas Zentrum für internationale forstliche Forschung (CIFOR) in Indonesien waren außerordentlich gut; zwei Mitarbeiter verließen CIFOR, verblieben jedoch im IUFRO Direktorium (Dr. Dennis Dykstra und Dr. Tim Boyle), Generaldirektor, Prof. Jeff Sayer hält als ständiger Beobachter Kontakt mit dem IUFRO Direktorium. Das vorbildlich organisierte Jahrestreffen des Direktoriums fand diesmal im Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) in Costa Rica statt, dessen Direktor, Dr. Ruben Guevara ein Direktoriumsmitglied des Verbandes ist. Das Komitee des Direktoriums für Politik und Planung tagte 1988 in Jerusalem, Israel und wurde vom Mitglied des erweiterten Direktoriums Dr. M. Sachs ausgezeichnet betreut. Die Vorbereitungen für den Kongreß 2000, unterstützt vom Kongreßorganisationskomitee unter der Leitung von Dr. Abdul Razak und Dr. Rahim Nik vom Institut für Forstliche Forschung in Malaysia, gewannen an Bedeutung. Struktur, Themen, Redner, Sitzungsorganisatoren, wissenschaftliche Exkursionen und Vorgangsweise für die Einladung, Überprüfung und Akzeptanz der Beiträge wurden bereits vom Wissenschaftlichen Kongreßkomitee diskutiert und angenommen. Bei diesem Kongreß ist man besonders um eine hohe Qualität der wissenschaftlichen Beiträge und Diskussionsforen bemüht.

IUFRO Jahresbericht 1998 \_\_\_\_\_\_ 1

In meinem Vorwort wollte ich einige allgemeine Aktivitäten des Verbandes und auch die Bemühungen des Direktoriums herausstreichen. Jedoch muß betont werden, daß die eigentliche wissenschaftliche Arbeit die Forschungsgruppen leisten, und hier insbesondere die Arbeitsgruppen, die von freiwillig tätigen Koordinatoren und stellvertretenden Koordinatoren geführt werden. Mit Ausnahme der Mitarbeiter des Sekretariats und des SPDC, sind alle IUFRO-Funktionäre Freiwillige. Ich möchte ihnen auf diesem Weg meine Anerkennung und herzlichsten Glückwünsche für ihre fruchtbringende Arbeit im Jahre 1998 ausdrücken.

Die Mitarbeiter/innen des Sekretariats arbeiten mit großem persönlichem Einsatz und bemühen sich sehr, einen problemlosen Ablauf der Geschäfte des Verbandes, der weltweit größten, äußerst effizient arbeitenden Nicht-Regierungsorganisation, die auf freiwilliger Basis arbeitet, zu gewährleisten. Besonders ihnen gebührt mein aufrichtiger Dank.

Professor Jeff Burley
Präsident

(Übersetzung aus dem Englischen)

### **ABTEILUNG 1 – WALDBAU**

Koordinator:

Lisbeth Sennerby-Forsse

Stellvertretende Koordinatoren:

John Parotta Menachem Sachs Rodolfo Salazar

## Einleitung

Die Abteilung 1 befaßt sich mit Untersuchungen zu folgenden Themen: Bewirtschaftung von Wäldern und Ökosystemen; Standesbegründung und –pflege (einschließlich Düngung); Agroforstwirtschaft; Biomasse für Energie; Wiederbegründung von degradierten Standorten; Waldbau im Gebirge und in den Trockenzonen; Waldbau in den Tropen, in der borealen und gemäßigten Zone; und natürliche (extensive) und künstliche (intensive) Waldbausysteme.

Die Abteilung besteht derzeit aus 9 Forschungsgruppen (RG) mit 30 Arbeitsgruppen (WP), also insgesamt 39 Einheiten. Es gibt derzeit 100 Abteilungsfunktionäre bei 4 Vakanzen. Die Funktionäre kommen aus mehr als 40 Nationen.

#### Internet-Seiten

Dank der Bemühungen unseres Web-Moderators Jerry Vanclay wurden die Internet-Seiten der Abteilung fertiggestellt. Alle Forschungsgruppen haben nun ihre eigene Homepage. Jedoch hat ungefähr die Hälfte keinerlei Information bezüglich des Umfanges und der Aktivitäten seiner Forschungsgruppe geliefert. Alle Forschungsgruppen wurden wiederholt gebeten, aktualisierte und sachdienliche Informationen zu ihren Internet-Aktivitäten zu liefern. Wir werden versuchen, die damit betrauten Funktionäre zu einer Reaktion in Form eines kurzen Statements über ihre Aktivitäten zu bewegen.

### Aktivitäten der Abteilung

Die Vorbereitungen für den IUFRO Weltkongreß 2000 wurden im Herbst 1998 in Angriff genommen und der stellvertretende Koordinator John Parotta wurde Vertreter der Abteilung 1 im Wissenschaftlichen Komitee des Kongresses. Zur Unterstützung der Kommunikation innerhalb der Abteilung wurde von Jerry Vanclay eine neue Adressenliste erarbeitet. Zwei Rundbriefe wurden an die Funktionäre der Abteilung 1 ausgesandt und Vorschläge bezüglich Tagungsvorbereitungen und Kongreßteilnahme eingeholt.

Man kam überein, daß die Abteilung 1 versuchen sollte, gute Autoren für die Berichte über den aktuellen Stand der Wissenschaft zu finden. Es handelt sich dabei um die Aktivitäten vier unserer Forschungsgruppen, nämlich RG 1.05.00 (Begründung, Behandlung und Verbesserung von Beständen), 1.09.00 (Integrierte Forschung zur Biomasseproduktion), 1.15.00 Agroforstwirtschaft und 1.17.00 Wiederherstellung degradierter Standorte.

Hauptereignis innerhalb der Abteilung 1 im Jahre 1998 war die interdivisionäre Konferenz in Seoul, die vom 12.-17. Oktober 1998 zum Thema "Forstliche Ökosysteme und Landnutzung im Gebirge" stattfand. Die Konferenz wurde gemeinsam mit den IUFRO Abteilungen 1,4,6 und 8 organisiert. Etwa 400 Teilnehmer wurden registriert, dabei kamen 100 Delegierte aus 27 Ländern.

Als Koordinator der Abteilung 1 war ich Mitglied des Beratungsausschusses für die Seoul-Konferenz, konnte aber leider persönlich nicht teilnehmen. Auf meine Anregung hin fanden unter der Leitung von Prof. Lars Christersson, Koordinator von RG 1.09.00 abteilungsrelevante Besprechungen statt. Er hatte eine informelle Tagung mit den anwesenden Mitgliedern organisiert, um die potentielle Einbeziehung der RGs und WPs am IUFRO Weltkongreß sowie mögliche Änderungen

bei den Funktionären der Forschungs- und Arbeitsgruppen der Abteilung 1 zu diskutieren.

Als Vertreterin der Abteilung 1 nahm ich persönlich an der Konferenz der Abteilung 8 "Umwelt und Forstwissenschaft" teil, die vom 19.-23. Oktober 1998 in Kyoto, Japan, stattfand und hielt einen Vortrag zum Thema "Produktion und Umwelt – Zwei Seiten einer Medaille oder unvereinbare Zielsetzungen?". Der Vortrag ist Bestandteil der Abhandlungen, die von Kluwer Academic Publishers (Forestry Sciences Vol. 54) herausgegeben und von K. Sassa redigiert wurden (C, Abteilung 8).

## Änderungen bei den Forschungs- und Arbeitsgruppen

Folgende Änderungen fanden bei den Funktionären statt: WP 1.05.14: Neuer stellvertretender Koordinator ist Dr. Isabel CANELLAS, Spanien.

WP 1.17.00: Neuer stellvertretender Koordinator ist Coert GELDENHUYS, Südafrika

WP 1.17.01: Neuer Koordinator ist Reinhard HUETTL, Deutschland, und stellvertretender Koordinator ist Yadi SETIADI. Indonesien.

WP 1.17.03: Neuer Koordinator ist David LAMB, Australien WP 1.17.04: Neuer Koordinator ist Nir ATZMON, Israel, und stellvertretende Koordinatoren sind Victor M. CASTILLO, Spanien und Sunil PURI, Indien.

### Aktivitätsbericht nach Forschungsgruppen:

RG 109.00: Ein gemeinsames Treffen zwischen der Internationalen Atomenergieagentur und IUFRO RG 1.09.00 über Kurzumtriebsforstwirtschaft wurde in Uppsala an der SLU vom 3.-5. Juni 1998 abgehalten, mit Teilnehmern aus Chile, Kroatien, Dänemark, EU, Estland, Finnland, Frankreich, Irland, Italien, Niederlande, UK und USA. Die Gesamtzahl der Teilnehmer betrug etwa 60. Das Programm umfaßte Sitzungen und Exkursionen über Energiewälder und Erntemaschinen. Das nächste Treffen wird im Sommer 1999 in den USA stattfinden. Ein ad-hoc Treffen über Informationen betreffend Energiewälder wurde anläßlich des interdivisionären Treffens im Oktober in Seoul abgehalten (L Christersson, Schweden).

## Tagungen der Abteilung 1998

- 1.13.00: Conference on Forest Vegetation Management and Ecosystem Sustainability (Konferenz über die Bewirtschaftung forstlicher Vegetation und die Nachhaltigkeit von Ökosystemen). 24-28. August 1998. Sault St Marie, Ontario, Kanada.
- **Div. 1.00.00:** International Workshop on Sustainable Management of African Rainforest Today. (Internationaler Workshop über nachhaltige Bewirtschaftung von afrikanischen Regenwäldern heute). Libreville, Gabun, Afrika, 12.-16. Oktober 1998. Veranstaltung gemeinsam mit FORAFRI, CIRAD, CIFOR und FAO.

- Abt. 1,4,6 und 8: Forest Ecosystems and Land Use in Mountain Areas. (Forstliche Ökosysteme und Landnutzung im Gebirge). Seoul, Korea, 12.-17. Oktober 1998.
- 1.05.00: Workshop on long-term Silvicultural Research sites. Promoting the Concept Protecting the Investment (Workshop über langfristig angelegte waldbauliche Untersuchungsflächen. Förderung des Konzepts Schutz der Investition). Victoria, B.C., Kanada, 25.-28. Okt. 1998. Veranstaltung gemeinsam mit Natürliche Ressourcen Kanada, Kanadischer Forstdienst, Ministerium für Forstwirtschaft. British Columbia.
- 1.15.04: Process-based Research in Sustainable Agriculture Integrating Social, Economic and Ecological Perspectives (Prozeß-abhängige Forschung in der nachhaltigen Landwirtschaft Integration von sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Perspektiven). November 1998, Pretoria, Südafrika. Kontakt: F. Sinclair.
- 1.05.06: The Science of Managing Forests to Sustain Water Resources (Die Wissenschaft von der Bewirtschaftung der Wälder zur Erhaltung der Wasserressourcen), Sturbridge, MA, USA, 9.-11. November. Mitveranstalter 1.05.06 "Mehrzweckforstwirtschaft, Gesellschaft amerikanischer Forstwirte, Arbeitsgruppe für Wasserressourcen, Massachusetts Metropolitan District Commission, Abteilung für die Bewirtschaftung von Einzugsgebieten, USDA Forstdienst, Northeastern Area State and Private Forestry, Universität von Massachusetts-Extension.
- 1.07.00: Aménagement Intégré des Forêts Naturelles des Zones Tropicales Sèches en Afrique de l'Ouest (Integrierte Bewirtschaftung von Naturwäldern in den tropischen Trockenzonen Westafrikas), Ouagadougou, Burkina Faso, 16.-20. November 1998.

Lisbeth Sennerby-Forsse Koordinatorin

(Übersetzung aus dem Englischen)

### **Nachruf**

Dipl. Ing. Otmar Bein, IUFRO-Sekretär von 1973 bis 1987, ist im Frühjahr 1998 im Alter von 74 Jahren verstorben. Seine Verdienste um den Verband und sein Beitrag zur Entwicklung des IUFRO-Sekretariats sollen hier nocheinmal gewürdigt werden.

IUFRO Jahresbericht 1998

## **ABTEILUNG 2 – PHYSIOLOGIE UND GENETIK**

**Koordinator:** Eric Teissier du Cros

Stellvertretende Koordinatoren:

Ladislav Paule Robert J Luxmoore

### Einleitung

Das wichtigste Ereignis im Jahr 1998 war die "Fourth IUFRO Consultation on Forest Genetics and Tree Improvement" (Vierte IUFRO Konsultation über Forstgenetik und Baumzüchtung), die zusammen mit der FAO vom 22.-28. August 1998 in der Chinesischen Forstakademie in Peking, China, organisiert wurde. Das wissenschaftliche Programm wurde von Csaba Matyas (2.02.00) organisiert, wofür ihm IUFRO mit der Auszeichnung für besondere Verdienste dankte. Die Auszeichnung wurde von Ladislav Paule (2.00.00) im Namen IUFROs im November 1998 verliehen. Während der Eröffnungszeremonie verlieh Präsident Burley Professor Howard Kriebel die IUFRO Auszeichnung der IUFRO-Ehrenmitgliedschaft. Der Titel der Vierten IUFRO-Konsultation lautete: "Beitrag der Genetik zur nachhaltigen Bewirtschaftung von globalen forstlichen Ressourcen". Die acht Themenkreise lauteten:

- die Situation und Herausforderung im Bereich Forstgenetik und Forstpflanzenzüchtung (moderiert von Jeffery Burley).
- 2 Adaptives Potential von Populationen (Gerhard Müller-Starck).
- 3 Genetische Ressourcen in einer sich ändernden Umwelt (David Karnosky)
- 4 Management genetischer Ressourcen im traditionellen Waldbau (Gösta Eriksson)
- 5 Nachhaltige Produktionsmaximierung (Wang Huoran)
- 6 Erhaltung genetischer Ressourcen (Francis Yeh)
- 7 Entwicklung eines kohärenten globalen Aktionsrahmens für die Erhaltung und nachhaltige Verwendung forstgenetischer Ressourcen (Pierre Sigaud)
- 8 Forschungspolitik in Forstgenetik und Baumzüchtung (Howard Kriebel)

Mehr als 100 Wissenschaftler aus 33 Ländern kamen zu den folgenden Empfehlungen:

"Zielsetzung der Konsultation ist ein Konsens bei der Richtungswahl und bei der Rangordnung der Forschungs-Schwerpunkte für Forstgenetik und Baumzüchtung bei fraglicher und abnehmender finanzieller Unterstützung für die langfristig angelegte Baumzüchtungsforschung, jedoch bei kontinuierlichem Anstieg der weltweiten Nachfrage nach Holz- und Faserproduktion. Bei der Schwerpunktsetzung wurde die Notwendigkeit einer

Ausgewogenheit zwischen langfristig und kurzfristig angelegter genetischer Forschung, die sich auf die neuen Technologien bezieht, anerkannt.

Ein Hauptschwerpunkt wird das genetische Adaptionspotentials der Waldbäume sein. Hier werden Untersuchungen zur phänotypischen Variabilität und Plastizität bei Bäumen unter Verwendung von prozeßbezogenen Markern in einer vielfältigen und sich verändernden Umwelt erforderlich. Forschungsarbeiten zur genetischen Diversität sollten mit Aktivitäten im Bereich forstlicher Ökosystemforschung und Erhaltung der Genressourcen speziell in bezug auf die im Umweltbereich zu erwartenden globalen Veränderungen abgestimmt werden. Mehr Information zu den genetischen Auswirkungen der Art der Reproduktion und Züchtung, über Genübertragungsmechanismen sowie über Populationsstruktur und –größe wird benötigt.

Es ist bewiesen, daß durch gutes Züchtungsmanagement genetische Variation gegenüber der natürlichen Population aufrechterhalten oder sogar erhöht werden kann und daß zur gleichen Zeit die Holzproduktion maximiert und der Nutzungsdruck auf den Naturwald reduziert werden können. Bei Untersuchungen zur Züchtung und Generhaltungsforschung sollten folgende Prioritäten befolgt werden (1) Arten mit derzeit hohem sozioökonomischem Wert; (2) Arten mit eindeutigem Potential oder zukünftigem Wert und (3) Arten mit derzeit unbekanntem Wert. Generhaltung muß Teil des Waldbaus in bewirtschafteten Naturwäldern werden. Mehr Informationen zu den Auswirkungen einzelner forstlicher Eingriffe auf die adaptive genetische Variabilität von forstlichen Ökosystemen werden benötigt. Der Bogen spannt sich von natürlichen, hiebreifen Altbeständen bis hin zu Zellulose-Plantagen.

Angesichts des zukünftigen Bedarfs an Holzprodukten wird auch die Baumzüchtung ein wichtiger Schwerpunkt der nachhaltigen Waldentwicklung bleiben. Jedoch wird es notwendig sein, der forstlichen Gesellschaft und der Öffentlichkeit zu demonstrieren, daß eine umweltgerechte Bewirtschaftung der Ressource Wald, die sich auf die genetische Verbesserung konzentriert im vollen Einklang stehen muß mit der Generhaltung und daß diese ein integraler Bestandteil für die Aufrechterhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt ist. Wissenschaftliche Untersuchungen zur Baumzüchtung erfordern ein langfristiges Engagement des staatlichen Sektors und der Kooperation mit privaten Fach-Agenturen und muß in den Entwicklungsländern durch internationale und Nicht-Regierungsorganisationen unterstützt werden."

Die Abhandlungen und Empfehlungen werden 1999 veröffentlicht.

4 — IUFRO Jahresbericht 1998

## Änderungen in der Struktur

## 2.02.00 Züchtung und genetische Ressourcen von Nadelhölzern

Ein neuer stellvertretender Koordinator wurde nominiert: Roman Volosyanchuk.

## 2.02.15 Züchtung und genetische Ressourcen fünfnadeliger Kiefern

Neues Koordinationsteam nach dem 11. September 1998: Koordinator: S. Schlarbaum, stellvertretender Koordinator: I. Blada, H.B. Kriebel.

#### 2.04.08 Zytogenetik

Neue Koordination. Koordinator: Zelimir Borzan, Kroatien. Stellvertretende Koordinatoren: Helmut Guttenberger, Yoshihiro Toda.

## Aktivitäten, Publikationen und geplante Arbeiten

**2.01.11 Physiologie des Triebwachstums.** 150 Mitglieder. Die Forschungsgruppe kommuniziert durch das TREEPHYS Bulletin Board unter der folgenden Adresse: TREEPHYS@LISTSERV.OKSTATE.EDU.

**2.01.12** Kronenschlußprozesse. 80-100 Mitglieder. *Veröffentlichung.* Wälder am Limit: Beeinträchtigung der Waldfunktion durch negative Umwelteinflüsse. In: Baumphysiologie 18 (8/9) 1998. Peter J. Dye und Rozanne Poulson, Hsgb. *Geplant:* Canopy Dynamics and Forest Management. A Missing Link? (Kronendachdynamik und Waldbewirtschaftung. Das fehlende Bindeglied?) Workshop geplant für 1.-11. August 1999 in Estland, Finnland und Schweden, mitorganisiert von 2.01.15. Koordinator des Organisationskomitees ist Prof. Seppo Kellomäki, Joensuu Univ., Finnland.

**2.01.13** Wurzelphysiologie und Symbiosen. 200 Mitglieder. *Aktivitäten*. 20.-24. Juli, 1998. Internationales Symposium zum Thema "The Supporting Roots: Structure and Function" (Stützwurzeln: ihre Struktur und Funktion) in Bordeaux, Frankreich. *Publikationen* (1) Über die Tagung in Bordeaux wird in einer Sonderausgabe von Pflanzen und Boden veröffentlicht werden. (2) Topa, M.A., Rygiewicz, P.T. und Cumming J.R. (Hsgb), 1996. Dynamik physiologischer Prozesse in Wurzelholz. Baumphysiologie. 16: 877-1046. *Geplant:* 26.-30. September 1999, Zweites Internationales Symposium zum Thema "Dynamics of Physiological Processes in Woody Roots" (Dynamik physiologischer Prozesse in verholzten Wurzeln), Nancy, Frankreich. Dr. Michel Chalot, Vorsitzender des Organisationskomitees.

**2.01.15. Physiologie der Gesamtpflanze.** *Publikation.* Der bereits veröffentlichte Tagungsbericht über den Workshop

zum Thema "Canopy Processes/Whole Plant Physiology" (Kronenschlußprozesse/Physiologie der Gesamtpflanze), der im Mai 1997 in Südafrika stattfand, ist nun erhältlich: "Forests at the Limit: Environmental Constraints on Forest Function" (Wälder am Limit: Beeinträchtigung der Waldfunktion durch negative Umwelteinflüsse), editiert von Peter J. Dye und Rozanne Poulson, Tree Physiology Volume 18 (8/9) 1998. *Geplant:* Siehe 2.01.12.

**2.01.16.** Physiologie der generativen Vermehrung. 60 Mitglieder. **Geplant** ist eine Tagung in Europa als Veranstaltung vor oder nach dem IUFRO-Weltkongreß.

2.02.05 Züchtung und genetische Ressourcen im Nordwesten Nordamerikas. 158 Mitglieder. Aktivitäten. Eine Tagung zusammen mit der North Western Forest Genetic Association and the North Western Forest Biology Association in Viktoria, B.C., Kanada, vom 21.-26 1998. 280 Teilnehmer aus 13 Ländern nahmen an der Tagung teil, die 5 Themenkreise aus der Forstbiologie behandelte: Genetik, Physiologie, Ökologie, Waldbau und Erhaltung. Vor der Tagung fand vom 17.-20. Juni inVancouver Island eine Exkursion statt, die Gelegenheit bot, Versuche im Rahmen von Züchtungsprogrammen zu besichtigen. Eine Fachsitzung der Gruppe 2.02.05 wurde am 26. Juni in der Cowichan Lake Research Station abgehalten. Veröffentlichungen: Den Tagungsbericht finden Sie unter folgender Adresse: http://www.uvcs.uvic.ca/conf/. Geplant: Die nächste Tagung wird 2001 in Schottland stattfinden. Vor der Tagung ist eine Exkursion durch Frankreich geplant.

2.02.11. Züchtung und genetische Ressourcen von Picea abies. 100 Mitglieder. Aktivitäten. Erstellung einer Bibliographie über Genetik, Züchtung und genetische Ressourcen von Picea abies, in Zusammenarbeit mit der Picea abies Netzwerkinitiative EUFORGEN. Überprüfung und Korrektur der Datenbank mit Meßdaten aus den IUFRO Herkunftsversuchen aus den Jahren 1964/68. Veröffentlichungen. Genetics and Breeding of Norway Spruce, Hrsg. T. Skrøppa, L. Paule & D. Gömöry. Tagungsbericht vom 1997 Picea abies Symposium. Geplant: Vervollständigung der Bibliographie über Picea abies und Errichtung einer on-line Datenbank. Kommentar. Die Arbeitsgruppe kommuniziert eng mit der Picea abies Netzwerkinitiative EUFORGEN, die regelmäßige Treffen abhält und in den Jahren 1995-98 drei Publikationen veröffentlicht hat bezüglich der Erhaltung der genetischen Ressourcen von Picea abies.

**2.02.13 Züchtung und genetische Ressourcen mediterraner Nadelhölzer.** Derzeit 27 Mitglieder. Die Teilnehmerliste wird vervollständigt. *Aktivitäten*. Teilnahme von B. Fady und F. Ducci am Seminar zum Thema: Mediterrane Tannen in Montpellier, Frankreich, organisiert von Forêt Mediterranéenne, im Jänner 1998. *Veröffentlichungen*. Ducci F., Proetti R., Favre J. M., 1998.

IUFRO Jahresbericht 1998

Das Genus *Abies* in Italien: Allgemeine Ökologie, Waldbau und genetische Ressourcen. Forêt Méditeranéenne, XIX Marseille. **Geplant:** Trainingskurs für Zypressen, Florenz, Italien, 16.-20. März 1999. Tagung zum Thema: Kiefern der *halepensis*-Gruppe organisiert von der Universität von Jerusalem, Israel, Februar 1999. Mögliches Arbeitsgruppentreffen im Jahre 2001.

**2.02.15. Züchtung und genetische Ressourcen fünfnadeliger Kiefern**. 30 Mitglieder. *Geplant.* Tagung: "Genetics and Improvement of Five-Needle Pines", Genetik und Züchtung fünfnadeliger Kiefern. Knoxville, Tennessee, USA, 16.-20. November 1999.

**2.02.20.** Züchtung und genetische Ressourcen von Kiefern im Süden der USA. *Geplant.* Workshop der Arbeitsgruppe zum Thema "The Future of Pine Genomics" (Die Zukunft der Kieferngenomik) zusammen mit SFTIC (Southern Forest Tree Improvement Conference), 11.-14. Juli in New Orleans, USA.

**2.04.06.** Molekularbiologie von Waldbäumen. *Geplant:* Gemeinsames Symposium von IUFRO und Internationalen Holz-Biotechnologievereinigung über "Forest Biotechnology: into the next Millenium" (Forstliche Biotechnologie auf dem Weg ins nächste Jahrtausend), 11.-16. Juli 1999, Oxford, Vereinigtes Königreich. Organisator: Malcolm Campbell.

**2.04.08. Zytogenetik**. 100 Mitglieder. *Aktivitäten*. Arbeitsgruppentagung "Cytogenetic Studies of Forest Trees and Shrubs. Review, Present Status, and Outlook on the Future", Graz, Österreich, 6.-12. September 1998, organisiert von Prof. Dr. Helmut Guttenberger. Teilnehmer aus 10 Ländern.

#### Publikationen

Bericht einer Arbeitsgruppentagung, die 1995 in Tampere während des IUFRO Kongresses abgehalten wurde, "Cytogenetics" in einer Sonderausgabe von Forstgenetik, 3(3) 125-172, 1996, Zelimir Borzan und Howard B. Kriebel, Hrsg. 200 Exemplare der 1997 veröffentlichten "Cytogenetics Studies of Forest Trees and Shrub Species", sind gratis im IUFRO-Sekretariat oder bei Dr. Viktoria Varga, E-mail: iufro@matavnet.hu erhältlich. Der Tagungsbericht der Grazer Tagung wird als Sonderausgabe von *Forest Genetics* veröffentlicht. *Geplant:* das nächste Treffen wird 2002 in Kumamoto, Japan sein.

**2.04.09.** Internationales Verzeichnis der Forstgenetiker und Forstpflanzenzüchter. *Publikationen.* Das Verzeichnis erschien als Buch 1998. Es ist auch über die Internet-Seite der Arbeitsgruppe über Dendrome abrufbar.

2.08.01. Züchtung und genetische Ressourcen von

**Baumarten der Tropen.** *Geplant:* Forstgenetik im kommenden Jahrtausend, 8.-13. Oktober 2000, Durban, Südafrika.

**2.08.02. Züchtung und Anbau von stickstoffbindenden** Bäumen. *Veröffentlichungen*. Newsletter (NFT NEWS) auf den IUFRO Internet-Seiten. Die nächste Ausgabe wird im Frühjahr 1999 erscheinen.

**2.08.04.** Züchtung und genetische Ressourcen von Pappeln und Weiden. 200 Mitglieder. *Geplant:* II. Internationales Pappelsymposium in Orléans, Frankreich, 14.-18. September 1999.

**2.08.05.** Genetik der Eichen. 100 Mitglieder. *Aktivitäten*. Einsetzung einer E-mail Diskussionsgruppe auf dem listserver für Arbeitsgruppenmitglieder und andere, die an dem Thema Eichengenetik interessiert sind. *Veröffentlichungen.* Steiner, K.C. (Hrsg). 1998. Diversity and Adaptation of Oak Species.

Tagungsbericht einer Konferenz der IUFRO Arbeitsgruppe 2.08.05, vom 12.-17. Okt., 1997, College of Agricultural Sciences, The Pennsylvania State University, University Park, Pennsylvania, USA. 297 S. Erhältlich von Dr. Kim C. Steiner, Ferguson Building, University Park, PA 16802, USA. *Geplant:* 20.-25. Mai 2000, Zagreb, Kroatien. Eine gemeinsame Veranstaltung mit 1.06.00 "Erziehung von Werteichen" zum Thema "Waldbau und genetische Vielfalt von Eichen".

Eric Teissier du Cros Koordinator

(Übersetzung aus dem Englischen)

## Distinguished Service Award

Im Jahr 1998 wurden die folgenden Wissenschaftler für ihre besonderen Verdienste um IUFRO ausgezeichnet:

Helmut BRANDL, Deutschland Jiro KIKKAWA, Australien Csaba Matyas, Ungarn Harold K. Steen, USA Simeun Tomaic, Kroatien

6 — IUFRO Jahresbericht 1998

## ABTEILUNG 3 - WALDARBEIT UND FORSTTECHNIK

**Koordinator:** Dennis P. Dykstra

Stellvertretende

**Koordinatoren:** Ann Merete Furuberg-Gjedjernet

William Cordero

#### 1. Einleitung

Die wichtigste Aktivität der gesamten Abteilung war 1998 das **Treffen der Funktionäre zur "Halbzeit der Funktionsperiode"** der Abteilung 3, das vom 12.-15. Juli in Zürich in der Schweiz stattfand. An der Tagung nahmen 25 Funktionäre der Abteilung 3 teil, oder ungefähr ein Drittel der 92 Funktionäre der Abteilung. **IUFRO Präsident Jeffery Burley** nahm ebenfalls am ersten Tag an der Nachmittagssitzung teil. Die Teilnehmer stammten aus 19 verschiedenen Ländern und vertraten sieben der neun Forschungsgruppen und 11 der 20 Arbeitsgruppen der Abteilung.

Zwei wichtige Schwerpunktthemen, die während der Tagung zur Sprache kamen, waren die Mitwirkung der Abteilung an den Subplenarsitzungen während des IUFRO Weltkongresses 2000 und die Nominierung von Funktionären für die nächste Fünfjahresperiode, die nach dem Kongreß 2000 beginnen wird. Insgesamt wurde fast ein ganzer Tag für die Besprechung dieser beiden Punkte verwendet. Das Resultat der Beratungen wurde dem IUFRO-Direktorium bei seiner Sitzung in Turrialba, Costa Rica, im September übermittelt. Folgerichtig wurde die Abteilung 3 mit der Organisation bzw. Mitorganisation von vier der 20 Subplenarsitzungen betraut. Außerdem wird sie am Kongreß 13 Fachsitzungen haben.

## 2. Änderungen bei den Forschungs- und Arbeitsgruppen; Ernennung

Folgende von der Abteilung vorgeschlagene Änderungen wurden vom Direktorium bei seiner September-Sitzung angenommen:

- 3.02.02, "Bestandespflege" Stellvertretender Koordinator Gordon Adam (Vereinigtes Königreich) ist von seinem Amt zurückgetreten, da er aufgrund eines Positionswechsels nicht mehr mit Forschung befaßt ist.
- **3.09.00**, "Wirtschaftliche Fragen der Holzwerbung bei der Durchforstung" folgender Wechsel fand statt: Koordinator **Risto Lilleberg** (Finnland) wurde stellvertretender Koordinator, an seine Stelle als Koordinator tritt **Pieter D. Kofman** (Dänemark).
- 3.10.00, "Holzernte, Transport und Nutzung" Stellvertretender Koordinator John Gaskin verließ die IUFRO Mitgliedsorganisation LIRO und trat von seinem Amt zurück. Piotr Paschalis (Polen) ist sein Nachfolger.
- **3.10.02**, "Ernte und Verwendung von Grünmasse" –die Arbeitsgruppe wurde in "Ernte und Verwendung von

Biomasse aus nicht verholzten Forstprodukten" umbenannt.

**Juhani Paivanen** (Finnland) wurde zum Vertreter der Abteilung 3 in der neuen Sonderarbeitsgruppe "Wasser und Wälder" ernannt.

## 3. Auszeichnung von Wissenschaftlern der Abteilung 3

Anläßlich der Direktoriumstagung im September wurde die Auszeichnung für besondere Verdienste an zwei langjährige Mitarbeiter in der Abteilung 3 verliehen. Professor Helmut Brandl (Freiburg, Deutschland) wurde für seine langjährige Funktionärstätigkeit in der Abteilung 3 und seine Teilnahme an den Aktivitäten der anderen Abteilungen ausgezeichnet. Das gilt insbesondere für seine entscheidende Rolle bei der Gründung der Forschungsgruppe 3.08.00, "Kleinflächige Forstwirtschaft". Professor Simeun Tomanic (Zagreb, Kroatien) wurde ebenfalls für 30 Jahre aktive Mitarbeit in der Abteilung 3 und für seine Funktion als Vorsitzender des Kroatischen Organisationskomitees für den IUFRO Weltkongreß in Ljubljana (1986) ausgezeichnet. Ein geeigneter Anlaß für die formelle Übergabe der Preise an diese hervorragenden IUFRO-Aktivisten wird noch gesucht. Dieser wird sich wahrscheinlich erst 1999 ergeben.

#### 4. Aktivitätsbericht der Abteilung 3

Die Abteilung 3 war intensiv mit der Organisation der Tagung zum Thema "International Conference on Indicators for Sustainable Forest Management" (Internationale Konferenz über Indikatoren für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung), die vom 24.-28. August 1998 in Melbourne, Australien stattfand, beschäftigt. Die Mitglieder der Sonderarbeitsgruppe sind der Vorsitzende Alain Franc, stellvertretender Koordinator der Abteilung 8; David Flinn, Regionalvertreter Asien-Pazifik; und Dennis Dykstra, Koordinator der Abteilung 3. Etwa 200 Wissenschafter aus 38 Ländern nahmen an der Tagung teil. Mit dabei war IUFRO Präsident Jeffery Burley und beide Vize-Präsidenten Les Whitmore und Risto Seppälä. Der Tagungsbericht enthält den vollen Text des Hauptvortrags von Stephen Bass, die Beiträge von fünf Basis-Organisationen, die sich mit forstlichen Themen auseinandersetzen, Kurzfassungen von Diskussionsbeiträgen zu wichtigen Indikatoren für Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft, die Konferenz-Resolutionen und Kurzfassungen für während der Tagung präsentierte Poster. Nähere Auskünfte hinsichtlich des Bezugs des Tagungsberichtes erteilt: David Flinn, Centre for Forest Tree Technology, P.O.Box 137, Heidelberg, Victoria 3084, Australien; Tel: +61 3 9450 8700, Fax: +61 3 9450 8715, E-mail: d.flinn@dce.vic.gov.au.

IUFRO Jahresbericht 1998

- Zwei von der Abteilung 3 mitorganisierte Veranstaltungen fanden im September und Oktober 1998 in Zvolen, Slovakei, in Zusammenhang mit den Jubiläumsfeiern zum Thema "100 Jahre Organisierte Forstliche Forschung in der Slovakei"statt. Die erste Tagung, mitorganisiert vom Joint FAO/EEC/ILO Committee on Forest Technology, Management and Training, betraf das Thema "Improving Working Conditions and Increasing Productivity in Forestry" (Verbesserung der Arbeitsbedingungen und Erhöhung der Produktivität in der Forstwirtschaft) und fand vom 9.-12. September statt. Die Tagungsdokumente können entweder in WordPerfect oder Adobe Acrobat Format in Englisch, Französisch und Russisch unter folgender Internet-Adresse heruntergeladen werden http://www.unece.org/trade/ timber/y-jc-22.htm. Die zweite Tagung, eine internationale Konferenz über "Forestry and Forestry Research for the Third Millenium," (Forstwirtschaft und forstliche Forschung für das dritte Jahrtausend) wurde vom 11.-14. Oktober abgehalten und von 3.10.00 mitorganisiert. Nähere Auskünfte zu den Ergebnissen und Publikationen erteilt Jan Ilavský D3.10.02, Direktor des Forstforschungsinstituts, T.G. Masaryka 22, SK-060 9 Zvolen, Slovakei; Fax: +421 855-5321883, E-mail: ilavsky@fris.sk.
- 3.04.00 "Arbeitsplanung und Kontrolle; Arbeitsstudien", und 3.06.00 "Waldarbeit im Gebirge", organisierten vom 19.-23. Oktober 1998 in Kyoto, Japan, eine adhoc Veranstaltung zur Waldarbeit im Rahmen der Konferenz der Abteilung 8 "Environmental Forest Science" (Forstliche Umweltwissenschaft). Die ad-hoc Sitzung bezog sich auf "Environmental Aspects in Forest Transportation Infrastructure" (Umweltaspekte beim Bau von Forststraßen). Nähere Auskünfte über die Sitzungen der Abteilung 3 erteilt Masami Shiba D3.04.02 und D3.06.01, Kyoto University Forest, Faculty of Agriculture, Kyoto University, Sakyoku, Kyoto 606-01, Japan; Fax: +81 75 7536451, E-mail: mshiba@kais.kyoto-u.ac.jp.
- 3.06.00 "Waldarbeit im Gebirge", 3.07.00 "Ergonomie", und 3.10.00 "Holzernte, Transport und Nutzung" teilten mit, daß der Tagungsbericht zum gemeinsamen FAO/ IUFRO Seminar zum Thema "Forest Operations in Himalayan Forest, Consideration of Ergonomic and Socio-Economic Problems" (Waldarbeit im Himalaya. Eine Betrachtung ergonomischer und sozioökonomischer Probleme), gehalten vom 20.-23. Oktober 1997 in Thimphu, Bhutan) jetzt im Internet unter folgender Adresse abrufbar ist: http:// www.upress.de/abstracts/3-933146-12-7.html. Bei dem Seminar waren 26 Vertreter aus 10 Ländern und 50 in Bhutan lebende und arbeitende Teilnehmer anwesend. Der Tagungsbericht wurde von Hans R. Heinimann und John Sessions editiert. Soweit bekannt, ist dies das erste Mal, daß der Volltext eines IUFRO-Tagungsberichtes via Internet verbreitet wird. Neben

- verschiedenen Optionen zum Herunterladen des Textes besteht auch die Möglichkeit, das Dokument in Buchform oder als CD-Rom zu bestellen. Interessenten, die keinen Internet-Zugang haben, können sich an Herrn **Hans R. Heinimann** wenden: Swiss Federal Institute of Technology, Forest Engineering, ETH-Zentrum HG G23.2, CH-8092 Zürich, Schweiz; Fax: +41 1 632-1146, E-mail: heinimann@waho.ethz.ch.
- 3.07.00 "Ergonomie", hielt am 17. Februar 1998 zusammen mit der Human Factors Group von Liro Limited (vormals bekannt als die Logging Industry Research Organisation) in Rotorua, Neuseeland eine Tagung zum Thema "Human Factors in Forestry" (Der Faktor Mensch in der Forstwirtschaft) ab. Zielsetzung dieser Tagung war es, Wissenschaftler, die sich mit diesem Thema befassen, zusammenzubringen, um neue Herausforderungen und die von der Forstindustrie für die Zukunft vorgeschlagenen Problemlösungen zu diskutieren. Kontakt: Richard Parker, Liro Ltd. P.O.Box 2244, Rotorua, Neuseeland; Fax: +64 7 346-2886, E-mail: Richard@Liro.fri.cri.nz.
- 3.08.00 "Kleinflächige Forstwirtschaft" organisierte vom 16.-20. August in Vancouver, B.C., Kanada, ein Symposium über "Integrating Environmental Values into Small-Scale Forestry"(Einbeziehung von Umweltaspekten in die kleinflächige Forstwirtschaft). Es nahmen 45 Vertreter aus 16 Ländern an dem Symposium teil. Der Tagungsbericht wird in Kürze veröffentlicht. Kontaktperson: Paul Mitchell-Banks, University of British Columbia, 468-2206 East Hall, Vancouver, B.C. V6T 1Z3, Kanada; Fax: +1 604 224-1860, E-mail: pmbanks@unixg.ubc.ca.
- 3.08.00 berichtet die Fertigstellung des Tagungsberichtes zum Symposium "Sustainable Management of Small Scale Forestry" (Nachhaltige Bewirtschaftung in der kleinflächigen Forstwirtschaft), das im September 1997 in Kyoto, Japan abgehalten wurde. Nähere Informationen, wo Exemplare erhältlich sind erteilt: Yoshinao Murashima, Graduate School of Agriculture, Kyoto University, Shimagamo-Nakaragi-Cho, Sakyo-Ku, Kyoto 606, Japan, Fax: +81 75 7536191.
- 3.10.05 "Holzlieferung" nahm am 23. Februar 1998 in Rotorua, Neuseeland zusammen mit der New Zealand Forest Industries Exhibition und Liro Ltd. an einer Veranstaltung über "Increasing Log Transport Efficiency" (Erhöhung der Bringungseffizienz) teil. Fünfzehn Personen aus fünf Ländern besuchten die acht Präsentationen. Der Tagungsbericht ist im Druck. Kontakt: Eric Amlin, FERIC, 2601 East Mall, Vancouver, B.C. Kanada V6T1Z4, Fax: +1604228-0999, E-mail: eric-a@vcr.feric.ca.
- 3.11.00 "Waldarbeit und Umweltschutz", und 3.11.03 "Methoden und Techniken für den Schutz und die Verbesserung von Standorten" nahmen vom 24.-25. August 1998 in Kanada an der "Dritten Internationalen Konferenz zur Gestaltung von Waldvegetation" teil.

- Kontakt: **J A Zabkiewicz** D3.11.00, New Zealand Forest Research Institute, Private Bag 3020, Rotorua, Neuseeland; Fax: +64 7 3479380, E-mail: zabkiewj@ fri.cri.nz. Informationen sind auch unter folgender Internet-Adresse erhältlich: http://www.inforshare.ca/cifweb/ifvm3.html.
- 3.11.01 "Standortsbeeinträchtigungen durch Waldarbeit" und die Federal University von Paraná hielten vom 24.-29. Mai 1998 in Curitiba, Brasilien eine gemeinsame Tagung zum Thema "Harvesting with Quality" (Qualitative Holzernte) ab. Kontakt: Prof. Jorge Malinovski, College of Forestry, Federal University of Paraná, P.O.Box 2959, 80035-010 Curitiba-PR, Brasilien; Fax: +55 41 2532. Informationen sind auch erhältlich von: Iwan Wästerlund C3.11.01, E-mail: Iwan.Wasterlund@steck.slu.se.
- 3.11.02 "Waldarbeit auf labilen Standorten" hat das im Juli 1998 geplante Treffen zum Thema "Environmental Disturbance and Management in Steep Land Forest Operations" (Umweltbeeinträchtigung und Bewirtschaftung bei der Waldarbeit am Steilhang) verschoben. Die Tagung soll zu einem späteren Zeitpunkt stattfinden. Kontaktperson: Jusoff Kamaruzaman D3.11.02, Universiti Putra Malaysia, Faculty of Forestry, Serdang, 43400 Selangor, Malaysia: Fax: +60 3 9483745. E-mail: kamaruz@forr.upm.edu.my.

Dennis P. Dykstra Koordinator

(Übersetzung aus dem Englischen)

Anhang 1. Struktur der Abteilung 3

Koordinationsein	heit
3 00 00 Waldarbe	it und Forsttechnik
Forschungs-	Arbeits-
gruppe	gruppe
	erfahren zur Begründung und Pflege von Beständen
	3.02.01 Bestandesbegründung
	3.02.02 Bestandespflege
	3.02.03 Pflanzgartentechnik
3.04.00 Arbeitsplanung und -kontrolle; Arbeitsstudien	
	3.04.01 Planung und Kontrolle
	3.04.02 Arbeitsstudien, Löhne und Arbeitsproduktivität
3.05.00 Waldarbeit in den Tropen	
3.06.00 Waldarbeit	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e
	3.06.01 Zugänglichkeit der Gebirgswälder
	3.06.02 Holzernte im Gebirgswald
3.07.00 Ergonomie	
l	3.07.01 Arbeitsplatzgestaltung
	3.07.02 Psychosoziale Probleme
	3.07.03 Gesundheit und Sicherheit
	3.07.04 Ergonomie in der Holzindustrie
	3.07.05 Ergonomische Aspekte bei der Mechanisierung
3.08.00 Kleinflächige Forstwirtschaft	
3.09.00 Wirtschaftliche Fragen der Holzwerbung bei der Durchforstung	
3.10.00 Holzernte, Transport und Nutzung	
	3.10.01 Holzernte und Holzqualität
	3.10.02 Ernte und Verwendung von Biomasse aus nicht verholzten Forstprodukten
	3.10.03 Holzernte und zentrale Aufarbeitung der Bäume
	3.10.04 Holzernte und Holz als Energiequelle
21100 11111	3.10.05 Holzlieferung
3.11.00 Waldarbeit und Ümweltschutz	
	3.11.01 Standortsbeeinträchtigungen durch Waldarbeit 3.11.02 Waldarbeit auf labilen Standorten
	3.11.02 Waldarbeit auf labilen Standorten 3.11.03 Methoden und Techniken für den Schutz und die Verbesserung von Standorten
	3.11.03 Prictiogen und Techniken für den Schutz und die Verbesserung von Standorten

IUFRO Jahresbericht 1998

## ABTEILUNG 4 – INVENTUR-, ZUWACHS-, ERTRAGS- UND BETRIEBSLEHRE UND BIOMETRIE

### Veränderungen in Leitung und Organisation

Während des Jahres wurden keine Veränderungen in Leitung und Organisation gemeldet. Die Struktur der Abteilung VI mit 29 IUFRO Einheiten präsentiert sich wie folgt:

#### 4.00.00

Inventur-, Zuwachs-, Ertrags- und Betriebslehre und Biometrie

- C Klaus v. GADOW, kgadow@gwdg.de
- D Harold E. BURKHART, burkhart@vt.edu
- D Victor K. TEPLYAKOV, tepl@aha.ru

#### 4.01.00

Waldmessung, Waldwachstum und Ertrag

- C J.P. SKOVSGAARD, jps@fsl.dk
- D Todd H. MOWRER, tmowrer/rmrs@fs.fed.us

#### 4.01.03

Planung, Anlage und Auswertung von Versuchen

- C Andreas ZINGG, andreas.zingg@wsl.ch
- D Valerie LEMAY, lemay@unixg.ubc.ca

### 4.01.04

Wachstumssimulationsmodelle für Bäume und Bestände

- C Ivo KUPKA, kupka@lf.czu.cz
- D Margarida TOMÉ, magatome@isa.utl.pt

#### 4.01.06

Instrumente und Methoden der Waldmessung

- C David A. MAC LEAN, dmaclean@fcmr.forestry.ca
- D Ralph L. AMATEIS, ralph@vt.edu

#### 4.01.08

Auswirkungen von Umweltveränderungen auf das Waldwachstum

- C Kari MIELIKÄINEN, kari.mielikainen@metla.fi
- D Heinrich SPIECKER, instww@sun1.ruf.uni-freiburg.de

#### 4.01.09

Modellierung von Abläufen zur Prognose von Waldwachstum und Holzqualität

- C Annikki MÄKELÄ, annikki.makela@helsinki.fi
- D Joe LANDSBERG, Australien

#### 4.02.00

Waldinventur und Überwachung

- C Risto PÄIVINEN, risto.paivinen@efi.fi
- D H. Gyde LUND, gklund@worldnet.att.net
- D Ashbindu SINGH, singh@edcmail.cr.usgs.gov

- D August Basil TEMU, atemu@cgnet.com
- D Jerry VANCLAY, j.vanclay@cgiar.org

#### 4.02.01

Ressourcendaten der Tropen

- C Thelma KRUG, thelma@ltid.inpe.br
- D M. ATUL, fax: +91-1894-30530
- D Robert DAVIS, robert.davis@fao.org
- D Mohammed ELLATIFI, m.ellatifi@mailcity.com

#### 4.02.02

Mehrzweckinventuren

- C R.K. Kohli, pulib@puniv.chd.nic.in
- D Yoshihiro NOBORI, ynobori@tdsl.tr.yamagat-u.ac.jp
- D Songkram THAMMINCHA, fforskt@nontri.ku.ac.th

#### 4.02.03

Permanente Forstinventur

- C Chris BRACK, c.brack@anu.edu.au
- D Ed FRAYER, forestr@mtu.edu
- D Timothy G. GREGOIRE, timothy.gregoire@yale.edu
- D Ernest G. Foli, fax: +233-51-60121

#### 4.02.04

Geographische und betriebliche Informationssysteme

- C Roman ALVAREZ, rab@igiris.igeograf.unam.mx
- D Kim DRALLE, kdr@sns.dk
- D Timo TOKOLA, timo.tokola@forest.joensuu.fi

#### 4.02.05

Fernerkundung und Überwachung der Weltwaldressourcen

- C Tomasz ZAWILA-NIEDZWIECKI, tzawila@igik.edu.pl
- D David EVANS, dle@sfr.msstate.edu
- D Sten FOLVING, sten.folving@jrc.it
- D Jusof KAMARUZAMAN, kamaruz@forr.upm.edu.my

#### 4.02.06

Ressourcendaten der nördlich-borealen Regionen

- C Anatoly X. SHVIDENKO, shvidenk@iiasa.ac.at
- D Vernon J. LABAU, 72114.447@compuserve.com
- D Steen MAGNUSSEN, smagnuss@nrcan.gc.ca

#### 4.02.07

Großflächige Waldinventur und Modellierung von Szenarien

- C: Tuula Nuutinen, Tuula.Nuutinen@metla.fi
- D: Howard Hoganson, hogan001@maroon.tc.umn.edu
- D: Bruce Manley, manleyb@fri.cri.nz

#### 4.04.00

Forsteinrichtung und Betriebswirtschaft

- C Walter SEKOT, h440t8@edv1.boku.ac.at
- D Janos GAL, jgal@efe.hu
- D Lauri Valsta, lauri.valsta@metla.fi

#### 4.04.01

Bestandesinventur

- C Otto ECKMÜLLNER, ottoeckm@edv1.boku.ac.at
- D Jerzy SMYKALA, fax: 48-22-224935

#### 4.04.02

Betriebswirtschaft

- C Maurizio MERLO, merlo@ipdunidx.unipd.it
- D Andrzej KLOCEK, fax: +48-22-491375

#### 4.04.03

Forsteinrichtungsmethoden

- C Romualdas DELTUVAS, laa@nora.lzua.lt
- D Marian IANCULESCU, fax: +40-1-3120403

#### 4.04.04

Ökonomische Planungssysteme zur Betriebsführung

- C David W. KLEMPERER, david.klemperer@vt.edu
- D Masahiro AMANO, masahiro@ss.ffpri.affrc.go.jp
- D Julio CENTENO, jcenteno@ciens.ula.ve

#### 4.04.06

Planung und Management von raschwüchsigen Forstplantagen

- C Oscar GARCÍA, ogarcia@inia.es oder o.garcia@teleline.es
- D Peter BLANDON, greenhil@lgu.ac.uk

#### 4.04.07

SilvaPlan – Terminologie der Forsteinrichtung

- C Othmar GRIESS, fax: +43-316-8050510
- D Pierre SCHRAM, schram@pt.lu
- D Marten NIEUWENHUIS, nieuwenh@agriculture.ucd.ie

#### 4.04.08

Waldnaturschutzplanung

- C Renate BÜRGER-ARNDT, rbuerge@gwdg.de
- D Hubertus VAN HENSBERGEN,hjvh@land.sun.ac.za

## 4.11.00

Statistische Methoden, Mathematik und Computertechnik

- C Michael KÖHL, koehl@forst.tu-dresden.de
- D Christoph KLEINN, ckleinn@catie.ac.cr

#### 4.11.01

Statistische Methoden

- C George GERTNER, gertner@uxh.cso.uiuc.edu
- D Zichun CHENG, fax: +86-733-8432850

#### 4.11.02

Mathematik

- C Keith RENNOLLS, k.rennolls@greenwich.ac.uk
- D Celia Gaillard DE BENITEZ, benitez@unsere.edu

#### 4.11.03

Expertensysteme und Informationsmanagement

- C Daniel L. SCHMOLDT, schmoldt@vt.edu
- D Hannu SAARENMAA, hannu.saarenmaa@eea.dk

#### 4.12.00

Fernerkundungtechnik und Geographische Informationssysteme (GIS)

- C Barbara KOCH, ferninfo@sun2.ruf.uni-freiburg.de
- D Yousif HUSSIN, hussin@itc.nl
- D Matthias SCHARDT, schardt@joanneum.ac.at

#### 4.13.00

Forstliches Rechnungswesen

C Hans JÖBSTL, jöbstl@mail.boku.ac.at

### Veranstaltungen

#### 4.04.02/4.13.00

Ostia, Rom, Italien

15.-18. April 1998

Institutional Aspects of Managerial Economics and Accounting in Forestry (Institutionelle Aspekte im forstlichen Rechnungswesen)

Organisator: Lorenzo Venzi, Universita Della Tuscia. I-01100 Viterbo.

#### 4.01.08 (Mitveranstalter)

Nancy, Frankreich

14.-16. Mai 1998

Causes and Consequences of Accelerating Tree Growth in Europe (Ursachen und Konsequenzen der Beschleunigung von Baumwachstum in Europa)

Organisator: Timo Karjalainen, EFI (siehe http://www.efi/joensuu.fi).

#### 4.01.00

Quebec, Kanada

20.-22. Mai 1998

International Symposium on Spatial Accuracy

(Internationales Symposium für räumliche Genauigkeit)

Organisator: Dr. Kim Lowell (spatial.accuracy@scg.ulaval.ca)

### 4.02.00 (Mitveranstalter)

Lake Buena Vista, Florida, USA

1.-3. Juni 1998

Erste internationale Konferenz über georäumliche Information in Landwirtschaft und Fischerei – gehalten in Lake Buena Vista, Florida. Gyde Lund vertrat EFI und

IUFRO 4.02 und hielt einen Vortrag (Mitautor: Sue Iremonger – WCMC). Über 700 Personen, vorwiegend aus den USA und dem Landwirtschaftssektor stammend, nahmen an dieser Veranstaltung teil. Die Konferenz war eine Mischung aus Vorträgen, interaktiven Poster Sitzungen, Demonstrationen, Ausstellungen und einer Exkursion zum EPCOT Center in Disney World. Ein zweibändiger Tagungsbericht mit ungefähr 300 Beiträgen, alle in Englisch, ist jetzt unter der folgenden Adresse erhältlich: ERIM International, Inc., P.O.Box 134008, Ann Arbor, MI 48113-4008 USA. Der Preis beträgt US \$ 125. Ein Exemplar des Beitrages von Sue und Gyde kann unter folgender Internetadresse abgerufen werden: http:// home.att.net/~gklund/omissionpaper.html. Der Beitrag beschäftigt sich mit Warnungen und Empfehlungen zur Beurteilung der Vegetationsdecke weltweit. (E-mail: agriculture@erim.org).

#### 4.02.00/4.11.03

Rovaniemi, Finnland 8.-12. Juni 1998

Resource Technology '98 (Ressourcentechnologie '98). Internationales Symposium über fortgeschrittene Technologie im Bereich Umwelt und natürliche Ressourcen. Welt der Information – Tagung der Netzwerke. Siehe http://www.metla.fi/event/rt98/ IUFRO 4.02 organisierte unter der Leitung von Risto Paivinen eine Sitzung zur Gründung der Sonderarbeitsgruppe "Global Forest Information Service".

#### 4.02.00/8.01.00

Boise, Idaho, USA 16.-20. August 1998

Integrated Tools for Natural Resources Inventories in the 21st Century (Integriertes Instrumentarium für Bestandserhebungen natürlicher Ressourcen im 21. Jahrhundert). Kontaktperson: Dr. Mark Hansen, USDA Forest Service, North Central Forest Experiment Station, 1992 Folwell Avenue, St. Paul, MN 55108 USA. E-mail: hanse034@maroon.tc.umn.edu. Tel: +1-612-649-5148. Fax: +1-612-649-5285. URL http://dendron.fr.umn.edu/burk/boise.

#### 4.01.09/2.01.15

Rovaniemi und Saariselkä, Finnland 30. August – 4. September 1998

Process-based Models for Forest Management (Modellierung von Abläufen in der Forstwirtschaft). Kontakt: Anniki Mäkelä, Department of Forest Ecology, P.O.Box 24 (Unioninkatu 40), FI-00014 University of Helsinki, Finnland, Fax: +358-9-191-7605. E-mail: annikki.makela@helsinki.fi; Internet: http://honeybee.helsinki.fi/pbmfm/

## **Interdivisionäre Tagung der Abteilungen 1,4,6 und 8** Seoul, Korea

12.-17. Oktober 1998

Forest Ecosystems and Land Use in the Mountain Areas

(Forstliche Ökosysteme und Landnutzung im Gebirge). Kontakt: Don Lee, Seoul National University, College of Agriculture and Life Sciences, Department of Forest Resources, 103 Seodondong, Suwon 441-744 Korea (Rep.) Tel: +82-331-2902327; Fax: +82-331-2931797; E-mail: leedk@plaza.snu.ac.kr.

#### 4.11.02/8.00.00

Kyoto, Japan

Ad Hoc Sitzung "Quantiative Methods and Modelling in Environmental Science" (Quantitative Methoden und Modelle in den Umweltwissenschaften) im Rahmen der Konferenz "Environmental Forest Science" (Forstliche Umweltwissenschaft), Kontaktperson: Alain Franc, University of Forestry, Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et Forêts, Département Mathématiques Appliquées et Informatique, 19 av du Maine, F-75732 Paris, Frankreich; Tel: +33-1-4549-8905; Fax: +33-1-4549; E-mail: franc@engref.fr.

#### 4.11.00

26.-29. Oktober

Djakarta, Indonesien

Data Management and Modelling Using Remote Sensing and GIS for Tropical Forest Land Inventory (Einsatz von Fernerkundung und GIS zur Datenverwaltung und Modellerstellung bei der Bestandsaufnahme von Tropenwäldern), FIMP-INTAG/EU-IFSSP, Manggala Wanabakti Block IV Floor 5<sup>th</sup>, Jl. Gatot Subroto, POBox 7612, Djakarta 10076, Indonesien; Tel/Fax: +62-21-572-02-11.

#### Veröffentlichungen

1) Newsletter der IUFRO Forschungsgruppen 4.02 Waldinventur und Überwachung, 4.11 Statistische Methoden, Mathematik und Computertechnik, 4.12 Fernerkundungstechnik und Geographische Informationssysteme (GIS). April 1998-Ausgabe. Siehe: http://iufro.boku.ac.at/iufronet/d4/wu40200/nl40200.htm Jerry Vanclay ist der neue Redakteur des Newsletters.

2) Dallmeier, F.; Comiskey, J.A. 1998. Forest Biodiversity, Research, Monitoring and Modeling - Conceptual Background and Old World Case Studies. Bd. 20. Man and the Biosphere Series. Unesco, 7 Place de Fontenoy, 75700 Paris, Frankreich. ISBN 92-3-103408-1. Preis: US \$ 95. 671 S. Es handelt sich um einen Teil des Tagungsberichtes vom SI/MAB Symposium über Messungen zu und Überwachung der Artenvielfalt der Wälder: Das internationale Artenvielfalts-Netzwerk (Measuring and Monitoring Forest Biological Diversity: The International Network of Biodiversity Plots), das vom 23.-25. Mai 1995 in Washington, DC abgehalten wurde. Die IUFRO Forschungsgruppe 4.02 war Mitorganisator. Eine gemeinsame Publikation mit dem Titel "Forest Biodiversity in North and South America: Research and Monitoring" (Bd. 21), die die übrigen Beiträge zum

Symposium enthalten soll, wird voraussichtlich im August 1998 erscheinen. Der Preis für den 800 Seiten-Band 21 wird US \$ 95 betragen. Siehe http://www.unesco.org/publishing.

3) Lund, H. Gyde. 1998. A Comparison of Multipurpose Resource Inventories (MRIs) Throughout the World. EFI Arbeitsunterlage 14.46 S. ISBN 952-9844-47-6. ISSN 1237-5216. Preis: 15 ECU oder US \$ 16.40. Kurzfassung: Um Kosten zu sparen und die Effizienz zu erhöhen, schlagen viele Länder Mehrzweckinventuren von Ressourcen vor. 1977 führte die IUFRO Forschungsgruppe 4.02 eine weltweite Bestandsaufnahme von Forstministerien und Inventurexperten und der verfügbaren Literatur zum Thema Inventur durch, um festzustellen, wer Mehrzweckinventuren von Ressourcen durchführt und mit welcher Zielsetzung. Dieses Arbeitspapier stellt die Ergebnisse dieser Untersuchung vor. Bestellungen unter der folgenden Internetadresse: http://www.efi.fi/publications/ oder direkt beim European Forest Institute, Torikatu 34, FI-80100 Joensuu, Finnland. Tel: +358-13-252-0229. Fax: +358-13-124-393. E-mail:office@efi.fi.

4) Lund, H. Gyde (ed). 1998. IUFRO Guidelines for Designing Multipurpose Resource Inventories. Ein Projekt der IUFRO Arbeitsgruppe 4.02.02. Die IUFRO World Series Bd. 8, 216 S. ISBN 3-901347-09-7. ISSN 1016-3263. FDC 524.61:524.63. Preis US \$ 30 zuzüglich Versandkosten. Kurzfassung: Die Richtlinien geben grundlegende Informationen über Mehrzweckinventuren von Ressourcen (MRI) für Inventurplaner und Entscheidungsträger auf regionaler und nationaler Ebene, obwohl die Anweisungen auf lokaler Ebene ebenso nützlich sind. Die Richtlinien basieren auf einer weltweiten Erhebung, einer Aufarbeitung der verfügbaren Literatur und der persönlichen Erfahrung von fast 60 Co-Autoren. Behandelt wird der Bedarf an MRI und mehr Information, an einer Struktur und Themen hinsichtlich der Anlage und detaillierten Umsetzung der

Fragestellungen. Nähere Informationen unter http://iufro.boku.ac.at/publicatins/ws.htm oder im IUFRO Sekretariat, Seckendorff-Gudent-Weg 8, Österreich. Tel: +43-1-8770151; Fax: +43-1-8779355.

5) ERIM. 1998. Proceedings of the First International Conference on Geospatial Information in Agriculture and Forestry — Decision Support, Technology and Applications. Band I und II. 1347 S. Lake Buena Vista, Florida, USA. 1.-3. Juni 1998. ERIM International, Inc., P.O.Box 134008, Ann Arbor, MI 48113-4008 USA. Der Preis beträgt etwa \$ US 125.

6) Päivinen, R., Iremonger, S., Kapos, V., Landis, E., Mills, R., Petrokofsky, G., Richards, T. und Schuck, A. 1998. **Better access to information on forests.** Discussion Paper on Impact of Information Technology. Bericht für die ICRIS-Tagung (International Consulation on Research and Information Systems in Forestry), 7.-10. September 1998, Ort/Gmunden, Österreich. 19 S.

7) Jöbstl, H., Merlo, M. und Venzi, L. 1998. Symposium on Institutional Aspects of Managerial Economics and Accounting in Forestry. Tagungsbericht eines kombinierten Symposiums von 4.04.02 und 4.13.00 in Ostia, Italien. Programm und Kurzfassung des Symposiums können unter folgender Internet-Adresse abgerufen werden: http://iufro.boku.ac.at/iufro/iufronet/d4/wu41300/otherdoc/ostipost.htm); 447 S.

8) Gadow, K. v. und Hui, G.Y. 1998. Modelling forest growth and thinnings (chinesisch). Veröffentlicht bei Cuvillier (Göttingen) und finanziert vom IUFRO Sonderprogramm für Entwicklungsländer (SPDC). Das Buch ist bei der Chinesischen Akademie für Forstwirtschaft erhältlich, Peking; 205 S.

Klaus v. Gadow Koordinator (Übersetzung aus dem Englischen)

## ABTEILUNG 5 – HOLZ UND ANDERE FORSTPRODUKTE

Koordinator: Stellvertretende John A Youngquist

Stellvertretenae Koordinatoren:

Christian G Sales Cathy H H Wang András Winkler

#### **IUFRO** Net

Hinsichtlich der Beschreibung der Aufgabenstellungen und ihrer Übertragung auf die IUFRO Home Page wurden gewaltige Fortschritte gemacht. Alle Forschungs- und Arbeitsgruppen der Abteilung haben nun mindestens eine Internet-Seite. Vordringliche Aufgabe wird sein, diese Internetseiten aktuell und interessant zu gestalten und mit jeweils neuen Informationen zu ergänzen (z.B. Veröffentlichungen, bevorstehende Veranstaltungen, neue oder geplante zukünftige Aktivitäten).

IUFRO Kongreß 2000 und Wissenschaftliches Kongreßkomitee – Dr. Cathy Wang ist der Vertreter der Abteilung 5 in diesem Komitee. Mit 26. April 1999 hat die Abteilung 5 233 Kurzfassungen von Präsentationen erhalten, entweder mündlich oder als Poster-Präsentation.

 Es ist geplant, diese Kurzfassungen zu sichten und für die Autoren zu kommentieren.

Gesamtkonferenz der Abteilung 5 – 2002 oder 2003 – Ausschreibungsrichtlinien für die nach dem IUFRO Weltkongreß angesetzte Konferenz der ganzen Abteilung 5 wurden erstellt und sind auf der Home Page der Abteilung 5 zu finden. Der Tagungsort für die nächste Konferenz der Abteilung 5 wird noch vor dem IUFRO Weltkongreß festgesetzt werden.

## Änderungen bei der Leitung von Abteilung, Forschungs- und Arbeitsgruppen

- 1. **5.01.00** Holzqualität Dr. John Phelps, Universität Illinois, Carbondale, Illinois, USA wurde Koordinator der Forschungsgruppe
- 2. **5.01.02** Natürliche Schwankungen in der Holzqualität Dr. S.Y. (Tony) Zhang, Research Scientist, Forintek Canada Corp., Quebec, Kanada wurde neuer Koordinator der Arbeitsgruppe.
- 3. **5.02.00** Holztechnologie Dr. Frederic Rouger, Centre Technique du Bois, Paris, Frankreich, ersetzt Dr. Preben Hoffmeyer als Koordinator der Forschungsgruppe.
- 4. **5.03.04** Brandschutz Dr. Shigehisa Ishihara hat seine Funktion zurückgelegt, und Dr. Anton Osvald übernimmt die Leitung der Arbeitsgruppe
- 5 **5.05.05** Die Arbeitsgruppe zu Holzschutz bei Verbundwerkstoffen und Leimholzprodukten wurde aufgelöst, um Überschneidungen mit Aktivitäten der Forschungsgruppe 5.03 zu vermeiden.
- 6 5.06.01 Verwendung von Waldprodukten aus Trockenzonen – Professor El Osta, der Koordinator der Arbeitsgruppe verstarb im August 1998. Er war ein aktiver Mitarbeiter in IUFRO und hat sich sehr bemüht, diese Arbeitsgruppe effizient zu gestalten. Dr. Bernard Thibaut übernimmt in Zukunft die Leitung.
- 7. **5.08.00** Produktion und Nutzung von Bambus und ähnlichen Pflanzen Dr. Abdul Latif Mohmod wird Koordinator der Arbeitsgruppe.
- 5.11.00 Nichtholz-Forstprodukte Dr. Shiva, Berater und Gründer, Präsident, Centre of Minor Forest Products, Dehra Dun, Indien, ist stellvertretender Koordinator dieser Forschungsgrupppe. Ms. Alka Shiva, Präsident und Managing Director des Centre of Minor Forest Products, ist die Kontaktperson für 5.11.00.

## Konferenzen, Workshops und Symposien

#### 10.-11. Juni, Vereinigtes Königreich

Constructional, Structural and Serviceability Aspects of Multi-storey Timber Frame Buildings (Konstruktion, Struktur und Nutzung von mehrgeschossigen Holzrahmen-Gebäuden). 5.02.00 Holztechnologie. Vahik Enjily, Center for Timber Technology & Construction, BRE, Garston, Watford, WD7JR, UK.

17.-19. August, Skelleftea, Schweden

3<sup>rd</sup> International Wood Scanning Seminar (3. Internationales Holz-Scanning Seminar)

5.04.00 Holzbearbeitung

Eva-Stina Nordlund, Lulea University of Technology, Skelleftea Campus, Skeria 3, S-93187 Seklleftea, Schweden. E-mail: Eva-Stina.Nordlund@tt.luth.se

#### 30. Nov. - 2. Dez., Rotorua, Neuseeland

Wood Coating Research, Wood Coating Applications and Coating Standards for Wood (Untersuchungen, Anwendungen und Standards für die Holzschichtung) 5.04.12 Oberflächenbehandlung

B. Dawson, Manufacturing Technologies, Neuseeland, Forest Research Institute, Private Bag, Rotorua, Neuseeland; E-mail: dawson@fri.cri.nz

Konferenzen und Workshops in Zusammenarbeit mit anderen IUFRO Abteilungen

Mit der Planung neuer Konferenzen soll schwerpunktmäßig die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit gefördert werden. Der IUFRO Weltkongreß 2000 bietet in mancherlei Hinsicht Gelegenheit, in dieser Richtung aktiv zu werden.

### Profil der Abteilung 5

Das gegenständliche Dokument wurde fertiggestellt und ist nun auf der IUFRO Home Page der Abteilung im Internet zu finden. Es enthält Hintergrundinformation über die Schwerpunkte der Abteilung 5, Aktivitäten, an denen sie beteiligt ist und wer welche Funktion ausübt.

### Vorbereitungen für den IUFRO Weltkongreß

Folgende Sitzungen sind geplant:

Subplenar-Sitzung A-5 "Sustainable Forest Management and Productivity "(Nachhaltige Forstwirtschaft und Produktivität)

- "Efficiency of World Forestry Practices A Status Report" (Effizienz der forstlichen Praxis weltweit – Ein Zustandsbericht), von Dr. Clark Binkley, Hancock Timber Resource Group, Boston, MA, USA.
- "Sustainability of Raw Material Supply Research Perspectives of a Multi-National Forestry Corporation" (Nachhaltigkeit in der Rohstoffversorgung – Forschungsperspektiven eines multinationalen Forstunternehmens), von Dr. Janna Puumalainen, Stora Enso Forest Development Oy Ltd., Imatra, Finnland.
- "Sustainability of Raw Material Supply in Asia" (Nachhaltige Rohstoffversorgung in Asien), von Dr. Woo-Kyun Lee, Korea Universität, Seoul, Korea.
- "Current Timber Supply and Demand in Major Asian Countries – Taiwan as an Example" (Holzangebot

und –nachfrage in den wichtigsten Ländern Asiens heute – am Beispiel Taiwans), von Dr. Chen-Shi-Chou, Forstabteilung, Council of Agriculture, China-Taipei.

**Subplenar-Sitzung B-1 "Forests and Society Needs – Wood Products"** (Wald und Bedürfnisse der Gesellschaft – Holzprodukte)

- "The Economic and Social Value of Plantation Wood" (Wirtschaftlicher und sozialer Wert von Holz aus Plantagen), von Prof. William Hyde, Department of Forestry, Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia, USA.
- "Plantations for Fuelwood Production" (Plantagen für die Brennholzproduktion), von Prof. Don K. Lee, Seoul National University, College of Agriculture and Life Sciences, Department of Forest Resources, Suwon, Korea.
- "Plantation Grown Wood and the Environment" (Holz aus Plantagenwirtschaft und die Umwelt), von Dr. Jim Bowyer, Direktor, Forest Products Management and Development Institute, Universität Minnesota, Saint Paul, MN, USA.
- "A World View of Plantation Grown Wood" (Holz aus Plantagenwirtschaft aus globaler Sicht), von Jim Ball, Senior Forestry Officer, Plantations, Forestry Department, FAO, Italien.

Subplenar-Sitzung B-2 "Forests and Society Needs – Non-Wood Products" (Wald und Bedürfnisse der Gesellschaft – Nicht-Holzprodukte)

 "Production and Utilization of Bamboo, Rattan and Related Species: Management and Research

- Considerations" (Produktion und Verwendung von Bambus, Rattan und verwandten Arten: Überlegungen zu ihrer Bewirtschaftung und Erforschung), von Dr. Abd Latif Mohmod. Forest Research Institute, Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia.
- "An Eastern United States Perspective of Issues Affecting the Management of Public Forests for Non-Timber Products" (Fragestellungen zur Bewirtschaftung von Staatswäldern für die Produktion von Nicht-Holzprodukten – Perspektiven aus dem Osten der USA), von Dr. James L. Chamberlain, Dr. Robert J. Bush und Dr. A.L. Hammett. Center for Forest Products Marketing and Management, Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia, USA.
- "Hiccups for Inequitable Distribution of Profits for NWP and Remedies" (Ungleiche Verteilung von Gewinn aus der Produktion von Nichtholz-Forstprodukten – was tun?), von Dr. Devi Tewari, Division of Economics, School of Economics and Management, Universität Natal, Durban, 4001 Südafrika.
- "NWP Based Enterprises for Community Development" (Entwicklung von ländlichen Gemeinden durch Betriebe, die Nichtholz-Forstprodukte erzeugen), von Dr. Ana Doris Capitrano, The Ford Foundation, New Delhi, Indien.

John Youngquist Koordinator

(Übersetzung aus dem Englischen)

## ABTEILUNG 6 – SOZIAL-, VOLKSWIRTSCHAFT,- INFORMATIONS-UND POLITIKWISSENSCHAFTEN

**Koordinator:** Niels Elers Koch

Stellvertretende

**Koordinatoren:** Perry J Brown Max Krott

#### 1. Einleitung

1.1 Die erste Gesamtkonferenz der Abteilung wird vom 7.-15. Jänner 1999 in Pretoria, Südafrika stattfinden. Das Thema der Konferenz ist Contributions of Science to the Development of Forest Policies (Beiträge der Wissenschaft zur Entwicklung der Forstpolitik) Dr. Harold Fred Kaiser wird die IUFRO Auszeichnung für außerordentliche Verdienste verliehen.

- 1.2 Große Anstrengungen wurden unternommen, um alle Forschungseinheiten der Abteilung, ihre Aufgabenstellung und ihre Aktivitäten im Internet ausführlich darzustellen. Alois Kempf wurde zum Webmoderator für die gesamten Internetaktivitäten der Abteilung bestellt. Er wird die Arbeitsgruppen bei der Aktualisierung der Informationen unterstützen.
- 2. Änderungen bei den Forschungs- und Arbeitsgruppen während des Jahres
- 2.1 Forstlandschaft, Erholungswesen und Naturschutz (6.01)

Die Arbeitsgruppe 6.01.05 Landschaftsplanungsforschung hat einen stellvertretenden Koordinator: G.C. Chaudhary Department of Forest Farming Talland Shimland, Indien Tel: 91-177-221100

### 2.2 Forstgeschichte (6.07)

Die Arbeitsgruppe 6.07.02 hat ihren Namen von Geschichte des Holzhandels und der Holzindustrie in Sozial- und Wirtschaftsgeschichte geändert. Der Koordinator bleibt weiterhin Mauro Agnoletti.

## 2.3 Soziale und ökonomische Aspekte der Forstwirtschaft (6.11)

2.3.1 Die Arbeitsgruppe 6.11.01 Wirtschaftliche und soziale Aspekte der Forstwirtschaft in Entwicklungsländern hat für die Periode 1999-2000 einen neuen Themenkreis bekanntgegeben: "Armut und Management forstlicher Ressourcen in Entwicklungsländern".

Für die Forstwirtschaft der meisten Entwicklungsländer wird dieses Thema in der nächsten Dekade von großer Wichtigkeit und strategischer Bedeutung sein. Derzeit ist offenbar die Armut die Hauptursache für die Entwaldung in diesen Ländern. In den nächsten zehn Jahren werden von den großen Geberorganisationen weltweit vor allem Armutsbekämpfungsprojekte unterstützt. Es erscheint daher sehr wichtig, daß forstliche Forschungsorganisationen geeignete Antworten auf die Anforderungen von Entwicklungsprojekten geben können.

2.3.2 Neuer Koordinator von 6.11.04 Ökonomische
Beurteilung multifunktionaler Forstwirtschaft
Dr. Linda Langner
USDA Forest Service, RPA
201 14 Street, S.W.
Washington, D.C. 20250, USA

Tel: 202-205-1370 Fax: 202-205-1546

E-mail: llangner@worldweb.net

Der stellvertretende Koordinator Dr. Greg Arthand, Universität Georgia, USA ist zurückgetreten.

- 2.3.3 Die Arbeitsgruppe 6.11.05, *Wirtschaftliche Evaluierung von Waldschäden* (J. Edward de Steiguer) wurde aufgelöst.
- 2.3.4 Eine neue Arbeitsgruppe 6.11.07, Einbindung soziologischer Forschung in die Forstwirtschaft wurde gegründet. Die Arbeitsgruppe wird geleitet von:

Koordinator: Dr. Anne P. Hoover Ecosystem Management Coordination Staff USDA Forest Service 14<sup>th</sup> and Independence Ave. S.W. Washington D.C. 20090-6090 USA Tel: 202-205-0899

Fax: 202-205-1012

E-mail: ahoover/wo@fs.fed.us

Stellvertretender Koordinator: Richard Broadhurst Forestry Commission 231 Corstorphine Road Edinburgh EH12 7AT UK Tel: +44-131-314-6393

Fax: +44-131-316-4344

E-mail: richard.broadhurst@forestry.gov.uk

Die neue Arbeitsgruppe 6.11.07 sollte ein Forum für Bewußtseinsbildung und Anwendung soziologischer Forschung sein, soweit dies die Forstwirtschaft betrifft. Relevante Interessensgebiete sind: Landbesitzverhältnisse, Landnutzungsmodelle und –methoden, Partizipation der öffentlichen Hand, institutionelle Vereinbarungen, Wertschöpfung, Verteilungsgerechtigkeit, Heimatverbundenheit, kulturelle Einflüsse, und Bevölkerungscharakteristika und Trends.

#### 2.4 Forstpolitik und Forstadministration (6.12)

Neuer Koordinator der Arbeitsgruppe 6.12.02 Forstliche Institutionen und forstliche Verwaltung:

Peter Kanowski
The Australian National University
Canberra Act 0200
Australien
Tale 161 2 62405111

Tel: +61-262495111 Fax: +61-262495931

E-mail: peter.kanowski@anu.edu.au

## 2.5 Verbesserung der Aus- und Weiterbildung in der Forstwirtschaft

Die Forschungsgruppe hat einen neuen stellvertretenden Koordinator:

D.K. Khurana College of Forestry University of Horticulture and Forestry Solan 173 230, Himachal Pradesh Indien

Tel: 91-1792-22736 91-1792-52324 (office)

Fax: 91-1792-52242

### 3. Aktivitätsbericht

### 3.1 Veröffentlichungen

- 3.1 News of Forest History, Nr. 27, November 1998, Forstgeschichte in Deutschland. Veröffentlicht von IUFRO 6.07.00 in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Forstgeschichte des Österreichischen Forstvereins. *Elisabeth Johann*.
- 3.1.2 Europaforum Forstverwaltung 7 Die Rolle der Staatsforstverwaltung in den waldbezogenen Planungen. Praxisvergleich in Europa. Veröffentlicht von IUFRO Arbeitsgruppe 6.12.02. M. Krott und G. Bloetzer.
- 3.1.3 Bezüglich der Tagungsberichte, Protokolle etc. wird auf den Absatz 3.2 verwiesen.

#### 3.2 Tagungen 1998

3.2.1 History and Forest Resources. (Geschichte und forstliche Ressourcen)
IUFRO Einheit 6.07.02, Mauro Agnoletti, Florenz, Italien, 20.-23. Mai.

Ungefähr 120 Teilnehmer aus 5 Kontinenten besuchten die internationale Konferenz, die ungefähr 90 Vorträge anbot. Bei der Konferenz handelte es sich um eine interdisziplinäre Tagung, die sich hauptsächlich auf ökonomische und soziale Aspekte konzentrierte. Das Programm umfaßte Vorträge, Feldexkursionen und eine Round Table Diskussion über die Erfahrungen, die bisher mit der Lehre von Forstgeschichte gemacht wurden. U.a. fand auch eine Arbeitssitzung der Forschungsgruppe 6.07.00 Forstgeschichte statt. Der Tagungsbericht wird in Kürze veröffentlicht.

- 3.2.2 Multilingualism and Expert Cooperation in Forest Terminology, MEXFT'98 (Mehrsprachigkeit und Mitarbeit von Experten bei der forstlichen Terminologie, MEXFT'98); IUFRO Einheit 6.03.02, Michele Kaennel Dobbertin; Kappel am Albis, Schweiz, 7.-9. Juni
- 23 Teilnehmer aus 10 Ländern besuchten den Workshop. Die wichtigsten Ergebnisse waren:
- 1. Eine Plattform für die Feststellung und Formulierung konkreter Bedürfnisse hinsichtlich Zusammenarbeit in der Forstterminologie sollte gebildet werden.
- 2. Die Rolle von SylvaVoc als Vermittlungsmechanismus für Forstliche Terminologie soll gefestigt werden. Die Koordinatoren der IUFRO-Forschungsgruppen sollten SylvaVoc mit themenbezogenen Begriffen beliefern.

Informationen dazu sind auf der Home Page des Workshops zu finden:

http://www.wsl.ch/wsidb/iufro/mexft index.html.

3.2.3 Experiences with New Forest and

Environmental Laws in European Communities with Economies in Transition (Erfahrungen mit den neuen Forstgesetzen und beim Umweltrecht in den Reformstaaten)

IUFRO Forschungseinheit 6.13.00, Peter Herbst und Franz Schmithuesen, Ossiach, Österreich, 24.-28. Juni

Das internationale Seminar wurde mit einer Präsentation der IUFRO-Strukturen und –Aktivitäten (H. Schmutzenhofer) eröffnet. Ein Gastvortrag beschäftigte sich mit "Forstgesetzen in konstitutionellen Staaten" (Dr. St. Wagner). In den Arbeitssitzungen wurde eingehend die Situation in den 12 Europäischen Staaten analysiert. 22 Teilnehmer aus 12 Nationen besuchten die Tagung.

Während des Seminars wurden die Struktur und die Aktivitäten IUFROs gezeigt und ein Vortrag über "Forstgesetze in konstitutionellen Staaten" gehalten. Sonst beschäftigte sich das Seminar inhaltlich mit der Situation in den Reformstaaten. Die gesamte Palette der möglichen Etappen in der Entwicklung von Bestimmungen im Forstgesetz und Umweltrecht sowie Probleme im Zusammenhang mit ihrer Umsetzung und Anwendung war Gegenstand von Präsentationen und Diskussionen.

Das Seminar wurde von der Österreichischen Regierung (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft) finanziert. Zusätzliche Geldmittel wurden von der ETH Zürich und dem Forest Service International Group bereitgestellt. Der Tagungsbericht wird 1999 verfügbar sein.

3.2.4 Drittes Internationales Symposium der Arbeitsgruppe "Beratung"; IUFRO Arbeitsgruppe 6.06.03; James E. Johnson, Virginia, USA, 19.-24. Juli.

39 Teilnehmer aus 13 Ländern besuchten das Symposium. In den folgenden Bereichen fanden Fachsitzungen statt: Wirtschaftliche und soziale Fragen, Untersuchungen zur und Methode der Beratung, Verwaltung von privatem Landbesitz, Gemeinwesen und Agroforstwirtschaft, und Beratungsprogramme und ihr Erfolg.

Als Teil einer Exkursion besuchten die Teilnehmer einen Privatwald, dem kürzlich der Titel der "Besten Baumplantage des Jahres" in Virginia verliehen wurde. Der Tagungsbericht des Symposiums wird zu Beginn 1999 erhältlich sein.

- 3.2.5 Workshop über Forstwirtschaft und Ländliche Entwicklung, IUFRO Forschungsgruppe 6.11.02; Johan Barstad; Volda, Norwegen, 14.-15. September.
- 12 Teilnehmer aus 7 Ländern besuchten den Workshop. Abgesehen von Feldstudien behandelte der Workshop Probleme im Zusammenhang mit der Verwendung verschiedener zusammengesetzter Modelle am Beispiel lokaler Entwicklungsabläufe in der Umgebung. Der Tagungsbericht ist beim Organisator erhältlich.

3.2.6 Centralism and Regionalism in Forestry (Zentralismus und Regionalismus in der Forstwirtschaft)

IUFRO Einheit 6.07.00, Elisabeth Johann, Tharandt, Dresden, Deutschland, 7.-9. Oktober. Forstgeschichte heute, im Spiegel historischer Fallstudien.

3.2.7 Internationales Symposium über weltweite Bedenken im Zusammenhang mit der Nutzung der forstlichen Ressourcen. Nachhaltigkeit bei Nutzung und Management der Ressourcen. IUFRO Einheit 6.16; Richard Haynes, Miyazaki, Japan, 5.-8. Oktober.

Das Symposium wurde von 164 Wissenschaftern und 250 Nicht-Fachleuten aus 37 Ländern besucht. Es hatte drei Zielsetzungen: Bewußtseinsbildung für Fragestellungen im Forstsektor, Diskussion der Beträge zur Modellerstellung in der Analyse des Forstsektors; und Diskussion der Rolle der japanischen Forstpolitik weltweit.

Einige Beträge beschäftigten sich mit der Rolle der Forstsektoranalyse als Informationsinstrument und Entscheidungshilfe für Politiker, Unternehmer und Landbesitzer und zur Bewältigung zukünftiger Herausforderungen in der Forschung. In den letzten zwanzig Jahren hat sich insoweit eine Veränderung ergeben, als die steigende Komplexität der Fragestellungen einen Handlungsbedarf bei integrierten Fragen und die Einbeziehung von Politikern, Interessensgruppen und Staatsbürgern in die öffentliche Debatte zum Thema Wald und Forstpolitik erforderlich machte.

#### 3.2.8 Sonstige Veranstaltungen 1998

#### 8.-12. März

Freiburg, Deutschland

Modern forestry curricula – response to changes of the field of profession (*Moderne forstwirtschaftliche Darstellungen und Antworten auf die Veränderungen im* 

#### Berufsfeld)

6.15.00 Verbesserung der Aus- und Weiterbildung in der Forstwirtschaft, organisiert von Siegfried Lewark.

#### 4.-8. Mai

#### Wuppertal, Deutschland

Erstes Europäisches Forum für Städtisches Forstwesen 6.14.00 Städtisches Forstwesen, organisiert von Max Krott

#### 23.-26. August

#### Quebec City, Kanada

Co-operative Strategies for Forest Science Management and Leadership in an Increasingly Complex and Globalised World – Focus on Best Practices and Organisational Bench-marking. (Kooperative Strategien für die Organisation der forstlichen Forschung und Führungstätigkeit in einer immer komplexeren und globalisierten Welt – Betonung auf "Best Practices" und "Organisationel Bench-marking").

6.06.00 Organisation des forstlichen Forschungswesens; organisiert von Jean-Claude Mercier.

#### 23.-30. August

Helsinki-Joensuu, Finnland

organisiert von Tuija Sievanen

Multiple Use Forestry, a Student Excursion (Mehrzweck-Forstwirtschaft, eine Exkursion für Studenten) 6.01.00 Forstlandschaft, Erholungswesen und Naturschutz,

#### 6.-10. September

Slowenien

European Forum for Forest Management (Europäisches Forum für die Organisation der forstlichen Forschung) 6.12.02 Forstliche Institutionen und forstliche Verwaltung, organisiert von Dragan Matijasic

Niels Elers Koch Koordinator (Übersetzung aus dem Englischen)

## ABTEILUNG 7 - FORSTSCHUTZ

**Koordinator:** David F Karnosky

Stell vertretende

Koordinatoren: Bo E Langström

Kazuo Suzuki Manfred Tesche

#### Einführung

Abteilung 7 ist auch weiterhin eine sehr aktive, multidisziplinär ausgerichtete Abteilung. Sie umfaßt vier Forschungsgruppen: 7.01.00 (Physiologie und Genetik der

Wechselbeziehungen zwischen Baum und Phytophagen), 7.02.00 (Pathologie), 7.03.00 (Entomologie), und 7.04.00 (Wirkungen der Luftverunreinigungen auf Waldökosysteme). Glanzpunkte der 1998 abgehaltenen Tagungen waren die vom stellvertretenden Koordinator der Abteilung 7 Kazuo Suzuki organisierte Kiefernwelke-Tagung der gesamten Abteilung, die vom 26.-30. Oktober 1998 in Tokyo, Japan stattfand und das Treffen der Forschungsgruppe Luftverunreinigung 7.04.00, die ihr "18. Internationales Expertentreffen zu den Auswirkungen der

18 — IUFRO Jahresbericht 1998

Luftverunreinigungen auf Waldökosysteme", abhielten und das vom 21.-23. September 1998 in Edinburgh, Schottland, stattfand. Sonst tagten 1998 noch vier weitere Arbeitsgruppen der Abteilung 7. Ein Treffen fand mit Beteiligung mehrerer Arbeitsgruppen statt. Zwei weitere Veranstaltungen werden 1999 stattfinden. Man kann sagen, daß die Abteilung blüht und gedeiht.

Die Tagung der gesamten Abteilung 7 in Tokyo kann als Modell für alle zukünftigen Tagungen der gesamten Abteilung gelten, da Dr. Suzuki ein wahrhaft multidisziplinäres Treffen organisierte, an dem Wissenschaftler aus allen wichtigen Forschungsgruppen der Abteilung 7 teilnahmen. Außerdem wurde die Tagung überall angekündigt und enthielt Gelegenheit zum öffentlichen Gedankenaustausch. Die Veranstaltung wurde von den einflußreichsten japanischen Zeitungen begeistert kommentiert. Als Ergebnis dieses erfolgreichen Treffens wurde in der Abteilung 7 die Arbeitsgruppe Kieferwelke wieder gegründet.

Die Forschungsgruppe 7.04.00 "Wirkungen der Luftverunreinigungen auf die Waldökosysteme" blickt auf ein erfolgreiches Jahr zurück. Dr. Kevin Percy, Koordinator von 7.04.00 berichtet:

Das 18. Internationale Expertentreffen IUFROs zu den Auswirkungen der Luftverunreinigung auf Waldökosysteme mit dem Titel "Wachstumsverhalten von Wäldern als Antwort auf das Luftschadstoffklima des 21. Jahrhunderts", wurde vom 21.-23. September 1998 an der Heriot-Watt Universität in Edinburgh, Schottland, abgehalten. Das Treffen wurde vom Institut für Terrestrische Ökologie – Bush Estate, UK, in Zusammenarbeit mit der UK Forestry Commission, Northerern Forest Research Station abgehalten. 131 Wissenschaftler aus 20 Ländern nahmen daran teil. 7 IUFRO Regionen waren vertreten: Nordeuropa, Mitteleuropa, Osteuropa, Mittelmeerländer, Asien und Westpazifik.

Das Wissenschaftliche Komitee mit IUFRO Koordinatoren und stellvertretenden Koordinatoren verabschiedete eine neue Sitzungsstruktur, die zu einer aktiveren Teilnahme der sechs Arbeitsgruppen führen soll. Die beiden, jeweils einen Tag dauernden Plenarsitzungen waren bedeutenden Fragestellungen zum Thema Luftverunreinigung, Stickstoffdeposition und Ozon gewidmet. Neben Gastvorträgen wurden auch eine Reihe ausgezeichneter Poster-Präsentationen geboten. Am letzten Tag fanden parallele Arbeitsgruppensitzungen in jeder Disziplin statt. Dies wurde als sehr erfolgreich beurteilt, da dadurch die Möglichkeit geboten wird, den Arbeitsgruppen während der Arbeitsgruppensitzungen am Kongreß 2000 mehr Zeit einzuräumen, sollten sie dieses Muster befolgen.

Die Struktur der Veranstaltung und die ausgezeichnete Bewirtung und Unterbringung der Tagungsteilnehmer in ein- und demselben Tagungshotel trug sicherlich zur Erreichung der Ziele bei; die da waren: Hochwissenschaftlicher Gedankenaustausch in angenehmer Atmosphäre, verbesserte Zusammenarbeit und Kontaktanbahnung zwischen mehr oder weniger

ausformulierten Programmen ganz im Sinne IUFROs und im Dienste der Forstwissenschaft.

Weitere Glanzpunkte waren eine Exkursion vor der Tagung zum ITE Deepsyke-Saurer Nebelversuch in einer Sitka-Fichtenkultur. Den Teilnehmern wurde auch eine Privatführung zu den Schottischen Kronjuwelen und ein Empfang beim schottischen Minister für Land- und Forstwirtschaft, Lord Sewell, geboten. Das wissenschaftliche Komitee und die IUFRO-Koordinatoren/stellvertretende Koordinatoren verabschiedeten ein Modell, das beim vorangegangenen 17. Forschungsgruppenmeeting 1996 in Florenz, Italien verwendet wurde. Begutachtete Manuskripte der Tagung werden zusammen mit einer Sonderausgabe der Zeitschrift, "Water, Air and Soil Pollution" (Wasser-, Luftund Bodenverschmutzung) veröffentlicht, um einen größtmöglichen Leserkreis zu erreichen. Die Ausgabe wird zum ersten Mal eine Zusammenfassung der wissenschaftlichen Berichte, die von einem Rapporteur aus jeder Arbeitsgruppensitzung erstellt werden, enthalten.

Seit 1997 ist die Forschungsgruppe bemüht, die "Strategischen Ziele der IUFRO für das neue Millenium" (IUFRO News Sonderausgabe, Dezember 1998) zu thematisieren. Die Zielsetzungen, die von den Funktionären der Arbeitsgruppen vereinbart werden, umfassen eine globale Sicht der wichtigsten Fragestellungen, die verbesserte Zusammenarbeit zwischen mehr oder weniger ausformulierten Forschungsprogrammen und die vermehrte Teilnahme von Wissenschaftlern aus unterrepräsentierten Regionen wie Südamerika, Afrika und Asien. Seither sind Fortschritte zu allem zu vermerken.

Einige wichtige Entscheidungen wurden während der 7.04.00 Arbeitstagung, die am 22. September in Edinburgh stattfand, getroffen, und zwar:

- die 19. Tagung doch im Jahr 2000 abzuhalten, statt sie wegen der Überschneidung mit dem Weltkongreß in Kuala Lumpur zu verschieben;
- 2) eine Sondersitzung am Weltkongreß zu organisieren, um die breitgefächerten Aktivitäten, die bemerkenswerte Geschichte der Forschungsgruppe darzustellen und das Bild, das zu den Themen Luftverunreinigung-forstliche Forschung in Asien besteht, zu korrigieren. Diese Sitzung wird nun mit Gastvorträgen über durch vermehrten Brände in der Region entstehende Rauchschäden von asiatischen Wissenschaftlern, die auf dem Gebiet der Luftverschmutzung und ihre Auswirkungen auf die Forstwirtschaft arbeiten, geplant;
- 3) Diskussionen einzuleiten über die Angleichung der Arbeitsgruppen, um schwerpunktmäßig der Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft und globalen Fragestellungen gerecht zu werden; und
- die Zusammenarbeit zwischen 7.04.00 und 2.04.00 zum Problemkreis Umweltstress im Zusammenhang mit Forstgenetik zu verstärken; eine gemeinsame

 Tagung der Abteilungen 2 und 7 zum Thema "Genetic Response of Forest Systems to Changing Environmental Conditions" (Genetische Reaktion forstlicher Systeme auf Änderungen der Umweltbedingungen) wird in Freising, Deutschland, vom 12.-17. September 1999 stattfinden (IUFRO News Vol. 28, 1999, Nr. 1).

## Änderungen bei den Arbeitsgruppen der Abteilung 7

#### **Neue Arbeitsgruppe:**

#### 7.02.10 - Kiefernwelke

Koordinator: Marc J. Linit Department of Entomology University of Missouri Columbia, MO 65211 USA

Tel: 573-882-7779 Fax: 573-882-1469

E-mail: linit@missouri.edu

http://forent.insecta.missouri.edu

Stellvertretender Koordinator: Dr. Kazuyoshi Futai

University of Kyoto

Graduate School of Agriculture Lab. Environmental Mycoscience

Kyoto, Japan Tel: 075-753-6060 Fax: 075-753-6173

E-mail: futai@kais.kyoto-u.ac.jp

Stellvertretender Koordinator: Christer Magnusson

Norwegian Crop Research Institute

Plant Protection Centre

Fellesbygget, Aas N-1432 Norwegen

Tel: +4764949288 Fax: +4764949226

E-mail: christer.magnusson@planteforsk.no

### Aktivitäten der Forschungsgruppe

## Folgende Veranstaltungen der Abteilung 7 fanden 1998 statt :

7.02.06 Interaktionen von Waldkrankheiten und Umwelteinflüssen beim Waldsterben

16.-21. März, Wien, Österreich

"Complex Diseases in Forest Trees" (Komplexkrankheiten bei Waldbäumen)

Thomas Cech, Christian Tomiczek, Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien, Institut für Forstschutz, Seckendorff-Gudent-Weg 8, 1131 Wien, Österreich;

Tel: +43-1-87838-147; Fax: +43-1-8775907

7.03.10 Methodologie zur Überwachung forstlicher Schädlinge und Krankheiten in Mitteleuropa

21.-24. April, Ustron-Jaszowiec, Polen

Erster Workshop der neuen IUFRO Arbeitsgruppe 7.03.10 Methodologie zur Überwachung forstlicher Schädlinge und Krankheiten in Mitteleuropa; Institut für forstliche Forschung; General Directorate of State Forests in Warsaw Wojciech Grodzki, Forest Research Institute, ul. Fredry 39, 30-605 Kraków, Polen;

Tel/Fax: +48-12-2663964 E-mail: zxgrodzk@cyf-kr.edu.pl

7.03.09 Forstschutz in den Tropen

25.-29. Mai, Chanthaburi Provinz, Thailand

Workshop der neuen Arbeitsgruppe 7.03.09"; «Pest Management in Tropical Forest Plantations" (Behandlung forstlicher Schädlinge in Plantagen der Tropen) The Royal Forest Department, Thailand; the FAO Forestry Research Support Programme for Asia and the Pacific (FORSPA); The Japanese International Cooperation Agency (JICA). Chaweewan Hutcharern, Royal Forest Department, 61 Paholyothin Road, Bangkok 10900, Thailand, Tél: +662-561-4292-433; Fax: +662-579-8775, 9576

E-mail: chahut@forest.go.th

7.03.03 Insektenschädlinge in Wiederaufforstungen; 7.03.05 Integrierte Bekämpfung von Borkenkäfern; 7.03.07 Populationsdynamik von Forstinsekten

1.-4.Juni, San Juan, Puerto Rico

"Solving Forest Insect Problems Through Research" (Wissenschaftliche Problemlösungen bei Insektenschädlingen) Fred Stephen, Abteilung für Entomologie; Universität von Arkansas, Fayetteville, AR 72701 USA.

Tél: +1-501-575-3377; Fax: +1-501-575-2452

E-mail: fstephen@comp.uark.edu

7.02.05 Rostkrankheiten der Waldbäume

2.-7. August, Lappland, Finnland

Treffen der Arbeitsgruppe, Risto Jalkanen, Finnish Forest Research Institute, Rovaniemi Research Station, P.O.Box 16, FIN-96301 Roveniemi, Finnland: Fax: +358-16-33-64-640; E-mail: risto.jalkanen@metla.fi

7.04.00 Wirkungen der Luftverunreinigung auf Waldökosysteme

2.1-23. September, Edinburgh, Vereinigtes Königreich "Forest Growth Responses to the Pollution Climate of the 21st Century" (Wachstumsverhalten der Waldbäume im schadstoffbelasteten Klima des 21. Jahrhunderts), Lucy J. Sheppard, Institute of Terrestrial Ecology, Bush Estate, Penicuik, Midlothian EH26 0QB, Schottland, Vereinigtes Königreich; Tel: +44-131-4454343; Fax: +44-131-4453943; Internet: http://www.nmw.ac.uk/ite/press.html

20 \_\_\_\_\_\_ IUFRO Jahresbericht 1998

Abteilung 2 und 7

2.-14. Oktober, Zvolen, Slovakei

"Forests and Forestry Research for the Third Millenium – Jubilee Conference" (Wald und forstliche Forschung im dritten Jahrtausend – Jubiläumskonferenz); Forest Research Institute Zvolen, Ing. Miroslav Gecovic, Forest Research Institute, T.G. Masaryka 22, 96092 Zvolen, Slowakische Republik.

Tel: +421/855/320 316-8; Fax: +421/855/321 883; E-mail: vedkonf10@fris.sk

7.00.00 Forstschutz

26.-30. Oktober, Tokyo, Japan

"Symposium on Sustainability of Pine Forests in Relation to Pine Wilt and Decline" (Symposium zur Nachhaltigkeit von Kiefernwäldern in Zusammenhang mit Kiefernwelke und –sterben); ICCPP Forest Pathology Group Forestry Agency of Japan; Symposium Secrétariat, c/o Laboratory of Forest Botany, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, Universität Tokyo, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan; Fax: +81-3-5802 2958

E-mail: fukuda@fr.a.u-tokyo-ac.jp

#### Veröffentlichungen

Day, K. R., Halldorsson G., Harding S. et Straw N. (1998) The Green Spruce aphid in Western Europe: ecology, status, impacts and prospects for management. Forestry Commission Technical Paper, 24HMSO, London, 105 Seiten.

IUFRO WP 7.02.05 Rusts of Forest Trees Conference was held in Lapland, 2-7 août, 1998. Der Tagungsbericht (siehe IUFRO Home Page) wurde publiziert und ist erhältlich bei Dr. Risto Jalkanen, Finnish Forest Research Institute, Rovaniemi Research Station, P.O.Box 16, FIN-96301 Rovaniemi, Finnland, Fax: +358-16-33 64 640; E-mail: risto.jalkanen@metla.fi

Skrzypczynska, M. 1998. Insect pests and their parasitoids inhabiting cones of fir *Abies alba* Mill. in Poland. Anzeiger für Schädlingskunde, Pflanzenschutz, Umweltschutz, 71:50-52.

Skrzypczynska, M. 1998. Relationships between the number of seeds in the cones of *Abies alba* Mill. and their infestation with Megastigmus suspectus Borr. (Hym., Torymidae). Journal of Applied Entomology, 122:145-148.

Skrzypczynska, M. 1998. (State of knowledge of the entomofauna of cones and seeds of coniferous trees in Bialowieza Forest). Parki Naradowe I Rezerwaty Przyrody 17.3 (Anh.): 101-106. (in polnisch mit englischer Zusammenfassung).

Skrzypczynska, M., Koziol, M., Kosibowicz, M., 1998. Pheromone trapping of the spruce seed moth Cydia strobilella L. (Lep., Tortricidae) in Southern Poland in 1996-1997. Anzeiger für Schädlingskunde, Pflanzenschutz, Umweltschutz, 71:96-99.

Skrzypczynska, M., Koziol, M., Kosibowicz, M., 1998. (Relationships between the number of seeds in the cones of Norway spruce *Picea abies (L.)* Karst. and their damage by insects in the Beskid Slaski Mts. And the Beskid Zywiecki Mts.) Sylwan, 142(9):33-41. (in polnisch mit englischer Zusammenfassung)

Watt, A.D., Stork, NE et Hunter, MD Eds. (1997) Forests and Insects. Chapmann and Hall, London.

Witteczek, K. 1998. (Insects damaging the cones and seeds of *Picea abies* (L.) Karst. in selected wood stands in the Gorce National Park). Parki Narodow i Rezerwaty Przyrody, 17(2):111-123. (in polnisch mit englischer Zusammenfassung).

David F Karnosky Koordinator Übersetzung aus dem Englischen

## ABTEILUNG 8 - FORSTWIRTSCHAFT UND UMWELT

Koordinator: Kyoji Sassa

Stellvertretender

**Koordinator**: Kamis Awang

Timothy Boyle Alain Franc

#### Einleitung

Die erste Konferenz der gesamten Abteilung 8 wurde vom 19. – 23. Oktober 1998 abgehalten. Dabei wurden die Forschungsinhalte und die Struktur der neuen Abteilung überprüft. Die Konferenz setzte sich auch zum Ziel, alle Bereiche der forstlichen Forschung sowie andere,

verwandte Wissenschaftsgebiete zu integrieren, die sich mit Umwelt im forstlichen Kontext auseinandersetzen. Es sollten vielversprechende Forschungsgebiete und – themen für das kommende 21. Jahrhundert ausgewählt werden. Der umfassende Band mit den Abstracts (inklusive Konferenzprogramm, 262 Seiten) wurde bereits publiziert. Ausgewählte Beiträge sind vom Sekretariat der IUFRO Abteilung 8 erhältlich. Der gesamt Text wurde in einem 658 Seiten-Band von Kluwer Academic Publisher als "Environmental Forest Science", Forest Science Series, Band 54 (ISBN 0-7923-5280-7) publiziert und ist erhältlich bei Kluwer Academic Publisher (Tel: +31-78-639-2392, Fax: +31-78-639-2254, e-mail: services@wkap.nl).

IUFRO Jahresbericht 1998 \_\_\_\_\_\_\_ 21

## Der Aufruf von Kyoto

Die Teilnehmer diskutierten die Notwendigkeit der Entwicklung einer "forstlichen Umweltwissenschaft" im 21. Jahrhundert und beschlossen, einen Aufruf zur Zusammenarbeit und Finanzierung an alle Interessenten und Beteiligten weltweit zu richten. Der Volltext ist in der Folge abgedruckt.

# FORSTLICHE UMWELTWISSENSCHAFT für eine nachhaltige Entwicklung

### Aufruf der IUFRO Kyoto Konferenz von 1998

### Forstliche Umweltwissenschaft

Die Experten der internationalen Forstwissenschaft drücken die Hoffnung aus, koordinierte Forschungsaktivitäten innerhalb des neuen Forschungsfeldes "Forstliche Umweltwissenschaft" (EFS) anzuregen. EFS soll eine Schlüsselrolle bei der Förderung einer umweltgerechten und nachhaltigen Entwicklung für die menschliche Gemeinschaft im Bereich der Forstwirtschaft übernehmen.

Die erste internationale EFS- Konferenz wurde gemeinsam mit der Abteilung 8 "Forstliche Umwelt" des Internationalen Verbandes forstlicher Forschungsanstalten (IUFRO) und der Universität Kyoto vom 19.-23. Oktober 1998, in Kyoto, Japan abgehalten . Delegierte aus 29 Ländern sowie Vertreter der Welternährungsorganisation (FAO) und der Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO), der Wissenschaftsrat von Japan, die Japanische Gesellschaft, die Japanische Gesellschaft für Erosionsbekämpfung, die Japanische Gesellschaft für Forstliches Ingenieurwesen, die Internationale Forschungsgesellschaft "INTERPRAEVENT", und IUFRO-Japan nahmen an der Konferenz teil.

Bei der Veranstaltung wurde der multi- und interdisziplinäre Ansatz von EFS erfolgreich demonstriert. Schlüsselelemente von EFS (Forstliche Ökosysteme, Forsthydrologie, Naturkatastrophen im Gebirge, Wildtiere und Biodiversität, Wald und Klimate und Waldwirkungen) wurden aufgrund der bedeutenden Einflüsse, die sie auf die moderne Gesellschaft haben, besonders hervorgehoben. EFS ist noch in den Kinderschuhen, aber es ist klar, daß dieser Bereich ein riesiges Potential für die Ermittlung und Lösung von Problemen in sich trägt, die sich aus der modernen Entwicklung der Waldregionen der Welt ergeben.

#### Aufruf zur Zusammenarbeit

Als Ergebnis der IUFRO Kyoto Konferenz ergeht folgender Aufruf der Teilnehmer aus der Gemeinschaft der forstlichen Umweltwissenschaften an alle Interessenten und Beteiligte weltweit:

- (1) Die Errungenschaften von EFS müssen anerkannt und weiter verbreitet werden. Auf lokaler Ebene sind bereits folgende Ergebnisse sichtbar: Rückgang der Überschwemmungen und Naturgefahren, und die Entwicklung von rentablen und gleichzeitig umweltfreundlichen Methoden der Waldarbeit.
- (2) Allen Betroffenen (Öffentlichkeit, Politiker und nationale und internationale Geberorganisationen) müssen die Ziele und Errungenschaften von EFS in Form von Informationsveranstaltungen nähergebracht werden. Dazu gehören insbesondere die Umsetzung von nachhaltiger Entwicklung, Schutz der natürlichen Umwelt und die Abschwächung von natürlichen und anthropogenen Gefahren.
- (3) EFS erfordert eine bessere Anerkennung durch die internationale Gebergemeinschaft. Vermehrte Unterstützung für EFS wird eine effizientere Ausnutzung des bestehenden nationalen und internationalen Expertenwissens in diesem neuen Forschungsfeld ermöglichen.

## Änderungen

Eine neue Arbeitsgruppe wurde gegründet: 8.01.07 Forstliche Ökosysteme in Europa. Sie wird die Aktivitäten des Europäischen Netzwerkes für Forstliche Ökosystemforschung (EFERN) weiterführen.

Entsprechend den Diskussionen während der Kyoto Konferenz wurde die Forschungsgruppe "8.03 Umwelteinflüsse", aufgrund

des größeren Forschungsbedarfs und der vermehrten Aktivität im Bereich Forsthydrologie in "Forsthydrologie"umbenannt. Eine neue Forschungsgruppe "8.08 Wälder und Klima" wurde von Prof. G. Scarascia-Mugnozza (Italien) vorgeschlagen und angenommen.

22 — IUFRO Jahresbericht 1998

#### Aktivitäten

#### 1) Konferenz der gesamten Abteilung 8

Die Konferenz "Environmental Forest Science" (Forstliche Umweltwissenschaften) wurde vom 19. bis 23. Oktober in Kyoto abgehalten. Diese wurde zusammen mit der IUFRO Abteilung 8 "Forstliche Umweltwissenschaften" und der Universität Kyoto organisiert. Die Finanzierung wurde vom Japanischen Wissenschaftsrat (Liaison Committee for Forestry Science and Liaison Committee for Forest Engineering), der Japanischen Forstlichen Gesellschaft, der Japanischen Gesellschaft für Erosionsbekämpfung, der Japanischen Gesellschaft für Hangrutschungen, der Japanischen Gesellschaft für Forstliches Ingenieurwesen, INTERPRAEVENT, IUFRO-Japan, und der Welternährungsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) übernommen.

A: Subplenar-Sitzung/Expertendiskussion: In der Plenarsitzung referierten folgende Gastredner: SASSA, K. (Japan), SEPPÄLÄ, R. (Finnland), SCHMUTZENHOFER, H. (Österreich), SZARO, R.C. (Österreich), RACKHAM, O. (UK), KOHLI, R.K. (Indien), KLIMO, E. (Tschechien), LEE, D.K. (Korea), SENNERBY-FORSSE, L. (Schweden) SIDLE, R.C. (Kanada), SHIBA, M. (Japan), WANG, H.H. (Taiwan), ZULKIFLI, Y. (Malaysia), FRANC, A. (Frankreich), INNES, J.L. (Schweiz).

Ihre Beiträge wurden im Buch "Forstliche Umweltwissenschaften" veröffentlicht.

- **B:** Parallelveranstaltungen: Folgende Sitzungen wurden von den Koordinatoren der Forschungsgruppen und von ad-hoc ernannten Sitzungsorganisatoren organisiert.
- \*Ökosysteme (10 Beiträge), Vorsitz Takeda, T. (Japan) & Limtong, P. (Thailand)
- \*Forsthydrologie (20 Beiträge), Vorsitz Tani, M. (Japan) & Sidle R.C. (Kanada)/Fahey, B. (Neuseeland) & Suzuki, M. (Japan)
- \*Naturkatastrophen (30 Beiträge) Vorsitz Goettle, A. (Deutschland) & Sammori, T. (Japan)/Chigira, M. (Japan) & Shoaei, Z. (Iran)/Fiebiger, G. & Mizuyama, T. (Japan).
- \*Wild und Biodiversität (9 Beiträge), Vorsitz Nakashizuka, T. & Mosseler, A. (Kanada)
- \*Waldkultur (4 Beiträge), Vorsitz Rackam, O. (U.K.) & Ito, T. (Japan)
- \*Quantitative Analyse (5 Beiträge) Vorsitz Franc, A. (Frankreich) & Rennolls, K. (UK).
- \*Forstliches Ingenieurwesen und Umwelt (11 Beiträge) Vorsitz Heinimann, H.R. (Schweiz) & Shiba, M. (Japan)
- \*Allelopathie (6 Beiträge) Vorsitz Kohli, R.K.

Umweltänderungen / Standort (10 Beiträge) Vorsitz Innes, J.L. (Schweiz) & Baker, T.G. (Australien).

#### 2) Weitere Veranstaltungen

20.-23. April 1998, Meran, Italien "Head Water 98" (Quellgebiete 98)

Veranstalter: Europäische Akademie Bozen, Italien, Standing Committee on Headwater Control und IAHS. Kontakt: Sekretariat bei Headwater 98: Fax: +39-471-306099, E-mail: HeadWater@ms.sinfo.interbusiness.it; mitorganisiert von 8.03.02.

### 4.-8. Mai 1998, Marienbad, Tschechien

FAO/IUFRO Gemeinsames Symposium

Europäische Forstkommission, Arbeitsgruppe zur Bewirtschaftung von Einzugsgebieten im Gebirge, IUFRO 8.04 Naturkatastrophen. Kontakt: Albert Goettle, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Fax: +49-89-92144302.

#### 11.-14. Mai 1998, Salzburg, Österreich

Workshop on Hazard Mapping in Torrent Watersheds (Gefahrenkartierung in Wildbacheinzugsgebieten)

Veranstalter: 8.04.01 Wildbacherosion und Wildbachverbauung, 8.04.05 Gefahrenkartierung; Kontakt: Gernot Fiebiger & Erich Scheuringer, Forsttechnischer Dienst der Wildbach- und Lawinenverbauung, Paracelsusstr. 4, A-5027 Salzburg, Österreich; Tel: +43-662-878152, Fax: +43-662-870215

#### 25.-29. Mai 1998, Krakow, Polen

"Forest and Water" (Wald und Wasser)

Veranstalter: 8.03.02 Forsthydrologie

Kontakt: Piotr Kowalik, Politechnische Universität Gdansk, Fakultät für Umwelttechnik, PL-80952, Polen; Tel/Fax: +48-58-47-24-21, E-mail: pkow@pg.gda.pl.

#### 15.-18. Juni 1998, Salzburg, Österreich

International Workshop on Hazard Mapping in Torrent Watersheds (Internationaler Workshop zur Gefahrenkartierung in Wildbacheinzugsgebieten)

Veranstalter: 8.04.01 Wildbacherosion und Wildbachverbauung, 8.04.05 Gefahrenkartierung; Kontakt: Gernot Fiebiger & Erich Scheuringer, Forsttechnischer Dienst der Wildbach- und Lawinenverbauung, Paracelsusstr. 4, A-5027 Salzburg, Österreich; Tel: +43-662-878152, Fax: +43-662-870215.

#### 22.-25. Juni 1998, Brno, Tschechien

International Workshop on Spruce Monocultures in Central Europe – Problems and Prospects (Internationaler Workshop über Fichtenmonokulturen in Mitteleuropa – Probleme und Aussichten)

Veranstalter: 8.01.00 Ökosysteme, Europäisches Forstinstitut – EFI; Universität für Bodenkultur, Wien; Mendel Fakultät für Forstwirtschaft und Holztechnologie an der Universität für Land- und Forstwirtschaft, Brno; Kontakt: Emil Klimo, Universität für Land- und Forstwirtschaft, Fakultät für Forstwirtschaft und Holztechnologie, Zemedelsk 3, 61300 Brno, Tschechien, Tel: +420-5-4513-4038; Fax: +420-5-4521-1422; E-mail: mailto:uel@vszbr.cz.

10.-14. August 1998, Joensuu, Finnland "Wind and other abiotic risks to forests"

IUFRO Jahresbericht 1998 \_\_\_\_\_\_\_ 23

(Wind und andere abiotische Gefahren für den Wald) IUFRO Arbeitsgruppe S8.03.04 Symposium; Kontakt: Mr. C.P. Quine, Leiter der Arbeitsgruppe Gefährdung durch Wind, Forestry Commission Research Division, Northern Research Station, Roslin, Midlothian, Schottland, UK EH25 9SY; Tel:

(E-mail) M.A.X.Gust@forestry.gov.uk; (Home Page) http://bamboo.mluri.sari.ac.uk/aair-home.html.

#### 16.-20. August 1998, Boise, Idaho, USA

in Europe"

(+44)131 445 2176; Fax: (+44)131 445 5124;

"International Conference on the Inventory and Monitoring of Forested Ecosystems"

(Internationale Konferenz zur Inventur und Überwachung von Waldökosystemen)

Veranstalter: 8.01 Ökosysteme, Gesellschaft amerikanischer Forstwirte, Boise Cascade Corporation, USDA Forstdienst. Kontakt: (E-mail)tburk@forestry.umn.edu. (Home Page) http://dendron.fr.umn.edu/burk/boise/index.html.

28. Sept.-1.Okt. 1998, Smolenice, Slowakische Republik "International Symposium on Floodplain Forest Ecosystems

(Internationales Symposium über Auwaldökosysteme Europas) Veranstalter: 8.01.00 Ökosysteme, Europäisches Forstinstitut – EFI; Institut für Landschaftsökologie der Slovakischen Akademie der Wissenschaften Bratislava, Universität für Bodenkultur Wien, Europäisches Netzwerk zur Erforschung der Waldökosysteme – EFERN; Mendel-Fakultät für Forstwirtschaft und Holztechnologie, Universität für Landund Forstwirtschaft Brno; Kontakt: Emil Klimo, Universität für Landund Forstwirtschaft, Fakultät für Forstwirtschaft und Holztechnologie, Zemedelsk 3, 61300 Brno, Tschechien; Tel: +420-5-4513-4038; Fax: +420-5-4521-1422; E-mail: uel@vszbr.cz.

12.-17. Oktober, Seoul, Korea

"Forest Ecosystems and Land Use in the Mountain Area"

(Waldökosysteme und Landnutzung im Gebirge) Abteilungsübergreifende Tagung der Abteilungen 8 und 1 (8.01.00 Ökosysteme); Kontakt: Don Lee, Seoul National University, leedk@plaza.snu.ac.kr.

#### 16.-20. Nov., Luos-Coimbra, Portugal

"3<sup>rd</sup> International Conference on Forest Fire Research" 3. Internationale Konferenz zur Waldbrandforschung Veranstalter: ADAI, Appartado 3131, 3000 Coimbra, Portugal, Tel: +39-700-0732, Fax: +39-700-0771, E-mail: dxvuc@ gemini.ci.uc.pt.

#### 30. Nov.-1. Dez. 1, Tokyo, Japan

"IGCP Conference on Cultural Heritage and Natural Disasters" (IGCP Konferenz über Kulturerbe und Naturkatastrophen)

Kanadische Botschaft Tokyo, organisiert von IGCP Japanese Committee, Landslide Research Council of Japan, Unesco Abteilung für Kulturerbe, Universität Kyoto, Cofinanziert von der IUFRO Abteilung 8, IAEG, ISSMGE; Kontakt: Kyoji Sassa, Abteilung für Hangrutschungen, Institut für Katastrophenverhütung, Universität Kyoto, Uji, Kyoto 611-0011, Japan; Tel: +81-774-38-4110; Fax: +81-774-38-4300; Email: sassa@scl.kyoto-u.ac.jp; IGCP-425 Home Page: http://landslide.dpri,kyoto-u.ac.jp/igcp/

\* Ein Poster der Abteilung zur Darstellung der Aktivitäten wurde in Zusammenarbeit mit dem IUFRO Sekretär, Heinz Schmutzenhofer, entworfen.

Kyoji Sassa Koordinator (Übersetzung aus dem Englischen)

## SONDERARBEITSGRUPPE FÜR UMWELTVERÄNDERUNGEN

**Koordinator:** John L. Innes **Komitee:** Norbert Kraeuchi

Haron Bin H. J. Abu Hassan

Jacek Oleksyn David L. Karnosky

Die IUFRO Sonderarbeitsgruppe für Umweltveränderungen hat ihre Aktivitäten auch im Jahr 1998 weitergeführt und bereitet eine Reihe von Berichten zum aktuellen Stand der Wissenschaft vor.

#### Berichte

Der gesetzte Zeitrahmen zur Berichterstellung konnte nicht eingehalten werden. Nach Überwindung einer Reihe von Schwierigkeiten ist in Kürze mit einem raschen Fortgang der Arbeiten zu rechnen. Die Form der Veröffentlichung hat sich ebenfalls geändert. Statt der ausgelaufenen Serie: "Mitteilungen der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft" werden die Berichte als Teil einer gemeinsamen Veröffentlichung von IUFRO und CAB-I nach Genehmigung in Buchform von CAB-I Publishing herausgegeben.

24 \_\_\_\_\_\_ IUFRO Jahresbericht 1998

Nachstehend eine Übersicht über den Status der einzelnen Berichte:

1. The impact of carbon dioxide and other greenhouse gases on forest ecosystems

(Die Wirkung von Kohlendioxid und anderen Treibhausgasen auf Waldökosysteme)

Karnosky (USA), Scarascia Mugnozza (Italien),

Ceulemans (Belgien), Innes (Schweiz)

Veröffentlichung: 1999 in Vorbereitung.

2. Impacts and amelioration of air pollution in heavily polluted regions

(Wirkungen und Luftreinhaltungsmaßnahmen in stark schadstoffbelasteten Regionen)

Innes (CH), Oleksyn (Polen)

Veröffentlichung: 1999

Der Bericht ist fertiggestellt und die Veröffentlichung wurde von CABI genehmigt.

3. The impact of air pollution on forest trees in developing and transition countries

(Die Wirkung der Schadstoffbelastung auf Waldbäume in Entwicklungs- und Reformländern (prov. Titel).

Innes (CH), Abu Hassan (Malaysien),

Veröffentlichung: 1999

Der Bericht ist kurz vor der Fertigstellung.

4. The impact of UV-B radiation on forest ecosystems.

(Die Wirkung der UV-B Strahlung Waldökosysteme).

Percy (Kanada), Huttunen (Finnland)

Veröffentlichung: 2000

in Vorbereitung.

5. Utilization of forest products to offset global increases in carbon dioxide.

(Verwendung von forstlichen Produkten zur Kompensation des globalen Kohlendioxidanstiegs) Karjalainen (Fin.), Apps (Kanada)

Veröffentlichung: 1999

in Vorbereitung.

6. The influence of environmental change on geomorphological hazards in forested areas.

(Der Einfluß von Umweltänderungen auf das Gefährdungspotential von geomorphologischen Aktivitäten in Waldgebieten)

Sidle (Kanada), Chirgira (Japan)

Veröffentlichung: 2000

in Vorbereitung.

7. The impact of global warming and changing precipitation patterns on forest ecosystems.

(Die Wirkung von globaler Erwärmung und Änderungen im Klimahaushalt auf Waldökosysteme).

Kraeuchi (CH), Bugmann (USA) Veröffentlichung: Frühjahr 2000 in Vorbereitung.

8. The implications of environmental change for the socioeconomic aspects of forestry

(Die Auswirkungen des Klimawandels auf die sozioökonomischen Aspekte in der Forstwirtschaft)

Hoen (Norwegen) Veröffentlichung: 2000

in Vorbereitung.

9. Forest management responses to environmental change (Reaktion der Waldbewirtschaftung auf eine veränderte Umwelt)

Mohren (NL), Landsberg (Australien)

Veröffentlichung: 2000

Status: ungewiss

Wird als Kurzbericht (in der IUFRO Weltserie)

veröffentlicht.

10. Environmental change and international forest policy (Umweltänderungen und internationale Forstpolitik) Innes, Abu Hassan, Karnosky, Kräuchi, Oleksyn Veröffentlichung: Mitte 2000

Status – Wird bei Vorliegen anderer Berichte begonnen.

Der Bericht zum Thema Landnutzungswechsel und klimatische Wechselwirkungen mußte gestrichen werden, da es extrem schwierig war, Editoren zu finden. Einige Personen gaben an, daß sie keine Zeit dafür verwenden möchten, einen Bericht für die "graue Literatur" zu erstellen. Dies ist ein Hinweis dafür, daß das Image der IUFRO unter den Wissenschaftlern wesentlich verbessert werden müßte. Dazu stellte sich heraus, daß die IPCC gerade einen ähnlichen Bericht vorbereitet und Überschneidungen mit ihren Aktivitäten vermieden werden sollen.

#### Tagungen

Im Laufe der letzten drei Jahre wurden von der Sonderarbeitsgruppe keine formellen Treffen arrangiert. Statt dessen besuchten Mitglieder der Sonderarbeitsgruppe gelegentlich Tagungen, die in ihrem Namen veranstaltet wurden und organisierten Zusammenkünfte außerhalb des IUFRO-Rahmens. Zwei Bücher wurden als Ergebnis dieser Tagungen veröffentlicht. Ein weiteres ist kurz vor der Fertigstellung:

Transboundary Pollution and the Sustainability of Tropical Forests (1997), editiert von Haron Abu Hassan, Dahlan Taha, Mohd Puat Dahalan und Amran Mahmud, ASEAN Institute of Forest Management, Kuala Lumpur, ISBN 983-9518-07-0.

Impacts of Climate Change on Forests (1998), editiert von Martin Beniston und John Innes. Springer Verlag, Berlin. Veröffentlichung: 20. August 1998. ISBN 3-540-64681-7.

Ein weiterer Band ist: Interactions Between Biomass

IUFRO Jahresbericht 1998 2.5 *Burning und Climate*, editiert von Martin Beniston, John Innes und Michel Verstraete. Veröffentlicht bei Kluwer Academic 1999.

#### Weitere Aktivitäten

Die Sonderarbeitsgruppe hat eine Expertendatenbank für spezialisierte Fachbereiche erstellt, die gegenwärtig 107 Namen und Adressen umfaßt. Die Namen und Adressen wurden bei verschiedenen Gelegenheiten in Reaktion auf Anfragen von Direktoriumsmitgliedern und anderen Personen erfaßt. Alle Experten sind kurzfristig verfügbar, um jedes dringende Problem, das von einem Direktoriumsmitglied der IUFRO oder anderen Personen in Zusammenhang mit Umweltv-eränderungen und Forstwirtschaft aufgeworfen wird, zu behandeln.

Bei der IUFRO-Direktoriumstagung in Turrialba, Costa Rica wurde festgelegt, daß die Sonderarbeitsgruppe die Verantwortung für die Helsinki Resolution H4 "Strategien für einen Prozeß der langfristigen Anpassung der Wälder Europas an den Klimawandel" übernehmen soll. Die Sonderarbeitsgruppe wird die grundlegenden Erfordernisse zur Umsetzung dieser Resolution untersuchen und dem IUFRO Präsidenten eine Empfehlung hinsichtlich der weiteren Vorgangsweise abgeben.

Für den Weltkongreß 2000 organisiert die Sonderarbeitsgruppe gemeinsam mit den einzelnen Abteilungen zwei Subplenarsitzungen. Zusätzlich wird noch eine allgemeine Sitzung, bestehend aus zwei freiwilligen Beiträgen abgehalten werden.

John Innes Koordinator

(Übersetzung aus dem Englischen)

# SONDERARBEITSGRUPPE ÜBER GEBIRGSWÄLDER IN NACHHALTIGER BEWIRTSCHAFTUNG

**Koordinator:** Martin Price

Insgesamt war die Sonderarbeitsgruppe nicht besonders aktiv. Trotzdem sollten die während des Jahres durchgeführten Aktivitäten zur Veröffentlichung des Berichtes über den Stand der Wissenschaft für den Kongreß 2000 führen. Damit zusammenhängend wird es 1999 und 2000 eine Reihe anderer relevanter Ereignisse geben; die Evaluierung durch das Intergovernmental Forum on Forests der Kommission der Vereinten Nationen (CSD) im Jahre 2000 (IFF wurde gebeten, die Gebirgswälder bei seinen Treffen im Jahre 1999 zu berücksichtigen; zusätzlich wird ein Bericht über die Themen der Sonderarbeitsgruppe wird für die CSD 2000 Treffen erstellt werden); die Evaluierung der forstlichen Ressourcen durch die FAO; eine elektronische Konferenz der Arbeitsgruppe Gebirgsforum zum Thema: Menschen, Wälder und Bäume im Gebirge, die im April/Mai 1999 stattfinden wird.

#### Bericht über den Stand der Wissenschaft

Im Sommer 1988 erstellte ein Mitarbeiter der Abteilung Umweltveränderungen der Universität Oxford auf freiwilliger Basis eine Literatur-Datenbank, bestehend aus Veröffentlichungen zu Themen der Sonderarbeitsgruppe, in der Einträge ab 1992 erfaßt sind. Die Datenbank leitet sich hauptsächlich aus der TreeCD von CABI ab. In der Folge wurde sie von Thomas Mather, einem pensionierten FAO-Beamten mit Wohnsitz Oxford dazu benutzt, einen ersten Entwurf des Inhaltsverzeichnisses für einen Bericht über den Stand der Wissenschaft zu erstellen. Dieser enthält auch detaillierte Anregungen zu Themen und möglichen Autoren. Der gegenständliche Entwurf wurde an die

Mitglieder der Sonderarbeitsgruppe, FAO-Mitarbeiter und Experten in aller Welt gesandt, mit der Bitte um Kommentare und Interessensbekundungen an einer Mitarbeit.

Am 18. Dezember fand ein Treffen in der FAO in Rom statt, um weitere Schritte in Richtung eines Berichtes über den Stand der Wissenschaft zu diskutieren. Das Treffen wurde vom Koordinator der Sonderarbeitsgruppe, von Mitarbeitern der Forstabteilung der FAO und Vertretern der Schweizer Agentur für Entwicklung und Kooperation (SCD) besucht. Bei der Veranstaltung bekundeten FAO und SDC Interesse an einer teilweisen Finanzierung der Berichterstellung und gaben wertvolle Anregungen hinsichtlich Inhalt und potentiellen Autoren. Diesbezüglich ist ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Autoren aus Industrie- und Entwicklungsländern anzustreben.

#### Veranstaltungen

Der Koordinator der Sonderarbeitsgruppe präsentierte die Sonderarbeitsgruppe und ihre Aktivitäten bei den folgenden Veranstaltungen: 1) 2. Internationaler Workshop eines Europäischen Projektes über Gebirgswälder (Trento, Italien, 24.-26. September); 2) 21. Sitzung der Arbeitsgruppe der Europäischen Forstkommission "Bewirtschaftung von Einzugsgebieten im Gebirge " (Marianske Lazne, Tschechien, 6.-9. Oktober); 3) Abteilungsübergreifende Konferenz zum Thema Forstliche Ökosysteme und Landnutzung im Gebirge (Seoul, Korea, 12.-15. Oktober).

Martin Price Koordinator (Übersetzung aus dem Englischen)

26 — IUFRO Jahresbericht 1998

## SONDERARBEITSGRUPPE ÜBER WASSER UND WALD

**Koordinator:** Dr. Rob Vertessy

Stellvertretender

**Koordinator:** Prof. Piotr Kowalik

Unsere Sonderarbeitsgruppe ist nun eine gut funktionierende Einheit geworden, obwohl die Kommunikation zwischen manchen Mitgliedern noch zu wünschen übrig läßt. Seit meiner Ernennung zum Koordinator letzten November gab es einige Neuerungen, die in der Folge dargestellt werden.

Änderungen bei der Mitgliedschaft der Sonderarbeitsgruppe

Unsere Sonderarbeitsgruppe wurde kürzlich um zwei Mitglieder erweitert: Dr. Helmut Elsenbeer (Universität Cincinatti, Ohio) und Dr. Sampurno Bruijnzeel (Freie Universität Amsterdam). Beides sind anerkannte Experten auf dem Gebiet der Tropenhydrologie und enge Arbeitskollegen, die mein vollstes Vertrauen haben. Herr Jan Bosch (CSIR, Südafrika) möchte zurücktreten und schlägt als seinen Nachfolger Dr. Peter Dye vor (ebenfalls von CSIR, Südafrika). Ich komme dieser Bitte gern nach, da Peter ein hervorragender Wissenschaftler und verläßlicher Mitarbeiter ist, mit dem ich seit Jahren zusammenarbeite.

### Bericht über den Stand der Wissenschaft

Es wurde abgestimmt, daß unser erstes Ergebnis ein qualitativ hochwertiges Buch sein wird, das den neuesten Stand der Wissenschaft in den Bereichen Wasser und Wald vermitteln wird. Wir gehen davon aus, daß dieses Buch bis zur IUFRO Direktoriums-Sitzung in Kuala Lumpur fertig ist und dort präsentiert werden kann. Kapitelüberschriften und Autoren stehen mehr oder weniger fest, obwohl diese Liste noch nicht als vollständig betrachtet werden kann. Wir hoffen, dieses Buch im Rahmen der IUFRO World Series publizieren zu können.

#### Subplenarsitzung für Kuala Lumpur 2000

Einige Mitglieder der Sonderarbeitsgruppe haben sich bereit erklärt, am IUFRO Weltkongreß 2000 in Kuala Lumpur teilzunehmen. Sie haben bereits Abstracts für eine spezielle Subplenarsitzung über Wasser und Wald verfaßt. Acht Abstracts wurden vorgelegt. In Kürze werden noch zwei weitere folgen. Unsere Absicht ist es, ein Synthesepapier zu einzelnen Themen der Forsthydrologie zu liefern, die dann später als Kapitel in dem oben genannten Buch zur Evaluierung des Standes der Wissenschaft, das wir vorbereiten, fungieren. Die vorliegenden Abstracts sind noch ziemlich heterogen, sodaß wir noch eine beträchtliche Abstimmungsarbeit leisten müssen.

Es sollte hinzugefügt werden, daß die Sonderarbeitsgruppe angefangen hat, ihre Aktivitäten mit der IUFRO/UNESCO-Tagung über Hydrologie in den Tropen, die von Dr. Grip, Dr. Bonnell und Dr. Bruijnzeel in der Woche vor dem Kongreß 2000 organisiert wurde, abzustimmen. Ich werde bei der Tagung "Hydrologie in den Tropen" einen Vortrag halten und Grip et. al werden anläßlich der Subplenarsitzung im Rahmen des Kongresses über tropische Forstwirtschaft referieren.

### Geplante Aktivitäten

## 1) Verbesserung der Internet-Seite der Sonderarbeitsgruppe

#### 2) Forsthydrologie-Treffen in Australien

Als Hilfestellung für die Planung des Buches und im Rahmen der Vorbereitungen für Kuala Lumpur 2000, ist Mitte November ein Treffen in Australien geplant. Bei dieser Veranstaltung werden nur eingeladene Vorträge akzeptiert, sodaß ein gezieltes Eingehen auf die Bedürfnisse der Sonderarbeitsgruppe möglich ist. Wir werden alle Mitglieder der Sonderarbeitsgruppe einladen sowie noch etwa 25 weitere Wissenschaftler, die bei einem einwöchigen Workshop über den Stand der Wissenschaft in der Forsthydrologie referieren werden. Auf diese Weise soll eine größtmögliche Verbreitung unseres Buches gewährleistet und die Liste der beitragenden Autoren erweitert werden.

Rob Vertessy Koordinator

(Übersetzung aus dem Englischen)

#### **IUFRO-Weltserien 1998**

#### **IUFRO World Series: ISSN 1016-3262**

*Vol. 8*: Lund, H.G. (ed.), 1998, IUFRO Guidelines for Designing Multipurpose Resource Inventories. Vienna, IUFRO, 1998 216 p. USD 30.-

*Vol. 9-de:* Griess O., Kurth, H. (eds.) 1998. Terminologie der Forsteinrichtung – Begriffe und Definitionen in deutscher Sprache, Entsprechungen in Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Ungarisch und Japanisch. IUFRO 4.04.07 SilvaPlan und SilvaVoc. Vienna. IUFRO, 1998.

IUFRO Jahresbericht 1998 \_\_\_\_\_\_ 2

## REGIONALBERICHT NORDAMERIKA

#### Kanada

Als eine der wichtigsten Forstnationen der Welt, die in der Forstwirtschaft und Forsttechnik eine führende Rolle einnimmt, muß Kanada Sorge tragen, daß forstliche Politik und Praxis neben sozialen und ökonomischen Werten auch Umweltaspekte berücksichtigen. Die Erreichung dieser Ziele ist für die wirtschaftliche Entwicklung und Absicherung Kanadas sehr wichtig. Kanada hat demonstriert, daß partnerschaftliches Verhalten und gemeinschaftliche Anstrengungen Lösungen auf nationaler Ebene herbeiführen können. Dafür ist die Nationale Kanadische Forststrategie ein gutes Beispiel.

Die Nationale Forststrategie 1998-2003 wurde ins Leben gerufen, um die Bemühungen Kanadas um eine nachhaltige Forstwirtschaft im Einklang mit der Integration der ökologischen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Aspekte der Waldnutzung und -erhaltung zu begleiten. Diese Strategie ist der Versuch, einen gemeinsamen Nenner für die vielfältigen Ansprüche, die an den Wald und die Forstbewirtschafter gestellt werden, zu finden. Es werden neun strategische Bereiche unterschieden: 1) Forstliche Ökosysteme: Wertevielfalt; 2) Waldbewirtschaftung: Gelebte Subventionen; 3) Beteiligung der Öffentlichkeit: Viele Stimmen; 4) Die Forstindustrie: globaler Wettbewerb; 5) Organisation der Forstwissenschaft und -technologie: Ein Gruppenansatz; 6) Gemeinden und Arbeitskraft: Leben im Wandel; 7) Indigene Völker: Beziehungsthemen; 8) Privater Waldbesitz: Eine wachsende Gelegenheit; und 9) im Blickpunkt international: Kanada vor den Vorhang. Die Umsetzung dieser Strategie wird vom Kanadischen Forstministerrat (CCFM) überwacht.

Die in der Strategie vorgeschlagenen Verpflichtungen der Wissenschaft wurden nicht voll realisiert. Teilweise fehlte ein geeignetes Instrumentarium, das die forstliche Wissenschaftsgemeinschaft soweit vereint, daß der Bedarf an wissenschaftlicher Forschung ermittelt und abgedeckt werden kann. Daher organisierte der Kanadische Forstministerrat ein nationales Forum mit Integrationsfiguren aus Wissenschaft und Technologie (Science & Technology, S&T), aus der Industrie, den Universitäten, aus indigenen Völkern und Umweltgruppen auf der einen Seite und der Regierung auf der anderen Seite, um einen Aktionskurs für die Bedürfnisse zu entwickeln, die im Forstsektor im Bereich S&T zu orten sind. Die Teilnehmer erzielten Übereinstimmung bei sieben großen Themen, welche die Basis für den Aktionskurs für die Nationale Wissenschaft und Technologie (S&T) bilden sollten. Diese wurden 1998 als Beitrag der Wissenschafsgemeinschaft zur Nationalen Forststrategie vorgelegt. Man gab zu, daß ein echter Fortschritt von nationalen Kommunikations- und Koordinationsmechanismen abhängt, die den vorgeschlagenen Aktionskurs für Nationale Wissenschaft und Technologie

(S&T) zu einem lebendigen und relevanten Dokument machen sollen. Als nationaler Koordinations- und Kommunikationsmechanismus wurde FORCAST eingerichtet, eine private, nicht gewinnorientierte Einheit, welche die Steuerungsaufgaben übernehmen soll und eine Infrastruktur bieten wird, um sicherzustellen, daß Wissenschaft und Technologie den nationalen Prioritäten folgt.

Der Kanadische Forstdienst beteiligt sich auch weiterhin an der Entwicklung der Kanadischen Biodiversitätsstrategie. Er wurde vom Commissioner für Umwelt und nachhaltige Entwicklung zur Koordination der Erstellung des Moduls "Biodiversität im Wald: der Drei-Jahres-Aktionsplan des Kanadischen Forstdienstes"und zu dessen praktischer Umsetzung beauftragt. Der Kanadische Forstdienst macht Fortschritte in vielen Bereichen, z.B. bei der Erfassung der Elemente der Biodiversität, beim Verständnis der Einflüsse menschlicher Aktivitäten auf die Biodiversität und bei der Entwicklung von Optionen für Schutzmaßnahmen. In diesem Zusammenhang ist der Kanadische Forstdienst auch aktiv daran beteiligt, nationale naturhistorische Sammlungen zugänglich zu machen. Zusätzlich koordiniert er die Berichterstattung Kanadas über kanadische und internationale Systeme für Kriterien und Indikatoren für eine nachhaltige Forstwirtschaft, wobei in beiden Indikatoren für Biodiversität enthalten sind. Der Beitrag des Kanadischen Forstdienstes zur Erhaltung der genetischen Artenvielfalt bei Bäumen wird auch weiter fortgesetzt. Ein Beispiel dafür ist das nationale Baumzentrum Fredericton, wo in auch Grundlagenforschung zur Artenvielfalt von kanadischen Bäumen betrieben wird.

Kanada stellt das Sekretariat und ist aktives Mitglied im Montreal Prozeß, insbesondere bei der Erfassung der Kriterien und Indikatoren für die Erhaltung und nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern der gemäßigten und borealen Zonen. Eine Reihe von Merkblättern, die umweltfreundliche Definitionen und Ansätze für die Messung von Kriterien und Indikatoren für den Montreal Prozeß enthalten, wurde veröffentlicht. Ein Bericht, der die innovative Arbeit der am Montreal Prozeß beteiligten Länder zur Umsetzung der Kriterien und Indikatoren und zur Förderung der nachhaltigen Forstwirtschaft unterstreichen soll, wird anläßlich der 8. Sitzung der UN Kommission für Nachhaltige Entwicklung und am 12. IUFRO Kongreß in Kuala Lumpur, Malaysia, im Jahre 2000, präsentiert.

Zertifizierung ist ein aktiver Prozeß in Kanada. Es gibt zwei Hauptansätze bei der Zertifizierung von nachhaltiger Forstwirtschaft (SFM). Der Ansatz, den der kanadische Normungsverband (CSA) bei der Zertifizierung verfolgt, CAN/CSA-Z808/9 ist ein Zertifizierungssystem für die Bewirtschaftung und Leistungen der

Forstwirtschaft. Bisher haben 15 große kanadische Firmen und eine Reihe privater Waldbesitzer damit begonnen, das System CSA-Z808/9 umzusetzen, indem sie ihre Arbeitsweisen einer internen Evaluierung unterzogen, um so die Kriterien für die Registrierung zu erfüllen. Der zweite Zertifizierungsprozeß ist der Forest Stewardship Council (FSC), der den Schwerpunkt eher auf die Messung der Leistungen der forstlichen Bewirtschaftung als auf die Bewertung von Managementsystemen legt. 1966 wurde in Kanada die kanadische FSC-Initiative gebildet. Zusätzlich zu der Umwelt-, der Sozial- und der Wirtschaftskammer wurde noch eine vierte Kammer für die Anliegen indigener Völker eingerichtet. Drei Gruppen arbeiten an der Entwicklung regionaler Normen mit: British Columbia, die Großen Seen - St. Lawrence Region, und die Region der Acadischen Wälder. Die Region der Acadischen Wälder hat ihren Entwurf von Zertifizierungsnormen für optimale Bewirtschaftungspraktiken (Best Forest Practices) veröffentlicht.

Seit dem G-7 Gipfel in Houston 1990 ist Kanada der Annahme einer internationalen Waldkonvention verpflichtet und sucht einen Konsens über die möglichen Elemente eines derartigen Instruments. Die Bemühungen Kanadas zur Unterstützung einer Konvention zielen auf politische Bewußtseinsbildung ab, sowohl in Kanada als auch international. Kanada und Costa Rica sind zur Unterstützung der Arbeiten des IFF eine Partnerschaft eingegangen. Alle Beteiligten sollen die Möglichkeit haben, eine große Anzahl von Themen zu behandeln. Diese Partnerschaft, die als Costa Rica-Kanada Initiative bezeichnet wird, besteht aus einer Reihe internationaler Veranstaltungen, die einen offenen und neutralen Gedankenaustausch ermöglichen. Die Initiative ist die Reaktion auf das Ersuchen einiger Länder um mehr Information zu den Zielsetzungen, dem Nutzen und zur Substanz von Konventionen.

#### Vereinigte Staaten von Amerika

Die Leistungen des USDA Forstdienstes im Jahre 1998 bestehen aus Wissenschaftsprogrammen, Maßnahmen in den Bereichen Forstschutz, Wiederaufforstung, Bestandesverbesserung und der Erhaltung der natürlichen Ressourcen. Die Forschungsaktivitäten des Forstdienstes konzentrieren sich auf die Wiederherstellung und Erhaltung gesunder Wälder und die Reduktion negativer gesellschaftlicher Einflüsse, die durch anthropogene Belastungen entstehen. Im Rahmen der wissenschaftlichen Arbeiten werden auch die potentiellen Effekte des Klimawandels auf den Wald und zukünftige Managementerfordernisse behandelt. In der Folge werden die einzelnen Programme beschrieben:

Eine nationale Kampagne gegen nicht heimische Schadinsekten (NIS), z.B. dem asiatischen Langhornkäfer wurde eingeleitet. Anlaß waren:

 die steigende Einschleppungsgefahr von nicht heimischen Schadinsekten mit der wachsenden internationalen Reise- und Handelstätigkeit;  ernste Schädigungen von Erholungsräumen, Wild, Artenvielfalt, Feuchtgebieten und Wasserstraßen durch nicht heimische Schadinsekten, und 3) deren Beitrag zum Aussterben von bedrohten und gefährdeten Arten in den USA.

Ein großer Bereich der Schädlingsforschung betraf exotische Insekten, etwa den Schwammspinner. Der Befall durch Schwammspinner verursacht Wachstumsverluste und das Absterben von Millionen Bäumen in den Staaten in der Nähe des Atlantik, in Neuengland und in Ostkanada. Statistische und Klassifikationsmethoden (regression tree analysis) wurde dazu benutzt, Entscheidungshilfen zur Vorhersage der Sterblichkeit von Einzelbäumen, wenn die Entlaubungsdichte bekannt ist, für Forstmanager zu entwickeln. Zum Studium der Auswirkungen auf die Nonnenpopulationsdynamik wurden auch Durchforstungsmethoden angewendet.

Seit 1985 fielen in Nordwest-Pennsylvania dem flächenhaften Absterben des Zuckerahorns etwa 400,000 Morgen Wald zum Opfer. Der Rückgang des Zuckerahorns bedroht neben der Holz- auch die Zucker- und Tourismusindustrie. Immerhin ist die farbenprächtige herbstliche Laubverfärbung eine wichtige Touristenattraktion in den nordöstlichen Staaten Kanadas. 1998 wurde eine Langzeitstudie ins Leben gerufen, um die Sanierung von Zuckerahornbeständen durch das Aufbringen von Dolomit zu untersuchen. Die vorläufigen Ergebnisse weisen darauf hin, daß Zuckerahorn auf Standorten mit knapper Kalzium- und Magnesiumausstattung stark auf anthropogene Schadstoffbelastungen reagiert.

Weitere Forschungsvorhaben konzentrierten sich auch auf die sichtbaren Auswirkungen eines kurz- und langfristigen Klimawandels auf Waldgesundheit und produktivität. Der Einfluß eines Klimawandels auf die Wälder kann gravierende soziale und wirtschaftliche Auswirkungen haben. In einer Studie wurden mögliche Auswirkungen von Klimaänderungen auf Roteiche und auf das Saatgut zur Regeneration von Beständen untersucht. Es konnte im Experiment gezeigt werden, daß Photosynthese und Wachstum mit zunehmendem Kohlendioxidgehalt ansteigen und bei Trockenstress zurückgehen.

Das Forstschutzprogramm des Forstdienstes bietet eine breite Palette von Dienstleistungen an, um die Bäume und Wälder in den Vereinigten Staaten vor Schädlingen und Krankheiten sowie auch vor anthropogenem Stress zu schützen. Diese Dienstleistungen werden von staatlichen und privaten Dienststellen , dem Büro für Landmanagement und anderen Bundesdienststellen angeboten.

Staatliche und private Forstwirtschaft (S&PF): Der in der Geschichte des Landes einzigartige Eissturm, der Maine, Vermont, New Hampshire und den Norden New Yorks vom 5.-10. Jänner 1998 heimsuchte, hat schwere Verwüstungen in den Wäldern des Nordens verursacht, sowohl in der Stadt als auch am Land. Die Verwüstungen

IUFRO Jahresbericht 1998 \_\_\_\_\_\_\_ 29

hatten schwere Auswirkungen auf die Bevölkerung und auf die Wirtschaft. Verschiedene Bundesforstagenturen arbeiteten bei den Versuchen zur Wiederherstellung des Waldes eng zusammen. Die staatliche und private Forstwirtschaft der nordöstlichen Region (S&PF) gründete in der Außenstelle Durham, New Hampshire, ein Komitee für Eissturmschäden, das rund um die Uhr im Einsatz war. Aufgabe des Komitees war es, die Wiederherstellung der Wälder, die bei dem Eisstum im Jänner 1998 zerstört wurden zu koordinieren und negative wirtschaftliche, soziale und ökologische Auswirkungen auf ein Minimum zu beschränken. Die Aktivitäten konzentrierten sich im wesentlichen auf: (1) Planung und Evaluierung, (2) fachlichtechnische Unterstützung, (3) Monitoring, (4) Wiederherstellungs- und Aufforstungsmaßnahmen, (5) Information und Ausbildung, (6) Langzeitmaßnahmen und Finanzgebarung.

Das Büro für Landmanagement: In der Buschfeuersaison 1998 beschäftigte man sich hauptsächlich mit der Frage, inwieweit das Phänomen des "El Niño" die Bedingungen für Waldbrände weltweit, und im besonderen in den Vereinigten Staaten verändert. Ein nasser Winter, gefolgt von einem trockenen Frühling, führte in Florida zu einem hohen Vorrat an trockener, leicht brennbarer Vegetation. Mitte Mai wurden die Buschfeuer unkontrollierbar und gefährdeten Bevölkerung und Infrastruktur. Von Jahresbeginn bis 16. Juni waren 50.000 Morgen Land und 100 Häuser verbrannt, infrastrukturelle Einrichtungen und Fahrzeuge wurden zerstört. Es folgte ein landesweiter Einsatz, der mehrere Agenturen umfaßte, um Floridas Feuerwehr zu unterstützen. Dieser Aufruf betraf Feuerwehrleute, Ausrüstung, Nachschub, Managementpersonal und Flugzeuge. Insgesamt waren 7000 Feuerwehrmänner aus 45 Staaten an der Brandbekämpfung beteiligt. Den ganzen Juni und Juli über wurden 45.000 Menschen evakuiert, als übergreifende Buschfeuer annähernd 500,000 Morgen Land in dem von Dürre betroffenen Staat verwüsteten. Schließlich beendete Ende Juli der einsetzende Regen die dramatische Buschfeuersaison in Florida. Verglichen mit früheren Jahren verlief die Buschfeuersaison in den USA insgesamt eher moderat.

Während der Buschfeuersaison 1998 wurden manche Buschfeuer zum Zwecke der Ressourcen-

gewinnung in Idaho, Montana und Arizona gelegt. Mit 18. Dezember ermöglichten 358 Buschfeuer die Gewinnung von 62,091 Morgen Land.

Im Rahmen des National Forest System Program, einem Wiederaufforstungsprogramm, wurden 1998 288.000 Morgen Land des National Forest Systems wiederaufgeforstet, wobei Mittel aus dem Wiederaufforstungsfonds (RTF) und dem Vandenbergfonds(K-V) verwendet wurden. Die Gesellschaft Contributed Funds forstete zusätzlich 4.997 Morgen auf, wodurch die Gesamtfläche aufgeforsteten Landes auf 292.902 Morgen anstieg. Dank der K-V-Fonds konnten 170.596 Morgen wiederaufgeforstet werden, was einer Reduktion um 11,8 % gegenüber 1997 entspricht (193.446 Morgen). K-V Wiederaufforstungs-Morgen gehen weiter zurück aufgrund verringerter Ernten und geringeren Erlösen aus der Verjüngungsnutzung.

Im Rahmen des Bestandesverbesserungsprogramms (TSI) erhielten 1998 ungefähr 297.000 Morgen der Gründe des National Forest Systems Zuwendungen von TSI, wobei Mittel aus dem Wiederaufforstungsfonds (RTF) und dem Knutson-Vandenbergfonds (K-V) verwendet wurden. Die Gesellschaft Contributed Funds ermöglichte zusätzlich 3.392 Morgen, wodurch die Gesamtfläche 1998 auf 300.202 Morgen stieg. Dies bedeutet eine geringe Steigerung gegenüber 1997 (270.639).

Im Oktober 1998 gewährte der Leiter des Forstdienstes Mike Dombeck im Rahmen der Agenda für Natürliche Ressourcen (NRA) mehr als 100 NRA-Zuwendungen im Wert von mehr als \$2 Millionen bei der National Leadership Conference. Die Agenda für Natürliche Ressourcen des Forstdienstes fördert schwerpunktmäßig Erholungsräume, Straßen, Einzugsgebiete und nachhaltige Forstwirtschaft. Die Zuwendungen dienen zur Erreichung der Ziele der Agenda und zur Unterstützung und Ermutigung der Angestellten des Forstdienstes zu Innovationen. Mit Hilfe dieser Projekte werden nationale Wald- und Grasland-ökosysteme wiederaufgeforstet, Erfahrungen im Gelände gesammelt, Forschungsarbeiten durchgeführt, ländliche Gemeinschaften, Landbesitzer und indigene Stämme unterstützt. Die Ergebnisse werden überwacht und mit den ländlichen Gemeinden diskutiert.

Carl Winget Direktoriumsmitglied für die Region Nordamerika (Übersetzung aus dem Englischen)

### BERICHT AUS DER REGION WESTPAZIFIK

Alle IUFRO Mitgliedsorganisationen in der Region Westpazifik waren in diesem Jahr sehr aktiv. Insgesamt bleibt IUFRO in der Region gut vertreten und kann auch einige Neuzugänge verzeichnen. Die Rücktritte hielten sich in Grenzen. Dem globalen Trend folgend unterlagen die Forschungsaktivitäten in den westpazifischen Nationen

erheblichen Ration-alisierungen. Der Arbeitsfortschritt wurde auch durch Finanzierungsengpässe behindert.

IUFRO veranstaltete 1998 einige Tagungen in der Region, die zum Großteil gut besucht waren. Alle zeitigten positive und greifbare Ergebnisse. Alles deutet darauf hin, daß dieser Trend auch 1999 anhält.

30 \_\_\_\_\_\_ IUFRO Jahresbericht 1998

Mit den Mitgliedern des Internationalen Rates in der Region besteht weiterhin ein reger Austausch. Mit Genugtuung kann ich mitteilen, daß Vanuatu 1998 ein eigenes Mitglied des Internationalen Rates nominiert hat. Es ist somit nur mehr eine Nation der Region nicht offiziell im Internationalen Rat vertreten.

Das Mitglied des Internationalen Rates vertrat IUFRO bei der 17. Sitzung der Asien-Pazifik-Kommission, die vom 23.-27. Februar 1998 in Yogyakarta, Indonesien, abgehalten wurde. Die IUFRO-Initiativen in der Region Asien-Pazifik wurden von der Kommission begrüßt. IUFRO wurde ermutigt, auch weiterhin mit der Kommission engen Kontakt zu halten. Die Bedeutung, die der Wissenschaft bei der Verbreitung des Konzeptes der nachhaltigen Waldbewirtschaftung durch permanente Bewußtseinsbildung und Verbesserung auf diesem Sektor zukommt, wird anerkannt.

Das Mitglied des Internationalen Rates für die Philippinen forderte durch ein Regionales Mitglied das IUFRO Direktorium auf, durch das Sonderprogramm der IUFRO für Entwicklungsländer (SPDC), aktiv nach Fördermöglichkeiten im Forschungsbereich zu suchen, um eine verstärkte Teilnahme von Wissenschaftlern aus Entwicklungsländern an internationalen Konferenzen zu ermöglichen. Der SPDC Koordinator wird sich nun mit diesem wichtigen Thema befassen.

Die Vorbereitungen für den IUFRO Weltkongreß 2000 in Kuala Lumpur hatten bereits 1998 einen großen Stellenwert. Einige Nationen der Region werden die Organisation von Exkursionen, die nach dem Kongreß angeboten werden, übernehmen. Australien ist eines von zwei Ländern, die sich formell an der Ausschreibung für

den nächsten Kongreß im Jahre 2005 beteiligen. Eine Reihe von westpazifischen Nationen haben bereits diese Bewerbung unterstützt. Sollte Australien den Zuschlag erhalten, wird der Kongreß in Brisbane abgehalten werden. Einige Nachbarstaaten werden gebeten, die Organisation der Exkursionen nach dem Kongreß zu übernehmen.

Die Sonderarbeitsgruppe der IUFRO über Nachhaltige Forstwirtschaft in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Internationale Forstliche Forschung (CIFOR) und der Welternährungsorganisation (FAO) in Melbourne, Australien, hielt eine Konferenz zum Thema "Indicators for Sustainable Forest Management" (Indikatoren für eine nachhaltige Forstwirtschaft) ab. Ungefähr 200 Delegierte aus annähernd 40 Ländern besuchten die Tagung. Ergänzende Treffen wurden von der Sonderarbeitsgruppe in Costa Rica für 1999 und in Frankreich für das Jahr 2000 geplant. Die Sonderarbeitsgruppe wird als Zusammenfassung dieser Tagungen bei einer Sondersitzung am Kongreß in Malaysia im August 2000 ein Strategiepapier präsentieren.

Abschließend möchte ich den Mitgliedern des Internationalen Rates der Nationen des Westpazifiks meinen verbindlichsten Dank für die gute Zusammenarbeit und ihre Beiträge im Jahr 1998 aussprechen. Ich freue mich darauf, auch 1999 und darüber hinaus mit ihnen in Kontakt zu bleiben.

D W Flinn Direktoriumsmitglied für die Region Westpazifik

(Übersetzung aus dem Englischen)

# IUFROS SONDERPROGRAMM FÜR ENTWICKLUNGSLÄNDER 15 JAHRE FORTSCHRITT

Heuer feierte das IUFRO Sonderprogramm für Entwicklungsländer (IUFRO-SPDC). seinen 15. Geburtstag. Anläßlich des IUFRO Weltkongresses, der 1981 in Kyoto, Japan stattfand, erging im Rahmen der Kongreß-Deklaration formell der Aufruf an IUFRO, Aktivitäten zu setzen, um "....die forstliche Forschung in den Entwicklungsländern zu fördern". Demgemäß wurde 1983 IUFRO-SPDC gegründet, das seither ein eigenes Büro als Teil des Sekretariats in Wien führt. Ursprünglich wurde das Programm aus Mitteln der Weltbank und des Entwicklungsprogramms der Vereinten Nationen (UNDP) finanziert. Eine Reihe weiterer Agenturen und Institutionen leisteten ebenfalls Beiträge in Form von finanzieller Unterstützung.

## IUFRO-SPDC: Eine Strategie, die sich ständig den Bedürfnissen anpaßt

Unter der Leitung des Koordinators der ersten Stunde, Oscar Fugalli, konzentrierte das SPDC seine Bemühungen auf die Ermittlung des Forschungsbedarfs und der prioritäten auf regionaler Ebene. In Asien, Afrika und Lateinamerika wurden deshalb Workshops abgehalten. Im Zuge der weltweiten Entwicklungen hat sich auch die Aufgabenstellung des SPDCs erweitert. Das Programm, das sich bislang nur auf Entwicklungsländer in den Tropen konzentrierte, macht es sich zukünftig zur Aufgabe, die forstliche Forschung sowohl in den Entwicklungsländern als auch in den Reformstaaten zu fördern.

So versucht IUFRO-SPDC, die Aktivitäten der IUFRO mit Hilfe von zielgerichteten Projekten und Aktivitäten in Zusammenarbeit mit der forstlichen

IUFRO Jahresbericht 1998 \_\_\_\_\_\_ 31

Forschung und mit der internationalen Gebergemeinschaft zu fördern und zu unterstützen. Als Teil des IUFRO Netzwerkes forstlicher Forschungsanstalten, das sich um den ganzen Globus spannt, hat IUFRO-SPDC den Vorteil, Wissenschaftler aus den Zielländern in gemeinschaftliche Aktivitäten wie Forschungsplanung, Ausbildung und Informationsaustausch mit Partnern in anderen Ländern einzubinden. IUFRO-SPDC führt nicht nur Projekte durch sondern agiert auch als Katalysator für die Entwicklung, Förderung und Umsetzung von Projektideen und Arbeitsbeziehungen. Die Ziele werden im Rahmen eines Evaluierungsprozesses einer kontinuierlichen Überprüfung unterzogen und aktualisiert. Dabei ist das Programm maßgeblich vom Feedback durch Mitarbeiter und Partner abhängig.

Den Blick in Zukunft gerichtet wird versucht, die Bemühungen weiterzuführen und zu verstärken, um die Kapazitäten der forstlichen Forschung in den Entwicklungsländern und Reformstaaten zu fördern. Das Team von IUFRO-SPDC wird alle Anstrengungen unternehmen, um so wie in der Vergangenheit eine erfolgreiche Entwicklung des Programmes zu gewährleisten und die Vorgaben auch in der Zukunft zu erfüllen.

## Auf-und Ausbau von Forschungskapazitäten in Afrika

IUFRO-SPDC versucht, bei der Unterstützung nationaler Forstforschungsinstitute hinsichtlich der Ausbildung und Schulung von Forstwirten eine führende Rolle zu spielen, damit diese in die Lage versetzt werden, die afrikanischen Wälder und die natürlichen Ressourcen nachhaltig zu bewirtschaften. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde ein Sonderkoordinator ernannt, der mit den afrikanischen Verhältnissen vertraut ist und der nun in der Region selbst den spezifischen Bedarf in bezug auf Auf- und Ausbau von Forschungskapazitäten, Information, Zusammenarbeit und Netzwerkbildung, verbalisiert von den Wissenschaftlern in der Region, ermittelt.

Mit Unterstützung von Danida konnte nun IUFRO-SPDC Mitte 1998 Dr. Atse Yapi als stellvertretenden Koordinator für Afrika (DCA) einstellen, der IUFRO-SPDC Belange in Afrika vertreten wird. Sein Büro befindet sich in den Räumen der Forstabteilung des FAO-Regionalbüros für Afrika in Accra, Ghana. Dr. Yapi arbeitet daran, die Bemühungen von IUFRO-SPDC in bezug auf Schulung und Netzwerkbildung in der Region zu fördern, und zwar einerseits durch die Verstärkung der Kontakte und Zusammenarbeit mit anderen Organisationen und durch die Organisation und Unterstützung von SPDC-Aktivitäten in Afrika.

Der Stellvertretende Koordinator für Afrika (DCA) wird seine Aktivitäten auf folgende Bereiche konzentrieren: (1) Partnerschaftsentwicklung in Afrika südlich der Sahara, (2) Schulungsseminare, (3) Finanzielle Unterstützung von Wissenschaftlern, (4) Bewertung forstlicher Forschungskapazitäten, und (5) Umsetzung von Aktionsbereichen aus dem FORNESSA Projekt, in Zusammenarbeit mit AAS, FAO und IFS.

Der DCA hat überdies Schritte zur Förderung einer engen Zusammenarbeit mit FORAFRI unternommen. Das Netzwerk FORAFRI ist ein von Frankreich finanziertes und von CIFOR und CIRAD (Centre de Coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement) betreutes regionales Forstforschungsprojekt. Das Projekt befaßt sich schwerpunktmäßig mit der Verbreitung von wissenschaftlicher Information, einem Arbeitsbereich, mit dem sich auch IUFRO-SPDC befaßt. Daraus erwuchsen drei konkrete Ergebnisse: (1) Der DCA wurde von CIFOR und CIRAD eingeladen, als Experte am zweiten Treffen des Technischen und Wissenschaftlichen FORAFRI-Komitees in Yaoundé, Kamerun, das im Juli 1998 stattfand, teilzunehmen; (2) IUFRO-SPDC nahm aktiv an der Planung des für Oktober 1998 angesetzten FORAFRI-Seminars in Libreville teil, wofür auch Geldmittel in Form der Finanzierung der Teilnahme dreier Forstwissenschaftler zur Verfügung gestellt wurden; (3) die FORAFRI Serie (Bibliographie von Länderberichten) wird zusammen mit dem IUFRO-SPDC Büro für Afrika herausgegeben; und (4) ein gemeinsamer IUFRO-SPDC/CIRAD-Forêts Lehrgang wird derzeit in Abidjan, Côte d'Ivoire geplant.

Ein weiterer Erfolg im vergangenen Jahr war die Mitorganisation eines gemeinsamen "Workshops zur strategischen Planung" und die "Netzwerkplanungssitzung" mit der Afrikanischen Akademie der Wissenschaften, sowie der Internationalen Stiftung für Wissenschaft in Harare, Zimbabwe. IUFRO-SPDC organisierte vom 23.-24. November einen zweitägigen Intensivkurs zum Thema "Strategic Planning" (Strategische Planung), wofür die SPDC-Module verwendet wurden. Dr. Grant Milne leitete den Kurs, dessen Zielgruppe Wissenschaftler Forschungsmanager aus Entwicklungsländern in Afrika waren. Der Lehrgang sollte zur Auffrischung ihres Hintergrundwissens bezüglich strategischer Planung beitragen, bevor die Entwicklung eines strategischen Plans für das Netzwerk der Afrikanischen Akademie der Wissenschaften in Angriff genommen wird. Das Netzwerk hielt unmittelbar nach dieser Schulung seinen Planungsworkshop ab. So konnten die Teilnehmer das im Lehrgang vermittelte Wissen zur Entwicklung eines Konzepts für die Netzwerkbildung und die ersten Aktionsbereiche sogleich anwenden. Nach Sichtung von 20 Themen legte die Gruppe schwerpunktmäßig die ersten drei zur Umsetzung fest. Es sind dies (1) Waldbewirtschaftung durch Dorfgemeinschaften; (2) Bewirtschaftung von Naturwäldern und Artenvielfalt; (3) Wiederaufforstung/Wiederherstellung von degradierten und extrem salzhaltigen Standorten. Berichte zu den in der Sitzung gehaltenen Diskussionen sind auf der IUFRO-SPDC Web site zu finden.

Darüber hinaus wurde intensiv an den Vorbereitungen für einen viertägigen Lehrgang zum Thema "Project and Human Resources Management" (Projekt- und Personalmanagement), der nach dem

32 — IUFRO Jahresbericht 1998

Treffen der Abteilung 6 im Jänner 1999 in Pretoria, Südafrika, stattfinden soll, gearbeitet.

## Auf- und Ausbau von Forschungskapazitäten in Asien

BIOtechnology assisted REFORestation project (BIO-REFOR): 1991 startete IUFRO-SPDC das BIO-REFOR Projekt, das auf eine großzügige finanzielle Unterstützung durch das Japanische Außenministerium und intensive fachlich-technische Betreuung durch IUFRO-Japan zurückgreifen kann. Diese Partnerschaft hat sich im Laufe der letzten Jahre sehr gut entwickelt und die Sitzungsberichte des jährlich stattfindenden Workshops sind der Beweis für den substantiellen Fortschritt, der hinsichtlich der Erreichung des Oberzieles der nachhaltigen Einführung von Methoden zur Wiederherstellung degradierter Waldflächen in der Region Asien-Pazifik gemacht wurde. Alle IUFRO-SPDC Koordinatoren arbeiteten eng und kameradschaftlich mit ihrem Partner in Japan, dem Projektkoordinator Dr. Kazuo Suzuki von der Universität Tokyo, zusammen.

Anfang November 1998 wurde die 7. Internationale Konferenz des BIOtechnology assisted REFORestation Projektes in Manila, Philippinen abgehalten. Diese gemeinsam abgehaltene Konferenz zwischen dem BIO-REFOR Projekt und der Japanischen Gesellschaft für die Förderung der Wissenschaft (JSPS) wurde vom Nationalen Institut für Molekularbiologie und Biotechnologie (BIOTECH) der Universität der Philippinen, Los Baños organisiert und von JSPS, BIO-REFOR und IUFRO-SPDC finanziert.

Der IUFRO-SPDC Koordinator Dr. Robert C. Szaro hielt die Eröffnungsrede. Im Namen der Teilnehmer dankte Dr. Reynaldo E. de la Cruz und seinen Mitarbeitern für die Organisation des äußerst interessanten Workshops, der sich mit Fragen der Biotechnologie im nächsten Jahrhundert auseinandersetzte.

Ziel und Zweck der Konferenz war die Ermittlung von Trends und Befürchtungen zum Thema Biotechnologie und die Untersuchung von Möglichkeiten für einen maximalen Informationsaustausch zwischen Wissenschaftlern und Institutionen in der Region.

Schwerpunkte mit besonderer Bedeutung für die Länder des ASEAN-Paktes wurden in Einzelsitzungen diskutiert. Dazu gehörten die Bedeutung von Plantagen und von Technologien zur Vermehrung tropischer Baumarten, "Mykorrhiza in der asiatisch-pazifischen Region (BIO-REFOR), "mikrobieller Abbau von Pflanzenresten in den Tropen", "biologische Kontrolle der Verschmutzung und Sanierung von Binnengewässern", "Einsatz von Biotechnologie in den Tropen" und "Nutzung und Anwendung von neugefundenden Funktionen in Mikroorganismen in den Tropen".

Nach der Konferenz fanden Exkursionen nach Zambales und Pampanga statt. Es wurde ein Urwald, historische Stätten und die Lahar-Gebiete in der Nähe des Mt. Pinatubo besucht.

## Auf- und Ausbau der Forschungskapazitäten in Osteuropa

Effects of Forest Health on Biodiversity in the Carpathian Mountains: (Forstschutz und Artenvielfalt in den Karpaten): Dieses Projekt wurde anläßlich eines Workshops zur Planung der forstlichen Forschung, der vom 4.-6. November in Smolenice, Slowakien, stattfand, ins Leben gerufen. Die Teilnehmer an dem Workshop vereinbarten alle zu einer erfolgreichen Umsetzung der Projektzielsetzungen notwendigen Aktivitäten. Im Rahmen einer Zuwendung von US\$ 178.000 vom USDA Foreign Agricultural Service sind über einen Zeitraum von drei Jahren folgende Arbeiten durchzuführen: pflanzensoziologische Untersuchungen auf 26 Ozonbeobachtungsflächen (5 Flächen pro Standort). Diese sollen jeweils am Beginn und Ende der Vegetationsperiode 1998 bewertet werden. Nach Maßgabe der finanziellen Möglichkeiten sollen die Untersuchungen auf ein drittes Jahr ausgedehnt werden; (2) Untersuchungen des Befalls durch Borkenkäfer an stark und wenig belasteten Standorten, über drei Jahre und in jedem Projektland; (3) genetische Untersuchungen an Buche, Fichte und Tanne an stark belasteten Standorten in Slowakien und an einem relativ unbelasteten Standort in Rumänien; (4) GIS-gestützte Auswertungen werden in enger Zusammenarbeit mit dem IFER (Tschechien), Geosystems Rumänien und dem Wissenschaftlichen Forschungsinstitut der Ukraine für Forstwirtschaft und Waldverbesserung durchgeführt; (5) Ableitung historischer Wachstumsverläufe mittels Dendrochron und Zusammenhang mit Schadstoffbelastung mittels Geostatistik. Dies unter der Bedingung, daß zusätzlich Geldmittel flüssig gemacht werden können oder daß die Arbeiten in das laufende Projekt integriert werden können.

Alle Arbeiten konnten im ersten Jahr erfolgreich durchgeführt werden. Die pflanzensoziologischen Untersuchungen konnten zeitgerecht abgeschlossen werden und die Daten werden derzeit analysiert. Die Standorte für die Untersuchungen des Borkenkäferbefalls wurden bereits ausgewählt und die Probennahme läuft in allen Ländern. Das Genetikteam begann mit der Auswahl der Bäume und der Probenahme. Das GIS-Team wird von ESRI (ARCInfo) unterstützt. ESRI stellt Software zur Verfügung und führt die Einschulung der Mitarbeiter durch. Nur die entstehenden Reisekosten müssen aus Projektmitteln abgedeckt werden. ESRI hat die technische Unterstützung der Arbeitsgruppe im Umgang mit großen Datenmengen zugesagt.

Dendrochronologische Arbeiten konnten aufgrund der Verringerung der indirekten Kosten und durch Einsparungen in das Projekt integriert werden. Damit steigt auch der Wert des Projektes. Man sollte noch betonen, daß die Personalkosten von den teilnehmenden Institutionen getragen werden.

## Auf- und Ausbau der Forschungskapazitäten in Lateinamerika

Viele der geplanten Aktivitäten mußten auf 1999 verschoben werden, da der stellvertretende Koordinator Dr. Wade Bowers zu Beginn des Jahres nach Kanada zurückging und aufgrund der Arbeitsbelastung eine Nachbetreuung einer Reihe von potentiellen Projekten nicht möglich war. Jedoch konnten wir den Latin American Congress in Chile durch die Finanzierung der Teilnahme einer Reihe von Wissenschaftlern und der Entwicklung einer CD-Rom unterstützen. Wir hoffen, bald einen neuen stellvertretenden Koordinator begrüssen zu dürfen. Dieser wird vom Kanadischen Forstdienst finanziert und wird mit der Entwicklung und Betreuung weiterer SPDC-Aktivitäten in der Region betraut werden.

## Programm zur Finanzierung von Wissenschaftlern

Da wir vom Japanischen Außenministerium angewiesen wurden, US\$ 70.000 zur Finanzierung einer Tagung der Forschungsgruppe (6.16.00), in Miyazaki, Japan, zu verwenden, blieb heuer nur wenig Spielraum für die Unterstützung von Wissenschaftlern. Es konnten zusätzliche Finanzierungsquellen erschlossen werden. Je US\$ 5.000 gingen an eine in China angesetzte Konferenz der Abteilung 2, eine Konferenz der Abteilung 8 in Japan und für den Latin American Congress in Chile.

Der Nachhaltigkeitskongreß in Australien wurde mit US\$ 7.500 finanziert. Zusätzlich zu diesen Zuwendungen konnten von AusAid zweckgebunden weitere AUS\$ 30.000 für diesen Kongreß flüssig gemacht werden und weitere US\$ 25.000 für den Latin American Congress des USDA Foreign Agricultural Service. Einige kleinere Vorhaben konnten aus dem IUFRO Entwicklungsfonds finanziert werden. Insgesamt wurden über US\$ 150.000 im Rahmen des Programms zur Finanzierung von Wissenschaftlern ausgegeben - ein Meilenstein für IUFRO-SPDC. In Zukunft werden jedoch nur mehr hochkarätige IUFRO Workshops und Tagungen finanziert werden, wo gute Chancen bestehen, zusätzliche Geldmittel aus anderen Quellen zu erschließen.

#### *Informations dienste*

Handbücher: Das "Handbuch"- Projekt von IUFRO-SPDC ist rasant angelaufen. Zwei Bände wurde bereits veröffentlicht, ein dritter ist gerade in Arbeit und ein vierter ist im konzeptionellen Stadium. Wir nehmen an, daß der dritte Band in der zweiten Jahreshälfte 1999 vorliegen wird.

- Nr. 1 Forestry and Environment in Pakistan, von K.M. Siddiqui (in englischer Sprache); veröffentlicht
- Nr. 2 Modelling Forest Growth and Thinnings, von K. v. Gadow und G. Hui (in chinesischer Sprache)
- Nr. 3 Forest Production for Tropical America, von F. Wadsworth (in spanische Sprache) in Arbeit
- Nr. 4 Silvicultural Practices in Africa (Konzept in Kooperation mit AAS, IFS und IPGRI).

Lehrbücher: Dr. Pat Reid (Direktor, School of Natural Resources, Universität von Arizona, Tucson, AZ) hielt sich von Juli bis Dezember im Rahmen eines Forschungsaufenhaltes in Wien auf. Dr. Reid arbeitete intensiv an der Fertigstellung eines ersten Entwurf für unser neuestes Lehrbuch mit dem Titel "Handbook for Preparing and Writing Proposals". Der Entwurf soll versandt werden, um Anregungen für inhaltliche Verbesserungen und Kommentare einzuholen und um die Arbeit bekannt zu machen, damit sie später weite Verbreitung findet.

IUFRO-SPDC im Internet: Die IUFRO-SPDC Home Page wird laufend erneuert. Jede neue Entwicklung, die auf den IUFRO-SPDC Seiten der IUFRO News zu finden sind, sind nun auch im Internet einsehbar. Dazu gehört auch eine detaillierte Beschreibung unseres Programmes, brandaktuelle Themen, z.B. "Ecosystem Management as an Approach for Sustainable Forests and their Biodiversity", und "Mechanisms for Forestry Research Capacity Building", und die neuesten Nachrichten aus den Entwicklungsländern. In Zukunft werden über die IUFRO-SPDC Internetseiten nach Möglichkeit auch Publikationen und Bibliographien erhältlich sein. Dazu gehören auch die SPDC-Handbücher im PDF-Format in den Sprachen Englisch, Französisch und Spanisch.

IUFRO-SPDC in IUFRO News: Beginnend mit Bd. 26 (4), 1997 werden nun sechs Seiten Information über IUFRO-SPDC in IUFRO News veröffentlicht. Diese SPDC-Seiten sollen den aktuellen Teil des Informationsbulletins ersetzen. Der Vorteil besteht darin, daß die Leserschaft von IUFRO über SPDC-Aktivitäten informiert wird.

CD-ROM-Herstellung: IUFRO-SPDC hat mit dem IUFRO-Sekretariat und dem Organisationskomitee des Latin American Congress an der Herstellung einer CD-ROM mit allen Abstracts und Beiträgen, die vor dem Kongreß verfügbar waren, kooperiert. Die CD enthält auch eine komplette Kopie der IUFRO Internet-Seiten. Die CD's gingen an alle Teilnehmer des Kongresses und an alle IUFRO Mitgliedsorganisationen in Lateinamerika.

#### Personaländerungen

Dr. Wade Bowers vom Kanadischen Forstdienst (CFS) hat eine leitende Position beim CFS mit Einsatzort Neufundland angenommen und verließ IUFRO-SPDC Ende Juni. Er war hier als stellvertretender Koordinator für Programme seit 1. April 1997 im Einsatz.

Die Verwaltungsassistentin *Eva-Maria Hütter* wechselte im Mai vom Sekretariat zu IUFRO-SPDC und füllt damit die Lücke, die Martina Melville durch ihren Abgang hinterlassen hat.

Robert C. Szaro, Koordinator Atse M. Yapi, Stellvertretender Koordinator für Afrika

(Übersetzung aus dem Englischen)

## **SILVAVOC**

Das SilvaVoc Projekt über mehrsprachige forstliche Terminologie zielt darauf ab, die Kontinuität von qualitativ hochwertiger Terminologiearbeit zu gewährleisten und die Ergebnisse dieser Zusammenarbeit mit den IUFRO-Gruppen in den Dienst der internationalen Gemeinschaft der Forstwissenschaftler zu stellen. Dies kann sowohl mittels traditioneller Kommunikationsmittel als auch mit modernen elektronischen Medien und im Internet erfolgen.

Die finanzielle Unterstützung durch ODA Japan ermöglichte eine effiziente und energische Weiterführung der Aktivitäten des IUFRO SilvaVoc-Projektes: u.a. die Fertigstellung des ersten einer Reihe von Büchern über "Terminologie der Forsteinrichtung", die Abhaltung eines Internationalen Workshops über "Multilingualism and Expert Cooperation in Forest Terminology (MEXFT'98)" und die Einführung einer Testversion der Terminologiedatenbank SilvaTerm im Internet.

#### Terminologie der Forsteinrichtung

Dank der ausgezeichneten Kooperation der Mitglieder von 4.04.07 SilvaPlan, die in den Sommermonaten die Entsprechungen zu den deutschen Begriffsinhalten beisteuerten, konnte das erste Buch der IUFRO Weltserie, World Series Bd. 9-de "Terminologie der Forsteinrichtung" fertiggestellt werden. Es ist seit Dezember 1998 erhältlich und umfaßt die deutsche Version mit Definitionen und Äquivalenten in allen anderen Arbeitssprachen: Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Ungarisch und Japanisch. Der Index enthält 765 Ausdrücke, 354 Synonyme und weitere 84 Verweise auf andere Ausdrücke, die zwar nicht definiert, aber im Text erwähnt oder erklärt sind.

Die Terminologie wurde in einem Beitrag anlässlich des Ersten Lateinamerikanischen Kongresses in Valdivia im November 1998 präsentiert. Das große Interesse, das die Terminologiearbeit hervorrief war sehr ermutigend. Erste Buchbestellungen wurden bereits an Ort und Stelle getätigt.

Die geplanten Veröffentlichungen der World Series in Englisch, Spanisch und Französisch sind in Arbeit – die Bücher werden die gleiche Struktur haben: Termini jeweils in Englisch, Spanisch und Französisch, mit Definitionen und Äquivalenten in den anderen Arbeitssprachen.

Der nächste Schritt wird eine alle Sprachen umfassende Publikation auf CD-Rom mit Definitionen sein, die Italienisch, Portugiesisch, Ungarisch und natürlich Japanisch enthalten soll. Geplant ist die Fertigstellung bis zum IUFRO Weltkongreß 2000.

Workshop über "Multilingualism and Expert

## Cooperation in Forest Terminology" (MEXFT'98)

Das SilvaVoc-Projekt zielt darauf ab, neben Dienstleistungen ein Forum für den Gedanken- und Erfahrungsaustausch auf dem Gebiet der Forstterminologie anzubieten. Daher wurde zusammen mit der IUFRO Arbeitsgruppe 6.03.02 Aktuelle Tendenzen in der Waldterminologie ein Workshop in Kappel am Albis, Schweiz, abgehalten. Am Workshop nahmen Experten aus der forstliche Forschung, aus der Terminologiewissenschaft und –praxis und von Informationsdiensten aus zehn verschiedenen Ländern, darunter auch Japan, Finnland, China und Tansania teil. Die Teilnahme war auf 25 Teilnehmer beschränkt, um gezielte Diskussionen zu ermöglichen.

Die Abstracts aller Beiträge wurden vor dem Workshop eingereicht und können auf der MEXFT'98 Home Page unter http://www.wsl.ch/wsidb/iufro/mexft.index.html zusammen mit dem Programm, Informationen über die Autoren und einer Sammlung nützlicher forstterminologischer Hyperlinks eingesehen werden.

Der MEXFT'98 Workshop wird am IUFRO Weltkongreß in Malaysia 2000 ein Nachfolgemeeting haben. Ebenfalls in Kooperation mit 6.03.02 wird dort eine Sitzung mit dem Titel "Forest Terminology: Living Expert Knowledge. How to Get Society to Understand Forest Terminology" (Forstliche Terminologie: Lebendiges Experten-Wissen. Wie kann der Gesellschaft forstliche Terminologie besser zugänglich gemacht werden?).

#### Terminologiedatenbank und Netzwerkbildung

Dank einer Vereinbarung mit Repräsentanten der International Society of Environmental Protection (ISEP) und mit Hilfe von Niels Bruun de Neergaard konnte eine Terminologiedatenbank auf Access/Visual Basic eingerichtet werden, die dem letzten Stand der Technik entspricht. Die Metastruktur der Datenbank entspricht der Datenbankstruktur von Projekten im Rahmen der European Environment Agency und mit dem Büro der Vereinten Nationen in Wien.

Derzeit enhalten die Daten der Pilotdatenbank im Internet Terme aus einem dreisprachigen Forstwörterbuch, das von T.B. Yerke im Rahmen eines USFS Projektes (12.000 Einträge) erstellt wurde. Zusätzlich sind noch Musterdefinitionen aus der Terminologie der Forsteinrichtung enthalten.

Geplant ist, die Datenbank in ihrem derzeitigen Zustand mit teilweise unvollständigen Einträgen (Termini und Äquivalente, jedoch nur wenig Definitionen und wenig Zusatzinformation) zu verwenden und die Koordinatoren der IUFRO Arbeitsgruppen einzuladen, an der termino-

IUFRO Jahresbericht 1998 \_\_\_\_\_\_ 35

logischen Bearbeitung mitzuwirken. Nur die Beiträge der IUFRO Einheiten können die Qualität der terminologischen Datenbank und ihrer japanischen Parallelversion sichern.

Neben den derzeit laufenden Aktivitäten konzentrierte sich SilvaVoc auch auf eine Zusammenarbeit mit der FAO zur Herstellung eines "Glossars über Forstgenetik", wobei auf bestehende Definitionen und ihren Gebrauch durch verschiedene Organisationen und Institutionen zurückgegriffen werden soll. Auf Einladung von UNDP lieferte G. Lund einen Beitrag über die Definition von "low forest cover".

#### Abschließende Bemerkungen

Es ist natürlich ein großer Augenblick für ein Projekt, wenn einige Aktivitäten abgeschlossen werden können. Mit der Einrichtung der Terminologie-datenbank, der ausgezeichneten Kooperation mit IUFRO-Japan und durch weitere Kontakte, die beim MEXFT'98 Workshop geknüpft wurden, wird das Projekt in einer guten Ausgangslage sein, sich den Herausforderungen im Bereich der Terminologie zu stellen. Im vergangenen Jahr hat SilvaVoc an Ansehen dazugewonnen und ist nun als internationales Forum und Partner für terminologische Fragen anerkannt.

Renate Prüller SilvaVoc

### **FINANZEN**

Ähnlich wie auch 1997 wurde für das Rechnungsjahr 1998 eine Gesamtabrechnung des Verbandes in Schweizer Franken erstellt. Sie wird nachfolgend als IUFRO/UNION bezeichnet und beinhaltet die einzelnen Abrechnungen der drei Untergruppen: IUFRO (Sekretariat und Finanzdienst), SPDC und Terminologie.

## Tabelle 1: IUFRO/UNION Erläuterungen zur Erfolgsrechnung

Den Einnahmen von Sfr. 1.145.180 stehen Ausgaben von Sfr. 1.372.506 gegenüber. Damit schließt das Buchungsjahr 1998 von IUFRO/UNION mit einem **Aufwandsüberschuß von insgesamt Sfr. 227.325**. Dieses Defizit ist vorwiegend auf einen Aufwandsüberschuß am SPDC-Konto zurückzuführen. Einzelheiten dazu werden in den drei Untergruppen in der Folge erläutert.

## Tabelle 2: IUFRO/SPDC Erfolgsrechnung

1998 betrugen die Einnahmen US\$ 280.475 (Sfr. 392.665). Die Ausgaben betrugen US\$ 492.479 (Sfr. 753.698). Die Japanische Regierung war einmal mehr der Hauptgeber mit der Finanzierung des 8. BIO-REFOR Workshops und der Abdeckung der nicht zweckgebundenen SPDC-Kosten. IUFRO-SPDC kann auch diesmal auf die finanzielle Unterstützung durch verschiedene Geber wie Danida, den Kanadischen Forstdienst (CFS), den USDA Foreign Agricultural Service, und den USDA Forest Service zurückgreifen. Auch ihnen gebührt unser herzlichster Dank. Neu ist heuer eine Zuwendung durch AusAID. Die Unterstützung durch diese Geber ist für die Weiterführung vieler SPDC-Projekte unerläßlich. Der heuer entstandene Rückgang auf der Einnahmenseite erklärt sich eineseits durch Kursverluste und andererseits durch hohe Zuwendungen 1997.

Verglichen mit 1997 konnten die **Druckkosten** merklich reduziert werden. Es ist dies auf die Einstellung des Informations Bulletins Mitte 1997 zurückzuführen. Die Kosten für die Herstellung der SPDC-Seiten in den IUFRO News, die das

Informations Bulletin ersetzen, machen nur einen Bruchteil der 1997 verzeichneten Kosten aus. Dasselbe gilt für die Versandkosten. Ein Großteil der Ausgaben dienten der Finanzierung der 7. Internationalen Konferenz zum Projekt BIOtechnology assisted REFORestation, die Anfang November in Manila, Philippinen abgehalten wurde und für Stipendiaten einer Reihe von IUFRO Tagungen. 1998 betrugen die Kursverluste Sfr. 64.224. Dieser Betrag erscheint direkt auf dem Konto "Rückstellungen Kursrisiken". Die Auflösung von drei Festgeldanlagen brachte einen Kursverlust von insgesamt Sfr. 28.975. Die verzeichneten Kursverluste in Höhe von Sfr. 35 249 stellen einen reinen Buchwert dar, der sich je nach Kursentwicklung 1999 wieder verändern kann. Die Kursverluste entstanden durch den Rückgang des US\$ von 1.461 (US\$/Sfr.) 1997 auf 1.381 (US\$/CHF).

# Tabelle 3: IUFRO/Sekretariat und Finanzdienst Erläuterungen zur Erfolgsrechnung

**ERTRAG** 

Sekretariat in Wien

Auch in diesem Jahr erhielt IUFRO von der Oesterreichischen Regierung eine Zuwendung. Für Löhne und Gehälter wurde eine Summe von Sfr. 59.301 und für Mietkosten ein Betrag von Sfr. 27.193 überwiesen. Sonstige Einnahmen bestehen aus einer Zuwendung, die als Druckkostenbeitrag für ein im Jahr 1997 herausgegebenes Occasional Paper geleistet wurde, sowie einen Betrag, der als Zuschuß für Arbeiten im Genetikbereich (Task Force on Management and Conservation of Forest Gene Resources) beigestellt wurde.

#### Finanzbüro Zürich

Gegenüber dem Vorjahr erhöhte sich der Netto-Ertrag aus Mitgliedsbeiträgen um Sfr. 54.835. Nach einer **Mahnaktion** konnten ausstehende Mitgliedsbeiträge im Umfang von rund SFr. 14.000 neu eingefordert werden.

	1998	1997	1996
Mitgliedsbeiträge	340.085	312.070	324.665
Abschreibungen	<u>13.944</u>	40.764	14.861
Total	326.141	271.306	309.804

Erfreulich ist die **Zunahme** des Erlöses (Sfr. 8.277), der aus dem **Verkauf von Publikationen** stammt. Zum guten Ergebnis beigetragen hat die große Nachfrage nach der Neuerscheinung von IUFRO World Series Volume 8. Der Gesamtverkaufserlös stieg auf Sfr. 11.630.

Der seit Jahren von der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Schweiz, erbrachte Beitrag (Ausführung der Buchhaltung/Inkasso) an die IUFRO wird für dieses Jahr erstmals auch in der Rechnung ausgewiesen.

#### **AUFWAND**

Sekretariat in Wien

Der Aufwand für **Löhne und Gehälter** blieb gegenüber dem Vorjahr unverändert. Der **Aufwand** für Publikationsvorbereitung und EDV-Systemerhaltung belief sich auf Sfr. 13.772; die Steigerung gegenüber dem Vorjahr um Sfr. 4.500 ergab sich durch Auslagerung von Dienstleistungen für das Internet.

Die **Versandkosten** beliefen sich 1998 auf Sfr. 49.872, was einer Steigerung von ca. 10 % gegenüber dem Vorjahr gleichkommt. Diese ergab sich durch eine Erhöhung der Postgebühren in Ungarn und Österreich sowie durch erhöhte Werbetätigkeit und erweiterte Serviceleistungen für Mitglieder.

Die Mehrausgaben bei den Anschaffungen in Höhe von Sfr. 2.648 sind auf die Modernisierung des EDV-Systems und für die LIBERO-Literaturdatenbank zurückzuführen. Mit Sfr. 3.000 hat der Posten "Sonstige Kosten" einen Tiefststand errreicht.

## Finanzbüro in Zürich

1998 wies das Konto President's office keine Ausgaben auf. Erstmals wurden die Personal- und Infrastrukturkosten, die der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Schweiz, aufgrund der Erstellung der IUFRO-Buchhaltung entstehen, in der Rechnung als Beitrag WSL ausgewiesen. Auf der Aufwandseite sind diese Kosten unter Pos. 22 "Lohnkosten Finanzbüro" mit einem Beitrag von Sfr. 60.000 und "Sonstige Kosten" mit Sfr. 18.000 ausgewiesen.

Leider mußten im Berichtsjahr Kursverluste bei Wertpapieren und Devisen von insgesamt Sfr. 56.231 verbucht werden. Sie sind direkt dem Konto "Rückstellungen Kursrisiken" verrechnet worden. Dies sind jedoch reine Buchwerte, die sich je nach Kursentwicklung

im Jahre 1999 wieder verändern können.

Der Höhenflug der deutschen Mark erscheint als Kursgewinn in Höhe von Sfr. 9.065 am Konto "Rückstellungen Kursrisiken".

1998 erfolgte eine weitere Zahlung in der Höhe von Sfr. 15.000 an das **Organisationskomitee** der FRIM (Forest Research Institute Malaysia). Diese Summe dient zur Finanzierung von Vorbereitungen des IUFRO-Kongresses, welcher im Jahr 2000 in Malaysia stattfinden wird.

## Anhang zur Jahresrechnung

#### 1) Mitgliederbestand

Die Mitgliederzahl per 31.12.1998:

Ordentliche Mitglieder	500
Sub- und Subsub Mitglieder	171
Gesamtmitglieder/Mitgliedsinstitutionen	671
Assoziierte Mitglieder	74

Die Neueintritte und Austritte werden auf den Seiten 40 bis 46 dargestellt.

#### 2) Sekretariat

Die Rechnungsabnahme über Ausgaben und Einnahmen des IUFRO-Sekretariats erfolgte durch das Büro für Datenverarbeitung und die KPMG Alpentreuhand Gesellschaft in Wien und wurde gemäß Revisionsbericht vom März 1999 als in Ordnung befunden.

#### 3) Konto "Entwicklungsländer" SPDC

Die Rechnungsabnahme über Ausgaben und Einnahmen des SPDC, welche durch das Sekretariat in Wien getätigt wurden, erfolgte durch die Alpentreuhand in Wien und wurde gemäß Revisionsbericht vom März 1999 als in Ordnung befunden. Der Aufwandsüberschuß von Sfr. 361.033 ist vorwiegend auf eine Reduzierung des Einkommens aus Zuschüssen und Geberzuwendungen zurückzuführen. Die Budgetvorgaben auf der Ausgabenseite wurden weitgehend eingehalten.

# Tabelle 4: IUFRO/Terminologie Erfolgsrechnung

**ERTRAG** 

Im Berichtsjahr durfte die Terminologie Zuwendungen in der Höhe von insgesamt Sfr. 221.296 (US\$ 158.069) entgegennehmen. Wie im vergangenen Jahr erhielt IUFRO für das Terminologie-Projekt SilvaVoc von ODA Japan einen Zuschuß von umgerechnet Sfr. 210.000 (US\$ 150.000). Weitere Beiträge kamen von FAO (Genetic Resources Task Force and Glossary, US\$ 3.800) und von UNEP (US\$ 4.000). Die budgetierten Einnahmen wurden um 14 % unterschritten.

#### **AUFWAND**

Der Ertragsüberschuß nach Verrechnung des Kursverlustes von Sfr. 11.075 beträgt Sfr. 28.731 oder US\$ 28.433. Die effektiven Ausgaben der Terminologie fielen im Vergleich zum Budget um 11,7 % niederiger aus.

Wechselkurs per 31.12.1997 – 1 Sfr.: 0,68 US\$ Wechselkurs per 31.12.1998 – 1 Sfr.: 0,72 US\$

Tabelle 1 IUFRO/UNION: Gewinn- und Verlustrechnung per 31. Dez. 1998 in Schweizer Franken

Aufwand			Ertrag		
	1998	1997		1998	1997
	CHF	CHF		CHF	CHF
IUFRO			IUFRO		
Personalkosten	214 090	140 303	Ertrag	583 808	489 530
Betriebskosten	<u>264 741</u>	<u>260 560</u>			
	478 831	400 863			
Gewinn	104 977	88 667			
	583 808	489 530		583 808	489 530
TERMINOLOGIE			TERMINOLOGIE		
Personalkosten	82 682	112 432	Ertrag	232 932	225 314
Betriebskosten	<u>121 519</u>	28 085			
	204 201	140 517			
Gewinn	28 730	84 797			
	232 932	225 314		232 932	225 314
SPDC			SPDC		
Personalkosten	104 026	106 223	Ertrag	328 441	667 749
Betriebskosten	<u>585 448</u>	<u>484 277</u>			
	689 474	590 500			
Gewinn		77 249	Aufwandsüberschuß	361 033	
	689 474	667 749		689 474	667 749
GESAMT: IUFRO/UNIO	)N		GESAMT: IUFRO/UNIO	)N	
Personalkosten	400 797	358 958	Ertrag	1 145 180	1 382 593
Betriebskosten	<u>971 708</u>	<u>772 923</u>		= = == = = = = = = = = = = = = = = = = =	
	1 372 506	1 131 880			
Gewinn		250 713	Aufwandsüberschuß	227 325	
	1 372 506	1 382 593		1 372 506	1 382 593

Tabelle 2 IUFRO/SPDC: Gewinn- und Verslustrechung per 31. Dez. 1998 in Schweizer Franken

Aufwand			Ertrag		
-	1998	1997	S	1998	1997
	CHF	CHF		CHF	CHF
Löhne und Gehälter	41 882	40 122	Verkauf/Research Mgmt.	1 652	996
Andere Personalkosten	<u>62 144</u>	<u>66 101</u>	Zinsertrag	49 777	57 641
Gesamte Personalkosten	104 026	106 223	Sonstige Erträge	7 195	4 863
			Spenden/Übereinkommen	334 041	604 249
Reisekosten	39667	47 993			
Druckkosten	838	16317	GESAMTERTRAG	392 665	667 749
Portokosten	3 792	8 972			
Telekommunikation	8 772	5 537	Aufwandsüberschuß	361 033	
Bankspesen	6 2 6 8	6313			
Kursverluste	64 224				
Büroausgaben	2 180	2 569			
Miete & Betriebskosten	3 487	3 095			
Ausstattg./Leas./Abschrb	. 11360	16778			
Rechts-/ Beratungskosten	3 255	2 851			
Sonstige	823	61 869			
Sponsortätigkeit/Preise	505 007	311 984			
Gesamte Betriebskosten	649 672	484 277			
GESAMTAUSGABEN	753 698	590 500			
Ertragsüberschuß		77 249			
	753 698	667 749		753 698	667 749

Tabelle 3 IUFRO Sekretariat/Finanzbüro, Gewinn- und Verlustrechung per 31. Dez. 1998 in CHF

Aufwand			Ertrag		
Jahr	resrg.1998	Jahresreg. 1997		ahresrg. 1998	Jahresrg.1997
Sekretariat Wien	CHF	CHF	Sekretariat Wien	Снг	CHF
Löhne und Gehälter	140 318	131 125	Beitrag der österreichisch	en	
Sonstige Personalkosten	<u>13 772</u>	9 178	Bundesregierung		
Gesamte Personalkosten	154 090	140 303	<ul> <li>Löhne und Gehälter</li> </ul>	59 301	60 961
Reisekosten	35 048	37 512	- Miete	27 193	25 436
Druckkosten	33 862	45 503	Sonstige	<u>7 489</u>	<u>12 325</u>
Portokosten	49 872	44 307			
Telekommunikation	13 209	12 072			
Bankspesen	2 151	2 537			
Büroausgaben	4 900	4 140			
Miete	33 668	31 634			
Ausstattung/Abschreibungen	20 283	17 635			
Rechts-/Beratungskosten	5 002	4 385			
Sonstige	3 003	9 626			
Sponsortätigkeit/Preise	<u>6 609</u>	<u>2 075</u>			
Gesamte Betriebskosten Wie	en 207 606	211 425			
GESAMTAUFWAND WIEN	361 695	351 728	GESAMTERTRAG W	IEN 93 982	98 722
Finanzbüro Zürich			Finanzbüro Zürich		
Löhne und Gehälter	60 000		Mitgliedsbeiträge	340 085	312 070
Gesamte Personalkosten	60 000		Verkauf von Publikatione		3 403
Büro des Präsidenten	00 000	1 893	Zinsen	60 111	69 146
Portokosten	655	1 093	Kursgewinn Devisen	9 095	5 729
	13 944	20 764	_	9 093	3 /25 460
Abschreibungen	56 231		Sonstige		400
Kursverlust	7 087	0 6 965	Beitrag WSL (CH): - Gehälter	60 000	
Bankspesen	2 450	1 598		60 000 18 000	
Rechts-/Beratungskosten	2 450 18 000	1 398	- Infrastruktur		
Sonstige V an are 01- actors		17.014	Rückstellungen Kursrisik	en - 9 095	
Kongreßkosten	15 000	17 914			
Rückstellungen Kursrisiken	<u>-56 231</u>	40 125			
Gesamte Betriebsk. Zürich GESAMTAUFWAND ZÜRIC	57 135	49 135 49 135	GESAMTERTRAG ZÜ	ППСП 100 024	390 808
			GESAMITERTRAGE	UNICH 409 020	390 808
Gesamtbetriebsk. Wien+Zür		260 560	CDC + 1 (TDD TD + 2		
GESAMTAUFWAND	478 831	400 863	GESAMTERTRAG	583 808	489 530
Ertragsüberschuß	104 977	88 667			
	583 808	489 530			

Tabelle 4 IUFRO Terminologie, Gewinn- und Verlustrechnung per 31. Dez. 1998, in SFr.

	_				
Aufwand	1998 CHF	1997 CHF	Ertrag 1	998 CHF	1997 USD
Löhne und Gehälter	79 017	112 432			
Andere Personalkosten	3 665		Spenden/Übereinkommen	221 296	209 059
<b>Gesamte Personalkosten</b>	82 682.09	112 432	Kursgewinne		16255
Reisekosten	7 526	8 071	Zinsertrag	<u>11 636</u>	
Druckkosten	12 136	3 129	GESAMTEINKOMMEN	232 932	225 314
Portokosten	710	2216			
Telekommuniation	2 786	2 836			
Bankspesen	1 639	169			
Kursverluste	11 075	994			
Büroausgaben	1 087	1 253			
Büroausstattung/Abschreib.	. 208	73			
Sonstige	1 616	2 738			
Sponsortätigkeit/Preise	9 2 3 6	6 607			
Projektbeiträge	<u>73 500</u>				
Gesamtbetriebskosten	121 519.13	28 086			
GESAMTKOSTEN	204 201.22	140 518			
Surplus of Income	<u>28 731</u>	84 796			
-	232 932	225 314		232 932	225 314

# Mitgliedschaft - Zugänge 1998

#### Algeria

## **618.00.00 (Reinstatement)**

Institut National de la Recherche Forestière Forêt de Bainem BP 37 Cheraga, W. Tipaza

#### **Argentina**

#### **244.00.00 (Reinstatement)**

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Programa Forestales CC 277 Bariloche 8400

# **Australia 826.00.00**

Arthur Rylah Institute Attn. R. Loyn PO Box 137 Heidelberg, Victoria 3084

# Australia 831.00.00

Sciences & Knowledge Forest Ecosystem Assessment & Planning Resource Level 2, Block C80 Meiers Road Indooroopilly 4068

Queensland Department of Natural Resources

#### **Bolivia**

#### 827.00.00

Proyecto Manejo Forestal Sostenible (BOLFOR) Casilla No. 6204 Santa Cruz

# **Bolivia 816.00.00**

Instituto de Investigaciones de Ecología y MedioAmbiente (IIEMA) Casilla 225, Zona El Tejar Tarija

## Chad

#### **581.00.00 (Reinstatement)**

Division des Forêts et Reboisement Direction des Forêts et de la Protection de l'Environnement BP 447, Ndjamena

#### Chile

## **639.00.00 (Reinstatement)**

Universidad del Bio Bio

Departamento Ingeniería en Maderas

Av. Collao 1202 Concepción

# Chile

#### 822,00,00

Corporacion Nacional Forestal Avda. Bulnes No. 285 - Of. 601 Santiago

#### Chile

#### 821.00.00

Escuela de Ciencias Forestales Avenida San Miguel No. 3605 Talca

# China - Taipei

#### 815.00.00

National Chiayi Institute of Technology Department of Forest Products Industry 300 University Road, Lu-Liao Li Chiayi, Taiwan 60083

#### Congo

#### **198.00.00 (Reinstatement)**

Centre National de Recherche Forestière du Litt BP 764 Pointe - Noire

## Côte d'Ivoire

## **308.00.00** (Reinstatement)

Centre National de Recherche Agronomique Rte de Dabou 01 / BP 1740 Abidjan 01

#### **Egypt**

## **382.00.00** (Reinstatement)

University of Alexandria
Department of Forestry and Wood Technology
Faculty of Agriculture
Elshatby
Aflatone Str.
Alexandria

#### **France**

#### 817.00.00

Office National des Forêts Département des Recherches Techniques Boulevard de Constance F-77300 Fontainebleau

#### **Honduras**

## **419.00.00 (Reinstatement)**

Escuela Nacional de Ciencias Forestales AP No.2 Siguatepeque, Comayagua

40 — IUFRO Jahresbericht 1998

#### India

#### 829.00.00

H.P. Agricultural University Palampur, H.P. 176062

#### India

#### 830.00.00

Institute of Himalayan Bioresource Technology Council of Scientific & Industrial Research PO Box No. 6 Palampur 176061

#### Indonesia

## **430.00.00 (Reinstatement)**

Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor Kampus IPB Darmaga / PO Box 168 Bogor 16001

#### Iran

#### **551.00.00 (Reinstatement)**

Moasseseh Barrasi Afat Va Bimarihaye Giyahi PO Box 1454 Tehran 19395

## Korea (Rep)

## 359.01.00 (Sub-Member)

Cheju Forest Experiment Station 1253 Sanghyo-Dong, Sogwipo Cheju 697-050

## Morocco

## **114.00.00 (Reinstatement)**

Centre National de la Recherches Forestières BP 763, Rabat 10050

#### **Pakistan**

## **121.00.00 (Reinstatement)**

Pakistan Forest Institute, Central Forestry Library PO Forest Institute Peshawar 25120

# Paraguay

## 832.00.00

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias, CC 1618 Asunción

## **Russian Federation**

#### 819.00.00

Mary State Technical University, Faculty of Forestry pl. Lenina, 3424024 Ioshkar-Ola

## Senegal

## 192.00.00 (Reinstatement)

Centre National de Recherches BP 2312 Dakar

## **Spain**

## 824.00.00

Universidad de Valladolid Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria de Palencia Avda. Madrid 57 E-34071 Palencia

## **United Kingdom**

## 823.00.00

World Conservation Monitoring Centre 219 Huntingdon Road Cambridge CB3 0DL

#### **United States**

## 036.14.00 (Sub-Member)

USDA Forest Service Northeastern Research Station 5 Radnor Corporate Center, Suite 200100

Matsonford Road

Radnor, Pennsylvania 19087-4585

## **United States**

#### 820.00.00

West Virginia University Division of Forestry PO Box 6125 Morgantown 26506-612

# United States

## 828.00.00

Agency for International Development M/OP/B/HNE Branch 1300 Pennsylvania Avenue, N.W. Washington D.C. 20523-7100

## **United States**

#### **757.00.00 (Reinstatement)**

Program on Environment

East-West Center 1601 East-West Road Honolulu 96848

## Vanuatu

#### 818.00.00

Department of Forestry Private Mail Bag 064 Port Vila, South West Pacific

## Venezuela

## 825.00.00

Centro de Investigaciones Ecológicas de Guayana Universidad Nacional Experimental de Guayana Avenida Las Américas, Torre General de Seguros Puerto Ordaz

# Mitgliedschaft - Austritte 1998

# Afghanistan

386.00.00

Ministry of Forestry

Kabul

## Argentina

511.00.00

Universidad Nacional del Nordeste

Centro de Información Bioagropecuaria y Forestal

Dirección de Bibliotecas

Av. Las Heras 727

3500 Resistencia, Chaco

## **Argentina**

681.00.00

Instituto de Tecnología de la Madera

Av. Belgrano 1912

4200 Santiago del Estero

#### Australia

508.00.00

Plywood Association of Australia Ltd

3, Dunlop Street

Newstead, Queensland

## Australia

650.00.00

North Eucalypt Technologies

attn.: Dr. D. de Little

East Ridgley Road / PO Box 63

Ridgley, Tasmania 7321

#### Bangladesh

701.00.00

Centre for Environmental Research

Third Science Building, University

Rajshahi 6205

## **Belgium**

049.00.00

Centre de Recherche et Promotion Forestière

Section Pedologie

I.R.S.I.A.

27, Avenue Marechal Juin

B-5030 Gembloux

#### **Bolivia**

723.00.00

Plan Agroforestal Chuquisaca Norte y Centro (Plafor)

Casilla 156

Sucre

# Brazil

547.00.00

CETEC - Horto Florestal

Recursos Vegetais

Av. Jose Candido da Silveira 200

30000 Belo Horizonte, Minas Gerais

#### **Brazil**

396.01.00

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia

Departamento de Silvicultura

CP 478

69000 Manaus

## **Brazil**

703.00.00

Escola Superior de Agricultura de Lavras

Departamento de Ciencias Florestais

37.200 Lavras, Minas Gerais

#### **Brazil**

651.00.00

Fundação Florestal do Estado de São Paulo

Av. Miguel Stefano 3900 - Agua F

04301-903 Sao Paulo

#### **Brazil**

423.00.00

Governo do Estado de Sao Paulo

Secretaria do Meio Amb.

Instituto Florestal

Estação Experimental de Assis

CP 104

19800-000 Assis, Sao Paulo

### **Brazil**

687.00.00

Faculdade de Ciencias Agronomicas

Curso de Engenharia Florestal

Fazenda Experimental Lagaedo

CP237

18603-970 Botucatu, Sao Paulo

#### Brazil

396.00.00

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia

CP 478

69000 Manaus, Amazonas

#### Cameroon

398.00.00

Centre de Recherches Forestières de Nkolbisson

BP2102

Yaounde

42 — IUFRO Jahresbericht 1998

#### Chile

#### 579.00.00

Comité Nacional pro Defensa de la Fauna y Flora

Casilla 3675 Santiago

## Chile

#### 565.00.00

Forestal Mininco S.A.

Casilla 43-C Concepción

#### China

## 536.00.00

Chinese Academy of Sciences Institute of Applied Ecology POBox417

Shenyang, Liaoning 110015

## Colombia

#### 527.00.00

Universidad Nacional de Colombia

Seccional Medellín AA 568 Medellín

#### Costa Rica

#### 405,00,00

Instituto Tecnológico de Costa Rica Departamento de Ingeniería Forestal AP 159 - 7050, Cartago

## Costa Rica 534.00.00

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Dirección General Forestal

AP 10094 1000 San José

## Cuba

## 746.00.00

Centro Información Documentación Investigación

Literaria "Ramon Rubiera" Ave. 15 #2404 %24y26

Palos, Prov. La Habana CP 34280

## Ethiopia

#### 553.00.00

Wood Utilization and Research Center

PO Box 2322 Addis Ababa

#### **France**

#### 669.00.00

Groupe d'Histoire des Forêts Françaises Institut d'Histoire Moderne et Contemporaine 75, Rue du Javelot

F-75645 Paris

#### Gabon

#### 193.00.00

Institut de Recherches Agronomique et Forestière

BP2246 Libreville

## Guyana

#### 413.00.00

Guyana Forestry Commission

Water Street

Kingston, Georgetown

#### India

## 697.00.00

University of Agricultural Sciences Department of Agricultural Economics

Bangalore 560024

#### India

#### 689,00,00

National Afforestation and Eco-Development Board University of Agricultural Sciences

103/B, 3rd Main, 6th Cross

Ganganagar, Bangalore 560 032

#### India

#### 558,00,00

Karnataka Forest Department 41 Aranya Bhavana, 18th Cross

Bangalore 56003

## Indonesia

#### 428.00.00

Universitas Gadjah Mada Fakultas Kehutanan Bulaksumur

Yogyakarta 55281

## Indonesia

## 415.00.00

Mulawarman University Faculty of Forestry

PO Box 1013

Samarinda 75123

## Iran

#### 755.00.00

University of Agricultural Sciences & Natural Resources College of Wood & Paper Engineering

POBox474 Gorgan

#### Iran

## 758.00.00

University of Agricultural Sciences & Natural Resources College of Forestry

POBox386

Gorgan

IUFRO Jahresbericht 1998 43

## Japan

#### 346.00.00

University of Tsukuba

Institute of Agriculture and Forestry

Sakura-Mura, Niihari-Gun

Ibaraki 305

## Japan

#### 268.00.00

Oji Paper Co. Ltd.

Oji Institute for Forest Tree Improvement

Kuriyama, Hokkaido 069-15

#### Japan

#### 464.00.00

Sumitomo Forestry Co., Ltd. Forest Management Division Shinjuku Green Tower Building, 1 Nishi-Shinjuku 6-choume, Shinjuk

Tokyo 160

# Korea (PR) 513.00.00

Academy of Forest Science

Pyongyang, Taesong District

## Korea (Rep)

#### 467.00.00

Korean Society of Wood Science and Technology

Forestry Research Institute

207, Cheongryangri-Dong, Dongdae

Seoul 131

## Madagascar

#### 081.00.00

Département de Recherches Forestières

et Piscicoles du Fofifa

BP 904, Antananarive 101

## Malawi

#### 092.01.00

Forest Research Institute of Malawi

POBox 270

Zomba

#### Malawi

## 092.00.00

Department of Forestry

PO Box 30048

Lilongwe 3

#### Malawi

#### 678.00.00

Energy Studies Unit

Department of Forestry

PO Box 30452

Lilongwe 3

#### Mexico

#### 115.00.00

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales

y Agropecuarias (INIFAP)

Av. Insurgentes Sur No. 694

México D.F. 03100

#### Mexico

#### 367.00.00

Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos

Heróico Colegio Militar No. 7

AP 63

Xalapa, Veracruz

#### Mexico

#### 501.00.00

Comisión Forestal del Estado de Michoacán

Bosque Cuauhtémoc Lote 11

Morelia, Michoacán

#### Mexico

#### 554,00,00

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Ciencias Forestales

AP4

Linares, Nuevo León 67700

#### Morocco

#### 680.00.00

Service de la Protection des Végétaux

Projet Protection Phytosanitaire des Forêts

BP 581

Sale Tabriquet

#### Morocco

#### 447.00.00

Service des Eaux et Forêts

BP 20100

Casablanca

#### Nigeria

## 116.02.00

Forestry Research Institute of Nigeria

Shelterbelt Research Station

Kano

## Nigeria

## 116.01.00

Forestry Research Institute of Nigeria Savanna Forestry Research Station

Samaru, Zaria

## Nigeria

#### 589.00.00

The Polytechnic Department of Wood and Paper

Technology

PMB 1110 Calabar

Nigeria 116.00.00

Forestry Research Institute of Nigeria

PMB 5054 Ibadan

Nigeria 314.00.00

University of Ibadan

Department of Forest Resources Management

Ibadan

Nigeria 314.01.00

University of Ibadan Faculty of Technology

Department of Agricultural Engineering

Ibadan

Panama 711.00.00

Center for Tropical Forest Science Smithsonian Tropical Research

PO Box 2072 Balboa

Philippines 649.00.00

Pamantasan ng Silanganing Pilipinas

University Town

Catarman, Northern Samar

Romania 682.00.00

Statiunea Experimentala Silvica Mihaesti

Cod 0417

Comuna Mihaesti, Jud Arges

**South Africa 337.00.00** 

HL & H Forest Products

PO Box 5906

Johannesburg 2000

Sri Lanka 643.00.00

University of Peradeniya Faculty of Agriculture

National Multipurpose Tree Species Research Network

Attn. Prof. Gunasena

Peradeniya

Sudan 179.00.00

Ministry of Agriculture, Food and Natural Resources

Forestry Research Center PO Box 7089 Khartoum **Suriname 162.00.00** 

Stichting Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek

PO Box 1914 Paramaribo

**Tanzania 522.00.00** 

College of African Wildlife Management

PO Box 3031 Moshi

**Thailand 670.00.00** 

ASEAN Canada Forest Tree Seed Centre

Muak Lek, Saraburi 18180

**Trinidad and Tobago** 

161.00.00

Forestry Division

PO Box 30

Port-of-Spain, St. James

Turkey 141.00.00

IC Anadolo Ormancilik Arastirma Enstitüsü

PK 24, Bahcelievler TR-06501 Ankara

Uganda 264.00.00

National Agricultural Research Organisation

Forestry Research Institute

PO Box 1752 Kampala

United Kingdom 728.00.00

Delta-T Devices Ltd. Attn. Mr. Lea Dodds 128 Low Road

Burwell, Cambridge CB5 OEJ

United Kingdom 762.00.00

Horticulture Research International Wellesbourne, Warwick CV35 9EF

United States 664.00.00

Alabama A&M University

Department of Plant and Soil Science

PO Box 1208

Normal, Alabama 35762

United States 444.00.00

University of Kentucky Department of Forestry 105 T.P.Cooper Bldg.

Lexington, Kentucky 40546-0073

United States 036.03.13

USDA Forest Service Northeastern Forest Experiment Station 5 Godfrey Dr. Orono, Maine 04473

**United States** 

 $036.03.06 \ (reinstated \ as \ Sub-Member \ 036.14.00)$ 

USDA Forest ServiceNortheastern Research Station 5 Radnor Corporate Center, Suite 100 Matsonford Road Radnor, Pennsylvania 19087-4585 Venezuela 411.00.00

Compañía Nacional de Reforestación

AP 93 Valera

Venezuela 667.00.00

Centro de Investigación Forestal de Oriente Centro Empresarial Ferrocasa Calle Caicara con carrera El Mia Puerto Ordaz, Estado Bolívar

Zaire 490.00.00

Institut Facultaire des Sciences Agronomiques BP28 Yangambi

# Struktur der Abteilungen geordnet nach Koordinatoren, stellvertetenden Koordinatoren und IUFRO-Einheiten

## Abteilung 1

С	Sennerby-Forsse Lisa	Sweden	1.00.00	D	Vorobjev V.	Russian Federa	ation 1.05.15
D	Salazar Rodolfo	Costa Rica	1.00.00	D	McCaughey W.	United States	1.05.15
D	Parrotta John	United States	1.00.00	С	Eder Walter	Germany	1.05.16
D	Sachs Menachem	Israel	1.00.00	D	Prpic Branimir	Croatia	1.05.16
С	Brissette John	United States	1.05.00	С	Spiecker Heinrich	Germany	1.06.00
D	Grosse W. Hans	Chile	1.05.00	D	Rogers Robert	United States	1.06.00
D	Luis J.F.S.	Portugal	1.05.00	D	Somogyi Z.	Hungary	1.06.00
D	Puttonen Pasi	Finland	1.05.00	С	Vanclay Jerry	Australia	1.07.00
С	Kaunisto Seppo	Finland	1.05.01	D	Maitre Henri Felix	France	1.07.00
D	Jeglum J.	Sweden	1.05.01	D	De las Salas F. Gonzalo	Colombia	1.07.00
С	Grosse W. Hans	Chile	1.05.03	D	Sabogal Cesar	Brazil	1.07.00
D	Zajaczkowsky Jan	Poland	1.05.03	С	Finegan Bryan	Costa Rica	1.07.05
С	Puttonen Pasi	Finland	1.05.04	D	Silva Natalino	Brazil	1.07.05
С	Johann Klaus	Austria	1.05.05	С	Ewel Katherine C.	United States	1.07.08
D	Johansson Ulf	Sweden	1.05.05	D	Saenger Peter	Australia	1.07.08
С	Lust Noël	Belgium	1.05.06	С	Seitz Rudi	Brazil	1.07.09
D	Brooks R.T.	United States	1.05.06	D	Montagnini Florencia	Costa Rica	1.07.09
D	Silva Natalino	Brazil	1.05.08	С	Simpson John	Australia	1.07.13
С	Aksoy Hüseyin	Turkey	1.05.11	D	Bai Jiayu	China	1.07.13
D	Ozalp Gulen	Turkey	1.05.11	С	Moutanda Antoine	Congo	1.07.14
D	Kerrouani Haddou	Morocco	1.05.11	D	Kadio Adjumane Aimé	Côte d'Ivoire	1.07.14
D	Courbet Francois	France	1.05.11	D	Geldenhuys Coert	South Africa	1.07.14
D	Navratil Stan	Canada	1.05.12	С	Kandeel S.A. Ezzat	Egypt	1.07.15
С	Hou Quing Jiang	China	1.05.13	D	Wrann Johannes	Chile	1.07.15
D	Sidle Roy C.	Canada	1.05.13	С	Aminuddin M.	Malaysia	1.07.16
С	Montero Gonzalez G.	Spain	1.05.14	D	Donovan Deanna	United States	1.07.16
D	Schoenenberger Walter	Switzerland	1.05.14	С	Maury-Lechon Gema	France	1.07.17
D	Piussi Pietro	Italy	1.05.14	D	Turner I.	Singapore	1.07.17
С	Luis J.F.S.	Portugal	1.05.15	D	Balasubramaniam K.	India	1.07.17
D	Mercurio Roberto	Italy	1.05.15	D	Thanh Phong Nguyen	Viet Nam	1.07.17
D	Senn Josef	Switzerland	1.05.15	D	Elouard Claire	India	1.07.17

D	Chan Hung Tuck	Malaysia	1.07.17	D	Monteuuis Olivier	France	2.01.17
С	Christersson Lars	Sweden	1.09.00	С	Matyas Csaba	Hungary	2.02.00
D	Lee Don K.	Korea (Rep)	1.09.00	D	Okoro Ogonnaya Otusi	Nigeria	2.02.00
D	Wright L.	United States	1.09.00	D	Volosyanchuk Roman	Ukrainia	2.02.00
С	Abrahamson Lawrence	United States	1.09.01	С	Bastien Jean-Charles	France	2.02.05
D	Suadicani K.	Denmark	1.09.01	D	Woods Jack	Canada	2.02.05
С	Kenney W.A.	Canada	1.09.02	С	Martinsson Owe	Sweden	2.02.07
D	Verma K.S.	India	1.09.02	D	Nagasaka Kazutoshi	Japan	2.02.07
С	Paule Ladislav	Slovakia	1.10.00	D	Wyckoff Gary W.	United States	2.02.07
D	Madsen Soren	Denmark	1.10.00	С	Skroppa Tore	Norway	2.02.11
С	Glover G.	United States	1.13.00	D	Mikola Jouni	Finland	2.02.11
D	Frochot H.	France	1.13.00	D	Sabor Janusz	Poland	2.02.11
D	Wagner Robert G.	United States	1.13.00	C	Ducci Fulvio	Italy	2.02.13
C	Emmingham W.	United States	1.14.00	Ď	Fady Bruno	France	2.02.13
Ď	Liu Shirong	China	1.14.00	D	Aravanopoulos Philippos	Greece	2.02.13
C	Sinclair Fergus L.	United Kingdom	1.15.00	C	Schlarbaum Scott E.	United States	2.02.15
D	Khosla Prem Kumar	India	1.15.00	D	Blada Ioan	Romania	2.02.15
D	Hsiung Wenyue	China	1.15.00	D	Kriebel Howard B.	United States	2.02.15
	• .			С			
D	Prinsley Roslyn	Australia	1.15.00		Oleksyn Jacek	Poland	2.02.18
С	Gold Michael	United States	1.15.01	D	Stahl Erik G.	Sweden	2.02.18
D	Sibbald Alan	United Kingdom	1.15.01	D	Goncharenko Grigori	Belarus	2.02.18
С	Beer John	Costa Rica	1.15.02	С	Ades Peter	Australia	2.02.19
D	Simons Tony	Kenya	1.15.02	D	Balocchi Claudio	Chile	2.02.19
С	Auclair Daniel	France	1.15.03	D	Carson Michael J.	New Zealand	2.02.19
D	Van Noordwijk Meine	Indonesia	1.15.03	С	Williams Claire	United States	2.02.20
D	Scherr Sara	United States	1.15.04	D	Dieters Mark J.	Australia	2.02.20
С	Shelton Max	Australia	1.15.05	С	Hong Jusheng	China	2.02.23
D	Thorne Peter	United Kingdom	1.15.05	С	Adams W. Thomas	United States	2.04.00
С	Parrotta John	United States	1.17.00	D	Koski Veikko	Finland	2.04.00
D	Lamb David	Australia	1.17.00	D	Vendramin Giovanni G.	Italy	2.04.00
С	Huettl Reinhard F.	Germany	1.17.01	С	Yeh Francis C.	Canada	2.04.01
D	Setiadi Yadi	Indonesia	1.17.01	D	Savolainen Outi	Finland	2.04.01
С	Stanturf John	United States	1.17.02	С	Bongarten Bruce	United States	2.04.02
С	Lamb David	Australia	1.17.03	D	Ericsson Tore	Sweden	2.04.02
D	Geldenhuys Coert	South Africa	1.17.03	С	Strauss Steven	United States	2.04.06
D	Nair K.K.N.	India	1.17.03	D	Jouanin Lise	France	2.04.06
D	Montagnini Florencia	Costa Rica	1.17.03	D	Campbell Malcolm	United Kingdom	2.04.06
C	Atzmon Nir	Israel	1.17.04	C	Borzan Zelimir	Croatia	2.04.08
Ď	Castillo Victor M.	Spain	1.17.04	Ď	Guttenberger Helmut	Austria	2.04.08
D	Puri Sunil	India	1.17.04	D	Toda Yoshihiro	Japan	2.04.08
	i un cum	maia	1.17.04	C	Neale David	United States	2.04.09
				Č	Booth Trevor H.	Australia	2.08.00
A	<u>bteilung 2</u>			D	Griffin A.R.	United Kingdom	2.08.00
				D	Wang Huoran	China	2.08.00
С	Teissier du Cros Eric	France	2.00.00	C	Dyer Colin	South Africa	2.08.01
D	Luxmoore Robert J.	United States	2.00.00	Ď	Balocchi Claudio	Chile	2.08.01
D	Paule Ladislav	Slovakia	2.00.00	D	Dieters Mark J.	Australia	2.08.01
	Cannell Melvin G.R.	United Kingdom			Hardiyanto Eko	Indonesia	2.08.01
С		•	2.01.00	D D	Lal Piare		
D	Chalupka Wladyslaw	Poland	2.01.00			India	2.08.01
D	Pereira Joao S.	Portugal	2.01.00	D	Hodge Gary	United States	2.08.01
С	Horsley Stephen B.	United States	2.01.08	D	Stanger Terry	South Africa	2.08.01
С	Sudachkova Nina E.	Russian Federation		D	Boshier David	United Kingdom	2.08.01
D	Aloni Roni	Israel	2.01.10	С	Pinyopusarerk Khongsak	Australia	2.08.02
D	Tyree Melvin T.	United States	2.01.10	D	Werner Dietrich	Germany	2.08.02
С	Hallgren Stephen	United States	2.01.11	С	Borralho Nuno M.G.	Portugal	2.08.03
D	Wang Ya-Nan	China – Taipei	2.01.11	D	Ipinza Roberto H.	Chile	2.08.03
С	Whitehead David	New Zealand	2.01.12	D	Bouillet Jean-Pierre	Congo	2.08.03
D	Ryan Michael G.	United States	2.01.12	С	Villar Marc	France	2.08.04
D	Kramer Koen	Netherlands	2.01.12	D	Gullberg Urban	Sweden	2.08.04
D	Stenberg Pauline	Finland	2.01.12	D	Stanton Brian	United States	2.08.04
С	Topa Mary A.	United States	2.01.13	С	Steiner Kim C.	United States	2.08.05
D	Malajczuk Nicholas	Australia	2.01.13	D	Savill Peter S.	United Kingdom	2.08.05
С	Doulis Andreas	Greece	2.01.14	С	Edwards David George W.	Canada	2.09.00
D	Hanninen Heikki	Finland	2.01.14	D	Musoke R.	Uganda	2.09.00
С	Kaufmann Merrill R.	United States	2.01.15	D	Vozzo John	United States	2.09.00
D	Cermak Jan	Czech Republic	2.01.15	С	Muhs Hans-Jakob	Germany	2.10.00
D	McMurtie Ross	Australia	2.01.15			*	
D	Paliwal Kailash	India	2.01.15				
С	Chalupka Wladyslaw	Poland	2.01.16				
D	Cecich Robert A.	United States	2.01.16				
C		HansDenmark	2 01 17				

IUFRO Jahresbericht 1998 \_\_\_\_\_\_ 47

2.01.17

HansDenmark

C Roulund

# Abteilung 3

	<del>Stellang C</del>						
С	Dykstra Dennis P.	United States	3.00.00	D	Ilavsky Jan	Slovakia	3.10.02
Ď	Cordero William	Bolivia	3.00.00	C	Zundel Pierre	Canada	3.10.02
D	Furuberg Gjedtjernet A.	Norway	3.00.00	Ď	Sonntag Georg	Germany	3.10.03
С	Menzies Mike	New Zealand	3.02.00	D	Sionneau Jean	France	3.10.03
D	McNabb Ken	United States	3.02.00	C	Mitchell C. Paul	United Kingdom	3.10.04
D	Fjeld Dag	Norway	3.02.00	Ď	Danielsson Bengt-Olof	Sweden	3.10.04
С	Kaushal Parvinder	India	3.02.01	D	Watson Billy	United States	3.10.04
D	Cazaux Jean-Pierre	France	3.02.01	С	McCormack Robert	Australia	3.10.05
D	Hall Peter	New Zealand	3.02.01	D	Amlin Erik	Canada	3.10.05
С	Ryans Mark	Canada	3.02.02	D	Dahlin Bo	Sweden	3.10.05
С	Mattsson Anders	Sweden	3.02.03	С	Lauhanen Risto	Finland	3.11.00
D	Arnott James	Canada	3.02.03	D	Costa Filho Perminio P.	Brazil	3.11.00
D	Herman Barri	United States	3.02.03	D	Kamaruzaman Jusoff	Malaysia	3.11.00
С	Mikkonen Esko	Finland	3.04.00	D	Zabkiewicz J.A.	New Zealand	3.11.00
D	Field David	United States	3.04.00	D	Wästerlund Iwan	Sweden	3.11.00
D	McCormack Robert	Australia	3.04.00	С	Wästerlund Iwan	Sweden	3.11.01
D	Nieuwenhuis Maarten	Ireland	3.04.00	D	Matthies Dietmar	Germany	3.11.01
С	Robak E.W. Ted	Canada	3.04.01	D	Koubaka Lubin	Congo	3.11.01
D	Kitagawa Katsuhiro	Japan	3.04.01	D	Lihai Wang	United States	3.11.01
D	Reutebuch Stephen E.	United States	3.04.01	С	Costa Filho Perminio P.	Brazil	3.11.02
D	Marcos Francisco	Spain	3.04.01	D	Hassan Awatif E.	United States	3.11.02
С	Björheden Rolf	Sweden	3.04.02	D	Nitteberg Morten	Norway	3.11.02
D	Thompson Michael A.	United States	3.04.02	D	Kamaruzaman Jusoff	Malaysia	3.11.02
D	Apel Karl	Germany	3.04.02	С	Zabkiewicz J.A.	New Zealand	3.11.03
D	Shiba Masami	Japan	3.04.02	D	Karr Robert	United States	3.11.03
С	Stokes Bryce	United States	3.05.00	D	Derus Abdul Rahman	Malaysia	3.11.03
D	Elias	Indonesia	3.05.00	D	Koolen A.J.	Netherlands	3.11.03
D	Castaneda Froylan	Italy	3.05.00	D	Skoupy Alois	Czech Republic	3.11.03
С	Heinimann Hans R.	Switzerland	3.06.00				
D	Sever Stanislav	Croatia	3.06.00	<b>A</b> 1	bteilung 4		
D	Abeli Willbard S.	Tanzania	3.06.00	A	otenung 4		
D	Sessions John	United States	3.06.00	_	0-1	0	4 00 00
C	Guglhör Wolf Shiba Masami	Germany	3.06.01 3.06.01	С	Gadow v. Klaus	Germany	4.00.00
D		Japan Chile	3.06.01	D	Teplyakov Victor K.	Russian Federatio	
С	Gayoso J. Pertlik Ewald	Austria	3.06.02	D C	Burkhart Harold E.	United States Denmark	4.00.00
D	Lisland Torstein	Norway	3.06.02	D	Skovsgaard J.P. Mowrer Todd H.	United States	4.01.00 4.01.00
D	Mohd Farid Abd. Rashid	Malaysia	3.06.02	C	Zingg Andreas	Switzerland	4.01.00
C	Staudt Frits J.	Netherlands	3.07.00	D	LeMay Valerie	Canada	4.01.03
D	Garland John J.	United States	3.07.00	C	Kupka Ivo	Czech Republic	4.01.03
D	Lipoglavsek Marjan	Slovenia	3.07.00	D	Tome Margarida	Portugal	4.01.04
C	Apud Elias	Chile	3.07.01	D	Keenan Rod	Australia	4.01.04
Ď	Rummer Bob	United States	3.07.01	C	MacLean David A.	Canada	4.01.06
C	Vik Tore	Norway	3.07.02	Ď	Amateis Ralph L.	United States	4.01.06
D	Kirk Patrick	New Zealand	3.07.02	C	Mielikäinen Kari	Finland	4.01.08
D	Kanninen Kaija	Finland	3.07.02	Ď	Spiecker Heinrich	Germany	4.01.08
С	Ponten Bengt	Sweden	3.07.03	С	Mäkelä Annikki	Finland	4.01.09
D	Pollini Claudio	Italy	3.07.03	D	Landsberg Joe	Australia	4.01.09
D	De Hoop Cornelis	United States	3.07.03	D	Hasenauer Hubert	Austria	4.01.09
С	Wippermann Jochen	Germany	3.07.04	С	Päivinen Risto	Finland	4.02.00
D	Birkeland Rolf	Norway	3.07.04	D	Lund H. Gyde	United States	4.02.00
С	Gellerstedt Sten	Sweden	3.07.05	D	Singh Ashbindu	United States	4.02.00
D	De Souza Amauri P.	Brazil	3.07.05	D	Vanclay Jerry	Australia	4.02.00
С	Hyttinen Pentti	Finland	3.08.00	D	Temu August Basil	Kenya	4.02.00
D	Murashima Yoshinao	Japan	3.08.00	С	Krug Thelma	Brazil	4.02.01
D	Sinner Hans-Ulrich	Germany	3.08.00	D	Ellatifi Mohammed	Morocco	4.02.01
С	Kofman Pieter D.	Denmark	3.09.00	D	Davis Robert	Italy	4.02.01
D	Spinelli Rafaelle	Italy	3.09.00	D	Atul Mr.	India	4.02.01
D	Lyons John	Ireland	3.09.00	С	Kohli R.K.	India	4.02.02
D	Lilleberg Risto E.	Finland	3.09.00	D	Thammincha Songkram	Thailand	4.02.02
С	Kellogg Loren	United States	3.10.00	D	Nobori Yoshihiro	Japan	4.02.02
D	Guimier Daniel Y.	Canada	3.10.00	С	Brack Chris	Australia	4.02.03
D	Paschalis-Jakubowicz P.	Poland	3.10.00	D	Gregoire Timothy G.	United States	4.02.03
D	Ruud Sigurd Ole	Norway	3.10.00	D	Frayer Ed	United States	4.02.03
С	Johnson Leonard	United States	3.10.01	D	Foli Ernest G.	Ghana	4.02.03
D	Berg Staffan	Sweden	3.10.01	С	Alvarez Roman	Mexico	4.02.04
D	Brink Michal	South Africa	3.10.01	D	Dralle Kim	Denmark	4.02.04
С	Daugavietis Maris	Latvia	3.10.02	D	Tokola Timo	Finland	4.02.04
_							

С	Zawila-Niedzwiecki T.	Poland	4.02.05	D	Green David W.	United States	5.02.00
Ď	Folving Sten	Italy	4.02.05	Ċ	Beall Frank C.	United States	5.02.01
	· ·	•		Ď		Switzerland	
D	Kamaruzaman Jusoff	Malaysia	4.02.05		Kucera Ladislav J.		5.02.01
D	Evans David	United States	4.02.05	С	Le Van Susan	United States	5.03.00
С	Shvidenko Anatoly Z.	Austria	4.02.06	D	Preston Alan F.	United States	5.03.00
D	LaBau Vernon J.	United States	4.02.06	D	Vihavainen Tuija	Finland	5.03.00
D	Magnussen Steen	Canada	4.02.06	С	Ishihara Shigehisa	Japan	5.03.04
Ċ	Nuutinen Tuula	Finland	4.02.07	Ď	Osvald Anton	Slovakia	5.03.04
D	Hoganson Howard	United States	4.02.07	D	Sheau-Horng Lin	China – Taipei	5.03.04
D	Manley Bruce	New Zealand	4.02.07	С	Gnanaharan Rajamoney	India	5.03.09
С	Sekot Walter	Austria	4.04.00	D	Wong Andrew	Malaysia	5.03.09
D	Gal Janos	Hungary	4.04.00	D	Fernandez Ana Maria	Chile	5.03.09
D	Valsta Lauri	Finland	4.04.00	С	Rosen Howard N.	United States	5.04.00
C	Eckmuellner Otto	Austria	4.04.01	D	Hattori Nobuaki	Japan	5.04.00
D				D		•	
	Aguirre Calderon Oscar	Mexico	4.04.01		Vanek Manfred	Austria	5.04.00
С	Merlo Maurizio	Italy	4.04.02	С	Fortin Yves	Canada	5.04.06
D	Klocek Andrzej	Poland	4.04.02	D	Kanagawa Yasushi	Japan	5.04.06
С	Deltuvas Romualdas	Lithuania	4.04.03	D	Perré Patrick	France	5.04.06
С	Klemperer W. David	United States	4.04.04	С	Pizzi Antonio	France	5.04.07
D	Amano Masahiro	Japan	4.04.04	D	Hse Chung-Yun	United States	5.04.07
D	Centeno Julio	Venezuela	4.04.04	Č	Szymani Ryszard	United States	5.04.08
					,		
С	García Oscar	Spain	4.04.06	D	Groenlund Anders	Sweden	5.04.08
D	Blandon Peter	United Kingdom	4.04.06	С	Birkeland Rolf	Norway	5.04.10
С	Griess Othmar	Austria	4.04.07	D	Massey Joseph G.	United States	5.04.10
D	Schram Pierre	Luxembourg	4.04.07	С	Sell Jürgen	Switzerland	5.04.12
D	Nieuwenhuis Maarten	Ireland	4.04.07	D	Roux Marie-Lise	France	5.04.12
C			4.04.08	Č	Maness Thomas	Canada	5.04.13
	Buerger-Arndt Renate	Germany					
D	Van Hensbergen Hubertus		4.04.08	D	Sachers Markus	Germany	5.04.13
С	Köhl Michael	Germany	4.11.00	С	Plackett David	Denmark	5.05.00
D	Kleinn Christoph	Costa Rica	4.11.00	D	Rowell Roger	United States	5.05.00
С	Gertner George	United States	4.11.01	D	Ye Kelin	China	5.05.00
D	Guan Biing	China – Taipei	4.11.01	С	Kawai Suishi	Japan	5.05.01
Č	Rennolls Keith	United Kingdom	4.11.02	Ď	Ballerini Aldo	Chile	5.05.01
		•					
D	Benitez Celia Gaillard	Argentina	4.11.02	C	Hse Chung-Yun	United States	5.05.02
С	Schmoldt Daniel L.	United States	4.11.03	D	Barbu Marius	Austria	5.05.02
D	Thomson Alan J.	United States	4.11.03	D	Xuhe Chen	China	5.05.02
D	Muetzelfeldt Robert I.	United Kingdom	4.11.03	С	Gatenholm Paul	Sweden	5.05.03
С	Koch Barbara	Germany	4.12.00	D	Sanadi Anand	United States	5.05.03
D	Hussin Yousif	Netherlands	4.12.00	С	Militz Holger	Netherlands	5.05.04
D	Schardt Matthias	Austria	4.12.00	Ď	Harun Jalaluddin	Malaysia	5.05.04
					Takats Peter	•	
С	Zerda Hugo Raul	Argentina	4.12.01	D		Hungary	5.05.04
С	Jöbstl Hans	Austria	4.13.00	С	Hong L.T.	Malaysia	5.06.00
D	Merlo Maurizio	Italy	4.13.00	D	Foudjet Amos	Cameroon	5.06.00
				D	Bhat K. Mahabala	India	5.06.00
				D	El Kortbi Mohamed	Morocco	5.06.01
$\mathbf{A}$	bteilung 5			D	Thibaut Bernard	France	5.06.01
	<del></del>			Č	Bhat K. Mahabala	India	5.06.02
_	Variation A	Linitari Otatan	F 00 00				
С	Youngquist John A.	United States	5.00.00	D	Thibaut Bernard	France	5.06.02
D	Sales Christian G.	France	5.00.00	D	Okuyama Takashi	Japan	5.06.02
D	Wang Cathy H.H.	Canada	5.00.00	С	Waugh Gary	Australia	5.06.03
D	Winkler András	Hungary	5.00.00	D	Bailleres Henri	France	5.06.03
С	Phelps John E.	United States	5.01.00	D	Garcia Jose N.	Brazil	5.06.03
D	Baas Pieter	Netherlands	5.01.00	D	Turner Philip	South Africa	5.06.03
D	Saranpää Pekka	Finland	5.01.00	Č	Fung Paul Y.H.	Australia	5.07.00
С	Aloni Roni	Israel	5.01.01	D	Rosen Howard N.	United States	5.07.00
D	Takabe Keiji	Japan	5.01.01	С	Connor Mike	Australia	5.07.01
D	Barnett John	United Kingdom	5.01.01	D	Hoi Why Kong	Malaysia	5.07.01
С	Zhang S.Y.	Canada	5.01.02	С	Abdul Latif Mohmod	Malaysia	5.08.00
D	Fujita Minoru	Japan	5.01.02	D	Bhat K. Mahabala	India	5.08.00
D	Peszlen Ilona	Hungary	5.01.02	D	Tang Jung-Lei	China – Taipei	5.08.00
		France		Ď	0 0	•	
С	Nepveu Gérard		5.01.04		Kigomo Benard	Kenya	5.08.00
D	Malan François	South Africa	5.01.04	D	Chaves Ana Cecilia	Costa Rica	5.08.00
D	Thörnqvist Thomas	Sweden	5.01.04	D	Maoyi Fu	China	5.08.00
С	Cown Dave	New Zealand	5.01.05	С	Janssen Jules J.A.	Netherlands	5.08.01
D	Nakai Takashi	Japan	5.01.05	D	Gnanaharan Rajamoney	India	5.08.01
D	Johansson Germund	Sweden	5.01.05	C	Wimmer Rupert	Austria	5.09.00
D	Leban Jean-Michel	France	5.01.05	Ď	Vetter Roland E.	Brazil	5.09.00
D	Barbour Jamie	United States		C	Juslin Heikki	Finland	
			5.01.05				5.10.00
D	Araman Philip	United States	5.01.05	D	Becker Michel	Germany	5.10.00
С	Rouger Frederic	France	5.02.00	D	Bush Robert J.	United States	5.10.00
D	Glos Peter	Germany	5.02.00	D	Ishii Yutaka	Japan	5.10.00

D	Jelvez Arnaldo	Chile	5.10.00	D	Broadhurst Richard	United Kingdom	6.11.07
D	Cohen David H.	Canada	5.10.00	C	Tikkanen Ilpo	Finland	6.12.00
					•		
С	Raychaudhuri Syama P.	India	5.11.00	D	Glück Peter	Austria	6.12.00
D	Shortle Walter C.	United States	5.11.00	D	Risbrudt Christopher	United States	6.12.00
D	Shiva M.P.	India	5.11.00	С	Solberg Birger	Norway	6.12.01
С	Raychaudhuri Syama P.	India	5.11.02	D	Zimmermann Willi	Switzerland	6.12.01
D	Rembold H.	Germany	5.11.02	С	Cortner Hanna	United States	6.12.02
C	Quiment Roch	Canada	5.11.03	D	Ellefson Paul V.	United States	6.12.02
						_	
D	Subansenee Wanide	Thailand	5.11.03	С	Essmann Hans F.K.	Germany	6.12.03
С	Salo Kauko	Finland	5.11.04	D	Harou Patrice A.	United States	6.12.03
D	Lee Su See	Malaysia	5.11.04	С	Schmithüsen Franz	Switzerland	6.13.00
С	Barbour Jamie	United States	5.12.00	D	Siegel William C.	United States	6.13.00
Ď	Wong Andrew	Malaysia	5.12.00	D	Herbst Peter	Austria	6.13.00
	Wong Andrew	Malaysia	5.12.00	C		Denmark	
					Nilsson Kjell		6.14.00
$\mathbf{A}$	<u>bteilung 6</u>			D	Dwyer Jr. John F.	United States	6.14.00
	<del></del>			D	Jim C.Y.	Hong Kong	6.14.00
_				С	Lewark Siegfried	Germany	6.15.00
С	Koch Niels Elers	Denmark	6.00.00	D	Cubbage Fred	United States	6.15.00
D	Krott Max	Germany	6.00.00	D	Miller Hugh G.	United Kingdom	6.15.00
D	Brown Perry J.	United States	6.00.00	D	Khurana D.K.	India	6.15.00
C	Sievänen Tuija	Finland	6.01.00				
	•			С	Haynes Richard W.	United States	6.16.00
D	McLaughlin Bill	United States	6.01.00	D	Yukutake Kiyoshi	Japan	6.16.00
D	Chen Chaw-Ming	China – Taipei	6.01.00	D	Baudin Anders	Sweden	6.16.00
С	Ammer Ulrich	Germany	6.01.02	С	Nilsson Per Olov	Sweden	6.17.00
D	Axelsson-Lindgren Chr.	Sweden	6.01.02	D	Bengston David	United States	6.17.00
С	Jensen Frank S.	Denmark	6.01.04	_	Bengaton Bavia	Office Otates	0.17.00
Ď	Kim Seong-II	Korea (Rep)	6.01.04				
	•						
С	Reunala Aarne	Finland	6.01.05	Ał	oteilung 7		
D	Chaudary G.C.	India	6.01.05		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
С	Proebstl Ulrike	Germany	6.01.06	_			
D	Ito Taichi	Japan	6.01.06	С	Karnosky David F.	United States	7.00.00
С	Kempf Alois	Switzerland	6.03.00	D	Långström Bo E.	Sweden	7.00.00
Ď	Sommer Deborah	United States	6.03.00	D	Tesche Manfred	Germany	7.00.00
				D	Suzuki Kazuo	Japan	7.00.00
С	Brown Virginia	United States	6.03.01	C	Mattson William	United States	
D	Karjalainen Annikki	Finland	6.03.01				7.01.00
С	Kaennel-Dobbertin Michèle	Switzerland	6.03.02	D	Niemela Pekka	Finland	7.01.00
D	Haddon Brian	Canada	6.03.02	С	Wingfield Michael	South Africa	7.01.01
C	Rütze Matthias	Germany	6.03.03	D	Yamaoka Yichi	Japan	7.01.01
Ď	Koler Cvetka-Teja	Slovenia	6.03.03	D	Harrington Thomas C.	United States	7.01.01
	•			С	Lieutier François	France	7.01.02
С	Motta T. Maria Teresa	Colombia	6.03.04	D	Wagner Mike	United States	7.01.02
D	Ugalde Luis	Costa Rica	6.03.04		<u> </u>		
D	Schaitza Erich Gomes	Brazil	6.03.04	С	Rousi Matti	Finland	7.01.03
С	Burns Denver	United States	6.06.00	D	Hirokawa Hirofumi	Japan	7.01.03
D	Schlaepfer Rodolphe	Switzerland	6.06.00	С	Yanchuk Alvin	Canada	7.01.04
D	Fryk Jan	Sweden	6.06.00	D	Bastien Catherine	France	7.01.04
C				D	King John	Canada	7.01.04
	Miner Cynthia	United States	6.06.02	_	Wargo Phillip W.	United States	
D	Sharma O.P.	India	6.06.02	C			7.01.05
С	Johnson James E.	United States	6.06.03	D	Vannini Andrea	Italy	7.01.05
D	Beck Roland	Germany	6.06.03	С	Tomiczek Christian	Austria	7.02.00
C	Schmidt Pieter	Cameroon	6.06.04	D	Rykowski Kazimierz	Poland	7.02.00
Č	Johann Elisabeth	Austria	6.07.00	D	Sutherland Jack R.	Canada	7.02.00
		Germany		C	Delatour Claude	France	7.02.01
D			6.07.00	_			
_	Gundermann Egon	•		ח	Laflamme Caston	Canada	/ ()') ()1
D	Arnould Paul	France	6.07.00	D	Laflamme Gaston	Canada	7.02.01
D C	•	•		С	Laflamme Gaston	Canada	7.02.02
	Arnould Paul	France	6.07.00 6.07.01			Canada United States	
C D	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard	France India Australia	6.07.00 6.07.01 6.07.01	С	Laflamme Gaston	Canada	7.02.02
C D C	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro	France India Australia Italy	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02	C D	Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti	Canada United States	7.02.02 7.02.02
C D C C	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra	France India Australia Italy Italy	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04	C D D C	Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna	Canada United States Finland Poland	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03
C D C C C	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra Schwenk Sigrid	France India Australia Italy Italy Germany	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04 6.07.05	C D D C D	Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna Mohanan C.	Canada United States Finland Poland India	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03 7.02.03
C D C C	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra Schwenk Sigrid Kaiser Harold F.	France India Australia Italy Italy Germany United States	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04 6.07.05 6.11.00		Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna Mohanan C. Hamacher Joachim	Canada United States Finland Poland India Germany	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03 7.02.03 7.02.04
C D C C C	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra Schwenk Sigrid	France India Australia Italy Italy Germany	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04 6.07.05		Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna Mohanan C. Hamacher Joachim Maramorosch Karl	Canada United States Finland Poland India Germany United States	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03 7.02.03 7.02.04 7.02.04
C D C C C C	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra Schwenk Sigrid Kaiser Harold F.	France India Australia Italy Italy Germany United States	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04 6.07.05 6.11.00		Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna Mohanan C. Hamacher Joachim Maramorosch Karl Siwecki Ryszard	Canada United States Finland Poland India Germany	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03 7.02.03 7.02.04 7.02.04 7.02.04
C $D$ $C$ $C$ $C$ $D$ $C$	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra Schwenk Sigrid Kaiser Harold F. Simula Markku Bertrand Alain	France India Australia Italy Italy Germany United States Finland France	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04 6.07.05 6.11.00 6.11.00		Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna Mohanan C. Hamacher Joachim Maramorosch Karl	Canada United States Finland Poland India Germany United States	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03 7.02.03 7.02.04 7.02.04
C D C C C C D C D	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra Schwenk Sigrid Kaiser Harold F. Simula Markku Bertrand Alain Mgeni A.	France India Australia Italy Italy Germany United States Finland France Tanzania	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04 6.07.05 6.11.00 6.11.01 6.11.01	CDDCDCDDC	Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna Mohanan C. Hamacher Joachim Maramorosch Karl Siwecki Ryszard Hiratsuka Yasuyuki	Canada United States Finland Poland India Germany United States Poland Canada	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03 7.02.03 7.02.04 7.02.04 7.02.04 7.02.05
C D C C C C D C D D	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra Schwenk Sigrid Kaiser Harold F. Simula Markku Bertrand Alain Mgeni A. Hansra B.S.	France India Australia Italy Italy Germany United States Finland France Tanzania India	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04 6.07.05 6.11.00 6.11.01 6.11.01 6.11.01	CDDCDCDDCD	Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna Mohanan C. Hamacher Joachim Maramorosch Karl Siwecki Ryszard Hiratsuka Yasuyuki Kaneko Shigeru	Canada United States Finland Poland India Germany United States Poland Canada Japan	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03 7.02.03 7.02.04 7.02.04 7.02.04 7.02.05 7.02.05
C D C C C C D C D C	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra Schwenk Sigrid Kaiser Harold F. Simula Markku Bertrand Alain Mgeni A. Hansra B.S. Smyth Jack H.	France India Australia Italy Italy Germany United States Finland France Tanzania India Canada	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04 6.07.05 6.11.00 6.11.01 6.11.01 6.11.01 6.11.01 6.11.02	CDDCDCDDCDD	Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna Mohanan C. Hamacher Joachim Maramorosch Karl Siwecki Ryszard Hiratsuka Yasuyuki Kaneko Shigeru Jalkanen Risto	Canada United States Finland Poland India Germany United States Poland Canada Japan Finland	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03 7.02.03 7.02.04 7.02.04 7.02.04 7.02.05 7.02.05
	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra Schwenk Sigrid Kaiser Harold F. Simula Markku Bertrand Alain Mgeni A. Hansra B.S. Smyth Jack H. Ota Ikho	France India Australia Italy Italy Germany United States Finland France Tanzania India Canada Japan	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04 6.07.05 6.11.00 6.11.01 6.11.01 6.11.01 6.11.02 6.11.02	CDDCDCDDCDC	Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna Mohanan C. Hamacher Joachim Maramorosch Karl Siwecki Ryszard Hiratsuka Yasuyuki Kaneko Shigeru Jalkanen Risto Cech Thomas	Canada United States Finland Poland India Germany United States Poland Canada Japan Finland Austria	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03 7.02.03 7.02.04 7.02.04 7.02.04 7.02.05 7.02.05 7.02.05 7.02.06
C D C C C C D C D C	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra Schwenk Sigrid Kaiser Harold F. Simula Markku Bertrand Alain Mgeni A. Hansra B.S. Smyth Jack H.	France India Australia Italy Italy Germany United States Finland France Tanzania India Canada	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04 6.07.05 6.11.00 6.11.01 6.11.01 6.11.01 6.11.01 6.11.02	CDDCDCDDCDDCD	Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna Mohanan C. Hamacher Joachim Maramorosch Karl Siwecki Ryszard Hiratsuka Yasuyuki Kaneko Shigeru Jalkanen Risto Cech Thomas Hartmann Günther	Canada United States Finland Poland India Germany United States Poland Canada Japan Finland Austria Germany	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03 7.02.03 7.02.04 7.02.04 7.02.04 7.02.05 7.02.05 7.02.05 7.02.06 7.02.06
	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra Schwenk Sigrid Kaiser Harold F. Simula Markku Bertrand Alain Mgeni A. Hansra B.S. Smyth Jack H. Ota Ikho Spinelli Rafaelle	France India Australia Italy Italy Germany United States Finland France Tanzania India Canada Japan	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04 6.07.05 6.11.00 6.11.01 6.11.01 6.11.01 6.11.02 6.11.02	CDDCDCDDCDC	Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna Mohanan C. Hamacher Joachim Maramorosch Karl Siwecki Ryszard Hiratsuka Yasuyuki Kaneko Shigeru Jalkanen Risto Cech Thomas Hartmann Günther Jurc Dusan	Canada United States Finland Poland India Germany United States Poland Canada Japan Finland Austria	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03 7.02.03 7.02.04 7.02.04 7.02.04 7.02.05 7.02.05 7.02.05 7.02.06
0000000000000	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra Schwenk Sigrid Kaiser Harold F. Simula Markku Bertrand Alain Mgeni A. Hansra B.S. Smyth Jack H. Ota Ikho Spinelli Rafaelle Langner Linda	France India Australia Italy Italy Germany United States Finland France Tanzania India Canada Japan Italy United States	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04 6.07.05 6.11.00 6.11.01 6.11.01 6.11.01 6.11.02 6.11.02 6.11.02 6.11.02 6.11.02	CDDCDCDDCDDCD	Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna Mohanan C. Hamacher Joachim Maramorosch Karl Siwecki Ryszard Hiratsuka Yasuyuki Kaneko Shigeru Jalkanen Risto Cech Thomas Hartmann Günther	Canada United States Finland Poland India Germany United States Poland Canada Japan Finland Austria Germany	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03 7.02.03 7.02.04 7.02.04 7.02.04 7.02.05 7.02.05 7.02.05 7.02.06 7.02.06
	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra Schwenk Sigrid Kaiser Harold F. Simula Markku Bertrand Alain Mgeni A. Hansra B.S. Smyth Jack H. Ota Ikho Spinelli Rafaelle Langner Linda Penttinen Markku	France India Australia Italy Italy Germany United States Finland France Tanzania India Canada Japan Italy United States Finland	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04 6.07.05 6.11.00 6.11.01 6.11.01 6.11.01 6.11.02 6.11.02 6.11.02 6.11.02 6.11.02 6.11.04	$\begin{smallmatrix} C & D & D & C & D & D & C & D & D & C \\ C & D & C & D & D & C & D & D & C \\ \end{smallmatrix}$	Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna Mohanan C. Hamacher Joachim Maramorosch Karl Siwecki Ryszard Hiratsuka Yasuyuki Kaneko Shigeru Jalkanen Risto Cech Thomas Hartmann Günther Jurc Dusan Sharma Jyoti	Canada United States Finland Poland India Germany United States Poland Canada Japan Finland Austria Germany Slovenia India	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03 7.02.03 7.02.04 7.02.04 7.02.05 7.02.05 7.02.05 7.02.06 7.02.06 7.02.06 7.02.06 7.02.07
0000000000000000	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra Schwenk Sigrid Kaiser Harold F. Simula Markku Bertrand Alain Mgeni A. Hansra B.S. Smyth Jack H. Ota Ikho Spinelli Rafaelle Langner Linda Penttinen Markku Petrov Anatoly	France India Australia Italy Italy Germany United States Finland France Tanzania India Canada Japan Italy United States Finland Russian Federation	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04 6.07.05 6.11.00 6.11.01 6.11.01 6.11.01 6.11.02 6.11.02 6.11.02 6.11.02 6.11.02 6.11.04 6.11.04 6.11.04	$\begin{smallmatrix} C & D & D & C & D & C & D & C & D & C & D & C & D \\ C & D & C & D & C & D & D & C & D & C & D \\ \end{smallmatrix}$	Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna Mohanan C. Hamacher Joachim Maramorosch Karl Siwecki Ryszard Hiratsuka Yasuyuki Kaneko Shigeru Jalkanen Risto Cech Thomas Hartmann Günther Jurc Dusan Sharma Jyoti Ofong A.U.	Canada United States Finland Poland India Germany United States Poland Canada Japan Finland Austria Germany Slovenia India Nigeria	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03 7.02.03 7.02.04 7.02.04 7.02.05 7.02.05 7.02.05 7.02.06 7.02.06 7.02.06 7.02.07
00000000000000000	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra Schwenk Sigrid Kaiser Harold F. Simula Markku Bertrand Alain Mgeni A. Hansra B.S. Smyth Jack H. Ota Ikho Spinelli Rafaelle Langner Linda Penttinen Markku Petrov Anatoly Le Master Dennis	France India Australia Italy Italy Germany United States Finland France Tanzania India Canada Japan Italy United States Finland Russian Federation United States	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04 6.07.05 6.11.00 6.11.01 6.11.01 6.11.01 6.11.02 6.11.02 6.11.02 6.11.02 6.11.04 6.11.04 6.11.04 6.11.06	$\begin{smallmatrix} C & D & D & C & D & D & C & D & D & C & D & D \\ C & D & C & D & D & C & D & D & C & D & D \\ \end{smallmatrix}$	Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna Mohanan C. Hamacher Joachim Maramorosch Karl Siwecki Ryszard Hiratsuka Yasuyuki Kaneko Shigeru Jalkanen Risto Cech Thomas Hartmann Günther Jurc Dusan Sharma Jyoti Ofong A.U. Lee Su See	Canada United States Finland Poland India Germany United States Poland Canada Japan Finland Austria Germany Slovenia India Nigeria Malaysia	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03 7.02.03 7.02.04 7.02.04 7.02.05 7.02.05 7.02.05 7.02.06 7.02.06 7.02.06 7.02.07 7.02.07
0000000000000000	Arnould Paul Rawat Ajay S. Grove Richard Agnoletti Mauro Zanzi Sulli Alessandra Schwenk Sigrid Kaiser Harold F. Simula Markku Bertrand Alain Mgeni A. Hansra B.S. Smyth Jack H. Ota Ikho Spinelli Rafaelle Langner Linda Penttinen Markku Petrov Anatoly	France India Australia Italy Italy Germany United States Finland France Tanzania India Canada Japan Italy United States Finland Russian Federation	6.07.00 6.07.01 6.07.01 6.07.02 6.07.04 6.07.05 6.11.00 6.11.01 6.11.01 6.11.01 6.11.02 6.11.02 6.11.02 6.11.02 6.11.02 6.11.04 6.11.04 6.11.04	$\begin{smallmatrix} C & D & D & C & D & C & D & C & D & C & D & C & D \\ C & D & C & D & C & D & D & C & D & C & D \\ \end{smallmatrix}$	Laflamme Gaston Ostry Michael E. Uotila Antti Przybyl Krystyna Mohanan C. Hamacher Joachim Maramorosch Karl Siwecki Ryszard Hiratsuka Yasuyuki Kaneko Shigeru Jalkanen Risto Cech Thomas Hartmann Günther Jurc Dusan Sharma Jyoti Ofong A.U.	Canada United States Finland Poland India Germany United States Poland Canada Japan Finland Austria Germany Slovenia India Nigeria	7.02.02 7.02.02 7.02.02 7.02.03 7.02.03 7.02.04 7.02.04 7.02.05 7.02.05 7.02.05 7.02.06 7.02.06 7.02.06 7.02.07

50 — IUFRO Jahresbericht 1998

_				_			
D	Batzer Harold O.	United States	7.02.08	D	Koop Henk	Netherlands	8.01.01
С	Hansen Evert M.	United States	7.02.09	С	Moravcik Pavel	Czech Republic	8.01.02
D	Brasier Clive M.	United Kingdom	7.02.09	D	Brzeziecki B.	Poland	8.01.02
D	Old Kenneth	Australia	7.02.09	С	Crow Thomas	United States	8.01.03
С	Linit Marc J.	United States	7.02.10	D	Godt Jochen	Germany	8.01.03
Ď	Futai Kazuyoshi	Japan	7.02.10	D	Anko Bostjan	Slovenia	8.01.03
	•	•		C	-		
D	Magnusson Christer	Norway	7.02.10		Brown Nick	United Kingdom	8.01.04
С	Alfaro R.I.	Canada	7.03.00	D	Singhakumara B.M.P.	Sri Lanka	8.01.04
D	Baranchikov Yuri N.	Russian Federation	7.03.00	С	Fineschi Silvia	Italy	8.01.06
D	Nair K.S.S.	India	7.03.00	С	Führer Erwin	Austria	8.01.07
С	DeBarr Gary L.	United States	7.03.01	D	Andersson Folke	Sweden	8.01.07
D	Skrzypczynska Malgorzata		7.03.01	С	Nambiar E.K.S.	Australia	8.02.00
D	Yue Shu-kui	China	7.03.01	Ď	Franc Alain	France	8.02.00
D	Turgeon Jean	Canada	7.03.01	С	Schlatter Juan	Chile	8.02.01
С	Roininen Heikki	Finland	7.03.02	D	Hunter lan	Finland	8.02.01
D	Csoka Gyorgy	Hungary	7.03.02	С	Smith Tattersall	New Zealand	8.02.02
D	Sharma S.K.	India	7.03.02	D	Moffat Andrew	United Kingdom	8.02.02
С	Day Keith	United Kingdom	7.03.03	D	Henry Charles	United States	8.02.02
D	Salom Scott M.	United States	7.03.03	С	Klinka Karel	Canada	8.02.03
C	James Robert L.	United States	7.03.04	Ď	Campos Arce J.	Costa Rica	8.02.03
					•		
D	Perrin Robert	France	7.03.04	D	Sims Richard A.	Canada	8.02.03
D	Salerno Maria I.		7.03.04	С	Hunter lan	Finland	8.02.04
С	Gregoire Jean-Claude	Belgium	7.03.05	D	Haibara Kikuo	Japan	8.02.04
D	Stephen Fred M.	United States	7.03.05	D	Khanna P.K.	Australia	8.02.04
С	McManus Michael	United States	7.03.06	С	Toro Jorge	Chile	8.02.05
Ď	Kamata Naoto	Japan	7.03.06	Ď	Boardman Robert	Australia	8.02.05
		•					
D	Novotny Julius	Slovakia	7.03.06	D	Calquin R.	Chile	8.02.05
С	Liebhold Andrew	United States	7.03.07	С	Gardiner Barry	United Kingdom	8.03.00
D	Evans Hugh F.	United Kingdom	7.03.07	D	Grip Harald B.	Sweden	8.03.00
С	Furuta Kimito	Japan	7.03.08	D	Xu Deying	China	8.03.00
D	Lee Ming-Jen	China – Taipei	7.03.08	С	Hager Herbert	Austria	8.03.01
D	Yi Chang Keun	Korea (Rep)	7.03.08	D	Ji-Zheng Sun	China	8.03.01
D	Chen Chang-Jie	China	7.03.08	C	Fahey Barry	New Zealand	8.03.02
С	Cobbinah Joseph R.	Ghana	7.03.09	D	KowalikPiotr	Poland	8.03.02
D	Arguedas-Gamboa M.	Costa Rica	7.03.09	D	Hattori Shigeaki	Japan	8.03.02
D	Sudheendrakumar V.V.	India	7.03.09	С	Quine C.P.	United Kingdom	8.03.04
D	Macias-Samano Jorge E.	Mexico	7.03.09	D	Matuzaki Takeshi	Japan	8.03.04
С	Knizek Milos	Czech Republic	7.03.10	С	Göttle Albert	Germany	8.04.00
D	Forster Beat	Switzerland	7.03.10	D	Michaelsen Tage	United States	8.04.00
D	Grodzki Wojciech	Poland	7.03.10	D	Omura Hiroshi	Japan	8.04.00
C	•	Canada		Ď		United States	
	Percy Kevin		7.04.00		Ziemer Robert R.		8.04.00
D	Scholz Florian	Germany	7.04.00	С	Fiebiger Gernot	Austria	8.04.01
D	Morikawa Yashushi	Japan	7.04.00	D	Ohta Takehiko	Japan	8.04.01
С	Skelly John M.	United States	7.04.01	С	Frey Werner	Switzerland	8.04.02
D	Linzon Samuel	Canada	7.04.01	D	Schaffhauser Horst	Austria	8.04.02
D	Ferretti Marco	Italy	7.04.01	D	Fujisawa Kazunori	Japan	8.04.02
Ċ		Switzerland	7.04.02	C	Marui Hideaki	Japan	8.04.03
	Bucher Jürg B.					•	
D	Luangjame Jesada	Thailand	7.04.02	D	Marden Michael	New Zealand	8.04.03
D	Olbrich Kim	South Africa	7.04.02	D	Fukuoka Hiroshi	Japan	8.04.03
D	Paoletti Elena	Italy	7.04.02	С	Ziemer Robert R.	United States	8.04.04
С	Dambrine Etienne	France	7.04.03	D	Marinov Ivan T.	Bulgaria	8.04.04
D	Persson Tryggve	Sweden	7.04.03	С	Omura Hiroshi	Japan	8.04.05
D	Rosengren-Brinck Ulrika	Sweden	7.04.03	D	Li Tianchi	Nepal	8.04.05
C	Müller-Starck Gerhard	Germany	7.04.04	Ď	Scheuringer Erich	Austria	8.04.05
		•					
D	Mejnartowicz Leon	Poland	7.04.04	С	Stocks Brian	Canada	8.05.00
С	Weetman Gordon	Canada	7.04.05	D	GoldammerJohann Georg	Germany	8.05.00
D	Augustaitis Algirdas	Lithuania	7.04.05	D	George Charles W.	United States	8.05.00
D	Korotaev Alexei	Russian Federation	7.04.05	С	DeGraaf Richard	United States	8.06.00
С	Cufar Katharina	Slovenia	7.04.06	D	Larsson Tor-Bjorn	Norway	8.06.00
Ď	Kurjatko Stanislav	Slovakia	7.04.06	C	DeGraaf Richard	United States	8.06.02
D	Ruijatko Stariisiav	Siovania	7.04.00				
				D	Gray Paul	Canada	8.06.02
A 1	htailum a 0			D	Maruyama Naoki	Japan	8.06.02
A	<u>bteilung 8</u>			D	Petterson Borje	Sweden	8.06.02
				D	Askins R.	United States	8.06.02
С	Sassa Kyoji	Japan	8.00.00	С	Schwenk Sigrid	Germany	8.06.03
D	Boyle Timothy	United States	8.00.00	Ď	Daigle J.	United States	8.06.03
D	Franc Alain	France	8.00.00	D	Wanden S.	Sweden	8.06.03
_							
D	Awang Kamis	Malaysia	8.00.00	С	Szaro Robert	Austria	8.07.00
С	Klimo Emil	Czech Republic	8.01.00	D	Manokaran N.	Malaysia	8.07.00
D	Päivänen Juhani	Finland	8.01.00	D	Hermy M.	Belgium	8.07.00
С	Spies Th.	United States	8.01.01	D	Ouedraogo A.S.	Italy	8.07.00
	-			D	Dallmeier Francisco	United States	8.07.00

## **IUFRO Server - Statistik**

Gesamtzahl der Zugriffe: 1998 verzeichnete die IUFRO-Homepage ca. 800 000 Zugriffe.

Monatlicher Durchschnitt: 65 000 Zugriffe mit bis zu 3000 Zugriffen am Tag.

Anmerkung: Im Durchschnitt erfolgen 15 % der Zugriffe durch Mitglieder des IUFRO-Sekretariats.

# **Certificates of Appreciation**

Als Anerkennung für wertvolle Beiträge zur Vorbereitung und Organisation von IUFRO-Aktivitäten erhielten die folgenden Personen IUFRO Certificates of Appreciation:

Menachem Sachs, PPC Israel
David Nahmias, PPC Israel
Hong Jusheng, Div. 2, Beijing, China
Csaba Matyas, Div. 2, Beijing, China
K D Singh, 4.02.00
Rubén Guevara, EB Costa Rica
Anahí Contreras Denton, EB Costa Rica
David Flinn, SFM Konferenz, Melbourne, Australia
Alain Franc, SFM Konferenz Melbourne, Australia
Yoshinao Murashima, Sustainable Management of SmallScale Forestry

Hans Rudolf Heinimann, Abtlg. 3 Mid-Term Meeting, Schweiz Margit Heinimann-Haselbach, Div 3 Mid-Term Meeting, Schweiz

Theo Weber, Abtlg. 3 Mid-Term Meeting, Schweiz Werner Inderbitzin, Abtlg. 3 Mid-Term Meeting, Schweiz Oberallmeindkorporation, Div 3 Mid-Term Meeting, Schweiz Fredy Lienhard, Abtlg. 3 Mid-Term Meeting, Schweiz Erica Zimmermann, Div 3 Mid-Term Meeting, Schweiz Brigitte Burger, ICRIS-Konferenz, Gmunden, Österreich Don Koo Lee, IUFRO Konferenz, Seoul, Korea Kyoji Sassa, Konferenz der Abteilung 8, Kyoto, Japan Kazuo Suzuki, Nachhaltigkeitssymposium, Tokyo, Japan Santiago Barros A., 1. IUFRO Lateinamerika-Kongreß, Valdivia, Chile

José Antonio Prado D., 1. IUFRO Lateinamerika-Kongreß, Valdivia, Chile

Corporación Nacional Forestal, 1. IUFRO Lateinamerika-Kongreß, Valdivia, Chile

Marcela Roldán, 1. IUFRO Lateinamerika-Kongreß Edit Espinoza, 1. IUFRO Lateinamerika-Kongreß Celso Carniletto, 1. IUFRO Lateinamerika-Kongreß Pamela Cosgrove, 1. IUFRO Lateinamerika-Kongreß Instituto Forestal, 1. IUFRO Lateinamerika-Kongreß

52 \_\_\_\_\_\_ IUFRO Jahresbericht 1998

## **IUFRO - PUBLIKATIONEN**

**IUFRO World Series: ISSN 1016-3262** 

IUFRO World Series No. 1 - Vocabulary of Forest Management

US\$ 30.—

IUFRO World Series No. 2 - Forest Decimal Classification, Trilingual Short Version

US\$30.—

IUFRO World Series No. 3 - Forstliche Dezimal-Klassifikation

US\$ 30.—

IUFRO World Series No. 4 - Long-term Implications of Climate Change and

Air Pollution on Forest Ecosystems

US\$30.--

IUFRO World Series No. 5 - IUFRO International Guidelines for Forest Monitoring

US\$30.--

IUFRO World Series No. 6 - Perspectives of Forest Genetics and Tree Breeding in a Changing World

US\$ 30.—

IUFRO World Series No. 7 - Developments in Forest and Environmental Law Influencing Natural Resource

Management and Forestry Practices in the United States of America and Canada

US\$ 35.—

IUFRO World Series No. 8 - IUFRO Guidelines for Designing Multipurpose Resource Inventories: A Project

of IUFRO Research Group 4.02.02.

US\$30.—

IUFRO World Series No. 9-de Terminologie der Forsteinrichtung. Entsprechungen in Englisch, Französisch,

Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Ungarisch und Japanisch, IUFRO 4.04.07

and SilvaVoc US\$25.—

## Zusammenfassungen und Kongreßberichte

Abstracts of Invited Papers, IUFRO World Congress Tampere 1995, ISBN 951-40-1451-0 Poster Abstracts, IUFRO World Congress Tampere 1995, ISBN 951-40-1452-9 Congress Reports, IUFRO World Congress Tampere, Volume I, ISBN 951-40-1483-9 Congress Reports, IUFRO World Congress Tampere, Volume II, ISBN 951-40-1484-7

Alle Bände als Sammelpackung US\$ 40,-

## IUFRO News: ISSN 02256-5145

Vierteljährliche Zeitschrift für IUFRO-Mitglieder; Abonnement nicht möglich

## **Jahresbericht**

Englisch, Französisch, Deutsch und Spanisch; nur für IUFRO-Mitglieder; Abonnement nicht möglich

## Occasional Papers: ISSN 1024-414X

Occasional Paper No. 1 - Global Change and Terrestrial Ecosystems (GCTE) - Effects of Global Change on Managed Forests

Occasional Paper No. 2 - Actas de la Reunión Internacional sobre LA RED DE INFORMACION

FORESTAL PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE

out of print

Occasional Paper No. 3 - Planning a conference, Jacob L. Whitmore

Occasional Paper No. 4 - IUFRO Task Force "Forest, Climate Change and Air Pollution" - Final Report

of the Period 1991 - 1995

Occasional Paper No. 5 - Do we have enough forests?, Sten Nilsson

Occasional Paper No. 6 - Ecosystem-Based Management of Natural Resources: a Step Towards

Sustainable Development, R Schlaepfer

Occasional Paper No. 7 - Perceptions and Attitudes of the Population Towards Forests and Their

Social Benefits, F Schmithüsen

Occasional Paper No. 8 - International Bibliography of Dictionaries, Glossaries and Terminological

Publications in Forestry and Related Sciences, R Prüller

Occasional Paper No. 9 - Sustainable Forest Management: Contribution of Research

Occasional Paper No. 10 - Financing Forest Sector Research: Theory and European Theory, Hellström,

Palo, Solberg

Occasional Paper No. 11 - Is Sustainable Development of the Russian Forest Sector Possible?,

S Nilsson, A Shvidenko

Alle Bände als Sammelpackung (Occasional Papers No. 1 to No. 11) US\$ 40.— Einzelne Bände gratis erhältlich.

#### Anmerkung:

Für den Versand in außereuropäische Länder werden für alle Publikationen zusätzlich Portokosten verrechnet!

## Bestellungen bitte an:

IUFRO Sekretariat A-1131 Wien

*Fax:* +43-1-8779355

E-mail: iufro@forvie.ac.at

Weitere Informationen über IUFRO und IUFRO-Dienstleistungen finden Sie auf unserer Homepage unter http://iufro.boku.ac.at



# **INHALTSANGABE**

Vorwort	1
Berichte der Abteilungen:	
Abteilung 1	2
Nachruf	3
Abteilung 2	4
Distinguished Service Award	6
Abteilung 3	7
Abteilung 4	10
Abteilung 5	13
Abteilung 6	15
Abteilung 7	18
Abteilung 8	21
Berichte der Sonderarbeitsgruppen:	
Umweltveränderungen	24
Gebirgswälder in nachhaltiger Bewirtschaftung	26
Wasser und Wald	27
IUFRO-Weltserien 1998	27
Regionalberichte:	
Nordamerika	28
Westpazifik	30
IUFRO's Sonderprogramm für Entwicklungsländer (SPDC)	31
SilvaVoc	35
Finanzen	36
Mitglieder - Zugänge	40
Mitglieder - Austritte	42
IUFRO Struktur	46
IUFRO Server-Statistik	52
Certificate of Appreciation	52
IUFRO-Publikationen	53

Copyright: IUFRO - Internationaler Verband Forstlicher Forschungsanstalten. Layout and Übersetzung: Gerda Wolfrum und Margareta Khorchidi. Dieser Jahresbericht erscheint auch in französischer, englischer und spanischer Sprache und ist erhältlich: IUFRO Sekretariat, DI Heinrich Schmutzenhofer, Sekretär, Seckendorff-Gudent-Weg 8, A-1131 Wien, Österreich; Tel: +43-1-8770151; fax: +43-1-8770151; E-mail: iufro@forvie.ac.at. Der jahresbericht steht auch im Internet unter http://iufro.boku.ac.at/iufro/publications/pub.htm#annrep.