

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 154 (2003)

**Heft:** 2

**Rubrik:** Nachrichten = Nouvelles = Notizie = News

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 01.05.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

den Interesse an Natur- und Urwäldern gewinnen Methoden zur Beschreibung von Bestandesstrukturen zunehmend an Bedeutung, werden sogar richtig modisch. Dabei besteht ein durchaus berechtigtes Interesse, Bestandesstrukturen objektiv zu beschreiben und vergleichen zu können und subjektive, idealistische Ansätze ändern zu überlassen. Nachdem bereits Bachofen (Schweiz. Z. Forstwes. 150 (1999) 5: 157–170) Lorenzfunktionen bzw. Homogenitätskoeffizienten zur Beschreibung von Strukturveränderungen in Plenterwäldern verwendet hat, liegt nun diese Arbeit von Stöcker vor. Er untersucht die Heterogenität von Grundflächenverteilungen in Fichtenbeständen mit unterschiedlichen Strukturen und Bestandesgeschichten bzw. die Eignung von Lorenz-Funktionen, Gini-Koeffizienten und Konzentrationsmassen zur Beschreibung dieser Heterogenität. Interessant ist vor allem die Tatsache, dass die Daten auf relativ kleinen Untersuchungsflächen von 1000 m<sup>2</sup>- bzw. 500 m<sup>2</sup>-Probekreisen erhoben wurden und auch auf letzteren gute Resultate ergeben haben, was die hier dargestellten Methoden auch für Strukturuntersuchungen in Inventuren interessant machen könnte. Ebenso verdienstvoll ist der Vergleich mit anderen die Struktur beschreibenden Massen. Stöcker kommt zum Schluss, dass die erwähnten Methoden zur Beschreibung der Heterogenität von Bestandesstrukturen und deren Veränderungen, auch wenn diese nur klein sind, gut geeignet sind. Ob Ausflüge in philosophische Felder wie z.B. «Variabilität ist gleichbedeutend mit Ungleichheit und damit Voraussetzung für Hierarchie» nötig sind, ist fraglich. Sie tun aber der Arbeit keinen Abbruch. Sie sei allen, die sich mit der Erfassung von Strukturen befassen, empfohlen.

ANDREAS ZINGG

studenten später auch tatsächlich den Beruf des «klassischen» Kreisförsters ausüben wird.

Ein Praktikum an der Tropenstation La Gamba in Costa Rica bietet solch wertvolle neue Erfahrungen, sind doch Klima, Vegetation, Kultur und Sprache verglichen mit der Schweiz völlig verschieden. Angeregt durch die attraktive Internetseite des Vereins «Regenwald der Österreicher» lernten wir die Tropenstation La Gamba kennen und absolvierten dort während einiger Monate einen Teil unseres Praktikums.

## 2. Das Land Costa Rica

Costa Rica ist Teil der zentralamerikanischen Landbrücke und ist mit 51 000 km<sup>2</sup> Fläche kaum grösser als die Schweiz (Abbildung 1). Das längliche, Nordwest-Südost ausgerichtete Land erstreckt sich vom 8. bis zum 11. Breitengrad nördlich des Äquators und wird durch die beiden Länder Nicaragua und Panama begrenzt.



Abbildung 1: Costa Rica.

Als Wasserscheide durchzieht der vulkanische Gebirgszug der Cordilleren das Land von Nordwesten nach Südosten und trennt die pazifische von der karibischen Region. Die höchste Erhebung ist der Vulkan Chirripó mit 3819 Metern über Meer.

Costa Rica ist ein tropisches Land mit zwei Jahreszeiten. Nach ihrer heimatlichen Erfahrung nannten seinerzeit bereits die Spanier die trockenen und heissen Monate Dezember bis April «verano» (spanisch Sommer), während «invierno» (spanisch Winter) für die Regenzeit von Mai bis November stand. In der nordatlantischen Tiefebene sowie an der gesamten Karibikküste entfällt jedoch eine klar definierte Regen- bzw. Trockenzeit.

Die Temperaturen variieren sehr stark mit der Höhenlage. Die Hauptstadt San José liegt beispielsweise in einem Zentraltal der Cordilleren auf 1200 m ü.M. und erfreut sich eines Klimas mit angenehmen Temperaturen um 20 °C das ganze Jahr über. Im Gegensatz dazu liegen die durchschnittlichen Temperaturen im Südwesten, so auch im «Regenwald der Österreicher», bei hohen 27 bis 28 °C.

Anders als seine Nachbarländer besitzt Costa Rica eine lange demokratische Tradition, auch das Bildungswesen und die Gesundheitsfürsorge gelten als vorbildlich. Costa Rica obliegt zudem eine Vorreiterrolle

im Umweltbereich. Mitunter sind diese stabilen Verhältnisse dafür verantwortlich, dass der Tourismus den Bananen- und Kaffeeexport vom ersten Platz der Deviseneinnahmen verdrängt hat. Trotz der genannten Vorzüge ist Costa Rica weiterhin auf internationale Entwicklungshilfe angewiesen. Costa Ricas wirtschaftliche Bilanz weist hohe Defizite auf, hinzu kommt eine starke Aussenverschuldung.

Im Jahre 1971 hat Costa Rica den Schutz der Natur zu einer politischen Aufgabe erklärt und eine staatliche Nationalparkverwaltung ins Leben gerufen. Über 20% der Landesfläche stehen heute unter Schutz als Nationalparks, Indianerreservate, Forst- und Tierschutzzonen oder privat geführte Reservate. Dennoch ist die Umweltpolitik nicht frei von Problemen. Noch 1990 hatte Costa Rica die höchste Abholzungsrate der Welt. Zu Lasten des Waldes wurden riesige Anbau- und Weideflächen geschaffen. Dem wilden Holzeinschlag scheint zwar in jüngster Zeit durch neue Gesetze und drohende harte Strafen Einhalt geboten, Entwarnung kann aber nicht gegeben werden. Die Verantwortlichen für Umwelt- und Naturschutz müssen sich ständig harten Auseinandersetzungen mit Agrar- und Wirtschaftsministern stellen. In jüngster Zeit wächst bei einem Teil der Landbesitzer allerdings das Bewusstsein, dass der Tourismus im Vergleich zur Holznutzung ein höheres ökonomisches Potenzial aufweist.

## 3. Der Regenwald der Österreicher und die Tropenstation La Gamba

Der rund 142 km<sup>2</sup> grosse Esquinas-Regenwald («Regenwald der Österreicher») befindet sich im Südwesten Costa Ricas und ist neben dem benachbarten Corcovado-Nationalpark der letzte noch erhaltene perhumide Tieflandregenwald an der Pazifikküste Mittelamerikas (Abbildung 2). Er gehört auf Grund seiner geographischen, klimatischen und erdgeschichtlichen Gegebenheiten mit etwa 3000 Pflanzenarten zu den artenreichsten Wäldern der Erde. Klimatische Kennzeichen sind der hohe Niederschlag (>6000 mm jährlich) und das Fehlen einer ausgeprägten Trockenperiode. Hinsichtlich des Artenreichtums und der grossen Zahl von Endemiten zählt das Gebiet um den Bosque Esquinas zu den «hot spots» der Biodiversität. Auf Versuchsflächen wurden bis zu 180 Baumarten pro Hektar festgestellt. Ebenso divers ist die Fauna dieses Gebietes. Neben einer immensen Vielfalt von Insekten leben mehr als 370 Vogel-, über 100 Reptilien- und Amphibienarten sowie eine grosse Anzahl an Säugetieren im «Regenwald der Österreicher». Auch kommen alle vier Affenarten Costa Ricas und über 39 Fledermausarten im Gebiet vor.

Vor wenigen Jahren noch stand der Esquinas-Regenwald durch massiven Holzeinschlag, Plantagen- und Weidlandausdehnung kurz vor der Zerstörung. Der Wiener Musiker und Universitätsprofessor Michael Schnitzler erkannte die Gefahr und handelte. Er gründete im Jahr 1991 den Verein «Regenwald der Österreicher» und sammelte in Österreich in beispielhaften Aktionen Spendengelder für den Esquinas-Regenwald. Der Esquinas-Regenwald war zwar zu dieser Zeit bereits als Nationalpark deklariert, doch in Wirklichkeit wurde die Schutzgebietsausweisung von der

## HOCHSCHULNACHRICHTEN

### Praktikum an der Tropenstation La Gamba in Costa Rica

Ein Bericht von Daniel Bierer, Christoph Duggelin und Erik Olbrecht

#### 1. Motivation

Im Rahmen der Erlangung des Eidgenössischen Wählbarkeitszeugnisses für eine höhere Forstbeamtenstellung gilt es während insgesamt eines Jahres in der forstrelevanten Praxis zu arbeiten. Der Spielraum der hierfür möglichen Arbeiten ist mittlerweile recht gross, so sind Auslandspraktika oder Tätigkeiten ausserhalb des eigentlichen Forstdienstes oft Bestandteil dieser Zeit. Dadurch bietet das Praktikumsjahr nebst dem Vertrautwerden mit den alltäglichen Arbeiten des schweizerischen Forstdienstes gleichzeitig auch die Gelegenheit, in ähnlichen oder verwandten Bereichen wertvolle neue Erfahrungen zu sammeln. Dies erschien uns nicht zuletzt auch darum als grosse Chance, als dass bekannterweise nur ein kleiner Teil der Forst-

Bevölkerung nicht beachtet. Die privaten Landbesitzer machten nach wie vor von ihrem Recht auf Holzeinschlag gebrauch, da die costaricanische Regierung nicht genügend Geld aufbringen konnte, um sie für den Schlagverzicht zu entschädigen. Erst mit dem Geld aus Österreich wurde aus dem lediglich auf Papier festgehaltenen Park ein richtiger Nationalpark. Bis heute konnten über 1300 ha gefährdete Abschnitte des Esquinas-Regenwaldes den Privateigentümern abgekauft und dem costaricanischen Staat übergeben werden.

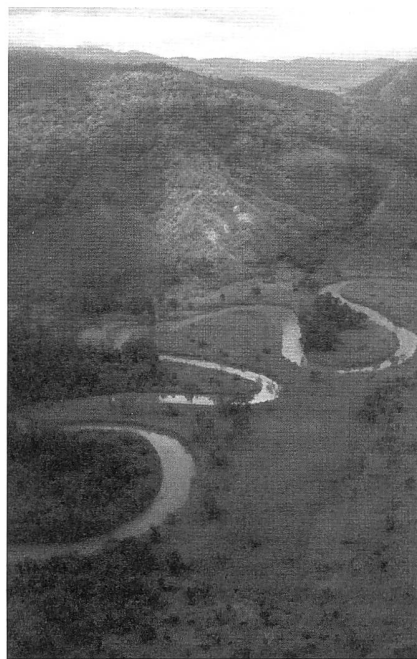


Abbildung 2: Der Esquinas-Regenwald.

Durch das Schlagverbot verloren allerdings Teile der Bevölkerung ihre Einkommensquelle. Schnitzler war sich dieser Problematik bewusst und suchte nach alternativen Einkommensquellen für die lokale Bevölkerung. Er plante die Errichtung einer Gewinn bringenden Lodge für Ökotouristen, von der aus geführte Exkursionen in den Regenwald gemacht werden können. Man fand einen bereits als Weide genutzten Talschluss, der auf drei Seiten von Primärwald umgeben war. Mit Unterstützung des österreichischen Entwicklungshilfeprogramms startete hier eines der gelungensten Entwicklungshilfeprojekte Österreichs: Für dazumal 5 Millionen Schilling (etwa Fr. 550 000.–) wurden dem Klima und der örtlichen Hausbautradition angepasste Bungalows mit rund 25 Gästebetten der besten Kategorie geschaffen, denn Schnitzler war überzeugt, dass nur zahlenmässig begrenzter Qualitätstourismus das höchste Beschäftigungsniveau und die beste Wertschöpfung pro Gast bringt, ohne dabei die Natur zu überfordern. Die Lodge und die unweit davon gelegene Tropenstation beschäftigen heute neben Naturführern (ehemalige Jäger, die von «Schützen» zu «Schützern» wurden) über 20 weitere Personen aus dem Dorf La Gamba (Abbildung 3). Es wird stark auf einen lokalen Beschäftigungseffekt geachtet, damit das Geld nicht an der einheimischen Bevölkerung vorbeifliesst. Dank der österreichischen Entwicklungshilfegelder konnte die Lodge schuldenfrei beginnen und wirft bereits bei einer Belegung von 30% Gewinne

ab. Der Gewinn fließt vollumfänglich in Sozialprojekte der Gemeinde La Gamba, vor allem ins Bildungs- und Krankenwesen. Bis jetzt konnten damit der Bau einer neuen Schule und einer Krankenstation sowie die Instandsetzung von Wasserleitungen finanziert werden.



Abbildung 3: Die Esquinas-Lodge im Regenwald der Österreicher.

Unweit der Lodge befindet sich die Tropenstation La Gamba, das zweite Standbein des Vereins «Regenwald der Österreicher» (Abbildung 4). Das Ziel der Tropenstation La Gamba ist es, einen bedeutenden Beitrag zur Erhaltung, Erforschung und nachhaltigen Nutzung des Esquinas-Regenwaldes zu leisten. Die wissenschaftliche Leitung der Tropenstation unterliegt den beiden Magistern Anton Weissenhofer und Werner Huber des Institutes für Botanik der Universität Wien. Die Tropenstation La Gamba verfügt über eine beachtliche Infrastruktur zum wissenschaftlichen Arbeiten im tropischen Regenwald sowie Wohnmöglichkeiten für Wissenschaftler und Besucher. Das aus einer umgenutzten Finca entstandene Stationsgebäude steht mitten im hauseigenen botanischen Garten, der einerseits dem Besucher viele interessante Pflanzen aus dem «Bosque Esquinas» zeigt, andererseits aber auch den Wissenschaftlern die Möglichkeit bietet, tropische Pflanzen zur Beobachtung im Garten zu kultivieren.



Abbildung 4: Eines der drei Häuser der Tropenstation La Gamba.

#### 4. Praktikumsarbeiten

##### 4.1. Feldarbeit auf den Versuchsflächen im Esquinas-Regenwald

Zur Untersuchung der Waldstruktur wurden im Esquinas-Regenwald mehrere Versuchsflächen (Plots) von der Grösse eines Hektars ausgedehnt. Die Felderhebungen auf diesen Versuchsflächen waren eine der Praktikumsarbeiten, an denen wir Schweizer beteiligt waren. Diese Versuchsflächen liegen in Gebieten, die vom Menschen weitgehend unbe-

einflusst geblieben sind, was darauf zurückzuführen ist, dass es sich um relativ steiles Gelände handelt, das eine gewinnbringende Holznutzung bis anhin verunmöglichte. Heute liegen die Gebiete vollständig im Schutzgebiet des Regenwaldes der Österreicher, so dass keine Abholzungsgefahr mehr besteht.

Auf den Versuchsflächen wurden alle Holzpflanzen mit einem Brusthöhendurchmesser von mehr als 10 cm aufgenommen. Aufgenommen heisst, dass für jeden einzelnen Baum die Merkmale Art, Durchmesser, Höhe und Volumen ermittelt wurden. Dadurch hat man ein sehr genaues Bild von der Waldstruktur des Esquinas-Regenwaldes gewonnen. Im Rahmen dieser Untersuchungen wurden über 180 verschiedene Baumarten pro Hektar registriert – für europäische Verhältnisse eine unglaubliche Zahl! Die Untersuchungen zeigten weiter, dass die Waldstruktur der uns bekannten Plenterstruktur sehr ähnlich ist. Im Gegensatz zu den mitteleuropäischen Urwäldern, wo die Plenterstruktur meist nur marginal vorhanden ist, kommt ihr in tropischen Urwäldern oftmals eine grössere Bedeutung zu.

Was bisher noch nicht untersucht wurde, sind die Bäume unterhalb der Kluppschwelle von 10 cm. Diese Arbeit wurde vom Forststudenten Wolfgang Prader von der Boku Wien in Angriff genommen, der im Rahmen seiner Diplomarbeit die Verjüngungsdynamik im Esquinas-Regenwald untersuchte. Der Diplomat konnte die Hilfe von uns Schweizern bei den Feldarbeiten gut gebrauchen. Auf der Versuchsfläche nahmen wir alle Jungbäume mit Durchmesser zwischen 2 cm und 10 cm auf. Um dabei nicht die Orientierung zu verlieren (was im Regenwald sehr schnell passieren kann) und um die Eintragung der einzelnen Jungbäume in die Karte zu erleichtern, wurde die Versuchsfläche in 10×10 Subplots von der Grösse einer Are unterteilt, die mit Markierungsstäben gekennzeichnet wurden. Von jedem Jungbaum wurden Position, Durchmesser und Höhe bestimmt. Die Artbestimmung erfolgte dann erst in der Tropenstation mit Hilfe von Bestimmungsschlüsseln, d.h. wir mussten von jedem Jungbaum Herbarbelege mit in die Station nehmen. Während die Bestimmung der Familie bald einmal nicht mehr so viele Probleme bereitete, war man auf der Arzebene ohne Bestimmungsschlüssel und Vergleichsbelege oftmals verloren.

Neben den oben beschriebenen grossen Hektaren-Plots wurden für andere Untersuchungen zum Teil auch kleinere Versuchsflächen eingerichtet, wo sich ebenfalls eine Reihe von Praktikumsarbeiten ergaben. Bei einer der Forschungsarbeiten wurden die Interaktionen zwischen Ameisen und Pflanzen (v.a. Akazien und Pfeffergewächse) untersucht. Hierzu wurden 15 Aren-Plots mit jeweils unterschiedlicher Exposition und unterschiedlichen Bodenverhältnissen eingerichtet. Hier bestanden die Praktikumsarbeiten darin, die Hangneigungen zu bestimmen und den Bodenaufbau mittels Bodenprofilen zu beschreiben.

##### 4.2. Ökophysiologische Untersuchungen zu Unterwuchspflanzen

Unter Ökophysiologen wird schon länger vermutet, dass den Unterwuchspflanzen in tropischen Ökosystemen eine grosse Bedeutung

im Nährstoffkreislauf des Waldes zukommt. Nährstoffe, die nicht bereits vom obersten Blätterdach abgefangen werden, werden zu einem Grossteil von den Unterwuchspflanzen aufgefangen und dadurch erst zeitverzögert dem Boden weitergeleitet. Man geht daher davon aus, dass der Unterwuchs wie ein Puffer im Nährstoffkreislauf des tropischen Regenwaldes wirkt. Epiphyllen (Pflanzen, die auf anderen Pflanzen leben, dazu gehören vor allem Farne, Moose und Flechten) scheinen dabei die Pufferung der Nährstoffe noch zu begünstigen. Um mehr Klarheit in die Sache zu bringen, wurden von Dr. Wolfgang Wanek vom pflanzenphysiologischen Institut der Universität Wien verschiedene Versuche durchgeführt, wobei wir Praktikanten ihn dabei tatkräftig unterstützen durften. Nach Auswahl von über fünfzig Versuchsexemplaren von Unterwuchspflanzen wurden diese allometrisch vermessen und der Epiphyllendeckungsgrad auf den Blättern mit Hilfe eines Rastergitters geschätzt. Da es sich um einen Langzeitversuch handelt, wurden die Pflanzenstandorte sorgfältig kartiert, um sie zu späteren Zeitpunkten wieder auffinden zu können. Ebenso wurden sämtliche Blätter mit plastifizierten Täfelchen nummeriert, um neu hinzugekommene Blätter registrieren zu können. Nach diesen grundlegenden Arbeiten begannen dann die eigentlichen biochemischen Versuche zur Untersuchung der Interaktionen zwischen Epiphyllen und Trägerpflanzen. Hierzu behandelten wir einzelne Pflanzen im Wurzelbereich mit einer Nährstofflösung aus markiertem Stickstoff, um zu untersuchen, ob der markierte Stickstoff später auch in den Epiphyllen auftaucht. Weiter wurde auch ein Herbarium der Epiphyllen angelegt, die wir in langwieriger Arbeit von den Trägerblättern abpräparierten.

#### 4.3. Praktikumsarbeiten im botanischen Garten der Tropenstation

Das Gelände der Tropenstation La Gamba umfasst einen drei Hektar grossen botanischen Garten. Das Ziel dieses Gartens besteht darin, dem Besucher, ob Wissenschaftler oder Tourist, einen möglichst breiten Einblick in die tropische Pflanzenwelt zu verschaffen. Es sind vor allem blüten- und fruchtbiologisch interessante Pflanzen vorhanden. Daneben aber auch zahlreiche Nutzpflanzen der Region, die den Stationsbewohnern oftmals eine genüssliche Nahrung sind. Touristen, die die Station besuchten, waren ohne Führung bis anhin recht hilflos, da die einzelnen Pflanzen im Garten nicht beschriftet waren und auch noch kein Gartenführer existierte. Daher bestand eine weitere Praktikumsarbeit darin, die Pflanzen im botanischen Garten zu inventarisieren und zu beschriften. Hierzu wurde eine Datenbank angelegt, die es ermöglicht, eine gesuchte Pflanze schnell im Computer aufzufinden und deren Standort durch einen Mausklick auf einer Karte des Gartens anzeigen zu lassen. Alle inventarisierten Pflanzen wurden anschliessend mit plastifizierten Etiketten beschriftet. Zudem arbeiteten wir an einem zweisprachigen Stationsführer mit, der Besuchern den Rundgang durch den Stationsgarten erleichtern soll, wenn keine Fachpersonen in der Station anwesend sind. Daneben konnten wir bei verschiedenen praktischen Arbeiten im botanischen Garten mithelfen. So unterstützten wir die beiden einheimischen Gärtner der Tropenstation bei der Erweiterung des Stationsgartens, bei der Erweiterung und Instandhaltung von Wegen und Entwässerungsgräben, beim Bau eines Schwimmteiches und beim Bau einer Quelfassung.

#### 4.4. Fazit

Durch das Praktikum im Regenwald der Österreicher gewannen wir Einblicke in das beeindruckende Ökosystem eines tropischen Regenwaldes. Bei den Praktikumsarbeiten fühlten wir uns weit weg von jeder Zivilisation, allein mit der Natur und ihren vielen wundervollen Erscheinungsformen. Von bunten Pfeilgiftfröschen, Schlangen, Vogelspinnen über Weisskopf-Kapuzineraffen zu Blattschneiderameisen und grossen blauen Morpho-Schmetterlingen erblickten wir während unserer Arbeit alles, was der Esquinas-Regenwald an Schönheit zu bieten hat. Neben den rein fachlichen Erfahrungen konnten wir auch vom Kontakt mit der einheimischen Bevölkerung profitieren, die uns wie selbstverständlich an ihrem Leben teilnehmen liess. Wir wurden auf Feste und Hochzeiten eingeladen, genauso wie zum wöchentlichen Fussballspiel.

#### 5. Weitere Informationen

Fragen zum Praktikum im Regenwald der Österreicher können an Daniel Bierer (bierer@student.ethz.ch) gerichtet werden.

Forstpraktikanten, die ihr Praktikumsjahr ebenfalls durch einen Aufenthalt an der Tropenstation La Gamba bereichern wollen, sollten sich mit einem der beiden wissenschaftlichen Leiter der Tropenstation in Verbindung setzen: Mag. Anton Weissenhofer / Mag. Werner Huber, Institut für Botanik der Universität Wien, Rennweg 14, AT-1030 Wien; E-Mail: tropenstation.botanik@univie.ac.at.

Der Regenwald der Österreicher ist aber nicht nur für Wissenschaftler oder Praktikanten interessant, sondern auch für Urlaubsreisende. Auf den Internetseiten <http://www.regenwald.at> und <http://www.lagamba.at> findet man ein grosses Angebot an Informationen hierzu. Es existiert auch die Möglichkeit von organisierten Reisen unter fachkundiger Leitung von Biologen in den Regenwald der Österreicher. Informationen dazu finden man unter <http://www.naturreisen.at>.

#### Autoren

DANIEL BIERER, stud. Forstingenieur ETH, Feldblumenstrasse 16, 8134 Adliswil.

CHRISTOPH DÜGGELIN, stud. Forstingenieur ETH, Im Lee 5, 4144 Arlesheim.

ERIK OLBRECHT, stud. Forsting. ETH, Dohlenweg 17, 8500 Frauenfeld.

#### SCHWEIZ

### 3. Landesforstinventar (LFI 3)

Vereinbarung mit der WSL ist unterzeichnet

Die Durchführung des dritten Landesforstinventars setzt eine enge Zusammenarbeit

zwischen dem Buwal und der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) in Birmensdorf voraus. Diese Zusammenarbeit und die Mitfinanzierung durch das Buwal werden in einer Vereinbarung geregelt, welche mit der beidseitigen Unterzeichnung in den ersten Tagen des neuen Jahres in Kraft getreten ist. Die Vereinbarung zum LFI 3 ist mit der sich in Vorbereitung befindenden Vereinbarung zur «Waldbeobachtung Schweiz 2004–2007» koordiniert.

Das LFI 1 wurde 1982 bis 1986, das LFI 2 1993 bis 1995 erstellt. Die Durchführung des LFI 3 ist am 21. August 2002 durch den Bundesrat beschlossen worden. Damit kann die vorgesehene langfristige Beobachtung des Waldzustandes und dessen Veränderungen weitergeführt werden. Die Inventur wird auf einer Kombination von luftbildgestützten und terrestrischen Erhebungen sowie auf einer Umfrage bei den kantonalen Forstdiensten basieren. Für zukünftige politische Entscheidung sowie für die Überwachung und Steuerung der schweizerischen Waldpolitik sollen fundierte und objektive Grundlagen bereitgestellt werden.

Die Arbeiten beginnen am 1. Januar 2003 und dauern bis zum 31. Dezember 2007. Die Publikation der Resultate ist in den Jahren 2008 und 2009 vorgesehen.

Die WSL übernimmt die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, die Koordination und Durchführung der Inventurarbeiten, die Führung der dazu gehörenden Datenbank, die wissenschaftlichen Analysen und Publikationen sowie die wissenschaftlichen Beratungen. Das Buwal übernimmt die politische Verantwortung und ist zuständig für die walddpolitische Bewertung und die politische Umsetzung der Resultate.

Die Gesamtkosten belaufen sich zwischen 2003 und 2007 auf 30,5 Millionen Franken. Davon stammen 16 Millionen aus dem ordentlichen Budget der WSL und 14,5 Millionen werden vom Buwal getragen.

Die Gesamtleitung wird auf Seiten des Buwal durch Werner Schärer, auf Seiten der WSL durch Otto Wildi wahrgenommen. Die Projektleitung basiert auf einer engen und partnerschaftlichen Zusammenarbeit zwischen dem Projektleiter Peter Brassel von der WSL und dem Projektbegleiter Hans Peter Schaffer vom Buwal.

### Schweizerische Arbeitsgemeinschaft Naturgemässe Waldwirtschaft (ANW Schweiz)

Für das Jahr 2003 sieht die ANW Schweiz folgende Veranstaltungen vor: am 25. April eine Exkursion mit Anzeichnungsübung in Baar, am 26./27. Juni eine Exkursion zum Thema Gruppenplenterung im Unterengadin, am 31. Oktober wiederum eine Exkursion mit Anzeichnungsübung in Erlinsbach-Küttigen. An einem noch festzulegenden Datum soll eine Tagung zum Thema Starkholz im Dreiländereck, gemeinsam mit der ANW Deutschland und der Pro Silva France durchgeführt werden.

Adresse: Richard Stocker, Forstingenieur Gleis 1, Postfach, 5600 Lenzburg 1, Tel. 062 891 23 64, Fax 062 891 81 11, E-Mail: richard.stocker@burgerstocker.ch.

## Pro Natura: Grosses Waldreservat im Tessin

Dank der finanziellen Unterstützung von Pro Natura ist im Onsernonetal TI das zweitgrösste Waldreservat der Schweiz entstanden. Der Wald liegt mitten im möglichen Nationalpark Locarnese, dessen Schaffung Pro Natura mit ihrer Kampagne «Gründen wir einen neuen Nationalpark!» unterstützt.

Weitere Auskünfte: Davide Conconi, Pro Natura Ticino, Tel. 091 835 57 67, pronatura-ti@pronatura.ch oder Peter Rüegg, Medienverantwortlicher Pro Natura, Tel. 061 317 92 24, peter.rueegg@pronatura.ch.

## sanu Jahresprogramm 2003

Im Jahresprogramm der sanu, Partner für Umweltbildung und Nachhaltigkeit, werden nebst dem Lehrgang mit eidgenössischem Fähigkeitsausweis, Ausbildungsveranstaltungen zu folgenden Themen angeboten: Baubegleitung, betriebliches Umweltmanagement, Natur und Landschaft, nachhaltige Entwicklung, massgeschneiderte Weiterbildung, Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.

Informationen: sanu, Postfach, Dufourstrasse, 2500 Biel, Tel. 032 322 14 33, E-Mail: sanu@sanu.ch. Internet: <http://www.sanu.ch>.

## DEUTSCHLAND

### Holz Innovativ

Die Bayern Innovativ GmbH organisiert in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung, der Fachhochschule Rosenheim sowie dem Institut für Holzforschung der TU München zum dritten Mal das Symposium «Holz Innovativ», am 9./10. April 2003 im Kultur- und Kongresszentrum Rosenheim. Die drei parallelen Vortragsreihen der beiden Kongresstage konzentrieren sich auf den Ingenieurholzbau, den mehrgeschossigen Holzbau, die Wertschöpfungskette Forst-Holz, effiziente Technologien in der Produktion sowie innovative Holzmaterialien für neue Anwendungen. Die Fachausstellung mit über fünfzig Ausstellern bietet Systemlösungen und richtungweisende Konzepte mit Bezug zu den Vortragsthemen. Fachexkursionen zu Unternehmen und Instituten werden den Kongress beschliessen.

Bezüglich der Teilnahme an diesem Forum steht Dr. Uwe Schüssler, Tel. 0049 (0)911 20 671 313 für Rückfragen gerne zur Verfügung.

### Tagung Boden- und Wasservorsorge

Der Arbeitskreis Waldböden der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft und die Sektion Wald und Wasser im Verband forstlicher Versuchsanstalten laden zu einer gemeinsamen Tagung ein, die am 13. bis 15. Mai 2003 in der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt in Freiburg stattfindet. Dem Oberthema Boden- und Wasservorsorge werden For-

schungsergebnisse und Beiträge nach folgender Programmstruktur gewidmet: Immissionsbedingte Bodenveränderungen, Hydrologische Folgen der Stickstoffsättigung, Hydrologische Versauerungsprobleme, Bedeutung von Prognosemodellen, Steuerungsmöglichkeiten durch die Forstpraxis. Ebenfalls vorgesehen ist eine Exkursion zur Trinkwassertalsperre Kleine Kinzig.

Anmeldungen mit oder ohne Vortrag sind bis 3. März an folgender Adresse erbeten: Abt. Bodenkunde, FVA Freiburg, Postfach 708, DE-79007 Freiburg, Fax 0049 761 40 18 333, E-Mail: klaus.wilpert@forst.bwl.de.

## INTERNATIONALES

### Internationale Sommerakademie von Cipra

Im August 2003 findet in Schaan FL zum sechsten Mal die Sommerakademie von Cipra-International statt. Mit diesem dreiwöchigen Bildungsangebot wird Interessierten ein umfassendes Bild des Alpenraums mit seinen Problemen und Chancen vermittelt.

Die Alpen werden während des Lehrgangs über Landesgrenzen hinweg als eine Region betrachtet. Die Palette der Themen reicht von Geographie und Kultur über Raumordnung, Tourismus, Energie, Verkehr, Wildtiere bis zu Klimaänderung und EU-Politik. Als Referenten sind Fachleute von Universitäten, Institutionen und privaten Büros eingeladen. Das Programm besteht aus Vorlesungen, Gruppenarbeiten und Exkursionen. Die Kursprachen werden 2003 deutsch und französisch sein, es wird simultan übersetzt. Auch ausserhalb des Lehrplans bieten sich den Teilnehmenden viele Möglichkeiten, Kontakte mit Menschen aus verschiedenen Ländern zu knüpfen und Erfahrungen auszutauschen.

Im Rahmen der Akademie wird ein dreitägiges Schwerpunktseminar veranstaltet, das für alle Interessierten offen steht. 2003 wird es unter dem Thema «Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Biodiversität» stehen. Land- und Forstwirtschaft prägen durch ihre Aktivitäten ganz entscheidend die Landschaft in den Alpen und dadurch auch den Lebensraum für Fauna und Flora. Auf die damit verbundene grosse Verantwortung für die Biodiversität in den Alpen wird in den drei Seminartagen näher eingegangen. Die Beiträge werden vom Wandel der Alpenlandschaft über Probleme und Chancen von Land- und Forstwirtschaft bis zur Biodiversität führen. Ausserdem sollen gelungene Projekte, die zu einer Erhöhung der Biodiversität beigetragen haben, vorgestellt werden.

Information, Programm und Anmeldung unter <http://www.cipra.org>.

## SFV-NACHRICHTEN

### Kurzprotokoll der Vorstandssitzung vom 1. November 2002

An der Vorstandssitzung vom 1. November 2002 befasste sich der Vorstand mit den Entwicklungen an der ETH Zürich. Der Forstverein wird sich auf der Basis seiner bisherigen Stellungnahmen weiterhin dafür einsetzen, dass der Bereich Wald und Landschaft im neuen gemeinsamen Departement mit den Umweltnaturwissenschaften eine möglichst starke Stellung einnimmt. Der Vorstand nimmt dazu mit den Departementsleitungen D-UMWN und D-Fowi Kontakt auf.

Zusammen mit den Arbeitsgruppenleitern erarbeitete der Vorstand ein Grobkonzept für die Fortsetzung des erfolgreichen Waldgipfels. Die aufgenommenen Themen sollen im nächsten Jahr in einem Folgeanlass vertieft und konkretisiert werden.

Der Vorstand zog insgesamt eine positive Bilanz der Jahresversammlung im Kanton Glarus. Die Zusammenarbeit mit dem Verband Schweizer Förster soll in geeigneter Weise fortgesetzt werden.

Das Medienecho war dank der Erklärung von Braunwald zur Bedeutung des Bergwaldes und der erstmals beigezogenen professionellen Medienunterstützung wesentlich besser als bei früheren Jahresversammlungen, blieb aber unter den Erwartungen. Für die Arbeitssitzung der Jahresversammlung 2003 in Zofingen ist die Arbeitsgruppe Wald- und Holzwirtschaft verantwortlich. Ein weiteres Kapitel in der Öffentlichkeitsarbeit des Vereins wird abgeschlossen: Das neue Vereinsporträt liegt gedruckt vor und die Neufassung der Nachhaltigkeitsbrochure wird demnächst gedruckt.

BERNARD JERMANN, Aktuar SFV

### Vereinsadressen:

#### Präsident/Président:

DR. HEINZ KASPER  
Bühlrain 52  
5000 Aarau  
Tel. B 062 835 28 21; P 062 824 63 09  
Fax B 062 835 28 29  
E-Mail: [heinz.kasper@ag.ch](mailto:heinz.kasper@ag.ch)

#### Geschäftsführer/Chargé d'affaires:

FRANK M. KESSLER  
Dipl. Forst-Ing. ETH/SIA  
Postfach 931  
8029 Zürich  
Tel. B 01 387 12 52  
Fax B 01 387 11 00  
E-Mail: [info@forstverein.ch](mailto:info@forstverein.ch)

#### Internet:

<http://www.forstverein.ch>

Infolge Todesfall zu verkaufen

## KMB Rückewagen

Typ ERW 81 8 T. Jg. 2000

Mit Funkfernsteuerung B+B F 1011  
Topzustand

079 373 48 55



## Für Ihre Gesundheit & unsere Umwelt!

### Spezialbenzin für 2-Takt- und 4-Takt-Motoren.

- ASPEN-Benzin ist praktisch frei von Blei, Benzol, Aromaten und Schwefel, etc.
- Entwickelt bedeutend weniger unangenehme und gefährliche Benzindämpfe und Abgase
- Bessere Leistung bei geringerem Verbrauch erhöht die Lebensdauer und schont den Motor
- Betriebsfertiges Spezialbenzin kann mehrere Jahre problemlos gelagert werden

**Giardina** BASEL  
19.-23.02.2003 Halle 3.1, Stand 809

### aspens 2t

Giftklassenfrei nach BAG T Nr. 93048

### aspens 4t

Giftklassenfrei nach BAG T Nr. 93047



Dokumentation und Bezugsquellennachweis bei:

**Electrolux AG**, Outdoor Products, Industriestr. 10, 5506 Mägenwil  
Telefon 062 889 93 50, Fax 062 889 93 60  
outdoor.products@electrolux.ch, www.aspen.se



## Emme-Forstbaumschulen AG

## Pépinières forestières SA

Geschäftsführung / Gérant: Fam. Jörg Hirt  
Telefon 032 666 42 80 • Fax 032 666 42 84



## Wir können Ihnen wie folgt offerieren:

- **Forstpflanzen und Weihnachtsbaum-Setzlinge**  
aus anerkannten Herkunft von Jura, Mittelland, Voralpen und Alpen
- **Einheimische Wildgehölze**  
aus einheimischen Erntebeständen
- **Heckenpflanzen**

- **Lohnanzucht**  
auf Wunsch:
- **Kühlhauslagerung**  
auf Bestellung:
- **Forstpflanzen im Weichwandcontainer**

Vertretung von

- **CLIMATIC**, Fege- und Einzelschutz

Gerne schicken wir Ihnen unsere Preisliste

## Emme-Forstbaumschulen AG

Postadresse:

Büro- und Versandadresse:

Telefon 032 666 42 80

Hauptstrasse 195

Schachen 9

Fax 032 666 42 84

4565 Recherswil

3428 Wiler b. Utzenstorf



## Die Technik der Sieger

Gehören Sie auch dazu?

Dann ist STIHL die Säge Ihrer Ansprüche!

STIHL bietet ein breites Programm an Motorgeräten für die Wald- und Grünpflege – Motorsägen, Freischneider, Blas- und Sauggeräte, Heckscheren, Rasenmäher, Häcksler usw.. Mehr über die Spitzentechnik bei Ihrem STIHL-Fachhändler. Er bietet kompetente Beratung und fachgerechten Service.



Verkaufsunterlagen und die Adresse Ihres Fachhändlers erfahren Sie unter [www.stihl.ch](http://www.stihl.ch) oder:

**STIHL VERTRIEBS AG**

8617 Mönchaltorf

Tel. 01 949 30 30

Fax 01 949 30 20

[info@stihl.ch](mailto:info@stihl.ch)

**STIHL**®  
Nr. 1 weltweit.

Verkauf nur über den Fachhandel.