

**Kanton Bern für seinen Renaturierungs-
fonds ausgezeichnet**



Renaturierung der Hunzigenau bei Rubigen (BE).
Die Aufweitung des Aarebetts dient dem Hochwasser- und dem Naturschutz gleichermassen.

Foto: M. Stahl, TBA Bern

Seit über zehn Jahren existiert der Renaturierungsfonds des Kantons Bern, der aus den kantonalen Wasserzinseinnahmen gespeist wird. Seither wurden mehr als 450 Renaturierungsprojekte an Berner Gewässern realisiert. Für diese vorbildliche Zusammenarbeit über verschiedene Bereiche der Wasserwirtschaft und des Naturschutzes hinweg erhält der Kanton Bern den Gewässerpreis 2009. Der Gewässerpreis wird alle zwei Jahre von Pro Natura, vom Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband, vom Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute und vom Verein für Ingenieurbiologie vergeben. ■

www.pronatura.ch > Medien

FSC Mix und Schweizer Holz

Um zu verhindern, dass Holz aus Raubbau beigemischt wird, dürfen Produkte, welche mit dem Label «FSC Mix» gekennzeichnet werden, nur FSC-zertifiziertes Holz oder Holz aus kontrollierten Quellen enthalten. Bisher galt unzertifiziertes Schweizer Holz für FSC als ungesicherte Quelle. Eine kürzlich von FSC Schweiz durchgeführte und von FSC International aner-

kannte Risikobeurteilung kommt nun zum Schluss, dass die Schweiz in Bezug auf den Controlled-Wood-Standard als Niedrigrisikoherkunft zu betrachten ist. Damit gilt Schweizer Holz nun als aus kontrollierter Quelle stammend. ■

www.fsc-schweiz.ch

**Flexibilisierung der Wald-
flächenpolitik**

Wie die nationalrätliche Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie (UREK-N) am 20. Oktober 2009 mitteilt, hat sie der parlamentarischen Initiative ihrer ständerätlichen Schwesterkommission zur Flexibilisierung der Waldflächenpolitik einstimmig zugestimmt. Damit muss nun der Bund nach Lösungen suchen, um in Gebieten mit einer Zunahme der Waldfläche die Pflicht des Rodungersatzes flexibler zu regeln. Am Grundsatz des Rodungsverbotessoll aber nicht gerüttelt werden. ■

www.parlament.ch > News

**Classer le pâturage boisé en zone
agricole?**

Le conseiller national Laurent Favre a déposé une initiative parlementaire pour clarifier les compétences d'exploitation des pâturages boisés et de lutter contre la reforestation. Il demande avec l'initiative une modification de la loi sur les forêts, de la loi sur l'agriculture et de la loi sur l'aménagement du territoire permettant d'intégrer les pâturages boisés à la zone agricole. ■

www.parlement.ch > Curia vista

**Eidgenössische Forschungsanstalt
WSL: Personelles**

Andreas Rigling, Leiter der Forschungseinheit Walddynamik, ist, vorbehaltlich der Zustimmung durch den ETH-Rat, neues Direktionsmitglied der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL. Peter Brang wurde zum neuen Leiter des Programms Wald und Klimawandel und Oliver Thees zum interimistischen Leiter der Forschungseinheit Forstliche Produktionssysteme gewählt.

Jan Esper wurde als Professor für Klimageografie an die Johannes-Gutenberg-

Universität Mainz berufen. Interimistisch wird Paolo Cherubini die Leitung der Forschungseinheit Dendrowissenschaften übernehmen. ■

**Harald Bugmann wird ordentlicher
Professor für Waldökologie**

Der ETH-Rat wählte an seiner Sitzung von Ende September Professor Dr. Harald Bugmann zum ordentlichen Professor für Waldökologie. Bugmann ist ein international anerkannter Forscher auf dem Gebiet der langfristigen Dynamik von (Berg-)Waldökosystemen unter Umweltveränderungen. ■

www.ethlife.ethz.ch > Archiv

**Stiftung Bergwaldprojekt mit
neuem Geschäftsführer**

Seit 1. Oktober 2009 zeichnet Martin Kreiliger als operativ Verantwortlicher für die Stiftung Bergwaldprojekt. Der Forstingenieur war zuvor Direktor der Bergbahnen Disentis AG. Er löst den langjährigen Geschäftsführer und Gründer des Bergwaldprojektes Renato Ruf ab. ■

www.bergwaldprojekt.ch

Chêne 2200

L'association Pro Quercus décerne le Prix «Chêne 2200» avec le soutien de la Fondation Audemars Piguet. Ce prix est doté d'un montant de CHF 30 000.–, affecté à la création d'un hectare de forêt riche en chêne. Le prix est décerné annuellement à un propriétaire forestier qui s'est investi avec engagement et succès en faveur du maintien indigène du chêne.

Les dossiers de candidatures pour le prix de l'année 2010 devront être remis à Pro Quercus jusqu'au 10 novembre 2009. ■

www.proquercus.ch > Découvertes

Héritage indésirable des glaciers

Les glaciers en fonte libèrent des substances chimiques (p.ex. substances persistantes organiques [POP]), lesquelles étaient retenues dans la glace «éternelle» pendant des décennies. Ainsi, ils représentent une source secondaire de substances qui

ont été interdites depuis longtemps et ne sont plus produites industriellement. ■

www.news.admin.ch > Documentation

WWF-Studie zur Papier- und Holzbeschaffung der Kantone



Foto: Heinrich Helfenstein, Zürich/Lignum

WWF Schweiz weist den Kantonen bei der ökologischen Papier- und Holzbeschaffung eine Vorreiterrolle zu. Vor Kurzem veröffentlichte er einen Kantonsvergleich, in welchem er die Beschaffungspolitiken der einzelnen Kantone bewertete. Laut diesem hat der Kanton Jura, gefolgt von den Kantonen Appenzell Ausserrhoden, Basel-Landschaft, Solothurn und Bern, die ökologischste Beschaffungspolitik über alle vier in der Studie berücksichtigten Komponenten (Holzbeschaffung im Hoch- und Innenausbau, Möbelbeschaffung sowie Papierbeschaffung).

Der WWF empfiehlt den Kantonen, in Ausschreibungen und Submissionsbestimmungen die Erfüllung von FSC- oder vergleichbaren Kriterien zu verlangen, um die Verwendung von illegal geschlagenem Holz oder Holz aus Raubbau zu verhindern. Eine reine Herkunftsbezeichnung genüge nicht, da diese eine nachhaltige Waldwirtschaft nicht garantiere. Auch verstosse das Bevorzugen von einheimischem Holz gegen die WTO- und GPA-Vereinbarungen. ■

www.wwf.ch > News

Bald eine Wolfsfamilie in der Schweiz?

In diesem Sommer haben sich im Grenzgebiet Bern–Freiburg in der gleichen Region eine Wölfin und ein Wolf aufgehalten. Ob sie zur gleichen Zeit am gleichen Ort waren, konnte nicht nachgewiesen werden. Da die Distanz zwischen den Nachweisen gering war, ist es deshalb möglich, dass sich die beiden Tiere finden

und die Voralpenregion Bern, Freiburg, Waadt die erste Wolfsfamilie beherbergen wird. Die Staatskanzlei des Kantons Freiburg erwartet aufgrund der Erfahrungen aus anderen Ländern, dass sich die Wolfsfamilie auf grössere Wildarten wie den Hirsch konzentrieren würde und die Übergriffe auf die Schafherden dann eher wieder abnehmen würden. ■

<http://admin.fr.ch> > Aktuelles

Elinor Ostroms Nobelpreis und die Schweizer Forstwissenschaft

Elinor Ostrom hat den diesjährigen Ökonomie-Nobelpreis für ihre bahnbrechenden Beiträge zur «Economic Governance» zusammen mit O. Williamson erhalten. Welchen Bezug hat dies zur (schweizerischen) Forstwissenschaft? Der Begründung des Preiskomitees folgend, hat Ostrom den Preis bekommen, weil sie, zunächst durch induktiv vorgehende, empirische Evidenz (Ostrom 1990), dann durch spieltheoretische Experimente (z.B. Ostrom et al 1994), gezeigt hat, dass eine Nutzung von Ressourcen unter bestimmten Bedingungen – deren Untersuchung Ostroms Lebenswerk gilt – erfolgreich gemeinschaftlich möglich ist. Eine Tragödie der Allmenden, wie von Hardin (1968) durch die Beschränkung auf die in der Ökonomie üblichen Verhaltensannahmen vorhergesagt, ist keine Zwangsläufigkeit. Vielmehr kann eine dezentrale, gemeinschaftliche einer privaten oder staatlichen Steuerung überlegen sein. Für dogmatische Betrachtungsweisen, die Staat, Private oder Gemeinschaft jeweils zum überlegenen Organisationsprinzip erklären, ist nach Ostrom kein Platz. «Blue Print Thinking», welches glaubt, dass es uniforme institutionelle Lösungen für die Steuerung unterschiedlicher Ressourcen in unterschiedlichen kulturellen und natürlichen Kontexten gibt, lehnt sie vehement ab (Ostrom 2007b). Vielmehr ist es entscheidend, in einem dezentralen, partizipativen Prozess herauszufinden, welches institutionelle Gefüge die jeweilige Ressource zufriedenstellend reguliert. Damit trifft sie wahrscheinlich nicht das innerste der Seele der Forstpartie, aber wohl die Seele vieler Schweizer (siehe Rezension von M. Hostettler in diesem Heft).

Der Debatte um eine «optimale» Steuerung der Ressource Wald wurde in der

Forstwirtschaft letztlich grosse Aufmerksamkeit gewidmet, und an mancher Stelle hätte man sich ein bisschen mehr Diversität im Sinne Ostroms zwischen der überzeichneten Dichotomie von Staat und Markt gewünscht.

Mit ihren Studien hat Ostrom vielen Ökonomen die Augen geöffnet, dass neben den strikten ökonomischen Verhaltensannahmen empirisch eine grössere Diversität von Verhalten zu beobachten ist (z.B. Fehr & Gächter 2000). Menschliches Entscheidungsverhalten ist divers und hängt zum Beispiel vom institutionellen Gefüge ab, in dem gehandelt wird. Im Laufe ihres Schaffens hat Ostrom gezeigt, dass nicht nur eine Diversität der Steuerungsmechanismen, sondern auch eine wissenschaftstheoretische, methodologische und disziplinäre Diversität notwendig ist, um institutionellen Wandel zu verstehen (Ostrom 2007a).

Elinor Ostrom und ihr Workshop haben dem Wald besondere Aufmerksamkeit gewidmet. In der IFRI-Datenbank (International Forestry Resources and Institutions) steht ein Fundus an Wissen über erfolgreiche und erfolglose gemeinschaftliche Steuerung von Wäldern zur Verfügung. Bislang – und dies wurde von Ostrom oft moniert – fehlen empirische Beispiele unter den hiesigen institutionellen, kulturellen und natürlichen Bedingungen. Vielleicht bietet der Preis einen Anlass für die europäische Forstwissenschaft, in diese Richtung zu forschen. ■

Achim Schlüter, Universität Freiburg i.Br.

Literatur

FEHR E, GÄCHTER S (2000) Cooperation and punishment in public goods experiments. *Am Econ Rev* 90: 980–994.

HARDIN R (1968) The tragedy of the commons. *Sci* 162: 1243–48.

OSTROM E (1990) *Governing the commons. The evolution of institutions for collective action.* Cambridge: Cambridge Univ Press. 280 p.

OSTROM E (2007A) Challenges and growth: the development of the interdisciplinary field of institutional analysis. *J Instit Econ* 3: 239–264.

OSTROM E (2007B) A diagnostic approach for going beyond panaceas. *Proc Natl Acad Sci USA* 104: 15181–15187.

OSTROM E, GARDNER R, WALKER J (1994) *Rules, games, and common-pool resources.* Michigan: Univ Michigan Press. 392 p.

Treffen der Forststudierenden der ETH und der Fachhochschule

Zum Fach- und Interessenaustausch trafen sich 14 Forststudierende der ETH Zürich und der Fachhochschule Zollikofen vom 2. bis 4. Oktober 2009 in Stein am Rhein (Schaffhausen). Zum Einstieg am Freitagabend durften wir uns zwei informative Vorträge über den Thurgauer Wald sowie das Praktikum und die Praktikantenbetreuung von Kantonsforstingenieur Paul Gruber und Kreisforstingenieur Heinz Kuhn anhören. Nebst Fakten, Ratschlägen und persönlichen Anekdoten aus beiden Vorträgen gab uns Gruber ein Dossier mit diversen Broschüren und Unterlagen zum Thema mit auf den Weg. Anschliessend wurde noch angeregt weiterdiskutiert. Am Samstag machten wir uns, von den ersten wärmenden Sonnenstrahlen begleitet, auf in das Sonderwaldreservat Schaaren (Thurgau). Konfliktpotenziale in einem Sonderwaldreservat, waldbauliche Chancen, seltene Arten, Projekte im Schaarenwald, spezielle Waldtypen und der Weg zu einem Sonderwaldreservat wurden von Urban Hettich und Simone Bachmann an ausgewählten Objekten veranschaulicht. Ein glücklicher Zufall ereignete sich, als gerade nach den Ausführungen zum stark gefährdeten Springfrosch sich ein wunderschönes Exemplar dieser Art präsentierte und verdeutlichte, dass der Schaarenwald noch eine der grössten Springfroschpopulationen der Schweiz beherbergt. Auch die idyllische Schaarenwies, ein Flachmoor von nationaler Bedeutung, beeindruckte. Es wäre aber auch lohnenswert, ihr im Frühling einen Besuch abzustatten, denn zu dieser Zeit verwandeln Hunderte von Irisblüten sie in einen violetten Teppich.



Dass Waldföhren kräftig harzen, wussten wir nach diesem Exkursionsteil.

Beim genauen Hinschauen wird man dann aber auch diverse Knabenkräuter entdecken können. Bei schönstem Herbstwetter genossen wir die anschliessende Wanderung nach Schaffhausen und die Schifffahrt, die uns wieder zurück nach Stein am Rhein brachte. Am Sonntagmorgen konnten wir eine Stadtführung in Schaffhausen erleben und zahlreiche versteckte Gässchen der Stadt kennenlernen. Natürlich durften da die Aussicht vom Munot, ein Rundgang durch den Kreuzgang des Klosters Allerheiligen und das Bestaunen der reich verzierten Häuser und Erker nicht fehlen. Viel zu schnell war das gemütliche, interessante und spannende Wochenende vergangen, und man musste bereits an den Abschied denken – im Hinterkopf aber die Freude auf das nächste Treffen. ■

Simone Bachmann und Carmen Rovina



Auf der Führung durch das Sonderwaldreservat Schaaren.

Union Europäischer Forstleute: Kongress in Polen

Vom 4. bis 8. Juni 2009 fand im Ökologischen Ausbildungszentrum der Staatswäldungen in Jedlnia (Polen) der 17. Kongress der Union Europäischer Forstleute (UEF) statt. Alle vier Jahre wird ein Kongress der Delegierten mit Wahlen abgehalten, dazwischen finden jährlich Zusammenkünfte statt. Die UEF ist die Dachorganisation der forstlichen Berufsverbände und Forstgewerkschaften Europas und repräsentiert zusammen rund 80 000 Forstleute. Die Schweiz ist mit dem SIA-Fachverein Wald vertreten. Neben den Wahlen standen der Natur- und Artenschutz bei der Waldbewirtschaftung innerhalb des europäischen Schutzgebietsystems Natura 2000 im Vordergrund.

Der Kongress startete mit der Begrüssung durch den UEF-Präsidenten Håkan Nystrand sowie durch den SITLiD-Präsidenten Piotr Paschalis und die Forstdirektorin Zofia Chrempińska. SITLiD (Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa) ist der polnische Verein der Ingenieure und Techniker der Forst- und Holzwirtschaft, welcher den Kongress organisierte. Danach folgten Präsentationen aus Polen, Zypern, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland und Rumänien über den Schutz von Lebensraum und Arten in Wäldern, die aktiv bewirtschaftet werden und in Natura-2000-Gebieten liegen. Natura 2000 ist ein länderübergreifendes Schutzgebietsnetz, das innerhalb der Europäischen Union für gefährdete, heimische, wild lebende Pflanzen- und Tierarten und ihre natürlichen Lebensräume errichtet wird. Dieses Schutzgebietsystem ist nicht eine Weiterentwicklung bestehender nationaler Schutzgebietsysteme, sondern wird eigenständig aufgebaut. Dazu werden «Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung» nominiert und in das Natura-2000-Konzept aufgenommen, falls die Bedingungen des Lebensraum- und Artenschutzes erfüllt sind. Die grösste Herausforderung in allen Ländern liegt in der Umsetzung des Natura-2000-Konzepts, und zwar insbesondere dort, wo sich der Wald im privaten Eigentum befindet. Im Anschluss an die Vorträge folgte eine Exkursion in den Puszcza-Kozieniecka-Wald, wo ein Eichenreservat, Wasserbewirtschaftung und Erholungseinrichtungen vorgestellt wurden.



Die Teilnehmenden am UEF-Kongress. Foto: Piotr Łęski

An der Mitgliederversammlung vom Samstag waren 68 Mitglieder aus elf Ländern präsent, welche 14 der 23 Mitgliederorganisationen vertraten. Als Leiter der Mitgliederversammlung wurde der ehemalige UEF-Präsident Piotr Paschalis gewählt. Nebst den üblichen Geschäften wie Bericht des Präsidenten, Rechnung und Budget gab die Neustrukturierung der Mitgliederbeiträge am meisten Anlass zu Diskussionen. Die grossen Mitgliederorganisationen aus den skandinavischen Ländern haben aus wirtschaftlichen Gründen im Moment Mühe, die Mitgliederbeiträge zu bezahlen. Der Vorstand erhielt deshalb den Auftrag, bis zur nächsten Delegiertenversammlung ein neues Beitragsmodell zu erarbeiten. Bis anhin zahlte jede Mitgliederorganisation einen Beitrag gemäss ihrer Anzahl Mitglieder.

Vom Vorstand wurde ein fünf Punkte umfassender Plan für die Periode 2009 bis 2013 vorgestellt:

1. Die UEF will weiter wachsen und sich für alle Forstleute in Europa einsetzen.
2. Die UEF will sich weiterhin für den Wald und die Forstleute im europäischen Raum einsetzen und eine stärkere Präsenz im Europaparlament und in Gremien wie der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (MCPFE) zeigen.
3. Der Informationsfluss zu und zwischen den Mitgliederorganisationen soll erhalten und kontinuierlich verbessert werden.
4. Da der Erfahrungsaustausch unter den Forstleuten wichtig ist, will die UEF nach neuen Wegen suchen, um diesen Austausch zu verbessern.

5. Die Struktur der Mitgliederbeiträge soll sich in Zukunft nach den wirtschaftlichen Verhältnissen der Mitgliederorganisationen richten.

Die Neuwahl des Vorstandes wurde mit Spannung erwartet, weil Vizepräsident Niels Christiansen (Dänemark) nach 14 Jahren im Vorstand seinen Rücktritt bekannt gab und sich mehrere Kandidaten für den frei werdenden Sitz bewarben. Neu in den Vorstand gewählt wurde Thomas Baschny (Österreich). Die übrigen Vorstandsmitglieder wurden in ihrem Amt bestätigt. Bei der Wahl wurden gleichzeitig auch die Ämter neu verteilt, womit sich der Vorstand für die nächsten vier Jahre wie folgt zusammensetzt: Håkan Nystrand (Finnland), Präsident; Michael Diemer (Deutschland), Piotr Grygier (Polen) und Marian Stoicescu (Rumänien), Vizepräsidenten; Hervé Némoz-Rajot (Frankreich), Sekretär; Björn Karlsson (Schweden), Kassier, und Thomas Baschny (Österreich), Vizesekretär.

Der Sonntag war ganz den Sehenswürdigkeiten um Radom gewidmet. Diese beinhalten eine archäologische Fundstätte mit Dinosaurierspuren (Gagaty Sołtykowskie), einen Hochofen aus dem 18. Jahrhundert (Samsonów), die berühmte Bartek-Eiche, deren Alter auf 645 bis 670 Jahre geschätzt wird, und den Świętokrzyski-Nationalpark mit den polnischen Lärchen, Geröllhalden aus Quarzgestein und dem Kloster Święta Krzyż (Heiligkreuz), von welchem der Park und die ganze Region den Namen haben. ■

Christian Binggeli

Aus den Kantonen Nouvelles des cantons

Die Agenda der Forstdirektoren- und Kantonsförsterkonferenz (FoDK bzw. KoK) wurde von Mai bis Oktober 2009 im Wesentlichen geprägt durch die Themen «Flexibilisierung Waldflächenpolitik», «Grundanforderungen naturnaher Waldbau», «Biodiversitätsstrategie und Waldbiodiversität» sowie «Programmvereinbarungen Bund–Kantone im Bereich Wald».

Flexibilisierung Waldflächenpolitik

Die Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Ständerates (UREK-S) hat im Juni 2009 eine parlamentarische Initiative zur Flexibilisierung der Waldflächenpolitik einstimmig verabschiedet. Noch diesen Herbst sollte die Beratung dieser Initiative in der Kommission des Nationalrates (UREK-N) erfolgen. Die KoK erarbeitet hierzu ein Positionspapier der Kantone, das an der Plenarversammlung der Forstdirektorinnen und Forstdirektoren am 16. November 2009 behandelt und verabschiedet werden soll. Die Forstdirektorenkonferenz hat bereits gegenüber der UREK-S im Rahmen der Anhörung klargemacht, dass die Kantone eine Flexibilisierung bei den Ersatzaufforstungen wünschen, das Rodungsverbot als solches aber nicht aufweichen wollen.

Grundanforderungen naturnaher Waldbau

Die Kantone haben sich im Rahmen des Waldprogramms Schweiz (WAP-CH) in Übereinstimmung mit der Waldwirtschaft für grössere Transparenz bezüglich des naturnahen Waldbaus eingesetzt. Insbesondere sollte geklärt werden, welche Leistungen zugunsten des naturnahen Waldbaus von den Bewirtschaftern unentgeltlich erwartet werden. Die KoK hat daher den Prozess zur Formulierung der Grundanforderungen des naturnahen Waldbaus (GNWB) aktiv unterstützt. Sie hat stets klargemacht, dass diese Grundlagen nicht zum Zwecke zusätzlicher Reglementierung, sondern als Arbeitshilfe für die Waldbewirtschaftung und zur besseren Verständigung zwischen der Waldwirtschaft mit deren Leistungen und der Gesellschaft mit deren Anforderungen erarbeitet werden sollen. Die Intervention der KoK gegen den Entscheid des Bundes-

amts für Umwelt (Bafu), die GNWB als Vollzughilfe zu deklarieren, war daher nur folgerichtig und logisch.

Die KoK hat in der Folge einige Gespräche mit Interessenorganisationen der Waldwirtschaft und des Naturschutzes geführt. Dabei hat sich gezeigt, dass heute die bis Herbst 2008 in einem Aushandlungsprozess unter der Leitung des Bafu ausgearbeiteten GNWB von diesen Partnern nur mehr teilweise mitgetragen werden. Es bestehen nicht nur bezüglich des Stellenwertes, sondern auch bezüglich einzelner Inhalte gewichtige Vorbehalte.

Die KoK gelangte zur Überzeugung, dass die GNWB weiterentwickelt werden sollen. Es braucht insbesondere einen fortgesetzten Diskurs zwischen dem Bund, den Kantonen und der Waldwirtschaft mit dem Ziel, für die Umsetzung einen akzeptierbaren Katalog von Anforderungen als Grundpfeiler für den naturnahen Waldbau zu entwickeln. Dabei müssen nach Meinung der KoK neben den ökologischen Kriterien auch die ökonomischen Folgerungen näher untersucht und dargelegt werden.

Waldbiodiversität und Biodiversitätsstrategie Bund

Der Bundesrat hat wie angekündigt per 1. Juli 2009 die Eckpunkte der Biodiversitätsstrategie verabschiedet. Diese vier Eckpunkte entsprechen weitestgehend den Zielen einer nachhaltigen Waldpolitik, denen seit vielen Jahren nachgelebt wird. Bis heute wurde im Wald mit vergleichsweise bescheidenen öffentlichen Mitteln ein hohes Niveau erreicht. Die Kantone haben mittels konstanter, realistischer Umsetzungsstrategien die Waldeigentümer bei der Schaffung dieses Standards im Wald unterstützt. Die Forstdirektoren haben gegenüber Bundesrat Moritz Leuenberger diesen Umstand dargelegt und gefordert, dass vor Verabschiedung der konkreten Strategie betreffend die Waldbiodiversität eine eingehendere Diskussion im Rahmen der FoDK erfolgen muss. Eine erste Gelegenheit dazu ergibt sich an der Herbstkonferenz vom 6. November 2009 im Wallis.

Programmvereinbarungen NFA

Die erste Programmperiode der Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und

Kantonen (NFA) läuft seit 1. Januar 2008. Nachdem nun erste Erfahrungen vorliegen und die Vorarbeiten für die nächste Periode (2012–2015) auf der operativen Ebene bereits anlaufen, haben die Forstdirektoren bei Bundesrat Moritz Leuenberger interveniert, weil auf strategischer Ebene zwei dringende Forderungen der Kantone zu klären sind. Zum einen ist die Mittelverwendung zu flexibilisieren, damit die Finanzhilfen im Waldbereich produktübergreifend eingesetzt werden können. Zum anderen ist die Liste der Indikatoren zu bereinigen und zu reduzieren. Bei Ersterem geht es darum, dass der Mitteleinsatz besser den effektiven Gegebenheiten angepasst werden kann. Die Kantone können die vereinbarten Leistungen nicht selbst erbringen. Sie agieren gegenüber dem Bund als Einkäufer dieser Leistungen. Es entstehen unverschuldete Verzögerungen bei den einen und beschleunigende Effekte bei anderen Zielen, ohne dabei den Rahmen der gesamten Zielsetzung zu verlassen.

Waldprogramm und Rolle der Kantone bei dessen Umsetzung

Die KoK hat sich am 23. Juni 2009 zu einer Sondertagung eingefunden. In einem ersten Teil wurden die in WAP-CH formulierten Ziele kritisch auf die Aktualität hin geprüft. In einem zweiten Teil wurde die Rolle der Akteure, insbesondere jene der Kantone, zur Zielerreichung nach WAP-CH analysiert. In Kürze kann das Resultat des ersten Tagungsteils so weit zusammengefasst werden, dass die fünf prioritären Ziele nach WAP-CH weiterhin als aktuell bis sehr aktuell erscheinen, während die Ausformulierung der einzelnen Zielinhalte bezüglich Präzisierung und Abgrenzung überarbeitet werden müssten.

Die Analyse der Rollenteilung konnte nicht abschliessend vorgenommen werden. Vielmehr zeigte sich, dass über das Rollenverständnis ein eher diffuses Bild besteht, dass über die Rolle der Gestaltung und Beeinflussung hinaus vor allem die Entscheidungs- und die Umsetzungsverantwortung klarer zu differenzieren sind und dass die Gesetzgebung allein diese Fragen nicht beantwortet. Es wurde klar, dass sich die KoK weiterhin mit der Rollen- und Aufgabenteilung auseinandersetzen muss. ■

Otmar Wüest

Rezensionen Recensions

Störungen im Bergwald

BRANG P, MOTTA R, MITCHELL A, EDITORS (2009) Disturbances in mountain forests: implications for management (special section). For Ecol Manage 257: 1867–1919.

Im September 2007 wurde eine internationale Konferenz mit dem Titel «Natural disturbances and natural hazards in mountain forests – Challenges and opportunities for silviculture» durchgeführt. Dieser widmete die Zeitschrift «Forest Ecology and Management» ein Sonderheft. Die Gastredaktoren waren Peter Brang (WSL), Renzo Motta (Universität Torino) und Al Mitchell (Canadian Forest Service).

Vier Artikel in diesem Sonderheft beschäftigen sich mit Störungen. N. Long gibt einen Überblick über die nordamerikanischen Konzepte zum Verständnis und zur Nachbildung von natürlichen Störungen wie Waldbrand, Windwurf oder Borkenkäfer im Waldbau. Long betont die Bedeutung der sozialen Akzeptanz bei der Umsetzung solcher Konzepte, insbesondere dann, wenn grosse Störungen nachgebildet werden.

P. Bebi et al präsentieren eine Übersicht über die aktuellen Kenntnisse der Interaktionen zwischen Lawinen und Waldökosystemen. Der Artikel ist eine interessante Mischung von waldspezifischer Information über Lawinenschutz und lawinenspezifischer Information über Waldökologie. In Bezug auf den Waldbau betonen die Autoren, dass die bestehenden Wegleitungen für Pflegemassnahmen in Lawinenschutzwäldern für regionalspezifische Situationen gut geeignet sind, diese aber noch verbessert werden könnten.

J. Axelson et al haben Störungen in Stangenholzbeständen mit Drehkiefer (*Pinus contorta*) im Süden Britisch Kolumbiens (CA) rekonstruiert. Sie haben herausgefunden, dass Waldbrände zu einschichtigen Bestände führten, welche anschliessend durch Käferbefall in komplexere, mehrschichtige Bestände umgewandelt wurden. Obwohl in Britisch Kolumbien in jüngster Zeit die Oberschicht von 10.1 Mio. ha Wald durch den Drehkieferborkenkäfer (*Dendroctonus*

ponderosae) zum Absterben gebracht wurde, sichert die Naturverjüngung das Überleben des Waldes und damit auch den Holzvorrat.

D. Firm et al untersuchten die Störungen in einem gemischten Buchen-Tannen-Fichten-Bestand mit Urwaldeigenschaften. Die Rekonstruktion der Störungsgeschichte zeigt, dass der Bestand um 1850, wahrscheinlich durch Windwurf, komplett zerstört wurde. Die Resultate lassen zudem vermuten, dass auch periodische, mittelschwere Windwürfe einen wichtigen Einfluss auf die Bestandesentwicklung hatten. Die Autoren weisen darauf hin, dass ein gutes Verständnis der natürlichen Störungen den naturnahen Pflegemassnahmen zugutekommt.

Zwei weitere Artikel des Sonderheftes beschäftigen sich mit schweizerischen Schutzwäldern. Streit et al präsentieren die Ergebnisse einer Erfolgskontrolle in Verjüngungsschlitzern in Graubünden. Weil es in vielen hochmontanen und subalpinen Fichtenschutzwäldern zu wenig Verjüngung gibt, wurden ab Anfang der 1990er-Jahre zahlreiche schlitzförmige Lücken (Länge ca. 50 m, Breite 15–20 m) in die Bestände geschlagen. Es zeigt sich, dass sich an den meisten Orten genügend Fichten angesamt haben. Dies deutet darauf hin, dass das Anlegen von Schlitzern erfolgreich ist für die Förderung der Verjüngung.

Teich & Bebi präsentieren eine GIS-basierte Risikoanalyse für den Lawinenschutzwald von Andermatt. Das Risiko eines 300-jährigen Lawinenereignisses wurde für fünf verschiedene Szenarien gerechnet. Aktuell, d.h. mit den heutigen Verbauungen und dem jetzigen Waldbestand, beträgt es 72 000 CHF pro Jahr. Ohne Schutzwald und Verbauungen würde es sich um 3 Mio. CHF pro Jahr erhöhen. Ohne Vorhandensein von Wald, aber mit den heutigen Schutzbauten erhöht sich das Risiko um 430 000 CHF pro Jahr. Die Autoren folgern, dass die Schutzleistung des Waldes auf der Grundlage risikobasierter Ansätze monetär bewertet werden kann. Auch würde, so die Autoren, die Erstellung von risikobasierten Waldpflegeplänen eine zielgerichtete und damit kosteneffiziente Waldpflege erlauben.

Es ist schwierig, eine generelle Schlussfolgerung für das Sonderheft zu schreiben. Auf jeden Fall trägt es zu einem besseren Verständnis der natürlichen Störungen

bei, was der Waldpflege sicher zugutekommt. Die Schwierigkeit für die Praxis ist es, detaillierte Angaben zur Waldentwicklung über lange Zeiträume zu bekommen. Jahrringanalysen wären dazu hilfreich, aber aufwendig. Es ist aber ebenso wichtig, die Risiken von künftigen Störungen einschätzen zu können. Dabei sind die oben erwähnten Risikoanalysen hilfreich. Für Praxisanwendungen sollten sie jedoch weniger detailliert sein und in grösserem Massstab durchgeführt werden. ■

Luuk Dorren

Grundkurs Gehölzbestimmung

LÜDER R (2009) Grundkurs Gehölzbestimmung. Eine Praxisanleitung für Anfänger und Fortgeschrittene. Wiebelsheim: Quelle & Meyer. 436 p. ISBN 978-3-494-01340-4. EUR 19.95.

Rita Lüder vermittelt im handlichen Buch das für die Bestimmung der rund 250 in Mitteleuropa am häufigsten vorkommenden Gehölzarten erforderliche Grundwissen. Sie führt zudem in die Baumpflege, die Geschichte des Waldes in Mitteleuropa, die Waldgesellschaften und die Baum-Pilz-Lebensgemeinschaften ein.

Im Kapitel «Grundbauplan einer höheren Pflanze» wird mit anschaulichen Farbbildern auf die einzelnen Organe der Pflanzen sowie die speziellen Gehölzmerkmale im Winter eingegangen. Das Kapitel «Baumpflege» zeigt, worauf beim Baumschnitt zu achten ist, damit Pilzinfektionen und Befall durch tierische Schädlinge vermieden werden können.

Einen Schwerpunkt des Buches bildet der eigentliche Bestimmungsschlüssel, welcher nach folgenden Bestimmungsmöglichkeiten unterteilt ist: a) Blattmerkmale, b) Blütenmerkmale, c) Fruchtmerkmale, d) Merkmale im Winterzustand. Dabei werden die bestimmungsrelevanten Merkmale mit prägnanten Detailaufnahmen illustriert und im Begleittext erläutert. Die neben den Artnamen aufgeführten Piktogramme geben zusätzliche, nützliche Auskünfte über die Verwendungsmöglichkeiten der Pflanze und deren Besonderheiten. Eingehend geht die Autorin im Kapitel «Pflanzenfamilien» auf die Verbreitung und im Bestimmungsteil auf die Unterschiede der in Mitteleuropa vorkommenden Pflanzen der gleichen Familie ein.

Das Taschenbuch enthält ein umfassendes Literaturverzeichnis, einen Anhang mit nützlichen Internetadressen und ein gut gegliedertes Schlagwortverzeichnis. Das Werk ist eine sehr gute Bestimmungshilfe für Dendrologen, Gartenbauspezialisten, Forstleute sowie für Natur- und Gartenfreunde. ■

Oskar Hugentobler

Zustand der Biodiversität in der Schweiz

KOORDINATIONSSTELLE BIODIVERSITÄTS-MONITORING SCHWEIZ (2009) Zustand der Biodiversität in der Schweiz. Ergebnisse des Biodiversitäts-Monitorings Schweiz (BDM) im Überblick. Bern: Bundesamt Umwelt, Umwelt Zustand 0911. 112 p.

Mit dem Biodiversitätsmonitoring (BDM) überwacht das Bundesamt für Umwelt (Bafu) den Zustand und die Entwicklung der biologischen Vielfalt in der Schweiz, zu deren Erhaltung sie sich mit der Unterzeichnung der Biodiversitätskonvention in Rio verpflichtet hat. Der vorliegende Bericht dokumentiert den aktuellen Zustand und erste Trends bei der Veränderung der Biodiversität nach acht Erhebungsjahren. Die Verfasser beurteilen die Situation bezüglich der Vielfalt der Arten, Lebensräume und ihrer genetischen Variabilität getrennt nach Artengruppen in Bezug auf verschiedene Ökosysteme. Dazu dienen über 30 Indikatoren, die unterschiedliche Bereiche der Biodiversität repräsentieren. Bei den Arten wurden die Gruppen der Gefässpflanzen, Moose, Gehäuseschnecken, Brutvögel und Tagfalter erfasst.

Um ein differenziertes Bild zu vermitteln, stellt der Bericht die Situationen für die einzelnen Regionen, Ökosysteme (z.B. Wald, Siedlungen, Berggebiet) und Indikatoren (z.B. Artenvielfalt, Nährstoffangebot im Boden, ökologische Ausgleichsflächen) gesondert dar. Der Zustand der Biodiversität unterscheidet sich regional, wobei die mittleren Höhenlagen in den Alpen die grösste Vielfalt aufweisen. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass die durchschnittliche Artenzahl bei den Gefässpflanzen im Jura und in den nördlichen Voralpen zunimmt. Da es sich dabei mehrheitlich um Nährstoff liebende Arten handelt, bereitet diese Zunahme keinen Grund zur Freude. Diese Entwicklung bestätigt andere Unter-

suchungen, die eine Ausbreitung von Arten mit geringen ökologischen Ansprüchen dokumentieren und einen Trend zur Vereinheitlichung der Landschaftsnutzung erkennen lassen. Entsprechend muss die Entwicklung bei den ökologisch anspruchsvollen und seltenen Arten speziell im Auge behalten werden. So wird man in Zukunft auch den Indikator Z12 (Vielfalt von Artengemeinschaften) besonders aufmerksam verfolgen müssen.

Der Bericht bestätigt die besondere Bedeutung des Waldes für die Biodiversität in der Schweiz. Der Pool an Waldarten ist gross, und die jüngeren Entwicklungen bei der Naturverjüngung, dem Totholzvorrat und den Waldreservaten setzen positive Signale für die biologische Vielfalt im Wald. Besonders ausgeprägt ist diese Entwicklung in den Bergwäldern, weniger deutlich in den Wäldern des Mittellandes. Kritisch werden die Situationen in den Landwirtschafts- und Berggebieten dargestellt. Über Erwarten hoch ist hingegen das Biodiversitätspotenzial der unversiegelten Flächen im Siedlungsraum.

Etwas erstaunt nimmt man als Leser zur Kenntnis, dass der vorliegende Bericht zu einem Zeitpunkt publiziert wird, wo der zweite Erhebungszyklus noch im Gang ist. Entsprechend können die Verfasser nur beschränkt auf neues Datenmaterial für die Trendanalysen zurückgreifen. Dazu werden häufig Daten von Drittprogrammen verwendet (Landesforstinventar, Arealstatistik, Rote Listen), die spezifisch für die einzelnen Kapitel aufbereitet wurden. Dies schmälert den Wert der Publikation als kompilierte Darstellung verschiedenster Indikatoren zum Zustand der Biodiversität in der Schweiz in keiner Weise. Für gesicherte Aussagen, welche die Veränderungen erkläre beziehungsweise laufende Massnahmen und Förderungsinstrumente bezüglich ihrer Wirksamkeit beurteilen können, ist es aber zu früh. Dafür müssen die Ergebnisse des zweiten oder nachfolgender Erhebungszyklen abgewartet werden. Dies trifft auch auf das Kapitel «Auswirkungen des Klimawandels» zu, in dem neben festgestellten Veränderungen auch gleich die ursächlichen Zusammenhänge beschrieben sind, obwohl für solche Analysen ergänzende Untersuchungen nötig wären.

Der Bericht richtet sich an eine breite Leserschaft und muss besonders jenen Leuten zur Lektüre empfohlen werden,

die sich politisch oder beruflich mit der Planung oder Nutzung der Landschaft, ihrer Lebensräume und der biologischen Vielfalt beschäftigen. ■

Kurt Bollmann

Biodiversität in Österreich

SAUBERER N, MOSER D, GRABHERR G, EDITORS (2008) Biodiversität in Österreich. Räumliche Muster und Indikatoren der Arten- und Lebensraumvielfalt. Bern: Haupt. 313 p. ISBN 978-3-258-07359-0. CHF 36.–.

Ist es möglich, die Biodiversität in Österreich auf rund 300 Seiten darzustellen? Allein für eine Liste der nach vorläufigen Schätzungen etwa 67 000 in Österreich vorkommenden Arten würde der Umfang des Buches kaum ausreichen. Dabei ist die biologische Vielfalt weit mehr als eine Artenliste, umfasst sie doch unterschiedlichste Aspekte der Artenvielfalt, der genetischen Vielfalt sowie der Vielfalt der Ökosysteme. Im Untertitel wie auch im Vorwort wird jedoch schnell deutlich, warum es in den Beiträgen von 27 Autoren geht: Es soll der aktuelle Kenntnisstand zu räumlichen Mustern und Indikatoren der Arten- und Lebensraumvielfalt in Österreich zusammengeführt werden.

Das Buch besteht aus zwei weitgehend unabhängigen Teilen. Im ersten Teil wird der aktuelle Kenntnisstand zur Artenvielfalt für verschiedene Organismengruppen in Österreich dargestellt: Moose, Farn- und Blütenpflanzen, Brutvögel, Heuschrecken, Säugetiere. Dieser wird ergänzt durch Kapitel zur Biodiversität von Böden sowie zur Lebensraumvielfalt von Wäldern, Mooren, Feucht- und Trockenwiesen. Die Grundlagen für ein Verständnis der landesweiten Aussagen zur Arten- und Lebensraumvielfalt liefern eine Einführung in die Naturräume und die Landschaftsgeschichte Österreichs sowie eine kurze Übersicht zur bisherigen Erfassung der Biodiversität. Die Darstellung der ausgewählten Organismengruppen zeigt grosse Unterschiede im Kenntnisstand. Während für Farn- und Blütenpflanzen beispielsweise landesweite Vielfaltemuster einschliesslich der räumlichen Verteilung von Endemiten, Neophyten und des Gefährdungsgrads der Arten diskutiert werden, muss sich die Darstellung bei anderen Gruppen auf Ostösterreich oder gar die Resultate von Fallstudien

beschränken. So bietet dieser erste Teil eine Fülle faszinierender Angaben zu einzelnen Organismengruppen und Arten, doch lässt er zugleich erkennen, wie schwer es ist, landesweit zu allgemeingültigen Aussagen zur Biodiversität zu gelangen.

Hier setzt der zweite Teil des Buches an. Er fasst die Ergebnisse einer Fallstudie zu Biodiversitätsindikatoren in der Agrarlandschaft Ostösterreichs zusammen. Im Gegensatz zum ersten Teil wurden in dieser Studie verschiedene Organismengruppen standardisiert auf denselben 38 Probestellen erhoben: Moose, Farn- und Blütenpflanzen, Weichtiere/Mollusken, Spinnen, Heuschrecken, Laufkäfer, Ameisen, Vögel, Säugetiere. Die Auswertungen ergaben hohe Korrelationen zwischen den Artenzahlen der untersuchten Gruppen – ein Ergebnis, das allerdings nicht ohne Weiteres auf andere Landschaftstypen und Gebiete übertragen werden darf. Eingehend wird am Ende dieses Kapitels daher die Möglichkeit diskutiert, einzelne leicht zu erfassende Artengruppen oder deren Kombination als Indikatoren für die Artenvielfalt anderer Gruppen zu verwenden.

Leider hat sich durch die grosse Zahl beteiligter Autoren auch eine gewisse Diversität an Begriffen eingeschlichen. So ist synonym von Dichtezentrum, Häufungsgebiet, Häufungszentrum oder Hotspot die Rede, oder es werden Verbreitung (engl. distribution) und Ausbreitung (engl. dispersal) gleichbedeutend verwendet. Auch sind – wie die Autoren selbst bemerken – aquatisch-limnische Lebensräume unterrepräsentiert, und es wird nicht näher auf die Ebene der genetischen Vielfalt eingegangen. Insgesamt ist den Autoren jedoch eine ebenso kompakte wie leicht lesbare Übersicht zur Arten- und Lebensraumvielfalt in Österreich gelungen. Das Buch bildet einen guten Einstieg und ermöglicht auch versierten Lesern durch zahlreiche Literaturverweise, sich mit bestimmten Aspekten der Biodiversität eingehender zu beschäftigen. Darüber hinaus dürfte eine Reihe der im Buch genannten Zusammenhänge wohl als exemplarisch für einen grösseren Alpenraum gelten. So ist das Buch gerade auch mit Blick auf die naturräumlich oft recht ähnliche Schweiz interessant, zumal eine vergleichbare Übersicht zu Artenvielfaltemustern und Indikatoren der Biodiversität für die Schweiz bislang fehlt. ■

Michael Nobis

Der Buchdrucker: vom Schädling zur Schlüsselart

MÜLLER J ET AL (2008) The European spruce bark beetle *Ips typographus* in a national park: from pest to keystone species. *Biodiv Conserv* 17: 2979–3001.

In ihrem Artikel diskutieren die Autoren die Auswirkungen des Buchdruckerbefalls in montanen Fichtenwäldern. Hierbei wird der Begriff «keystone species» (Schlüsselart) gewählt (Paine 1969), um die ökologische Bedeutung und Funktion zu unterstreichen. In dem beschriebenen Versuch wurden im Nationalpark Bayerischer Wald an zwölf Standorten Insekten mit Kreuzfensterfallen an Waldrändern gefangen, wobei sich an jedem Waldrand je eine Falle auf der Freifläche, direkt am Rand in Bodennähe und im Kronenraum sowie im Bestandesinneren ebenfalls in Bodennähe und im Kronenraum befand. Jeweils sechs Waldränder grenzten an etablierte Wiesenflächen beziehungsweise an Borkenkäferlöcher an, in denen Altfichten durch Buchdruckerbefall abgestorben waren. Ausgewertet wurden die Fänge der xylobionten Käfer (*Coleoptera*, partim), Wanzen (*Heteroptera*) sowie der Bienen und eusozialen Wespen (*Hymenoptera: Aculeata*, partim). Sowohl die Artendichte als auch die Diversität nahmen von der Freifläche zum Bestandesinneren ab (ausser Diversität xylobionter Käfer), wobei dieser Trend sowohl bei den Wiesen als auch bei den Käferlöchern bestand. Von sechzig Arten mit signifikanter Präferenz für einen der Habitattypen (signifikanter Indikatorwert; Dufrene & Legendre 1997) bevorzugten 29 Arten Käferlöcher und 24 Arten Wiesen. Sechs Arten bevorzugten Waldränder und nur eine Art das Bestandesinnere.

Die von den Autoren vorgenommene ökologische Bewertung des Buchdruckers als Schlüsselart in montanen Fichtenwäldern ist gerechtfertigt. Bei hohen Populationsdichten ist diese Art in der Lage, geschlossene Waldgebiete in strukturell hoch diverse Bestände zu verwandeln. Die Bedeutung liegt hierbei vor allem bei der Schaffung von Auflichtungen mit veränderten mikroklimatischen Bedingungen sowie von grossen Totholzmassen, die als Ressourcen von sehr vielen Insektenarten genutzt werden. Damit erfüllen Buchdrucker die Definition von «keystone habitat modifiers» oder «ecosystem engineers»

(Lawton & Jones 1995). Dieses Ergebnis ist allerdings stark von den Insektengruppen geprägt, die in der vorliegenden Bearbeitung ausgewertet wurden. Die Zunahme von xylobionten Käfern in totholzreichen Habitaten und von Wildbienen in offenen Habitaten mit grossem Blütenangebot, im Gegensatz zum geschlossenen Wald, liegt auf der Hand. Ebenso interessant wäre es, bei derartigen Untersuchungen epigäische Arten zu berücksichtigen, die allerdings mit dem verwendeten Fallensystem nicht repräsentativ erfasst werden.

Wie die Autoren einräumen, ist bei der ökologischen Bewertung des Buchdruckers als «ecosystem engineer» nicht eindeutig geklärt, ob die Veränderungen der Bestandesstruktur nicht auch durch abiotische Ereignisse wie beispielsweise Sturm- und Schneebruch hervorgerufen werden können. Diese Frage ist allerdings nur von akademischem Interesse, da im montanen Fichtenökosystem nach Windwurf mit grosser Gesetzmässigkeit starker Stehendbefall von Fichten durch Buchdrucker auftritt. Die Bewertung des Buchdruckers als «keystone species» im ökologischen Sinne ändert nichts an seiner ökonomischen Bewertung als Schaderreger in montanen Fichtenwäldern! Die Untersuchung macht jedoch exemplarisch deutlich, welche grosse Bedeutung Strukturreichtum (Totholz und Freiflächen) für die Diversität und das Überleben bedrohter Arten in Wäldern hat. Die Empfehlung der Autoren, in Wirtschaftswäldern durch waldbauliche Massnahmen Strukturen zu schaffen, die den von Borkenkäfern hervorgerufenen entsprechen, ist im Sinne einer naturnahen Bewirtschaftung und des integrativen Naturschutzes zu begrüssen. Im Gegensatz zur bisher einseitig ökonomisch ausgerichteten Bewertung von «Forstschädlingen» ist der Beitrag ein gelungener Ansatz, deren ökologische Bedeutung in Wäldern zu untersuchen. ■

Axel Gruppe

Literatur

DUFRENE M, LEGENDRE P (1997) Species assemblages and indicator species: the need for a flexible asymmetrical approach. *Ecol Monogr* 67: 345–366.

LAWTON JH, JONES CG (1995) Linking species and ecosystems: organisms as ecosystem engineers. In: Jones CG, Lawton JH, editors. *Linking species and ecosystems*. New York: Chapman & Hall. pp. 141–150.

PAINE RT (1969) A note on trophic complexity and species diversity. *Am Nat* 100: 91–93.

Grössere Kohlenstoffspeicherkapazität durch mehr diffuse Strahlung?

MERCADO LM ET AL (2009) Impact of changes in diffuse radiation on the global land carbon sink. *Nature* 458: 1014–1017.

Die auf der Erdoberfläche eintreffende Sonnenstrahlung ermöglicht die Photosynthese und damit sämtliches Leben. Sie lässt sich in direkte und indirekte (diffuse) Strahlung aufteilen. Bei klarem Himmel trifft der Grossteil der Strahlung direkt auf der Erde ein, während bei bewölktem Himmel oder erhöhter Aerosolbelastung der Atmosphäre durch vulkanische oder anthropogene Verschmutzung ein grösserer Anteil diffuse Strahlung gemessen wird. Die bei voller Sonneneinstrahlung pro Fläche eintreffende Energiemenge ist jedoch so hoch, dass das Maximum der Fotosyntheseleistung bei den meisten Pflanzen längst erreicht ist. In einem Wald zum Beispiel erhält dann die oberste Blattschicht sehr viel Licht, die unteren Blattschichten sind auf sporadische Lichtflecken angewiesen oder müssen sich im Schatten an sehr kleine Strahlungsmengen anpassen. Bei einem erhöhten Anteil an diffuser Strahlung hingegen verteilt sich die gesamthaft geringere Strahlungsenergie besser auf die verschiedenen Blattschichten, und die Lichtnutzungseffizienz (light use efficiency, d.h. der fixierte Kohlenstoff pro eintreffende Strahlungsmenge) steigt. Die seit den Fünfzigerjahren beobachtete Tendenz steigender diffuser Strahlung (global dimming) wird in jüngster Zeit durch einen gegenläufigen Trend abgelöst (global brightening; Wild 2009).

Mercado et al (2009) schreiben in ihrer kürzlich veröffentlichten Arbeit, dass dieser «global dimming»-Effekt zwischen 1960 und 1999 um fast 25% höhere Kohlenstoffeinlagerungen in terrestrischen Ökosystemen verursachte. Ihre Aussage basiert auf einem an ein Klimamodell gekoppelten Vegetationsmodell, dem wiederum ein Fotosynthesemodell zugrunde liegt. Der Effekt der erhöhten diffusen Strahlung wird am Beispiel der Aktivität der Vulkane Chichon (1982) und Pinatubo (1991) gezeigt: Wird die diffuse Strahlung im Modell konstant gehalten, korreliert der modellierte globale Nettokohlenstoffaustausch weniger gut mit den durch

Isotopenanalyse ermittelten Werten, als wenn die diffuse Strahlung entsprechend variiert. Allerdings ist der Effekt der sich ändernden diffusen Strahlung nur schwer ersichtlich (Figur 2 in Mercado et al 2009). Vor allem wegen der globalen Bemühungen zur Reduktion der Schadstoffemissionen erwarten die Autoren für die zweite Hälfte des 21. Jahrhunderts einen Rückgang der durch die erhöhte diffuse Strahlung bedingten Kohlenstoffsenke.

Unbestritten ist die Gesamtfotosyntheseleistung eines Bestandes bei konstanter Strahlung höher, wenn der Anteil diffuser Strahlung steigt, selbst wenn dabei die gesamte Strahlungsenergie abnimmt. Damit sich diese Erhöhung der Fotosyntheseleistung aber im terrestrischen Kohlenstoffspeicher niederschlägt, muss ein System generell lichtlimitiert oder, anders ausgedrückt, von der Fotosynthese limitiert sein. Dies mag zwar für ein isoliert betrachtetes Blatt in den unteren Stockwerken eines Waldes zutreffen, ist aber für ein gesamtes Ökosystem unwahrscheinlich. Sollten, gemäss der Aussage von Mercado et al (2009), zwischen 1960 und 1999 tatsächlich 25% mehr Kohlenstoff in den terrestrischen Ökosystemen eingelagert worden sein, so würde das aus stöchiometrischen Gründen auch bedeuten, dass gleichzeitig 25% mehr Stickstoff, Phosphor sowie andere Mineralien gebunden worden sind. Dies entspricht aber kaum der Realität, da diese Nährstoffe mindestens zum Teil limitiert sind. Speziell in Wäldern besteht generell keine Wachstumslimitierung durch die Fotosynthese, da gezeigt werden konnte, dass die mobilen Kohlenstoffreserven von Bäumen in verschiedenen Klimazonen und unter verschiedensten Bedingungen (z.B. an der Baumgrenze, in Mastjahren) ein konstant hohes Niveau aufweisen (Körner 2003).

Das Problem liegt hier bei der Hochskalierung eines auf der Ebene der Blattphysiologie unumstrittenen Effekts. Der von den Autoren beschriebene Düngeeffekt der diffusen Strahlung mag in gewissen Systemen (z.B. in anderweitig nicht limitierten Agroökosystemen) zum Tragen kommen. Das Ausmass der von den Autoren modellierten Auswirkung (+ 25%) auf den Kohlenstoffspeicher dürfte aber kaum zutreffen, denn dies würde eine erwiesenermassen nicht vorhandene Kohlenstoff-

limitierung der quantitativ wichtigen Ökosysteme (tropische, gemässigte und boreale Wälder) voraussetzen. ■

Sebastian Leuzinger

Literatur

- KÖRNER C (2003) Carbon limitation in trees. *J Ecol* 91: 4–17.
WILD M (2009) Global dimming and brightening: A review. *J Geophys Res* 114, D00D16.

Struktur zur Analyse von Nachhaltigkeit sozioökologischer Systeme

- OSTROM E (2009) A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Sci* 325: 419–422. doi: 10.1126/science.1172133

Die neu erkorene Nobelpreisträgerin Elinor Ostrom hat kürzlich in einer Übersichtsperspektive in «Science» ihre verallgemeinerte Grundstruktur für die Analyse der Nachhaltigkeit sozioökologischer Systeme (SÖS) erläutert. Die Autorin ist der Auffassung, dass die Erforschung von natürlichen Ressourcen unter anderem deshalb so schwierig ist, weil erfolgreiche Forschungsansätze letztlich immer interdisziplinären Charakter haben. Nun bedienen sich aber die einzelnen Forschungsgebiete in der Ökologie und in den Sozialwissenschaften unterschiedlicher Theorien und Modelle, und es besteht die Gefahr, dass das gewonnene Wissen isoliert bleibt.

Die von Ostrom postulierte Grundstruktur für die interdisziplinäre Erforschung von SÖS will dieses Dilemma überwinden. Sie unterscheidet dazu zuerst einmal vier verschiedene Subsysteme: das Ressourcensystem (z.B. Wald), die Ressourceneinheit (z.B. Baum), die Nutzer (z.B. Waldeigentümer) und das Governancesystem (z.B. Waldgesetz, Waldgesinnung, Waldbehörden). Für jedes dieser Subsysteme führt die Autorin im Folgenden Variablen auf, welche für das Verständnis der SÖS erfasst und untersucht werden müssen. Mithilfe einer solchermassen differenzierten Betrachtung von SÖS soll es möglich werden, die Nachhaltigkeit einer bestimmten Ressourcennutzung zu beurteilen. So haben Lin Ostrom und ihre Mitarbeiter am Workshop in

Political Theory and Policy Analysis an der Indiana University in Bloomington festgestellt, dass frei zugängliche natürliche Ressourcen nicht immer übernutzt oder gar zerstört werden. Ostrom distanziert sich in diesem Sinne dezidiert von der Schulbuchökonomie, welche bei nicht abgegrenzten beziehungsweise aus Kostengründen kaum abzäunbaren natürlichen Ressourcen immer von einer «tragedy of the commons» (Hardin 1968) beziehungsweise einer Übernutzung und Zerstörung der Ressource ausgeht und die Beschlagnahme oder Regulierung der Ressource durch den Zentralstaat propagiert.

Ihre optimistische Sichtweise resultiert aus einer grossen Zahl von empirischen Untersuchungen, in welchen sie häufig lokale Selbstorganisation der Ressourcennutzer beobachtet hat. Damit es jedoch tatsächlich zum Schutz der Ressource vor Übernutzung kommt, müssen mehrere Voraussetzungen erfüllt sein. Aus Sicht von Ostrom vorteilhaft sind dabei (1) eine moderate räumliche Ausdehnung des Ressourcensystems, (2) eine angeschlagene Produktivität der Ressource, (3) eine einigermaßen prognostizierbare Entwicklung der Ressource, (4) wenig mobile Ressourceneinheiten, (5) eine kleine Anzahl von Nutzern, (6) vorbildhaftes, unternehmerisches Denken einzelner Nutzer, (7) gemeinsame moralische und ethische Standards der Nutzer, (8) gutes, geteiltes Wissen der Nutzer über relevante Attribute des SÖS, (9) eine hohe Bedeutung des Ressourcensystems für die Nutzer und (10) volle Autonomie der lokalen Nutzer und Einwohner bei der Gestaltung des Governancesystems.

Es bleibt zu hoffen, dass die methodischen Anregungen von Ostrom vermehrt in sozialwissenschaftliche und ökologische Forschungsprojekte über natürliche Ressourcen in der Schweiz einfließen – dies unter anderem auch deshalb, weil Ostrom in ihren Werken verschiedentlich die Schweiz mit ihren vielen Tausend kleinen Körperschaften als positives Beispiel nennt. Angesichts ihrer Analyse, die klar für das selbstbestimmte Kleine und Überschaubare, den Non-Zentralismus, spricht, könnte man Ostrom sogar als föderalistische Urschweizerin feiern. ■

Martin Hostettler

Erläuterungen zur Jahresrechnung 2008/2009 und zum Budget 2009/2010

Jahresrechnung 2008/2009

Vereinsrechnung

Das Budget 2008/2009 des Schweizerischen Forstvereins (SFV; Tabellen 1a und 1b) sah einen Mehraufwand von 3150 CHF vor, welcher sich nach den Schwerpunkten des an der Jahresversammlung 2008 in Luzern beschlossenen Tätigkeitsprogramms ausrichtete. Die Einnahmen beliefen sich auf insgesamt 438 010 CHF und liegen mit einer Differenz von 45 000 CHF unter dem Budget. Grund dafür sind hauptsächlich einzelne Aktivitäten von Arbeitsgruppen, die nicht in diesem Vereinsjahr realisiert worden sind. Dadurch sind zwar weniger Einnahmen generiert, aber auch weniger Ausgaben ausgelöst worden. Die Arbeitsgruppen haben ihren budgetierten Negativsaldo nicht vollumfänglich beansprucht. Im Rahmen des Projekts Helios (Finanzierung der Vereinsleistungen sichern und erweitern) konnten zusätzliche Beiträge von bisherigen Partnern für die Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen (SZF) generiert werden: Bundesamt für Umwelt (Bafu; 10 000 CHF seit 1.1.2009) sowie Selbsthilfefonds (3000 CHF). Zudem hat die Forstdirektorenkonferenz SZF-Seiten eingekauft, um ihre Mitteilungen zu publizieren.

Die Einnahmen durch die SZF sind 10% höher ausgefallen (mehr Inserate und mehr Nachbestellungen von SZF-Ausgaben), obwohl die budgetierten Einnahmen bei den Abonnements knapp nicht realisiert werden konnten. Über den Erwartungen verlief auch der Verkauf der neu gedruckten Kartensets und des Buches «Wurzeln und Visionen». Die Mitgliederzahl konnte in diesem Jahr konsolidiert werden. Allerdings fielen die Einnahmen aufgrund der Mitgliederstruktur leicht tiefer aus als budgetiert. Die Beiträge der Akademie der Naturwissenschaften (ScNat) sind wie erwartet geleistet worden, erscheinen aber in der Rechnung tiefer, weil im Geschäftsjahr zuvor keine Reisebeiträge beansprucht worden sind, was eine Rückzahlung erforderte.

Erfolgsrechnung		Budget 09/10 CHF	Rechnung 08/09 CHF	Budget 08/09 CHF
3	Einnahmen			
3000	Mitgliederbeiträge Verein	120 000.00	120 107.95	122 000.00
30	<i>Total Mitgliederbeiträge</i>	<i>120 000.00</i>	<i>120 107.95</i>	<i>122 000.00</i>
3200	Abonnemente SZF	29 000.00	29 148.34	30 000.00
3220	Diverse Erträge SZF	7 000.00	6 111.95	3 000.00
3250	Inserateerlös	30 000.00	34 428.35	30 000.00
32	<i>Total Eigenleistungen</i>	<i>66 000.00</i>	<i>69 688.64</i>	<i>63 000.00</i>
3400	Projekte (Leistungsaufträge Bund)	66 000.00	60 000.00	65 000.00
3420	Projekterträge (Eigenleistungen, Kurse)	0.00	0.00	0.00
3440	Förderung ScNat (ohne Kredite AGR)	3 000.00	1 000.00	7 000.00
3480	Diverse Erträge (Produkte SFV)	3 000.00	9 542.00	5 500.00
34	<i>Total Leistungsaufträge</i>	<i>72 000.00</i>	<i>70 542.00</i>	<i>77 500.00</i>
3600	Bundesbeitrag	60 000.00	55 000.00	50 000.00
3620	Kantonsbeiträge	15 000.00	15 606.00	15 000.00
3640	Beitrag Selbsthilfefond SHF	7 000.00	10 000.00	7 000.00
3660	Beitrag ScNat	20 000.00	20 000.00	20 000.00
3680	Druckkostenbeiträge	50 000.00	8 000.00	0.00
36	<i>Total Beiträge SZF</i>	<i>152 000.00</i>	<i>108 606.00</i>	<i>92 000.00</i>
3800	Wald und Wildtiere	5 000.00	5 000.00	5 000.00
3805	Kursgebühren Wald und Wildtiere	15 000.00	10 454.00	25 000.00
3840	Vegetation und Boden	12 000.00	9 920.00	26 000.00
3845	Kursgebühren Vegetation und Boden	8 000.00	18 500.00	12 000.00
3860	Waldplanung und Management	37 000.00	20 800.00	55 000.00
3865	Kursgebühren Waldplanung u. Management	10 000.00	1 540.00	5 000.00
38	<i>Total Arbeitsgruppen und Kommissionen</i>	<i>87 000.00</i>	<i>66 214.00</i>	<i>128 000.00</i>
3900	Zinserträge/Dividenden	300.00	351.15	400.00
3910	Kursgewinne Fondsanlagen	0.00	0.00	0.00
3920	Auflösung Rückstellungen	8 000.00	2 500.00	0.00
3960	Diverser Ertrag	0.00	0.00	0.00
39	<i>Total Diverses</i>	<i>8 300.00</i>	<i>2 851.15</i>	<i>400.00</i>
3	Total Einnahmen	505 300.00	438 009.74	482 900.00

Tab 1a Jahresrechnung 2008/09 und Budget 2009/10 (Einnahmen) des Schweizerischen Forstvereins.

Die Ausgaben beliefen sich auf 436 498 CHF und fallen knapp 50 000 CHF tiefer aus als budgetiert. Diese Differenz ist begründet mit weniger Ausgaben der Arbeitsgruppen (68 000 CHF), weil einzelne Aktivitäten verschoben worden sind (siehe oben). Die Schwerpunkt- und Daueraufgaben konnten dank der grossen Ehrenamtlichkeit günstiger gelöst werden. Insgesamt herrschte eine sehr gute Ausgabedisziplin. Bei der Geschäftsführung sind die höheren Ausgaben durch eine kurzfristig übernommene Reiseorganisation für den spanischen Forstverein begründet. Dabei handelt es sich um eine Aufgabe gemäss Vereinbarung mit dem Bafu. In diesem Zusammenhang sind Rückstellungen für internationale Delegationen aufgelöst worden (2500 CHF). Die Ausgaben für die SZF sind höher ausgefallen (27 000 CHF), weil dank den höheren Einnahmen 74 Seiten (+15%) mehr produziert werden konn-

ten. Die geplante Auflösung von Rückstellungen musste nicht realisiert werden.

Die Anlagestrategie des SFV ist ausgewogen und mittelfristig ausgerichtet. Als Folge des volatilen Börsenumfeldes kam es zu Kursverlusten (3363 CHF), die ausgewiesen werden, aber nicht durch Verkäufe realisiert werden mussten. Die budgetierten Debitorenverluste (3000 CHF) sind nicht eingetreten. Die aufgelösten Rückstellungen für internationale Delegationen sind im gleichen Umfang wieder gebildet worden (2500 CHF). Damit schliesst das Rechnungsjahr 2008/2009 mit einem positiven Ergebnis von 1512 CHF ab. Die Bilanz weist per 30. Juni 2009 ein Vermögen von 48 623 CHF aus (Tabelle 2).

Die finanziellen Möglichkeiten des SFV sind eingeschränkt. Der Vorstand beobachtet die Vereinsfinanzen laufend und will mit dem Projekt Helios die finanzielle Abstützung weiter verbessern, um die

Erfolgsrechnung		Budget 09/10 CHF	Rechnung 08/09 CHF	Budget 08/09 CHF
6	Ausgaben			
6000	Jahresversammlung	-9 000.00	-7 770.70	-9 000.00
6010	Vorstand	-7 000.00	-4 797.90	-7 000.00
6020	Mitglieder	-1 000.00	-766.70	-2 000.00
6030	Geschäftsführung	-28 000.00	-30 681.05	-28 000.00
6040	Administration	-22 000.00	-21 089.60	-22 000.00
6050	Sachkosten (Kopien, Spesen u.a.)	-2 500.00	-3 580.40	-2 500.00
6060	Studentenkontakte/Mitgliederwerbung	-3 000.00	-6 173.45	-6 000.00
6070	Vereinsleitbild Broschüren, Vereins-PR	-1 000.00	-5 440.75	-6 500.00
6080	Projekt Helios	-4 000.00	-2 534.85	-4 000.00
60	<i>Total Vereinsangelegenheiten</i>	<i>-77 500.00</i>	<i>-82 835.40</i>	<i>-87 000.00</i>
6200	Zeitschrift Herstellung SZF	-114 000.00	-96 816.65	-88 000.00
6220	Zeitschrift Distribution SZF	-27 000.00	-24 069.35	-25 000.00
6240	Zeitschrift Redaktion SZF	-148 000.00	-128 878.10	-110 000.00
62	<i>Total Publikationen</i>	<i>-289 000.00</i>	<i>-249 764.10</i>	<i>-223 000.00</i>
6400	Forstliche Koordinationsgespräche/AG CO ₂	-5 000.00	-5 293.90	-5 000.00
6410	Waldpolitik (WAP, Früherkennung)	-5 500.00	-5 165.30	-6 500.00
6420	Medienarbeit (Newsteam, Jahrestagung)	-500.00	-500.00	-1 000.00
6430	Homepage Forstverein	-9 000.00	-658.95	-2 000.00
6440	ScNat (Veranstaltungen, Reisebeiträge)	-1 000.00	0.00	-2 000.00
6450	Forstliche Bildung	-5 500.00	-4 167.00	-4 500.00
6470	Forstmesse Luzern	-2 500.00	-1 915.25	-3 000.00
6480	Internationaler Tag des Waldes	0.00	0.00	0.00
6490	Internationale Kontakte/EFN	-2 000.00	-900.00	-2 000.00
64	<i>Total Schwerpunkt- und Daueraufgaben</i>	<i>-31 000.00</i>	<i>-18 600.40</i>	<i>-26 000.00</i>
6600	Mitgliederbeiträge, Unterstützungen	-1 050.00	-1 050.00	-1 050.00
6660	Beitrag ScNat	-6 500.00	-6 320.00	-6 000.00
66	<i>Total Mitgliedschaften und Unterstützung</i>	<i>-7 550.00</i>	<i>-7 370.00</i>	<i>-7 050.00</i>
6800	Wald und Wildtiere	-10 000.00	-7 892.80	-10 000.00
6805	Kursorganisation Wald und Wildtiere	-10 000.00	-7 402.85	-20 000.00
6820	Wald- und Holzwirtschaft	-5 000.00	-3 500.00	-7 000.00
6840	Vegetation und Boden	-7 000.00	0.00	-7 000.00
6845	Kursorganisation Vegetation und Boden	-20 000.00	-32 444.85	-38 000.00
6860	Waldplanung und Management	-26 000.00	-6 510.70	-16 500.00
6865	Kursorganisation Waldplanung und -man.	-25 000.00	-16 678.60	-44 000.00
68	<i>Total Arbeitsgruppen und Kommissionen</i>	<i>-103 000.00</i>	<i>-74 429.80</i>	<i>-142 500.00</i>
6900	Gebühren, Bank- und Postspesen	-500.00	-634.80	-500.00
6910	Kursverluste Fondsanlagen	0.00	-3 363.12	0.00
6915	Währungsdifferenzen	0.00	0.00	0.00
6920	Bildung Rückstellungen	0.00	-2 500.00	0.00
6940	Debitorenverluste, Delkredere	0.00	3 000.00	0.00
69	<i>Total Diverses</i>	<i>-500.00</i>	<i>-3 497.92</i>	<i>-500.00</i>
6	Total Ausgaben	-508 550.00	-436 497.62	-486 050.00
9	Abschluss			
9000	Jahreserfolg	-3 250.00	1 512.13	-3 150.00
9	Einnahmen- oder Ausgabenüberschuss	-3 250.00	1 512.12	-3 150.00

Tab 1b Jahresrechnung 2008/09 und Budget 2009/10 (Ausgaben und Abschluss) des Schweizerischen Forstvereins.

Vereinsaktivitäten längerfristig zu sichern. Es sind bereits verschiedene Stiftungen kontaktiert worden, um Beiträge an die SZF und an die Aktivitäten des SFV zu generieren. Einzelne davon signalisieren eine Unterstützungsbereitschaft. Zudem wird der Aufbau einer eigenständigen Waldstiftung geprüft.

Reisefonds «de Morsier»

Die Jahresrechnung 2008/2009 des Reisefonds «de Morsier» schliesst mit einem Verlust von 3840 CHF (Tabelle 3). Infolge der Börsenentwicklung kam es zu Kursverlusten im Umfang von 3112 CHF, die ausgewiesen werden, aber nicht durch Verkäufe realisiert werden mussten. Im

vergangenen Vereinsjahr sind zwei Reisebeiträge ausgerichtet worden (total 900 CHF). Das Vermögen beträgt per 30. Juni 2009 53 782 CHF (Tabelle 4).

Die Jahresrechnungen 2008/2009 sind am 16. Juli 2009 geprüft worden. Die Revisoren stellen der Mitgliederversammlung 2009 in Flims den Antrag, die Jahresrechnung des Forstvereins und des Reisefonds «de Morsier» 2008/2009 genehmigen und dem Vorstand Decharge zu erteilen.

Mitgliederbeiträge

Der Vorstand beantragt eine Differenzierung des Mitgliederbeitrages zwischen Einzel- und Kollektivmitgliedern.¹ Im Übrigen gelten die an der Jahresversammlung 2000 festgesetzten Mitgliederbeiträge (inkl. Abonnement der SZF) unverändert und betragen:

- Einzelmitglieder: 150 CHF/Jahr
- Kollektivmitglieder (neu): 300 CHF/Jahr¹
- reduzierte Mitgliederbeiträge (Studenten, Pensionierte): 75 CHF/Jahr
- Familienmitgliedschaften (Paarvereinsmitgliedschaft mit 1 Abo): 225 CHF/Jahr

Die grosse ehrenamtliche Arbeit unserer Mitglieder im Vorstand, in Arbeitsgruppen und an Veranstaltungen wird auch künftig das wichtigste Standbein des Vereins sein, um die aktuellen Themen aktiv mitgestalten zu können.

Der Vorstand stellt der Mitgliederversammlung 2009 in Flims den Antrag, die Mitgliederbeiträge gemäss Auflistung zu genehmigen.

Budget 2009/2010

Das Budget 2009/2010 beruht auf den Schwerpunkten des Schweizerischen Forstvereins, welche durch den erweiterten Vorstand am 1. Juli 2009 gutgeheissen wurden (Tabellen 1a und 1b). Es stützt sich weiter auf die abgeschlossenen Verträge mit dem Geschäftsführer, der Administration, der Chefredaktorin SZF und der Druckerei sowie auf die Leistungsvereinbarung mit der Abteilung Wald des Bafu. Das Budget präsentiert sich bei Einnahmen von 505 300 CHF und Ausgaben von 508 550 CHF mit einem Fehlbetrag von 3250 CHF.

Auf der Einnahmenseite sind Anstrengungen erforderlich, um den Mitglieder-

¹ Vorbehältlich der Zustimmung zur Statutenänderung.

Bilanz		Saldo per 30.6.2009 CHF	Saldo per 30.6.2008 CHF
1	Aktiven		
10	Umlaufvermögen		
1000	Kasse	667.45	449.45
1010	Postkonto 80-11645-5	3 415.42	3 908.12
1020	ZKB Firmenkonto	29 704.70	81 398.35
1021	ZKB Sparkonto	0.00	0.00
1022	ZKB Sparkonto AG Boden und Vegetation	0.00	0.00
1025	ZKB Eurokonto	3 970.80	6 382.21
1100	Forderungen	69 676.30	61 317.00
1150	Delkredere	0.00	-3 000.00
1176	Guthaben Verrechnungssteuer	252.35	199.40
1300	Aktive Rechnungsabgrenzungen	12 868.00	2 420.00
10	<i>Total Umlaufvermögen</i>	<i>120 555.02</i>	<i>153 074.53</i>
14	Anlagevermögen		
1400	Fondsanlagen	43 027.65	43 027.65
1401	Unrealisierte Kursverluste	-16 998.84	-13 635.72
1500	Mobilien und Einrichtungen	1.00	1.00
14	<i>Total Anlagevermögen</i>	<i>26 029.81</i>	<i>29 392.93</i>
1	Total Aktiven	146 584.83	182 467.46
2	Passiven		
20	Fremdkapital kurzfristig		
2000	Verbindlichkeiten	-29 992.40	-76 056.40
2300	Passive Rechnungsabgrenzungen	-33 185.20	-32 300.00
20	<i>Total Fremdkapital kurzfristig</i>	<i>-63 177.60</i>	<i>-108 356.40</i>
26	Rückstellungen		
2600	Rückstellungen	-26 000.00	-26 000.00
2650	Solidaritätsrückstellung	-1 000.00	-1 000.00
2660	Rückstellung SAFE AG Waldplanung	-7 784.05	0.00
260	<i>Total Rückstellungen</i>	<i>-34 784.05</i>	<i>-27 000.00</i>
28	Eigenkapital		
2800	Eigenkapital	-47 111.06	-43 068.41
2850	Jahresergebnis	-1 512.12	-4 042.65
28	<i>Total Eigenkapital</i>	<i>-48 623.18</i>	<i>-47 111.06</i>
2	Total Passiven	-146 584.83	-182 467.46

Tab 2 Bilanz per 30. Juni 2009 des Schweizerischen Forstvereins.

Erfolgsrechnung		Rechnung 08/09 CHF	Rechnung 07/08 CHF
3	Einnahmen		
3900	Zinserträge/Dividenden	288.70	903.40
3910	Kursgewinne Fondsanlagen	0.00	0.00
3	<i>Total Einnahmen</i>	<i>288.70</i>	<i>903.40</i>
6	Ausgaben		
6600	Reisebeiträge	-900.00	0.00
6900	Gebühren, Bank- und Postspesen	-117.55	-181.80
6910	Kursverluste Fondsanlagen	-3 111.60	-5 994.95
6	<i>Total Ausgaben</i>	<i>-4 129.15</i>	<i>-6 176.75</i>
9	Abschluss		
90	Ausgabenüberschuss	-3 840.45	-5 273.35

Tab 3 Jahresrechnung 2008/09 und Budget 2009/10 des Reisefonds «de Morsier» des Schweizerischen Forstvereins.

bestand mindestens zu halten sowie mit Blick auf das eher schwierige wirtschaftliche Umfeld die erwarteten Erträge aus den Abonnements und Inseraten zu generieren. Der Vorstand rechnet in verdankenswerter Art und Weise weiterhin mit

den Beiträgen von Bund, Kantonen, dem Selbsthilfefonds und der ScNat im bisherigen Umfang.

Auf der Ausgabenseite stehen einerseits die beiden Positionen Schwerpunktprogramm und Daueraufgaben mit

31 000 CHF und Publikationen mit 289 000 CHF. Die höheren Ausgaben bei der Zeitschrift sind bedingt durch eine Zusatzausgabe, die aber kostenneutral realisiert werden kann. Bei der Homepage führt eine Neugestaltung zu höheren Ausgaben. Weitere Ausgaben betreffen die Vereinsangelegenheiten inklusive Geschäftsführung und Administration mit 77 500 CHF. Um die Finanzierung des SFV längerfristig zu sichern, wird das Projekt Helios fortgesetzt.

Die Arbeitsgruppen erhalten je ein Pauschalbudget. Es entspricht dem maximal erlaubten Negativsaldo. Die Arbeitsgruppen entscheiden über die Verwendung der Mittel im Interesse ihrer Aufgaben und legen dem Vorstand jährlich Rechenschaft ab.

Der Vorstand stellt der Mitgliederversammlung 2009 in Flims den Antrag, das Budget 2009/2010 zu genehmigen. ■

Oberkirch, 28. Juli 2009

Bruno Rösli, Leiter Finanzen SFV

Rapport de révision

En vertu du mandat qui nous a été attribué par l'Assemblée générale, le bilan et le compte de résultats de la Société forestière suisse (SFS) et du «Fonds de Morsier» ont été contrôlés en date du 6 juillet 2009 dans les locaux de la fiduciaire Räber à Pfäffikon. Sur la base d'un contrôle par échantillonnage, la conformité des écritures et des pièces comptables avec le bilan et le compte de résultats présentés a pu être vérifiée.

Le compte de résultats de la SFS boucle au 30 juin 2009 avec un bénéfice de CHF 1512.–. A cette date, le capital propre de la SFS s'élève à CHF 48 623.–. Le résultat comptable est positif, il serait cependant opportun d'améliorer le niveau des liquidités de la SFS afin d'obtenir une plus grande flexibilité dans la gestion financière. Les recettes en faveur du Journal forestier suisse, provenant de la vente d'anciens numéros et des annonces, se sont développées positivement. Ce résultat atteste aussi de la bonne qualité de notre journal.

Les comptes du «Fonds de Morsier» bouclent avec un déficit de CHF 3840.–. La fortune du Fonds au 30 juin 2009 est de CHF 53 782.–. Nous remercions les responsables, Claudia Räber pour l'adminis-

Bilanz		Saldo per 30.6.2009	Saldo per 30.6.2008
		CHF	CHF
1	Aktiven		
10	Umlaufvermögen		
1020	ZKB Sparkonto 3500-6.176466.6	7 330.85	8 160.75
1100	Forderungen	0.00	0.00
1176	Guthaben Verrechnungssteuer	189.70	88.65
10	Total Umlaufvermögen	7 520.55	8 249.40
14	Anlagevermögen		
1400	Fondsanlagen	55 367.70	55 367.70
1401	Unrealisierte Kursverluste	-9 106.55	-5 994.95
140	Total Anlagevermögen	46 261.15	49 372.75
1	Total Aktiven	53 781.70	57 622.15
2	Passiven		
28	Eigenkapital		
2800	Eigenkapital	-57 622.15	-62 895.50
2850	Jahresergebnis	3 840.45	5 273.35
28	Total Eigenkapital	-53 781.70	-57 622.15
2	Total Passiven	-53 781.70	-57 622.15

Tab 4 Bilanz per 30. Juni 2009 des Reisefonds «de Morsier» des Schweizerischen Forstvereins.

tration et la comptabilité, ainsi que Bruno Röösl, membre du comité et caissier, pour la très bonne tenue des comptes de la société.

Les réviseurs proposent à l'Assemblée générale, sur la base de leurs contrôles, d'approuver les comptes 2008/09 et de donner décharge au comité. ■

Pfäffikon, le 6 juillet

Les vérificateurs de comptes:

Philippe Doment et Roberto Bolgé

Protokoll der 166. Mitgliederversammlung vom 27. August 2009 in Flims

Traktandenliste

1. Eröffnung
2. Wahl der Stimmentzähler und der Protokollführerin
3. Protokoll der Mitgliederversammlung vom 28. August 2008 in Luzern
4. Jahresberichte
5. Jahresrechnung 2008/2009
6. Schwerpunkte 2009/2010
7. Budget 2009/2010
8. Gesamterneuerungswahlen
9. Anpassung der Statuten
10. Anträge der Vereinsmitglieder
11. Wahl des nächsten Tagungsortes
12. Verschiedenes

1. Eröffnung

Der Präsident Adrian Lukas Meier-Glaser eröffnet um 16.00 Uhr im Jugendstilsaal im Waldhaus Flims die 166. Mitgliederver-

sammlung des Schweizerischen Forstvereins. Speziell begrüsst er Rolf Manser, Chef der Abteilung Wald im Bundesamt für Wald, Ueli Meier, Präsident der Kantonsförsterkonferenz und Kantonsoberröster beider Basel, Carsten Wilke, Diplom-Forstwirt, neuer Präsident des Deutschen Forstvereins, Dr. Toni Hammer, ehemaliger Präsident des Deutschen Forstvereins, Forstdirektor Diplom-Ingenieur Bertram Blin, Präsident des Österreichischen Forstvereins, Dr. Diplom-Ingenieur Johannes Schima, Vizepräsident des Österreichischen Forstvereins, Diplom-Ingenieur Thomas Stemberger, Geschäftsführer des Österreichischen Forstvereins, Bernhard Nievergelt, Präsident der Arbeitsgemeinschaft für den Wald, Beat Philipp, Präsident von Graubünden Wald, Markus Fischer, Präsident Graubünden Holz, Reto Hefti, Kantonsförster von Graubünden und damit Gastgeber dieser Tage, sowie alle Mitarbeitenden des Bündner Forstdienstes, welche einen grossen Beitrag zum Gelingen dieser Jahresversammlung geleistet haben und noch leisten werden.

Zum ersten Mal werden an dieser Stelle auch die anwesenden Neumitglieder des Vereinsjahrs 2008/09 speziell begrüsst: Jean-Christophe Clivaz, Luuk Dorren, Jörg Hässig, Adrian Kempf, Brigitte Wolf, Simone Bachmann, Gian Claudio Leeger und Manuel Schnellmann, die drei Letzteren als Studentenmitglieder.

Zudem begrüsst der Präsident die Ehrenmitglieder Willi Jäggi, Toni Schuler

und Heinz Wandeler sowie die ehemaligen Präsidenten Werner Giss und Heinz Kasper.

Die Traktandenliste wurde mit den Unterlagen zur Jahresversammlung verschickt und wird genehmigt.

2. Wahl der Stimmentzähler und der Protokollführerin

Als Stimmentzähler werden Peter Ettlinger und Olivier Schneider, als Protokollführerin Caroline Heiri gewählt. An der Versammlung nehmen 86 Mitglieder teil, das absolute Mehr beträgt 44 Stimmen.

3. Protokoll der Mitgliederversammlung vom 28. August 2008 in Luzern

Das Protokoll von Michiel Fehr, welches in der Ausgabe 11|2008 der Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen (SZF) publiziert wurde, wird verdankt und mit Applaus genehmigt.

4. Jahresbericht des Präsidenten und der Stiftung Hilfskasse

Jahresbericht 2008/09 des Präsidenten

Der in der Ausgabe 8|2009 der SZF publizierte Jahresbericht wird mit einem Applaus genehmigt.

Die Mitgliederversammlung gedenkt der im letzten Vereinsjahr verstorbenen Mitglieder. Es sind dies Alfred Audemars, Jakob Kuster und Ferdinand von Rothen. Zudem ist am 27. Juli 2009 das Ehrenmitglied Erwin Wullschleger 92-jährig gestorben.

Jahresbericht 2008 der Stiftung Hilfskasse

In Vertretung des entschuldigten Präsidenten Werner Schärer fasst der Vizepräsident Olivier Schneider das Geschehen im Jahr 2008 zusammen. Insbesondere erwähnt er, dass die neuen Statuten der Stiftung nun in Kraft sind. Olivier Schneider fordert die Anwesenden dazu auf, sich bei Bedarf via die regionalen Vertreter (auf der Homepage des SFV zu finden) an die Stiftung zu wenden und diesen auch Personen anzugeben, die in Not geraten sind.

5. Jahresrechnung 2008/2009

Der Kassier Bruno Röösl dankt einleitend dem Treuhandbüro Räber für die gute Zusammenarbeit. Die Rechnung samt Erläuterungen wurde allen vorgängig per Post zugestellt. Die Rechnung 2008/2009 schliesst mit einem Ertragsüberschuss von

1512 CHF (Budget –3150 CHF), bei Einnahmen von 438 010 CHF und Ausgaben von 436 498 CHF. Das Vereinsvermögen beläuft sich per 30. Juni 2009 auf 48 623 CHF.

Nachdem der Revisorenbericht von Philippe Domont verlesen wurde und keine weiteren Fragen bestanden, wurde die Jahresrechnung ohne Gegenstimme gutgeheissen und dem Vorstand Decharge erteilt.

6. Schwerpunkte 2009/2010

Das vom erweiterten Vorstand an die Mitgliederversammlung überwiesene Tätigkeitsprogramm sieht sechs Schwerpunkte vor:

1) *Waldpolitik*: Im Vordergrund steht die weitere Umsetzung der waldpolitischen Agenda des SFV. Dazu gehören u.a. die systematische Weiterführung der Früherkennung waldpolitisch relevanter Themen, das Pflegen des Netzwerkes sowie das Einbringen des SFV im neuen «Forum Wald» zur Koordination der Waldpolitik auf nationaler Ebene.

2) *Arbeitsgruppen*: Die Arbeitsgruppen sind von hoher fachlicher Qualität und garantieren einen engen Bezug zur Praxis; diese Arbeit soll weiterhin gefördert werden. Dahinter steckt viel ehrenamtliche Arbeit, welche an dieser Stelle vom Präsidenten herzlich verdankt wird.

3) *Kommunikation*: Der gute Stand der Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen soll gehalten werden. Für 2009/10

sind folgende Schwerpunktthemen geplant: Wald und Wildtiere, Totholz, Waldökonomik, Wald und Gesundheit, Forstgenetik. Zudem ist geplant, den etwas in die Jahre gekommenen Internetauftritt des Vereins aufzufrischen.

4) *Bildung*: Zusammen mit anderen Partnern engagiert sich der SFV im Rahmen der Fortbildung Wald und Landschaft für ein qualitativ hochstehendes Angebot. Ausserdem offeriert der SFV via seine Arbeitsgruppen ausgezeichnete Weiterbildungsmöglichkeiten; diese Tätigkeiten sollen weiterhin gefördert werden.

5) *Helios*: Im Rahmen des Projektes Helios soll die langfristige Finanzierung des Vereins verbessert werden. Dies beinhaltet drei Phasen: 1. die Finanzierung mit bisherigen Partnern konnte gefestigt werden (Bafu, Kantone, SHF, ScNat); 2. die Suche von neuen Partnern, v.a. Kontakte zu Stiftungen, wurde gestartet; 3. es soll geprüft werden, ob eine eigenständige Waldstiftung eine sinnvolle und realistische oder eher eine verrückte Idee ist.

6) *Mitgliederwerbung*: Im letzten Jahr war die Mitgliederzahl erstmals seit langer Zeit stabil und nicht rückläufig. Diese erfreuliche Entwicklung soll auch im kommenden Jahr anhalten; dazu braucht es jedoch die Mithilfe von uns allen beim Werben neuer Mitglieder. Auch der Kontakt mit den Studierenden und ihre Gewinnung als Mitglieder bleibt eine Daueraufgabe. Ein gutes Hilfsmittel für die Werbung ist der Flyer «Werden Sie Mit-

glied des SFV», der auch von der Homepage heruntergeladen werden kann.

Die Schwerpunkte werden von der Mitgliederversammlung einstimmig angenommen.

7. Budget 2009/2010 und Mitgliederbeiträge

Bruno Rösli präsentiert das Budget 2009/10. Dieses sieht einen Ausgabenüberschuss von 3250 CHF bei Einnahmen von 505 300 CHF und Ausgaben von 508 550 CHF vor.

Der Vorstand beantragt der Mitgliederversammlung, die Mitgliederbeiträge unverändert zu belassen und das Budget sowie die Mitgliederbeiträge zu genehmigen. Vorbehalten bleibt die Erhöhung der Beiträge für Kollektivmitglieder im Falle der Annahme der Statutenänderung gemäss Traktandum 9. Dieser Antrag wird einstimmig angenommen.

Der Präsident weist darauf hin, dass eigentlich auch die seit 1998 unveränderten ordentlichen Mitgliederbeiträge aufgrund der Teuerung angepasst werden müssten. Dies könnte im Rahmen der Finanzierung des SFV eine Option sein, die der Vorstand prüfen muss und eventuell der nächsten Mitgliederversammlung 2010 vorlegen wird.

8. Gesamterneuerungswahlen

Statutengemäss finden Gesamterneuerungswahlen für die Dreijahresperiode 2009–2012 statt. Zudem tritt Vizepräsident Frédéric Schneider aus dem Vorstand zurück, und eine Vakanz im erweiterten Vorstand vom letzten Jahr soll wieder besetzt werden. Auch Roberto Bolgé gibt sein Amt als Revisor ab.

a) *Wiederwahl aller bisherigen Vorstandsmitglieder, welche wieder kandidieren*: Alle auf der Liste aufgeführten Personen werden in globo mit Applaus wiedergewählt, und Adrian Lukas Meier-Glaser wird als Präsident bestätigt.

b) *Wahl eines neuen Mitglieds in den Vorstand*: Der Vorstand schlägt Jean-Christophe Clivaz als neues Vorstandsmitglied vor. Der dipl. Forsting. ETH stellt sich kurz vor: Er arbeitet im Forstkreis «Valais central» in der Dienststelle für Wald und Landschaft des Kantons Wallis und besetzt dort die Stelle als «ingénieur de gestion des forêts». Jean-Christophe Clivaz wird einstimmig gewählt und mit einem herzlichen Applaus im Vorstand willkommen.



Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Exkursion auf den Pinut anlässlich der Jahresversammlung.

Foto: Barbara Allgaier Leuch

men geheissen. Er wird das Amt des Vizepräsidenten übernehmen.

c) *Wahl eines neuen Mitglieds in den erweiterten Vorstand:* Der Vorstand schlägt Jean-Jacques Thormann für die Besetzung der durch den Rücktritt von Prof. Schütz im letzten Jahr entstandenen Vakanz im erweiterten Vorstand vor. Jean-Jacques Thormann stellt sich vor: Er ist Dozent an der SHL Zollikofen im Studiengang Forstwirtschaft und im Vorstand der Gebirgswaldpflegegruppe GWG. Jean-Jacques Thormann wird einstimmig und mit einem herzlichen Applaus in den erweiterten Vorstand gewählt.

d) *Wahl eines neuen Revisors:* Der Vorstand schlägt Annina Sorg als neue Revisorin vor. Die dipl. Forsting. ETH stellt sich vor: Sie arbeitet im Amt für Wald des Kantons Bern. Annina Sorg wird einstimmig gewählt und mit einem herzlichen Applaus zu ihrem neuen Amt beglückwünscht.



Frédéric Schneider und Jean-Christophe Clivaz: das scheidende und das neue Vorstandsmitglied.

Foto: Barbara Allgaier Leuch

9. Anpassung der Statuten

Der Antrag des Vorstandes zur Änderung von Art. 3 und Art. 5 der Statuten (präzisere Umschreibung der Kollektivmitglieder sowie Erhöhung des entsprechenden Mitgliederbeitrages) wurde allenw Teilnehmern vorgängig per Post zugeschiedt. Zurzeit hat der Verein rund 60 Kollektivmitglieder. Nach kurzer Ausführung des Präsidenten zu Anlass und Ziel dieser Änderung und einigen Verständnisfragen wird über den Antrag insgesamt abgestimmt.

Der Antrag wird mit grosser Mehrheit und ohne Gegenstimmen angenommen.

10. Anträge der Vereinsmitglieder

Es sind keine Anträge von Vereinsmitgliedern eingegangen.

11. Wahl des nächsten Tagungsortes

Roland Christen lädt mit Stimmungsbildern aus dem Kanton zur 167. Jahresversammlung des Schweizerischen Forstvereins vom 26./27. August 2010 nach Grafenort in Obwalden im Herzen der Schweiz ein. Die Jahresversammlung wird im Herrenhaus Grafenort stattfinden, welches zum Benediktinerkloster Engelberg gehört. Übernachten werden die Teilnehmer in Engelberg, von wo aus am zweiten Tag verschiedene Exkursionen starten werden.

Die Einladung wird mit einem herzlichen Applaus angenommen.

12. Verschiedenes

Verabschiedungen

In einer sehr persönlichen Würdigung bedankt sich Vorstandsmitglied Peter Brang bei Frédéric Schneider für seinen grossen Einsatz für die Anliegen von Wald und Holz während seiner fünf Jahre als Vizepräsident des SFV. Frédéric Schneider hat es immer verstanden, auch den Standpunkt der Romandie dezidiert in die Diskussionen einzubringen, und er hat auch nie aufgegeben, den Vorstand im Rahmen der Vorstandssitzungen zu einer gemütlicheren Esskultur zu erziehen.

Wortmeldungen

Es folgt ein Grusswort von Forstdirektor Diplom-Ingenieur Bertram Blin, Präsident des Österreichischen Forstvereins, in welchem er u.a. eine herzliche Einladung zur nächsten Tagung des Österreichischen Forstvereins am 26. Mai 2010 in Meran ausspricht, die gemeinsam mit den Alpenländischen Forstvereinen ausgerichtet wird. Ein weiteres Grusswort folgt von Diplom-Forstwirt Carsten Wilke, Präsident des Deutschen Forstvereins; neben weiteren Ausführungen macht er uns aufmerksam auf die geplante Jahrestagung des Deutschen Forstvereins 2011 (im internationalen Jahr des Waldes) in Aachen, zu welcher er uns alle herzlich einlädt. Es gibt keine weiteren Wortmeldungen.

Der Präsident dankt allen Beteiligten für das Gelingen der diesjährigen Jahresversammlung und schliesst pünktlich um

17.30 Uhr die 166. Mitgliederversammlung. ■

Flims, 27. August 2009

Caroline Heiri

Vorstandssitzung vom 29. September 2009

An der Vorstandssitzung vom 29. September 2009 – der ersten seit der Mitgliederversammlung von Flims – wurde Jean-Christophe Clivaz von seinen Vorstandskollegen herzlich begrüsst und zum Vizepräsidenten gewählt. Die Zuteilung der Vorstandsressorts erfährt keine Änderungen: Barbara Allgaier Leuch: Öffentlichkeitsarbeit, Peter Brang: Forschung, Jean-Christophe Clivaz: Vizepräsident und Internationales, Adrian L. Meier-Glaser: Präsident, Pierre Mollet: Zeitschrift, Bruno Rössli: Finanzen.

Der Vorstand evaluierte die diesjährige Jahresversammlung und zog über alles gesehen eine positive Bilanz. Er dankt dem Kanton Graubünden für sein grosses personales und finanzielles Engagement, das es ermöglichte, die Jahresversammlung in der gediegenen Atmosphäre des Hotels Waldhaus Flims durchzuführen. Dieser Rahmen muss aber nicht zum Standard werden, beispielsweise könnte die Jahresversammlung auch einmal in einer Waldhütte abgehalten werden. Die nächste Jahresversammlung findet am 26./27. August 2010 in Engelberg (Obwalden) statt. Das Seminar wird sich der Biodiversität im Wald widmen.

Die Rahmenbedingungen für die Sonderchau im Rahmen der Forstmesse werden sich ändern, da die Halle, in welcher sie bislang stattfand, abgerissen wird. Sobald die Rahmenbedingungen und das Konzept bekannt sind, wird der Vorstand über die Präsenz des Schweizerischen Forstvereins an der Forstmesse 2011 entscheiden.

Seit Längerem geplant, aber aus finanziellen Gründen immer wieder verschoben wurde die Neuauflage der Homepage. An seiner Sitzung hat der Vorstand nun den Auftrag dazu vergeben mit dem Ziel, die neue Homepage Ende 2009 in Betrieb zu nehmen.

Die Fortbildung Wald und Landschaft hat beschlossen, auf ein gedrucktes Kursprogramm zu verzichten. Konsultieren Sie daher zur Planung Ihrer Fortbildung die Website www.fowala.ch. ■