

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 157 (2006)

Heft: 6

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: 12.04.2026

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

ETH Zürich: Lehre und Forschung im Bereich Holz

Nach der 2004 erfolgten Zuordnung der Lehr- und Forschungsaktivitäten aus dem Bereich Holz der ehemaligen Fakultät für Forstwissenschaften der ETH Zürich an das Institut für Baustoffe des Departments Bau, Umwelt und Geomatik (D-BAUG) wurden in den vergangenen Jahren Lehre und Forschung im Zusammenhang mit dem Aufbau des Bachelor- und Masterstudiengangs Bauingenieurwissenschaften an der ETH umstrukturiert und die Aktivitäten im Bereich Holz deutlich erweitert.

Am Institut gibt es heute die drei Arbeitsgruppen Beton und Bruchmechanik (Prof. J. van Mier, zugleich Institutsleiter), Werkstoffphysik (Prof. H. Herrmann) und Holzphysik (Prof. P. Niemz). Ferner wird auf dem Gebiet des Korrosionsschutzes gearbeitet.

Sowohl inhaltlich als auch gerätetechnisch ergaben sich viele Synergieeffekte. Eine Vielzahl von Geräten wird gemeinsam genutzt, ebenso zentrale Einrichtungen (mechanische und elektronische Werkstatt) für den Aufbau von Versuchsaufbauten. Im Studiengang Bauingenieurwissenschaften des Instituts für Baustoffe wurde der Anteil der Vorlesungen im Bereich Holz wesentlich erhöht. Dies ist zugleich eine sehr gute Ergänzung zu den von Prof. M. Fontana (Stahl und Holzbau) vertretenen Lehrveranstaltungen im Bereich Holzbau. Innerhalb des Studiengangs Bauingenieurwissenschaften wird im Kreditzug Werkstoffe eine Vertiefung zu Werkstoffen (einschliesslich Holz) angeboten.

Folgende Lehrveranstaltungen werden im Bachelor und Master angeboten:

Bauingenieurwissenschaften (BSc/MSc), Bachelor

2. Semester: Projektarbeit (Evaluation von Holz und Betonbauten); 3. Semester: Werkstoffe I: Einführung in Baumaterialien (mit Teil Holz); 4. Semester: Werkstoffe II, Chemie für Bauingenieure, Rechnergestützte Physik der Werkstoffe, Werkstoffe III: Laborpraktikum; 5. Semester: Werkstoffe III (mit Praktikum Holz, ein Nachmittag).

Bauingenieurwissenschaften (BSc/MSc), Master

* obligatorisch für Studierende des Kreditzugs Werkstoffe.

7. Semester: Bruchmechanik von Zement und Beton, Rechnergestützte Physik I, Holz und Holzwerkstoffe*; Zementtechnologie; 8. Semester: Holzphysik*, Rechnergestützte Physik II*, Zementwissenschaft*, Metalle; 9. Semester: Dauerhaftigkeit, Hochleistungsmetalle, Bituminöse Werkstoffe, Polymere, Laborexperimente (Holz, Korrosion).

Umweltwissenschaften (BSc/MSc)

Wald und Landschaftsprodukte (BSc, mit Vorlesungen Holzkunde, Holztechnologie, sechs Doppelstunden); Master in Planung.

Positiv verändert hat sich auch die stärker ingenieurtechnische Ausbildung der Studenten des Bauwesens. So werden zunehmend Berechnungsmodelle im Rahmen studentischer Arbeiten erstellt. Die Gruppe Holzphysik hat gegenwärtig 15 Mitarbeitende (davon fünf Doktoranden, zuzüglich ein externer Doktorand). Im Sommersemester 2006 werden am Institut die ersten fünf Bachelorarbeiten des Studiengangs Bauingenieurwissenschaften mit Aufgaben aus dem Bereich Holz durchgeführt. Bereits seit 2005 werden an der Fakultät auch Diplomarbeiten zum Schwerpunkt Holz verfasst.

Im Campus Höggerberg der ETH stehen moderne Labors (physikalische Prüfung, zerstörungsfreie Prüfung, Mikropräparationstechnik, Klimaanlagen, Labor zur Verklebung, Schreinerei sowie mehrere Klimaräume) bereit. Die Laborfläche wurde wesentlich erweitert. Forschungsschwerpunkte sind:

- die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung (Schallausbreitung und numerische Simulation),
- die Mikromechanik von Bruchvorgängen und deren Simulation (Klebverbindungen, Holz und Holzwerkstoffe),
- Massivholzplatten (Eigenschaften, Modellierung),
- Feuchte- und Wärmetransport in Holz und deren Simulation (Ermittlung von Kennwerten für Feuchte- und Wärmetransport, Neutronenradiographie, Simulation),
- die thermische Vergütung und dabei ablaufende Strukturänderungen.

Die Gruppe Holzphysik verfügt unter anderem über Grundausstattungen zur physikalischen Prüfung, für Dauerstandversuche, Prüfmaschinen, Mikroskopietechnik, mit Belastungseinrichtung im Prüfraum, Geräte zur zerstörungsfreien Werkstoffprüfung (Ultraschall, Eigenfrequenz, Farbmessung), Klimaanlagen, Wärmeleitfähigkeitsmessgerät, ein Bildverarbeitungssystem.

Die Gerätetechnik wurde in den letzten zwei Jahren deutlich erweitert. So stehen zusätzlich eine beheizbare Laborpresse, moderne, befahrbare Klimaräume mit 35, 50, 80 und 95% relativer Luftfeuchtigkeit zur Verfügung. Für mikromechanische Untersuchungen sind im Institut REM, ESEM, Mikrozugbühnen sowie das System VIC 2D zur Berechnung von Verzerrungen über Kreuzkorrelation von Bildern vorhanden.

Die Arbeiten zur Bauteilprüfung und die dazu vorhandenen Einrichtungen (ehemals Prof. E. Gehri) wurden am Lehrstuhl für Stahl und Holzbau konzentriert.

Hauptkooperationspartner sind verschiedene Abteilungen der Empa, die EPFL Lausanne, das PSI in Villigen (gemeinsame Dissertation zur Anwendung der Neutronenradiographie an Holz) und das Institut für Mechanik der ETH. International erfolgt unter anderem eine Zusammenarbeit mit der Boku in Wien, der Lund University, der TU Dresden, der Universidad Austral de Chile und der Universidad del Bio Bio in Concepcion in Chile, der Universität Sopron in Ungarn, der Landwirtschaftlichen Akademie in Warschau. Auch mit der HSB Biel (ehemals SH Holz) erfolgt seit Jahren eine sehr enge Kooperation im Rahmen studentischer Arbeiten und gemeinsamer Forschungsprojekte. Zahlreiche Projekte werden auch mit Industriebetrieben aus der Schweiz und Deutschland durchgeführt.

Mit dieser Massnahme wurde langfristig die Basis für die Konzentration, den Erhalt und auch den Ausbau der Aktivitäten im Bereich Holz an der ETH geschaffen. Das Department D-BAUG stellt ab 2007 zusätzlich zwei Stellen für wissenschaftliche Mitarbeiter zur Verfügung. Durch die stärker ingenieurtechnische Ausrichtung können auch neue Aufgabenbereiche erschlossen werden. Im Jahre 2005 erhielten ausgewählte Mitarbeitende der Arbeitsgruppe den Collano-Förderpreis.

Anschrift: ETH Zürich, Institut für Baustoffe, HIF E 25.2, Schaffmattstrasse 6, 8093 Zürich. Weitere Angaben können der Homepage des IfB entnommen werden: www.ifb.ethz.ch.

PETER NIEMZ

ETH Zürich: Weiterbildungs-zertifikatslehrgang Räumliche Informationssysteme

Der Weiterbildungszertifikatslehrgang (ehemals Nachdiplomkurs) des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie vermittelt das erforderliche Wissen über die Bearbeitung raumbezogener Daten mit räumlichen Informationssystemen und richtet sich an Fachleute, die sich in ihrem Berufsfeld vorwiegend mit Geodaten befassen. Der Kurs dauert insgesamt fünf Wochen, die Gebühr beträgt Fr. 2930.– und die Termine sind: 6. bis 10. November 2006, 4. bis 8. Dezember 2006, 8. bis 12. Januar 2007, 5. bis 9. Februar 2007 und 12. bis 16. März 2007. Anmeldeschluss ist der 15. September 2006. Detaillierte Informationen finden sich auf der Webseite www.photogrammetry.ethz.ch/ndk. Auskünfte erteilt das Lehrgangs-Sekretariat, Institut für Geodäsie und Photogrammetrie, ETH Höggerberg, 8093 Zürich, S. Sebestyen, Tel. 044 633 31 57, E-Mail: sebestyen@geod.baug.ethz.ch und K. Wolff, Tel. 044 633 30 54, E-Mail: wolff@geod.baug.ethz.ch.

Evaluation, Schutz und Bewirtschaftung von Urwaldgebieten im Komi Model Forest Project, Russland

Ein Bericht von Samuel Zürcher

Von März bis Oktober 2005 absolvierte ich im Rahmen des forstlichen Praktikums nach dem sechsten Semester an der ETH meinen Wahlpflichtteil im «Komi Model Forest Project» in der Republik Komi, welches von der Schweizerischen Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (Deza) finanziert und durch die Stiftung Silver Taiga implementiert wird. Dabei unterstützte mich der SFV grosszügig mit einem Beitrag aus dem Reisefonds de Morsier. Da in der Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen 156 (2005) 5 bereits ein Artikel über die Stiftung Silbertaiga erschienen ist, entschied ich mich, die Probleme und die Arbeit im Rahmen des Projekts an einem Beispiel darzustellen.

Seit dem Projektstart 1996 bildet der Schutz bzw. der nachhaltige Umgang mit den noch verbleibenden Urwäldern eine zentrale Aufgabe des Projekts. Zu diesem Zeitpunkt war

sich jedoch kaum jemand in Komi dieser Problematik bewusst, und das Anliegen stiess nur selten auf offene Ohren. Niemand wusste, welche Gebiete von der Forstwirtschaft bisher unberührt gelieben waren und wie gross diese Flächen tatsächlich sind. Erst 1999 kartierte die NGO Taiga Rescue Network (Aksenov, D. et al.: Atlas of Russia's Intact Forest Landscapes. Global Forest Watch Russia. Moskau 2002) auf der Basis von Satellitenbildern verbleibende grosse Urwaldgebiete und kam zum Schluss, dass in Komi noch 14 Millionen Hektaren Urwald stocken, was 30 % der Gesamtfläche entspricht.

Auch wenn dies von westlichen Umweltschutzorganisationen gefordert wird, war von Anfang an klar, dass es nicht möglich ist, sämtliche Urwälder von der Nutzung auszuschliessen – zumindest nicht ohne massive finanzielle Abgeltungen aus dem Westen. Über 30 % der Bevölkerung in Komi ist von der Forst- und Holzwirtschaft abhängig, und für ganze Gebiete stellt sie – neben der subsidiären Landwirtschaft und der traditionellen Waldnutzung (Jagd, Fisch, Pilze, Beeren usw.) – die einzige Einkommensquelle dar. In diesen Gebieten wurden seit den 1930er Jahren nach planwirtschaftlicher Reissbrettarbeit ganze Siedlungen mitten in die Taiga gestellt und zehntausende von Menschen aus anderen Regionen angelockt bzw. umgesiedelt, um die Holzressourcen in grossflächigen Kahlschlagverfahren zu exploitierten. Heute gibt es dort kaum hiebsreife Sekundärwälder; die einzige Möglichkeit liegt in der Bewirtschaftung von Urwäldern. Mit dem Übergang zur Marktwirtschaft ist ein Grossteil der planwirtschaftlich organisierten (Forst-)Wirtschaft zusammengebrochen. Sie erholt sich nur sehr langsam wieder. Wer die Möglichkeit hatte, Komi wieder zu verlassen oder in die Städte zu emigrieren, verliess diese Siedlungen. Geblieben sind halbleere Dörfer, in denen Arbeitslosigkeit und die damit verbundenen Probleme wie Alkoholismus dominieren, und die einzige Zukunftsmöglichkeit, falls überhaupt, die Forstwirtschaft darstellt.

Vor diesem Hintergrund entwickelt das Projekt Verfahren, um von allen Seiten akzeptierte und sowohl ökologische als auch soziale und wirtschaftliche Aspekte berücksichtigende Lösungen zu erarbeiten. Diese Verfahren wurden zuerst im Modellwald entwickelt und umgesetzt, einer 800 000 Hektar umfassenden Leschosa (staatliche Forstverwaltungseinheit) im südlichen Komi, welche das Projekt zu einem funktionierenden Beispiel nachhaltiger Forstwirtschaft entwickeln will und das Veruchs- und Ausbildungszwecken dient.

Inventur und Klassierung als Entscheidungsgrundlagen

Um detaillierte Daten über die räumliche Verteilung und den ökologischen Wert der Urwaldflächen zur Verfügung zu haben, wurden in Zusammenarbeit mit dem zuständigen staatlichen Planungsunternehmen einfache Erhebungsmethoden ausgearbeitet, welche die Datenerhebung in die Inventuren integrieren, die im Turnus von zehn Jahren flächendeckend ausgeführt werden. Dabei werden in einem ersten Schritt Luftbilder und alte Bewirtschaftungspläne herangezogen, um sämtliche offensichtlich gestörten Flächen auszuscheiden, was im Modellwald zu einer Reduktion auf 18 % der Gesamtwaldflä-

che führte. In diesen Flächen werden während der Feldaufnahmen der traditionellen Inventuren sowohl Anzeichen von Störungen (z.B. alte Stöcke, Spuren früheren Wanderfeldbaus, unnatürliche Bestandesgrenzen) als auch Indikatoren für den ökologischen Wert der Bestände (z.B. Alt- und Totholz, Zeigerarten, Waldbrandspuren) erhoben. Für den Modellwald wurde so eine Urwaldfläche von 90 000 Hektar (11 %) ausgeschieden.

Mit Hilfe eines Bewertungsverfahrens werden die pro Bestand aufgenommenen Attribute gewichtet und zu einem ökologischen Gesamtwert verrechnet, wobei auch weitere Inventurdaten wie Baumartenzusammensetzung, Bestandesalter und Strukturvielfalt mit einbezogen werden. Schliesslich werden die Bestände nach Hauptbaumart gruppiert und entsprechend ihres ökologischen Wertes in drei Klassen eingeteilt. Dabei wird die relative Häufigkeit der Hauptbaumarten mitberücksichtigt: Gibt es z.B. in einer Leschosa nur sehr wenige Föhren- und viele Birkenurwaldbestände, so werden die Birkenbestände zu je einem Drittel den drei Klassen zugeordnet, sämtliche Föhrenbestände jedoch der Klasse 1. Daraus ergibt sich eine Karte, in welcher jeder Urwaldwaldbestand einer Klasse zugeordnet ist, und die als Entscheidungsgrundlage die ökologisch wertvollsten Gebiete anschaulich hervorhebt.

Um die sozialen und wirtschaftlichen Aspekte abzubilden, werden weitere Diskussionsgrundlagen erstellt. So wurden z.B. im Modellwald eine Karte mit den wichtigsten Beeren- und Pilzsammelgebieten ausgearbeitet, welche für die Dorfbevölkerung von existenzieller Bedeutung sind, sowie öffentliche Anhörungen und Seminare durchgeführt, in denen die Lokalbevölkerung bei der Vergabe neuer Nutzungskonzessionen mit einbezogen wurde. Ein Verfahren zur Rentabilitätsabschätzung, welches die Erschliessungs- und Erntekosten sowie Holzerlöse modellieren wird, steckt noch in der Entwicklungsphase; bisher muss noch mit groben Schätzungen gearbeitet werden.

Multi-Stakeholder-Ansatz für breit abgestützte Lösungen

Ausgehend von diesen Grundlagen wird in mehreren Treffen mit einer Vielzahl von Interessenvertretern – lokale und regionale Forstverwaltung, Universitäten, Naturschutzorganisationen, Vertreter der indigenen und lokalen Bevölkerung, Forstunternehmen, Holzindustrie usw. – nach einem von allen Seiten akzeptierten Kompromiss für die Einteilung der Urwaldgebiete in drei Kategorien gesucht. Als Basiseinheit dienen nicht mehr die Bestände, sondern (im Falle des Modellwalds) die Konzessionsparzellen (üblicherweise 4x2km). Das Verfahren verfolgt eine Einteilung in komplett der Holznutzung entzogene Gebiete, in Flächen, welche zwingend nach speziellen Methoden bewirtschaftet werden müssen und in Parzellen, für welche die spezielle Bewirtschaftung empfohlen, aber nicht zwingend vorgeschrieben ist.

Imitation der natürlichen Dynamik als Bewirtschaftungsgrundsatz

Für einen Grossteil der Urwaldflächen (im Modellwald 50 %) wird versucht, durch Holz-

schläge, welche die natürliche Dynamik imitieren, die ökologischen Werte bestmöglich und langfristig zu erhalten, ohne sie vollkommen von der Nutzung auszuschliessen. Diese Strategie wurde vom Projekt in den vergangenen Jahren zu einer detaillierten Anleitung weiterentwickelt und im vergangenen Sommer vom zuständigen Ministerium in Kraft gesetzt. Grundlage bildet die Einteilung in fünf Dynamiktypen, welche hauptsächlich durch die Wiederkehrdauer der Waldbrände sowie durch andere Standortbedingungen bestimmt werden. Ausgangslage für jegliche Eingriffe sind Kenntnisse über Dynamiktyp, das Stadium innerhalb der Dynamik sowie die natürlichen Grenzen und Übergänge zu Nachbarbeständen anderer Dynamik. Dies wird mit Hilfe eines kurzen Beurteilungsboogens vor dem Holzschlag eruiert bzw. aus den Inventurdaten herausgelesen; die Eingriffsart sowie Schlaggrenzen werden in der Folge daraufhin ausgerichtet. Pflegeeingriffe werden keine ausgeführt, da dies weder wirtschaftlich noch ökologisch Sinn macht.

Ungleichförmige Fichtenbestände in sogenannten Feuerrefugien sowie vernässte Föhren- und Birkenbestände (fast) ohne Waldbrandaktivität werden von der Nutzung ausgenommen, da sie ökologisch ausserordentlich wertvoll sind und sehr sensibel auf Eingriffe reagieren. In Beständen, welche in der natürlichen Dynamik alle 50 bis 200 Jahre brennen und die von relativ feuerresistenten Föhren dominiert sind, werden selektive Eingriffe ausgeführt. Dabei werden Brände imitiert, indem ein Teil der Föhren sowie sämtliche qualitativ guten Fichten und Birken entnommen werden. Somit bleibt die ungleichförmige Föhrenbestockung erhalten, und die verbleibenden Fichten und Birken garantieren ein kontinuierliches Totholzangebot in allen Stadien. Zudem wird durch das Aufreissen der Sandböden während der Holzernnte im Sommer oder durch das kontrollierte Abbrennen der Fläche nach dem Holzschlag die Föhrenverjüngung begünstigt. Für Dynamiktypen mittlerer Feuerhäufigkeit, in denen nach dem Brand eine Generation Föhren, Birken oder Aspen aufkommt, welche in der Folge durch die Fichte abgelöst wird, bevor der Zyklus mit dem nächsten Brand wieder von vorn beginnt, bestehen je nach Stadium verschiedene Eingriffsmöglichkeiten. Zum einen kann die Baumartenablösung künstlich erfolgen, indem die hiebsreife Oberschicht vor deren natürlichem Zusammenbruch zu einem Grossteil entnommen wird. Dabei verbleiben Föhren sowie qualitativ schlechte Laubbäume, und die nachdrängende Fichten-Mittelschicht kann sich entwickeln. Zum andern können im Endstadium der Dynamik Brände imitiert werden, indem die Fichtenbestände mit Kahlhieben geerntet werden. Jedoch werden auch bei solchen Eingriffen die verbleibenden Föhren sowie schlechte Fichten im Bestand belassen. Mittels Bodenmineralisierung oder Abbrennen der Schlagfläche wird die Wiederverjüngung mit Pionierbaumarten eingeleitet.

Umsetzung in der Praxis entscheidend

Mit den hier vorgestellten Verfahren hat das Projekt in den vergangenen Jahren ein umfassendes und funktionierendes System erarbeitet, welches der WWF 2003 als das wohl am weitesten-

ten entwickelte Beispiel des High Conservation Value Forests Konzepts des FSC bezeichnete (WWF: In Practice – High Conservation Value Forests. WWF European Forest Programme, Gland 2003). Vollständig umgesetzt wird es bisher lediglich im Modellwald; jedoch beschloss das Forstministerium 2001 per Dekret, das Verfahren auf die gesamte Waldfläche der Republik anzuwenden, erliess einen Zeitplan und regelte die Finanzierung bis 2008. Im Sommer 2005 lagen erste Kartierungen aus 17 der 32 Leshosen vor, und der Prozess schreitet weiter voran. Momentan arbeiten die Projektverantwortlichen zusammen mit ihren Partnern an einer angepassten Methode für die Gebiete im Norden und Osten der Republik mit sehr hohem Urwaldanteil, welche als Basiseinheit für die Schutzkategorien ganze Einzugsgebiete von Wasserläufen anstatt Konzessionsparzellen verwendet. Zudem wird die Ausbildung und Sensibilisierung der beteiligten Gruppen mit Kursen und Veranstaltungen weiter vorangetrieben.

Meiner Meinung nach hat das Komi Model Forest Project in den vergangenen zehn Jahren sehr gute Werkzeuge entwickelt sowie ein fruchtbares Umfeld geschaffen, um den Schutz und nachhaltigen Umgang mit diesen letzten grösseren Urwaldflächen Europas zu ermöglichen. Der Weg dazu ist jedoch noch weit, und entscheidend ist nun, wie gut die Verfahren in der weiteren Praxis ausserhalb des Modellwaldes angewendet werden. Dies braucht Zeit, weiterhin viel Wille und Engagement aller beteiligten Gruppen sowie Druck von Seiten der (internationalen) Holzabnehmer. Die rasch fortschreitende FSC-Zertifizierung stellt hierbei eine gute Möglichkeit dar, welche bereits heute Wirkung zeigt. Letztlich bleibt aber auch in den nächsten Jahren ein unabhängiges, engagiertes und kompetentes «Zugpferd» mit guten Beziehungen zu Politik und Wirtschaft absolut unerlässlich, wie dies Silver Taiga in den vergangenen Jahren war und hoffentlich auch nach dem Rückzug der Deza Ende 2006 weiterhin bleiben wird.

Auf der Homepage des Projekts (www.komimodelforest.ru) können unter «Documents» die im Text erwähnten Dekrete und ausführlichen Anleitungen in englischer Sprache heruntergeladen werden.

Autor

SAMUEL ZÜRCHER, stud. Forsting, ETH, Rotbachmatte 2, 6023 Rothenburg. E-Mail: zusamuel@student.ethz.ch.

Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft: Studiengänge für Frauen attraktiver gestalten

Vor zehn Jahren betrug der Frauenanteil unter den Studierenden der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft, SHL, sieben Prozent. Heute absolvieren bereits 23 Prozent Frauen ein Fachhochschulstudium in Agronomie, Forstwirtschaft oder Milchwirtschaftlicher Lebensmitteltechnologie. Um diesen positiven Trend weiter zu unterstützen, läuft an der SHL seit Beginn dieses Jahres das Projekt «SHL – die Hochschule für Frauen!». Das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) trägt für die nächsten zwei Jahre wesentlich zur Finanzierung bei.

Das Projekt richtet sich in erster Linie an aktuelle und künftige Studentinnen. So werden Frauen verschiedene Schnuppermöglichkeiten geboten, damit sie sich ein möglichst konkretes Bild von Studium und Berufsaussichten machen können. Das Projekt will dazu beitragen, dass zukünftige SHL-Studentinnen mit Gymnasialmatur geeignete Stellen für ihr Vorstudienpraktikum finden. Das Studium wird frauenfreundlicher gestaltet, damit Studium und Familie für beide Geschlechter besser vereinbart werden kann. Weiter wird der Berufseinstieg für SHL-Absolventinnen durch die Bildung von Netzwerken unterstützt. Als Arbeitgeberin will die SHL für Frauen attraktiver werden und dadurch deren Anteil unter den Dozierenden erhöhen. Mehr gut ausgebildete Frauen sollen in der sich rasch wandelnden Land-, Milch- und Forstwirtschaft Fuss fassen. Gerade Frauen können einen wesentlichen Beitrag zur zukunftssträchtigen Gestaltung dieser Sektoren leisten. Weitere Auskünfte erteilt Sandra Contzen, Tel. 031 910 22 03. E-Mail: sandra.contzen@shl.bfh.ch; www.shl.bfh.ch.

Hochschule Wädenswil: Neue Dozierende

An der Abteilung Umwelt und Natürliche Ressourcen der HSW sind folgende neue Dozenten gewählt worden: Roger Johner, Architekt ETH, ist Dozent für Didaktik im Fachbereich Umweltbildung. Bertil O. Krüsi, Dr. sc. nat. ETH, leitet die Fachstelle Vegetationsökologie und unterrichtet als Dozent für Quantitative Vegetationsanalyse; er ist ebenfalls Lehrbeauftragter der ETH Zürich. Klaus P. Robin, Dr. phil. II, ist Dozent für Wildtierökologie und leitet die Fachstelle Wildtier- und Landschaftsmanagement.

SCHWEIZ

Binding Waldpreis 2006 für die Ortsgemeinde Amden

«Veränderungen als Chance für den Wald» ist das Thema für den Binding Waldpreis 2006, der am 1. Juni zum zwanzigsten Mal verliehen wurde. Veränderungen werden häufig als negativ empfunden, und oft sind sie es für die direkt Betroffenen auch (vgl. BACHMANN in diesem Heft). Wer aber nicht in der Lage oder nicht bereit ist, sich neuen Rahmenbedingungen anzupassen, wird in der Zukunft kaum erfolgreich sein können. Anpassungen brauchen allerdings Mut und Eigeninitiative. Das gilt auch für Waldeigentümer und ihre Forstbetriebe, die alle von Veränderungen betroffen sind. Sie müssen mit stark gesunkenen Holzerlösen zurecht kommen und gestiegene Ansprüche der Bevölkerung an den Wald befriedigen. Zudem müssen sie sich sinkenden Beiträgen des Bundes an die Waldwirtschaft anpassen.

Preisträgerin 2006 ist die Ortsgemeinde Amden. Es ist ihr gelungen, grössere Veränderungen als Chance zu nutzen. Sie hat eine

klare strategische Ausrichtung, arbeitet effizient und in enger Zusammenarbeit mit der politischen Gemeinde und mit Forschungsinstitutionen. Damit macht sie unter den gegebenen Rahmenbedingungen das, was für die Auszeichnung mit dem Binding Waldpreis wichtig ist: nämlich durch innovative und sorgfältige Nutzung des Waldes erfolgreich und vorbildlich zu sein. Als gutes Beispiel kann sie anderen Gemeinden im Berggebiet helfen, eventuell vorhandene Ängste vor anstehenden Veränderungen abzubauen.

Die Gemeinde Amden ist mit 43 km² Fläche eine der grossen Gemeinden im Kanton St. Gallen. Sie erstreckt sich vom Ufer des Walensees (420 m ü. M.) über den Leistkamm (2102 m ü. M.) und die Amdener Höhe bis hinunter ins Toggenburg. Der Waldanteil ist mit 46% recht hoch. Das Dorf liegt auf rund 900 m ü. M. und wird 1178 erstmals in einer Papstbulle erwähnt. Die Gemeinde zählt rund 1600 Einwohnerinnen und Einwohner, die ihr Einkommen im lokalen Kleingewerbe, in der Landwirtschaft, im sanften Tourismus oder im Unterland erzielen.

Die Ortsgemeinde Amden ist eine öffentlichrechtliche Körperschaft ohne Steuereinnahmen, und sie besitzt rund 65% der Gemeindefläche, vor allem Alpen und 1466 ha Wald. Sie bewirtschaftet den Wald selbst und verpachtet die Alpen. Daneben betreibt sie den konzessionierten Busbetrieb Amden-Weesen, die wichtige Verbindung zum Unterland.

Die Ortsgemeinde unterhält zur Zeit zwei Forstreviere, in welchen die beiden Förster auch für den Wald der Nachbargemeinden Weesen und Stein zuständig sind. Die Forstgruppe besteht aus zwei Forstwarten und zwei bis drei nicht ständigen Waldarbeitern, die über einen Werkhof und einen Forstschlepper verfügen. Die Forstgruppe macht viele Waldarbeiten selber, auch in Nachbargemeinden und bei Privaten; bei Bedarf zieht sie Unternehmer für Spezialarbeiten bei.

Die Strategie der Ortsgemeinde Amden orientiert sich konsequent an den veränderten Ansprüchen an den Wald und an den möglichen Abgeltungen und Finanzhilfen. Im Vordergrund steht der Schutz gegen Lawinen und die Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt. Beides wird von der Bevölkerung nachgefragt und auch in Zukunft von Bund und Kanton abgegolten. Das bei diesen Arbeiten anfallende Holz kann, wenn es nicht liegen bleiben muss, mit dem Verkaufserlös einen Beitrag an die entstandenen Kosten leisten. Eigentliche Holzschläge für die Ernte des Rohstoffes Holz finden nur dort statt, wo mindestens die Kosten gedeckt sind. Wegen des marktbedingt tiefen Holzpreises und der geringen Erschliessungsdichte ist das in Amden trotz erfolgreicher Rationalisierungsmassnahmen nur für einen Drittel des nutzbaren Holzes oder etwa 1000 m³ pro Jahr möglich.

Für den Schutz des Dorfes Amden vor Lawinen ist ein integrales Naturgefahren-Management von zentraler Bedeutung. Seit den 1940er-Jahren werden am Mattstock oberhalb der Waldgrenze Anrissverbauungen mit Schneerechen erstellt, unterhalten und erweitert. Das aktuelle, seit 1992 laufende Projekt mit einem Kostenvoranschlag von fünf Millionen Franken dürfte in wenigen Jahren vollendet sein. Die technischen Mass-

nahmen werden ergänzt durch Hochlagenaufforstungen unter extrem schwierigen Bedingungen. Dazu kommen seit den 1980er-Jahren verschiedene Schutzwaldpflegeprojekte. Das laufende Schutzwaldpflegeprojekt Amden-Weesen plant auf 248 ha Eingriffe, die über drei Millionen Franken kosten werden. Neben der Ortsgemeinde Amden sind auch die Ortsgemeinde Weesen und Privatwaldeigentümer beteiligt. Ergänzt werden diese Massnahmen durch einen Lawinenzonenplan, der seit 1972 in der Raumnutzung konsequent umgesetzt wird. Seit 1996 liefert eine automatische Schneemessstation zusätzlich wertvolle Informationen.

Durch den sorgfältigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen konnte die Ortsgemeinde Amden die wertvollen Lebensräume auf Gemeindegebiet über wechselvolle Zeiten hinweg erhalten. Die Wälder sind mehrheitlich naturnah aufgebaut und oft gut strukturiert. Auf den rund 1400 ha Moorschutzgebiet werden die Auflagen eingehalten, zum Beispiel seit 1992 durch den Verzicht auf die weitere Erschliessung mit Strassen und durch die Beschränkung des motorisier-ten Verkehrs.

In seiner Art einzigartig ist das Schafbergprojekt. Auf einer während längerer Zeit zu intensiv beweideten Schafalp von 67 ha oberhalb der Waldgrenze ist die Nutzung seit dem Jahr 2000 vollständig eingestellt. Damit soll für das Schalenwild eine Ruhezone geschaffen und wenn möglich der Verbiss im benachbarten Wald reduziert werden. Der Ortsverwaltungsrat musste viel Überzeugungsarbeit leisten, um die Ortsbürger zum Verzicht auf die traditionelle Nutzung zu bewegen.

Die Forstgruppe Amden arbeitet effizient, und der Forstbetrieb ist weitgehend selbsttragend. Gute Ausbildung, spezielle Ortskenntnisse und ein persönliches Interesse am Erfolg der Massnahmen tragen dazu bei. Die Ortsgemeinde nutzt aber auch die Chancen, die sich ihr mit der Pauschalabgeltung für erbrachte Leistungen in Projekten ergeben. Damit erhält sie mit ihrem initiativen Forstbetrieb die Möglichkeit, durch gute Arbeit Restkosten zu reduzieren, zu vermeiden oder sogar einen Gewinn zu erwirtschaften. Es ist zu hoffen, dass sich diese neue und vorbildliche Form der Abgeltung überall durchsetzen und die bisherige Subventionierung ablösen wird.

Beispielhaft ist die enge Zusammenarbeit der Ortsgemeinde mit der politischen Gemeinde. Letztere tritt in den Lawinenverbauungsprojekten auf Boden der Ortsgemeinde als Bauherrin auf und trägt auch die Restkosten. Die Arbeiten werden der Forstgruppe Amden übertragen. In den Schutzwaldpflegeprojekten übernimmt die politische Gemeinde 75 % der allfälligen Restkosten. In Zukunft wird es auch anderswo zunehmend wichtig sein, dass sich die politischen Gemeinden an den Kosten für die von der Öffentlichkeit verlangten Leistungen beteiligen, insbesondere dann, wenn Bund und Kantone dies nicht in genügendem Umfang tun.

Bei der Ortsgemeinde Amden sind die Verbindungen zu Institutionen von Forschung und Entwicklung beispielhaft. Es werden geeignete Objekte für Untersuchungen zur Verfügung gestellt und die neusten Forschungsergebnisse laufend in die eigenen Projekte integriert. Die waldbaulichen Erkenntnisse aus

der Pflege der Hochlagenaufforstungen am Mattstock sind publiziert worden. Das Schafbergprojekt wird wissenschaftlich begleitet, und erste Resultate bezüglich Huftier-Raumnutzung und Vegetationsentwicklung liegen vor. Das Schutzwaldpflegeprojekt Amden-Weesen diene als Pilotprojekt und Fallbeispiel für das vom Bund zusammen mit der Gebirgswaldgruppe entwickelte Instrument «Nachhaltigkeit im Schutzwald» (NaiS). Damit liegt für Planung, Durchführung und Evaluation der Schutzwaldpflege eine moderne Methode vor, wie es sie im Alpenraum noch nirgends gibt.

In naher Zukunft sind weitere vorbildliche Änderungen vorgesehen. Die Neueinteilung der Forstreviere stärkt die Forstgruppe. Bereits im laufenden Jahr soll eine Forstwart-Lehrstelle geschaffen werden. Das geplante und genehmigte Sonderwaldreservat zum Schutz des Auerhuhns auf etwa 975 ha betrifft ein Schlüsselgebiet für diese bedrohte Tierart in der Ostschweiz. Das Lebensraumpotenzial ist gross, und die noch vorhandenen Auerhuhnbestände sind bemerkenswert. Das vorbildliche Projekt soll in enger Zusammenarbeit mit Spezialisten der WSL und der Vogelwarte Sempach ab diesem Jahr schrittweise verwirklicht werden. Dank des Schutzwald- und Waldreservatsprojekts kann die Holznutzung deutlich gesteigert, und die weitere Zunahme der Holzvorräte kann gestoppt werden. Die Wertschöpfungskette wird dadurch gestärkt.

PETER BACHMANN,
Präsident des Kuratoriums
für den Binding Waldpreis

Hintermann & Weber: Ausschreibung Forschungspreis für Naturschutz

Vor drei Jahren hat die Reinacher Umweltberatungsfirma Hintermann und Weber AG anlässlich ihres 20-jährigen Firmenjubiläums einen Preis für praktische Naturschutzforschung ins Leben gerufen. Der Preis ist mit 5000 Franken dotiert und bedeutet eine Anerkennung für Forscherinnen und Forscher, deren Erkenntnisse im Natur- und Landschaftsschutz direkt umgesetzt werden können. Über die Vergabe entscheidet eine Jury. Mit dem jährlich verliehenen Forschungspreis soll in erster Linie der wissenschaftliche Nachwuchs ausgezeichnet werden, insbesondere abgeschlossene Diplom- und Doktorarbeiten. Die Arbeit soll Lösungen für den Naturschutz aufzeigen, bisher kaum bekannte Naturschutzprobleme erkennen, neue Wege für den Naturschutz weisen, bestehende Naturschutzstrategien neu bewerten oder wesentlich zur Prioritätenbildung im Naturschutz beitragen. Einsendeschluss ist der 15. August. Weitere Auskünfte erteilt Stefan Birrer, Tel. 061 717 88 82, E-Mail: birrer@hintermannweber.ch.

Unterstützungskomitee für «Rettet den Schweizer Wald»

Für die Initiative «Rettet den Schweizer Wald» ist ein Unterstützungskomitee ge-

gründet worden. Mitte Oktober letzten Jahres wurde die Volksinitiative mit rund 115 500 gültigen Unterschriften eingereicht. Anfang April wurde jetzt von Westschweizer Forstleuten ein Unterstützungskomitee für die Initiative gebildet. Neue Mitglieder aus der ganzen Schweiz sind im Komitee willkommen. Kontaktadresse: Comité de soutien des amis de la forêt, Jan Boni, Terreaux, 2300 La Chaux-de-Fonds. E-Mail: janboni@iprolink.ch.

Jagd Schweiz gründet Stiftung

Jagd Schweiz hat eine eigene Stiftung für Naturschutz und Wild gegründet. Ende Februar hat der Vorstand die Statuten für die «Stiftung für Naturschutz und Wild» verabschiedet. Die Stiftung bezweckt die Erhaltung gesunder, den Lebensräumen angepasster Wildpopulationen sowie die Erhaltung der Artenvielfalt, insbesondere durch den Schutz und die Pflege der Wildlebensräume in der Schweiz und im angrenzenden Ausland. Sie fördert die Biotophege, die Optimierung der Nutzung der Wildlebensräume durch andere Interessensgruppen sowie das Ausscheiden von Ruhezonen. Die Stiftung kann Initiativen und Projekte zur Erforschung der Zusammenhänge zwischen Lebensraum, Wildtier und Mensch in die Wege leiten, insbesondere solche, die das Wohlergehen des Wildes beeinträchtigen, sowie weitere Aktionen, vor allem Forschungsarbeiten, unterstützen, die dem Stiftungszweck entsprechen. Als Stiftungsmitglieder zeichneten bei der Gründung die Vorstandsmitglieder von Jagd Schweiz.

SAH: Kurs Brücken und Stege in Holz

Am 9. und 10. November 2006 findet in Weinfelden der 38. Fortbildungskurs der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Holzforschung, SAH, statt. Er steht unter dem Titel «Brücken und Stege in Holz» und wird geleitet von Anton Steurer, Bauingenieur, ETH Zürich. Der Entwurf einer Brücke in Holz stellt hohe Anforderungen an die technischen Kenntnisse und das Materialverständnis des Konstrukteurs und an seine Kreativität. Im Mittelpunkt stehen dabei auf die Eigenschaften des Baustoffs Holz abgestimmte Tragwerksformen und Brückenquerschnitte, die passende konstruktive Detailausbildung, geeignete Gehweg- bzw. Fahrbahnausbildungen sowie die spezifischen Fragen zur Schwingungsanfälligkeit, zur Dauerhaftigkeit und zu den Unterhaltskosten. Bauingenieure, Holzbauer, Architekten und Bauherren zeigen und erläutern darüber hinaus die Umsetzung der Theorie und berichten von ihrer Erfahrung beim Bau von Fussgänger- wie auch Strassenbrücken in Holz. Das detaillierte Programm liegt ab Mitte Juli auf www.holzforschung.ch vor.

Q-Label ist wieder beim PEFC-Rat akkreditiert

Der internationale PEFC-Rat hat Ende April das Schweizer Q-Label wieder akkreditiert.

Nachdem die notwendigen Anpassungen vorgenommen worden sind, erfüllt das Label wieder die gültigen PEFC-Richtlinien. Zertifizierte Schweizer Forstbetriebe können das Q-Label ab sofort wieder mit dem Zusatz PEFC verwenden. Bei der Chain-of-Custody-Zertifizierung (CoC) musste der Q-Label-Standard angepasst werden. Dies bedeutet, dass Betriebe mit dem bisherigen Q-Label-CoC-Standard, die ebenfalls das PEFC-Label verwenden wollen, sich rezertifizieren lassen müssen. Der PEFC-Rat hat im November 2005 das Zertifizierungssystem Q-Label Holz wegen drei Abweichungen von den PEFC-Anforderungen suspendiert. Der Grund waren Abweichungen von den CoC-Regeln, das Fehlen einer öffentlichen Zusammenfassung der Zertifizierungsergebnisse sowie fehlender Einbezug von Aussenstehenden im Rahmen der Zertifizierung.

Valais: Le Service des forêts et du paysage se réorganise

Le SFP assure, en collaboration avec les communes et les bourgeoisies, la gestion et la conservation des forêts, la protection de la nature et du paysage, la prévention et la lutte contre les dangers naturels (avalanches, chutes de pierres, glissements de terrain). Le Service, qui a fêté ses 150 ans l'année dernière, compte 23 collaborateurs. Il était jusqu'ici formé d'un bureau central à Sion et de neuf arrondissements forestiers.

Cette structure, mise en place en 1942, a montré ses limites. Elle ne répond plus aux exigences techniques et administratives ni aux profils des professionnels de la forêt. L'École polytechnique fédérale ne forme plus d'ingénieurs forestiers de niveau académique. Sur le plan technique, les connaissances nécessaires dans certains domaines sont de plus en plus pointues, comme par exemple la lutte contre les dangers naturels, d'où la nécessité de travailler avec des spécialistes.

La restructuration approuvée par le Conseil d'Etat se présente comme suit. Les neuf arrondissements actuels sont remplacés par trois arrondissements correspondant aux trois grandes régions du canton, soit le Bas-Valais, le Valais central et le Haut-Valais. Dans chaque région, les personnes affectées seront responsables en principe d'un domaine d'activité, soit en gestion forestière (sylviculture), en conservation des forêts, en dangers naturels ou en protection de la nature. Cependant, pour garder une relation étroite avec le terrain, chaque spécialiste aura une tâche spécifique à remplir au niveau d'un périmètre à définir. Les collaborateurs travaillant aujourd'hui dans les arrondissements seront regroupés dans les locaux des trois centres régionaux du Service des routes et des cours d'eau, à Martigny, à Sion (Les Ronquois) et à Brigue afin d'obtenir une meilleure synergie entre les deux services.

Cette restructuration correspond à la volonté du Grand Conseil qui demandait en juin 2004 dans le rapport « Mesures d'économie budget 2005 » rédigé par la commission Mesures structurelles du Grand Conseil, une réorganisation des services et des départements. Il faut signaler que cette réorganisation permettra d'économiser un poste de travail au sein du Service des forêts et du paysage.

La nouvelle structure du Service des forêts et du paysage sera mise en place progressivement à partir de cet été.

CPP und APW: Campagne de cours – Weiterbildungskurse 2006

Das Netzwerk von Communauté du peuplier et des bois précieux (CCP) und Arbeitsgemeinschaft für Pappel- und Wertholzanzbau (APW) bietet ab August bis Dezember 2006 eine Reihe von Weiterbildungskursen an, die in deutscher und französischer Sprache sowie zweisprachig abgehalten werden. Die ausführliche Kursbeschreibung und Anmeldeformulare sind im Internet unter www.cpp-apw.ch/ herunterladbar.

- 22. August, Zollikon ZH: Aufwertung des Nussbaumes durch Wertastung (auf Deutsch). Partner: Revierförster Mitglieder des Netzwerkes, Peter Schwab (Seba) und Dr. Peter Ammann (Forsting. und Unternehmer).
- 24 août, région d'Yverdon: D'un noyer commun à un noyer précieux (en français). Partenaires: les gardes de triage membres du réseau, Peter Schwab (Seba) et Dr. Peter Ammann (ing. forestier et entrepreneur).
- 26. September: Wertholzproduktion mit der Edelkastanie auf der Alpennordseite (auf Deutsch). Partner: Bernard Noble, Revierförster und Andreas Rudow (Seba und selbst. Forsting).
- 3 octobre, Font FR: Production de bois d'œuvre de châtaignier au nord des Alpes (en français). Partenaires: les gardes de triage membres du réseau et entre autres Andreas Rudow (Seba et ing. forestier indépendant).
- 25 octobre, Lengnau BE: L'érable ondé, Der Riegelhorn (bilingue, zweisprachig). Partenaires: entre autres Heinz Rüfli, garde forestier de Longeau. Partner: Heinz Rüfli, Revierförster und andere.
- 6. Dezember, Aare-Ebene: Wertholzsubmmission und Steigerung = Optimierung des Ertrags (auf Deutsch). Partner: Hannes Aeberhard (Aareholz) und andere.
- 7 décembre, plaine de l'Aar: Vente aux enchères et soumissions = optimiser le rendement. Partenaire(s): entre autres Hannes Aeberhard (Aareholz).

sanu: cours sur les mousses, lichens et champignons protégés

La biodiversité en forêt comprend également les mousses, les lichens et les champignons, dont une cinquantaine est protégée par l'ordonnance sur la protection de la nature et du paysage. Le cours a pour but d'apprendre à reconnaître ces espèces ainsi que leurs exigences stationnelles et de faciliter l'accès à l'information dans ce domaine. Il a lieu vendredi 1^{er} septembre 2006 à Berne. Informations et inscription sous www.sanu.ch/angebot06/f_actuel.html.

Die Biodiversität im Wald umfasst auch Moose, Flechten und Pilze. Ungefähr 50 Arten gelten aufgrund der Natur- und Heimatschutzverordnung als geschützt. Um den

Schutz umsetzen zu können, muss man diese Arten und ihre Ansprüche an den Lebensraum erst kennen und wissen, wie und wo die nötige Information zugänglich ist. Der Kurs findet am Freitag, 1. September in Bern statt. Informationen und Anmeldung unter http://www.sanu.ch/angebot06/d_aktuell.html.

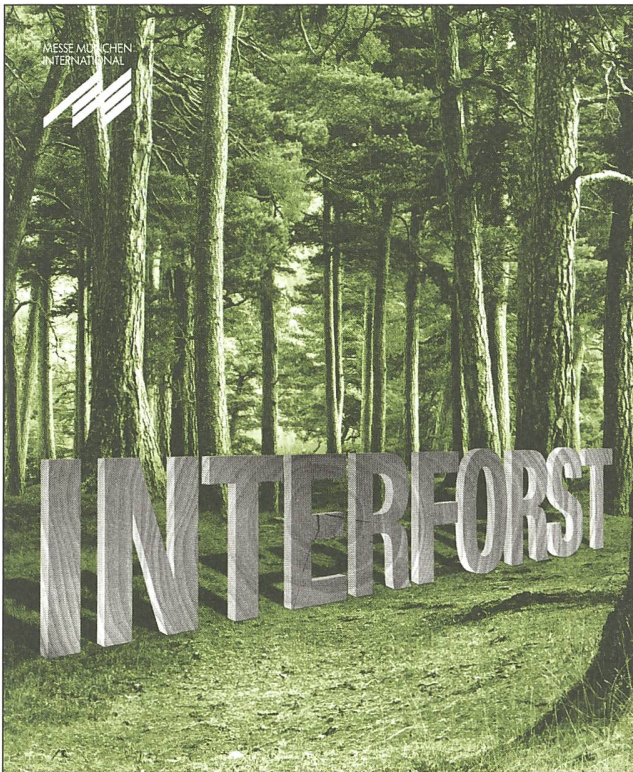
WSL

Gefährden Flaumeichen die Walliser Waldföhren?

Im Wallis und in anderen inneralpinen Tälern weisen die Waldföhren seit Jahrzehnten eine erhöhte Sterberate auf. Dafür wächst vermehrt die Flaumeiche. Hauptgründe dafür sind die Klimaerwärmung und die veränderte Landnutzung. Das haben Wissenschaftler der WSL in Zusammenarbeit mit dem Kanton Wallis herausgefunden. Der Walliser Waldföhrengürtel ist ein prägendes Landschaftselement. Er bietet Schutz vor Steinschlag, Erosion und Lawinen, ist ein einzigartiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere und dient als Erholungsraum für die einheimische Bevölkerung und die Touristen. Doch die Föhren weisen in den tieferen Lagen eine bis zu zehn Mal höhere Sterberate auf als in vergleichbaren Wäldern des Mittellandes. Gleichzeitig breitet sich die Flaumeiche weiter aus.

Das Föhrensterben kann nicht durch einzelne Faktoren erklärt werden. Vielmehr ist das Zusammenspiel verschiedener Einflüsse entscheidend. Zwei Hauptgründe liessen sich finden: die Klimaerwärmung und die veränderte Landnutzung. Besonders im Sommer leiden die Föhren unter Wassermangel. Es zeigt sich, dass nach einem trockenen, heissen Sommer jeweils besonders viele Föhren eingehen. Dies ist in den letzten zwanzig Jahren vermehrt aufgetreten. Durch die veränderte Landnutzung wird die Föhre zusätzlich durch die Flaumeiche verdrängt. Bis in die 1950er-Jahre weideten Ziegen und Schafe in den Wäldern und frassen mit Vorliebe Eichenblätter. Das Überleben der Laubbäume war eingeschränkt. Ausserdem wurden durch die Streunutzung die Eichen entfernt. Durch die Aufgabe dieser Art von Waldwirtschaft dehnt sich nun die Flaumeiche weiter aus.

Ein weiterer Grund für das Föhrensterben sind Misteln. Diese entziehen den Bäumen Wasser und Nährstoffe, insbesondere in Trockenzeiten. Früher ernteten die Leute Misteln für medizinische Anwendungen und befreiten so die Föhren von den zusätzlichen «Trinkern». Weil die Klimaerwärmung und die Aufgabe der traditionellen Landnutzung das Föhrensterben fördern, ist es schwierig, Massnahmen dagegen zu ergreifen. Die Forschenden betonen deshalb die Wichtigkeit von waldbaulichen Eingriffen. Ziel ist es, einen gut gemischten Laub- oder Flaumeichenwald mit Bäumen unterschiedlichen Alters anzustreben. Ein solcher Wald kann langfristig die Schutzfunktion der Föhrenwälder übernehmen. Details zu dieser Thematik sind im Merkblatt der WSL für die Praxis (Nr. 41) zusammengestellt.



Die Interforst wächst mit Ökologie. Wachsen Sie mit!

Die Interforst informiert auch 2006 zu allen forstlich relevanten ökologischen und ökonomischen Herausforderungen. Mit neuen Themen, mehr Angebot, grösserer Internationalität plus einem umfangreichen Tagungsprogramm ist sie der Branchentreff für alle Entscheider und Experten.

Neue Messe München 12.–16. Juli

INTERFORST 2006

10. Internationale Messe für Forstwirtschaft und Forsttechnik mit wissenschaftlichen Fachveranstaltungen und Sonderschauen
info@interforst.de, www.interforst.de

Tagesbus zur Interforst München am 14. 07. 06!
 Informationen: INTERMESS DÖRGELOH AG
 8001 Zürich, Tel. (0 43) 244 89 10
 Fax (0 43) 244 89 19
intermess@doergeloh.ch

Kooperationspartner
Co-operations Partner



ufi
Approved
Event



Das **Amt für Wald des Kantons Bern (KAWA)** koordiniert und wahrt die Interessen am Wald, organisiert die Abwehr von Naturgefahren und bewirtschaftet die kantonseigenen Wälder. Die acht regionalen Waldabteilungen gewährleisten die Walderhaltung und fördern die Waldbewirtschaftung. Sie beraten die Waldbesitzer und Gemeinden in den Regionen.

Nach einem internen Stellenwechsel suchen wir für die Waldabteilung 2 Frutigen-Obersimmental/Saanen per 1. Januar 2007 oder nach Vereinbarung eine/n

Abteilungsvorsteherin / Abteilungsvorsteher

Ihre Aufgabe umfasst die Leitung der Waldabteilung 2. Ihr Arbeitsort ist Spiez, der Beschäftigungsgrad beträgt 80–100%. Sie werden von 12 Mitarbeitenden unterstützt.

Als dipl. Forstingenieur/in ETH verfügen Sie über die erforderliche Fach- und Sozialkompetenz. Sie sind bestrebt, auch unter Zeitdruck, engen finanziellen Verhältnissen und sich ändernden Rahmenbedingungen kreative Lösungen zu erarbeiten und umzusetzen. Wir erwarten fundierte Kenntnisse über politische, wirtschaftliche und ökologische Zusammenhänge und die Bereitschaft, Veränderungen zu gestalten und mitzutragen. Führungserfahrung, Verhandlungsgeschick und guter Umgang mit Kunden sind wichtige Voraussetzungen.

Es erwartet Sie eine interessante und anspruchsvolle Herausforderung in einem motivierten Team.

Wir bieten zeitgemässe Anstellungsbedingungen nach kantonalen Bestimmungen. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Ihre schriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen senden Sie bitte bis **14. Juli 2006** an:

Amt für Wald des Kantons Bern
 Personaldienst
 Effingerstrasse 53
 3008 Bern

Für Auskünfte stehen Ihnen die Herren Hansruedi Walther, Amtsvorsteher (031 633 50 31), Christian von Grünigen, bisheriger Stelleninhaber (033 655 52 00) gerne zur Verfügung. Für administrative Belange wenden Sie sich bitte an Barbara Tschannen, Personalverantwortliche KAWA (031 633 50 24).

Im Weiteren verweisen wir Sie auf unsere Homepage www.be.ch/wald.



Das **Amt für Wald des Kantons Bern (KAWA)** koordiniert und wahrt die Interessen am Wald, organisiert die Abwehr von Naturgefahren und bewirtschaftet die kantonseigenen Wälder. Die acht regionalen Waldabteilungen gewährleisten die Walderhaltung und fördern die Waldbewirtschaftung. Sie beraten die Waldbesitzer und Gemeinden in den Regionen.

Infolge Pensionierung des Stelleninhabers suchen wir für die **Stabsabteilung** in Bern per 1. Januar 2007 eine/n

Bereichsleiterin / Bereichsleiter Forstliche Planung

Ihr Arbeitsort ist Bern. Der Beschäftigungsgrad beträgt 100%.

Sie leiten den Fachbereich Forstliche Planung. Sie unterstützen die Amtsleitung und die Waldabteilungen insbesondere bei der Regionalen Waldplanung, überwachen die nachhaltige Waldentwicklung und stellen Planungsgrundlagen bereit.

Als Forstingenieur/in mit ETH- oder FH-Abschluss verfügen Sie über das erforderliche Fachwissen. Zusätzliche Kenntnisse in den Bereichen Raumplanung und GIS sind unerlässlich, im Bereich Fernerkundung erwünscht. Sie verfügen über Berufserfahrung, sind teamfähig und bestrebt, kreative Lösungen zu erarbeiten und umzusetzen. Prozesse und Dienstleistungen laufend zu verbessern oder neu zu gestalten sind Stärken von Ihnen. Französischekenntnisse runden Ihr Profil ab.

Es erwartet Sie eine interessante und anspruchsvolle Herausforderung in einem sich laufend verändernden Umfeld. Wir bieten zeitgemässe Anstellungsbedingungen nach den kantonalen Bestimmungen.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Ihre schriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen senden Sie bitte bis **14. Juli 2006** an:


Amt für Wald des Kantons Bern
 Personaldienst
 Effingerstrasse 53
 3011 Bern.

Für weitere Auskunft steht Ihnen Herr Rudolf von Fischer, Leiter Stabsabteilung (031 633 46 22) gerne zur Verfügung. Für administrative Belange wenden Sie sich bitte an Frau Barbara Tschannen, Personalverantwortliche KAWA (031 633 50 24).

Im Weiteren verweisen wir Sie auf unsere Homepage www.be.ch/wald.



STIHL[®]
4-MIX



MotoMix – der schadstoffarme
Kraftstoff für 2-Takt- und 4-MIX-Motoren

Der erste Motor mit eingebauter Zukunft



Der 4-MIX-Motor von STIHL.

Die Abgasvorschriften für Kleinmotoren in den USA und Europa werden noch weiter verschärft. Dem sehen wir mit dem gemischgeschmierten 4-MIX-Motor von STIHL

gelassen entgegen. Er ist der erste Motor, der die Vorteile des Viertakt-Prinzips mit denen eines Zweitakters kombiniert. Die Resultate sind überlegene Leistungsentfaltung, weniger schädliche Abgase und weniger Lärm. Sie spüren es an der harmonischen Balance. Sie

hören es an der angenehmen Geräuscentwicklung. Und Sie riechen es – nämlich so gut wie nichts: Im 4-MIX-Motor ist die Zukunft eingebaut. Sie finden sie in den Motorsensen, dem KombiSystem und den Blasgeräten bei Ihrem STIHL Fachhändler.



STIHL VERTRIEBS AG
8617 Mönchaltorf
Tel. 044 949 30 30
Fax 044 949 30 20
info@stihl.ch
www.stihl.ch

Verkauf nur über den Fachhandel

STIHL[®]