

### 50 Jahre Forschung in Naturwaldreservaten



Baumriesen im Naturwaldreservat Leihubelwald oberhalb von Giswil (OW). Foto: Caroline Heiri (WSL)

Seit 50 Jahren wird in Schweizer Naturwaldreservaten geforscht, während langen Jahren von der ETH Zürich allein, in jüngster Zeit zusammen mit der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL. Ergebnisse aus dieser Forschung liegen nun vor: Das von Peter Brang, Caroline Heiri und Harald Bugmann editierte und im Haupt-Verlag erschienene Buch «Waldreservate» wurde Mitte November 2011 an einem Kolloquium mit anschliessender Vernissage an der ETH Zürich vorgestellt. Es zeigt, wie sich der Wald verändert, wenn die Nutzung aufgegeben wird: Allmählich wird die Waldstruktur vielfältiger, Baumgiganten werden häufiger, abgestorbene Bäume bleiben als Totholz im Wald, und in von Sturm und Borkenkäfern geschaffenen Lücken spriesst Verjüngung. Doch Urwälder sind die meisten der untersuchten Wälder noch lange nicht. ■

[www.wsl.ch](http://www.wsl.ch) > News und Medien

### Mehr Reservatsfläche als angenommen

2001 einigten sich Bund und Kantone darauf, bis 2030 auf mindestens 10% der Schweizer Waldfläche Waldreservate einzurichten (5% Naturwaldreservate, 5% Sonderwaldreservate). Gemäss einer provisorischen Statistik des Bundesamts für Umwelt (Bafu) sind derzeit rund 400 Waldreservate mit einer Fläche von 44 000 ha

ausgeschieden (3.5% der Waldfläche). Die Aktualisierung dieser Zahlen könnte eine Überraschung mit sich bringen. Eine Umfrage der ETH Zürich ergab nämlich, dass der Anteil der Waldreservate bereits bei 6.6% liegt (2.8% Naturwaldreservate und 3.8% Sonderwaldreservate). ■

*Neue Zürcher Zeitung vom 12.11.2011*

### Gestion du loup: la Suisse veut modifier la Convention de Berne

Le Conseil fédéral a approuvé le 16 novembre 2011 une proposition de modification de la Convention de Berne. Celle-ci devrait permettre à la Suisse d'exprimer des réserves à l'encontre du loup. Cette modification a été exigée par le Parlement. La Suisse va soumettre cette proposition à la Convention de Berne. ■

[www.news.admin.ch](http://www.news.admin.ch) > Documentation

### «Stolz auf Schweizer Holz»

Der einheimische Rohstoff Holz soll stärker als bisher, aber nach wie vor konsequent nachhaltig genutzt werden. Dies ist das Ziel des Aktionsplanes Holz des Bundesamts für Umwelt (Bafu). Um in der Bevölkerung die Akzeptanz für die dazu häufiger werdenden Holzschläge zu verbessern, lancierte das Bafu kürzlich die schweizweite Kampagne «Stolz auf Schweizer Holz». Sie beinhaltet Spots in Fernsehen und Kino, Plakatierungen und Botschaften in Facebook. Die neue Bafu-Kampagne verfolgt das gleiche Ziel wie die Kampagne «Unser Wald. Nutzen für alle.», die Waldwirtschaft Schweiz initiiert hat und die vom Schweizerischen Forstverein mitgetragen wird. ■

[www.stolzaufschweizerholz.ch](http://www.stolzaufschweizerholz.ch)

### La Convention alpine fête ses 20 ans

Le 7 novembre 1991, les ministres de l'environnement de sept Etats alpins (Allemagne, France, Italie, Liechtenstein, Monaco, Autriche, Suisse) et de la Communauté européenne ont signé la «Convention pour la Protection des Alpes» (Convention alpine). Cette coopération internationale a donné naissance à d'importants réseaux, comme le Réseau alpin des espaces protégés (Alparc), ou le Comité scientifique in-

ternational sur la recherche alpine (ISCAR). La Commission internationale pour la protection des Alpes (Cipra) invite les Etats membres de la Convention à célébrer les 20 ans du traité en le gratifiant d'une multitude de projets de mise en œuvre. ■

[www.cipra.org](http://www.cipra.org) > Presse

### Chauffages au bois responsables pour 16% des émissions de poussières fines

Le bois est une source d'énergie suisse, renouvelable et neutre du point de vue climatique. La combustion du bois provoque cependant des émissions de poussières fines. Ces émissions, dangereuses pour la santé, doivent être réduites. Les expériences faites dans le cadre de l'application de l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair) avec les installations de chauffage au bois de moyenne et grande tailles (> 70 kW) montrent que les valeurs limites en exploitation normale ne sont pas toujours respectées, même pour les nouvelles installations. Dans de nombreux cas, cela est dû à des défauts de conception ou de gestion des installations. Les petites installations (< 70 kW) représentent un défi majeur. Dans la plupart des cantons, des contrôles visuels ont permis de garantir qu'elles ne soient exploitées qu'avec les bons combustibles (pas de déchets, uniquement du bois sec). Mais souvent, la technique des petites installations ne correspond plus à l'état le plus récent. Pour que leur assainissement soit possible à l'avenir, les spécialistes proposent d'introduire une obligation de mesurer les émissions. ■

[www.news.admin.ch](http://www.news.admin.ch) > Documentation

### Verband Holz Marketing Schweiz gegründet

Mit dem Ziel, sich für ein professionelles Marketing und eine einheitliche Bekanntmachung von Schweizer Holz einzusetzen, wurde am 1. September 2011 der Verband «Holz Marketing Schweiz» gegründet. «Die Holz- und Waldwirtschaft wirbt bislang unkoordiniert und nur punktuell», liess Jürg Wyss, Geschäftsführer der neuen Organisation gegenüber dem Mediendienst «Klein Report» verlauten. «Wir [hingegen] wollen eine langfristige Markenstrategie fahren», so Wyss weiter. Zu diesem Zweck hat der

Verband den Slogan «Schweizer Holz aus Ihrem Schweizer Wald» beim Eidgenössischen Institut für geistiges Eigentum als geschützte Marke eintragen lassen. ■

[www.kleinreport.ch](http://www.kleinreport.ch) > News 16.11.2011

### ■ Eine Million Franken versprochen



Mosogno di sotto (Onsernonetal) im geplanten Nationalparkgebiet. Foto: Pro Natura/Raphael Weber

«Gründen wir einen neuen Nationalpark!», forderte Pro Natura zum Start ins neue Jahrtausend und stellte dem ersten neuen Nationalpark eine Million Schweizer Franken in Aussicht. Am 12. November 2011 wurde dieses Preisgeld nun dem Nationalparkkandidaten «Parco Nazionale del Locarnese» feierlich versprochen. Das Versprechen ist eine Motivationsspritze für die lange Zielgerade bis zur Eröffnung des neuen Parks, denn erst im Jahr 2015 werden die Standortgemeinden darüber abstimmen können, ob sie Teil des künftigen Nationalparks sein wollen. Das Preisgeld soll dereinst den Grundeigentümern für die Entgeltung der Leistungen der Kernzonen zugutekommen. ■

[www.pronatura.ch/aktuell](http://www.pronatura.ch/aktuell)

### ■ Secondas: Leitfaden für den Ersatz von Holzsnitzelheizungen

Die Planung des Ersatzes einer Holzsnitzelheizung sollte nicht erst dann an die Hand genommen werden, wenn die Anlage defekt ist. Vielmehr ist die Erneuerung früher anzugehen, damit auch grundsätzliche Überlegungen zum Konzept und zur Trägerschaft der Anlage angestellt werden können. Der Verband Holzenergie Freiamt hat einen Leitfaden mit dem Titel «Secondas» erarbeitet, der dazu praktische Tipps gibt. Er kann zum Preis von CHF 50.– bezogen werden. ■

[www.holzenergie-freiamt.ch](http://www.holzenergie-freiamt.ch)

### ■ Waldeigentümer in Sorge

Grosse Sorgen bereiten der Schweizer Waldwirtschaft derzeit die Folgen der Europäischen Währungskrise. Mit dem aktuellen Frankenkurs kann das Schweizer Holz trotz guter Nachfrage nicht mehr zu konkurrenzfähigen Preisen, respektive kostendeckend, auf den Markt gebracht werden. Waldwirtschaft Schweiz erwartet, dass inländische Holzverarbeiter ihren Betrieb einstellen oder ins Ausland ausweichen müssen, wenn sich die Situation nicht bald bessert. Die Schweizer Waldeigentümer würden dann auf ihrem Holz sitzen bleiben. ■

[www.wvs.ch](http://www.wvs.ch)

### ■ «Risky» – der neue Suva-Botschafter für Arbeitssicherheit

250 000 Menschen verunfallen jedes Jahr bei der Arbeit. Besonders tragisch sind Unfälle, bei denen Menschen ihr Leben verlieren. Im Durchschnitt der letzten Jahre waren in den Betrieben rund 100 Todesfälle zu beklagen. Mit einem neuen Botschafter will die Suva nun für sicheres Verhalten am Arbeitsplatz sensibilisieren. Er heisst «Risky», ist ein Dummy, und seine Auftritte hat er im Rahmen des Präventionsprogramms «Vision 250 Leben», mit welchem die Suva die Zahl der tödlichen Unfälle innert zehn Jahren halbieren will. Im Zentrum stehen darum die lebenswichtigen Sicherheitsregeln, die die Suva zusammen mit den Branchen für Tätigkeiten mit hohem Risiko erarbeitet. ■

[www.suva.ch/vision250leben](http://www.suva.ch/vision250leben)

### ■ Danzer wegen Menschenrechtsverletzungen angeklagt

Der Holzkonzern Danzer Group mit Sitz in Baar und seine Tochtergesellschaft Siforco sind in der Demokratischen Republik Kongo wegen Menschenrechtsverletzungen angeklagt. Dies berichtet Greenpeace. Demzufolge haben Soldaten und Polizisten die Bewohner eines Walddorfes im Auftrag und gegen Bezahlung des Konzerns angegriffen, wobei es Verletzte und einen Toten gegeben habe. Danzer kontrolliert über Holzkonzessionen über 2 Mio. ha Wald im Kongo. ■

[www.greenpeace.org/switzerland/de](http://www.greenpeace.org/switzerland/de)

### ■ Europäische Lärche ist Baum des Jahres 2012

Die Lärche (*Larix decidua*) wurde von der deutschen Dr.-Silvius-Wodarz-Stiftung zum Baum des Jahres 2012 erklärt. Die ausgesprochene Lichtbaumart gehört zu den Pionierbaumarten und wächst hauptsächlich im Hochgebirge. Als einzige einheimische Nadelbaumart wirft sie im Herbst die Nadeln ab. ■

<http://baum-des-jahres.de>

### ■ Léonard Farron, récipiendaire de la médaille Kasthofer



Photo: Brächt Wasser

Le 30 septembre 2011, dans la remarquable forêt jardinée de la Joux Pélichet au-dessus du Locle (NE), Léonard Farron s'est vu décerner la 27<sup>e</sup> médaille Kasthofer.

Cette distinction – remise par la fondation Pro Silva Helvetica – honore des personnalités forestières qui se sont engagées de façon particulière pour promouvoir les principes de la forêt irrégulière.

Le parcours professionnel de Léonard Farron est caractérisé par un engagement exceptionnel en faveur de la mise en application et de la diffusion des principes du jardinage d'une part et des multiples intérêts généraux dispensés par l'écosystème forestier d'autre part. Il n'a eu de cesse, durant sa longue carrière d'ingénieur d'arrondissement tout d'abord, puis d'ingénieur forestier cantonal, de promouvoir, avec élan et courage, les idées et les vertus liées à une sylviculture multifonctionnelle, respectueuse des rythmes et des lois de la nature.

La cérémonie, réunissant plus d'une trentaine de convives, s'est déroulée dans une ambiance d'agréable collégialité, au cœur d'un écrin sylvestre magistral, baigné de soleil. Elle a débuté par les salutations et le message introductif de Jean-Laurent Pfund, chef du service de la faune, des forêts et de la nature du canton de Neuchâtel, elle s'est poursuivie par une superbe balade explicative en forêt jardinée de la Joux Pélichet conduite par Daniel Wyder, ingénieur forestier de l'arrondissement des Montagnes neuchâte-

loises. Cette majestueuse forêt – œuvre conjointe de la nature et de la sylviculture – est à l'origine de bienfaits multiples pour la société. Soigneusement documentée depuis sa plantation au début des années 1900, elle est aujourd'hui un exemple à succès, un objet didactique et une source d'inspiration pour tous ceux qui s'intéressent à la pérennité du développement.

A l'heure des discours, les représentants de la fondation Pro Silva Helvetica et ceux du monde politique ont mis en exergue la personnalité humaniste et attachante de Léonard Farron, ambassadeur infatigable des principes du jardinage, ayant toujours défendu avec enthousiasme et jusque dans les plus hautes sphères, une vision moderne et globale des multiples dimensions de la forêt.

A la fois humble et ému, Léonard Farron n'a pas manqué de rappeler tout le plaisir qu'il a eu d'œuvrer en faveur d'une sylviculture garantissant la durée des massifs. Une sylviculture de caractère universel, basée sur des gestes simples, précis, responsables, régulièrement répétés ... Il a dédié l'honneur qui lui était fait au grand nombre des personnes l'ayant accompagné dans son itinéraire sylvicultural, soulignant modestement avoir reçu, en son temps, un héritage de nos anciens qu'il n'a fait que transmettre. Mais, plus encore qu'un noble patrimoine – dont la renommée déborde largement nos frontières – c'est son éthique environnementale et son amour à l'égard du milieu forestier que Léonard Farron a su nous transmettre. Merci et félicitations! ■

*Pascal Junod*

### Services écosystémiques – très concrètement!

Les services écosystémiques contribuent à la prospérité, à la santé et la sécurité de la population. Comme pays intensivement exploité, la priorisation des différentes attributions sur des surfaces déterminées et la pesée des intérêts pour la conservation posent toujours un problème à la Suisse. La journée «Services écosystémiques – très concrètement!» du 7 décembre 2011 à Neuchâtel démontre dans quelle mesure les services écosystémiques peuvent être intégrés dans le travail de tous les jours. ■

[www.sanu.ch](http://www.sanu.ch)

## Leserbriefe Lettre de lecteurs

### Zum Artikel «Modellierung des Einflusses von Wildverbiss auf die Schutzwaldentwicklung an der Rigi-Nordlehne» (Ausgabe 10/2011)

Zukunftsperspektiven wie in der Nummer 10/2011 im Beitrag «Modellierung des Einflusses von Wildverbiss auf die Schutzwaldentwicklung an der Rigi-Nordlehne» publiziert, sind grundsätzlich anregend. Durch Modellierung gestützte Prognosen schärfen das Langzeitdenken und sind damit hilfreich als Orientierungshilfen – trotz allen Unsicherheiten. Bei der Lektüre dieses Beitrages fragte ich mich allerdings, woher die Autoren den Mut nehmen, wenn sie, ausgehend von etlichen wenig spezifischen Grundannahmen, Schlüsse und Prognosen wagen, die präzise und konkret auf die extremen lokalen Verhältnisse formuliert daherkommen.

Nun – ich bin nicht Forstingenieur und unterschätze vielleicht die Reichweite der Gültigkeit der Ausgangsdaten. Mit Bezug auf das Äsungsverhalten von Huftieren (hier wohl vor allem Gämsen, evtl. auch Rehe und Rothirsche), die auf die Anklagebank der für den Verbiss schuldigen Akteure gesetzt werden, sehe ich mich indessen in einem mir über Jahrzehnte vertrauten Fragenkreis, in dem allzu oft die Biologie und das Verhalten der Wildtiere nicht wirklich wahrgenommen und immer wieder ausgeblendet werden. So offensichtlich auch in diesem Beitrag.

Hält man sich das schwierige Gelände in der Rigi-Nordlehne vor Augen, das steile und reliefreiche Terrain, die lückenreichen, kleinräumig vielfältigen Waldbilder und den hier durch die Verhältnisse gegebenen hohen Aufwand bei jagdlichen Massnahmen, muss man schliessen, dass eine Intensivierung der Bejagung die Verbissbelastung nicht senken, sondern erhöhen dürfte. Das hängt zum einen damit zusammen, dass Gämsen territorial organisiert sind, sich aber auch leicht und zügig ausbreiten. Leer gejagte Gebiete werden deshalb rasch wieder aufgefüllt. Zum anderen lernen die Tiere, dass die offenen, von ihnen bevorzugten, besonders äsungsreichen Flächen durch den Jagdbetrieb mit akuter Lebensgefahr verbunden und

deshalb zu meiden sind. Als Haupteinstandflächen genutzt werden deshalb in der Folge die dichter bewaldeten, besonders verbissanfälligen und kaum bejagbaren Flächen. Als nur scheinbar paradoxe Therapie der Wahl gegen übermässigen Wildverbiss an Bäumen dürfte sich somit empfehlen, ein Jagdschutzgebiet einzurichten beziehungsweise auf jagdliche Störungen zu verzichten. Das sich ändernde Raummuster der Tiere dürfte den Verbissdruck wesentlich entschärfen. Die Bestände von Gämsen und andern Wildtieren werden trotzdem nicht in den Himmel wachsen. Deren Sozialsystem lässt dies nicht zu. Ausserdem fördern wir mit diesem Vorgehen bei den betroffenen Wildtieren eine Selektion unter möglichst natürlichen Verhältnissen. ■

*Bernhard Nievergelt*

### Antwort auf den Leserbrief von Prof. Dr. Bernhard Nievergelt



Foto vom 29. April 2011 des Kontrollzaunes 2A, der 1995 nach einem Samenjahr nahe bei Unter Stock (1000 m ü.M.) erstellt wurde.

Die Wälder an der Rigi-Nordlehne wurden vor 1980 während etwa 35 Jahren wenig genutzt, was zu dichten Beständen führte. In diesen geschlossenen Wäldern war wenig Äsung vorhanden, und die Verbissbelastung stieg mit der zunehmenden Gamspopulation an, bis nicht mehr nur die Tannen, sondern auch die Fichten stark verbissen wurden. Insbesondere im Gamsbanngebiet, das in den Nachkriegsjahren mit Unterstützung des Forstdienstes der SBB errichtet wurde, fiel sogar die Fichtenverjüngung ganz aus. Daher wurde das Gamsbanngebiet 1993 wieder aufgehoben.

Holzschläge und diverse Sturm- und Borkenkäferschäden seit den 1980er-Jahren führten zu einem massiven Abbau des

Holzvorrats. Von 1980 bis 2010 betrug die Zwangsnutzungen 50% des gesamten Holzanfalles. Grosse Mengen des Schadholzes wurden im Wald belassen, damit die Schutzwirkungen erhalten werden können. Mit dem Vorratsabbau verbesserte sich neben der Lichtsituation für die Verjüngung auch die Äsung. Wie die regelmässig durchgeführten Verbissaufnahmen zeigen, nahm der Wildverbiss hingegen nicht ab.

Weil der Wilddruck so hoch war, dass selbst die Fichte bei genügend Licht nicht natürlich aufwachsen konnte, wurden auf Anraten von Prof. Eiberle 1991 Kontrollzäune mit Vergleichsflächen ausserhalb der Zäune erstellt und dokumentiert. Nach dem Samenjahr 1995 wurde gezielt Tannenansamung eingezäunt. Die 2 m × 2 m grossen Aufnahme- und Vergleichsflächen wurden bis 2009 jährlich aufgenommen. Zudem wurden 1997, 2002 und 2006 Verbissstichproben erhoben. Resultat dieser beiden Erhebungen ist, dass die Tannen im Zaun erheblich grösser werden. In den gezäunten Flächen waren die grössten Tannen über 70 cm hoch, während in den Vergleichsflächen bis 2009 keine Tanne über 25 cm gefunden wurde und nur einzelne zwischen 10 und 15 cm hoch waren. Gemäss Bafu (2010) eignet sich der Vergleich von Kontrollzäunen mit Verjüngungsflächen vor allem, um die Stammzahlen zu dokumentieren und zu prüfen, ob das Waldbauziel erreicht werden kann. Als Frühwarnindikator eignet sich die Verbissintensität (Bafu 2010), welche im Tannen-Buchen-Waldgebiet der Rigi-Nordlehne mehrmals erhoben wurde: 1995 betrug sie für die Tanne 24%, 2003 lag sie bei 19%. Seit 2008 wird die Verbissintensität jährlich erhoben und liegt im Bereich von 18 bis 30%. Für die Tanne prognostizieren Eiberle & Nigg (1987) ab einem Grenzwert von 9% ein vermindertes Wachstum und eine hohe Mortalität. Die Ergebnisse der Verjüngungserhebungen zeigen, dass sich die Tanne in den letzten 20 Jahren im Tannen-Buchen-Waldgebiet der Rigi-Nordlehne ansamen kann, dass sie aber wildbedingt nicht aufwachsen kann. Diese Situation dürfte schon wesentlich länger bestehen und wurde von Stadelmann et al (2011) im Szenario «aktueller Verbiss» modelliert.

Die Konsequenzen dieses Szenarios werden im Artikel von Gasser et al (2011) behandelt. Als Grundlage für diesen Arti-

kel diente die Masterarbeit von Gasser (2009), in welchem auch die Lebensraumanalyse und Entwicklung der Schalenwildbestände im Kanton Schwyz sowie die Streckenwildanalyse Schalenwild im Gebiet Rigi verarbeitet wurden (Graf et al 2008a, 2008b). In Gasser (2009) werden eine Bestandessenkung und eine mittelfristige Tiefhaltung des Bestandes vorgeschlagen, wodurch der dauernd hohe Verbissdruck reduziert werden soll. Dabei wird bei der Aufwandschätzung für die Jagd berücksichtigt, dass die Bejagung sehr anspruchsvoll ist und die entstehenden «Lücken» in der Population aus den benachbarten Gebieten teilweise wieder besetzt werden. Da aber insbesondere Waldgämsen relativ standorttreu sind, dürfte eine solche Wiederbesetzung leicht verzögert ablaufen, was auf einen gewissen Erfolg durch eine verstärkte Bejagung hoffen lässt.

Gejagt wird heute hauptsächlich in Freihalteflächen und in den Sturmflächen. Da die hohe Verbissbelastung der Tanne in Sturmflächen weiterhin besteht, schliessen wir, dass die Tiere aufgrund von nur rund drei Wochen Jagd pro Jahr weder die Sturmflächen noch die 499 Aren Freihalteflächen, welche zur Verbesserung des Lebensraums erstellt wurden, meiden. Gerade aufgrund der hohen Lebensraumqualität auf der Nordseite dürften sich die Gämsen schon heute vermehrt von der touristisch und landwirtschaftlich stark genutzten Südseite in die Nordlehne zurückziehen. Die Ausscheidung eines Jagdbanngebietes an der Nordlehne scheint uns deshalb keine zielführende Massnahme zu sein.

Es ist klar, dass die Verbissprobleme an der Rigi-Nordlehne nicht mit Massnahmen an der Nordlehne allein gelöst werden können. Um die Interessenkonflikte zwischen Wald und Wild zu lösen, empfehlen wir die Erarbeitung eines Wald-Wild-Konzeptes, bei dem alle beteiligten Akteursgruppen (Jagd, Landwirtschaft, Tourismus, Sport, Naherholung, Forstwirtschaft) im gesamten Wildraum einbezogen werden. Mit unseren Artikeln haben wir die Problemanalyse vertieft und verschiedene Handlungsalternativen vorgestellt, welche in die Erarbeitung eines Konzeptes einfließen könnten. ■

*Golo Stadelmann, Nora Gasser,  
Monika Frehner*

## Literatur

- BAFU (2010) Wald und Wild – Grundlagen für die Praxis. Wissenschaftliche und methodische Grundlagen zum integralen Management von Reh, Gämse, Rothirsch und ihrem Lebensraum. Bern: Bundesamt Umwelt, Umwelt-Wissen 1013. 232 p.
- EIBERLE K, NIGG H (1987) Grundlagen zur Beurteilung des Wildverbisses im Gebirgswald. Schweiz Z Forstwes 138: 747–785.
- GASSER N, FREHNER M, ZINGGELER J, OLSCHIEWSKI R (2011) Ökonomische Konsequenzen der Verbissprobleme an der Rigi-Nordlehne. Schweiz Z Forstwes 162: 364–371. doi: 10.3188/szf.2011.0364
- GASSER N (2009) Ökonomische Bewertung von Schutzwaldpflege und technischen Schutzmassnahmen am Beispiel der Rigi-Nordlehne. Zürich: ETH Zürich, Waldökologie, Masterarbeiten. 204 p. doi: 10.3929/ethz-a-005985253
- GRAF RF, BÄCHTIGER M, SCHERRER D, ROBIN K (2008A) Lebensraumanalyse und Entwicklung der Schalenwildbestände im Kanton Schwyz. Wädenswil: Zürcher Hochschule Angewandte Wissenschaften, Fachstellen Wildtier-Landschaftsmanagement und Bodenökologie. 89 p.
- GRAF RF, BÄCHTIGER M, REMPFER T, ROBIN K (2008B) Streckenanalyse Schalenwild im Gebiet Rigi (Wildraum 2). Wädenswil: Zürcher Hochschule Angewandte Wissenschaften, Fachstelle Wildtier-Landschaftsmanagement. 25 p.
- STADELMANN G, FREHNER M, BALTENSWELER A, BUGMANN H (2011) Modellierung des Einflusses von Wildverbiss auf die Schutzwaldentwicklung an der Rigi-Nordlehne. Schweiz Z Forstwes 162: 355–363. doi: 10.3188/szf.2011.0355

## Hinweise zu Leserzuschriften

Die Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen (SZF) freut sich über Leserzuschriften als Reaktion auf publizierte Beiträge. Je kürzer sie sind, desto eher werden sie veröffentlicht. Diffamierende oder anonym eingesandte Texte werden nicht abgedruckt. Die Redaktion entscheidet über Auswahl und Kürzungen. Die SZF kennt drei Formate für Leserzuschriften:

- Leserbriefe (Rubrik «Aktuell»): maximal 3000 Anschläge (inkl. Leerzeichen),
- wissenschaftliche Kritik (Rubrik «Wissen»): Dieses Format kommt dann zum Zug, wenn auf wissenschaftlicher Basis gezeigt wird, dass ein in der SZF publizierter Artikel methodische Fehler aufweist,
- Essay (Rubrik «Perspektiven»): vgl. Richtlinien für Autoren auf [www.forstverein.ch/zeitschrift-fuer-forstwesen/richtlinien-fuer-autoren.html?L=0](http://www.forstverein.ch/zeitschrift-fuer-forstwesen/richtlinien-fuer-autoren.html?L=0). ■

*Die Redaktion*

### Die ETH Zürich verkauft ihren Lehrwald: ja, aber

Seit 1927 besitzt die ETH Zürich ein Lehr- und Forschungsrevier mit eigenem Forstbetrieb an der Nordwestflanke des Üetlibergs. Das beinahe 400 ha grosse Gebiet mit den Seminarräumen im Forsthaus in Uitikon diente der ETH seither für Lehr- und Forschungszwecke. Die ETH verkauft den Forstbetrieb per 1. Januar 2012. Jene 192 ha des Lehrwaldes, die sich auf Stadtgebiet befinden, werden von der Stadt Zürich übernommen, die restlichen 162 ha auf Stalliker, Uitiker und Birmensdorfer Boden gehen an den Kanton Zürich über. Der Erlös von rund 6 Mio. Franken wird ins Projekt AgroVet (vgl. [www.mediadesk.uzh.ch/articles/2011/agrovet-strickhof.html](http://www.mediadesk.uzh.ch/articles/2011/agrovet-strickhof.html)) investiert.

Der Üetliberg ist für die Stadt Zürich ein wichtiger Erholungsort. Deshalb finanziert Grün Stadt Zürich bereits heute die Bewirtschaftung und den Unterhalt des Schlittelweges und des Biketrails Triemli, welche ganz oder teilweise im Lehrwald der ETH liegen. Durch die Aufteilung des Lehrwaldes können Stadt und Kanton mit zusätzlichem Waldabtausch die Bewirtschaftungseffizienz steigern. Zudem wird der Forstwerkhof des Lehrwaldbetriebes als Ergänzung zum Forstwerkhof Albisgütli von Grün Stadt Zürich übernommen.

Es ist zwar richtig, dass die ETH nicht mehr auf einen eigenen Forstbetrieb angewiesen ist. Der Lehrwald ist aber weiterhin essenziell für Lehre und Forschung. Beispielsweise ist die Durchführung von Übungen und Kursen verschiedenster Art in den Räumlichkeiten im Forsthaus und im direkt angrenzenden Wald ein wichtiger Bestandteil der Ausbildung der Umweltnaturwissenschaftler mit Vertiefung in Wald- und Landschaftsmanagement. Im Lehrwald wurden zudem verschiedenste waldbauliche Versuche durchgeführt, welche gut dokumentiert und für die Lehre wie auch für weitere Forschungsarbeiten wichtig sind. Auch liegen zwei Waldreservate, Girstel und Weidel, im Lehrwald; sie weisen Messreihen auf, die bis 1963 zurückgehen und unbedingt weitergeführt werden müssen.

Umso wichtiger ist für uns die zum Verkaufsvertrag gehörende Zusatzvereinbarung, welche die Lehre und Forschung



nicht bloss auf dem Gebiet des Lehrwaldes, sondern auf der gesamten Waldfläche von Stadt und Kanton gewährleisten soll. Die ETH-Schulleitung hat jedoch entschieden, dass diese Vereinbarung erst nach dem Verkauf erarbeitet wird. Wir vertrauen deshalb darauf, dass dank einer guten Zusatzvereinbarung, an der wir derzeit arbeiten, der unkomplizierte Zugang zur Infrastruktur im Lehrwald gewährleistet bleibt, so dass auch weiterhin Übungen mit den Studierenden vor Ort durchgeführt werden können und die Forschungsflächen auch in Zukunft von uns betrieben und die Langzeitmessungen weitergeführt werden. ■

*Harald Bugmann*

### Lian Pin Koh neuer Assistenz- professor am ITES



Seit Juni dieses Jahres ist der gebürtige Singapurer Lian Pin Koh Assistenzprofessor am Institut für terrestrische Ökosysteme. Koh, der vorher als Oberassistent in der Gruppe von Prof. Jaboury Ghazoul tätig gewesen war, erhielt eine Nachwuchsförderungs-Professur des Nationalfonds mit dem Titel «Angewandte Ökologie und Naturschutz» zugesprochen (vgl. auch [www.aec.ethz.ch](http://www.aec.ethz.ch)). Kohs Forschungsschwerpunkte liegen in den Tropen, wo er und seine Mitarbeiter die aktuellen ökologischen und sozioökonomischen Entwicklungen analysieren. Diese beinhalten in den Tropen insbesondere die Intensivierung der Landnutzung, die Anlage von

Palmölplantagen, die Zerstörung von tropischen Wäldern und die Ausdehnung der ländlichen Siedlungen. In einer ganzheitlichen Herangehensweise versuchen Koh und seine Mitarbeiter, die Auswirkungen der Landnutzungsänderungen auf die Biodiversität, verschiedene Ökosystemfunktionen und sozioökonomische Faktoren aufzuzeigen. Darauf basierend können Szenarien vorgeschlagen werden, die zu einer Lösung führen, in der verschiedenste Bedürfnisse unterschiedlicher Akteure berücksichtigt werden. Dazu gehören etwa die Nahrungsmittelproduktion, Sicherung der Wälder und der Biodiversität, CO<sub>2</sub>-Speicherung und die ländliche Entwicklung.

In seiner künftigen Forschung sollen die bereits entwickelten GIS-Modelle (z.B. der Land Use Calculator) für die Analyse verschiedener Entwicklungsszenarien ausgebaut, verfeinert und in verschiedenen Ländern in Asien, Afrika und Südamerika angewendet werden. Die GIS-Modelle sollen so weiterentwickelt und vereinfacht werden, dass sie von verschiedensten Akteuren eingesetzt werden können (z.B. als App oder über eine Homepage), die über wenig oder kein Vorwissen verfügen.

Koh hat bereits eine beachtliche Karriere hinter sich: Nach dem Studium der Biologie in Singapur schloss er ein Doktorat an der Princeton-Universität in den USA ab und war dann bis zu seinem Wechsel an die ETH als Postdoc in Singapur. Seine Publikationsliste ist lang und beinhaltet auch einige Einträge in den renommierten Zeitschriften Nature und Science. Dank seiner Herkunft weiss er aber, dass mit Publikationen allein der Raubbau in den tropischen Wäldern nicht gestoppt wird, weshalb sein Fokus durchaus auch im angewandten Bereich liegt. Der Spagat zwischen Wissenschaft und Praxis ist allerdings nicht einfach – wir wünschen ihm viel Erfolg und Durchhaltewillen. ■

*Florian Knaus*

Geteiltes Risiko

ROHLAND E (2011) *Sharing the risk: Fire, climate and disaster. Swiss Re 1864–1906.* Lancaster: Carnegie. 200 p. ISBN 978-1-905472-13-0. GBP 14.99.

Rote Zahlen aufgrund klimatischer Einflüsse? Das könnte ein Szenario aus der Gegenwart oder nahen Zukunft einer Firma sein, aber in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts? Der vorliegende Band von Eleonora Rohland zeigt anhand einer originellen Gegenüberstellung von Jahresberichten aus dem Swiss-Re-Firmenarchiv und rekonstruierten Klimadaten, dass die frühen Jahre des Schweizer Rückversicherers von solch ungewöhnlichen Klimaereignissen bestimmt wurden. Es handelt sich bei Letzteren um sogenannte warm/trocken-Anomalien, die die Risikoverteilung der jungen Swiss Re aushebelten und zu Kumulschäden führten, die das Unternehmen in den ersten fünf Geschäftsjahren kaum aus den negativen Zahlen kommen liessen. Diese klimabedingten Feuerschäden hatten nicht zuletzt deshalb eine solche Auswirkung auf den Rückversicherer, weil die Feuerbranche bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts geschäftsbestimmend war.

Die Ausführungen der Autorin zeigen einerseits, wie feuergefährdet traditionelle Holzbausiedlungen in der Schweiz, Schweden und Amerika im 19. Jahrhundert noch waren, und andererseits, wie sehr der Faktor Klima die an der Schnittstelle von urbaner und natürlicher Umwelt agierende Rückversicherungsbranche beeinflussen konnte.

Nebst den Themen Feuer und Klima werden viele weitere die Swiss Re betreffende Aspekte thematisiert, ohne dabei dem Schema einer typischen Firmengeschichte zu folgen. So entwirft die Autorin gleich zu Beginn der Arbeit ein innovatives Risikomodell zur Sichtbarmachung der unterschiedlichen Geschäftsrisiken im Versicherungssystem. Zum Management dieser Risiken gehört die firmenübergreifende Bildung von Lobby- oder Interessengruppen, ein Prozess, den Rohland anhand zweier Fallstudien (Sundsvall 1888 und San Francisco 1906) veranschaulicht.

Die Studie ist in gut lesbarem, flüssigem Englisch geschrieben. Es handelt sich um eine 2008 bei Prof. Dr. Christian Pfister (Universität Bern) eingereichte Lizenzatsarbeit, die im November 2010 mit dem Nachwuchspreis des Arbeitskreises für Kritische Unternehmens- und Industriegeschichte (AKKU) ausgezeichnet wurde. ■

David Bresch

Bewältigung chemischer Risiken

ERIKSSON J, GILEK M, RUDÉN C, EDITORS (2010) *Regulating chemical risks. European and global challenges.* Dordrecht: Springer. 350 p. ISBN 978-90-481-9427-8. CHF 201.–. doi: 10.1007/978-90-481-9428-5

Wie sieht denn eigentlich der aktuelle Erkenntnisstand in der Forschung zur Bewältigung chemischer Risiken aus? An Publikationen zur neuen europäischen Regulierung von Chemikalien (REACH) mangelt es wahrlich nicht, aber es mangelt seit Jahren an einem Überblicksband, der den «state of the art» in der Risikoforschung zur Regulierung chemischer Risiken multidisziplinär widerspiegelt. Genau diesem Anspruch gerecht wird der Band von Johan Eriksson et al (2010). In einem breit angelegten, gut geschriebenen und trotzdem analytisch anspruchsvollen Werk führen die Herausgeber den neuesten Stand der wissenschaftlichen Risikoforschung aus natur- und sozialwissenschaftlicher Perspektive vorbildlich zusammen und bieten damit eine zusammenhängende, reichhaltige und multidisziplinäre Analyse, die von führenden Experten aus der Toxikologie, Ökotoxikologie, Risikoanalyse, Kommunikationswissenschaft, Rechtswissenschaft, Soziologie und Politikwissenschaft verfasst wurde. Die Beiträge untersuchen vor allem die Bestimmungen, Mechanismen, Ursachen und Konsequenzen der neuen europäischen Chemikalienregulierung (REACH). Besondere Aufmerksamkeit wurde dabei dem Zusammenspiel zwischen Wissenschaft und Politik, der Rolle der Medien sowie den Auswirkungen auf Mensch und Umwelt gewidmet. Dieser primäre Fokus des Bandes wird ergänzt durch Studien zu nationalen und internationalen chemischen Regulierungssystemen wie etwa aktuellen Entwicklungen in den USA und eine sorg-

fältige Darstellung des weltweit harmonisierten Systems der Vereinten Nationen zur Kennzeichnung von Chemikalien. Zudem bietet der Band konzeptionelle Beiträge zur integrativen Risikogovernance und zur Risikokommunikation.

Die Qualität des Bandes besteht vor allem darin, dass das inzwischen kaum mehr überschaubare Einzelwissen synoptisch zusammengetragen und systematisch aufbereitet wurde. Es verschafft dem Leser damit wertvolle Einblicke, wie die Risikoregulierung von Chemikalien mit den Herausforderungen der Komplexität und Ungewissheit umgeht, und unterstreicht die Notwendigkeit der Multi- und Interdisziplinarität in der modernen Risikoforschung. ■

Andreas Klinke und Ortwin Renn

Handbuch technischer Lawinenschutz

RUDOLF-MIKLAU F, SAUERMOSEER S, EDITORS (2011) *Handbuch technischer Lawinenschutz.* Berlin: Wilhelm Ernst & Sohn. 466 p. ISBN 978-3-433-02947-3. EUR 89.–.

Das Handbuch technischer Lawinenschutz wurde vom Österreichischen Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft in Zusammenarbeit mit dem Forsttechnischen Dienst für Wildbach- und Lawinerverbauung in Tirol herausgegeben. Der Fokus des Werkes liegt beim technischen Lawinenschutz im permanent genutzten Siedlungsgebiet. Primär stützt sich das Werk auf die österreichischen Normen ab, berücksichtigt aber in relevanten Bereichen auch die schweizerischen SIA-Normen sowie die deutschen DIN-Normen.

Das Handbuch gliedert sich in 13 thematisch abgegrenzte Kapitel. Dabei konnten namhafte Experten aus verschiedenen Ländern als Autoren für die verschiedenen Kapitel gewonnen werden.

Die beiden einleitenden Kapitel befassen sich mit der allgemeinen Problemstellung und Begriffsdefinitionen und liefern einem interessanten historischen Überblick über grosse Lawinenkatastrophen im Alpenraum. Die folgenden beiden Kapitel befassen sich mit Grundlagen der Lawinenbildung, und zwar von typischen lawinenbildenden Wetterlagen über den Schneedeckenaufbau bis hin zur Gelände-

beschaffenheit und der Vegetationswirkung. Darauf aufbauend wird auf die Modellierung der Lawinendynamik und -wirkung eingegangen, und es werden die heute gebräuchlichsten Simulationsmodelle vorgestellt. Daran anschliessend werden Ansätze zur Bewertung der Lawinengefahr erläutert sowie in Form von Gefahrenkarten die entsprechenden Konsequenzen für die Siedlungstätigkeit dargestellt.

Der umfangmässige Schwerpunkt des Werkes deckt die eigentliche Projektierung und Realisierung von bautechnischen Lawinenschutzmassnahmen im Anbruchgebiet ab. Im ersten dieser Kapitel werden die verschiedenen Aspekte der Projektierungsphase erörtert, wobei sich der thematische Bogen von der Schutzzieldefinition über Wirtschaftlichkeitsüberlegungen bis hin zu ökologischen und landschaftlichen Überlegungen spannt. Anschliessend folgen zwei eher bautechnisch orientierte Kapitel, welche auf die heute gebräuchlichen Verbauungssysteme sowie auf deren Bemessung und konstruktive Ausgestaltung detaillierter eingehen. Die eigentliche Bauphase wird im nächsten Kapitel abgehandelt. Es beginnt mit der Baustelleninstallation und führt über die Erschliessung und Absteckung bis zu den tiefbautechnischen Arbeiten. Auch auf Aspekte der Baustellen- und Arbeitssicherheit wird eingegangen. Ergänzend sind hier auch Überlegungen zur Zustandsbeurteilung von Werken sowie zum Erhaltungsmanagement angefügt.

Die letzten Kapitel sind den Objektschutzmassnahmen an Gebäuden, den temporären Lawinenschutzmassnahmen (künstliche Lawinenauslösung, organisatorische Massnahmen), der Dokumentation von Lawinereignissen sowie einem Vergleich der Praxis des technischen Lawinenschutzes in verschiedenen Ländern gewidmet.

Dem Leser steht mit dem Handbuch eine kompakte Informationsquelle zum technischen Lawinerverbau zur Verfügung, welche den aktuellen Stand hinsichtlich normativer Regelungen kombiniert mit Erfahrungswissen aus jahrzehntelanger Verbauungstätigkeit beinhaltet. Dies kommt auch im ausführlichen Literaturverzeichnis zum Ausdruck, welches die stattliche Zahl von 349 Einträgen umfasst.

Das Werk ist mit zahlreichen Grafiken, Tabellen und Fotos illustriert. Diese sind durchwegs in Schwarz-Weiss gehalten, was der Aussagekraft bei einzelnen Abbildungen eher abträglich ist.

Einziger Wermutstropfen dürfte sein, dass die Detailprojektierung im Handbuch eher knapp abgehandelt worden ist. Hier wären Hinweise auf die im schweizerischen Verbauwesen verwendeten Instrumente zur Leistungsbeschreibung (Normpositionenkataloge, z.B. NPK 214 Lawinen- und Steinschlagverbau) durchaus angebracht gewesen. Auch das Thema Erhaltungsmanagement wäre aufgrund seiner zunehmenden Bedeutung für ein eigenes Kapitel prädestiniert gewesen.

Auf jeden Fall ist dieses umfassende Werk Fachleuten, aber auch allen anderen interessierten Kreisen sehr zu empfehlen. ■

*Martin Frei*

### **Sedex-Anwenderhandbuch**

FRICK E, KIENHOLZ H, ROMANG H (2011)  
Sedex Anwenderhandbuch. Bern: Univ  
Bern, Geographisches Institut, Geographica  
Bernensia P42. 128 p.  
ISBN 978-3-905835-27-4. CHF 46.–.

Immer wieder kommt es während Unwetterereignissen zu erheblichen Schäden durch Wildbäche. Der Schutz vor den gefährlichen Einwirkungen der Bäche erfordert eine sorgfältige Beurteilung der massgebenden Prozesse. Die Abschätzung der Geschiebemenge für verschiedene Jährlichkeiten ist in diesem Zusammenhang zentral. Sie ist Aufgabe der zuständigen Behörden sowie von beauftragten Büros der Privatwirtschaft und erfordert umfangreiches Expertenwissen. Das kürzlich vom Geographischen Institut der Universität Bern veröffentlichte Sedex-Anwenderhandbuch beschreibt ein Verfahren zur Abschätzung der zu erwartenden Geschiebefracht in Wildbächen. Mit Sedex (SEDiments and Experts) können Geschiebelieferungen unterschiedlicher Eintretenswahrscheinlichkeiten in Wildbächen mit Einzugsgebieten bis 10 km<sup>2</sup> abgeschätzt werden. Das Verfahren wurde im Rahmen einer Dissertation unter Mitwirkung von zahlreichen Experten entwickelt. Es basiert auf umfangreicher Geländearbeit und ermöglicht Aussagen zum Beispiel für Gefahrenkarten oder für die Planung von Schutzmassnahmen. Ziel der vorgestellten Methode ist es, die Nachvollziehbarkeit der Gefahrenbeurteilung zu verbessern, existierende Unsicherheiten zu bewerten und mögliche Ereignisszenarien zu identifizieren.

Das Handbuch beschreibt die verschiedenen Arbeitsschritte der Methode ausführlich. Dazu gehören zunächst eine generelle Charakterisierung des Einzugsgebietes und Überlegungen zu den wahrscheinlichen Ereignisszenarien. In einem weiteren Schritt wird der Bach in möglichst homogene Abschnitte unterteilt, und die massgebenden geschiebeliefernden Prozesse im Bachbett, an den Böschungen und am Hang werden definiert. Mithilfe von Checklisten wird die Geschiebelieferung dieser sogenannten Bausteine für Eintretenswahrscheinlichkeiten von 30, 100 oder 300 Jahren geschätzt. Das Ergebnis für die Prozesse im Gerinne (Bausteine Erosion, Umlagerung, Ablagerung) und an den Böschungen (Baustein Nachböschung) ist dabei eine Anzahl Kubikmeter pro Laufmeter, die Bausteine Rutschungen und Runsen werden dagegen als punktuelle Geschiebeherde verrechnet. Wichtig bei der Beurteilung der Prozesse ist jeweils die Frage nach der Verfügbarkeit des Geschiebes, zum Beispiel ob Fels oder Lockermaterial vorherrscht. Die Gesamtkubatur für einen Abschnitt ergibt sich aus der Summe der Feststofflieferungen der einzelnen Gerinne-, Böschungs- und Hangbausteine. Neben den Hinweisen zu den Beurteilungen enthält das Anwenderhandbuch auch präzise Anleitungen zu einer Software für die Erfassung und Auswertung der Felddaten. Die Software kann unter [www.tur.ch](http://www.tur.ch) bezogen werden und existiert sowohl in einer Version für die Erhebung der Daten im Gelände mittels Feldcomputer (PDA) als auch in einer Büroversion für Plausibilisierungen, Sensitivitätsanalysen und zur Erstellung von Tabellen und Grafiken für den technischen Bericht.

Das Handbuch ist leicht verständlich und mit zahlreichen Bildern illustriert. Es enthält für alle im Feld zu beurteilenden Aspekte sehr detaillierte Checklisten mit Erläuterungen zu den verschiedenen Kriterien und den entsprechenden Abstufungen. Enthalten sind zudem weitere Listen als Unterstützung beispielsweise bei der

dearbeit und ermöglicht Aussagen zum Beispiel für Gefahrenkarten oder für die Planung von Schutzmassnahmen. Ziel der vorgestellten Methode ist es, die Nachvollziehbarkeit der Gefahrenbeurteilung zu verbessern, existierende Unsicherheiten zu bewerten und mögliche Ereignisszenarien zu identifizieren.

Plausibilisierung der Ergebnisse, der Überprüfung beziehungsweise Anpassung der Szenarien und bei der Anwendung der Software. Ungeachtet der ausführlichen Anleitungen und präzisen Vorgaben bleiben gemäss den Autoren bei der Abschätzung der zu erwartenden Geschlechtsmenge in Wildbacheinzugsgebieten immer noch zahlreiche Ermessensspielräume, die auch stark von den lokalen Gegebenheiten abhängig sind. Die Publikation ist aber insgesamt ein sehr wertvolles Nachschlagewerk für die Beurteilung von Wildbächen und hilft, bestehende Gefahrenbeurteilungen zu bewerten und nachzuvollziehen. ■

Christian Rickli

### Naturwerkstatt Wald

BRÄNDLEIN K, GRAFBERGER U (2010) Naturwerkstatt Wald – spielen, entdecken und experimentieren rund ums Jahr. Aarau: AT Verlag. 143 p. ISBN 978-3-03800-497-4. CHF 32.90.

*Wir könnten stundenlang Baumbestimmungsbücher und Waldgeschichten lesen – aber was wüssten wir dann wirklich über den Wald? Und wie langweilig wäre all die graue Theorie. Dann lieber raus in den Wald. Selbst sehen, riechen, spüren und schmecken.* Damit sagen die Autorinnen, was sie mit dem Buch wollen: einladen, hinauszugehen in die «Naturwerkstatt Wald». Der Titel verspricht nicht zu viel. Das Buch macht Lust, den Wald mit allen Sinnen zu entdecken, es enthält Ideen für spielerische Aktivitäten und Entdeckungstouren und vermittelt gleichzeitig Wissen.

Die deutschen Autorinnen haben gegen 50 auch in der Schweiz teilweise gut bekannte Waldspiele – sie sind u.a. in Publikationen von CH-Waldwochen oder *Silviva* zu finden – in einem schön gestalteten und mit lebendigen, farbigen Fotos aufgelockerten Buch zusammengestellt und beschrieben. Verschiedentlich sind Begriffe und Erklärungen auf Deutschland bezogen, wie zum Beispiel im Beschrieb «Vom Urwald zum Wirtschaftswald» (S. 37 f.), was aber kaum störend wirkt. Das Buch hat eine klare Struktur. Die in die vier Jahreszeiten aufgeteilten Aktivitäten und Touren sind eingebettet in eine einleitende, waldpädagogisch wertvolle

«Gebrauchsanweisung» und zwei Verzeichnisse. In der Einleitung erklären die Autorinnen, wie aus den vielen beschriebenen Aktivitäten eine situationsbedingt geeignete Walderlebnistour zusammengestellt werden kann. Zur besseren Vorstellung hat es ein Beispiel für den Frühling zum Thema Vögel (S. 11). Die Verzeichnisse am Schluss geben eine Übersicht über die Fachthemen und über die einzelnen Aktivitäten. Neben dem, dass man sich inspirieren lassen kann für einzelne Aktivitäten, weisen sie auf (Fach-)Erklärungen hin und erleichtern den Einstieg ins Buch an beliebiger Stelle.

Die Jahreszeiten werden jeweils mit einem kurzen Exposee und Angaben, wie sie gefeiert werden können, eingeführt. Dann folgen besonders für diese Jahreszeit geeignete Aktivitäten. Das Ganze ist immer wieder aufgelockert mit in der Farbe der Jahreszeit hinterlegten fachlichen Erklärungen, mit Rezepten sowie ab und zu einem lyrischen Gedicht. Am Schluss wird ein typischer Jahreszeitbaum vorgestellt, gefolgt von einem anschaulich illustrierten waldbaulichen Exkurs. Das Buch schliesst unter dem Titel «Wald und Jagd» mit Wissenswertem zur Lebensweise von Schalenwild, und ganz zum Abschluss stehen nützliche Hinweise zum achtsamen Verhalten im Wald.

Über das Spielerische hinaus enthält das Buch viel Wissenswertes, zum Beispiel über den Lichteinfluss auf den Waldboden im Frühling oder die Eigenschaften von Moos oder dazu, weshalb im Herbst die Blätter vom Baum abfallen und was es mit der Brunft der Rehe auf sich hat. Es enthält auch einfache Rezepte, zum Beispiel zur Zubereitung einer Wildsuppe.

Die Autorinnen richten das Buch an Familien. Für viele Spiele braucht es eine grössere Gruppe, oder es sollten mehrere Familien mitmachen, wie zum Beispiel beim Eichhörnchenspiel (S. 97) oder bei der Barfussraupe (S. 17); hier zeigen die Fotos auch eine Schulklasse. Das Buch kann deshalb ohne Weiteres auch für sie empfohlen werden. Geschrieben ist es aber in erster Linie für Erwachsene, denn die Fachteile, auch Rezepte und Gedichte sind wohl für Kinder zu anspruchsvoll.

Es handelt sich um ein gelungenes Werk, das als Anleitung für echtes Erleben des Waldes sehr geeignet ist. An einzelnen Stellen wären weitergehende Angaben spannend gewesen, so beim Eich-

hörnchenspiel (S. 97), wo die Rolle des faulen Eichhörnchens nicht klar wird, oder bei der Fotosynthese (S. 33), wo CO<sub>2</sub> und seine Bedeutung für den Wald durchaus hätten erklärt werden können. Beim Thema «Warum brennen Brennnesseln?» (S. 30) vermisst man die Aufklärung, wie man sie richtig anfasst, dass sie nicht brennen, wie die Bildlegende sagt. ■

Fredy Nipkow

### Im Wald. Natur erleben – beobachten – verstehen

JAUN A, JOSS S (2011) Im Wald. Natur erleben – beobachten – verstehen. Bern: Haupt. 195 p. ISBN 978-3-258-07590-7. CHF 33.90.

Das Buch lädt ein zu Beobachtungs- und Forschungsspaziergängen durch den Wald. Es ist in die vier Jahreszeiten gegliedert. Mit zahlreichen schönen Fotos wird viel Wissenswertes zu Flora und Fauna dargelegt. Im Frühling geht es um die Vögel des Waldes, im Speziellen um die Spechte, um Waldeidechsen, das Landkärtchen, die Waldgrille und Zecken. Licht und Schatten bezogen auf Frühblüher ist ebenfalls ein Thema. Im Sommer werden Farne – Waldpflanzen aus der Urzeit – Waldameisen, Spinnen, Käfer und Eulen vorgestellt. Die Nacht im Wald und die Beziehung zwischen Pflanzen und Tieren, welche mehr ist als fressen und gefressen werden, sind weitere Kapitel. Im Herbst wird der Blattfall thematisiert. Gallen und Pilze sowie die grossen Pflanzenfresser werden vorgestellt. Im Winter werden Spuren im Wald gezeigt, die Mistel, Schneeflöhe und Raureif sind weitere Themen. Die einzelnen Kapitel werden jeweils abgeschlossen mit Beobachtungstipps und Fragen zum soeben Gelesenen, die Antworten dazu finden sich am Schluss des Buches. Jede Jahreszeit wird ergänzt mit Kurzinformationen, wo weitere Phänomene oder Tiere, welche beobachtet werden können, kurz vorgestellt sind.

Das Buch startet mit einer Einleitung zum Wald. Themen darin sind der Wald als Lebensraum, der Waldboden, die Höhenstufen sowie Grenzen für den Wald. Schliesslich gibt es Tipps zur Vorbereitung und Ausrüstung für einen Waldbesuch.



Zum Buch gibt es eine Internetseite, [www.naturerleben.net](http://www.naturerleben.net). Im Buch finden sich in der Randspalte Verweise auf diese Site, wo kurze Filme oder Tonspuren zu den Themen im Buch abrufbar sind. Weiter soll es ab September 2011 eine iPhone-App zur Bestimmung der häufigsten Tier- und Pflanzenarten unserer Wälder geben.

Das Buch hat mir vor allem wegen seiner schönen Bilder gefallen. Zahlreiche Tiere, die ich noch kaum zu Gesicht bekommen habe, und leicht übersehbare «Tierprodukte» wie Nester oder Spuren sind schön abgebildet. Die Texte dazu sind informativ. Die Auswahl der vorgestellten Tiere, Pflanzen und Phänomene bietet von allem etwas: Vögel, Ameisen, Käfer, Spinnen, Huftiere, Blütenpflanzen, Pilze oder auch Raureif und Laubfall. Damit lädt das Buch wirklich zu einem Spaziergang im Wald ein. Wer mehr wissen will, braucht dann weitere Literatur, oder er öffnet die Internetseite und schaut sich die zahlreichen Filme und Tonspuren an. Gerade diese Internetseite kann einem aber auch zu stundenlangem Drinnensitzen verleiten, sodass der Nachmittag vergangen ist und noch nicht einmal die Schuhe für den Waldspaziergang angezogen sind.

So lässt sich das Buch auf zwei Arten verwenden. Entweder man kommt mit Beobachtungen vom Waldspaziergang nach Hause und findet in diesem Buch dank dem Sachregister Wissenswertes und Erklärungen zu beobachteten Tieren und Pflanzen. Die Internetseite kann dann noch weiteres Material liefern. Oder Waldspaziergänge mit Beobachtungen sind einem eher fremd. Dann kann ich mir vorstellen, dass einem das Buch mit seinen schönen Bildern dazu anregen kann. Insgesamt ein schönes Buch für Personen mit wenig Vorwissen zum Wald. ■

*Astrid Schwyter*

## Ihr Inserat in der nächsten Ausgabe der SZF?

**Inserateschluss** für das Heft Nr. 1 | 2012 vom 3. Januar 2012 ist **am 15. Dezember 2011**.

Ihre Bestellung nimmt gerne entgegen:  
Stämpfli Publikationen AG,  
Roger Vonlanthen,  
Tel. 031 300 63 83, Fax 031 300 63 90,  
E-Mail [inserate@staempfli.com](mailto:inserate@staempfli.com)

## Nekrologie Nécrologie

### Nachruf für alt Kreisförster Otto Kaiser, 1924–2011



Otto Kaiser wurde am 23. Februar 1924 in Samedan geboren, wo er auch aufwuchs und zur Schule ging. Nach der Matura und dem Forstingenieurstudium an der ETH Zürich übernahm er die Leitung der technischen Forstverwaltung Tschlin (Unterengadin), einer Gemeinde mit einer sehr grossen Waldfläche, die sich damals praktisch nur von den Einnahmen aus ihrem Wald finanzierte.

Am 8. Mai 1954 heiratete er Luisa Famos von Martina, eine sehr temperament- und humorvolle Frau. Die Familie wurde mit einem Sohn und drei Töchtern gesegnet. Im Jahr 1957 wurde Otto technischer Projektleiter für die damaligen Forstkreise Engadin, Münstertal, Puschlav, Bergell und Misox. Während dieser Zeit lernte er die Wälder in einem Drittel des Kantons Graubünden kennen und leitete verschiedenste Forstprojekte.

1963 wurde Otto zum Kreisoberförster des Forstkreises 28 «La Plav» (Gemeinden La Punt Chamues-ch bis S-chanf) und Val Müstair gewählt und verlegte seinen Wohnsitz nach Zuoz, wo er ein Einfamilienhaus mit Forstbüro errichtete. Er führte den Forstkreis 28 bis zu seiner Pensionierung mit Umsicht und grossem Feingefühl für die Pflege des Gebirgswaldes. Zahlreiche Forstprojekte fielen in dieser Zeit an und stellten Otto hie und da vor grosse Herausforderungen: Bachverbauungen, forstlicher Wegebau, Perimeterverfahren, Lawinenverbauungen, Wald-Weide-Ausscheidungen, Rodungen, Ersatzaufforstungen, Holzerntekonzepte für Seilkrananlagen, Waldwertschätzungen, Gefahrenzonen-ausscheidungen und dergleichen. Der heimtückische Ofenpass mit seinen Schneesverwehungen zwang Otto einige Male zur Übernachtung im Münstertal.

Otto hatte zahlreiche Hobbys und integrierte sich im gesellschaftlichen Leben der Gemeinde Zuoz voll und ganz. Dem Schreibenden bleiben die Sketche und Theateraufführungen, die Otto und Luisa mit grossem Talent als Mitglieder des gemischten Chores aufführten, in bester Erinnerung! Otto wurde auch in den Gemeinderat gewählt und war Obmann der Lawinenkommission Zuoz, ein Amt mit sehr grosser Verantwortung, welches den pflichtbewussten Einsatz auch an Wochenenden und Feiertagen während des ganzen Winters verlangt.

Als guter Alpinist leitete Otto die Jugendorganisation der SAC-Sektion Bernina und wurde später gar deren Präsident. Uns Jugendlichen brachte Otto vor 40 bis 50 Jahren das sichere und verantwortungsbewusste Bergsteigen und das Klettern bei, er begeisterte uns für Skitouren und lebte uns das Hüttenleben inklusive Gesangs und geselligen Beisammenseins vor. Er lehrte uns aber auch die gegenseitige Rücksichtnahme und prägte uns insbesondere die Achtung der Bergwelt und der Natur ein.

Am 1. März 1989 wurde Otto pensioniert und konnte den dritten Lebensabschnitt ohne Ämter, Computer, Natel, E-Mail, Formulare, Konzepte und dergleichen beginnen. Kochen und Hausarbeiten wurden nebst kleinen Schreinerarbeiten die neuen Beschäftigungen des Grossvaters, der seine Kinder und Enkelkinder mit allerlei Hölzigen beschenkte. Leider hatte seine Frau Luisa mit dem Alter je länger, je mehr Probleme mit ihren Augen. Otto umsorgte sie beispielhaft und führt den Haushalt ohne fremde Hilfe.

Vor zehn Jahren zogen Otto und Luisa nach Andeer ins Altersasyl, um die Hilfe und Begleitung der Familie der ältesten Tochter, welche dort wohnt, in Anspruch nehmen zu können. Obwohl auch Otto wegen eines operierten Oberschenkels einige Schmerzen hatte, klagte der abgehartete Gebirgler nie. Im Frühling 2011 musste sich Otto einer weiteren Operation unterziehen, was ihm Sorgen bereitete und ihn demotivierte – aber er hielt durch und begleitete seine Frau bis zu ihrem Hinschied. Am 1. Juni konnte Luisa sanft entschlafen, und Otto folgte ihr schon am 6. Juni.

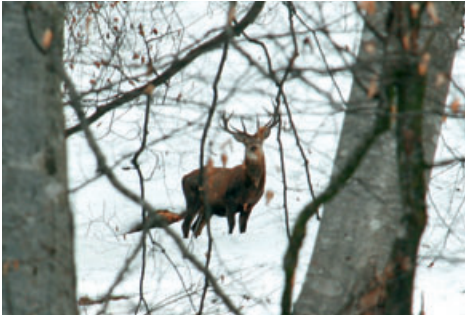
Ein kompetenter Forstkollege und vor allem ein lieber Freund und humorvoller Kamerad hat uns zusammen mit seiner

Frau verlassen. Im Namen des gesamten Forstdienstes des Kantons Graubünden entbieten wir den Hinterbliebenen unser herzliches Beileid. Mögen beide in Frieden ruhen. ■

Giachem Bott

## Forstverein Société forestière

### Rothirsch in der Schweiz (Wald-Wild-Weiterbildung 2011)



Die diesjährige Wald-Wild-Weiterbildung des Schweizerischen Forstvereins rückte den Rothirsch (*Cervus elaphus*) ins Zentrum, eine Wildtierart, die die Schweiz allmählich zurückerobert. An beiden Durchführungsorten konnten neue Teilnehmerrekorde verzeichnet werden. In Landquart waren rund 160 Personen anwesend, in Lyss einen Tag später 90. Das Publikum setzte sich auch dieses Jahr hauptsächlich aus Wald- und Jagdfachleuten zusammen.

Der Hirsch war vor seiner Ausrottung im 19. Jahrhundert praktisch in der ganzen Schweiz heimisch. Daher verwundert es nicht, dass er die Schweiz allmählich zurückerobert, erläuterte Nicole Imesch vom Bundesamt für Umwelt. Allerdings bestehen auch Schranken, so die Autobahnen, die beispielsweise die Wiederbesiedlung des Nordjuras praktisch verunmöglichen. In diesem Gebiet unterstützt der Bund die Wiederbesiedlung daher auch aktiv.

In Regionen, in welchen der Hirsch im Vormarsch ist, bestehen häufig Ängste hinsichtlich der Zunahme von Schäden am Wald. Solche können in der Tat gross sein und zu erheblichen finanziellen Einbussen der Waldeigentümer führen, wie Oliver Trisl, Inhaber eines deutschen Forstplanungsbüros, erläuterte. Für ein erfolgreiches Rotwildmanagement muss

man die Biologie und die Überlebensstrategien des Rothirsches kennen. Wie Dominik Thiel in seinem Referat ausführte, reduziert der Hirsch im Winter seine Körpertemperatur und setzt sich in eine Art Winterstarre, welche den Blutkreislauf auf die lebenswichtigen Organe beschränkt. Störungen im Winterlebensraum sowie falsche Fütterung verunmöglichen dem Rothirsch, in diesen «Energiesparmodus» zu wechseln. Sehr oft sind Schältschäden die direkte Folge davon. Um die Störungen in den Winterlebensräumen zu reduzieren, ist die Ausscheidung von Wildruhezonen vielerorts angezeigt. Auf die falsche respektive die richtige Fütterung ging August Möckli ein. Falsche Fütterung führt zu Stress bei den Hirschen, und dieser hat in der Regel Schäden am Waldbestand zur Folge. Eine richtige Fütterung sei aber praktisch kaum durchführbar. Daher sei er zum überzeugten Fütterungsgegner geworden, betonte er.

Der Hirsch ist wegen seiner grundsätzlich anderen Biologie auch anders zu bejagen als das Reh. Nicole Imesch empfiehlt, starke mittelalte Stiere zu schonen, dafür Jungtiere und führende Tiere mit Kälbern zu schießen. Auch sind zur Bestandsregulierung Nachjagden in den Winterstandsgebieten nötig.

Im Kanton Luzern zieht der Hirsch seit rund 50 Jahren vorbei, in gewissen Gebieten ist er vor rund zehn Jahren zum Standwild geworden. Zu Beginn seien die menschlichen Emotionen hochgegangen, obwohl vom Tier selbst noch kaum etwas zu spüren gewesen sei. Im Jahr 2006 sei dann aber ein sachdienliches Rotwildkonzept ausgearbeitet worden, wie Josef Muggli, Jagdverwalter des Kantons Luzern, erläuterte. Dieses versteht die Rückkehr als dynamischen Ausbreitungsprozess eines einheimischen Wildtiers, der mit jagdlichen Massnahmen gelenkt wird.

Die Verantwortung des Menschen im Umgang mit dem Rothirsch konnte bei der diesjährigen Wald-Wild-Weiterbildung von verschiedenen Seiten beleuchtet, aber nicht abschliessend behandelt werden. Das Rotwildmanagement umfasst weitreichende Massnahmen, welche auf den jeweiligen Wildraum – der nicht an der Kantonsgrenze haltmacht – abgestimmt werden müssen. Der Austausch von Erfahrungen und Fachwissen bildet hier die Basis, um Probleme zu lösen und

neue Lösungsansätze zu finden. Genauso wichtig wie das Wissen der Fachleute ist das Verständnis der Gesellschaft für diese Tierart und ihren Lebensraum. Dieses anspruchsvolle Ziel kann die Jagd-, Wald- und Tierschutzseite nur gemeinsam erreichen, wozu jedoch Konsens nötig ist. ■

Sandro Krättli

## Veranstaltungen des SFV

**5. Dezember 2011:** Vom AFV zur AFK – eine 150-jährige Geschichte. Ein Montagskolloquium der Wald-Studierenden der ETHZ mit Unterstützung des SFV.

**23. März 2012:** Ertragskunde und Waldwachstumsmodelle (Teil II): praktische Anwendungen. Arbeitsgruppe Waldplanung und -management und Partner.

**10. Mai 2012:** Biodiversität und Holznutzung. SFV-Debatte.

**Juni 2012:** Grundanforderungen naturnaher Waldbau – eine Herausforderung. Arbeitsgruppe Vegetation und Boden und Partner.

**15. August 2012 (Maienfeld),**

**16. August 2012 (Lyss):** Waldverjüngung und Jagdsysteme. Wald-Wild-Weiterbildung der Arbeitsgruppe Wald und Wildtiere.

**30./31. August 2012:** 169. Jahresversammlung des Schweizerischen Forstvereins mit Seminar zur Planung.

**November 2012:** Entscheidungsunterstützungssysteme. Kurs der Arbeitsgruppe Waldplanung und -management und Partner.

**November 2012:** Fichte ja, aber mit Mass. Kurs der Arbeitsgruppe Vegetation und Boden mit Partnern.

## Vereinsadressen

**Präsident:** Adrian Lukas Meier-Glaser, Humboldtstrasse 33, 3013 Bern, Tel. G 031 633 46 14, P 031 332 26 86, E-Mail [adrian.meier@forstverein.ch](mailto:adrian.meier@forstverein.ch)

**Geschäftsführer:** Fredy Nipkow, Postfach 316, 4402 Frenkendorf, Tel./Fax 043 343 97 38, E-Mail [info@forstverein.ch](mailto:info@forstverein.ch)

**Internet:** [www.forstverein.ch](http://www.forstverein.ch)