

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 164 (2013)
Heft: 7

Rubrik: Aktuell = Actualités

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: 02.05.2026

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

Bundesrat setzt flexibleren Rodungersatz in Kraft

Per 1. Juli 2013 hat der Bundesrat die vom Parlament Anfang 2012 beschlossenen Änderungen des Waldgesetzes zur Flexibilisierung der Waldflächenpolitik und die dazugehörigen Ausführungsbestimmungen in der Waldverordnung in Kraft gesetzt. Damit werden ein flexiblerer Rodungersatz sowie statische Waldgrenzen ausserhalb der Bauzonen möglich. Ausserdem hat er die Waldverordnung mit Bestimmungen zur Errichtung von forstlichen Bauten und Anlagen im Wald ergänzt, womit Bewilligungen für gedeckte Energieholzlager fortan leichter erteilt werden können. ■

www.news.admin.ch (14.6.2013)

Schweiz will Problem von Schadorganismen an Wurzel angehen

Bundesrätin Doris Leuthard hat Ende Mai in Peking ein Abkommen unterzeichnet, das eine engere Zusammenarbeit mit China im Waldbereich vorsieht. Auf der einen Seite sind die chinesischen Behörden daran interessiert, zu erfahren, wie in der Schweiz naturnaher Waldbau betrieben wird und wie die Waldwirtschaft zwischen Eigentümern und Forstdiensten organisiert ist. Auf der anderen Seite möchte die Schweiz die Problematik der Einschleppung von Waldschädlingen am Ursprungsort angehen. Aktuelles Beispiel dafür ist der aus China eingeschleppte Asiatische Laubholzbockkäfer. ■

www.news.admin.ch (30.5.2013)

Bundesrat gegen Umnutzung von Waldhäusern

Der Bundesrat beantragt die Ablehnung der Motion 13.3077 «Sanierung und Nutzung von Waldhäusern klar und zeitgemäss regeln», mit welcher Nationalrat Urs Schläfli eine gesetzliche Grundlage fordert, damit nicht mehr benötigte forstliche Bauten für gesellschaftliche Anlässe genutzt oder vermietet werden können. Der Bundesrat begründet seine ableh-

nende Haltung damit, dass solche Umnutzungen einem zentralen Ziel des Raumplanungsgesetzes, nämlich der Trennung von Bau- und Nichtbaugelände, widersprechen. Dementsprechend will er die derzeit geltenden Bestimmungen nicht lockern. Er betont aber, dass das Bundesrecht eine untergeordnete Nutzung von in Betrieb stehenden forstlichen Bauten und Anlagen für gesellschaftliche Anlässe nicht ausschliesst. Eine solche beschränkte Nutzung werde kantonal geregelt, was sich bewährt habe. ■

www.parlament.ch > Curia Vista

Réforme écologique de la fiscalité et des subventions

Compte tenu des mesures déjà prises ou planifiées, le potentiel d'optimisation restant dans le domaine de la fiscalité et des subventions pour promouvoir une utilisation plus durable des ressources naturelles est modeste. Ceci est la conclusion du rapport approuvé le 14 juin 2013 par le Conseil fédéral. Pour cette raison, celui-ci entend renoncer à un projet d'acte modificateur unique et propose de classer la motion 06.3190. Il est en outre d'avis que les incitations écologiques inopportunes restantes peuvent être corrigées plus efficacement à l'aide de projets législatifs séparés. ■

www.news.admin.ch (14.6.2013)

Artenschwund stärker als befürchtet

Die Populationsgrösse und die Verbreitungsgebiete vieler Pflanzenarten sind in den letzten drei Jahrzehnten stark geschrumpft. Dies brachte eine Datenanalyse bei Halbzeit der Felddatenerhebungen zur Aktualisierung der Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz zutage. So sind mehr als ein Drittel der Fundorte, auf denen vor 10 bis 30 Jahren seltene oder bedrohte Arten nachgewiesen worden waren, mittlerweile verwaist. Dabei sind die Verluste umso grösser, je stärker eine Art in der Roten Liste aus dem Jahr 2002 als gefährdet galt. Begründet wird der Rückgang dadurch, dass die Qualität der Lebensräume laufend sinkt. ■

Magazin Umwelt 2/2013

NFP 66 «Ressource Holz» mit Wanderausstellung



«Rohstoff. Kunststoff. Zündstoff.» Mit diesem angriffigen Titel und dazu passenden Bild – eine Axt in einem Scheitstock – tourt derzeit eine Wanderausstellung zum NFP 66 «Ressource Holz» durch die Schweiz. Sie wird durch sämtliche am NFP 66 beteiligte Hochschulen und Forschungsinstitute wandern, aber auch an verschiedenen Veranstaltungen im Wald- und Holzbereich zu sehen sein. ■

www.nfp66.ch

Klimawandel: neue Waldbau- Merkblätter im Kanton Bern

Als Hilfe für den Forstdienst hat das Amt für Wald des Kantons Bern (Kawa) kürzlich fünf Merkblätter für die Beratung der Waldeigentümer in Sachen Wald und Klimawandel herausgegeben. Kurz und prägnant beschreiben sie die Auswirkungen des Klimawandels auf den Wald wie auch die waldbaulichen Strategien im Umgang mit demselben (Merkblatt 1) und geben waldbauliche Empfehlungen ab für die einzelnen Baumarten (Merkblatt 2) sowie für die drei Waldformati- onen Laubmischwald, Bergmischwald und Gebirgswald (Merkblätter 3–5). Die Merkblätter können von der Website des Kawa heruntergeladen werden. ■

www.vol.be.ch > Wald & Klimawandel

Waldwandern mit App

Den Wanderführer «Zürwald – einfach erleben» gibt es neu auch als kostenlose Smartphone-Applikation. Dazu wurden die 18 über den ganzen Kanton Zürich verteilten Exkursionen mit Aktivitäten für die Waldbesucher angereichert. Die App eignet sich deshalb nicht nur dafür, auf

dem richtigen Weg zu bleiben, sondern auch, um den Lebensraum Wald mit seinen Eigenheiten zu erkunden. ■

www.zueriwald.ch > Waldapp

Le loup est de retour dans le canton de Neuchâtel

Depuis fin mai, la présence du loup dans le canton de Neuchâtel est confirmée. C'est la première occurrence dans la partie suisse de l'Arc jurassien. Disparu du canton de Neuchâtel en 1845, le loup connaît un nouvel essor depuis sa mise sous protection au début des années 1970. L'espèce est de retour en Suisse depuis 1996. ■

www.kora.ch

Autorisation de tir seulement si protection est suffisante

Le Plan «Loup» de la Confédération n'autorise le tir d'un individu qui cause des dommages que si les éleveurs ont pris les mesures de prévention que l'on peut raisonnablement exiger d'eux. Comme ceci n'était pas le cas, l'Office fédéral de l'environnement n'a pas autorisé le tir du loup qui avait tué des moutons dans la vallée de Conches (VS) à la mi-juin 2013. ■

www.news.admin.ch

Prix pour la recherche

La société Hintermann & Weber SA (H&W) souhaite encourager la recherche appliquée en matière de protection de la nature et du paysage. Pour cette raison, elle attribue chaque année un prix doté de CHF 5000.– à un travail de recherche sortant du rang par son originalité et son orientation éminemment pratique. Le délai de candidature pour le prix 2013 sera le 15 août 2013. ■

www.hintermannweber.ch

Grosssägerei Mayr-Melnhof hinterlässt Millionenloch

Das Konkursverfahren über die ehemalige Grosssägerei Mayr-Melnhof Swiss Timber AG in Domat/Ems ist abgeschlossen. Die Schlussabrechnung ergab einen Verlust

von 28.7 Mio. Franken, den verschiedene Gläubiger, unter ihnen auch der Kanton Graubünden, zu tragen haben. ■

Handelszeitung vom 17. Juni 2013

WSL mit neuem Magazin

Die Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft vereinfacht ihre Publikationslandschaft. An die Stelle der diversen Informationsblätter und Newsletter tritt neu ein einziges Magazin. Dieses trägt den Namen «Diagonal» und wird zweimal jährlich erscheinen. Das Abonnement ist gratis. ■

www.wsl.ch > Medien

22. Internationale Forstmesse Luzern

Vom 15. bis 18. August 2013 findet in Luzern die 22. Internationale Forstmesse statt. An dieser werden die 280 Aussteller die neuesten Maschinen und Geräte für die Waldbewirtschaftung präsentieren. Daneben wartet die Messe mit einem stattlichen Rahmenprogramm auf, so mit der Sonderschau «Treffpunkt Forst», dem Fachkongress von Waldwirtschaft Schweiz zum Thema «Waldbild 2050: Auf welche Bäume setzen wir heute für den Wald von morgen?» (16. August 2013, 09.30 Uhr), der von der HAFL organisierten Podiumsdiskussion «Ist eine gewinnbringende Waldbewirtschaftung in der Schweiz möglich und soll/muss sie dies sein?» (16. August 2013, 14.00 Uhr) sowie einer den drei nationalen Gewinnern des Prix Lignum 2012 gewidmete Sonderausstellung. ■

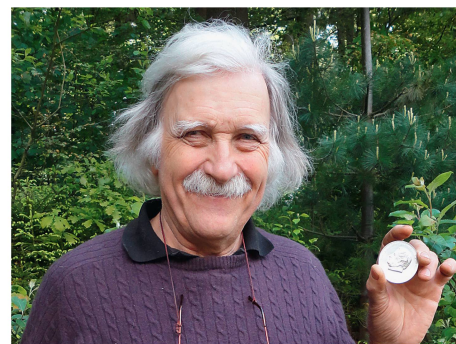
www.forstmesse.com

Begrünersymposium

Die Arbeitsgruppe für Hochlagenbegrünerung und der Verein für Ingenieurbiologie laden auf den 28. August 2013 zu einem Begrünersymposium ein. Das Symposium fasst Fachvorträge, eine Exkursion auf das Stanserhorn sowie die Übergabe des Begrünerpreises 2013. Da sehr viele interessante Objekte für den Preis kandidieren, werden diese am Anlass ebenfalls vorgestellt. ■

www.ingenieurbiologie.ch

Verleihung der Kasthofer-Medaille an Richard Stocker



Am 24. Mai 2013 versammelten sich etwa 20 Gäste der Stiftung Pro Silva Helvetica im Wald der Ortsbürgergemeinde Seon. Grund dafür war die Verleihung der Kasthofer-Medaille an Richard Stocker, Forstingenieur ETH aus Birrwil. Nach den Grussworten durch den Präsidenten der Stiftung, Arthur Sandri, ging es unter der Führung von Revierförster Marcel Hablützel und dem glücklichen Empfänger der Auszeichnung in den Wald.

Während eines einstündigen Rundganges durch verschiedenartig strukturierte Bestände konnte Richard die wichtigsten Prinzipien des Dauerwaldes erläutern und falsche, dafür oft kolportierte Vorstellungen ins rechte Licht rücken. Wie er betonte, sei es das Ziel des Dauerwaldprinzips, im Einklang mit der Natur nachhaltig starke, wertvolle Qualitätsstämme zu produzieren. Um dies zu erreichen, brauche es grosse Hinwendung und Intuition, oder mit Goethe: *Wenn du's nicht fühlst, du wirst es nicht erjagen!*

Zurück beim Werkhof stellte Arthur Sandri das Hauptziel der Stiftung Pro Silva Helvetica vor, das in der Förderung der schweizerischen Waldwirtschaft in der Richtung des Plenterprinzips liegt. Damit ist eine Art der Waldbewirtschaftung gemeint, die sich, so Sandri, an den Standortverhältnissen, der natürlichen Waldentwicklung, der einzelstammweisen Nutzung im Ausleseverfahren und der Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit orientiert, und so zu ungleichförmigen Waldstrukturen führt und die Betriebssicherheit optimiert. Die Stiftung fördert die Anwendung des Plenterprinzips, indem sie Anschauungsbeispiele schafft und auf ihrer Website dokumentiert. Zudem verleiht sie die Kasthofer-Medaille an Persönlichkeiten, die dieses Prinzip mutig und erfolgreich vertreten oder anwenden.

So wurde Richard Stocker ausgewählt. Wie Sandri erläuterte, ist dieser seit 1945 der 28. Forstmann in der Reihe der Preisträger und bereits der 5. Aargauer. Bei seiner Arbeit in der Beratungsgemeinschaft für Umweltfragen (BGU) und mit Thomas Burger (Büro Burger und Stocker) habe er sich die Kenntnisse über die Waldstandorte und das Waldwachstum in den letzten 27 Jahren erarbeitet. Es sei ihm gelungen, sein Wissen an Forstleute aller Stufen weiterzuvermitteln, was ihn zum «Wald-Einstein» werden liess. Mit seiner doppelten Berufsausbildung – Maschinen- und Forstingenieur – sei Richard auch ein begabter und begeisterungsfähiger Exkursionsleiter. Das habe aber vielleicht auch mit seiner Leidenschaft für das Theater zu tun, schob Sandri nach.

Gemäss Richard Stocker müssen die Forstpraktiker in Sachen Dauerwald die Weiterentwicklung in Waldbau- und Forsteinrichtungsfragen selbst übernehmen. Sandri sagte dazu: «So ist es! Und du, Richard, hast dich in hohem Masse für diese Weiterentwicklung engagiert. In der Arbeitsgemeinschaft Naturgemässe Waldwirtschaft Schweiz (ANW), in die du 1998 eingetreten bist und die heute Pro Silva Schweiz heisst, hast du mit deinen Exkursionen und Beiträgen unzählige Waldbesitzer und Forstleute in Dauerwaldfans ... verwandelt.»

Nach der Verleihung ergriff Richard Stocker nochmals das Wort und schilderte den Kampf, den Walter Ammon, der Gründer der Stiftung, zugunsten des Plenterwaldes früher führen musste (was er selbst im Vorwort seines Buches «Das Plenterprinzip» erwähnt). Auch bedankte er sich bei allen Menschen, die ihm beim Engagement für den Dauerwald den Weg geebnet und ihm viele grundlegende Erkenntnisse vermittelt haben.

Dankende Worte durch den Forstkommmissionspräsidenten von Seon, Hans Peter Dössegger, und durch Gemeinderätin Verena Christen, Birrwil, rundeten den offiziellen Teil ab, und ein edler lokaler Tropfen wie auch wohlthuende Sonnenstrahlen zum feinen Imbiss trugen weiter zur gelungenen Feier bei.

Herzlichen Dank, Richard, für dein unermüdeliches, grosses Engagement zugunsten des Dauerwaldes: Du hast die Ehrung wahrhaftig verdient. Auch ich gratuliere! ■

Anne Hürzeler

Der urbane Wald – grüne Infrastruktur für unsere Städte



Abb 1 Bosco verticale – ein senkrechter Wald als Teil der grünen Infrastruktur der Metropole Mailand.

Im Kontext einer steten Urbanisierung aller Regionen der Welt sind Leistungen und Nutzen der urbanen Bäume und Wälder immer gefragter. Eine wachsende Gruppe von Fachleuten trifft sich seit 16 Jahren im Rahmen des European Forum on Urban Forests (EFUF), um Themen zur urbanen Waldwirtschaft auszutauschen und zu diskutieren. Beim diesjährigen Treffen waren Forschende, Manager, Planer, Förster und Entscheidungsträger aus aller Welt, die sich mit städtischen und stadtnahen Wäldern und grüner Infrastruktur beschäftigen, in die dynamische Metropole Mailand eingeladen. Dem Ruf folgten rund 180 Personen, womit das Forum die populärste Plattform in diesem interdisziplinären Themenbereich ist. Die achtköpfige Schweizer Delegation interessierte sich zusätzlich für die organisatorischen Belange, denn das 17. EFUF-Treffen wird vom 3. bis am 7. Juni 2014 in Lausanne stattfinden.¹

Ökosystemleistungen und Nutzen von urbanen Wäldern sichtbar machen

Dass Bäume und Wälder Vorteile für das Stadtklima, die Wasserinfiltration, die Erholung und Lebensqualität bringen, ist nicht neu. An der EFUF-Tagung 2013 wurde das aktuellste Wissen zu den Ökosystemleistungen der urbanen Bäume und Wälder vorgestellt. Neuigkeiten wurden insbesondere im Bereich der CO₂-Bindung, der generellen Reduktion des ökologischen Fussabdruckes einer Stadt sowie zur sozialen Wirkung von Grünflächen übermittelt. So würden sich die Hinweise, dass Grünflächen den Erholungsprozess begünstigen und soziale

Interaktion fördern, immer mehr verdichten.

Schlagwort «grüne Infrastruktur»

Dem Begriff der «grünen Infrastruktur» liegt eine Betrachtung auf Landschaftsebene zugrunde. Das Konzept verkörpert eine integrierte Art und Weise der Planung, Gestaltung und Verwaltung der grünen Komponenten der Landschaft, in der sich städtische Gebiete befinden, von der Skala der einzelnen Pflanzen und Bäume bis zu naturnahen Waldökosystemen. Der Ansatz der grünen Infrastruktur beschreibt einerseits die intrinsischen Werte der Komponenten der Landschaft und hebt andererseits die Ökosystemleistungen hervor, die zur Verbesserung der Lebensqualität in den urbanen Zentren beitragen. Die «grüne Infrastruktur» wurde in Mailand oft auch als «Skelett der Stadt» bezeichnet (Abbildung 1).

Steigende Bedeutung der Governance

Mit der zunehmenden Bedeutung der grünen Perspektiven wächst auch der Bedarf nach strategischen Leitbildern zur Integration von urbanen Bäumen und Wäldern in die Instrumente der Stadtplanung. In diesem Sinne wurde in Mailand die «Charta of Milan», welche strategische Governance-Prinzipien festhält, verabschiedet.² Ziel ist die Pflege der urbanen Landschaft als Gemeinschaftsgut und die Stärkung der Verbindung zur Natur als Faktor für Lebensqualität. Im Zentrum steht dabei die Frage, wie die Stadtbewohner und Stadtbewohnerinnen ihre Bedürfnisse und Interessen in die Prozesse der Entscheidungsfindung und Planung über grüne Infrastruktur einfließen lassen können. Dazu braucht es formelle und informelle Institutionen sowie neue Wege der Kommunikation. In diesen Kontext fällt auch die Wahrnehmung von Verantwortung in einem neoliberalen Umfeld, wo die öffentliche Verwaltung nicht mehr für alle Dienstleistungen aufkommt. In verschiedenen Beiträgen der Tagung wurde auf die Relevanz der Mitwirkung in Planungsprozessen, welche urbane Bäume und Wälder betreffen, hingewiesen. Ein Beispiel kam aus einer finnischen Stadt, in der die Bevölkerung Zeichnungen

¹ www.efuf2014.org (10.6.2013)

² www.emonfur.eu/public/pub_files/Efuf/Charta_of_Milan_def.pdf (10.6.2013)

gen und Kommentare in auf der Stadtwebsite aufgeschaltete Pläne einträgt. Ein anderes Beispiel zeigte, wie Bürgerinnen und Bürger in Kanada ein Baummonitoring von privaten und öffentlichen Bäumen in einem Wohnquartier erstellen und anschliessend Managementstrategien entwickelten. Bei den Exkursionen in und um Mailand wurde ausserdem die bedeutende Rolle der Freiwilligenarbeit im Unterhalt der Pärke und Stadtwälder klar. ■

Maren Kern, Andreas Bernasconi, Urs Mühlethaler, Silvio Schmid

17^e journée thématique du Forum forestier lémanique



Fig. 1 Les participants ont pu débattre de la place de l'arbre dans la troisième correction du Rhône. Ici au Gueuroz, au-dessus de Vernayaz.

La 17^e journée thématique du Forum forestier lémanique (FFL) a eu lieu le 22 mai 2013 à Martigny sur le thème de «L'aménagement des cours d'eau à l'exemple de la 3^e correction du Rhône: Chance ou péril pour la forêt?».

Les enjeux

En effet, l'aménagement des cours d'eau prend une place de plus en plus importante pour les collectivités publiques confrontées, dans ce contexte, à des enjeux sécuritaires, environnementaux et sociaux. Les phénomènes météorologiques de ces dernières décennies ont démontré que les principes appliqués dans le passé pour la correction des cours d'eau ne permettaient plus, aujourd'hui, d'atteindre les objectifs de sécurité vis-à-vis du développement des zones habitées, industrielles et des voies de communication. En matière environnementale, l'érosion de la biodiversité met également en évidence l'importance des cours d'eau comme milieux pionniers et en tant que corridors

écologiques. En zone périurbaine, les cours d'eau et leurs boisements riverains jouent également un rôle en termes de loisirs non négligeable. Mais quelle place peut être réservée et pour quel type de végétation le long de nos cours d'eau? Quatre exposés suivis de la visite de deux objets sur le terrain ont permis de débattre de cette question (figure 1).

Le projet

Tony Arborino, chef de la section protection contre les crues du Rhône du Service des routes, des transports et des cours d'eau du Valais, a présenté la genèse, les objectifs et les problématiques de la 3^e correction du Rhône. Rhône 3 fait, en raison de son ampleur et de sa durée, figure de chantier du siècle dans le canton du Valais et en Suisse. Toutefois, même si les enjeux en matière d'environnement, de loisirs et d'aménagement du territoire sont bien présents, il s'agit avant tout d'un projet pour assurer la sécurité des personnes et des biens contre les crues du Rhône. Plusieurs mesures sont prévues pour maîtriser le fleuve: notamment le renforcement des digues existantes ainsi que des élargissements ponctuels. Les élargissements sont fortement contestés par l'Agriculture dont certaines terres seraient rendues au fleuve. Afin d'atténuer cette perte, il est prévu par endroits de réaliser des digues intégrées avec des pentes à 4%, permettant de cultiver le sol jusqu'au sommet de l'ouvrage. Cette mesure permettrait de réduire de 25 ha la perte de terres agricoles.

La forêt: une chance ou un péril?

M. Frank Baz, du Syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses abords, a débattu du rôle de l'arbre dans l'aménagement des cours d'eau. On constate tout d'abord que les objets à protéger sont devenus plus nombreux et plus proches du cours d'eau. La zone forestière le long du cours d'eau fait office de tampon pour le fleuve, en permettant aux eaux des crues de s'épancher sur cette surface. D'autre part, les arbres limitent l'érosion en contribuant à renforcer mécaniquement les talus des berges. Les berges boisées et les ripisylves sont d'une grande richesse biologique et servent de corridors écologiques. Malgré tous ces côtés positifs, les arbres peuvent également présenter un danger (p. ex.: embâcles). De ce

fait, il est essentiel de gérer le boisé le long des cours d'eau et des ouvrages.

Les digues

M. Alexandre Vogel, géologue de la section protection contre les crues du Rhône, a démontré les contraintes sécuritaires en relation avec la végétation arborée le long du Rhône. Les digues actuelles datant de 1930–1960 sont vétustes. De plus, elles sont mises à mal par l'activité des fouis-seurs, notamment du blaireau, et par la pénétration de racines des grands arbres, notamment celles des peupliers. Le Service a fait l'inventaire de la présence et de l'état des souches sur la digue, car elles présentent toutes un potentiel d'infiltration de l'eau. Les futures digues de Rhône 3 seront constituées d'un noyau technique, destiné à assurer la sécurité contre les crues, ainsi qu'une surépaisseur sur le côté extérieur de la digue pour donner de la place aux systèmes racinaires de la végétation arborée.

Enjeux écologiques

Enfin, M^{me} Romaine Perraudin Kalbermatter, biologiste pour la Section protection contre les crues du Rhône, a présenté les enjeux écologiques de ce projet. Les forêts de la plaine du Rhône ont perdu 50% de leur surface entre 1850 et 2003 et ont été fragmentées, entraînant ainsi une perte de qualité des surfaces résiduelles. D'autre part, il ne subsiste plus que 5% des zones humides originelles de la plaine du Rhône. Tout cela a des conséquences évidentes sur la biodiversité de la région. Le projet Rhône 3 permettra de créer des synergies avec des zones naturelles existantes, les réintégrant dans le réseau. En tout, la forêt de plaine ne perdra que 5% de sa surface en raison des élargissements prévus.

Conclusion

En conclusion de cette journée, on pourrait dire que les arbres sont essentiels dans l'aménagement des cours d'eau pour des raisons paysagères, écologiques et parfois aussi sécuritaires. Toutefois, les arbres, tout comme les ouvrages, nécessitent un entretien afin qu'ils puissent assumer leurs fonctions. ■

Christina Giesch

Toutes les présentations sont disponibles sur www.f-f-l.org.

Blockwoche «Schutzwald-
management»



Abb 1 Abstecken der Seillinie unter etwas erschweren Bedingungen.

Forstwirtschaft-Studierende der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) hatten kurz vor Ende ihres Bachelorstudiums die Gelegenheit, ihre erworbenen Fähigkeiten praxisnah und in Zusammenarbeit mit Waldfachleuten unter Beweis zu stellen. Im Rahmen einer Blockwoche erarbeiteten sie im Kanton Schwyz ein integrales Gebirgswaldprojekt. Alle Aufträge wurden in Gruppen bearbeitet und die Ergebnisse der einzelnen Themenblöcke jeweils vor Ort präsentiert. Dies ermöglichte konstruktive und angeregte Diskussionen, von welchen die Studierenden, insbesondere aufgrund der Kenntnisse und Erfahrung der lokalen Fachleute, sehr profitieren konnten. Dieses Modul ist für die Studierenden der Vertiefungsrichtung «Gebirgswald und Naturgefahren» obligatorisch, aber auch andere Interessierte können daran teilnehmen.

Standortansprache und Herleitung des waldbaulichen Handlungsbedarfs

Das Modul konnte bereits zum vierten Mal im Raum Ybrig durchgeführt werden, genauer im Gebiet des Gschwändwaldes, einem strukturreichen Tannen-Fichten-Wald in der Gemeinde Oberiberg. Die

Woche startete nach einer allgemeinen Einführung mit einem fachlichen Input seitens der Oberallmeindkorporation Schwyz (OAK), welcher auch der Gschwändwald gehört. Felix Lüscher, Bereichsleiter Wald der OAK, zeigte die regionalen Gegebenheiten sowie Besonderheiten der OAK auf. Im Anschluss starteten die verschiedenen Gruppen mit einer ersten Geländebegehung. Die Studierenden führten eine Standortansprache durch und leiteten den waldbaulichen Handlungsbedarf nach der Wegleitung «Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald» (NaiS) her. Trotz schneebedecktem Waldboden und nur mässig entwickelter Vegetation konnten die massgeblichen Waldgesellschaften bald ausgemacht werden. Dass es sich im besagten Gebiet um rutschgefährdete Hänge handelt, war aufgrund des schlickrigen Flyschbodens, den zum Teil stark gebogenen Bäumen sowie bereits abgerutschten Hangpartien schnell zu erkennen. Von der Tatsache, dass sich der Gschwändwald in einer sehr niederschlagsreichen Region befindet, konnten sich die Studierenden im Verlauf der Woche noch einige Male selbst überzeugen.

Der intensive erste Arbeitstag wurde durch eine Präsentation von Stefan Lienert, Kreisförster im Kanton Schwyz, abgerundet. Neben der Schutzwaldbewirtschaftung wurden auch spezielle ökologische Aspekte erläutert, welche bei der Projektierung im Gschwändwald eine Rolle spielen. So findet sich im Raum Ibergereg eine der letzten zusammenhängenden Auerhuhnlebensräume der Schweiz. Ein Grossteil des Gschwändwalds gehört einem Sonderwaldreservat an, welches

zugunsten dieses seltenen Vogels eingerichtet wurde. Für die Studierenden bedeutete dies, bei ihren Überlegungen zu waldbaulichen Massnahmen auch die Ansprüche des Auerhuhns einzubeziehen.

Holzerntekonzept und Erschliessungsplanung

Auf Basis des waldbaulichen Handlungsbedarfs ging es in den darauffolgenden Tagen um die Umsetzung der Massnahmen. Es galt, ein Holzerntekonzept über den gesamten Projektperimeter auszuarbeiten, bei dem sowohl waldbauliche als auch ökonomische Aspekte zu berücksichtigen waren. Die Studierenden verglichen verschiedene Holzerntekonzepte miteinander, erarbeiteten auf Basis der aktuellen Betriebskennziffern eine Vorkalkulation und schlugen eine Variante für die Holzernte vor. Bald schon war klar, dass das Holz bei allen Gruppen mittels Seilkran aus dem Bestand geholt werden sollte. Die Seillinien wurden auf der Karte eingezeichnet, und eine davon wurde exemplarisch im Feld abgesteckt (Abbildung 1). Darüber hinaus mussten sich die Studierenden Gedanken zur Erschliessung ihrer Fläche machen und bei Bedarf einen Vorschlag zum Neu- beziehungsweise Ausbau des bestehenden Waldstrassennetzes unterbreiten. Die Herausforderung bestand darin, eine auf der Karte plausibel erscheinende Variante hinsichtlich Realisierbarkeit in dem schwierigen Gelände einzuschätzen.

Um sich ein Bild eines möglichen Resultates ihrer Projektarbeit machen zu können, erhielten die Studierenden die Gelegenheit, unter der Leitung von Betriebsförster Paul Betschart verschiedene



Abb 2 Studierende beim Anzeichnen entlang der markierten Seillinie.

bereits ausgeführte Seilschläge zu begutachten und zu diskutieren. Am Donnerstag zeichneten die angehenden Forstingenieurinnen schliesslich selbstständig einen Holzschlag entlang ihrer markierten Seillinie an (Abbildung 2).

Das Modul endete am Freitag im Beisein von Kreisförster Stefan Lienert und Revierförster Franz Laimbacher mit den Abschlusspräsentationen und einem anschliessenden Mittagessen. Die Studierenden haben diese intensive Blockwoche hoch motiviert absolviert und mit ihren Resultaten bewiesen, dass sie über ein solides fachliches Fundament verfügen und dieses ganzheitlich, praxisnah und kompetent anzuwenden wissen. ■

Kathrin Kühne

Weitere Informationen zur Blockwoche:

Jean-Jacques Thormann, Dozent Forstwirtschaft, Fachgruppe Gebirgswald und Naturgefahren, jean-jacques.thormann@bfh.ch

Aus den Kantonen Nouvelles des cantons

Die Konferenzen der Direktorinnen und Direktoren für den Wald (FoDK) und für die Jagd (JDK) sowie die Fachkonferenzen der Kantonsförster (KoK) und der Jagd- und Fischereiverwalter (JFK) haben zwischen dem 18. April und dem 24. Mai 2013 ihre Frühjahrstagungen abgehalten. Hauptthema für KoK und FoDK war die Ergänzung des Waldgesetzes, für JDK und JFK war es die interkantonale Anerkennung verschiedener Ausbildungs- beziehungsweise Fähigkeitsnachweise für die Jagd.

Ergänzung Waldgesetz

Am 17. April 2013 hat das Bundesamt für Umwelt (Bafu) die Vernehmlassung zur Ergänzung des Waldgesetzes eröffnet. Die KoK konnte daher an ihrer am Tag darauf stattfindenden Tagung das Revisionsprojekt nicht abschliessend behandeln, und auch die FoDK konnte an ihrer Sitzung vom 2. Mai 2013 keine Stellungnahme verabschieden. In beiden Konferenzen aber zeigte sich in der Eintretensdebatte die kritische Grundhaltung der Kantone gegenüber dieser Vorlage. Im Sinne einer integralen und auf die Verbundaufgabe ausgerichteten Waldpolitik hätten die Kantone eine ausgewogenere und kürzere Vorlage erwartet. Oberste Priorität hat

aufgrund der zunehmenden Fälle von biologischen Schäden die Schaffung der gesetzlichen Grundlage für die Mitfinanzierung des Bundes an entsprechenden Massnahmen ausserhalb des Schutzwaldes. Diese sollte rasch realisiert und nicht durch weniger dringliche oder politisch umstrittene Ergänzungen verzögert werden. Einige Änderungen in der Vorlage sind aus Sicht der Kantone klärungsbedürftig, nicht vordringlich oder mehr als formell. Die FoDK wird nun auf dem Korrespondenzweg eine konsolidierte Stellungnahme erarbeiten.

Bildungsstrategie Wald Schweiz

Eine Strategiegruppe aus Waldfachleuten und Bildungsexperten hat unter der Leitung des Bafu und der KoK ein Strategiepapier zur Bildung im Waldbereich erarbeitet. Die Diskussion dieses Strategiepapiers war ein zweiter Schwerpunkt an der Frühjahrstagung der KoK. Neben der Ausgangslage und den Herausforderungen werden in dieser Vorlage vor allem die Handlungsfelder in den sechs Bereichen Gesundheit, Berufsbilder, Anforderungsprofile, Kernkompetenzen, Wissenstransfer, Partnerschaft/Allianzen erörtert. Die Kantonsförster haben diese Bildungsstrategie intensiv diskutiert und grossmehrheitlich begrüsst. KoK-Ausschuss und Bafu werden nun das weitere Vorgehen festlegen und die Umsetzung zielgerichteter Massnahmen mit den Akteuren beraten.

Erholungsdruck im Wald

Mit Bezug auf die im Jahr 2010 national durchgeführte, repräsentative Umfrage «Waldmonitoring soziokulturell» (WaMoS 2) sind KoK und FoDK folgenden Fragen nachgegangen: Besteht wegen des zunehmenden Drucks durch die Erholung auf den Wald Handlungsbedarf zur Revision des eidgenössischen Waldgesetzes? Besteht Bedarf für die Entwicklung neuer Grundlagen für Lenkungsmassnahmen? Nach Analyse der Umfrage und gestützt auf einen Statusbericht der KoK, kam man zum Schluss, dass auf gesetzgeberischer Ebene im Moment kein Handlungsbedarf besteht. Die Kantone haben die rechtlichen Grundlagen, um lenkend und einschränkend zu handeln. Gleichzeitig wurde aber festgehalten, dass das Thema Erholung und Freizeit im Wald politisch und fachlich kontinuierlich verfolgt werden muss. Es bedarf permanen-

ter Anstrengungen, um mit geeigneten Lenkungsmassnahmen Konfliktsituationen beruhigen zu können.



Abb 1 An der Frühjahrstagung der KoK wurde auch die Frage des Umgangs mit dem Erholungsdruck auf den Wald diskutiert. Foto: Peter Stöckli

Interkantonale Anerkennung von Ausbildungsnachweisen bei der Jagd

Die JDK will in enger Zusammenarbeit mit der JFK die interkantonale Anerkennung von Ausbildungsnachweisen bei der Jagd voranbringen. Dabei geht es um die Anerkennung des regelmässigen Treffsicherheitsnachweises für Jägerinnen und Jäger, um die Zulassung und Anerkennung der Jagdhundeausbildung in kontrollierten und standardisierten Wildgattern in der Schweiz sowie um die Anerkennung der Jagdfähigkeitsausweise für Jägerinnen und Jäger generell. In allen drei Bereichen wurden von der Jagdverwalterkonferenz erste Grobkonzepte oder Vorgehensvorschläge vorgelegt, die von der Jagddirektorenkonferenz begrüsst und zur Weiterbearbeitung freigegeben wurden. ■

Otmar Wüest

1 Jahr Gratis- Mitgliedschaft beim SFV

Gibt es in Ihrem Kollegen- oder Freundeskreis Personen, die noch nicht Mitglied des Schweizerischen Forstvereins sind, von ihrer Interessenlage her aber vom Verein profitieren könnten?

Überzeugen Sie sie von einer Mitgliedschaft! Als Dankeschön erlassen wir Ihnen den nächsten Jahresbeitrag, sofern das von Ihnen neu geworbene Mitglied den seinen bezahlt hat.

Dieses Angebot gilt pro Person und Jahr nur einmal.



**Génie biologique contre l'érosion
torrentielle**

REY F (2012) Génie biologique contre l'érosion torrentielle. Versailles: Quae. 112 p. ISBN 978-2-7592-1660-4. EUR 29.–.

Après un bref descriptif du contexte, de la problématique et des objectifs, ce petit guide donne un bon aperçu des diverses applications possibles du génie biologique contre l'érosion torrentielle en fonction des types de bassins versants et des objets à protéger. Il est dissocié en trois parties.

La première partie du guide décrit le matériel végétal utilisable et sa mise en œuvre en fonction des conditions locales de terrain. Les principaux types d'ouvrages biologiques – fascines, clayonnage, palissades, garnissage, cordons, bou-tures – y sont décrits avec une indication sur les coûts unitaires (en euros).

La deuxième partie aborde les méthodes de diagnostic pour la mise au point de stratégies d'intervention sur les terrains érodés en traitant simultanément des enjeux sociaux, économiques et écologiques. Des unités fonctionnelles d'aléas – appelées UFA – sont définies selon l'orographie, la couverture végétale et divers autres paramètres secondaires.

La dernière partie, constituée de quatre chapitres, présente les stratégies possibles pour le contrôle de l'érosion et de la sédimentation. On y présente les possibilités de déterminer le type de protection recherchée, d'appliquer une méthode de hiérarchisation, d'installer des ouvrages dans l'espace et dans les UFA, et de choisir les ouvrages de génie biologique et les espèces végétales.

Ce guide pratique donne un bon aperçu des méthodes de génie biologique utilisables contre l'érosion et sur la stabilisation des zones érodées. D'une lecture facile et agréable, il montre la mise en œuvre des différents moyens à l'aide de croquis et photos explicites. Il s'agit toutefois plutôt d'un ouvrage de vulgarisation qui n'apporte que peu de connaissances nouvelles pour des professionnels utilisant déjà ces méthodes. Un chapitre traitant des interventions durant les cinq années

suivant la mise en œuvre des ouvrages aurait complété judicieusement ce guide. Il manque également un chapitre traitant de la conservation du matériel végétal non utilisable immédiatement et de la possibilité de travailler avec des végétaux en sève. ■

Pascal Stoebener

Récolte moderne des bois

SOHNS H (2012) Moderne Holzernte. Stuttgart: Ulmer. 256 p. ISBN 978-3-8001-7578-9. EUR 39.90.

Lorsqu'il m'a été demandé de lire et d'apporter une appréciation sur le livre de Holger Sohns, *Moderne Holzernte*, ma première réaction fut de me dire «quel honneur»! C'est avec impatience que j'attendais l'arrivée de l'ouvrage que je pensais pouvoir lire rapidement. Quelle erreur, l'ouvrage compte plus de pages que je ne l'imaginai, 256 pour être précis, mais aucune n'est de trop.

L'ouvrage compte sept chapitres allant de la planification et l'organisation de la récolte pour finir par la récolte des bois respectueuse de l'environnement et certification sans oublier un élément important de la récolte moderne des bois, la logistique.

La lecture du premier chapitre m'a laissé parfois, un «arrière-goût» un peu technocratique par des chiffres qui ne peuvent décemment pas être utilisés comme références. Par exemple lorsque l'auteur cite, en récolte mécanisée, un rendement moyen de près de 20 m³ par heure, nous arrivons en multipliant ce chiffre par la moyenne annuelle recommandée, 2000 à 2500 heures productives, à un rendement annuel de 40 à 50 000 m³...

Quelques autres chiffres présentés se doivent eux d'être interprétés par le lecteur lui-même, un exemple. Le bénéfice annuel réalisé par le Service des forêts d'état de la Bavière se montait en 2009, selon l'auteur, à 35.1 mio d'euros (62 mio en 2008) pour une surface de 722 000 ha, soit 86 euros par ha. Chiffre plus qu'intéressant qui devrait nous motiver à faire mieux ou à envisager de faire différemment, je n'ai pas dit à faire la même chose car ce résultat est atteint entre autres par trois facteurs – un prix de

vente des bois plus élevé qu'en Suisse – des salaires pour le propre personnel plus bas que chez nous et par des prix d'exploitation «imposés» aux entrepreneurs privés qui, permettez-moi, sont dignes d'une nouvelle forme d'esclavage (pour des prix d'exploitation descendant à 10 euro par m³ rendu p.c. [chiffre non cité par l'auteur de l'ouvrage]!

A l'opposé de ces quelques critiques, l'ouvrage offre un très bon aperçu pour une récolte moderne des bois. L'approche par une réflexion «logistique» du processus de la production de bois devrait être, de nos jours, une pratique courante en économie forestière mais bien sûr aussi du côté de nos partenaires de l'industrie du bois. Cette approche est, en plus de ce qui est cité plus haut, une des raisons des meilleurs résultats de nos voisins. L'auteur a réussi dans la majeure partie des cas à bien vulgariser une approche de planification moderne, connue, mais appliquée de manière peu rigoureuse, entre autres, dans notre branche économique.

Sans tomber dans le travers du juste ou faux, sans affirmer que seule la production de bois peut sauver les entreprises publiques de tomber (ou de rester) dans les chiffres rouges, Holger Sohns a bien réussi à mettre le doigt sur un point important à résoudre si nous désirons améliorer notre situation: remettre en cause notre manière de fonctionner! A quoi sert une parfaite planification si je continue à travailler avec des moyens techniques dépassés ou, à l'inverse, à quoi sert une technologie moderne ou du personnel hautement qualifié si la planification de la récolte de bois n'est pas à la hauteur. Heinemann a prouvé il y a déjà plusieurs années que le 60 à 80% des coûts d'exploitation étaient définis par les décisions prises au niveau de la planification.

Le «chemin» de l'auteur emmène le lecteur de l'environnement de travail au contrôle qualité en passant par différentes étapes dont: la productivité, les coûts, les méthodes de récolte, l'organisation du travail, la délégation de tâches, la définition d'objectifs, la planification du travail, la desserte forestière, les systèmes de management intégrés. Autant de thèmes qui démontrent bien que la récolte des bois se doit d'être vue comme un processus de production.

En résumé, cet ouvrage présente de bonne manière ce qu'est la récolte des

bois au XXI^e siècle. Je le recommande vivement à tout autre forestier, de tout niveau, afin de se remettre à jour. L'ouvrage n'a pas la prétention d'être un livre de recettes, il est là pour que le lecteur se remette en cause, se pose des questions et lui délivre, au besoin, plusieurs idées intéressantes.

Après lecture de cet ouvrage, pour celui ou celle, qui désirerait en savoir encore un peu plus je profite de l'occasion pour recommander un autre ouvrage – REFA-Fachausschuss Forstwirtschaft: Organisation in der Forstwirtschaft paru chez ergonomia Verlag. Bonne lecture. ■

François Fahrni

Forstökonomie

ZHANG D, PEARSE PH (2011) Forest Economics. Vancouver: UBC Press. 390 p. ISBN 978-0-7748-2152-0. USD 95.–.

Lehrbuch aus dem Bereich der Forstökonomie erschienen. Die nordamerikanischen Professoren und gelernten Förster Daowei Zhang und Peter H. Pearse setzen sich darin zur Aufgabe, neben grundlegenden ökonomischen Prinzipien und deren Implikationen für forstpolitische Fragestellungen auch weitergehende Einblicke in komplexere Zusammenhänge darzustellen. Ihre Ausführungen richten sie insbesondere an Studenten, aber auch an Absolventen der Forstwissenschaften. Ungeachtet des abweichenden Titels ist das vorliegende Buch eine stark überarbeitete und erweiterte Neuauflage von Pearse' Buch «Introduction to Forestry Economics» von 1990. So wird auch die inhaltliche Struktur trotz einer neuen Einteilung in fünf Abschnitte weitgehend übernommen.

Im 1. Teil des Buches werden das Verständnis der Autoren von Ökonomie als Wissenschaft dargelegt und finanzmathematische Grundlagen erarbeitet. Im 2. Teil werden Methoden zur Analyse des Holzmarktes beschrieben, aber auch solche zur Ermittlung von Ersatzwerten für nicht über Märkte gehandelte Güter und Dienstleistungen. Darüber hinaus werden Konzepte zur Abgrenzung von Nutzungsarten innerhalb und zu anderen Nutzungsformen ausserhalb der Forstwirtschaft vorgestellt. Der 3. Teil umreisst verschiedene gängige Markt- und Nicht-

Marktmodelle zur Analyse der Bewirtschaftung von Beständen und ganzen Wäldern, enthält aber auch empirische Untersuchungen zu Entwicklungen innerhalb des Forstsektors. Auf einigen Grundlagen aufbauend werden im 4. Teil die derzeitige Verteilung von Verfügungsrechten sowie die unterschiedlichen Steuerarten in der (nordamerikanischen) Forstwirtschaft beschrieben. Der 5. und letzte Teil des Buches beleuchtet schliesslich mit Darstellungen zum Holzhandel und einigen beispielhaften Problemen globale Aspekte der Forstwirtschaft.

Daowei Zhang und Peter Pearse ist es sicherlich gelungen, viele Probleme der Forstwirtschaft durch Anwendung von einzelnen Modellen der ökonomischen Theorie zu beschreiben und teilweise zu analysieren. Daneben sind die vielen Verweise auf empirische Studien durch die langjährige Lehr- und Berufserfahrung der Autoren treffend und interessant. In dieser Weise vermögen sie, Studierenden eine gute Orientierungshilfe zu bieten und Studierenden relevante Probleme aufzuzeigen. Die Grundlagen der Finanzmathematik und die verbreiteten Modelle der Marktanalyse, der Nutzungsformen und -intensität sowie der Bewirtschaftung werden solide dargestellt und sind für Einsteiger empfehlenswert.

Jedoch treten die theoretischen Probleme der neoklassischen Standardökonomie, welche als eine Wissenschaft der Entscheidungsfindung konzipiert ist, bei der Anwendung auf konkrete Fragestellungen in vorliegendem Buch besonders hervor. Ausgerüstet mit dem Prüfstein der Effizienz nehmen die Autoren bei der Suche nach Reingewinnen zur Wohlfahrtssteigerung ausdrücklich den Standpunkt der Gesellschaft als Ganzes ein. Diese Herangehensweise rechtfertigen sie mit der Behauptung, dass die individuelle Maximierung mit der gesellschaftlichen konfliktiert. Obwohl sich die Autoren mit dieser Herangehensweise von einer betriebswirtschaftlichen Managementanwendung abheben wollen, verbleibt doch der Eindruck eines Lehrbuches des Sozialmanagements für öffentlich Bedienstete in der Forstwirtschaft. Aus diesem Blickwinkel betrachtet, wird es auch verständlich, dass die Möglichkeiten der Menschen als Unternehmer, ihre Interessen durch Innovationen und institutionelle Veränderungen zu verfolgen, kaum be-

handelt werden. Wer sich aber über die leichtfertige Heuristik der gesellschaftlichen Maximierung hinwegzusetzen vermag, welche die praktischen Anwendungen entweder stark normativ oder trivial werden lässt, kann «Forest Economics» als eine gelungene Einführung in ausgewählte Modelle der Forstökonomie verstehen. ■

Renke Coordes

Forstverein Société forestière

Aus dem Vorstand

Die Biodiversität schützen und gleichzeitig das Holznutzungspotenzial im Schweizer Wald ausschöpfen – das ist das erklärte Ziel des SFV. Um zu zeigen, wie das gehen könnte, hat er vor rund zwei Jahren die Erarbeitung eines Positionspapiers in Angriff genommen. An der Telefonkonferenz vom 23. Mai 2013 konnte es nun vom Vorstand verabschiedet werden. Das Positionspapier «Biodiversität und Holzproduktion unter einem Dach» zeigt auf, wovon eine intakte Biodiversität und eine wirtschaftliche Holzproduktion abhängen und wo im Schweizer Wald Defizite bestehen. Das Positionspapier mündet in sechs austarierten Forderungen, welche zu Verbesserungen bei der Biodiversität und der Holzproduktion führen. Die deutsche Fassung des Positionspapiers finden Sie gleich nachfolgend, ebenso eine Zusammenfassung auf Französisch. Die vollständige französische Fassung steht auf www.forstverein.ch zum Download bereit.

Die eidgenössische Jagdverordnung soll teilrevidiert werden, um sie an die heutigen Bedürfnisse hinsichtlich Herdenschutz und Falknerei anzupassen. Die Revision betrifft den Wald zwar nicht direkt. Der Vorstand hat aber die derzeit laufende Vernehmlassung dazu genutzt, dem Bund das vom SFV letztes Jahr erarbeitete Positionspapier «Luchs und Wolf sind willkommen» in Erinnerung zu rufen.

Der Vorstand nutzte an der Telefonkonferenz zudem die Gelegenheit, sich einen Überblick über die zahlreichen Geschäfte zu verschaffen, die in den einzelnen Vorstandsressorts laufen. ■

Zweck dieses Positionspapiers

Die Schweiz hat sich zur nachhaltigen Entwicklung bekannt. Nachhaltige Entwicklung ist ein Prozess, bei welchem die drei gleichrangigen Zieldimensionen «gesellschaftliche Solidarität», «ökologische Verantwortung» und «wirtschaftliche Leistungsfähigkeit» aufeinander abzustimmen sind. Als Folge der zunehmenden Nachfrage nach Biomasse (u.a. wegen des geplanten Atomausstiegs²) und der kürzlich erarbeiteten Biodiversitätsstrategie (Bafu 2012a) dürften sich die bereits früher wiederholt aufflackernden Konflikte zwischen Naturschutz und Holzproduktion akzentuieren.

Der Schweizerische Forstverein (SFV) will mit dem vorliegenden Positionspapier einen Beitrag zur sachlichen Diskussion des Themas «Biodiversität und Holzproduktion im Schweizer Wald» leisten. Er sieht den Wald einerseits als naturnahes Ökosystem, das unzählige Habitate und Arten beherbergt, für die wir Verantwortung tragen, und andererseits als Ort, in welchem die volkswirtschaftlich und klimapolitisch wichtige Ressource Holz produziert wird. Nutzen und verwenden wir Holz statt anderer, nicht nachwachsender Rohstoffe, können wir unseren ökologischen Fussabdruck verkleinern. Der SFV bekennt sich somit explizit sowohl zum Schutz der Biodiversität als auch zum Aus-

schöpfen des nachhaltig nutzbaren Holznutzungspotenzials im Schweizer Wald.

Mit dem vorliegenden Positionspapier will der SFV aufzeigen, wo bezüglich Biodiversität und Holzproduktion im Schweizer Wald Defizite bestehen und wovon eine intakte Biodiversität und eine wirtschaftliche Holzproduktion abhängen. Im Weiteren wird dargestellt, wo es zwischen Biodiversität und Holzproduktion Synergien gibt und wo Konflikte auftreten. Das Positionspapier mündet in sechs Forderungen hinsichtlich Förderung von Biodiversität und Holzproduktion im Schweizer Wald.

Bestimmende Faktoren der Biodiversität im Schweizer Wald

Biodiversität ist die Vielfalt der Lebensräume, Arten und Genotypen. Sie wird von natürlichen Faktoren und menschlichen Aktivitäten beeinflusst. Natürliche Faktoren sind unter anderem Standortfaktoren wie Klima und Boden sowie natürliche Störungen, zum Beispiel Stürme oder Feuer. Der Transfer von Arten aus weit entfernten Ökosystemen, die atmosphärische Deposition (z.B. von Stickstoff) sowie die frühere und heutige Wald- und Landnutzung sind direkte oder indirekte Folgen menschlichen Handelns.

Biodiversität ist, vor allem in Zeiten grosser klimatischer Veränderungen, dynamisch und entwickelt sich ständig weiter. Die Schweiz hat sich wie viele andere Länder zur Erhaltung der Biodiversität verpflichtet.³ Was dies konkret bedeutet, ist nur teilweise

klar. Es gibt keinen allgemein akzeptierten Referenzzustand der Biodiversität, der als Grundlage für das Festlegen von Zielen und Massnahmen dienen könnte. Dies gilt nicht nur für die Biodiversität im Allgemeinen, sondern auch für die Waldbiodiversität im Speziellen. Trotzdem können für die Förderung beziehungsweise Erhaltung der Biodiversität Leitlinien formuliert und Prioritäten gesetzt werden. Massnahmen sollen aus Sicht des SFV zugunsten von solchen Arten ergriffen werden, die gefährdet sind und für welche die Schweiz im internationalen Vergleich eine besondere Verantwortung trägt. Dies sind die sogenannten «National prioritären Arten» (Bafu 2011). Dabei ist in erster Linie auf solche Massnahmen zu setzen, die eine Aufwertung des Lebensraums zum Ziel haben. Erst in zweiter Linie sollen spezifische Art-erhaltungsmassnahmen getroffen werden.

Nachfolgend beschreiben wir die Faktoren, welche die Biodiversität im Wald wesentlich bestimmen, und beurteilen ihren Zustand heute und in 20 Jahren gutachtlich (Tabelle 1). Dabei gehen wir vereinfachend davon aus, dass sich die Art der Waldbewirtschaftung in den nächsten 20 Jahren nicht wesentlich ändert.

1 Verabschiedet vom Vorstand am 23. Mai 2013. Das Positionspapier wurde von einer Arbeitsgruppe, bestehend aus Pierre Mollet (Projektleitung), Barbara Allgaier Leuch, Peter Brang und Adrian Lukas Meier-Glaser erarbeitet.
2 www.uvek.admin.ch/dokumentation/00474/00492/index.html?lang=de&msg-id=39337 (20.4.2013)
3 Nagoya Protokoll: www.cbd.int/abs/text (20.4.2013)

Zusammenfassung

Der Schweizerische Forstverein (SFV) bekennt sich sowohl zur Biodiversität als auch zur Holzproduktion im Schweizer Wald. Er möchte, dass die Biodiversität geschützt und das nachhaltig nutzbare Holznutzungspotenzial im Schweizer Wald ausgeschöpft wird. Mit dem vorliegenden Positionspapier will er aufzeigen, wo im Schweizer Wald bezüglich Biodiversität und Holzproduktion Defizite bestehen und wovon eine intakte Biodiversität und eine wirtschaftliche Holzproduktion abhängen. Weiter stellt er dar, wo es zwischen Biodiversität und Holzproduktion Synergien gibt und wo Konflikte auftreten. Das Positionspapier mündet in den nachfolgenden, hauptsächlich an den Bund und die Kantone gerichteten sechs Forderungen:

1. Im Jura und im Mittelland werden 7%, in den Voralpen 10% sowie in den Alpen und

auf der Alpensüdseite 15% der Waldfläche von der Bewirtschaftung ausgenommen.

2. Im bewirtschafteten Wald kommen 20 m³ Totholz und fünf Biotopbäume pro Hektare vor.
3. Die Waldnutzung erfolgt so, dass keine national prioritären Waldarten verschwinden.
4. Die Baumartenmischung ist auf den Standort abgestimmt und zukunftsfähig, standortheimisch muss sie aber nicht sein.
5. Eine zweckmässige Erschliessung wird auch ausserhalb des Schutzwaldes subventioniert.
6. Es werden nutzungsfreundliche Rahmenbedingungen für Waldeigentümer und Bewirtschafter geschaffen.

Die Schweiz besitzt heute vorrats- und strukturreiche Wälder mit vergleichsweise grossem Potenzial sowohl für die Biodiversität als auch für die Holzproduktion. Die obigen Forderungen tragen dazu bei, dieses Potenzial auszuschöpfen beziehungsweise bestehende Defizite zu beheben.

Bedarfsschätzungen, die ausschliesslich auf eine Waldleistung fokussieren, führen meist zu deutlich höheren Zielwerten, als sie der SFV fordert. Da für den SFV die Biodiversität und die Holzproduktion im Schweizer Wald gleichermaßen wichtig sind, sind für ihn auf eine einzelne Waldleistung ausgerichtete Forderungen nicht zielführend. Vielmehr braucht es Kompromisse. Dabei sind auch die Interessen und Ziele der Waldeigentümer zu berücksichtigen. Werden die Forderungen des SFV erfüllt, sind bis 2030 namhafte Fortschritte bei Biodiversität und Holzproduktion zu erwarten. Damit Biodiversität und Holzproduktion unter einem Dach Platz finden, braucht es eine klare, von Schützern und Nutzern gemeinsam entwickelte Vision, die dann auch partnerschaftlich umgesetzt wird. Der SFV will mit dem vorliegenden Positionspapier dazu beitragen.

Bestimmender Faktor	Jura		Mittelland		Voralpen		Alpen		Alpensüdseite	
	H	Z	H	Z	H	Z	H	Z	H	Z
B1 Nischenvielfalt	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B2 Alte Entwicklungsphasen, Biotopbäume	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B3 Totholz	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B4 Licht	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B5 Vernetzung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B6 Ruhe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Tab 1 Schematische Situationsanalyse zu bestimmenden Faktoren der Biodiversität in den fünf Schweizer Produktionsregionen gemäss LFI. H: Zustand heute, Z: Zustand in 20 Jahren. Grün: gut. Orange: mittel. Rot: schlecht.

sind viele Wälder noch relativ jung. Es darf daher davon ausgegangen werden, dass sich dort das Totholzvolumen in den nächsten Jahren noch deutlich erhöhen wird. Ohne Gegenmassnahmen dürfte im Mittelland der sturmbedingt relativ hohe Wert für das Totholzvolumen in den nächsten Jahren wieder abnehmen und sich demjenigen für den Jura annähern.

B4: Licht fördert die Struktur- und die Artenvielfalt

Nur auf wenigen Waldstandorten ist der Baumbestand natürlicherweise auf Dauer lückig oder gar aufgelöst. Es handelt sich hier um Standorte an der oberen Waldgrenze, im Bereich von Lawinenzügen und Alluvionen sowie um sehr trockene, nasse oder nährstoffarme Standorte. Diese sind besonders strukturreich. Auch zeichnen sie sich oft durch eine hohe Vielfalt an (Licht liebenden) Baum- und Straucharten aus, weil die die mittleren Standorte dominierenden (Schatten-)Baumarten hier nicht konkurrenzkräftig sind oder gar nicht gedeihen können. Eine hohe Vielfalt an Baum- und Straucharten fördert die gesamte Artenvielfalt des Ökosystems, da Strukturreichtum und Nischenvielfalt zunehmen. Eine besondere Bedeutung kommt Dornensträuchern, blütenreichen Gehölzen und Lichtbaumarten zu, da diese oft eine spezialisierte Fauna beherbergen.

Die jahrhundertelange, intensive agroforstliche Nutzung führte ebenfalls zu offenen, lichtdurchfluteten Wäldern. Der mit dieser Nutzungsart verbundene Nährstoffaustrag (Streunutzung) liess zudem vielerorts magere Standorte entstehen und förderte so die Artenvielfalt zusätzlich.

Im Zuge der Aufgabe dieser Nutzungsart, der Instandstellung der einstmals geplünderten Wälder und der vielerorts jahrzehntelangen Unternutzung sind die Wälder wieder vorratsreich und dunkel und damit lichtbedürftige Tier- und Pflanzenarten seltener geworden. Diese Entwicklung konnten auch die Grosssturmereignisse Vivian und Lothar nur vorübergehend und punktuell bremsen. Daneben haben auch die bis in die 1980er-Jahre im Normalfall im Zuge der Waldverjüngung angelegten Pflanzungen zu einer Homogenisierung der Baumartenzusammensetzung geführt. Diese beiden Entwicklungen zeigen sich in allen Landesteilen der Schweiz.

B1: Nischenvielfalt sorgt für Artenvielfalt

Die meisten Wälder sind unter natürlichen Bedingungen reich an ökologischen Nischen, Arten und zwischenartlichen Beziehungen. Viele Arten brauchen in verschiedenen Phasen ihres Lebenszyklus unterschiedliche Ressourcen. Bei wenig mobilen Tierarten müssen diese Ressourcen zudem räumlich nahe beieinander zur Verfügung stehen. Natürliche Störungen wie Waldbrand, Sturm und Schneebruch tragen zur Nischenvielfalt bei, indem sie punktuell die Sukzession unterbrechen und die Dominanz einzelner Arten reduzieren (Wohlgemuth et al 2002). Auch forstliche Eingriffe können zur Nischen- und damit zur Artenvielfalt beitragen. Grenzlinien zwischen verschiedenen Habitaten, zum Beispiel Waldrändern, sind oft besonders artenreich (Duelli et al 2002).

Dank der kleinräumig heterogenen Topografie und dem teils harschen Klima ist die Nischenvielfalt in den Alpen und den Voralpen bereits heute auf grossen Flächen gut. Auf der Alpensüdseite trifft dies lokal ebenfalls zu, doch sind hier viele Wälder nach Aufgabe der landwirtschaftlichen oder agroforstlichen Nutzungen relativ grossflächig neu aufgewachsen und deshalb heute noch relativ jung und homogen aufgebaut. Daher ist die Nischenvielfalt derzeit noch relativ gering; sie dürfte aber mit der Zeit zunehmen. Im Mittelland und im Jura gibt es hinsichtlich der Nischenvielfalt heute verschiedene Defizite (vgl. folgende Abschnitte).

B2: Alte Entwicklungsphasen und Biotopbäume bieten Lebensraum...

Im bewirtschafteten Wald werden die Bäume in der Phase ihres wirtschaftlichen

Optimums genutzt, sie erreichen damit ihr natürliches Lebensalter bei Weitem nicht (Niedermann-Meier et al 2010). Im bewirtschafteten Wald besteht daher ein Mangel an alten Bäumen und Entwicklungsphasen, was sich negativ auf die darauf angewiesenen Arten auswirkt. Die Funktion von sehr alten Bäumen können die sogenannten Biotopbäume übernehmen. Diese sind nicht zwingend alt, aber oft grosskronig und bieten holzbewohnenden Lebewesen geeignete Nischen. Solche Bäume sind im Schweizer Wald nicht selten (Bütler et al 2005), sind aus Sicht der Holzproduktion aber störend und werden daher häufig früh genutzt. Alte Entwicklungsphasen und Biotopbäume sind nur in den Alpen noch relativ häufig, während im Jura und im Mittelland diesbezüglich ein deutliches Manko besteht.

B3: ... ebenso wie Totholz

Im Urwald ist totes Holz in grosser Vielfalt und in Mengen von oft über 100 m³/ha vorhanden (Korpel' 1997, Saniga & Schütz 2001). Es bietet unzähligen darauf spezialisierten Arten Lebensraum. In bewirtschafteten Wäldern hat es deutlich weniger Totholz, weshalb viele dieser Arten gefährdet oder verschwunden sind.

In der Schweiz hat das Totholzvolumen zwischen LFI1 und LFI3 deutlich zugenommen (Brändli et al 2010). In den Alpen (26 m³/ha) und Voralpen (32 m³/ha) hat es heute den von Bütler et al (2005) vorgeschlagenen Schwellenwert von mindestens 20–40 m³/ha klar erreicht. Auf der Alpensüdseite liegt das Totholzvolumen mit 22 m³/ha gerade am unteren Rand des Schwellenwerts. Im Mittelland (15m³/ha) und im Jura (12 m³/ha) liegt es deutlich darunter. Auf der Alpensüdseite

Bestimmender Faktor	Jura		Mittelland		Voralpen		Alpen		Alpensüdseite	
	H	Z	H	Z	H	Z	H	Z	H	Z
H1 Nadelholzanteil	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H2 Vorratshöhe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H3 Höhe der waldbaulichen Investitionen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H4 Erschliessung und Holzernterverfahren	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H5 Bewirtschaftungsstrukturen und Rahmenbedingungen der Holzproduktion	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Tab 2 Schematische Situationsanalyse zu bestimmenden Faktoren der Holzproduktion in den fünf Schweizer Produktionsregionen. H: Zustand heute, Z: Zustand in 20 Jahren. Grün: gut. Orange: mittel. Rot: schlecht.

B5: Vernetzung sichert den Austausch zwischen Populationen

Lebensraumelemente vom selben Typ (einzelne Nischen, aber auch ganze Waldkomplexe) müssen miteinander vernetzt sein, weil sie für sich allein zu klein sein können, um überlebensfähige Populationen einzelner Arten zu beherbergen. Zahlreiche Arten sind auch auf die gute Vernetzung unterschiedlicher Lebensraumelemente angewiesen. Die zweckmässige räumliche Distanz zwischen mehreren gleichen oder unterschiedlichen Lebensraumelementen richtet sich dabei nach der Mobilität der jeweiligen Art. Die Faktoren «Vernetzung» und «Nischenvielfalt» sind eng miteinander verknüpft, denn Nischen mit knappem Angebot sind oft auch schlecht vernetzt. Speziell davon betroffen sind das Mittelland und der Jura, wo sowohl alte Entwicklungsphasen (B2) und Totholz (B3) als auch Nischen mit grossem Lichtangebot (B4) selten sind.

B6: Ruhe schafft Lebensraum für störungsempfindliche Arten

Bei einigen Tierarten, meist grösseren Säugetieren und Vögeln, kann die häufige Präsenz des Menschen in ihrem Lebensraum zur Verdrängung, zu erhöhter Stressbelastung, zur Beeinträchtigung des zur Fortpflanzung wichtigen Sozialverhaltens und zu erhöhter Mortalität bei Jungtieren führen.

Die aktuelle Situation ist je nach Produktionsregion und Jahreszeit sehr unterschiedlich. In den Alpen und insbesondere auf der Alpensüdseite gibt es auch heute noch grosse Räume, welche in den

heiklen Jahreszeiten (Winter und Frühjahr) selten von Menschen begangen werden. Im Jura und in den Voralpen, welche näher bei den grossen Agglomerationen liegen, sind Störungen häufiger. Allerdings sind in vielen Voralpenkantonen mittlerweile Wildruhezonen eingerichtet worden. Im Mittelland ist der Mensch zwar fast überall und während des ganzen Jahres im Wald anzutreffen, ausgeprägt störungsempfindliche Arten kommen hier allerdings kaum vor.

Bestimmende Faktoren der Holzproduktion im Schweizer Wald

Das biologische Holznutzungspotenzial im Schweizer Wald beläuft sich langfristig auf rund 10 Mio. m³ pro Jahr (Kaufmann 2011).⁴ Wirtschaftlich und gesellschaftspolitisch langfristig nutzbar sind rund 7 Mio. m³ pro Jahr, aktuell genutzt werden rund 5–6 Mio. m³ pro Jahr. Ausgeschöpft wird das Holznutzungspotenzial zurzeit lediglich im Mittelland.⁵

Es wäre aus vielen Gründen erwünscht, die Holznutzung zu steigern und so eine erneuerbare Ressource stärker zu nutzen (Bafu 2008). Ob dies gelingt, hängt von individuellen Entscheidungen zahlreicher Bewirtschafter ab. Diese lassen sich dabei von einer Vielzahl von Motivationen und Umständen beeinflussen; ihre Entwicklung ist zudem unterschiedlich gut vorherseh- und steuerbar. Ein Positionspapier mit Forderungen und Empfehlungen zur Holzproduktion muss sich auf die beeinflussbaren Faktoren beschränken. Dazu gehören die Wahl der Baumarten, die Höhe des Holzvorrats und waldbauliche Investitionen, die Rahmenbedingungen der Holzernte und die Bewirtschaftungs-

strukturen. Kurzfristig kaum beeinflussbar sind hingegen die gesellschaftliche Entwicklung und damit die Nachfrage nach Waldleistungen sowie die Holzmärkte.

Nachfolgend beschreiben wir diese bestimmenden Faktoren der Holzproduktion und schätzen sie gemäss Landesforstinventar (Brändli 2010) gutachtlich ein (Tabelle 2).

H1: Nadelholz trägt wesentlich zur wirtschaftlichen Holzproduktion bei

Die Baumartenwahl ist ein waldbaulicher Entscheid des Bewirtschafter mit sehr grossen Auswirkungen. Nadelbäume, speziell die Fichte, sind mit rund 70% der Nutzung (Bafu 2012b) und einem noch höheren Anteil an den Einnahmen für die Forstwirtschaft sehr wichtig, und sie sind die Hauptressource der Holzwirtschaft. Nadelbäume weisen einen etwa doppelt so grossen Stammholzanteil und einen wesentlich grösseren Volumenzuwachs auf als Laubbäume. Diese zwei Vorteile addieren sich und führen dazu, dass ein gewisser Nadelholzanteil auch – beziehungsweise gerade – im Laubwaldareal eine wirtschaftliche Holzproduktion erleichtert.

Vor allem zwei Faktoren begünstigen heute und in Zukunft das Laubholz im Wald: der grosse Naturverjüngungsanteil und der Klimawandel. Der Nadelholzanteil ist im Mittelland rückläufig, und eine Trendwende ist nicht absehbar (Cioldi et al 2010). In den Alpen hingegen ist der Nadelholzanteil nahe bei 100%, und er dürfte auch hoch bleiben (Tabelle 2). Voralpen und Jura nehmen eine Zwischenstellung ein, mit hohem Nadelholzanteil heute und starkem Nachwachsen von Laubbäumen. Auf der Alpensüdseite dominieren heute und in Zukunft Laubwälder.

H2: Optimale Vorratshöhe bringt hohen Zuwachs und senkt Risiken

Bei geringen Holzvorräten treten Zuwachsverluste ein, bei grossen Vorräten sind die Störungsrisiken hoch. Die Zielvorräte lassen sich über die Bestandesdichte und die Umtriebszeit (beziehungsweise den

⁴ Es wird davon ausgegangen, dass sich allfällige Zuwachsverluste und -gewinne infolge des Klimawandels ausgleichen.

⁵ Medienmitteilung WSL/Bafu vom 20.3.2012 (www.wsl.ch/medien/news/landesforstinventar_4_2012/index_DE; 24.4.2013)

Zieldurchmesser in ungleichförmigen Wäldern) beeinflussen und sind daher unter Berücksichtigung der Waldfunktion bewusst festzulegen. Für eine wirtschaftliche Holzproduktion sind mittlere Bestandesdichten und kurze Umtriebszeiten (<100 Jahre) optimal. Stehen andere Waldleistungen im Vordergrund, können auch lange Umtriebszeiten (>100 Jahre) zweckmässig sein. Mit dem Klimawandel steigen die Risiken für Störungen, weshalb der Wahl von Bestandesdichte und Umtriebszeit in Zukunft noch grössere Bedeutung zukommen wird.

Für eine wirtschaftliche Holzproduktion sind die Vorräte im Schweizer Wald heute mit Ausnahme der Alpensüdseite deutlich zu hoch, und sie dürften in allen Alpenregionen noch weiter zunehmen (Tabelle 2), teils wegen unrentabler Nutzung, teils weil das Wachstum infolge des Klimawandels weniger temperaturlimitiert ist.

H3: Zurückhaltung bei waldbaulichen Investitionen

Waldbauliche Investitionen zahlen sich – wenn überhaupt – erst nach vielen Jahrzehnten aus. Je länger der Zeitraum zwischen Investition und Nutzung und je unsicherer die Nutzung und die Holzerlöse sind, desto wahrscheinlicher sind Fehlinvestitionen. Dies spricht zwar nicht grundsätzlich gegen Massnahmen wie Pflanzung, Jungwaldpflege und Wertastung, aber für Zurückhaltung bei deren Einsatz. Wo möglich ist auf Naturverjüngung und biologische Rationalisierung zu setzen.

Die waldbaulichen Investitionen sind v.a. in der Jungwaldpflege im Mittelland, trotz erheblicher Extensivierung seit rund 30 Jahren, immer noch hoch (Burri 2012). Aus rein wirtschaftlichen Überlegungen sind sie kaum zu begründen, aus anderen Überlegungen hingegen durchaus (Anpassung an den Klimawandel, Waldbiodiversität, Schutz vor Naturgefahren).

H4: Eine zweckmässige Erschliessung und moderne Holzernteverfahren senken die Erntekosten

Die Holzerntekosten hängen stark von der Erschliessung ab, deren Kosten wiederum von der Topografie bestimmt werden. Die Holzernte ist an Steilhängen und dort insbesondere bei schlechter Erschliessung mit Waldstrassen teuer, in flachem Ge-

lände und bei mittleren Erschliessungsdichten billig. Sehr dichte Waldstrassenetze verteuern die Holzernte, sofern deren hohe Unterhaltskosten auf die Holzproduktion überwälzt werden. Des Weiteren lassen sich die Holzerntekosten durch den Einsatz moderner Verfahren erheblich vermindern.

Die Wälder im Jura sind weitgehend zufriedenstellend erschlossen, im Mittelland ist die Erschliessung teilweise zu dicht. In den Voralpen bestehen noch gewisse Defizite der Erschliessung, in den Alpen und auf der Alpensüdseite sind sie erheblich (Abegg 1978, 1988 in Kombination mit Cioldi et al 2010). Das Problem ist dabei oft nicht, dass die Erschliessung ganz fehlt, sondern der Ausbaustandard der Waldstrassen, der den Einsatz moderner Holzernteverfahren verunmöglicht (Tragfähigkeit <32 Tonnen; Bürgi et al 2010).

H5: Bewirtschaftungsstrukturen und gesetzliche Rahmenbedingungen beeinflussen die Nutzungskosten

Zu diesem Faktor zählen die Bewirtschaftungsstrukturen, aber auch das institutionelle Umfeld und die gesetzlichen Rahmenbedingungen. Bewirtschaftungsstrukturen sind dann effizient, wenn sie Skaleneffekte nutzen, zum Einsatz moderner Holzernteverfahren führen, wenige Schnittstellen (geringe Transaktionskosten) aufweisen und wenn die erbrachten Leistungen einem Besteller verrechnet werden können (Pauli & Stöckli 2010). Gesetzliche Auflagen können die Holzproduktion verteuern, was zum Beispiel beim Trinkwasser- (Blatter et al 2012) und Naturschutz oder auch bei der Überwälzung der Haftung vom Verkauf den Waldeigentümer durch kantonale Gesetze der Fall ist.

Wenn auch die Schweizer Forstbetriebe in den letzten Jahren grosse Anstrengungen unternommen haben, die Holzerntekosten zu senken, besteht im Bereich der Bewirtschaftungsstrukturen noch immer grosses Optimierungspotenzial. Betrachtet man die Forststatistik (Bafu 2012b), stehen die hohen Verluste der Mittelland-Forstbetriebe besonders hervor. Auf der Alpensüdseite sind grosse Waldflächen unbewirtschaftet und Strukturen für die Waldbewirtschaftung schwach entwickelt. Bei den Bewirtschaftungsstrukturen werden in den nächsten Jahren in allen Landesgegenden der Schweiz Verbesserungen er-

wartet. Bei den gesetzlichen Rahmenbedingungen und deren konkreter Umsetzung bestehen erhebliche kantonale Unterschiede. Aufgrund der stetig wachsenden Ansprüche der Bevölkerung an den Wald ist künftig eher mit einer Verschlechterung der Rahmenbedingungen für die Holzproduktion zu rechnen. Die unterschiedlichen Entwicklungen bei den Bewirtschaftungsstrukturen und Rahmenbedingungen führen dazu, dass sich der Faktor H5 als Ganzes in allen Landesgegenden der Schweiz kaum verändern wird.

Forderungen

Abgeleitet aus den beschriebenen Zusammenhängen zur Waldbiodiversität und zur Holzproduktion stellt der SFV Forderungen für die Waldbewirtschaftung in der Schweiz auf, mit welchen gleichzeitig sowohl die Biodiversität als auch die Holzproduktion gefördert werden können. Die Forderungen richten sich in erster Linie an Bund und Kantone, in zweiter Linie an die Waldeigentümer.

Am Grundsatz des seit rund 100 Jahren praktizierten naturnahen Waldbaus (Schütz 1999) soll dabei nicht gerüttelt werden. Dieser orientiert sich an den Strukturen des Naturwaldes und nutzt so weit als möglich natürliche Prozesse. Er lenkt so mit möglichst wenig Aufwand den Wald in die vom Menschen gewünschte Richtung. Dank des naturnahen Waldbaus ist im Schweizer Wald ein geringerer Anteil der heute vorkommenden Tier- und Pflanzenarten gefährdet als in anderen Ökosystemen. Der naturnahe Waldbau ist damit nicht nur ökonomisch sinnvoll, sondern auch aus Gründen der Biodiversität.

Selten und gefährdet im Schweizer Wald sind derzeit vor allem Habitatspezialisten biologisch alter Entwicklungsphasen, Totholzspezialisten sowie Licht und Wärme liebende Arten (Scheidegger et al 2010). Dies deswegen, weil rund zwei Drittel des Schweizer Waldes bewirtschaftet werden, aufgrund der Nutzungsgeschichte alte Entwicklungsphasen selten sind (Zusammenhang B2) und weil heute gewisse agroforstliche Bewirtschaftungssysteme, die Licht- und Wärme liebende Arten förderten, nicht mehr praktiziert werden (B4). Hier stösst der naturnahe Waldbau an seine Grenzen, weshalb teilweise eine räumliche Trennung der Waldfunktionen (Segregation) nötig ist.

Forderung 1:

Im Jura und im Mittelland werden 7%, in den Voralpen 10% sowie in den Alpen und auf der Alpensüdseite 15% der Waldfläche von der Bewirtschaftung ausgenommen.

Um den Mangel an alten Entwicklungsphasen (B2) zu beheben, wurden in den letzten Jahren vermehrt Naturwaldreservate eingerichtet. Aktuell beläuft sich deren Bestand auf 2.5% der Waldfläche (Bolliger et al 2012). Der SFV begrüsst diese Bestrebungen und plädiert dafür, dass in jeder Wirtschaftsregion der Schweiz 7 bis 15% des Waldes sich selbst überlassen werden und damit vorrangig dem Prozessschutz dienen. Dabei soll der Wert von 7% für das Mittelland und den Jura, ein solcher von 10% für die Voralpen sowie der Wert von 15% für die Alpen und die Alpensüdseite gelten. Das Ziel kann dabei über die vertraglich gesicherten Naturwaldreservate und Altholzinseln sowie über die seit mindestens 50 Jahre nicht mehr bewirtschafteten Wälder erreicht werden, wobei die vom LFI ausgewiesenen

Werte zu maximal 50% angerechnet werden dürfen (Tabelle 3). Die nur hälftige Anrechnung von lange nicht mehr bewirtschafteten Wäldern ist dadurch begründet, dass ein Teil dieser Wälder nicht über längere Zeit ungenutzt bleiben dürfte und dass sie standörtlich nicht genügend repräsentativ sein dürften. Unwahrscheinlich ist hingegen, dass künftig in mehr als der Hälfte der seit Langem nicht bewirtschafteten Wälder Holz genutzt wird. Dafür müsste der Holzpreis massiv ansteigen.

Um in allen Landesgegenden natürliche Prozesse auch auf grosser Fläche zu ermöglichen, sollen, wie dies bereits FDK & Buwal (2001) vorschlagen, schweizweit 30 Grossreservate von mindestens 500 ha Fläche eingerichtet werden. Dabei soll von diesen in jeder der 14 Wirtschaftsregionen gemäss LFI mindestens eines liegen.

Der SFV anerkennt im Prinzip die von der Forstdirektorenkonferenz und dem Bundesamt für Umwelt im Jahr 2001 vereinbarten Leitsätze für eine Waldpolitik der Schweiz (FDK & Buwal 2001), nach welchen bis zum Jahr 2030 für insgesamt

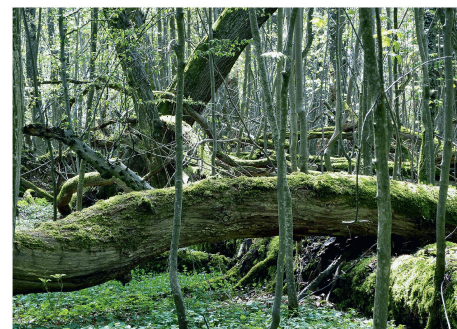


Foto: Barbara Allgaier Leuch

5% der Waldfläche Verträge für Naturwaldreservate abgeschlossen sein sollen. Die vereinbarten Leitsätze lassen aber ausser Acht, dass sehr lange nicht mehr genutzte Wälder ebenso dem Prozessschutz dienen, auch wenn sie nicht den Status von geschützten Naturwaldreservaten haben (Bollmann & Müller 2012). Mit der oben formulierten Forderung, die sich auf die Situation in den einzelnen Produktionsregionen stützt (Tabelle 3), trägt der SFV diesem Umstand differenziert Rechnung. Dementsprechend empfiehlt er, in den Alpen und auf der Alpensüdseite die Flächenziele für vertraglich gesicherte Naturwaldreservate zu reduzieren (beziehungsweise die Ausscheidung von Naturwaldreservaten auf noch fehlende Waldstandorte zu fokussieren), hingegen im Mittelland – wo im Gegensatz zu den übrigen Landesregionen tatsächlich eine Flächenkonkurrenz zwischen Prozessschutz und Holzproduktion besteht – leicht zu erhöhen. Das leichte Anheben der Zielwerte im Mittelland ist auch deswegen nötig, da hier eine Bewirtschaftung des Waldes wahrscheinlich und diese oft relativ intensiv ist, weshalb ein grosser Anteil der Prozessschutzflächen vertraglich gesichert werden muss (Bollmann & Müller 2012).

Produktionsregion	Anteil der Naturwaldreservate an der Waldfläche (%)	Anteil der seit mind. 50 J. nicht mehr bewirtschafteten Wälder an der Waldfläche (%)	Heutiger anrechenbarer Anteil (%)*	Zielwert (%)
Jura	3.1	4	5.1	7
Mittelland	1.3	2	2.3	7
Voralpen	2.1	10	7.1	10
Alpen	2.9	25	15.4	15
Alpensüdseite	3.2	57**	31.7	15
Schweiz	2.5	17		

Tab 3 Anteil der Naturwaldreservate an der Waldfläche (berechnet aufgrund von Bolliger et al 2012), Anteil der seit mindestens 50 Jahren nicht mehr bewirtschafteten Waldfläche (Brändli et al 2010) nach Produktionsregion und für die Schweiz sowie der mit der Forderung 1 angestrebte Zielwert und der diesbezüglich heute anrechenbare Anteil. * Heutiger anrechenbarer Anteil = Anteil Naturwaldreservate + hälftiger Anteil der seit mindestens 50 Jahren nicht mehr bewirtschafteten Wälder. ** Dahinter verbergen sich auch viele junge Wälder, die erst in den letzten Jahren und Jahrzehnten eingewachsen sind und in denen noch nie eingegriffen worden ist.

Forderung 2:

Im bewirtschafteten Wald kommen 20 m³ Totholz und fünf Biotopbäume pro Hektare vor.

Totholz und Biotopbäume im bewirtschafteten Wald sind wichtige Lebensraumelemente, die es ermöglichen, Prozessschutzflächen (Naturwaldreservate, Altholzinseln, seit Langem unbewirtschaftete Flächen) miteinander zu vernetzen (B2, B5). Der SFV erachtet daher Totholzvorräte von mindestens 20 m³ und fünf Biotopbäume pro Hektare als Durch-

schnittswert in jeder Schweizer Wirtschaftsregion für notwendig (B2, B3).

Das Belassen einer gewissen Totholzmenge im Wald (unter ca. 5 m³/ha) senkt die Kosten der Holzproduktion, indem nicht kostendeckend erntbare Bäume im Bestand verbleiben können. Höhere Totholz mengen und die oft grosskronigen Biotopbäume dürften hingegen in erschlossenen Wäldern zu Ertragseinbussen respektive Mehraufwänden führen (H2, B2, B3). Der SFV ist daher der Meinung, dass das Erreichen der oben formulierten



Foto: Barbara Allgaier Leuch

Zielwerte in regelmässig bewirtschafteten Wäldern von den Waldeigentümern nicht

entschädigungslos verlangt werden kann. Allerdings gilt es auch, bestehende Synergien zwischen Totholz- respektive Biotopbaum- und Schutzwaldmanagement (hohe Stöcke, quer liegende Stämme,

Stabilitätsträger; Frehner et al 2005) zu nutzen, weshalb die Entschädigungen differenziert auszugestalten sind.

Bei der Umsetzung der Zielwerte ist zudem zu regeln, auf welcher räumlichen

Ebene (z.B. Forstbetrieb oder Kanton) diese Zielwerte erreicht sein müssen, wie die Zielerreichung kontrolliert wird und wer die Entschädigung erhält.

Forderung 3:

Die Waldnutzung erfolgt so, dass keine national prioritären Waldarten verschwinden.

Die Liste der national prioritären Arten (Bafu 2011) umfasst derzeit insgesamt 3606 Arten. Von diesen leben gut 1500 im Wald, wobei bei 256 Waldarten Erhaltungsmaßnahmen nötig sind.⁶ Es wird erwartet, dass die xylobionten Arten mithilfe der Forderungen 1 (flächiger Prozessschutz) und 2 (Totholz und Biotopbäume) erhalten werden können. Daneben gibt es aber eine Reihe Licht und Wärme liebender Arten, die zu den national prioritären Arten gehören. Für deren Erhaltung sind Förderungsmaßnahmen in Sonderwaldreservaten, mit der gezielten Pflege von Wald-

rändern und – sofern diese Massnahmen nicht ausreichen – mit punktuellen Artenförderungsmaßnahmen nötig. Die Definition eines Flächenziels macht hier – im Gegensatz zum Prozessschutz (Forderung 1) – keinen Sinn, vielmehr ist der Erfolg an der Verbreitung der Zielarten zu messen.

Massnahmen für die Erhaltung von Licht und Wärme liebenden Arten tangieren die Holzproduktion insofern, als dass sie die Vorräte unter das Zuwachsoptimum absenken (Albert & Ammer 2012), die Holzernte verteuern und langfristig auch die Holzqualität verringern. Solche Massnahmen sind daher zu entschädigen. Auf jeden Fall ist auch bei solchen Massnahmen nach geeigneten Bewirtschaftungsformen und Holzernteverfahren zu



Foto: Pierre Mollet

suchen. Potenzial könnte in den tieferen Lagen insbesondere die Mittelwaldbewirtschaftung haben, da diese viel Licht in den Wald bringt und daneben auch die Nutzung von Energieholz ermöglicht.

⁶ von Experten der Arbeitsgruppe Artenförderung des Bafu am 14.3.2013 bereinigte, unveröffentlichte Liste

Forderung 4:

Die Baumartenmischung ist auf den Standort abgestimmt und zukunftsfähig, standortheimisch muss sie aber nicht sein.

Standortgerechte Baumartenmischungen bieten ökonomische Vorteile, weil sie die standörtlichen Produktionsmöglichkeiten ausnützen und bei vertretbaren Risiken eine ertragreiche Holzproduktion ermöglichen (H1; Knoke et al 2008). Solche Mischungen dürften auch nur zu geringen ökologischen Einbussen führen (bzgl. Douglasienanbau: Tschopp et al 2012). Oft bestehen standortgerechte Baumartenmischungen aus standortheimischen und standortfremden Baumarten. Die standortheimischen Baumarten (z.B. Bu-

che) sind ertragsschwach, aber risikoarm, die standortfremden (z.B. Douglasie, Fichte, Roteiche, Nussbaum) risiko- und ertragsreicher.

Eine Beschränkung auf standortheimische Baumarten und eine Orientierung an den teils baumartenarmen Naturwäldern wäre mit erheblichen Ertragseinbussen verbunden. Zudem sind angesichts des Klimawandels Reinbestände – auch naturgegebene – mit erhöhten Produktionsrisiken verbunden. Daher müssen die Bewirtschaftenden die Freiheit haben, ihren Spielraum bei der Baumartenwahl für vielfältige Mischwälder zu nutzen (H3). Staatliche Rahmenbedingungen wie Richtlinien, Beratung und Finanzhilfen sind entsprechend auszugestalten. Das Zulassen eines

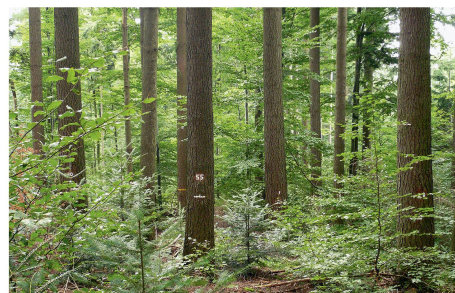


Foto: Barbara Allgaier Leuch

gewissen Anteils standortfremder Baumarten hat keine grossen Einbussen der Biodiversität zur Folge; für die Biodiversität lässt sich mit der Erfüllung der Forderungen 1 bis 3 wesentlich mehr tun. In Mischwäldern können zudem auch seltene Baumarten wie die Elsbeere oder der schneeballblättrige Ahorn gefördert werden.

Forderung 5:

Eine zweckmässige Erschliessung wird auch ausserhalb des Schutzwaldes subventioniert.

Wenn im Schweizer Wald das nachhaltig nutzbare Holznutzungspotenzial ausgeschöpft werden soll, wie es die Waldpolitik 2020 des Bundes fordert (Bafu 2013), und dies auch betriebswirtschaftlich intelligent gemacht werden soll, ist die Walderschliessung zu optimieren. Der SFV

fordert den Bund daher auf, seinen Entschluss hinsichtlich Nichtsubventionierung der Erschliessung ausserhalb des Schutzwaldes vom 14. September 2012 zu überdenken. Die eigentlichen Potenzialgebiete für zusätzliche Holznutzungen liegen nämlich oft ausserhalb des Schutzwaldes. Sie befinden sich vorab im Voralpengebiet, wo auf der einen Seite die Erschliessung stellenweise noch ungenügend ist (H4) und auf der anderen Seite die Holz-



Foto: Amt für Wald des Kantons Bern

zuwächse hoch und finanziell interessante Sortimente (H1) vorhanden sind. Für den SFV ist klar, dass die subventionierten Erschliessungen auf den Einsatz moderner Holzernteverfahren hin optimiert sein müssen. In diesem Zusammenhang ist auch die Subventionierung alternativer Erschliessungsmittel (z.B. Seilkranserschliessung) und die Stilllegung von Waldstrassen (vorab im Mittelland) zu prüfen.

Abgesehen von den rechtlichen Voraussetzungen (Schutzgebiete etc.), die auf jeden Fall erfüllt sein müssen, soll die Bau-

herrschaft in ihrem Subventionsgesuch darlegen müssen, wie sie sich organisiert, damit das Holz aus dem zu erschliessenden Waldgebiet nach dem Best-Verfahren geerntet wird. Um diesen Nachweis erbringen zu können, werden die Waldeigentümer wohl oft ihre Bewirtschaftungsstrukturen anpassen müssen (vermehrter Unternehmereinsatz, Zusammenschluss zur gemeinsamen Bewirtschaftung oder gar Betriebszusammenschlüsse).

Konflikte mit Anliegen der Biodiversität können sich in Gebieten, die noch völlig

unerschlossen sind, ergeben (Schutzgebiete; B6). Häufig wird es aber darum gehen, den Ausbaustandard bestehender Erschliessungen an die Anforderungen moderner Ernteverfahren anzupassen (Tragfähigkeit, Kurvenradien) oder alternative Erschliessungsmittel zu ermöglichen. In diesen Fällen sollten kaum Konflikte auftreten. Auch Synergien sind denkbar, indem so der weiteren Verdunkelung (B4) in einigen Wäldern Einhalt geboten werden kann (s. Forderung 3).

Forderung 6:

Es werden nutzungsfreundliche Rahmenbedingungen für Waldeigentümer und Bewirtschafter geschaffen.

Die Bewirtschaftung des Schweizer Waldes unterliegt zahlreichen gesetzlichen und behördlichen Vorgaben. Diese Vorschriften stiften zwar gesellschaftlichen Nutzen, aber sie erschweren in ihrer Gesamtheit die Holzproduktion erheblich und verursachen Kosten (H5), die die Waldeigentümer in der Regel alleine zu tragen haben. Der SFV fordert Bund und Kantone auf, die Bewirtschaftung verteuernde Regelungen abzuschaffen oder den

Waldeigentümer für die daraus resultierenden Mehrkosten zu entschädigen. Der SFV denkt hier beispielsweise an den Grundwasserschutz, wo bereits auf eidgenössischer Ebene für Wald und Landwirtschaft nicht die gleichen Auflagen und Entschädigungen gelten oder an die Haftung entlang von Kantonsstrassen oder Gemeindestrassen, die in einigen Kantonen vom Werkeigentümer auf den Waldeigentümer überwältigt wurde.

Die Abschaffung solcher Vorschriften respektive die Entschädigung der Mehrkosten sind gegenüber den Waldeigentümern fair und erlauben es diesen insbesondere, erfolgreicher wirtschaften zu



Foto: Barbara Allgaier Leuch

können als heute. Dies dürfte die Waldeigentümer dazu bewegen, mehr Holz zu nutzen und auch mehr für die Biodiversität im Wald zu tun.

Schlussbemerkungen

Die Schweiz besitzt heute vorrats- und strukturreiche Wälder mit vergleichsweise grossem Potenzial sowohl für die Biodiversität als auch für die Holzproduktion. Dass dies so ist, verdanken wir massgeblich dem seit rund 100 Jahren praktizierten naturnahen Waldbau. Da der SFV bei beiden Waldleistungen auch Defizite erkennt, hat er sechs Forderungen formuliert. Diese tragen dazu bei, gleichzeitig die Biodiversität zu schützen und die Holzproduktion zu fördern.

Bedarfsschätzungen, die ausschliesslich auf eine Waldleistung fokussieren, führen meist zu deutlich höheren Zielwerten als sie der SFV fordert (vgl. z.B. Guntern et al 2013). Da für den SFV die Biodiversität und die Holzproduktion im Schweizer Wald gleichermaßen wichtig sind, sind für ihn auf eine einzelne Waldleistung ausgerichtete Forderungen nicht zielführend. Vielmehr braucht es Kompromisse. Die Forderungen des SFV machen

solche möglich. Werden sie erfüllt, sind bis 2030 namhafte Fortschritte bei beiden Waldleistungen zu erwarten.

Holzproduktion führt auch durchaus zu Synergien mit der Biodiversität, indem sie Licht in den Wald bringt. Wenn die Anreize für die Biodiversitätsförderung zudem so ausgestaltet werden, dass sie zum wirtschaftlichen Erfolg der Waldeigentümer beitragen, können sie sich zu einem interessanten und damit von den Waldeigentümern vermehrt angebotenen Produkt entwickeln.

Damit Holz tatsächlich genutzt wird, muss sich das auch lohnen. Daher haben Bund und Kantone für nutzungsfreundliche Rahmenbedingungen zu sorgen und sich bei staatlichen Auflagen zurückzuhalten. Daneben kann die Effizienz in der Waldbewirtschaftung noch erheblich verbessert werden, eine Aufgabe, bei welcher vor allem die Waldeigentümer gefordert sind.

Damit Biodiversität und Holzproduktion unter einem Dach Platz finden, braucht es eine klare, von Schützern und Nutzern

gemeinsam entwickelte Vision, die partnerschaftlich umgesetzt wird. Der SFV will mit dem vorliegenden Positionspapier dazu beitragen. ■

Dank

Für die anregenden Diskussionen und wertvollen Beiträge danken wir allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Expertenworkshops vom 7. März 2012 und der SFV-Debatte vom 10. Mai 2012. Ebenfalls bedanken wir uns bei Anja Schneiter und Judith Reusser für die Vor- und Nachbereitung der beiden Anlässe sowie bei der Mava-Stiftung, deren finanzielle Unterstützung die Erarbeitung dieses Positionspapieres ermöglicht hat.

Literatur

ABEGG B (1978) Estimation of the optimal forest road density in skidder terrain. Mitt Eidg Anst Forstl Versuchswes 54: 101–213.

ABEGG B (1988) Efficient opening-up of forests on steep slopes – basics for the evaluation of

road-network alternatives. Zürich: Swiss Federal Institute of Forestry Research, Report 302. 176 p.

ALBERT K, AMMER C (2012) Biomasseproduktivité ausgewählter europäischer Mittel- und Niederwaldbestände – Ergebnisse einer vergleichenden Metaanalyse. *Allg Forst- Jagdztg* 183: 225–237.

BAFU (2008) Ressourcenpolitik Holz. Strategie, Ziele und Aktionsplan Holz. Bern: Bundesamt Umwelt. 30 p.

BAFU (2011) Liste der national prioritären Arten. Arten mit nationaler Priorität für die Erhaltung und Förderung, Stand 2010. Bern: Bundesamt Umwelt, Umwelt-Vollzug 1103. 132 p.

BAFU (2012A) Strategie Biodiversität Schweiz. Bern: Bundesamt Umwelt. 89 p.

BAFU (2012B) Jahrbuch Wald und Holz 2012. Bern: Bundesamt Umwelt, Umwelt-Zustand 1224. 174 p.

BAFU (2013) Waldpolitik 2020. Visionen, Ziele und Massnahmen für eine nachhaltige Bewirtschaftung des Schweizer Waldes. Bern: Bundesamt Umwelt. 66 p.

BLATTERT C, BÜRGI A, LEMM R (2012) Berechnung von Mehraufwand und Minderertrag infolge des Trinkwasserschutzes im Wald. *Schweiz Z Forstwes* 163: 437–444.

BOLLIGER M, IMESCH N, SCHNIDRIG R (2012) Waldreservatpolitik der Schweiz: Zwischenbilanz und Perspektiven aus Sicht des Bundes (Essay). *Schweiz Z Forstwes* 163: 199–209.

BOLLMANN K, MÜLLER J (2012) Naturwaldreservate: welche, wo und wofür? (Essay) *Schweiz Z Forstwes* 163: 187–198.

BRÄNDLI UB, EDITOR (2010) Schweizerisches Landesforstinventar. Ergebnisse der dritten Erhebung 2004–2006. Birmensdorf: Eidgenöss Forsch.anstalt WSL. 312 p.

BRÄNDLI UB, ABEGG M, DUC P, GINZLER C (2010) Biologische Vielfalt. In: Brändli UB, editor. Schweizerisches Landesforstinventar. Ergebnisse der dritten Erhebung 2004–2006. Birmensdorf: Eidgenöss Forsch.anstalt WSL. pp. 187–228.

BÜRGI P ET AL (2010) Rundholzmarkt Graubünden. Handlungsempfehlungen zur Erhöhung des Angebots von sägefähigem Rundholz im Kanton Graubünden. Zollikofen: Schweizerische Hochschule Landwirtschaft. 227 p.

BURRI R (2012) Betriebsergebnisse 2011 in der Schweiz. *Allg Forst Z Waldwirtsch Umweltvorsorge* 67 (23): 25–27.

BÜTLER R, LACHAT T, SCHLAEPFER R (2005) Grundlagen für eine Alt- und Totholzstrategie der Schweiz. Lausanne: ETH Lausanne, Laboratorium für Ökosystemmanagement. 100 p.

CIOLDI F ET AL (2010) Waldressourcen. In: Brändli UB, editor. Schweizerisches Landesforstinventar. Ergebnisse der dritten Erhebung 2004–2006. Birmensdorf: Eidgenöss Forsch. anstalt WSL. pp. 31–113.

DUELLI P, OBRIST MK, FLÜCKIGER PF (2002) Forest edges are biodiversity hotspots – also for *Neuroptera!* *Acta zool hung* 48: 75–87.

FDK, BUWAL (2001) Leitsätze einer Waldreservatpolitik Schweiz. Bern: Bundesamt Umwelt Wald Landschaft. 6 p.

FREHNER M, WASSER B, SCHWITTER R (2005) Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald. Wegleitung für Pflegemassnahmen in Wäldern mit Schutzfunktion. Bern: Bundesamt Umwelt, Vollzug Umwelt. 564 p.

GUNTERN J, LACHAT T, PAULI D, FISCHER M (2013) Flächenbedarf für die Erhaltung der Biodiversität und der Ökosystemleistungen in der Schweiz: Bern: Forum Biodiversität Schweiz SCNAT. 234 p.

KAUFMANN E (2011) Nachhaltiges Holzproduktionspotenzial im Schweizer Wald. *Schweiz Z Forstwes* 162: 300–311.

KNOKE T, AMMER C, STIMM B, MOSANDL R (2008) Admixing broadleaved to coniferous tree species: a review on yield, ecological stability and economics. *Eur J For Res* 127: 89–101.

KORPEL' Š (1997) Totholz in Naturwäldern und Konsequenzen für Naturschutz und Forstwirtschaft. *Forst Holz* 52: 619–624.

NIEDERMANN-MEIER S, MORDINI M, BÜTLER R, ROTACH P (2010) Habitatbäume im Wirtschaftswald: ökologisches Potenzial und finanzielle Folgen für den Betrieb. *Schweiz Z Forstwes* 161: 391–400.

SANIGA M, SCHÜTZ JP (2001) Dynamik des Totholzes in zwei gemischten Urwäldern der Westkarpaten im pflanzengeographischen Bereich der Tannen-Buchen- und der Buchenwälder in verschiedenen Entwicklungsstadien. *Schweiz Z Forstwes* 152: 407–416.

SCHEIDEGGER C ET AL (2010) Waldwirtschaft. In: Lachat et al, editors. Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht? Zürich: Haupt. pp. 124–160.

SCHÜTZ JP (1999) Naturnaher Waldbau: gestern, heute, morgen. *Schweiz Z Forstwes* 150: 478–483.

TSCHOOP T, HOLDEREGGER R, BOLLMANN K (2012) Die Douglasie in der Schweiz: Auswirkungen auf Biodiversität und Lebensräume im Wald. Eine Literaturstudie. Birmensdorf: Eidgenöss Forsch.anstalt WSL. 53 p.

WOHLGEMUTH T, BÜRGI M, SCHEIDEGGER C, SCHÜTZ M (2002) Dominance reduction of species through disturbance – a proposed management principle for central European forests. *For Ecol Manage* 166: 1–15.

Biodiversité et production de bois sous un même toit

Résumé

La Société forestière suisse (SFS) se reconnaît aussi bien dans la biodiversité que dans la production du bois dans les forêts suisses. Elle souhaite que la biodiversité soit protégée et que le potentiel de bois durablement exploitable des forêts suisses le soit effectivement. Avec le présent document, elle veut montrer où existent des déficits dans les forêts suisses en ce qui concerne la biodiversité et la production du bois et de quoi dépendent une biodiversité intacte et une production de bois économique. En outre, elle présente les synergies possibles entre la biodiversité et la production de bois. La prise de position se termine par les six revendications suivantes adressées principalement à la Confédération et aux cantons:

1. Dans le Jura et sur le Plateau, 7% de l'aire forestière seront soustraits à la gestion, 10% dans les Préalpes et 15% dans les Alpes et au Sud des Alpes.

2. En forêt exploitée, on trouve 20 m³ de bois mort et 5 arbres biotopes par hectare.
3. Aucune espèce prioritaire au niveau national ne disparaît du fait de l'exploitation des forêts.
4. Le mélange des essences doit être adapté à la station et avoir de l'avenir, mais il ne doit pas obligatoirement être autochtone.
5. Une desserte raisonnable est subventionnée aussi en dehors des forêts protectrices.
6. Des conditions favorables à l'exploitation sont créées pour les propriétaires et les gestionnaires de forêts.

La Suisse possède aujourd'hui des forêts riches en structures et en volume sur pied, avec un potentiel comparativement grand tant pour la biodiversité que pour la production de bois. Les revendications ci-dessus contribuent à utiliser ce potentiel et à supprimer les déficits existants.

Les estimations des besoins basées exclusivement sur une prestation de la forêt mènent généralement à des valeurs cibles beaucoup plus élevées que ce que la SFS réclame. Etant

donné que, pour la SFS, la biodiversité et la production de bois sont d'une importance égale dans les forêts suisses, des exigences qui reposent sur des prestations isolées de la forêt ne conduisent pas au but. Au contraire, il faut des compromis qui prennent aussi en compte les intérêts et les objectifs des propriétaires de forêts. Si les revendications de la SFS sont réalisées, des améliorations substantielles de la biodiversité et de la production du bois peuvent être réalisées jusqu'en 2030. Pour que la biodiversité et la production du bois trouvent place sous un même toit, il faut une vision claire, développée ensemble par les protecteurs et les producteurs, qui soit exécutée en partenariat. La SFS veut y contribuer par la présente prise de position.

Version complète: www.forstverein.ch > Prises de position

Information, runde Tische, Subventionen sowie Gebote und Verbote – dies sind Instrumente, die die öffentliche Hand zur Erreichung ihrer Ziele einsetzt. Der Schweizerische Forstverein nahm seine Debatte vom 6. Juni 2013 zum Anlass, eines dieser Instrumente, nämlich die Subventionen, genauer unter die Lupe zu nehmen.

Andere Geschichte, andere Subventionspolitik

Priska Baur von der Agrofuture AG und designierte Dozentin für Agrarpolitik und Agrarmärkte an der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften ging in ihrem Referat auf die grundsätzlichen Unterschiede der Subventionspolitiken der Bereiche Landwirtschaft und Wald ein. Auslöser für beide Subventionspolitiken sind Krisen gewesen. Die kritische Versorgungslage in den beiden Weltkriegen hat dazu geführt, dass die noch geltende Landwirtschaftspolitik das Ziel verfolgt, die Produktion zu fördern und den Bauernstand zu schützen. Dementsprechend sollen die Subventionen den Bewirtschaftern kostendeckende Preise ermöglichen – mit den Subventionen wird also Einkommenspolitik betrieben. Im Gegensatz dazu führten die Holznot und die Überschwemmungen im Waldbereich zu einer Schutzpolitik, im Rahmen derer die Nutzung begrenzt wurde und die öffentliche Hand Kostenbeiträge an die Bewirtschaftung bezahlt. Dieser unterschiedliche historische Hintergrund vermag auch den Unterschied im Subventionsvolumen – 3.6 Mia. Franken jährlich für die Landwirtschaft, 0.08 Mia. Franken für den Waldbereich – zu erklären.

Das Subventionsgesetz hat zu Beginn der 1990er-Jahre Ordnung in das Subventionswesen gebracht. Subventionen müssen hinreichend begründet, wirtschaftlich und wirkungsvoll sowie einheitlich und gerecht sein. Das Problem sei, betonte Priska Baur, dass sich die Subventionspolitiken der einzelnen Sektoren damit nur formal annähern würden, materiell aber nach wie vor Inkohärenzen beständen. Kohärenz zu erreichen, wenn Macht und Ressourcen ungleich verteilt seien, sei eine Herausforderung. Dennoch ist sie der Ansicht, dass ein Schritt vorwärts gemacht werden solle. Dazu seien aber



Abb 1 Das Podium an der SFV-Debatte. Von links: Samuel Vogel, Priska Baur, Olivier Guex, Patrice Eschmann, Sarah Pearson Perret, Bruno Rösli.

die Bereiche Primärproduktion und Ökosystemleistungen in einem Paket anzugehen.

Agrarpolitik 2014–2017 führt zu Verbesserungen

Samuel Vogel vom Bundesamt für Landwirtschaft führte die Zuhörerinnen und Zuhörer in die Agrarpolitik 2014–2017 ein. Mit dieser werden die derzeitigen allgemeinen Direktzahlungen durch fünf verschiedene Sorten von Direktzahlungen abgelöst. Diese unterstützen nicht mehr nur die Produktion, sondern auch die Erhaltung und Förderung der Ökosystemleistungen. Dieser Umbau wurde nur möglich, weil die Subventionen in ihrer Summe gleich gross geblieben sind. Leider könnten die landwirtschaftlichen Subventionen trotz ihres Ausmasses (>3000 Franken pro Hektare und Jahr) gegen den ökonomischen Druck wenig bis nichts ausrichten, stellte Samuel Vogel klar.

Abstimmung auf Zielebene zentral

Es reicht nicht, die Subventionspolitik auf Kohärenz zu trimmen. Vielmehr müssen die Sektoralpolitiken bereits auf der Zielebene aufeinander abgestimmt sein. Die «Waldpolitik 2020» sei dies, betonte Bruno Rösli von der Abteilung Wald des Bundesamts für Wald (Bafu). Als Beispiel führte er das Ziel «Ausschöpfen des Holznutzungspotenzials» an, welches nicht nur auf die Klima- und Energiepolitik abgestimmt ist, sondern auch auf die Strategie Biodiversität Schweiz. Daneben brauche es auch eine harmonisierte Umsetzung. Dank des Handbuchs zu den Programmvereinbarungen sei diese innerhalb des Fachbereichs Wald weitgehend gegeben. Handlungsbedarf sieht Bruno Rösli im Bereich Wytweiden sowie bei der Walderschliessung und der Bekämpfung von Schadorganismen ausserhalb des Schutzwaldes, wobei für Letztere im Rahmen der laufenden Waldgesetzrevision Verbesserungen vorgesehen sind.

Zuteilung nach klaren Prioritäten nötig

Die Biodiversitätspolitik zeigt trotz Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) enorm viele Schnittstellen, was die Umsetzung derselben zu einer komplexen Angelegenheit macht. Wie Sarah Pearson Perret von der Sektion Arten, Lebensräume und Vernetzung des Bafu erläuterte, werden allein die direkten Subventionen aufgrund von vier verschiedenen Gesetzen gesprochen. Wichtig ist für sie daher, dass die Sektoralpolitiken von Bund und Kantonen auch hinsichtlich Biodiversität gut aufeinander abgestimmt werden, dass die Naturwerte auf kantonaler oder regionaler Ebene erfasst werden und für deren Erhaltung eine kohärente, auf die lokalen Verhältnisse abgestimmte Planung durchgeführt wird. Auch soll die Zuteilung der ohnehin beschränkten finanziellen Mittel nach klaren Prioritäten erfolgen. Gerade in diesem Bereich hätte das Bafu, so Sarah Pearson Perret, Defizite festgestellt, weshalb im Rahmen der Erarbeitung des Aktionsplans Biodiversität die finanziellen Anreize überprüft würden.

Fazit

Im Anschluss an die vier Inputreferate wurde auf dem Podium (Abbildung 1) und zwischen Publikum und Podium eifrig diskutiert. Es zeigte sich, dass die Abstimmung innerhalb und zwischen den Sektoren eine Daueraufgabe ist, bei welcher auch die Details genau angeschaut werden müssen. Wie die Agrarpolitik 2014–2017 zeigt, können Zielkonflikte wie solche zwischen Schutz und Produktion entschärft werden, wenn viel Geld da ist. Eine kohärente Subventionspolitik für das Landwirtschaftsgebiet und den Wald ist aber erst dann möglich, wenn 1) diese die gesamte Primärproduktion wie auch die Ökosystemleistungen umfasst und 2) das Landwirtschaftsland einen so starken Schutz genießt wie der Wald bereits heute. ■

Barbara Allgaier Leuch



Centre forestier de formation Lyss Bildungszentrum Wald Lyss

Fondation Ecole intercantonale de gardes forestiers Lyss
Stiftung Interkantonale Försterschule Lyss

Nous sommes le Centre de compétences pour la formation professionnelle supérieure et le perfectionnement en foresterie. Nous voulons établir un Centre de compétences en génie forestier avec nos partenaires du Centre forestier de formation à Maienfeld. Nous cherchons le ou la

Responsable de l'Antenne Romande du Centre de Compétences en génie forestier (env. 40%)

Lieu de travail : Centre forestier de formation de Lyss, date d'entrée en fonction : à convenir

Vos tâches

- Mise sur pied et gestion de l'Antenne Romande ainsi que contribution à la mise sur pied du Centre de compétence
- Recueil et mise à disposition de matériel didactique et d'information à l'attention des praticiens et des décideurs
- Organisation et suivi de cours de perfectionnement pour les ingénieurs forestiers, les forestiers de triages et les autres praticiens forestiers
- Comblent les lacunes existantes en collaboration avec les représentants de la pratique, de l'enseignement et de la recherche

Le nouveau Centre de compétences sera accompagné par un groupe de stratégie. La gestion globale relève du responsable du Centre de compétences de Maienfeld. Vous dirigez et représentez le Centre de compétences pour l'ensemble de la Suisse francophone.

Votre profil

- Formation de base : forestier ES, ingénieur forestier EPF/HES, ingénieur en génie civil EPF/HES ou diplôme en sciences de l'environnement EPF
- Expérience professionnelle en génie forestier
- Bonne maîtrise orale et écrite de la langue française, connaissances orales d'allemand ou d'italien
- Bonnes compétences en communication et en organisation
- Capacité à travailler de manière autonome et systématique
- Sens des responsabilités

Notre offre

- Travail de pionnier intéressant et stimulant
- Soutien professionnel et administratif
- Contacts diversifiés avec des spécialistes, activités variées
- Lieu de travail bénéficiant d'une infrastructure moderne et d'une ambiance collégiale
- Conditions d'engagement conformes au règlement du Centre forestier de formation de Lyss

Le Centre forestier de formation cherche également un

Enseignant spécialisé pour le domaine du génie forestier (env. 40%)

En tant qu'enseignant spécialisé, vous serez actif dans la formation des forestiers et des contremaîtres forestiers. Le génie forestier redevient l'une des compétences centrales les plus importantes et intéressantes du monde forestier.

Les caractéristiques mentionnées ci-dessus sous les rubriques « votre profil » et « notre offre » restent valables pour ce poste également. Il est possible, mais non obligatoire, que les deux postes soient occupés par la même personne.

Contact

Pour de plus amples informations, contactez Alan Kocher (kocher@bzwljss.ch / 032 387 49 11) ou Florian Stebler (stebler@bzwljss.ch). Vous pouvez envoyer votre dossier de candidature par poste ou sous forme électronique d'ici au 31 juillet 2013.

Adresse postale : Alan Kocher, Directeur, Centre forestier de formation de Lyss, Hardernstrasse 20, 3250 Lyss.



**Clim
Tree
2013**

**Climate Change and Tree Responses
in Central European Forests
Auswirkungen des Klimawandels auf
Bäume und Wälder in Mitteleuropa**

Internationale Konferenz an der ETH Zürich vom 1.–5. Sept.

Mit 22 eingeladenen RednerInnen, insgesamt 130

Vorträgen und 45 Posterpräsentationen

Tagungssprache: Englisch

Organisation: WSL, ETH und weitere

Unterstützt durch: BAFU, Schweiz. Nationalfonds, STIHL

<http://www.wsl.ch/climtree2013> · climtree2013@wsl.ch



Schweizerischer Forstverein
Société forestière suisse
Società forestale svizzera

Alti cooñr de la forêt

**300
JAHRE
NACHHALTIGKEIT**

Jetzt anmelden!

**Jahres-
versammlung vom
22./23. August 2013
in Andermatt**

Welche Spuren hat die «continuerliche beständige und nachhaltige Nutzung» (von Carlowitz 1713) im Wald hinterlassen? Wie sehen wir Waldfachleute heute die Nachhaltigkeit, und was sind die grössten Herausforderungen, welche sich im Zusammenhang mit einer nachhaltigen Bewirtschaftung des Waldes künftig stellen?

Diesen Fragen ist das Seminar im Rahmen der 170. Jahresversammlung des Schweizerischen Forstvereins gewidmet. Daneben bietet die Versammlung auch die Möglichkeit, den gastgebenden Kanton Uri besser kennen zu lernen.

Das detaillierte Programm sowie die Anmeldeunterlagen liegen der Ausgabe 6 | 2013 der SZF bei und sind auf www.forstverein.ch verfügbar.



HAIX®

**HEROES
WEAR®
HAIX**



**BLACK EAGLE®
ATHLETIC 10 LOW**



**Der sportliche Allrounder mit
innovativer Lauschuhtechnologie**

- > Leicht, dynamisch & multifunktional
- > Hoch atmungsaktiv
- > Extrem Rutschfest
- > Dauerhaft wasserdicht



Besuchen Sie uns!

FORSTMESSE 2013

**Fa. Brühwiler Maschinen
Halle 1, Stand B16**

**Qualitätsschuhe für Feuerwehr, Rettungsdienst,
Security, Jagd, Workwear und Freizeit**

HAIX®-Vertriebs AG, Martinstraße 14c, 4622 Egerkingen, Schweiz
T. +41 (0)62/387 9999,
F. +41 (0)62/387 9990,
admin@haix.ch

www.haix.ch