

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 161 (2010)

Heft: 12

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: 05.04.2026

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

Website für das Internationale Jahr des Waldes



INTERNATIONALES JAHR
DES WALDES • 2011

Im Hinblick auf das Internationale Jahr des Waldes hat das Bundesamt für Umwelt eine Website mit Informationen rund um den Wald aufgeschaltet. In dieser sind auch sämtliche Aktivitäten der Trägerorganisationen, welche extra aus Anlass des Internationalen Waldjahres angeboten werden, aufgeführt. ■

www.wald2011.ch

Rettungspaket für Mayr-Melnhof Swiss Timber

Mayr-Melnhof Swiss Timber in Domat/Ems kämpft mit wirtschaftlichen Problemen. Um den Wegzug der Grosssägerei abzuwenden, engagiert sich der Kanton Graubünden mit flankierenden Massnahmen in der Höhe von rund 39 Mio. Schweizer Franken. So wird zur Verbesserung der innerkantonalen Belieferung des Werks ein auf drei Jahre befristetes Anreizsystem für langfristige Lieferverträge zwischen den Bündner Gemeinden und Mayr-Melnhof geschaffen (CHF 14 Mio.). Daneben erlässt der Kanton Mayr-Melnhof ein seinerzeit gewährtes Darlehen (CHF 9.6 Mio.) und unterstützt den Ausbau der Sägerei zu einem integrierten Holzverarbeitungszentrum mit Pellets- (CHF 6.75 Mio.) und Brettsperrholzproduktion (CHF 8.75 Mio.).

Der Kanton Graubünden betrachtet diese Massnahmen als die konsequente Weiterführung seiner bisherigen Strategie zur Förderung der natürlichen Ressource Holz, zur Erhaltung der dezentralen Arbeitsplätze in der Wald- und Forstwirtschaft und zur Ermöglichung einer für die Gemeinden möglichst kostenneutralen (Schutz-)Waldpflege. Er betont, dass dank der Ansiedlung der Grosssägerei die Wertschöpfung aus der Waldnutzung deutlich erhöht worden sei und diese die bislang ins Werk investierten Gelder um ein Vielfaches übertreffe. Von der Weiterentwicklung zu einem integrierten Holzverarbei-

tungszentrum erwartet er ein noch höheres Wertschöpfungspotenzial.

Die Schweizer Säger kritisieren das Geschehen in Domat/Ems und bezeichnen die Subventionierung des Grosssägewerks an ihrem kürzlich abgehaltenen Jahreskongress als gravierenden Sündenfall, der die ganze Branche massiv schädige. Holzindustrie Schweiz werde daher die rechtlichen und politischen Mittel ausschöpfen, um die Subventionierung zu verhindern. ■

Verschiedene Quellen

Erstes CO₂-Zertifikat aus dem Klimaschutzprojekt «Oberallmig» übergeben

Ende November 2010 konnte die Oberallmeindkorporation Schwyz (OAK) das erste CO₂-Zertifikat aus ihrem Klimaschutzprojekt «Oberallmig» der Druckerei Triner AG (Schwyz) übergeben. Mit einer optimierten Bewirtschaftung – unter Wahrung aller übrigen Waldfunktionen – nutzt die OAK die CO₂-Senkenleistung des Waldes. Die erzielte Senkenleistung verkauft sie in Form von CO₂-Zertifikaten für freiwillige Kompensationsmassnahmen. Die Triner Druck AG kann dank dem Kauf des Zertifikats ihre Druckerzeugnisse klimaneutral herstellen. ■

www.oak-schwyz.ch

Die Schweiz wird ihre Klimaziele wohl verfehlen

Gemäss der aktuellsten Schätzung des Bundesamts für Umwelt (Bafu) muss der Treibhausgasausstoss der Schweiz für die Jahre 2010 bis 2012 nach oben korrigiert werden. Zusammen mit den bereits bekannten Emissionen der Jahre 2008 und 2009 resultieren für die gesamte Periode Emissionen, die pro Jahr um 0.8 Mio. t über dem Kyoto-Ziel von 48.6 Mio. t liegen. Dabei sind der Kauf von Emissionszertifikaten durch die Stiftung Klimarappen und die Senkenleistung des Schweizer Waldes bereits eingerechnet. Hauptgrund für die Korrektur nach oben und damit für die wahrscheinliche Verfehlung des Klimaziels ist laut Bafu das kräftige Wirtschaftswachstum, das die Treibhausgasemissionen weniger stark zurückgehen lässt. ■

www.bafu.admin.ch > Dokumentation

Le bois illégal banni du marché européen

Depuis cet été, la vente de bois illégalement exploité et des produits dérivés est interdite sur le territoire européen. Des mesures de traçabilité et de sanction sont désormais imposées. Les professionnels ont jusqu'en 2012 pour s'organiser. ■

www.wwf.fr > Actualités

Sur les traces du mystère de la forêt

L'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage vient de sortir un film documentaire sur l'inventaire forestier national. A l'adresse internet www.lfi.ch, vous pouvez le visionner et télécharger. Il informe sur l'état, le développement et les fonctions de la forêt suisse. ■

www.lfi.ch > Actualités

Klimawandel stört Massenvermehrung des Lärchenwicklers



Raupe des Lärchenwicklers (links), abgefressenes Nadelbüschel (rechts). Foto: Beat Wermelinger/WSL

Die höheren Temperaturen in den Alpen stören die zyklische Massenvermehrung des Grauen Lärchenwicklers. Wie Wissenschaftler kürzlich herausfanden, sind die markantesten Einbrüche in Jahrringbreite und Spätholzdichte, welche diese Schmetterlingsart im Lärchenholz verursacht, in den letzten Jahrzehnten von ursprünglich rund 1600 auf heute über 2000 m ü. M. angestiegen. Dieses eindeutige Indiz für den Klimawandel und seine unmittelbare Auswirkung auf das Ökosystem des Insekts wirft die Frage auf, wo der Lärchenwickler einen Lebensraum finden wird, wenn die Temperaturen weiterhin ansteigen. ■

www.wsl.ch > News und Medien

Jacqueline de Quattro, nouvelle présidente de la Conférence des directeurs des forêts

La Conférence des directeurs cantonaux des forêts a élu la conseillère d'état Jacqueline de Quattro, cheffe du Département de la sécurité et de l'environnement du canton de Vaud, en tant que sa présidente. Elle succède à Josef Dittli (canton d'Uri). En plus, de Quattro est la première présidente de la Conférence des directeurs cantonaux de la chasse récemment constituée. Une telle institution devenait indispensable pour assurer le dialogue entre les cantons dans la mise en œuvre de la législation sur la chasse. De nombreux défis de la chasse étant en relation directe avec la forêt, des stratégies coordonnées sont de plus en plus nécessaires pour ces deux domaines. Pour cette raison, les deux conférences ont installé un comité et un secrétariat général commun. ■

www.presseportal.ch/fr

Biodiversitätskonferenz in Nagoya schliesst mit Strategieplan

Mit der Verabschiedung des Protokolls über den Zugang zu genetischen Ressourcen und den Vorteilsausgleich ist am 29. Oktober 2010 die Biodiversitätskonferenz in Japan zu Ende gegangen. Dieses ebnete den Weg für die Beschlussfassung zu weiteren zentralen Themen. So konnte der Strategieplan verabschiedet werden, welcher vorsieht, dass bis 2020 die erforderlichen Massnahmen eingeleitet sind, um die Biodiversitätsverluste zu stoppen. Zu diesem Zweck sollen bis 2020 insbesondere auch 17% der Landflächen und 10% der Küstengebiete und Meere unter Schutz gestellt werden. ■

www.news.admin.ch > Dokumentation

WSL-Wettbewerb

Die Eidgenössische Forschungsanstalt WSL hat auf ihrer Website ein Online-Wissensspiel mit Wettbewerb aufgeschaltet. Es richtet sich an Familien, Jugendliche und Schulklassen mit dem Ziel, sie für die Themen der Umweltforschung zu begeistern. Die Verlosung findet am 29. April 2011 statt. ■

www.wslf.ch/info/wettbewerb/index_DE

Concours pour animer le marché du bois de feuillus

Le plan d'action bois de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) lance un concours national de création en bois de feuillus pour donner une nouvelle impulsion au secteur. Il s'adresse aux applications dans la construction et dans le design. ■

www.bafu.admin.ch > Documentation

Erleichterung des Baus von Windkraftanlagen im Wald

Mit einem Ende September 2010 eingereichten Postulat (10.3722) beauftragt Ständerat Robert Cramer (GR) den Bundesrat, Massnahmen zu prüfen, dank denen der Bau von Windkraftanlagen in Wäldern oder in Waldnähe sowie auf Waldweideflächen erleichtert werden kann. Er begründet seinen Vorstoss mit den Zielen des Bundes zur Förderung der Windenergie und der geltenden, restriktiven Rodungspraxis. ■

www.parlament.ch > Curia Vista

Neue Fachstelle für Waldbau

Anfang März 2011 wird am Bildungszentrum Wald in Lyss die neu geschaffene Fachstelle für Waldbau ihre Tätigkeit aufnehmen. Sie soll einen praktischen Beitrag dazu leisten, dass der Waldbau in der Schweiz weiter gepflegt und entwickelt

wird. Die Fachstelle wird von Pascal Junod, Kreisförster im Kanton Neuenburg, und Peter Ammann, wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Amt für Wald des Kantons Aargau, zu je 40% geleitet werden, womit diese einen Fuss in der forstlichen Praxis behalten können. ■

www.bzwlyss.ch

Construire en bois pour réduire les émissions de CO₂

Le premier séminaire de la formation continue «Forêt et paysage» de l'année prochaine aura pour thème «Construire en bois pour réduire les émissions de CO₂» et aura lieu le 11 février 2011 dans le cadre du Salon Bois à Bulle. C'est l'occasion de mieux connaître les perspectives de valorisation de la construction en bois pour sa fonction de protection du climat et de découvrir les réalisations concrètes des exposants du Salon Bois. ■

www.fowala.ch

Schwimmendes Kunstwerk aus Holz in Uster (ZH)

Der japanische Künstler Tadashi Kawamata ist bekannt für seine filigranen Holzgeflechte. «Drift Structure» heisst sein neuestes Schweizer Werk im zürcherischen Uster. Es handelt sich um eine schwimmende Brücke aus einem aleatorischen Gefüge von Lärchenholzbrettern. ■

www.lignum.ch



Tadashi Kawamata: «Drift Structure», Uster. Baustand vom 26. Oktober 2010. Foto: Michael Meuter/Lignum



Fotomontage von Bodenprofil und Waldbestand in Othmarsingen. Quelle: Walthert et al (2004) *Waldböden der Schweiz. Band 1, Grundlagen und Region Jura.*

Die Böden sind meist unter unseren Füßen verborgen. Ihre vielfältigen Leistungen für Natur und Mensch werden daher häufig übersehen. Mit der Lancierung der Aktion «Boden des Jahres» will die Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz (BGS) zum vermehrten Bewusstsein für die Böden beitragen. Dies ist die Voraussetzung für deren Wertschätzung und verhilft erst zum haushälterischen und sorgsamem Umgang mit Fläche und Funktionen von Böden. Ab dem Jahr 2011 wird jedes Jahr ein spezieller Boden zum «Boden des Jahres» erklärt, anhand dessen aktuelle

Bodenanliegen besser bekannt gemacht werden sollen.

Boden des Jahres 2011 ist der Waldboden

Wegen des Internationalen Jahres des Waldes (UN-Resolution 61/193) wurde in der Schweiz der Waldboden zum Boden des Jahres 2011 bestimmt. Wohl wissend, dass die Bodenvielfalt unter den Schweizer Wäldern gross ist, wurde stellvertretend ein typischer und häufiger Waldboden aus dem Mittelland ausgewählt. Anhand dieser tiefgründigen Parabraunerde auf Moräne von Othmarsingen wird gezeigt, welche wichtigen Ökosystemleistungen – neben der Holzproduktion – ein solcher Waldboden für den gesamten Naturraum und damit auch für uns erbringt. Der Waldboden als Wasserspeicher und -filter, als Verwerter von organischen Rückständen, als Lebensraum; dies sind nur einige Stichworte in diesem Zusammenhang. Im Weiteren werden im Rahmen der Aktion «Boden des Jahres» auch Gefährdungen von Waldböden angesprochen.

Weitere Informationen finden Sie unter www.boden-des-jahres.ch. ■

Peter Lüscher

Zur Pensionierung von Franz Borer

Im Frühling dieses Jahres ging Franz Borer nach langjähriger Tätigkeit in verschiedenen Bereichen, welche in sehr direkter und enger Beziehung mit dem Boden standen, in Pension. Nicht nur ein anerkannter Fachmann und wissenschaftlich fundierter Berufskollege ist in den Ruhestand getreten, sondern auch eine aussergewöhnliche Persönlichkeit und ein guter Kollege.

Franz Borer hat sich mit seiner Dissertation zum Wasserhaushalt einer Douglasie in Möhlin ein fundiertes Wissen in theoretischer Bodenkunde angeeignet. Dieses hat er im Lauf seiner Berufstätigkeit auf zahlreiche praktische Fragestellungen angewendet und zum Wohl eines nachhaltigen, auf Ausgleich bedachten Umgangs mit unserer Ressource Boden umgesetzt. So bildet die von ihm erarbeitete Bodenübersichtskarte der Bürgergemeinde Solothurn eine unentbehrliche Grundlage für die standortgerechte Bewirtschaftung dieser Wälder. Als Kreisförster im Schwarzbubenland konnte Franz Borer direkt Einfluss auf eine bodenschonende und standortgerechte Waldwirt-

schaft nehmen. Von seiner Verbundenheit mit dem Boden profitierte die Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz (BGS), deren Präsident er während ihres 25-Jahresjubiläums war. Neben seinen vielseitigen Aktivitäten im Vorstand dieser Gesellschaft bringt er sich bis heute mit guten Ratschlägen und Vorstössen unter anderem in der BGS-Plattform Bodenschutz ein.

Eine weitere berufliche Station war die Bodenschutzfachstelle des Kantons Solothurn, die Franz Borer ab 1989 aufbaute. Mit sehr grossem persönlichem Engagement verhalf er zahlreichen Bodenschutzanliegen zum Durchbruch. Er erwarb sich grosse Verdienste im chemischen Bodenschutz in ehemals hoch industrialisierten Kantonsteilen, in welchen die Spuren dieser industriellen Tätigkeit im Boden immer noch nachzulesen sind. Diese Bemühungen führten zur systematischen Erfassung der Bodenbelastungsgebiete im Kanton und tragen heute zu einem planmässigen Vollzug bei.

Zusammen mit weiteren Bodenschutzkollegen war Franz Borer prägend bei der Begleitung des Transitgasleitungsbaus tätig. Diese Arbeiten schufen gleichzeitig die Basis und waren Initialzündung für den physikalischen Bodenschutz in der Schweiz. Im Kanton Solothurn führten sie zu klaren Vorgaben für den Bodenschutz beim Bauen, sodass heute die Erdarbeiten auf Baustellen von anerkannten bodenkundlichen Baubegleitern überwacht werden. Diese bodenkundliche Baubegleitung nimmt dabei eine treuhänderische Funktion zum Schutz des Bodens wahr und setzt die konkreten Auflagen der Bodenschutzfachstelle um.

Gemäss seiner Prämisse, dass man kennen soll, was man schützen will, forcierte er die Bodenkartierung im Kanton Solothurn. Damit spielt sein Kanton auch in dieser Beziehung eine Vorreiterrolle, indem eine flächendeckende Bodenkarte für das gesamte Kantonsgebiet angestrebt wird.

In der Kürze kann die Aufzählung seiner Tätigkeiten und Verdienste nicht vollständig sein. Auffallend ist jedoch sein Bemühen, den Boden frühzeitig vor irreversiblen Schäden zu schützen. Es ging ihm nie darum, einen Holzschlag oder einen Gasleitungsbau zu verhindern, vielmehr war es ihm ein Anliegen, diese Vorhaben so verträglich wie möglich durchzuführen, um die vielfältigen Funktionen des Bodens nachhaltig zu gewährleisten. So

warb Franz Borer immer für die Förderung der Wahrnehmung und des Verständnisses des Bodens, und er wies darauf hin, dass mit Bodenverbrauch und -zerstörung nicht nur nutzbare Fläche, sondern ein ganzer Lebensraum mit zahlreichen wichtigen Funktionen in unserer Umwelt verschwindet. Dies tat er nachdrücklich, kompetent und konsequent, aber stets auch humorvoll zum Nutzen der Sache.

Für dieses Engagement und die zahlreichen Pionierleistungen auf dem Gebiet des Bodenschutzes wie auch für die stets gute und fruchtbare Zusammenarbeit danken wir Franz Borer ganz herzlich, wünschen ihm für die Zukunft alles Gute und hoffen, den Kontakt, sei es in fachlichen Belangen oder in geselligem Rahmen, nachhaltig aufrechtzuerhalten. ■

Stephan Zimmermann

Vorsichtige Offenheit für fremdländische Baumarten

Zur diesjährigen Jahrestagung des deutschen Verbands forstlicher Forschungsanstalten, Sektion Waldbau, trafen sich rund 40 waldbaulich Forschende, Lehrende und Praktizierende am 20./21. September 2010 in Wuppertal. 18 der 21 Vorträge sowie eine Nachmittagsexkursion waren dem Themenschwerpunkt «Fremdländische Baumarten» gewidmet. Der Grundtenor war eine vorsichtige Offenheit, auch gegenüber anderen Baumarten als «nur» der Douglasie.

Die Vorträge behandelten neben bereits eingebürgerten Baumarten wie der Douglasie, der Schwarzföhre, der Edelkastanie und der Roteiche auch solche, mit denen bei der Waldbewirtschaftung noch kaum Erfahrungen vorliegen: die Baumhasel (*Corylus colurna*), die Platane (*Platanus acerifolia*), die Orientbuche (*Fagus orientalis*), die Libanonzeder (*Cedrus libani*) und mehrere Tannenarten. Für einige Baumarten gibt es seit wenigen Jahrzehnten Provenienzversuche, welche Herkunftsvergleiche erlauben (Douglasie, Schwarzkiefer, Robinie und Roteiche); bei anderen geht es vorerst um ein Herantasten (Baumhasel und Platane).

Naturschutzfachliche Bedenken sprechen gegen die grossflächige Verwendung von fremdländischen Baumarten (z.B. Douglasie), oder diese gelten gar als invasiv (spätblühende Traubenkirsche). Allerdings wurde deutlich, dass kostspielige Ausmerzprogramme die Ausbreitung dieser Arten wohl zu bremsen, aber nicht zu verhindern vermögen. Eine alternative Strategie besteht darin, sich mit ihnen zu arrangieren, indem man sie je nach Zielsetzung waldbaulich fördert oder langfristig durch Schattenbaumarten ausdunkeln lässt.

Ältere Provenienzversuche wurden mit der Fragestellung bezüglich einer optimierten Holzproduktion begründet, unter Annahme eines stabilen Klimas. Zielgrößen waren die Volumenproduktion und die Stammqualität. Aus ihren Resultaten lässt sich bisher nicht ableiten, ob gewisse

Herkünfte für ein trocken-wärmeres Klima besonders geeignet sind. Auf diese Frage zugeschnittene Forschungsprojekte laufen erst an, auch mit Schweizer Beteiligung.

Beindruckend war die Exkursion ins Arboretum Burgholz bei Wuppertal, in welchem seit etwa 1960 sukzessive 130 fremdländische Baumarten, zuweilen in Reinbeständen, oft aber auch in Einzelmischung, angebaut wurden (www.arboretum-burgholz.de). Vielerorts sahen Exemplare und Bestände von Küstentanne (*Abies grandis*), Edeltanne (*Abies procera*), Küstensequoia (*Sequoia sempervirens*), Mammutbaum (*Sequoiadendron giganteum*) und Thuja (*Thuja plicata*) aus. Andere Baumarten hingegen sind schon nach wenigen Jahren total ausgefallen.

Wohl sind noch viele Fragen zu fremdländischen Baumarten offen. Zum Beispiel wissen wir oft nicht, woher das Saatgut der bei uns bestehenden Anbauten stammt, ob Arten langfristig störungs- und pathogenanfällig sind, wie sie auf den Klimawandel reagieren werden und ob ihr Holz nachgefragt sein wird. Doch auch bei einheimischen Baumarten sind solche Fragen offen. Im Arboretum Burgholz waren auch dichte Naturverjüngungen von Thuja und Küstentanne in stufiger Mischung mit heimischen Baumarten wie Bergahorn und Buche zu bestaunen. Diese Bilder regten an, sich zukünftige Mischwälder zwar ohne naive Begeisterung für das Fremde, aber auch ohne Scheuklappen zu denken. ■

Peter Brang, Urs Mühlethaler



Im Arboretum Burgholz bei Wuppertal sind aus den 35- bis 45-jährigen Pflanzungen raschwüchsige Bestände entstanden. Schadenereignisse wie Nassschnee führten teilweise zu plenterartigen Strukturen im Exotenwald. Foto: U. Mühlethaler

Die «Groupe de foresterie pour le développement», angegliedert an die Professur Ökosystemmanagement im Institut für Terrestrische Ökosysteme der ETH, befasst sich mit der Schnittstelle Mensch–Wald in Ländern des Südens. Regelmässig werden von ihr Masterarbeiten in lokalen Forschungsprojekten durchgeführt und betreut. Wir publizieren zwei Erfahrungsberichte von Masterstudierenden, Giacomo Fedele und Julie Zähringer.

Une expérience de recherche dans la forêt pluviale de Madagascar (Giacomo Fedele)



Fig. 1 Clayonnant une natte de Pandanus.

Cachés dans le cœur de la forêt pluviale de la côte orientale de Madagascar, dans un paysage dominé par le vert sombre des forêts, la palette des verts clairs de la végétation secondaire et le rouge des terres cultivées après le défrichement de la forêt se trouvent deux petits villages, Bevalaina et Ambofampana. Quelques familles vivent dans de modestes habitations de bois, de bambou et de feuilles de Ravenala (une espèce locale voisine du bananier). Le lien des villageois est très fort avec la nature qui les entoure, où ils trouvent une grande partie des produits dont ils ont besoin. Le reste, surtout le riz, provient de petits champs cultivés à proximité du village.

Le rythme de vie quotidien des habitants de ces deux villages a été subitement modifié par l'arrivée de deux étudiants venus de Suisse, accompagnés d'un guide-interprète. Les deux étrangers sont curieux; ils s'informent quant aux coutumes, enquêtent sur les besoins, demandent à visiter les cultures agricoles. Sous le regard étonné des habitants, ils posent des questions étranges sur la provenance

des produits artisanaux, leur mode de fabrication et leur coût (figure 1). Souvent, le matin, ils partent dans la brousse et accompagnent les femmes occupées à récolter diverses espèces de plantes qui leur sont utiles. L'après-midi, avec l'aide de quelques jeunes du village, ils dénombrer les plantes, comptent les feuilles et en notent les caractéristiques, prennent des mesures, photographient. Avec de petits groupes de femmes ou d'hommes, ils évaluent l'importance du bois, des produits non ligneux et des services de la forêt pour les familles des villages. Au coucher du soleil, comme toute la population, ils font leur toilette dans la rivière, nettoient leurs vêtements, puisent de l'eau et la portent dans la famille qui les héberge. Puis, à la lueur du feu ou de bougies, ils participent à la préparation du repas, bavardent, goûtent à des plats qui leur sont nouveaux.

Après quelques mois passés dans les villages, les étudiants s'en retournent dans leur pays. A partir des observations faites dans les familles, dans la campagne et en forêt, ils vont préparer un travail scientifique.

Dans les villages, la vie continue comme depuis la nuit des temps, rythmée par les travaux des champs, les occupations domestiques et les tournées de cueillette en forêt.

FEDELE G (2010) Local management strategies and their influence on the distribution of Pandanaceae in a forest mosaic landscape at the East Coast of Madagascar. Zurich: ETH Zurich, Master thesis. 76 pp.

Agroforstwirtschaft und Baumarten-diversität im senegalesischen Sahel (Julie Zähringer)

Während sich der eine Masterstudent der «Groupe de foresterie pour le développement» durchs Blätterdickicht des madagassischen Regenwaldes kämpfte, wurden am entgegengesetzten Ende des afrikanischen Kontinents die Bäume in der glühend heissen Savanne des senegalesischen Sahels vermessen. Hier ging es darum, zu erfahren, welche Agroforst- und Waldbau-praktiken am besten dazu geeignet sind, der abnehmenden Baumartendiversität und Baumdichte im Sahel und der fortschreitenden Desertifikation entgegenzuwirken und gleichzeitig der lokalen Bevölkerung Nahrung sowie Brenn- und



Abb 2 Bewässerung von gepflanzter Verjüngung in einem Baumgarten im Norden Senegals.

Bauholz zu liefern. In Interviews mit den lokalen Anwendern der verschiedenen Praktiken wurden zudem detaillierte Informationen zu deren Kosten, Entstehungsgeschichte, Vor- und Nachteilen etc. gesammelt. Diese Untersuchung wurde in Zusammenarbeit mit einer Gruppe einheimischer Forscher verschiedener Fachrichtungen durchgeführt, welche vom senegalesischen Umweltüberwachungsdienst «Centre de Suivi Ecologique» für ein Projekt der FAO zu Desertifikation und nachhaltiger Landwirtschaft zusammengebracht wurden. Die dokumentierten Praktiken, von der Parksavanne mit *Faidherbia albida* über Baumgärten (Abbildung 2) bis zur Dünenfixierung mit *Casuarina equisetifolia*, wurden alle in der vom «Centre for Development and Environment» der Universität Bern koordinierten Online-Datenbank «World Overview of Conservation Approaches and Technologies» (www.wocat.org) veröffentlicht. Die für jedermann zugängliche Datenbank dient dazu, das lokale Wissen über nachhaltige Landwirtschaftstechnologien auch für andere Regionen verfügbar zu machen und soll somit die Verbreitung nachhaltiger Landwirtschaft fördern.

ZÄHRINGER JG (2010) Documentation, evaluation and impact assessment of sustainable land management technologies on vegetation cover in Senegal: two case studies from a silvopastoral and an agropastoral land use system. Zurich: ETH Zurich, Master thesis. 161 pp.

Lebendiger Boden

GOBAT JM, ARAGNO M, MATTHEY W (2010) *Le sol vivant*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 3 ed. 817 p. ISBN 978-2-88074-718-3. CHF 125.–.

Vor etwas mehr als zehn Jahren haben ein Botaniker, ein Mikrobiologe und ein Zoologe ein neues Lehrbuch für Bodenkunde und Bodenbiologie verfasst. Das Werk wurde kürzlich in überarbeiteter und ergänzter dritter Auflage herausgegeben. Dies verdeutlicht den grossen Erfolg, der dem Buch gerade auch in der Lehre beschieden ist. Dieser Erfolg kommt nicht von ungefähr, wird doch in klassischen bodenkundlichen Lehrbüchern vor allem die tote organische Substanz behandelt. Das vorliegende Buch schliesst also eine Marktlücke und stellt gleichzeitig die wichtige Verbindung zwischen klassischer Bodenkunde und moderner Bodenbiologie her.

Es führt in einem ersten Teil (Kapitel 1 bis 6) in die allgemeinen Grundlagen der Bodenkunde ein mit dem Fokus, dass die Bodenlebewesen in einem physikalisch, chemisch und bodengenetisch geprägten Milieu leben. Im zweiten Teil (Kapitel 7 bis 12) werden die Beziehungen zwischen Boden und Organismen erhellert. Er ist aus mehr oder weniger eigenständigen Kapiteln aufgebaut, sodass die Leserschaft sich in Themen ihrer Wahl vertiefen kann. Ein Geograf oder Pflanzensoziologe wird sich vor allem für die Beziehungen zwischen Boden und Pflanzen (Kapitel 7) interessieren, während eine Zoologin lieber die Bodenfauna im Kapitel 12 entdeckt. Im dritten Teil (Kapitel 13 bis 19) werden zuerst allgemeine ökologische Aspekte von Prozessen und Mechanismen im Boden, die durch Organismen beeinflusst sind oder welche diese beeinflussen, behandelt. Danach werden die Rolle der Mikroorganismen im Enzymhaushalt sowie zwei grundlegende Aspekte der Beziehungen Boden–Pflanze, nämlich die Rhizosphäre und die mutualistischen Symbiosen, in welchen die Mikroorganismen eine zentrale Rolle spielen, vorgestellt. Im abschliessenden Kapitel werden anhand von konzeptuellen Überlegungen die Wichtig-

keit der Verbindung der Bodenkunde mit Erkenntnissen aus der Bodenbiologie betont und zukünftige Entwicklungen in der Bodenkunde aufgezeigt.

Das Buch ist eine ideale Verbindung von Bodenkunde und Bodenbiologie. Es liest sich als moderne biologische Bodenkunde, welche als Grenzwissenschaft Erkenntnisse aus dem Studium des Bodens mit solchen aus dem Studium der Organismen verbindet. Es stellt neuere Methoden und Werkzeuge der Bodenuntersuchungen wie zum Beispiel molekulargenetische Methoden in der Bodenkunde vor.

Die Neuauflage pflegt die klassischen Teile, wie die Grundlagen der Bodenkunde, und ist gleichzeitig modern, indem sie neue Themen, wie dasjenige der grossen biogeochemischen Kreisläufe, aufnimmt. Im Weiteren wurde das Kapitel über die Rhizosphäre komplett überarbeitet und durch neuste Ergebnisse aus der Forschung ergänzt.

Die Neuauflage von «Le sol vivant» ist für alle unerlässlich, welche die biologische Funktionsweise des Bodens verstehen wollen. In dieser Beziehung ist es als Lehrbuch einzigartig und deshalb sowohl für Studierende, Wissenschaftler wie auch für Praktiker im Bodenschutz sehr zu empfehlen. ■

Stephan Zimmermann

Kohlenstoffdynamik im Boden

KUTSCH WL, BAHN M, HEINEMEYER A (2010) *Soil carbon dynamics. An integrated methodology*. Cambridge: Cambridge Univ Press. 298 p. ISBN 978-0-521-86561-6. GBP 65.–.

Welche Rolle spielen Böden als Senken und Quellen für atmosphärisches CO₂? Mit dieser zentralen Frage beschäftigt sich das Buch «Soil Carbon Dynamics». Es fasst das derzeitige Wissen über den Kohlenstoffkreislauf in Böden gelungen zusammen. Böden speichern in ihrer organischen Substanz – dem Humus – die grössten Mengen Kohlenstoff terrestrischer Ökosysteme. Böden haben daher ein hohes Potenzial, zusätzliches CO₂ zu speichern, also zu einer CO₂-Senke zu werden. Geht Kohlenstoff verloren, können sie aber auch zu einer bedeutenden CO₂-Quelle werden. Für das Kyoto-Proto-

koll müssen Staaten die Kohlenstoffbilanz ihrer Böden rapportieren – allerdings ist es schon für einen einzelnen Standort äusserst schwierig, zu ermitteln, ob die Kohlenstoffspeicherung in Böden zu- oder abnimmt, da die jährlichen Kohlenstoffflüsse im Vergleich zur gesamthaft gespeicherten Kohlenstoffmenge sehr klein sind.

Das Buch spricht eindeutig die Wissenschaftler an: Für den angehenden, aber auch für den erfahrenen Bodenkundler gibt es einen umfassenden und zugleich kritischen Überblick über die heutzutage eingesetzten Methoden. Mit den aufwendigen Messungen von Kohlenstoffbilanzen beginnend, stellt das Buch sowohl die chemische Zusammensetzung der organischen Bodensubstanz als auch die Umsetzungsprozesse des Kohlenstoffs durch die Bodenorganismen vor. Es zeigt das Potenzial, aber auch die Grenzen bei der Modellierung der Kohlenstoffdynamik in Böden auf. Zwar erlauben es Modelle, komplexe Prozesse besser zu verstehen und einen Blick in die Zukunft zu wagen, ihre Genauigkeit wird aber letztlich durch die nur begrenzt zur Verfügung stehenden gemessenen Daten beschränkt. Neben der wissenschaftlichen Seite wird in dem Buch auch ein Einblick in die Rolle von Böden im Kyoto-Protokoll gegeben; es dokumentiert, mit welchen Ansätzen die Kohlenstoffbilanzen auf der nationalen Ebene für das Reporting erfasst werden.

In den bisherigen Lehrbüchern standen vor allem die Eigenschaften und die chemische Zusammensetzung der organischen Bodensubstanz im Mittelpunkt. Das Buch «Soil Carbon Dynamics» greift hingegen die für die Klimaforschung und -politik relevanten Aspekte des Bodens auf. Es legt seinen Schwerpunkt auf die Kohlenstoffflüsse und gibt damit Einblicke in die dynamische Natur des Bodenkohlenstoffs. Zwar sind diese Flüsse nur klein im Vergleich zu der gesamthaft im Humus gespeicherten Kohlenstoffmenge, sie sind jedoch für die CO₂-Bilanz eines Ökosystems, aber auch des gesamten Globusses, bedeutend und damit klimarelevant.

Die grösste Stärke des Buches liegt in der genauen Darstellung und Diskussion des grössten Kohlenstoffflusses in Böden, der Freisetzung von CO₂ in die Atmosphäre, der sogenannten Bodenatmung. Die Bodenatmung setzt sich aus verschiedenen Komponenten zusammen; sie resultiert aus dem Abbau von frischer Streu,

altem Humus, aber auch aus der Aktivität von Wurzeln und der im Wurzelraum lebenden Mikroorganismen. Die Raten der Bodenatmung werden von einer Vielzahl von Faktoren gesteuert – der Temperatur, der Feuchte, der Vegetation, der Zusammensetzung der Bodenorganismen und den Bodeneigenschaften. Die auf diesem Gebiet führenden Autoren legen im Buch ausführlich dar, welchen Beitrag die verschiedenen Komponenten leisten, wie sich diese messen lassen, und welche Faktoren dabei zu berücksichtigen sind.

Etwas zu kurz kommt im Buch die Anwendung von isotopisch markiertem Kohlenstoff. Dieser ermöglicht einen besseren Einblick in den Kohlenstoffkreislauf: Durch die Zugabe von markiertem CO₂ oder Pflanzenstreu lässt sich der Weg des Kohlenstoffs durch das System Pflanze–Boden und die daran beteiligten Organismen genau verfolgen. Zwar weisen die Autoren in der abschliessenden Synthese auf das hohe Potenzial isotopischer Tracer hin; als Bodenforscher hätte ich mir hier aber verschiedene Beispiele gewünscht. Denn auf diesem Wege wird mehr Licht in die dunkle Welt des Bodens geworfen. ■

Frank Hagedorn

Philosophische Fundierung der angewandten Ökologie

REINERS WA, LOCKWOOD JA (2009) *Philosophical foundations for the practices of ecology*. Cambridge: Cambridge Univ Press. 226 p. ISBN 978-0-521-115698, GBP 65.– (gebundene Ausgabe); ISBN 978-0-521-133036, GBP 25.99 (Taschenbuch).

Haben wir heute ein tiefer gehendes Gesamtverständnis der Natur und ihrer ökologischen Zusammenhänge als in den letzten Jahrhunderten? Wenn ja, worin sind diese Erkenntnisse begründet? Reiners & Lockwood hinterfragen auf den etwa 200 Seiten ihres Buches, ob die Ergebnisse der unzähligen ökologischen Forschungen unser ökologisches Gesamtverständnis komplettieren konnten. So spannend diese Frage ist, so schwer ist es, in einem philosophischen Ansatz diese Frage oder besser die vielen weiteren substanziellen Fragen, die die Autoren zu formulieren wissen, zu beantworten.

Eines der Hauptziele des Buches ist es, aufzuzeigen, dass unser ökologisch-theo-

retisches Hintergrundwissen Unsicherheiten, Unschärfen und Widersprüchlichkeiten aufweist und es dementsprechend notwendig ist, das philosophische Fundament unserer ökologischen Forschungsansätze zu präzisieren. So zeigen die Autoren auf, welche Schwierigkeiten damit verbunden sind, das Wesen der Natur zu beschreiben und komplett zu erfassen, weil uns unsere Subjektivität als Opponentin zur mehr oder weniger vom Menschen unbeeinflussten Natur stets und unumgänglich im Wege steht. Jeder Schritt des Menschen auf die Natur zu entfernt die Natur von sich selbst. Auch die aktuelle Gefahr geistiger Abhängigkeit der Ökologen von der Denkausrichtung potenzieller Geldgeber für geplante Projekte wird kurz diskutiert, indem aufgezeigt wird, dass diese zu geistigen Arbeitspfaden führt, die kaum mehr verlassen werden können und schnell keinen Erkenntniszuwachs mehr ermöglichen.

Die aufgezeigten Probleme und konzeptionellen wie philosophischen Konfusionen, dass und warum wir keine vollständige Objektivität und damit keine von allen akzeptierten Ansätze und Erkenntnisse in der Ökologie entwickeln können, können nach den Autoren durch die Anwendung des «constrained perspectivism»-Ansatzes (notwendiger oder unumgänglicher Perspektivismus) lösbar werden. Dieser Ansatz als eine Form des ökologischen Pragmatismus besagt, dass jede der verschiedenen Aussagen der Ökologen über die Natur eine partielle Wahrheit beinhaltet, die verschiedene reale Eigenschaften der Natur widerspiegelt. Dieser Ansatz begrenzt allerdings die empirische Nachprüfbarkeit der Aussage bzw. macht die Überprüfbarkeit objektiv gesehen unmöglich. Der Ansatz des «notwendigen Perspektivismus» (nicht zu verwechseln mit Subjektivität) wird in mehreren Kapiteln in Bezug auf die Seinslehre, die Metaphysik und die Erkenntnislehre eingehend erläutert.

Das 2010 erschienene Buch hat seinen Ursprung in einem Seminar, das die Autoren bereits 2005 mit Studenten an der Universität Wyoming durchgeführt hatten. Die aus dem Seminar entstandene weitere Beschäftigung mit den damals diskutierten philosophischen Ansätzen ist auch für den Leser von Interesse, wenn gleich der umfangreich hergeleitete Ansatz des «notwendigen Perspektivismus»

in der Praxis vielleicht nicht in Gänze hilfreich ist. Es lohnt sich aber sehr, sich als Ökologe mit der philosophischen Fundierung und mit den Möglichkeiten der Erkenntnisfindung trotz divergierenden ökologischen Einsichten zu beschäftigen. ■

Susanne Winter

Forstwirtschaft und Biodiversität

BUNNELL FL, DUNSWORTH GB (2010) *Forestry and biodiversity*. Vancouver: UBC Press. 374 p. ISBN 978-0-7748-1530-7. USD 39.95.

Das Buch befasst sich mit dem Problem, wie in bewirtschafteten Wäldern die Biodiversität erhalten werden kann. Dabei stützen sich die Autoren auf Literatur aus allen sechs Kontinenten sowie eine Langzeitstudie auf einer Fläche von 1.1 Mio. Hektaren in Britisch Kolumbien. Ziel der Autoren ist nicht, ein Kochbuch zu liefern, in welchem Rezepte zur Erhaltung der Biodiversität nachgelesen werden können. Es wird vielmehr der Lernprozess beschrieben, der durchschritten werden muss(te), um sich dem Ziel der Erhaltung der Biodiversität zu nähern. Dazu wurde das Buch in drei Teile gegliedert.

Der erste Teil beschreibt, in welchem Kontext dieser Lernprozess stattfindet. Zuerst wird festgehalten, dass das Problem der Erhaltung der Biodiversität in bewirtschafteten Wäldern ein vertracktes Problem ist, mit ineinander verwobenen, in Wechselbeziehung stehenden Aspekten, welche auch sehr verschiedene Wertvorstellungen umfassen. Im Wesentlichen bezieht sich Biodiversität hier auf Habitatvielfalt sowie die Vielfalt von Waldflora und -fauna. Weiter wird das Gebiet, in welchem die Fallstudie durchgeführt wurde, beschrieben, und es werden, ähnlich wie wir dies aus dem Umgang mit unseren Schutzwäldern kennen, vier Fragen erarbeitet. Wohin wollen wir? Wie gelangen wir dorthin? Gehen wir bereits in die richtige Richtung? Und wie können wir im Bedarfsfall unsere Richtung ändern? Ebenso werden alternative Schlagsysteme zum bis anhin herrschenden Kahlschlagssystem präsentiert und deren Umsetzung in der Praxis diskutiert. Diese sehen vor, dass der Abstand zum nächsten Baum oder zur nächsten Baumgruppe nicht mehr als zwei bis vier Baumängen beträgt oder nur gruppenweise Holz ge-

schlagen wird im Sinne einer sehr grosszünftig ausgelegten Gruppenplenterung.

Im zweiten Teil werden drei Indikatoren festgelegt, welche für Aussagen über die Entwicklung der Biodiversität grundlegend sind. Erstens muss bekannt sein, welche ökologischen Qualitäten der sich selbst überlassene Wald, in Abhängigkeit von übergeordneten Faktoren wie Klima, Topografie etc., aufweist. Dieser dient als Vergleichsreferenz. Als zweiter Indikator werden die verschiedenen Strukturelemente genannt. Als dritter Indikator wird die Toleranz der Schirmarten gegenüber Veränderungen im Habitat definiert. Mit diesen Indikatoren als Grundlage wird untersucht, wie sich die Artenvielfalt unter Anwendung der oben genannten Schlagssysteme verändert.

Der dritte Teil beschreibt, wie ein ideales Monitoring-System aussehen müsste. Allerdings wird festgestellt, dass ein solches System aufgrund von Handänderungen, veränderter Nachfrage auf dem Markt oder sich ändernden politischen Verhältnissen in der Praxis kaum umgesetzt werden kann.

Den Autoren gelingt es ausgezeichnet, grundlegende Probleme bei der Erhaltung der Biodiversität zu erfassen und den Prozess zur Findung möglicher Lösungsansätze in einem überschaubaren Werk zusammenzufassen. Es wird auch immer wieder betont, dass sehr genau definiert werden muss, was im konkreten Fall mit Biodiversität gemeint ist, da jeder beteiligte Akteur seine spezielle Auffassung von Biodiversität hat.

Allerdings beziehen sich alle Ansätze eher auf sehr grossflächige Wälder, wo sich die Holzerntesysteme grundlegend vom relativ feinen Waldbau Zentraleuropas unterscheiden. So ist Europa im Literaturverzeichnis auch vorwiegend durch skandinavische Autoren vertreten. Speziell durch den sehr feinen und flexiblen Waldbau, wie wir ihn in der Schweiz kennen und praktizieren, bietet sich uns eine Vielzahl weiterer Möglichkeiten zur Erhaltung der Biodiversität. Dagegen werden wir durch unsere fragmentierten Waldflächen, die dichte Besiedelung und die vielfältigen Ansprüche der Gesellschaft an den Wald auch vor eine Reihe weiterer Probleme in der Umsetzung gestellt. In diesen beiden Punkten können weniger global ausgerichtete Studien hilfreiche Ansätze liefern. ■

Michael Bühler

Mieux intégrer la biodiversité dans la gestion forestière

GOSSÉLIN M, PAILLET Y (2010) Mieux intégrer la biodiversité dans la gestion forestière. Versailles: Quae. 128 p. ISBN 978-2-7592-0636-0. EUR 29.–.

Disons-le d'emblée, l'ouvrage de Marion Gosselin et Yoan Paillet est une contribution remarquable à la composante écologique de la gestion durable des forêts. Il s'adresse avant tout aux gestionnaires et aux propriétaires forestiers, mais il peut aussi être lu avec plaisir par toutes celles et tous ceux qui, de près ou de loin, s'intéressent à la forêt, en particulier à sa faune et à sa flore.

L'ouvrage, en proposant 16 actions individuelles à l'échelle de la propriété et 4 actions collectives à l'échelle de territoires plus vastes, tient compte du fait que le maintien de la biodiversité est un défi à plusieurs échelles spatiales. Chacune des actions individuelles est présentée sous forme d'une fiche structurée selon trois éléments: a) Quel intérêt pour la forêt et le forestier? b) Que faire en pratique? et c) En savoir plus. Ce dernier point est une liste bibliographique permettant au lecteur d'approfondir le thème traité.

En début d'ouvrage, une série de clés de cheminement permettent au gestionnaire d'identifier les moyens nécessaires et les fiches à consulter pour une liste d'objectifs possibles. Le texte est clair et richement illustré par des photos, les recommandations sont très concrètes.

L'ouvrage n'est pas dogmatique. Le souci de comprendre les contraintes du propriétaire forestier et du gestionnaire se fait sentir dans chacune des actions proposées. Les auteurs de l'ouvrage ne prétendent pas vouloir prendre la place des gestionnaires. Ils proposent des solutions pour une série d'objectifs possibles, tout en insistant sur le fait que c'est au «forestier d'établir ses choix, pour cela guidé par les priorités de conservation dans les forêts françaises, la sensibilité du propriétaire et les valeurs que ce dernier accorde à la biodiversité ainsi que par la compatibilité avec ses autres objectifs de gestion».

La biodiversité est devenue, depuis la Conférence de Rio en 1992, un élément important du développement durable. En Suisse, la biodiversité a fait l'objet de

nombreux débats, comme par exemple dans le cadre de l'élaboration des «Exigences de base pour une sylviculture proche de la nature». Mais tous les efforts internationaux et nationaux n'auront qu'un impact limité si la mise en œuvre au niveau du terrain ne se fait pas ou ne se fait que partiellement. L'ouvrage de Marion Gosselin et Yoan Paillet a le mérite d'offrir aux praticiens des solutions réalistes leur permettant de traduire dans le terrain les grands principes élaborés au niveau conceptuel et de donner à la biodiversité la place qui lui revient dans leurs prises de décisions. Je recommande vivement cet ouvrage, non seulement aux forestiers et propriétaires français, mais à l'ensemble des personnes francophones ayant de l'intérêt pour la forêt. ■

Rodolphe Schlaepfer

Atlas der Biodiversitätsrisiken

SETTELE J ET AL, EDITORS (2010) Atlas of biodiversity risk. Sofia: Pensoft. 290 p. ISBN 978-954-642-446-4. EUR 99.–.

Mit diesem grossformatigen Buch möchten die Autoren einen Überblick präsentieren zu den neusten Forschungserkenntnissen über die wichtigsten Einflussfaktoren (Driver) für die Biodiversität. Die Idee für das Werk stammt aus dem Forschungsprojekt «Alarm» (Assessing Large-scale environmental Risks for biodiversity with tested Methods). An diesem integrierten Projekt des 6. EU-Rahmenprogramms beteiligten sich mehr als 250 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 68 Institutionen in 35 Ländern in Europa und Übersee. Der «Atlas of biodiversity risk» fasst aber nicht nur die Hauptergebnisse des Alarm-Projekts zusammen, sondern ergänzt sie mit zahlreichen weiteren Erkenntnissen aus anderen Forschungsnetzwerken.

Das erste Kapitel des Buchs stellt verschiedene Quellen für Basisinformationen zur Biodiversität vor, das zweite geht auf die Forschungsansätze zur Untersuchung des Einflusses verschiedener Faktoren auf die Biodiversität ein. Die nächsten Kapitel entsprechen dem modularen Aufbau des Alarm-Projekts: Sie behandeln je einen Driver (Klimawandel, Landnutzungsänderungen, Umweltchemikalien, biologische Invasionen, Rückgang der Bestäuber und Sozioökonomie) und erklären dessen Ein-

fluss auf die Biodiversität unter verschiedenen Zukunftsszenarien. Kapitel neun beleuchtet den kombinierten Einfluss verschiedener Faktoren auf die Biodiversität, und Kapitel zehn wagt einen Ausblick in die Zukunft der Biodiversität und die Biodiversitätsforschung.

Jedes Kapitel besteht aus Übersichtsartikeln und Artikeln zu ausgewählten Fallstudien. Das Kapitel zu den Landnutzungsänderungen beginnt zum Beispiel mit einer Auswahl von Landnutzungsszenarien für Europa, deren Ergebnisse in Form von Karten dargestellt werden. Dann folgen ein Vorschlag zur Methodik, um Landnutzungsänderungen und deren Konsequenzen für die Habitatqualität in und um Natura-2000-Gebiete zu evaluieren, und ein Text über Life History Traits bei Insekten und die Habitatfragmentierung. Das Kapitel endet mit einem Überblick über Herausforderungen für die Forschung und den Naturschutz. Beim Kapitel zu den Bestäubern gibt es einen Artikel zur ökonomischen Bedeutung und beim Kapitel Klimawandel einen über Unterschiede im Einfluss des Klimawandels auf Libellen der Nord- und der Südhemisphäre. Diese Aufzählung zeigt zwei zentrale Merkmale des Buches: Einerseits kommt eine grosse Menge von Informationen auf unterschiedlichen räumlichen Skalen und Biodiversitätsniveaus zusammen. Andererseits wirken die Zusammenstellungen oft zufällig, und die Kapitel sind sehr heterogen. Dies macht es nicht einfach, die verschiedenen Driver und deren Wichtigkeit einzuordnen, und oft wird nicht klar, warum ein bestimmter Aspekt behandelt wurde und ein anderer nicht.

Besonders viel erwartete ich vom Kapitel neun zu den kombinierten Auswirkungen von verschiedenen Faktoren auf die Biodiversität. Die einzelnen Faktoren wirken sich ja nicht isoliert und unbeeinflusst auf die Biodiversität aus. Vielmehr beeinflussen sie sich gegenseitig: So verändert der Klimawandel die Landnutzung, indem es zum Beispiel zunehmend möglich wird, in höher gelegenen Gebieten intensiv Landwirtschaft zu betreiben. Zudem bestehen Interaktionen zwischen den Drivern: Ändert sich zum Beispiel die Landnutzung, kann der Einfluss von invasiven Arten ein ganz anderer sein. Leider geht das Kapitel neun auf diese spannenden grösseren Zusammenhänge kaum ein.

Insgesamt stehen die Ergebnisse der zahlreichen Studien lose nebeneinander, es fehlt ein synthetischer Gesamtüberblick. Das ist umso erstaunlicher, als das Alarm-Projekt als sogenanntes integriertes Projekt gilt, das den Anspruch erhebt, die verschiedenen Disziplinen zur Beantwortung von gemeinsamen Fragestellungen zusammenzubringen. Das Buch bietet aber Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen und anderen Fachleuten einen Fundus von Methoden, Forschungsansätzen und Ergebnisse von Fallstudien aus ganz unterschiedlichen Projekten. Dozenten und Lehrerinnen finden darin aktuelle Beispiele, um neue Herausforderungen im Zusammenhang mit dem globalen Wandel zu erläutern. Die in Aussicht gestellten Empfehlungen für Naturschützer und politische Entscheidungsträger aufzuspüren, ist allerdings ein Ding der Unmöglichkeit. Es ist zu hoffen, dass die Autoren für diese Zielgruppe eine kurze, gut verständliche Extrapublikation mit einigen wenigen Kernbotschaften herausgeben werden. ■

Daniela Pauli

Forstverein Société forestière

Aus dem Vorstand

Astrid Schwyter hat von Bruno Rösli das Dossier «Helios» und damit auch das Projekt zur Gründung einer Waldstiftung übernommen. An der Sitzung vom 28. Oktober 2010 diskutierte der Vorstand die nächsten Schritte in diesem Projekt, insbesondere die zu erarbeitenden Unterlagen, mit welchen auf potenzielle Mäzene zugegangen werden soll.

Das Konzept für die 167. Jahresversammlung vom 25./26. August 2011 steht. Die Versammlung selbst wird am IDHEAP in Lausanne stattfinden, das Abendprogramm dann in St-Prex. Das Seminar wird sich mit verschiedenen Aspekten des Waldeigentums befassen.

Auch die SFV-Debatte «Die andere Sicht auf den Wald» vom 27. Januar 2011 ist auf Kurs. Mit Einstiegsreferaten und einer Podiums- und Plenumsdiskussion erläutern sechs Referentinnen, die sich in ihrem beruflichen Alltag nicht mit Wald befassen, was ihnen am Wald wichtig ist (vgl. auch Inserat in dieser SZF-Ausgabe).

Michele Fürst informierte über das neue Kursprogramm der Fortbildung Wald und Landschaft. Wie bereits letztes Jahr wird auf den Druck desselben verzichtet. Informationen über die Kurse finden Sie jedoch in dieser Ausgabe der SZF und auf www.fowala.ch.

Das Bundesamt für Umwelt unterstützt die Tätigkeiten des Schweizerischen Forstvereins in den nächsten zwei Jahren mit Beiträgen in der bisherigen Grössenordnung, wofür sich der Vorstand recht herzlich bedankt. ■

Veranstaltungen des SFV

27. Januar 2011

Die andere Sicht auf den Wald. SFV-Debatte. Zürich

31. März 2011

Konferenz Waldplanung zum Thema «Stand der Planung in den Kantonen/Anliegen der Kantone». Arbeitsgruppe Waldplanung und -management und Partner.

7. April 2011

Standortdaten als Grundlage für die Waldbewirtschaftung. Arbeitsgruppe Vegetation und Boden und Partner.

17. August 2011 (Maienfeld),

18. August 2011 (Lyss)

12. Wald-Wild-Kurs der Arbeitsgruppe Wald und Wildtiere.

25/26 août 2011

167^e Assemblée annuelle de la Société forestière suisse à Lausanne.

September 2011

VIII. Waldökonomisches Seminar. Arbeitsgruppe Wald- und Holzwirtschaft und Partner. Münchenwiler

20. Oktober 2011

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

Herbst 2011

Fichte ja, aber mit Mass. Arbeitsgruppe Vegetation und Boden und Partner.

Vereinsadressen

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

Geschäftsführer: Fredy Nipkow, Postfach 316, 4402 Frenkendorf, Tel./Fax 043 343 97 38,

E-Mail info@forstverein.ch

Internet: www.forstverein.ch

Die Natur und ihr Imitat (Essay)

Wohlgemuth T (2010) Schweiz Z Forstwes 161: 316–323. doi: 10.3188/szf.2010.0316

Im oben genannten Artikel sind Abbildung 1 und Tabelle 1 fehlerhaft. Nachfolgend finden Sie die korrekten Angaben.

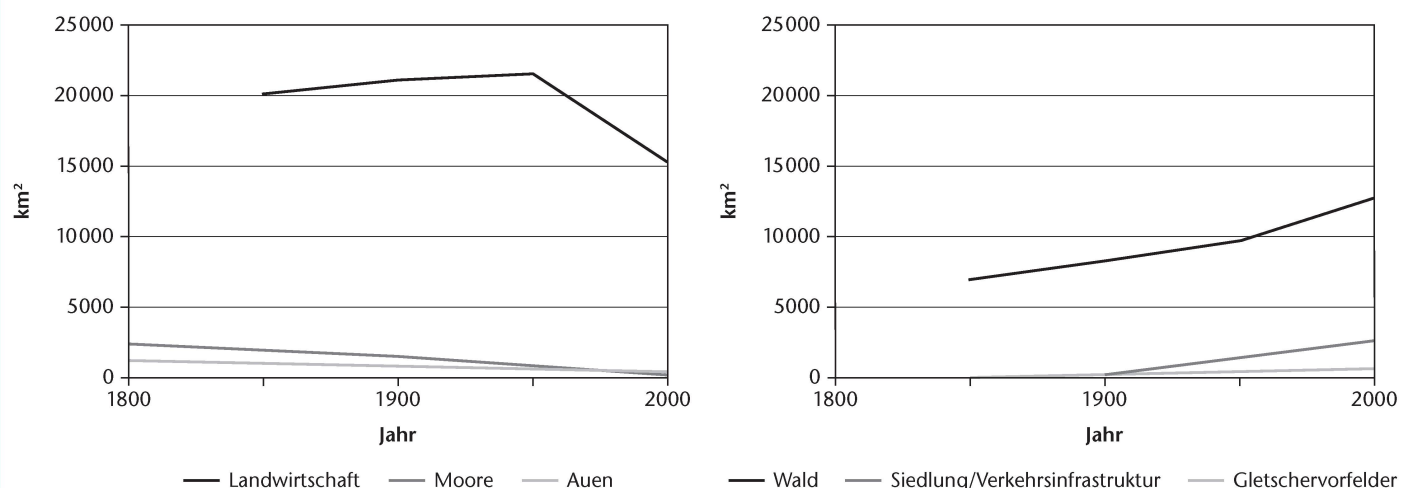


Abb 1 Flächenveränderung der Landbedeckungsklassen Landwirtschaft, Moore, Auen, Wald, Gletschervorfelder, Siedlung/Verkehrsinfrastruktur in den letzten zwei Jahrhunderten (genauere Bezeichnungen und Quellen siehe Tabelle 1).

Ökosystem	1800	1850	1900	1950	2000
Landwirtschaft (inkl. Rebbau)		20 377 ¹	21 219 ²	21 705 ³	15 251 ⁴
Wald		7 128 ¹	8 473 ²	9 807 ⁵	12 799 ⁶
Siedlung/Verkehrsinfrastruktur			ca. 340 ²		2 790 ⁴
Moore	> 2 500 ⁷		1 600 ⁸		356 ^{9,10,11}
Auen		1 292 ¹²			481 ⁴
Gletschervorfelder		0 ¹³			800 ¹³

Tab 1 Flächenveränderung von Landbedeckungsklassen in der Schweiz in Quadratkilometern. ¹⁾ EDI (1855), ²⁾ SBEDI (1901), ³⁾ ESA (1950), ⁴⁾ BFS (1992/1997), ⁵⁾ ESA (1952), ⁶⁾ Brändli (2010), ⁷⁾ Früh (1903), ⁸⁾ Grünig (1994), ⁹⁾ Verordnung vom 21. Januar 1991 über den Schutz der Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung (SR 451.32), ¹⁰⁾ Verordnung vom 7. September 1994 über den Schutz der Flachmoore von nationaler Bedeutung (SR 451.33), ¹¹⁾ Dalang & Fischbach (1992), ¹²⁾ Kuhn (2006), ¹³⁾ Maisch et al (2004).

BFS (1992/1997) Arealstatistik. Neuenburg: Bundesamt Statistik.

BRÄNDLI UB, EDITOR (2010) Schweizerisches Landesforstinventar. Ergebnisse der dritten Erhebung 2004–2006. Birmensdorf: Eidgenössische Forschungsanstalt Wald Schnee Landschaft. 312 p.

DALANG T, FISCHBACH U (1992) Fraktale Geometrie der Flachmoore. Birmensdorf: Eidgenössische Forschungsanstalt Wald Schnee Landschaft, Informationsbereich Landschaft 12: 3–4.

EDI (1855) Statistische Übersicht über den Boden der Schweiz, seine Bauungsarten und Haupterzeugnisse. Bern: Eidgenössisches Departement des Innern, Beiträge zur Statistik der Schweiz. III. Theil. 188 p.

ESA (1950) Statistisches Jahrbuch der Schweiz, Band 59. Basel: Eidgenössisches Statistisches Amt. 626 p.

ESA (1952) Statistisches Jahrbuch der Schweiz, Band 61. Basel: Eidgenössisches Statistisches Amt. 619 p.

FRÜH J (1903) Moorkarte der Schweiz 1903. 1:530 000. Bern: Kümmerly & Frey.

GRÜNIG A, EDITOR (1994) Mires and man: mire conservation in a densely populated country – the Swiss experience. Excursion guide and symposium proceedings of the 5th Field Symposium of the International Mire Conservation Group (IMCG) to Switzerland 1992. Birmensdorf: Swiss Federal Institute Forest Snow Landscape Research. 415 p.

KUHN N (2006) Fließgewässer und ihre Auen. Von der Siedlungsgeschichte zum vorbeugenden Hochwasser- und Biotopschutz in der Schweiz. Gaia 15: 102–109.

MAISCH M, PAUL F, KÄÄB A (2004) Kenngrößen der Gletscher und ihre Veränderungen 1850–2000. Hydrologischer Atlas der Schweiz, Blatt 3.10. Bern: Geographisches Institut der Universität Bern.

SBEDI (1901) Statistisches Jahrbuch der Schweiz, Band 10. Bern: Statistisches Bureau des Eidgenössischen Departements des Innern. 367 p.

Das Fortbildungsangebot 2011

L'offre de formation continue 2011

Datum Date	Titel Titre	Leitung Direction	Ort Lieu	Sprache Langue	Nr. N°
11 février 11. Februar	Construction en bois pour réduire les émissions de CO ₂ Holzbau und dessen Beitrag zur Senkung des CO ₂ -Ausstosses	Anouk Zosso Jérôme Strobel	Bulle	F/D	200
7. April 7 avril	Standortdaten als Grundlage für die Waldbewirtschaftung Utilisation des données de station et de sol pour la sylviculture	Beat von Wyl	Noch offen ouvert	D	201
12./13. Mai 12/13 mai	Forstwirtschaft und Klimawandel – einen Schritt weiter denken L'économie forestière et les changements climatiques – un pas en avant	Werner Pfefferkorn	Noch offen ouvert	D/F	202
13. Mai 13 mai	Kooperationen und Zusammenschlüsse im Wald Modul 1: Organisationsformen Coopérations et groupements des entreprises forestières Module 1: Formes d'organisation	Barbara Stöckli Dominique Schaller	BZW Lyss	D	203
25 août 25. August	Que faire des néophytes envahissantes forestières: un danger réel pour la composition de nos forêts? Umgang mit Neophyten im Wald: eine reelle Gefahr für die Waldentwicklung?	Sylvain Meier	Arboretum national du Vallon de l'Aubonne	F	204
Ende Aug. Fin août	Kooperationen und Zusammenschlüsse im Wald Modul 2: Change Management Coopérations et groupements des entreprises forestières Module 2: Change Management	Daniel Aberer	BZW Lyss	D	205
Herbst Automne	Fichte ja, aber mit Mass Oui à l'épicéa, mais avec modération	Richard Stocker	Noch offen ouvert	D	206
15. Sept. 15 sept.	Freizeit und Erholung im Wald Loisirs en forêt	Brigitte Wolf	Luzern	D/F	207
20 sept. 20. Sept.	La fertilité des sols forestiers: état des lieux et mesures de conservation Bodenfruchtbarkeit: Ausgangslage und Schutzmassnahmen	Stephan Zimmermann Elisabeth Graf Pannatier	Lausanne	F	208
20. Oktober 20 octobre	Ertragskunde und Waldwachstumsmodelle (Teil II): praktische Anwendungen Production forestière et modèles de croissance (partie II): applications pratiques	Christian Rosset	SHL Zollikofen	D/F	209
November Novembre	Finanzierung der Waldleistungen Financement des prestations de la forêt	Noch offen	Olten	D/F	210

Trägerschaft/Patronage:

Zertifikat/Certificat: