

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 154 (2003)  
**Heft:** 5

**Buchbesprechung:** Literatur = Litterature = Letteratura = Literature

### **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:** 01.05.2026

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

BOUNOUS, G.:

**Il Castagno: coltura, ambiente ed utilizzazioni in Italia e nel mondo**Edagricole, Bologna, 2002, XIV + 312 p.,  
€ 43,50, ISBN 88-506-4592-9

La castanicoltura ha una antica e consolidata tradizione in molti paesi europei, dove le connessioni storiche tra castagno ed economia agro-forestale sono molto strette. Dopo alcuni decenni di oblio, in molte zone si assiste oggi ad un'attiva ripresa di interesse verso questa specie e la sua coltura. L'interesse per il castagno europeo (*Castanea sativa* Mill.) è inoltre vivo e in continua crescita anche in Medio Oriente, Nord e Sud America e Australia, zone dove vengono effettuati nuovi impianti e la coltura è in espansione.

Nel presente libro l'Autore tiene conto di questo scenario e dell'evoluzione dei sistemi castanicoli e tratta la complessa materia in modo organico e completo, unendo al rigore scientifico dello studioso la capacità di esporre e divulgare gli argomenti. I capitoli sono ben sviluppati e danno all'opera il carattere di completezza. Ai cenni storici seguono la sistematica e la distribuzione geografica delle specie del genere *Castanea*, la botanica, la fenologia e la biologia fiorale. Ampia trattazione è riservata alla propagazione sia con tecniche tradizionali che innovative, al miglioramento genetico, all'impianto e alla tecnica colturale nei moderni frutteti di castagno. Il volume non trascura poi il mantenimento e il recupero dei castagneti tradizionali da frutto che tanta importanza hanno nel paesaggio e nell'economia della media montagna. Alcuni capitoli sono dedicati alla raccolta e all'utilizzo dei frutti, ai metodi di lavorazione e conservazione e ad una rassegna sulle trasformazioni tradizionali e innovative delle castagne. Sono inoltre messi in luce il valore nutritivo, i pregi nell'alimentazione odierna, gli impieghi in gastronomia e descritti gli altri prodotti dell'ecosistema castagneto: miele, funghi, carbone. Non vengono poi trascurati gli aspetti relativi a paesaggio e tradizioni e la descrizione del ricco patrimonio varietale. La parte dedicata alla coltura in Italia e nel mondo evidenzia l'importanza nei vari contesti e offre una panoramica unica nel suo genere della situazione nelle regioni italiane e nei principali paesi castanicoli del Globo, tra cui citiamo, oltre alla Svizzera, anche altri paesi quali la Francia, la Spagna, il Portogallo, la Turchia, la Grecia, la Germania, la Gran Bretagna, il Bacino carpatico-Danubiano, gli Stati Uniti, il Canada, l'Australia, la Cina ecc. Alcuni argomenti specifici quali la Patologia, l'Entomologia, gli aspetti Selvicolturali e Tecnologici del legno e la presentazione delle realtà castanicole nel mondo sono state affidate a ricercatori e a esperti dei vari settori. Accanto agli indubbi vantaggi delle conoscenze specifiche dei vari autori, questo aspetto comporta forzatamente anche dif-

ferenti livelli di approfondimento e una certa eterogeneità di struttura all'interno dei capitoli, specialmente per quanto riguarda la situazione della castanicoltura a livello mondiale.

Il volume presenta comunque anche altri aspetti apprezzabili, come la qualità delle immagini e delle soluzioni grafiche proposte, e va a riempire una lacuna nella bibliografia castanicola di lingua italiana, rappresentando una buona sintesi di quanto attualmente conosciuto e studiato in merito al castagno europeo e alla sua coltura nel mondo.

MARCO CONEDERA

**Über die Jagd – Kulturelle Aspekte und aktuelle Funktionen**

Bayerische Akademie der Wissenschaften, Rundgespräche der Kommission für Ökologie 25 (2002), 166 Seiten, Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München, www.pfeil-verlag.de; € 24, ISBN 3-89937-005-8

Die Debatte über die Nutzung des Waldes zwischen Jägern und Vertretern der Holzproduktion ist nicht neu und scheint seit Jahrzehnten kaum weiter gekommen zu sein. Eine Bewegung in Richtung eines sachlichen Auslegens der Konfliktpunkte und einer Suche nach einem minimalen konstruktiven Konsens für eine angemessene Kohabitation kann nicht festgestellt werden. Im Gegenteil: Weil sich die Wälder europaweit weiter verdunkeln und die Wildpopulationen weiterhin stetig wachsen, verstärken sich die Konflikte, und im besten Fall beharren die zwei Lager auf ihren Positionen. In Wirklichkeit ist diese Debatte nur eine Komponente der aktuellen und wichtigen Diskussion um eine mittlerweile noch viel komplexer gewordene Multifunktionalität. Weil der Wald auch Stätte anderer wichtiger Nutzungen wie die Erholung und die Erhaltung von Naturwerten und Habitaten als Komponenten der Biodiversität ist, sind solche Fragen interdisziplinär zu stellen und zu diskutieren. Ist die Jagd kohärent bzw. kompatibel mit einem modernen Management der wild lebenden Tiere? Ist sie im Einklang mit den Zielen des Naturschutzes? Wie soll sie in der Zeit der Ausscheidung von Waldreservaten und Nationalparks geregelt werden? Kurzum: Muss die Jagd, wie kürzlich auch bei uns intensiv debattiert wurde, abgeschafft oder durch ein von professionellen Fachspezialisten ausgeübtes Wildtiermanagement ersetzt werden? Ist der Jäger ein Konkurrent für die sich wieder ausbreitenden Grossraubtiere wie Luchs, Wolf oder vielleicht Bär? Dies sind brennende Fragen, denen gegenüber der Konflikt um Schalenwildschäden und Jungwuchs nahezu verblasst und ziemlich sekundär erscheint.

Es ist das grosse Verdienst der bayerischen Akademie der Wissenschaften, und zwar in einer koordinierten Aktion seiner philosophisch-historischen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Sektion, eine breite wissenschaftliche Diskussionsrunde um diese Fragen zur heutigen Stellung der Jagd aufzurufen. Zusätzliche Begründung für eine solche Diskussion waren die Revisionsbestrebungen des Bundesdeutschen Jagdgesetzes, welche offensichtlich zu einer intensiven und kontroversen Debatte führten. Der sehr an-

regende und informative Bericht stellt die Ergebnisse der zehn Beiträge unter den Blickwinkeln Geschichte, Recht, Ethik, Kunst, Sprache wie auch Waldbau, Naturschutz und Jagd dar. Die Fragen der Bejagung von Nationalparks und eine sehr anregende Vision für die Neuorientierung der Hege als integrative Aufgabe zwischen Forst- und Landwirtschaft zur strukturreichen Habitatsgestaltung über die Grenze zwischen Wald und offener Landschaft hinaus ergänzen den Bericht. Die Argumentation ist wissenschaftlich, wenn auch hie und da sehr pointierte Positionen präsentiert werden. So stellt sich z.B. H. Reichholf, Zoologieprofessor, sehr kritisch zur Jagd in Bezug auf die Naturschutzziele mit dem Argument, dass Jagd zu einer grossen Störung der Grosswildtiere führe, welche auch für eine Vermehrung der Schäden im Wald und im Landwirtschaftsland verantwortlich ist. Am Schluss sind die Stellungnahme des Jagdverbandes und die Voten der Schlussdiskussion wiedergegeben.

JEAN-PHILIPPE SCHÜTZ

SCHOBER, R.; SPELLMANN H.:

**Von Anbauversuchen mit Tannen und anderen Koniferen aus Japan, Nordamerika und Europa**

Schriften aus der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen und der Niedersächsischen Forstlichen Versuchsanstalt, Band 130, J.D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt am Main, 2001, 170 Seiten + Anhang, ISBN 3-7939-5130-8

Obschon der forstliche Anbau fremdländischer Baumarten seit mehr als 200 Jahren betrieben wird, sind die Diskussionen um das Für und Wider, die Chancen und Risiken, nach wie vor kontrovers und oft emotional gefärbt. Anbau- und Provenienzversuche mit exotischen Baumarten gehören deshalb zu den klassischen Aufgaben des ertragskundlichen Versuchswesens, um die Diskussion über die Anbauwürdigkeit auf eine sachliche Grundlage zu stellen.

Einer der bedeutenden Ertragskundler, die sich auch mit dem Anbau von Exoten befassen, war zweifellos Prof. Dr. Reinhard Schober. Er verstarb während der Arbeiten an diesem Buch im Alter von 92 Jahren. Das Werk wurde von seinem Mitarbeiter Hermann Spellmann vollendet.

Wie schon dem Titel zu entnehmen ist, werden Anbauversuche der Niedersächsischen Forstlichen Versuchsanstalt mit Koniferen aus Japan, Nordamerika und Europa besprochen, mit einem Hauptgewicht bei Tannenarten. Für diejenigen, die sich für Exoten interessieren, sei nachfolgend die Liste der besprochenen Baumarten angeführt: *Abies grandis*, *A. procera*, *A. amabilis*, *A. concolor*, *A. balsamea*, *A. veitchii*, *A. homolepis*, *A. sachalinensis*, *A. firma*, *A. mariesii*, *A. alba*, *A. nordmanniana*, *Pseudotsuga menziesii*, *Thuja plicata*, *Th. occidentalis*, *Tsuga heterophylla*, *Picea jezoensis*, *P. glehnii*, *P. abies*, *P. omorika*, *Chamaecyparis obtusa*, *Cryptomeria japonica*, *Metasequoia glyptostroboides*, *Pinus peuce*. Von vielen dieser 24 Baumarten sind in den 44 ausgewerteten Anbauversuchen mehrere Provenienzen gepflanzt und bezüglich

ihrer Anbauwürdigkeit in Nordwestdeutschland untersucht worden. Weil die erprobten Baumarten und Provenienzen in der Einleitung charakterisiert und ihre natürlichen Verbreitungsgebiete beschrieben werden, kann das Buch auch als Nachschlagewerk dienen. Interessant ist das Buch aber vor allem wegen der umfassenden Diskussion der Versuchsergebnisse, die nicht nur auf die Standortansprüche, die Kultursicherheit, das phänologische Verhalten und die Wuchsleistung eingeht, sondern auch auf die waldbaulichen Gestaltungsmöglichkeiten und die Holzqualität. In den Schlussfolgerungen können die Autoren fundierte Aussagen über die Anbauwürdigkeit der geprüften Arten und Provenienzen machen, die lediglich durch die begrenzte Beobachtungsdauer von 20 bis 40 Jahren relativiert werden. Geeignet für den Anbau in Nordwestdeutschland sind demnach: *Abies grandis*, *Thuja plicata*, *Tsuga heterophylla* und *Pseudotsuga menziesii*, während von der Verwendung von *Abies sachalinensis*, *A. firma*, *A. mariesii*, *Picea jezoensis* und *Chamaecyparis obtusa* abgeraten wird. Bei den anderen geprüften Baumarten sind die Vorzüge gegenüber einheimischen Arten bezüglich Wuchsleistung, Anpassbarkeit an den Standort und Risiken nicht gegeben, weshalb sie zwar als anbaufähig bezeichnet, aber nicht für den forstlichen Anbau empfohlen werden.

Selbstverständlich ist es zurzeit nicht gerade angezeigt, fremdländische Baumarten im Wald anzubauen. Trotzdem lohnt es sich, einen Blick in dieses vor einiger Zeit erschienene Buch zu werfen. Einige exotische Baumarten haben sich in der letzten Zeit in der Schweiz nicht nur im Wald, sondern auch auf dem Holzmarkt bewährt und der Anteil fremdländischer Baumarten ist mit 0,5% des stehenden Vorrates nach LFI2 kaum übertrieben hoch. Zudem sollte nicht vergessen werden, wieviel ökologische Erkenntnis aus derartigen Versuchen in den letzten 150 Jahren gewonnen werden konnte und immer noch gewonnen werden kann. Das Buch kann deshalb allen am Wald und an Bäumen interessierten wärmstens empfohlen werden.

ANTON BÜRGI

### Secondary forests in Asia: their diversity, importance, and role in future environmental management

Journal of Tropical Forest Science, Special Issue, 13 (2001) 4: 563-839, Forest Research Institute Malaysia, ISSN 0128-1283

In den Tropen nehmen Sekundärwälder an Fläche stetig zu, insbesondere durch das zunehmende Verschwinden tropischer Primärwälder. Damit steigt die Bedeutung der Sekundärwälder, weil immer mehr Holz und Waldprodukte aus diesen statt aus Primärwäldern bezogen werden müssen, um den wachsenden Bedarf zu decken. Weil sich aber Forstdienste und Wissenschaft bisher vorwiegend mit Primärwäldern beschäftigten, fehlen Kenntnisse darüber, wie und inwieweit bisher aus Primärwäldern bezogene Güter und Leistungen durch solche aus Sekundärwäldern ersetzt werden können und welche Bewirtschaftungsverfahren dafür am besten geeignet sind. Das vorhandene Wissen zu

bündeln, Wissenslücken zu schliessen und die regionalen Differenzen aufzuzeigen unternimmt in diesem Sonderheft des Forest Research Institute Malaysia das Center for International Forestry Research (Cifor).

Das Heft vereinigt 15 Aufsätze, die sich ausschliesslich mit Sekundärwäldern im tropischen Asien befassen und bietet einen guten Überblick über die Problematik um diese Wälder. Hilfreich ist dabei, dass die 15 Aufsätze eine einheitliche Typologie der Sekundärwälder verwenden und alle auch der Frage nachgehen, warum in einer bestimmten Gegend Sekundärwälder entstehen, wie sie sich entwickeln und welche Kräfte für diese Entwicklung massgebend sind.

Typisiert werden die Sekundärwälder weitgehend aufgrund ihrer Entstehung:

- Sekundärwälder, entstanden nach Ausbeutung von Primärwäldern;
- Sekundärwälder, entstanden durch Abrennen von Primärwäldern;
- Sekundärwälder auf Brachflächen verschiedener Formen des Wanderfeldbaus;
- Sekundärwälder auf wenig unterhaltenen kleinen Plantagen oder Hausgärten;
- Sekundärwälder auf aufgelassenen Flächen degradierten Landes.

Diese Typologie zeigt einerseits die breit gefächerte Problematik der Entstehung von Sekundärwäldern, andererseits deutet sie auch an, in wie viele verschiedene Richtungen sich solche Wälder entwickeln können, je nach Lage, Eigentumsverhältnissen, Landnutzungstraditionen, und natürlich auch je nach Behandlung und Nutzung respektive in vielen Fällen Übernutzung. In diesem Zusammenhang wird auch darauf hingewiesen, dass nicht alle Methoden des Wanderfeldbaus zwingend zu einem Verlust der Umweltwirkungen von Wald und zur Degradierung von Böden führen müssen. Oft entstehen diese nachteiligen Wirkungen erst durch eine Abwendung von den traditionellen Methoden und der Intensivierung entweder der land- oder der forstwirtschaftlichen Produktion.

Die einzelnen Aufsätze beleuchten die Situation der Sekundärwälder in verschiedenen Regionen Indiens, Indonesiens, Chinas, am Unterlauf des Mekong, in Nepal, Thailand und in Sri Lanka. Sie bieten allen, die sich für die Problematik tropischer Wälder interessieren und vor allem jenen, die in diesen Regionen arbeiten, sowohl eine fundierte Übersicht als auch eine Fülle nützlicher Informationen über tropische Sekundärwälder und wie mit ihnen umgegangen werden könnte respektive sollte.

ANTON BÜRGI

BRÄUNICKE, M.; TRAUTNER, J.:

### Die Laufkäfer der Bodenseeufer. Indikatoren für naturschutzfachliche Bedeutung und Entwicklungsziele

Bristol Schriftenreihe 9, Verlag Paul Haupt, Bern, Stuttgart, Wien, 2002, 116 Seiten, mit Farbbildern und Tabellen, CHF 36.-, € 24.-, ISBN 3-258-06507-1

Der sehr artenreichen Laufkäferfauna der intakten Uferbereiche wird eine wichtige Rolle (als Bioindikatoren) zugesprochen. Es han-

delt sich in den meisten Fällen um Arten, die an spezielle Lebensraumbedingungen des Ufers angepasst und eng an diesen Biotoptyp gebunden sind. Jeder menschliche Eingriff in dieses sensible Ökosystem, der strukturelle Veränderungen oder Änderungen im Wasserregime mit sich bringt, führt zur Abnahme der Abundanz oder sogar zum Verschwinden von anspruchsvollen Arten.

Um die Gefährdung dieser Arten zu dokumentieren, ist eine Bestandaufnahme in den Uferbereichen notwendig sowie eine Analyse auf Art- und Artengemeinschaftsebene, die eine naturschutzfachliche Bewertung und schliesslich Pflege- oder Renaturierungsmassnahmen ermöglicht. Die Laufkäferarbeit, die für die trinationale Region des Bodensees (jedoch nicht nur) einzigartig ist, trägt wesentlich dazu bei.

Die Autoren stellen eine ausführliche Beschreibung des Untersuchungsgebietes (mit Farbfotos), der Ziele und der angewendeten Methoden vor. Die Datenbasis für die beschriebenen 250 Arten besteht aus umfangreichen selbst durchgeführten Handfängen, mehreren publizierten und unveröffentlichten Arbeiten und der Auswertung der Faunistiken für die Schweiz (Marggi, W.A.: Faunistik der Sandlaufkäfer und Laufkäfer der Schweiz (*Cicindelidae* und *Carabidae*). *Documenta Faunistica Helvetica* 13, Teil 1/Text. Neuchâtel, 1992, 477 pp.) und Voralberg/Österreich (Müller, J.: Verzeichnis der Käfer Voralbergs. Jahresbericht Landesmuseumsverein Voralberg 48 (1912): 203 pp.; Müller, J.: Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer Voralbergs. Bregenz 1926; Brandstetter, C.M., Kapp, A. und Schabel, F.: Die Laufkäfer von Voralberg und Liechtenstein. 1. Band (*Carabidae*). EVCV, Burs, 1993, 603 pp.).

Es wurde eine interessante Zusammenstellung der Artengemeinschaften der Laufkäfer in den verschiedenen Ufertypen vorgenommen. Dabei wurden einerseits die naturnahen Ufer und der Auenwald und andererseits die anthropogen gestalteten Ufer berücksichtigt. Dazu kommen ausführliche Beschreibungen über Vorkommen und Lebensweise einiger gefährdeter, seltener und interessanter Arten (mit Farbfotos porträtiert). Die Arbeit bietet eine gute Gesamtübersicht über die Artenvielfalt der Laufkäfer in den unterschiedlichen Lebensraumtypen und der einzelnen Bodenseeufer-Abschnitte. Es ist jedoch anzumerken (was auch die Autoren anführen), dass die Artenliste in keinem Fall Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, weil viele typische und zum Teil häufige Arten der Uferbereiche wie *Pterostichus anthracinus* nicht nachgewiesen wurden.

Im letzten Teil der Arbeit wird die Bewertung der Bodenseeufer vorgestellt. Zudem werden naturschutzfachliche Ziele, Renaturierungs- und Uferpflegemassnahmen vorgeschlagen sowie weitere Untersuchungen zur Laufkäferfauna diskutiert.

Dank einer sehr attraktiven Gestaltung des Buches (gute Papierqualität, Farbfotos), das einen sehr gut strukturierten und interessant diskutierten Inhalt beherbergt, ist es den Autoren gelungen ein Werk zu schaffen, das sowohl für Faunistiker, Biogeografen, Naturschützer sowie Landschaftsplaner aber auch für naturinteressierte Leser eine spannende Lektüre bietet.

HENRYK LUKA

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU  
REVUE DES REVUES  
RECENSIONI DI ARTICOLI  
REVIEW OF PERIODICALS

CLAESSENS, H.; THIBAUT, A.; RONDEUX, J.:

Quelques résultats prometteurs pour  
une sylviculture de l'Aulne glutineux  
en WallonieRevue forestière française 54 (2002):  
259–270

Die Förderung von Nebenbaumarten ist aus ökologischen Gründen wieder salonfähig geworden. Oft wird auch das ökonomische Potenzial der lange vernachlässigten Baumarten betont. Wir wissen zwar einiges über die Standorte und die Ökologie der betreffenden Baumarten, die waldbaulichen Kenntnisse aber sind meistens ungenügend. Dies gilt auch für die Schwarzerle.

Der Aufsatz fasst die Resultate einer ertragskundlichen Arbeit zur Schwarzerle zusammen und stellt das Ertragspotenzial dieser Baumart der Feucht- und Nassstandorte dar. Oberhöhenkurven und Zuwachswerte erscheinen in Abhängigkeit von Standortgüte und Meereshöhe. Daraus leiten die Forscher minimale Umtriebszeiten ab. Schliesslich vergleichen sie ihre Resultate mit Ertragstabellen aus Deutschland und Ungarn. Der Aufsatz ist über weite Teile ertragskundlich ausgerichtet und dadurch nicht immer leicht lesbar. Erschwerend wirkt zusätzlich, dass die belgischen Autoren an Stelle des Brusthöhendurchmessers den Umfang verwenden.

Gewissermassen als Belohnung für unerschütterliche Leser und Leserinnen hält der Aufsatz aber interessante waldbauliche Interpretationen bereit. Die wichtigste Aussage zum Potenzial lautet, dass auf geeigneten Standorten bei einer Umtriebszeit von 50 Jahren ein Umfang von 150 cm auf Brusthöhe (entspricht einem BHD von knapp 50 cm) nicht utopisch sei. Produktionsziel ist dabei ein Wertstück von 6 bis 8 m Länge, Voraussetzung dazu ein grundflächentiefer, eingriffsintensiver Waldbau. Offen bleibt, inwiefern die Resultate der Studie auf schweizerische Verhältnisse übertragbar sind.

PETER SCHWAB

HINDENLANG, K.:

## Von Wald- und Felddachsen

Wildbiologie in der Schweiz 4 (2002). Hrsg. vom Infodienst Wildbiologie &amp; Ökologie, Strickhofstrasse 39, 8057 Zürich, Tel. 01 635 61 31, Fax 01 635 68 19

Der Infodienst Wildbiologie & Ökologie gibt seit dem Jahr 1978 die Zeitschriftenreihe Wildbiologie heraus. Die Reihe ist in 16 Bereiche strukturiert. Am umfangreichsten ist unterdessen der Bereich 1 «Biologie einheimischer Wildtiere» mit rund 50 Porträts. Weitere Bereiche sind zum Beispiel Wildökologie, Methoden, Jagd und Hege, Naturschutz sowie Wildbiologie. Die vorsichtig recherchierten Artikel machen die Zeitschriftenreihe zu einem wertvollen Nachschlagewerk für wildbiologische Belange.

In der jüngsten Ausgabe berichtet Karin Hindenlang von Wald- und Felddachsen. Dieser Artikel ist dem Bereich «Wildbiologie in der Schweiz» zugeordnet. Es wird von einer Untersuchung der Jahre 1995 bis 1999 im Kanton Zürich berichtet, welche den Dachsen des Sihlwalds, einem ausgesprochenen Waldgebiet und des Knonaueramts, einem Landwirtschaftsgebiet, auf den Zahn fühlte. Speziell berücksichtigt wurden Dichte, Ernährung, Nahrungsangebot und Raumnutzung. Die Dachsbautendichte war im Sihlwald mit 12 Bauten pro 100 ha rund fünfmal grösser als im Knonaueramt. Im Waldgebiet waren die einzelnen Bauten kleiner als im Landwirtschaftsgebiet. Die Walddachse ernähren sich mit 65% Volumenanteil hauptsächlich von Regenwürmern, bei den Felddachsen machen die Regenwürmer 44% aus. Im Sommer und Herbst werden im Feld mehr Früchte und Getreide, vor allem Mais gefressen. Die Arbeiten zum Nahrungsangebot zeigen vor allem, dass der Tisch für Dachse in beiden Gebieten sehr reich gedeckt ist. Mit Methoden der Telemetrie wurde die Raumnutzung bei 13 Dachsen erforscht. Die Streifgebietsgrössen variieren zwischen 35 ha und 315 ha, beide im Landwirtschaftsgebiet. Der Durchschnitt von rund 100 ha ist im mitteleuropäischen Vergleich eher klein und ein weiterer Hinweis auf den für Dachse reich gedeckten Tisch. Die Arbeit zeigt, dass es kaum Einheitsdachse gibt, sondern vor allem Individualisten, welche zusätzlich in unterschiedlichen Habitaten auch verschiedene Anpassungen zeigen.

DANI RÜEGG

PÄRTEL, M.:

Local plant diversity patterns and  
evolutionary history at the regional  
scale

Ecology 83 (2002) 9: 2361–2366

Für uns Mitteleuropäer sind Zeigerpflanzen seit langem praktische Werkzeuge bei der Arbeit in Wald und Feld. Auch sind wir «Alpen» gewohnt, auf basischem Gestein mehr Arten zu finden als im sauren Bereich. Blaugrashalden auf Karbonat sind meist artenreicher als Krummseggenrasen auf Silikat (vgl. pH der Zeigerpflanzen nach Ellenberg *et al.*, Landolt; gut zwei Drittel der Arten kommen bei höherem pH-Wert vor). Und wenn wir in andere holarktische Gebirge gehen, erleben wir dieselbe Übereinstimmung, im besprochenen Aufsatz eine Abhängigkeit der Vielfalt an Blütenpflanzen vom pH-Wert des Oberbodens. Aber was wir uns nicht fragen, ist die Ursache dieser Regel. Hier liegt der Verdienst des Autors darin, diese Fragen nicht nur im lokalen und regionalen Rahmen, sondern auch in globaler Hinsicht zu stellen. Pärtel versucht, sie anhand der Entwicklungsgeschichte zu beleuchten. Auch dürfte die Breitenlage und die Konkurrenzkraft bzw. die Toleranz gegenüber einer Abweichung von der bestehenden Standortqualität an der Musterbildung der an Vielfalt reichen und artenreichen Gebiete beteiligt sein.

In Kurzfassung einige Resultate: Im Allgemeinen korreliert der pH-Wert des Oberbodens mit der Vielfalt, und zwar in dem Sinne, dass die Entwicklungsgeschichte der lokalen Flora die Richtung bestimmt («Species Pool

Concept», SPC). War die Entwicklung auf saurem Substrat (Grenze bei pH 5,5), so ist die Vielfalt im sauren Bereich am höchsten (in der Schweiz meist im basischen Bereich, da 2 bis 4% Karbonat bereits die Entwicklung bestimmt). Das lokale Artenreservoir saurer Böden ist dann grösser als dasjenige basischer Böden, wobei diese Vielfalt abhängig ist vom regional vorhandenen Artenreservoir. Ausserdem ist die Beziehung stärker positiv, wenn das Entwicklungszentrum im stark sauren Bereich lag (und umgekehrt für den stärker basischen Bereich). Dies gilt parallel dazu für die niederen Breiten. Somit ist die lokale Beziehung «Vielfalt – pH-Wert» tatsächlich abhängig von der Entwicklungsgeschichte. Dabei hat die physiologische Toleranz signifikante lokale Effekte. Bei tieferem pH-Wert ist die Abhängigkeit in der Toleranz gross, bei höherem eher kleiner. Diese Toleranz wird im Übrigen durch das SPC (Arten-Reservoir-Konzept) nicht geschwächt.

SPC und physiologische Toleranz können gegenläufig sein, wenn es sich um ein Evolutionszentrum handelt. Bei gleicher oder ähnlicher Wirkungsrichtung ist das Entwicklungszentrum auf dem für Pflanzen verfügbaren pH-Gradienten stärker gegen die Erdwerte verschoben (pH etwa 3,8).

Eine praktische Bedeutung dieser Beziehung ist uns schwer zu finden: Im Artenschutz wird man sich in erster Linie nicht nur auf die «Hotspots» konzentrieren, sondern lokal und regional auf die Gebiete mit grossem Arteninventar (z.B. basenreichere Standorte). Äussere Faktoren wie «saurer Regen», Temperaturerhöhung und dergleichen können die Verhältnisse relativ schnell ändern. Eine weitere Stütze erfährt die Theorie durch die Verhältnisse in Australien. Die Vielfalt einheimischer Arten korreliert mit steigendem pH-Wert negativ (saurer Untergrund herrscht vor). Dagegen korreliert die Vielfalt an eingeschleppten Arten (aus dem süd-, west- und mittel-europäischen Gebiet) positiv. In unserem komplex aufgebauten Land sind Pärtels Denkanstösse nützlich, um die Möglichkeiten zur Erhaltung einer reichen natürlichen Vielfalt richtig zu interpretieren.

F. KLÖTZLI

SIKSTRÖM, U.:

Effects of liming and fertilization  
(N, PK) on stem growth, crown  
transparency, and needle element  
concentrations of *Picea abies* stands  
in southwestern SwedenCanadian Journal of Forest Research 32  
(2002) 10: 1717–1727

Diese Arbeit beschreibt die Wirkung einer experimentellen Kalkung und Düngung (NPK) in verschiedenen Variationen auf vier 32- bis 64-jährige Fichtenbestände im Südwesten Schwedens während fünf Jahren. Diese Region wurde bekannt durch ihre atmosphärischen Schwefel- und Stickstoffeinträge in der Grössenordnung von je 15 bis 25 kg pro Hektare und Jahr. Die in der Arbeit angegebenen Zahlen betragen allerdings nur etwa die Hälfte davon. Als künstliche N-Deposition wurde zweimal jährlich 10 kg pro Hektare während der Versuchsdauer eingebracht.

Die Fichten auf den stark versauerten Versuchsflächen zeigten nur eine marginale Wirkung auf die experimentellen Behandlungen. Daraus schliesst der Autor, dass für ähnliche Situationen im Südwesten Schwedens sich weder eine Düngung noch eine Kalkung aufdrängt.

Dieses Ergebnis mag erstaunen, zumal man aus Südschweden verschiedentlich mit anderen Meldungen konfrontiert wurde. Mittlerweile häufen sich aber die Hinweise aus ähnlichen Versuchen (auch aus der Schweiz: Nitrex, Harwa), die zeigen, dass bei den verbreitet auftretenden N-Depositionen mindestens kurz- und mittelfristig nicht zwingend mit jenen Wirkungen zu rechnen ist, die ihnen gerne zugeschrieben werden.

WERNER LANDOLT

HASANAGAS, N.D.; WÖHLER, I.:

### Die Nachhaltigkeit der forstlichen Wissensproduktion: Schwachstellenanalyse aus wissenschaftssoziologischer Betrachtungsweise

Forstarchiv 73 (2002) 6: 236–241

Haben Sie sich auch schon gefragt, weshalb forstliche Institutionen im Universitäts- und Forschungsumfeld in jüngster Zeit viel Gegenwind verspüren? Der Beitrag von Hasanagas und Wöhler gibt dazu eine Antwort aus wissenschaftssoziologischer Sicht. Die Autoren starten mit der Hypothese, dass die Forstwissenschaft als Wissensproduktionssystem ihre Zukunftsfähigkeit verliere. Auf der Basis von Literatúrauswertung und Dokumentenanalyse sowie nach Gesprächen mit drei Experten kommen sie zum Schluss, dass die Krise der Forstwissenschaft unter anderem in der Nichtübertragbarkeit von erarbeitetem Wissen liege. Die Forstwissenschaften produzierten instrumentelles Wissen, das aktuelle und wechselhafte Gesellschafts- und Marktbedürfnisse befriedige, jedoch kaum Grundlagenwissen. Damit hätten die Forstwissenschaften eine Sozialeinbindung (Kontextualisierung), was zu Diskussionen über die ausgewählten Normen und Relevanzsysteme Anlass gebe. Diese Normativität schränke die Theoretisierung und die Übertragbarkeit des forstlichen Fachwissens ein.

Die These wird etwa mit der Entwicklung an der Forstlichen Fakultät der Universität München erläutert, wo die Normenprägung entscheidender gewesen sei als der Marktwert von Lehrstühlen. Das Gefälle der angewandten Forstwissenschaften zu den Grundlagenwissenschaften wird ferner mit dem Hinweis auf die niedrige Zitationsrate forstlicher Zeitschriften und mit der fehlenden Rezeption des empirischen Feedbacks aus Waldstudien erörtert. Der asymmetrische Wissensaustausch finde seinen Niederschlag auch in Expertennetzwerken, die gewisse Machtbeziehungen ausdrückten. Als mögliche Überlebensstrategie wird die Spezialisierung in Forstwissenschaft auf der Master- und PhDEbene vorgeschlagen, ein Szenario, das beim Lesen auch zum Nachdenken über schweizerische Entwicklungen anregen kann.

ALOIS KEMPF

LAKIÈRE, V.; NORMANT, P.; BALLON, P.:

### Biologie et écologie: Disponibilités alimentaires pour le chevreuil (*Capreolus Capreolus*) dans deux sapinières régulières et jardinées du Second Plateau du Jura

Revue forestière française LIII (2001) 5: 511–526

In Gebieten mit vergleichbaren, tannenreichen Waldstandorten haben Vincent Lakière (Office National des Forêts), Pascal Normant und Philippe Ballon (beide Cemagref) zwei Waldbaumethoden bei ähnlichen Wildpopulationen untersucht. Besonders berücksichtigt wurden Äsungszusammensetzung und Verfügbarkeit für das Reh in den Tannen-Buchenwäldern des Second Plateau im französischen Jura.

Im schlagweisen Hochwald konnte eine grosse Heterogenität der verfügbaren Äsung festgestellt werden. Die Äsung wird ganz unterschiedlich vom Rehwild genutzt. Offensichtliche Zusammenhänge zwischen Angebot und Nutzung konnten jedoch keine gefunden werden. Im Plenterwald war die verfügbare Äsung gleichmässiger verteilt und wurde auch gleichmässig genutzt. Sie war üppiger und artenreicher als im schlagweisen Hochwald. Die waldbaulichen Eingriffe hatten nur einen kurzfristigen Einfluss auf die Verfügbarkeit der Äsung. Vielmehr scheint die Bestandesstruktur grundsätzlich die Verfügbarkeit zu beeinflussen.

Die beschriebene Situation wurde bei angepassten Wildtierbeständen untersucht. Bei einem Bestandesanstieg sehen die Autoren im schlagweisen Hochwald Risiken, dass sich der Verbiss in den Verjüngungszonen konzentriert. Sie schlagen vor, die Verfügbarkeit der Äsung vor allem in Zonen zu steigern, welche nicht primär zu verjüngen sind. Im Plenterwald mit der homogenen Nutzung und Verjüngung sehen sie diese Möglichkeit der Wildlenkung nicht. Hier gibt es auch wenig technische Krücken wie Einzelschütze oder Zäune, um allfällige Verbissprobleme zu überwinden. Nicht untersucht wurde die Bejagbarkeit, welche im Plenterwald wesentlich erschwert ist. Hier scheint aber mit Freihaltflächen einiges erreichbar zu sein.

Die Autoren weisen auf die Notwendigkeit hin, Wald und Wildtiere unter Berücksichtigung von Bioindikatoren wie der Verbissintensität zu regulieren.

DANI RÜEGG

### Les 40 ans de l'Inventaire Forestier National: utilisation et valorisation des données collectées

Revue forestière française LIII (2001) 3–4: 233–488

Aus Anlass des 40-jährigen Bestehens der französischen Nationalinventur (Inventaire Forestier National, im folgenden mit IFN abgekürzt) fand im April 2000 eine zweitägige Konferenz in Nancy statt. Zahlreiche Referenten äusserten dort ihre Vorstellungen einer Nationalinventur oder stellten den Nut-

zen der Nationalinventur dar. Die meisten Referate sind Ende 2001 in einem Sammelband der Revue forestière française erschienen.

Das IFN bietet heute eine einheitliche forstliche Datenbasis für alle französischen Departemente und für verschiedene Anwendungen. Die Daten werden dabei einem breiten Publikum per Internet zur (kostenpflichtigen) Nutzung angeboten. In Zukunft soll die bestehende Datenqualität weiter verbessert werden. Entsprechend der Nachfrage sollen zudem neue Themen (z.B. Rückeschäden, Wildverbiss, Totholz, Waldgesundheit) berücksichtigt und flexible Abfragen über das Internet ermöglicht werden.

Die 32 publizierten Fachreferate sind zu vier Themenschwerpunkten gruppiert:

1. Nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder (Monitoring, Indikatoren, forstliche Buchhaltung).
2. Kenntnisse über den Rohstoff Holz und industrielle Anwendung.
3. Ökosysteme und forstliche Biodiversität (Standorte, Biotope, Waldschutz, Autökologie).
4. Modellierung und Kartierung von Waldbeständen und Landschaften.

Die Fachreferate zeigen die ganze Palette möglicher Fragestellungen auf, welche mit den Daten einer Nationalinventur beantwortet werden können. Aus der Fülle aller Informationen habe ich aufgrund der Diskussionen je einen persönlichen Eindruck pro Themenschwerpunkt ausgewählt.

1. Die Beurteilung der nachhaltigen Waldentwicklung orientiert sich, wie in der Schweiz, an den Helsinki-Kriterien. Dabei werden primär Merkmale aus der klassischen Stichprobeninventur verwendet. Diese werden aber zunehmend durch kartografische Daten ergänzt, welche z.B. aus der (flächendeckenden) Luftbildinterpretation des IFN stammen. Ein Beispiel dafür ist die Grössenverteilung der zusammenhängenden Waldflächen (Toursière-Duprez & Hamza), ein anderes die Verknüpfung von Einwohnerdichten mit Waldflächendaten (Michon & Hermeline).
2. Mit Hilfe der Stichprobendaten des IFN können Durchforstungs- und Verjüngungswahrscheinlichkeiten für verschiedene Entwicklungsstufen bzw. Stärkeklassen berechnet werden. Auf dieser Grundlage wurde z.B. die weitere Entwicklung der nutzbaren Nadelholzvorräte in ganz Frankreich (Thioville-Cazat & Pignard) und in einzelnen Regionen (Didolot) für die nächsten 10 bis 15 Jahre modelliert. Allerdings hat der Dezembersturm 1999 (Lothar) sowohl grosse Waldflächen wie auch viele Prognosen über den Haufen geworfen, so dass eine Aktualisierung der Prognosen in Erwägung gezogen wird. Dabei fällt weniger die sturmbedingte Vorratsreduktion ins Gewicht als vielmehr das veränderte Nutzungsverhalten nach dem Sturm.
3. Das französische IFN erhebt wesentlich mehr Standortdaten als das schweizerische LFI. Zusätzlich zu den allgemeinen Flächendaten werden in Frankreich recht aufwendige Bodenerhebungen und Vegetationsaufnahmen durchgeführt (Rameau, Drapier & Cluzeau) und die Daten für die Analyse ökologischer Ansprüche der

Baumarten (Charnet) und Waldpflanzen (Gégout), die Modellierung der weiteren Entwicklung der Waldvegetation (Cluzeau *et al.*) und die Modellierung des Bestandeswachstums (Dreyfus *et al.*) verwendet.

4. Aufgrund der raschen technologischen Entwicklung im IT-Bereich können die Daten des IFN zunehmend für Modellierungen auf lokaler, regionaler oder nationaler Ebene verwendet werden. Die Modellierungen des Wachstums und der Qualität von Einzelbäumen (Houllier) und von Beständen (Houllier, Dreyfus *et al.*, Curt *et al.*) beruht dabei auf den terrestrisch erhobenen dendro- bzw. dasometrischen Daten des IFN, die Modellierung und Visualisierung von (Wald-) Landschaftsentwicklungen (Houllier, Auclair) auf der Kombination von Bestandeskarten aus der (flächendeckenden) Luftbildinterpretation und von terrestrischen Bestandesdaten. Im Beitrag von Andréassian *et al.* wird dargestellt, wie sich Waldstrukturänderungen auf das hydrologische Regime mehrerer Einzugsgebiete auswirken. Zwei Beiträge (Bruciamacchie, Gaudin & Jenner) befassen sich mit der Ansprache von Bestandestypen. Die dafür üblicherweise verwendete Typologie orientiert sich in Frankreich an der Beschreibung von Plenterwäldern, berücksichtigt also primär Stärkeklassenanteile und Basalflächen. Gaudin & Jenner gehen in ihrem Beitrag auf Optimierungsmöglichkeiten für die terrestrische Erfassung dieser Grössen ein. Der letzte Beitrag behandelt die Erfassung der europäischen Waldflächen mit Hilfe von Satellitendaten (Jeanjean).

Die meisten Beiträge sind relativ kurz und auf wesentliche Aussagen reduziert. Sie geben mehrheitlich den bisherigen Stand der Datenerhebung und -verwendung wieder. Vermisst wird eine Synthese pro Themenschwerpunkt und ein Ausblick auf die Aktualisierung des französischen IFN. Der Sammelband kann trotzdem allen empfohlen werden, welche sich für die Beschaffung und Nutzung forstlicher Daten interessieren und der französischen Sprache genügend mächtig sind.

PHILIPPE DUC

MOOG, M.; SCHALLER, M.:

#### Wildschadensbewertung im Wald - Ein Verfahrensvorschlag zur Bewertung von Verbisschäden unter Berücksichtigung der Dichte der unverbissenen Pflanzen

Forstarchiv 73 (2002) 1: 3-10

Im Bereich des Wildtiereinflusses auf die Waldverjüngung sind gegenwärtig vor allem zwei Stossrichtungen erkennbar. Für Planung und Kontrolle ist die Erhebung des Wildtierinflusses anhand der Verbissintensität wichtig. Es handelt sich um eine Indikatorgröße, welche direkten Bezug zum Risiko eines Baumartenausfalls in Zukunft hat. Sie ist deshalb besonders geeignet in die Planung integriert zu werden, weil mit Massnahmen reagiert werden kann, bevor einzelne Baumarten ausgefallen sind.

Ganz anders bei der zweiten Stossrichtung. Hier geht es darum, einen Weg zu finden, wenn der Schaden in der Verjüngung bereits eingetreten ist. Martin Moog und Markus Schaller machen einen Vorschlag, wie die finanzielle Tragweite aus Sicht der Holzproduktion bewertet werden kann.

Eine Substitution der Holzproduktionsfunktion einer Pflanze, die geschädigt ist, durch eine andere Pflanze ist umso wahrscheinlicher, je höher die Dichte der Pflanzen in der Verjüngung ist. Je höher die Dichte der unverbissenen Verjüngung ist, desto unwahrscheinlicher ist eine Minderung der Holzproduktion durch Verbiss. Bei zunehmendem Verbiss und damit abnehmender Zahl und Dichte der unverbissenen Pflanzen wird ab dem Unterschreiten der zur späteren Holzproduktion notwendigen Baumzahl ein Schaden wahrscheinlich. Es ist plausibel anzunehmen, dass die Höhe eines Schadens mit abnehmender Zahl der unverbissenen Pflanzen ab dem Überschreiten einer Schadensschwelle progressiv steigt. Moog und Schaller schlagen für die Schadensbewertung ein Verfahren vor, welches sich konsequent auf die Anzahl der unverbissenen Pflanzen stützt. Sie erachten es als notwendig, dass eine pragmatische Lösung zwischen Jagd und Waldeigentümer gefunden wird. Als Beispiel sehen sie für eine Fichtenreihenkultur mit 2500 Fichten/ha die vertragliche Regelung vor, dass alle 2500 notwendig und damit schadensfähig sind. Für den Wert einer Fichte geben sie Fr. 2.- an. Totalschaden an einer Fichte wird erreicht, wenn sie viermal am Leittrieb verbissen ist. Pro Verbiss werden Fr. -50 Schaden eingesetzt. Dieser Ansatz gilt, wenn beide Nachbarpflanzen ebenfalls verbissen sind. Er wird entsprechend reduziert, wenn dies nicht der Fall ist. Zur Kontrolle werden Vollaufnahmen in einzelnen Fichtenreihen vorgeschlagen. Ein Beispiel ist angeführt, welches zu einem Schaden von etwa Fr. 180.-/ha führt. Nicht berücksichtigt sind die Kosten für die Kontrolle. Es dürfte jedoch sehr anspruchsvoll sein, für die Kontrolle nur einen Bruchteil von Fr. 180.- einzusetzen. Damit bleibt die Vermutung im Raum stehen, dass die Schadensschätzung ein wenig effizientes Hilfsmittel ist um die Probleme auf dem Platz zu lösen.

In den abschliessenden Bemerkungen wird darauf hingewiesen, dass die objektiven Schwierigkeiten der Bewertung durch Konventionen und einfache Regelungen überwunden werden müssten. Nur so könne das Bewertungsproblem einer pragmatischen Lösung zugeführt werden. Wird die Vorgehensweise vertraglich festgelegt und Streit um das Verfahren damit ausgeschlossen, ist auch eine höhere Rechtssicherheit gegeben.

DANI RÜEGG



## Pierre Decollogny 1913-2002

En langage forestier, le président désigne un sapin ou un épicéa monumental qui domine de sa cime la couverture sylvestre. Par sa taille déjà, mais surtout par sa personnalité si imprégnée de cette sève qui, dirait-on, chez les ingénieurs forestiers, se mêle à leur circulation sanguine, Pierre Decollogny, qui vient de décéder à l'âge de 90 ans, méritait ce titre véritablement nobiliaire. Il avait de longues réserves de silence qui lui venaient d'un dialogue visuel entretenu sa vie durant avec les arbres. Il aimait à sourire de tout le soleil couchant de son Jura quand on l'abordait pour parler du monde végétal, de l'histoire d'Orbe, de la chasse, des champignons.

En confiance, il avait planté de juvéniles tiges de chêne dans le talus voisin d'une haie oubliée, non loin de La Praz (VD). La verticale habituelle de sa haute stature exprimait une souplesse quasi religieuse à se pencher sur le sol pour sacrifier ce grand moment de mise en terre. N'était-il pas assorti d'un immense espoir d'alchimiste? A sa demande, Pierre Decollogny s'était fait envoyer, produits in vitro expérimental par l'Institut national de recherche agronomique de Clermont-Ferrand, quelques rhizomes de truffe noire attachés, pour les avoir phagocytées, à de juvéniles souches de chêne.

Découvreur par nature, par joie de vivre, l'ingénieur forestier en attendait, avec un optimisme, assorti cependant d'un souriant et ironique bémol, une sorte de révolution paysagère et culturelle. Après tout, pour quoi le Jura, celui de sa circonscription forestière, ne porterait-il pas des «diamants noirs» épinglés au revers du veston? Il aimait le détail précis capable de dire à lui seul bien davantage qu'un exposé alourdi de pédanterie. Au témoin de la célébration druidique, il s'était exclamé: «Si ça marche, le Jura revêtira un frac de cérémonie.» Le temps s'est écoulé sans donner une réponse précise sur l'existence de ce trésor.

Pierre Decollogny avait une conception profondément philosophique de l'environnement. Ramené à sa seule région, on aurait pu croire son horizon exagérément rapproché. Loin de la boulimie kilométrique de certains, ce verdoyant nonagénaire répondait parfaitement à la pensée de l'historien