

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 156 (2005)
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: 02.05.2026

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

BUCHBESPRECHUNGEN
 COMPTES RENDUS DE LIVRES
 RECENSIONI DI LIBRI
 BOOK REVIEW

SCHOLZ, R.W.; STAUFFACHER, M.; BÖSCH, S.; KRÜTLI, P. (Hrsg.):

Appenzell Ausserrhoden.
 Umwelt – Wirtschaft – Region

ETH-UNS-Fallstudie 2002, in Zusammenarbeit mit dem Kanton Appenzell Ausserrhoden, Rüegger, Zürich, 2003, 254 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen, Fr. 54.–, ISBN 3-7253-0765-2

Der «alte» Studiengang Umweltnaturwissenschaften an der ETH Zürich kannte im neunten Semester jeweils eine forschungs- und praxisorientierte Lehrveranstaltung in der Form einer Fallstudie. Sie wurde von der Professur für Umwelt- und Umweltsozialwissenschaften (UNS) geleitet. Die Studierenden hatten dabei im Rahmen konkreter Problemstellungen zusammen mit Akteuren aus Betrieben, Verwaltung und Politik anstehende Fragen zu analysieren und mögliche Lösungswege aufzuzeigen – eine interessante und praxisorientierte Anwendungsmöglichkeit für das während des Studiums angeeignete Wissen. In der gleichen ansprechenden Gestaltung wie die bisherigen Arbeiten ist die Fallstudie 2002 inzwischen als Publikation erschienen.

Nachdem sich die Fallstudie schon im vorangegangenen Jahr mit der Landschaftsnutzung von Appenzell Ausserrhoden befasste, gingen die Studien im Wintersemester 2002/03 nahtlos im kleinen Halbkanton weiter. Diesmal vertieften sich die Arbeiten auf die Traditionsbranchen der Textilindustrie, der Milchverarbeitung und der Sägereien. Infolge des Konkurrenzdruckes kämpfen die einst florierenden Wirtschaftszweige heute mit besonderen Schwierigkeiten. Die Aufgabenstellung verlangte konkrete Analysen samt Zukunftsperspektiven.

An der von Wissenschaftlern und Fallakteuren begleiteten Fallstudie beteiligten sich 36 Studierende. Sie wurden in vier Arbeitsgruppen unterteilt. Drei behandelten je einen Wirtschaftszweig. Die vierte Gruppe, bezeichnet als Chassisgruppe, war verantwortlich für das methodische Vorgehen und für die Gesamtsynthese. Für die Projektgruppen entwickelte sie Leitfäden zur Methoden-anwendung. Dies führte zu einem einheitlichen Vorgehen für die im Zusammenhang mit dem Gefüge Umwelt – Wirtschaft – Region zu untersuchenden drei Branchen. In einem ersten Schritt wurde der geschichtliche Hintergrund analysiert. Die rückblickende Analyse erlaubte es, Schlüsse über die gegenwärtige Lage des Branchenzweiges zu ziehen. Als zweiter Schritt wurden mögliche künftige Entwicklungsgänge aufgezeigt. Sie gliederten sich bei allen drei Branchen in vier bis fünf Varianten wie «weiter wie bisher», «minimale Zusammenarbeit», «Verbund», «Zentralisierung zum Grossbetrieb» oder «Spezialisierung auf besondere Produkte». Die Bewertung der vorgegebenen Entwicklungsrichtungen erfolg-

te sowohl auf wissenschaftlicher Basis als auch anhand eines Explorationsparcours intuitiv durch das Fallstudienteam und durch lokale Akteure verschiedenster Richtungen.

In den Folgerungen daraus erscheint die Situation für die Textilindustrie im Vergleich am günstigsten. Einzelne Betriebe verfügen dank ihres hohen technologischen Standes und ihres speziellen Segmentes über eine gefestigte Stellung. Unter den Betrieben selbst muss ein Umdenken hin zum gemeinsamen Marktauftritt stattfinden. In der Milchverarbeitung dürfte der Appenzeller Käse als Marke erhalten bleiben, falls es gelingt, weiterhin innovativ im Markt zu operieren. Unklar ist, ob die Vermarktung im Kanton gesichert werden kann. Mittelfristig am unsichersten erscheint die Situation für die Sägereien, insbesondere da ein gesamtschweizerischer Strukturwandel bisher noch nicht erfolgte. Die Zukunft der ansässigen kleinen Betriebe, deren Kapazität lediglich zum Einschnitt gut der Hälfte des jährlich anfallenden Holzes ausreicht, ist ungewiss. Optionen bestehen in einer Produktionsgenossenschaft, welche innovative Produkte anbieten könnte. Bei allen drei Branchen führten die Analysen zum Ergebnis, dass die Alternativen «weiter wie bisher» und «Grossbetrieb» keine realen Perspektiven für die Zukunft enthalten. Bevorzugt wird ein Mittelweg. Für das Überleben der drei Wirtschaftszweige ist eine vermehrte Zusammenarbeit der einzelnen Betriebe untereinander dringend erforderlich.

Forstlich von Interesse waren die Analysen über die Sägereien. Als Akteure des kantonalen Forstdienstes wirkten der Kantonsobforster und ein Revierforster mit. Der Kontakt mit den Studierenden und ihren Begleitpersonen aus verschiedenen Bereichen der ETH erwies sich als ausgesprochen anregend. Allerdings erstaunte, wie wenig Wissen über den Wald allgemein sowie über Entwicklungs- und Wachstumsverläufe von Waldbeständen bei den Studierenden vorhanden war. Es ist anzunehmen, dass im neuen Studiengang der Umweltwissenschaften doch auch etwas mehr Forstliches hängen bleibt.

PETER ETTLINGER

LIENERT, L. (Hrsg.); VON MOOS, A.; IMFELD, R.; LIENERT, L. und weitere AUTOREN (Bearb.):

Umsorgte Lebensräume.
 Obwaldner Forstleute an der Schwelle
 zum 21. Jahrhundert

Landenberg Druckerei AG, Sarnen, 2004, 240 Seiten, viele Farbfotos, Fr. 48.–, ISBN 3-952-0143-2-X

Der Stellenwert forstlicher Arbeit zur Erhaltung und Förderung der Lebensräume im Berggebiet ist gross und wichtig. In einem überschaubaren geografischen Raum wie dem Kanton Obwalden sind dem Forstdienst mehr Aufgaben zugeordnet, aber auch mehr Kompetenzen als in grösseren Kantonen. Die Dienstwege sind kürzer, die Entscheide oft schneller umsetzbar. Initiative Forstleute und Persönlichkeiten können sich zum Wohl des

Landes entfalten und wirken. Leo Lienert, der Herausgeber und Mitautor des Buches «Umsorgte Lebensräume – Obwaldner Forstleute an der Schwelle des 21. Jahrhunderts», muss der älteren Generation nicht weiter vorgestellt werden. Was er und sein Team, aber auch seine Vorgänger und Nachfolger im Land Obwalden im Dienst seiner Bewohnerinnen und Bewohner seit Ende des 19. Jahrhunderts bis in die Gegenwart geleistet haben, ist aufgezeichnet und reich illustriert worden. Von der Forstpolitik und vom Forstrecht Obwaldens bis zu den Integralprojekten, Schutzmassnahmen, Gefahrenmanagement und Waldentwicklungsplanung werden die verschiedensten Sachgebiete durch die Mitarbeiter des kantonalen Forstdienstes beschrieben. Obwalden hat oft eine Pionierrolle in Wald- und Landschaftsprojekten eingenommen; sei es bei den Lauberprojekten oder bei der Aussetzung der ersten Luchse in der Schweiz. Für die Obwaldnerinnen und Obwaldner und zugewandte Orte dürfte nicht nur der schriftliche, sondern ganz besonders auch der bebilderte Teil des Buches von grossem Interesse sein, ist er doch ein «Who's who» der gestern und heute forstlich tätigen Leute in den Korporationen, Forstrevieren, im kantonalen und eidgenössischen Forstdienst und in der Politik. Der Kanton Obwalden ist damit umfassend auf forstlicher Ebene dokumentiert. Alle, die sich für aktuelle forstliche Fragen oder über geschichtliche Hintergründe und Entwicklungen in den Obwaldnerwäldern interessieren, werden im Buch eine wahre Fundgrube finden. Im Anhang ist ein Verzeichnis der Obwaldner Forstleute von 1876 bis heute und ein solches über subventionierte forstliche Projekte (Integralprojekte, Verbauungen und Aufforstungen, Erschliessungen, Waldbauprojekte) und Alverbesserungsprojekte angefügt. Die Sprache ist allgemein verständlich gehalten, forstliche Terminologie wird dort, wo es erforderlich ist, erklärt. Das Buch ist damit besonders auch für ein Laienpublikum geeignet und dürfte deswegen in seiner Heimat eine grosse Verbreitung finden.

Das Buch von Leo Lienert ist nicht allein eine Darstellung forstlichen Tuns in seiner Wahlheimat, sondern auch eine Würdigung und Danksagung an die Mitmenschen, die ihn bei seiner Arbeit unterstützt und begleitet haben. «Wichtig ist dabei, dass jeder versucht, erst einmal Pionier für den Mitmenschen zu werden, sowie Werte zu erkennen und seine Entfaltungsmöglichkeiten aufzuspüren.»

ULRICH VOGT

SZARO, R.C.; PETERSON, C.E.; VON GADOW, K.; KRÄUCHI, N. (eds.):

Creating a Legacy for Sustainable
 Science-based Forest Management:
 lessons learned from field experiments

Forest Snow and Landscape Research 78 (2004) 1–2: 208 Seiten, mit (zum Teil farbigen) Abbildungen und Tabellen, Swiss Federal Institute WSL, Birmensdorf, Verlag Paul Haupt, Bern u.a., 2004, Fr. 28.–, ISSN 1424-5108

Der Band enthält zwölf ausgewählte Beiträge, welche an der Iufro-Konferenz «Applied Forest Ecological Experiments» vom 5. bis 7. August 2003 in Davos präsentiert wurden. Sie zeigen, wie wissenschaftlich fundierte Entscheidungen von Politikern und Forstbetriebsleitern durch neue, multidisziplinäre, waldböologische Experimente unterstützt werden können. Die veränderten Ansprüche an den Wald und seine Bewirtschaftung machen es notwendig, sich mit den unterschiedlichen sozio-kulturellen, ökologischen und ökonomischen Zielen auseinander zu setzen. Rationale Entscheidungen bezüglich der Nutzung natürlicher Ressourcen müssen auf umfassende Berücksichtigung und korrekter Interpretation aller verfügbaren wissenschaftlicher Informationen beruhen. Dabei sind verschiedene Schnittstellenprobleme zu lösen. Manager und Politiker berücksichtigen Möglichkeiten und Grenzen der Wissenschaft tendenziell zu wenig und Wissenschaftler kennen Denk- und Arbeitsweise der anderen Seite oft nur ansatzweise.

Die publizierten Beiträge stammen aus Europa (Deutschland, Frankreich, Österreich, Schweiz) aus Kanada, den USA (fünf Beiträge) und der nördlichen Mongolei. In Europa mit seiner langjährigen waldbaulichen Tradition war die Waldbewirtschaftung schon bisher mehr oder weniger stark ökologisch und durch gesellschaftliche Ansprüche beeinflusst. Neu in der Forschung im Ökosystem Wald ist deshalb die Multidisziplinarität, der Einbezug von Unsicherheit und Risiko sowie die Beschäftigung mit unterschiedlichen waldbaulichen Optionen. Bei den Arbeiten aus Nordamerika beeindruckt die interessanten experimentellen Ansätze, die Beschäftigung mit ganzen Landschaften statt mit Beständen und die andern räumlichen Massstäbe. Ansatzweise machen sie auch die Verbindung zu Management-Entscheidungen und den Einbezug gesellschaftlicher Ansprüche sichtbar.

PETER BACHMANN

GIGON, A.; MARTI, R.; SCHEIWILLER, T.:

Kurzpraktikum Terrestrische Ökologie

Vdf Hochschulverlag, Zürich, 2., überarbeitete Auflage, 2004, 157 Seiten, Fr. 35.–, ISBN 3-7281-2924-0

Das Buch «Kurzpraktikum Terrestrische Ökologie» ist als Arbeitsanleitung zu einem sechstägigen Praktikum für Studierende der Umweltwissenschaften an der ETH entstanden. Das Praktikum wurde während der letzten fünf Jahre mit etwa 600 Studierenden durchgeführt. Das Zielpublikum sollen aber nicht nur Studierende verschiedener Studienrichtungen sein, sondern auch Naturschutzfachleute und Lehrpersonen an Fachhochschulen und Gymnasien.

In der Einführung zum Buch sind Ziele und Organisation eines Praktikums in terrestrischer Ökologie festgehalten. Es folgen ein kurzer Überblick über die zu untersuchenden Ökosystemtypen und Angaben zum Vorgehen bei den Untersuchungen. Im Hauptteil des Buches werden verschiedene Untersuchungsmethoden zu den Themenkreisen Vegetation, Boden,

Mikroklima und Fauna beschrieben. Der Schlussteil gibt Hinweise zur Auswertung der Untersuchungen und zur Gestaltung von Postern, ferner Anregungen zur Diskussion der Resultate. Im Anhang befinden sich Protokollblätter, die man – ebenso wie andere Materialien zum Buch – auch im Internet abrufen kann.

Die Studierenden sollen die Funktionsweise, Variabilität und Komplexität verschieden genutzter und in tieferen Lagen Mitteleuropas häufiger Ökosysteme kennen und verstehen lernen. Sie sollen zu eigenen Beobachtungen und Untersuchungen im Feld und damit zu einem kritischen Umgang mit Methoden und Ergebnissen angeregt werden. Die vorgeschlagene Auswahl der Ökosysteme ermöglicht einen Vergleich von Ergebnissen. Dabei wird den Studierenden genügend Freiraum für Eigeninitiative, Kreativität und Selbstorganisation gelassen. Für die Untersuchungen werden die folgenden Ökosystemtypen in je einer naturnahen und einer naturfernen Ausprägung vorgeschlagen und kurz beschrieben: «Wald/Forst», «Landwirtschaft/Agrar» und «Siedlung». Sehr hilfreich sind die methodischen Hinweise zu Versuchsplanung, Datenerhebung und Auswertung. Es werden zum Beispiel nützliche Tipps zur Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes, zur zeitlichen und räumlichen Anordnung der Messungen und deren Interpretation gegeben. Nützlich sind auch die Protokollblätter und Auswertungsdateien im Excel-Format, die alle im Internet abrufbar sind.

Die 23 vorgestellten Untersuchungsmethoden sind vor allem auf Pflanzen ausgerichtet. Dies einerseits wegen deren zentralen Stellung als Primärproduzenten und andererseits aus methodischen Gründen. Es werden aber auch Anleitungen zur Untersuchung von Boden, Mikroklima und Fauna gegeben. Die Beschreibung der Methoden umfasst jeweils eine Einführung (Verankerung), die Schilderung von Versuchsziel, Personal- und Zeitaufwand, benötigtem Material und Hinweise zum konkreten Vorgehen und zur Auswertung, ferner mögliche Fragestellungen für die Interpretation der Resultate und Hintergrundinformationen. Die betreffenden Abschnitte sind mit Piktogrammen markiert, was einen raschen Überblick ermöglicht. Der Einführungsteil liefert die nötige Theorie in knapper aber gut verständlicher Form. Die Messprinzipien komplizierter Messgeräte werden auf einfache Weise dargestellt und ebenso wird erklärt, was die gemessenen Werte aussagen. Die Fragen geben Anstoss, sich Gedanken über die Aussagekraft der Methoden zu machen und regen dazu an, die Resultate verschiedener Versuche miteinander zu vergleichen. Mit Illustrationen und Resultaten aus vergangenen Praktika wird das Verständnis für die jeweiligen Methoden vertieft. Abschliessend folgt ein ausführliches Literaturverzeichnis.

Für die Synthese wird zuerst ein Vergleich zwischen der naturnahen und der naturfernen Ausbildung eines Ökosystemtyps vorgeschlagen. In einem zweiten Schritt sollen dann die Ergebnisse der drei Typen miteinander verglichen werden. Zur Präsentation der Ergebnisse werden die Herstellung von Postern und die Abgabe von Syntheseblättern an die Mitstudierenden empfohlen. Dazu werden Gestaltungshinweise gegeben. Für die Schluss-

diskussion sind interessante Beispiele von Fragenkomplexen aufgeführt, die bei der Zusammenführung und Interpretation der Resultate helfen können.

Das Buch «Kurzpraktikum Terrestrische Ökologie» bietet eine optimale Hilfe bei der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von ökologischen Feldarbeiten. Es ist kurz und sehr kompakt, liefert aber dennoch Informationen und Beispiele in ausreichender Menge. Die Organisation der Versuche und die Synthese orientieren sich zwar stark an den Rahmenbedingungen des Praktikums für ETH-Studierende. Dennoch ist das Buch auch für Lehrpersonen und Schüler an anderen Institutionen eine wertvolle Arbeitshilfe.

CHRISTA DÄHLER

NANSON, A.:

Génétique et amélioration des arbres forestiers

Les presses agronomiques de Gembloux, 2004, 712 p., 60 €, ISBN 2-87016-070-4

Dans ce livre remarquable, l'auteur part du principe simple que concentrer un maximum de production sur des forêts plantées et à croissance rapide allège la pression sur les peuplements à régénération naturelle, en général à usage multiple. L'auteur dit que cet ouvrage est le premier du genre en français. Il faut ajouter qu'il n'y en a pas beaucoup de récents en langue anglaise, adaptés aux conditions d'Europe tempérée.

Alphonse Nanson a fait preuve de ténacité pour publier un livre, bilan de 40 années de recherches et de mise en application, et ayant une base bibliographique remarquable par l'étendue de sa couverture et son caractère très à jour. Il a aussi fait preuve de courage car le mot «génétique», surtout s'il concerne des essences exotiques, est devenu un mot tabou voire honni car il évoque souvent les Organismes Génétiquement Modifiés (OGM). Courageux aussi de publier un livre à un moment où le reboisement en Europe de l'Ouest est en perte de vitesse et où l'amélioration doit se concentrer sur un petit nombre d'espèces à croissance très rapide.

Sur le plan historique, Alphonse Nanson est remonté aux sources et a même eu la gentillesse de mentionner le rôle éminent de l'Union Internationale des Instituts de Recherche Forestières (Iufro) dans la création de réseaux de plantations comparatives multiples de provenances d'espèces autochtones et exotiques. Ces réseaux, même s'ils ont déjà livré les résultats des domaines pour lesquels ils ont été conçus – choix des populations sur lesquelles portera le programme d'amélioration – ont encore un grand avenir. En effet dans le contexte du réchauffement climatique, ces réseaux, englobant souvent un gradient nord-sud important, sont maintenant en mesure de nous indiquer sur quelles populations il faudra désormais faire porter l'amélioration. Quarante ans d'expérience et une fraîcheur incroyable. Avec une science qui galope, il est difficile de poser le point final. Et Alphonse Nanson l'a fait tout en prenant en compte les développements les plus ré-

cents de la science appliquée à l'amélioration génétique: la biologie moléculaire et les biotechnologies. Marqueurs génétiques pour caractériser la diversité des espèces dans leur aire naturelle et celle de la population d'amélioration, sélection assistée par marqueur, micropropagation par culture d'organes et de tissus, embryogenèse somatique, OGM. Il mentionne ces outils et donne sur eux son point de vue de sage.

Tout programme d'amélioration durable, c'est-à-dire dans lequel les variétés produites présenteront au moins autant de diversité génétique et souvent plus, que les populations naturelles, commence par le rassemblement de matériel de base représentant la grande majorité de l'aire de l'espèce concernée. Logiquement, l'auteur considère cela comme un élément de la conservation des ressources génétiques de l'espèces, en complément des réseaux conservatoires *in et ex situ* qu'il convient aussi d'installer. Ces aspects de la protection de la diversité intraspécifique sont, eux aussi, remarquablement à jour dans le livre d'Alphonse Nanson, faisant écho aux conférences ministérielles pour la protection des forêts en Europe, notamment celles de Strasbourg (1990) et de Vienne (2003).

Ce livre est conçu pour être utilisé par les étudiants, les chercheurs, les expérimentateurs et les utilisateurs de matériel forestier de reproduction (les variétés améliorées). Bien sûr, il est dédié à la forêt belge. Mais les techniques, recettes et conseils proposés sortent largement du cadre de la Belgique. Ils sont applicables en Europe et aussi dans les pays qu'Alphonse Nanson a parcourus ou dont il a formé des chercheurs. Ne trouve-t-on pas des émules de l'auteur en Australie, au Mali, au Burkina Faso et sans doute ailleurs? L'un d'eux, qui était alors en Australie, a présenté au congrès mondial de l'Iufro de 2000, un poster qui a été primé. Il était à bonne école. Ce livre est agrémenté d'un excellent outil: un glossaire des termes utilisés qui sert aussi d'index. Bien commode pour trouver rapidement ce que l'on cherche.

Lisez ce livre, utilisez-le. Appliquez les bonnes règles proposées par Alphonse Nanson et tenez aussi compte de ce qu'il proscribit sur le plan du matériel forestier de reproduction. Tout repose sur des bases scientifiques et techniques solides.

ERIC TEISSIER DU CROS

SOPHIE UND KARL BINDING STIFTUNG (Hrsg.):

Umweltbildung im Wald Vischnaunca/ Gemeinde Trin GR: Binding Preis für vorbildliche Waldpflege

Casanova Druck und Verlag AG, Chur, 2004,
190 Fotos, 7 Abbildungen, 160 Seiten, Fr. 10.-,
ISBN 3-9522316-3-0

Die Bündner Gemeinde Trin hat 2004 den Binding Preis für vorbildliche Waldpflege unter dem Titel «Umweltbildung im Wald» erhalten. Es ist eine schöne Tradition, dass die Preisträger ihre Arbeit in einer Broschüre festhalten, die von der Binding-Stiftung herausgegeben wird. Es macht Freude, dieses ge-

fällige Werk durchzulesen. 13 Autoren schildern in lebendiger Weise, wie Umweltbildung in Trin verstanden und umgesetzt wird. Es sind kurze Beiträge, denn der Band umfasst gesamthaft 160 Seiten und ist mit 148 Farbfotos reich und ansprechend bebildert. Damit ist bereits klar: «Umweltbildung in Trin» meint keine langen Theorien, sondern aktives Fühlen und Erleben in der Natur.

Der Leser wird mit der «scoletta» (Kindergarten) wöchentlich in den Wald mitgenommen. Er findet sich ein paar Seiten weiter in der grossartigen Landschaft des Flimser Bergsturzes, um gleich schmunzelnd ein paar Brocken Romanisch zu lernen und dann knapp und klar Tipps und Ratschläge zu lesen, auf was zu achten ist, wenn man mit 5. und 6. Klässlern eine Projektwoche mit Schulzimmer im Wald und Schlafzimmer im Heustall erfolgreich durchführen will.

Die Broschüre «Umweltbildung in Trin» ist keine Anleitung. Sie ist weit mehr. Sie weckt Ideen, zeigt auf, dass Umweltbildung von Kindern, Jugendlichen, Lehrern, Eltern und selbst von Im-Walde-Tätigen gefragt und geschätzt ist. Der Broschüre ist daher eine breite Aufnahme bei Förstern, Lehrern und Gemeindebehörden zu wünschen. Die Autoren unterstreichen, dass die Umweltbildung für Jugendliche neben Fachkompetenz eine gründliche Vorbereitung voraussetzt. Gleichzeitig spürt man aus den Texten, dass das Spontane, das Abenteuerhafte und das Unerwartete aller Naturbegegnungen wesentlich zum Erfolg beitragen. Die Kindergärtnerin stellt sich für die Zukunft vor, dass sie «einen Stammplatz im Wald» aussuchen wird. Im Rahmen des Binding-Preises sind nun auch für die Primarschule in Trin Mittel da, um an drei für den Umweltunterricht besonders gut geeigneten Stellen gedeckte Unterstände aus Holz zu bauen. Diese sollen einerseits die natürlichen Voraussetzungen für die Arbeit in der Natur und andererseits ein Minimum an Ausrüstung für die Arbeit ausweisen. Stammplatz und Unterstände können Chancen sein. Sie bergen aber auch Gefahren und lassen die Frage offen, wie weit die Umweltbildung im Wald mit Jugendlichen institutionalisiert werden darf.

GIORGIO CAPREZ

HENZE, O.; GEPP, J.:

Vogelnistkästen in Garten und Wald

Leopold Stocker Verlag, Graz, Stuttgart, 2004,
6. Auflage, 243 Seiten, viele Farbbildungen,
Fr. 33.50, ISBN 3-7020-0992-2

Nistkästen sind eine vorübergehende Alternative bei Mangel an Altholzinseln und Totholz. Diese Aussage aus der Einleitung zeigt den Versuch der Autoren, dieses in der 6. Auflage erschienene Buch auf eine modernere Basis zu stellen. Leider wurde offenbar der Rest des Buches weitgehend von den älteren Auflagen übernommen, was sich sowohl im Stil als auch in veralteten Ansichten über Nützlinge und Schädlinge und Räuber-Beute-Beziehungen äussert.

Das Buch behandelt Nistkästen im Garten, geht über zu der Nistkastenpraxis im Wald und zeigt in A5-grossen Farbbildern die Nes-

ter der wichtigsten Höhlenbrüter. Ebenso werden mögliche Säugetier- und Insektenarten in Nistkästen vorgestellt und die jährliche Nistkastenreinigung und Kontrolle behandelt. Das Buch ist auf österreichische Verhältnisse ausgerichtet, was sich einerseits bei Arten wie Blauracke, Halsbandschnäpper und Wiedehopf zeigt, andererseits bei der Aussage, dass im Herbst die Waldarbeiter noch Zeit für die Nistkastenkontrolle hätten! In der Schweiz eine undenkbar Vorstellung! Diese Voraussetzung mag aber auch erklären, weshalb nirgends Angaben gemacht werden, an welchen Bäumen der Förster einen Nagel für die Aufhängung oder für den Nistkasten nicht gerne sieht. Beim Aufhängen der Nistkasten wird ein System propagiert, das in der Schweiz nicht verbreitet ist. Hier werden die Kästen direkt an Aststummel gehängt und nicht noch Nägel für eine Aufhängungseinrichtung in den Baum geschlagen.

Mit Nistkästen im Wald können mit Ausnahme der Dohle und der Hohltaube nur bereits häufige Arten gefördert werden. (Im Gegensatz zu vielen Kulturlandarten, für die spezifische Nisthilfen sehr wichtig sein können.) Jeder Förster kann jedoch im Wald bezüglich Biodiversität wesentlich mehr erreichen, wenn er bekannte Höhlenbäume stehen lässt und im Rahmen des naturnahen Waldbaus in allen Waldflächen regelmässig Tot- und Altholzbäume ab einem Durchmesser von 30 cm fördert.

CHRISTA GLAUSER

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

DUNNE, J.A.; SALESKA, S.R.; FISCHER, M.L.;
HARTE, J.:

Integrating experimental and gradient methods in ecological climate change research

Ecology 85 (2004) 4: 904-916

La recherche sur les réactions des écosystèmes aux changements climatiques d'origine anthropique se base principalement sur l'analyse de gradients naturels ou sur des méthodes expérimentales. Or, ces approches, considérées séparément, se heurtent à des limites méthodologiques, spatiales et temporelles qui peuvent compromettre les résultats et les prévisions. Cela peut être partiellement évité en intégrant les deux approches. Il est ainsi possible de distinguer entre les différentes réponses des écosystèmes au réchauffement climatique: celles qui sont cohérentes et aisément généralisables, celles qui sont dynamiques et qui agissent à différentes échelles spatiales ou temporelles, et celles qui sont dépendantes du contexte. C'est ce que cet article veut démontrer par un modèle conceptuel et par deux études, l'une portant sur la phénologie, l'autre sur le cycle du carbone dans un écosystème subalpin.

Les auteurs soulignent qu'il est important de distinguer entre les trois types de réponses mentionnées ci-dessus. La panoplie de méthodes expérimentales dont on dispose pour étudier les réponses des écosystèmes aux changements climatiques offre une opportunité unique pour comparer les différentes méthodes. Les recherches orientées vers les communautés ou vers les écosystèmes (phénologie reproductive ou dynamique du carbone du sol, respectivement) bénéficient de cette approche intégrative. Le travail présenté fournit une intégration d'expériences sur les changements climatiques au niveau des écosystèmes et des méthodes basées sur les gradients climatiques naturels, spatiaux et temporels, sur de nombreux sites expérimentaux.

WALTER ROSSELLI

SMITH, J.; APPLGATE, G.:

Could payments for forest carbon contribute to improved tropical forest management?

Forest Policy and Economics 6 (2004) 2: 153–167

Die Autoren beleuchten die Frage, inwieweit Zahlungen für Kohlenstoff-Sequestrierung innerhalb des Clean Development Mechanism (CDM) als Teil des Kyoto-Protokolls zur Verbesserung der Waldbewirtschaftung im Sinne von Nachhaltigkeit und Multifunktionalität dienen könnten.

Das Thema wird gut eingeführt, indem die prinzipiellen Argumente der Befürworter und der Gegner des CDM einander gegenübergestellt werden. Zum einen die Opportunität, verbessertes Management über die potenzielle Bezahlung von Sequestrierungsleistung zu finanzieren, zum anderen die Gefahr, dass Verschmutzung, z.B. in Form von Kohlenstoff-Emissionen, exportiert wird. Diese Aussage im Aufsatz ist jedoch nur teilweise zutreffend, denn Verschmutzer müssen in jedem Fall Emissionen vermindern. Dies geschieht entweder durch technologische Verbesserungen am Produktionsstandort oder durch Sequestrierung durch (Tropen-)Wälder. Verschmutzung wird also nicht exportiert. Sie wird nur an verschiedenen Orten vermindert.

Die Autoren weisen mit Recht darauf hin, dass Kompensationszahlungen im Rahmen von CDM für Sequestrierungsleistungen mindestens die Opportunitätskosten eines Bewirtschaftungswechsels decken müssen. Jedoch unterschätzt der CDM möglicherweise die Opportunitätskosten eines Waldbewirtschaftungswechsels hin zu längeren Einschlagszyklen. Dies kann vor allem in Hochzinssituationen die Chance eines Bewirtschaftungswechsels, wie dieser im Rahmen des CDM impliziert ist, mindern. Weiterhin wird argumentiert, dass entgegen der Annahme des CDM in der heutigen Praxis die Holzeinschlagszyklen in Tropenwäldern kürzer und intensiver sind als im CDM angenommen. Auch werden Sie erhebliche Kollateralschäden verursachen. Dies erlaubt hohe, kurzfristige Profite, bedeutet aber, dass sich Oppor-

tunitätskosten im Falle eines Bewirtschaftungswechsels erhöhen. Zum anderen aber wird das langfristige Sequestrierungspotenzial unter der gängigen Waldbewirtschaftungsform (business as usual) vermindert. Dadurch erhöht sich gleichzeitig die mögliche «Additionalität» bei verbesserter Waldbewirtschaftung, z.B. im Rahmen eines CDM-Projektes. Es wird richtig geschlussfolgert, dass die Kosteneffizienz eines Bewirtschaftungswechsels im Rahmen eines CDM-Projektes ganz erheblich von der Einschlagsintensität der gängigen Waldbewirtschaftungsform abhängt.

Die Autoren fordern zu Recht, dass bei der Berechnung von «Additionalität» im Rahmen des CDM die gängige Waldbewirtschaftungsform, die Identifizierung von undichten Stellen (leakages), von möglichen sozialen Effekten und das mögliche Entstehen pervertierter Anreize realistischer als bisher berücksichtigt werden müssen. Ohne ein solches realistisches Bild des Business-as-usual-Szenarios schätzen die Autoren den Beitrag von Kohlenstoff-Sequestrierungszahlungen zu verbesserter Waldbewirtschaftung und zur Kosteneffizienz bei der Reduzierung des Kohlenstoff-Ausstosses als eher gering ein.

Die Aktualität des Aufsatzes erscheint jedoch nicht hoch, denn dieser geht von einer Situation verbesserter Bewirtschaftung natürlicher Bestände (improved natural forest management) aus. Im Kyoto-Protokoll sind CDM-Projekte jedoch nur auf Wiederaufforstungs- und Aufforstungsprojekte anwendbar.

UDO HÖGGEL

WENGER, R.; ROGGER, C.; WYMAN VON DACH, S.; STADTMÜLLER, T. (eds.):

Compensation for Ecosystem Services (CES). A catalyst for Ecosystem Conservation and Poverty Alleviation?

InfoResources Focus 3, 2004. Kontakt: InfoResources, Länggasse 85, 3052 Zollikofen. Im Internet abrufbar unter <http://www.inforesources.ch/publications.htm>

«Wenn die Europäer und die Amerikaner den brasilianischen Urwald schützen wollen, dann sollen sie dafür zahlen!», meinte kürzlich jemand, der lange in Brasilien gearbeitet hatte, in einem Gespräch über die Entwaldung im Tropengürtel. Wer von uns würde es nicht begrüssen, wenn nachhaltige Anliegen im Zusammenhang mit Wald, Wasser oder Umwelt in ärmeren Teilen unserer zum Dorf geschrumpften Welt finanziell unterstützt würden? Wer wäre dagegen, dass Menschen, die oft abgelegene Randregionen eines Landes bewohnen, für ihren sorgfältigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen bezahlt würden und wer hätte gegen die an den vernünftigen Umgang mit Wäldern, Grundwasser, Quellen usw. gebundene finanzielle Umverteilung zugunsten einer armen Landbevölkerung etwas einzuwenden? Heft Nummer 3 der InfoResources setzt sich mit zahlreichen Erfahrungen auseinander, die bisher in Sachen «Zahlungen für Umweltleistungen» gemacht wurden.

In den vergangenen Jahrzehnten wurde klar, dass eine nachhaltige Bewirtschaftung

der natürlichen Ressourcen durch die mit ihr verbundene staatliche Kontrolle oft scheiterte. Die Landbewohner wehrten sich dagegen, dass ihnen der Zugang zu den für sie unentbehrlichen Gütern durch staatliche Kontrolle verboten oder stark erschwert wurde, indem sie zahlreiche Restriktionen unterliefen. Der gewünschte Verzicht auf einen oft – aber nicht nur – durch Not verursachten Raubbau könnte durch die «Payments for Environmental Services», kurz PES genannt, abgegolten werden.

So einleuchtend, einfach und gerecht die Idee klingt – gerecht, angesichts dessen, dass westliche Kulturen sich auch erlaubten, ihre natürlichen Ressourcen auszubeuten und sie erst dann durch andere zu ersetzen, als sie nahezu erschöpft waren –, so schwierig ist sie auch umzusetzen: Die Schaffung neuer Institutionen für Umverteilungsprozesse dieser Tragweite ist sehr aufwändig. Schon im Falle von Wassereinzugsgebieten oder Wäldern als Produzenten zahlreicher öffentlicher Güter können die diversen Akteure geografisch sehr weit voneinander entfernt sein, aus verschiedenen, nicht nur benachbarten Ländern kommen und unterschiedlicher Muttersprache sein. Ausserdem sind für das Funktionieren von PES-Institutionen genau jene staatlichen und sozialen Rahmenbedingungen erforderlich (niedrige Korruptionsraten, Rechtsstaatlichkeit usw.), die in vielen ärmeren Ländern leider nicht anzutreffen sind und die für die Umsetzung anderer wirtschafts- und wohlfahrtsfördernder Massnahmen Voraussetzung wären.

Eine öffentliche Debatte über Zahlungen für Umweltleistungen ist angesichts des Zustandes vieler natürlicher Ressourcen und ihrer armen Anwohner in vielen Entwicklungs- und Transitionsländern trotz oder gerade wegen ungenügender staatlicher und sozialer Rahmenbedingungen notwendig. Wer sich aus diesem Grund mit Argumenten für und gegen PES auseinandersetzen möchte, ist mit dem Heft von InfoResources gut bedient. Leserinnen und Leser finden darin die wesentlichen Aspekte zum Thema in konziser Form aufgelistet. Wertvoll sind auch weiterführende Internet-Links und Literaturangaben (Überblicke, Methoden und Instrumente, Fallstudien, Politik und Strategien).

UELI MAUDERLI

WERMELINGER, B.:

Ecology and management of spruce bark beetle *Ips typographus* – a review of recent research

Forest Ecology and Management 202 (2004): 67–82

Beat Wermelinger, ein international anerkannter Borkenkäferspezialist, hat in diesem Fachartikel einen äusserst informativen Überblick über die neuesten Erkenntnisse zum Thema Achtzähliger Fichtenborkenkäfer aufgelistet. Diese Publikation zeigt, dass obwohl der Buchdrucker zu einem der besterforschten Forstschädlingen Europas zählt, allein in den vergangenen 14 Jahren mehr als 120 wissenschaftliche Aufsätze (welche in der Arbeit zitiert sind) publiziert wurden, die durchaus

wichtige neue Fakten über die Biologie, das Vermehrungspotenzial und die Auswirkungen des Buchdruckers auf das Ökosystem Wald beinhalten.

Wermelinger fasst die wichtigsten Erkenntnisse sehr gut gegliedert zusammen, bringt eine einseitige Übersichtstabelle und gibt zu jedem Gliederungspunkt möglichst objektive Kommentare, zu welchen er als absoluter Fachmann auch Berechtigung hat. Er zeigt auch auf, dass bei der Borkenkäferbekämpfung das Rad nicht neu erfunden werden muss, jedoch manche althergebrachte Theorien über die Lebensweise, das Vermehrungspotenzial, die Wirtsbaumattraktivität oder Effektivität von Bekämpfungsstrategien zumindest kritischer betrachtet werden müssen, um daraus Erfolg versprechende Bekämpfungsmassnahmen ableiten zu können.

Sehr ausführlich wird auch das Thema «natürliche Feinde» und «Management» behandelt. In beiden Abschnitten werden deutlich die Grenzen aufgezeigt, es werden aber auch die Interaktionen und Zusammenhänge zwischen den beiden Bereichen präsentiert.

Die Publikation ist sowohl für den Forstwissenschaftler als auch für den Praktiker, welche das Thema Borkenkäfer als wichtigen Bestandteil ihrer Arbeit sehen, sehr zu empfehlen.

HANNES KREHAN

RENNENBERG, H.; SEILER, W.; MATYSSEK, R.; GESSLER, A.; KREUZWIESER, J.:

Die Buche (*Fagus sylvatica* L.) – ein Waldbaum ohne Zukunft im südlichen Mitteleuropa?

Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 175 (2004) 10–11: 210–224

Das globale Klima hat sich seit Beginn der Industrialisierung verändert. In den letzten Jahren erhöhte sich die mittlere Temperatur und auch die Niederschlagsmengen und deren Verteilung wandelten sich. Solche Modifikationen führen zu Reaktionen, die sich auf Individuen, Arten und Gemeinschaften auswirken und zu einer Veränderung des interspezifischen ökologischen Gleichgewichtes und Prozessen führen.

Der Aufsatz informiert über das potenzielle Risiko, welches durch den vorwiegend einseitigen, auf Buche ausgerichteten Waldbau im klimatisch sich verändernden südlichen Mitteleuropa entstehen kann. Anhand von Fallstudien (und Literaturangaben) über Wachstum sowie Entwicklung der Buche unter unterschiedlichen klimatischen Bedingungen wird über die Zukunft dieser waldbaulichen Baumart diskutiert und einige für die Forschung interessante Themen werden hervorgehoben. Nach einer Einführung über den globalen und regionalen Klimawandel befassen sich die Autoren mit der Zunahme der CO₂-Konzentration, der Veränderung der Wasserversorgung, dem Auftreten von Stau-nässe sowie von Hochwasser und deren Einfluss auf das Wachstum und die Konkurrenzfähigkeit der Buche. Für die Wachstumseigenschaften der Buche wirkt sich der prognostizierte Klimawandel eher negativ aus. Gemäss den Autoren stehen diese Ergebnisse im Wi-

derspruch zur Entwicklung in der süddeutschen Forstwirtschaft, in welcher die Buche während der letzten Dekaden bevorzugt wurde und ihr Anteil an der Waldfläche stark zugenommen hat. Der Leser wird auf diese Widersprüche aufmerksam gemacht, Vorschläge werden gemacht und der Wissensbedarf aufgezeigt. Leider werden diese Punkte nur oberflächlich und nicht genügend ausführlich behandelt.

Das Thema ist jedoch hochaktuell und relevant, da es analog für viele andere Baumarten und Regionen gelten kann. Waldbauliche Entscheide beeinflussen die Entwicklung für mehrere Dekaden und sogar Jahrhunderte. Dies erfordert ein Wissen um die Komplexität solcher Entscheide und sollte, damit das Risiko auf ein Minimum beschränkt werden kann, möglichst den neusten Erkenntnissen entsprechen, welche die Zukunftsperspektiven miteinbeziehen.

PATRICK FONTI

HEDGREN, P.O.; SCHROEDER, L.M.:

Reproductive success of the spruce bark beetle *Ips typographus* (L.) and occurrence of associated species: a comparison between standing beetle-killed trees and cut trees

Forest Ecology and Management 203 (2004) 1–3: 241–250

Das Liegenlassen von geworfenen Bäumen hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Die Frage nach den Risiken bleibt jedoch auch unter dem Eindruck erhöhter Akzeptanz für Totholz und geringer Wertschöpfung im Wald aktuell. Um das Befallsrisiko durch Borkenkäfer zu verringern, existiert in Schweden eine gesetzlich festgelegte Limite für das Liegenlassen von Nadelholz (5 m³/ha). Die beiden Autoren beschäftigen sich bereits seit längerem mit dieser Thematik. So kamen sie unter anderem zum Schluss, dass geringe Mengen befallener Fichten (4 m³/ha, Hedgren *et al.* in *Agricultural and Forest Entomology* (2003) 5, 67–74) kein erhöhtes Risiko für Bestandsränder darstellen.

Im Rahmen des aktuellen Artikels widmen sich die Autoren in erster Linie der Frage nach dem Bruterfolg des Buchdruckers in stehenden und gefällten Fichten. Als Brutsubstrat unterscheiden sich diese zwei Kategorien in einem gewichtigen Punkt: Bei Befall zeigen lebende Fichten starken Harzfluss und reagieren mit Nekrosebildung. Diese Abwehr bleibt bei gebrochenen oder gefällten Stämmen weitgehend aus, so dass bereits eine Besiedlung durch wenige Exemplare des Buchdruckers erfolgreich sein kann. Trotz eher kleinem Stichprobenumfang (je sieben Stämme) konnten die Autoren einen deutlichen Unterschied im Vermehrungserfolg des Buchdruckers nachweisen. Im Vergleich schlüpfen aus stehenden Fichten doppelt so viele Töchter pro Muttertier, nämlich im Schnitt deren 3,4. Das ist um so erstaunlicher, als Einzelwerte aus früheren Arbeiten auf das Gegenteil schliessen liessen. Allerdings wurden diese nach Sturmschäden bzw. bei hoher Populanzdichte ermittelt. Der Befall in den ge-

fällten Fichten zeichnete sich durch kleinere, dafür zahlreichere Brutsysteme aus, was zu einer höheren Konkurrenz unter den Buchdruckerlarven geführt haben dürfte. Einen weiteren Grund für die niedrige Vermehrungsrate vermuten die Autoren im unterbrochenen Saftfluss. Daher verschlechtern sich sowohl die Feuchtigkeitsverhältnisse als auch die Nährstoffversorgung der Larven rascher als in stehenden Fichten.

Der zweite Teil der Untersuchung widmet sich den «Mitbewohnern» in den Brutsystemen des Buchdruckers. Zwischen den beiden Baumkategorien gab es keinen Unterschied bezüglich der Artenvielfalt unter den natürlichen Feinden. Hingegen schlüpfen rund zehnmal mehr Individuen der räuberischen Fliegengattung *Medetera* aus den stehenden Stämmen. Die Dichten der übrigen Arten konnten leider nicht ausgewertet werden, da möglicherweise früh schlüpfende Arten nicht vollständig erfasst wurden.

Hinter die Übertragbarkeit der Werte auf windgeworfene Fichten ist ein Fragezeichen zu setzen. Immerhin handelt es sich bei diesen in den wenigsten Fällen um gebrochene Stämme. Ihre Vitalität dürfte sich irgendwo im Bereich zwischen einer stehenden und einer gefällten/gebrochenen Fichte bewegen. Wer weiss, vielleicht schliesst bald eine weitere Arbeit an diese Untersuchung an? Objekte zur Klärung dieser Frage gibt es nach dem jüngsten, verheerenden Sturm in den Wäldern Südschwedens leider genug.

CHRISTIAN EPPER

HOCHSCHULNACHRICHTEN

Ehrendoktorwürde für Jean-Pierre Sorg

Die Forstwissenschaftliche Universität von Sofia (Bulgarien) hat am 4. April 2005 Dr. Jean-Pierre Sorg die Würde eines *Doctor honoris causa* verliehen. Mit dieser Auszeichnung wird der grosse Beitrag des Geehrten für den Aufbau und die Entwicklung der Forschungs- und Bildungszusammenarbeit zwischen Bulgarien und der Schweiz gewürdigt.

Jean-Pierre Sorg ist nicht nur Redaktor der Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen, sondern leitet auch die Gruppe Wald und Entwicklung an der (ehemaligen) Professur Waldbau am Departement Umweltwissenschaften der ETH Zürich. In dieser Funktion ist er seit vielen Jahrzehnten international für die Entwicklungszusammenarbeit vor allem im Bereich Forstwissenschaften und Forstwirtschaft tätig. In Bulgarien leitete er zusammen mit bulgarischen Kollegen ein Teilprojekt des Bulgarian-Swiss Program, das sich mit Fragen wie Waldnutzung, Erhaltung der Biodiversität in den Laubmischwäldern, mit Multifunktionalität und Agroforstwirtschaft befasste. Er engagierte (und engagiert) sich in der Aus- und Weiterbildung auf verschiedener Stufen im Rahmen von Seminaren, Vorlesungen oder Exkursionen, aber auch in der Betreuung von Dissertationen und wissenschaftlichen Arbeiten.