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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 139 (1988)

Heft: 11

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Comptes rendus de livres

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: 09.07.2025

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

FITSCHEN, J.:

Gehölzflora

Ein Buch zum Bestimmen der in Mitteleuropa wildwachsenden und angepflanzten Bäume und Sträucher

8. völlig neu bearbeitete und neu gestaltete Auflage mit Früchteschlüssel. Bearbeitet von Franz H. Meyer, Ulrich Hecker, Hans Rolf Höster und Fred-Günther Schroeder. Zeichnungen von Eberhard Göppert und Ulrich Hecker.
(Quelle & Meyer Bestimmungsbuch).
764 Seiten, 805 Abbildungen, DM 48,–
ISBN 3-494-01151-6

Depuis 1920, année de sa première parution, cet ouvrage, le «Fitschen» comme se plaisent à l'appeler les spécialistes, a connu un succès considérable. Du reste, sa dernière réédition, déjà la septième, a aujourd'hui 10 ans d'âge. Précisons d'emblée que ce livre de détermination est une aide très précieuse pour toutes les personnes qui s'intéressent aux arbres et arbustes indigènes en Europe centrale ainsi qu'aux essences exotiques couramment plantées dans les jardins et les parcs.

Dans cette nouvelle édition remodelée, plusieurs innovations méritent d'être signalées: les familles, les genres et les espèces ainsi que les clés de détermination ont été sérieusement retravaillés. L'ordre des familles correspond aux connaissances les plus récentes en systématique. L'ouvrage a été enrichi d'une clé des familles sur la base de caractères floraux. On y trouve aussi une clé des genres établie d'après les fruits; vu que ce genre de clé est une première dans un tel ouvrage, sa création mérite d'être saluée tout spécialement.

Quant au chapitre traitant de la morphologie des ligneux, sa révision, comme sa réactualisation est également bienvenue. On y a ajouté un aperçu sur la nomenclature et la systématique; les aires de distribution naturelles des végétaux – avec des indications sur leur résistance au gel et leurs exigences pédologiques – sont commentées; la présence de substance toxique dans les différentes parties des plantes est également abordée. Chacun de ces nouveaux chapitres possède une table des matières spécifique qui en facilite l'utilisation.

Pour la description des espèces que l'on a complétée pour cette édition, une nouvelle définition de l'aire de distribution a été adoptée: on ne s'en tient plus uniquement à la distribution d'origine, mais on précise encore les conditions climatiques qui règnent dans les régions d'apparition naturelle de l'espèce. Ces précisions fournissent d'excellentes bases écologiques pour l'implantation de ces ligneux. Sur la couverture de l'ouvrage, une carte illustre parfaitement cette nouvelle définition des aires de répartition des plantes.

Ce livre contient 805 illustrations; chaque dessin, effectué à partir de planches d'herbier, met en évidence les principaux caractères pour la détermination. La numérotation et la classification dans les familles sont basées sur un système de lettres et de chiffres. Même s'il est assez pratique, il est dommage que ce système ne soit pas doublé d'une numérotation courante de la pagination.

En conclusion, cet ouvrage constitue un compagnon indispensable à tout amateur de végétaux. En effet, tant pour le spécialiste que pour l'amateur, pour le professionnel comme pour le scientifique, ce livre de détermination apportera un complément scientifique très utile. *R. Beer*

SOMMER, B.:

Entscheidungshilfen für die Prüfung in Sonderfällen nach TA Luft (Nr. 2.2.1.3)
Teil III: Beurteilung einer Belastung von Nahrungs- und Futterpflanzen mit Cadmium, Blei, Thallium und Fluor

Umweltbundesamt/Berichte 8/87

9 Abb., 327 Seiten, Erich Schmidt Verlag Berlin, 1987, DM 56,–, ISBN 3-503-02692-4

Das Buch befasst sich mit der hochaktuellen Problematik der Schadstoffanreicherung in Nahrungs- und Futterpflanzen. Zweck des vom Umweltbundesamt der Bundesrepublik Deutschland in Auftrag gegebenen Berichtes war es, der Genemigungsbehörde bzw. dem Gutachter einen Leitfaden zur Durchführung der Sonderfallprüfung für Immissionen von Cadmium (Cd), Blei (Pb), Thallium (Tl) und

Fluor (F) zur Verfügung zu stellen. Gleichzeitig sollten Beurteilungsgrundlagen für die Abschätzung einer zu erwartenden Schadstoffbelastung von Nutzpflanzen geliefert werden.

Der Bericht gliedert sich in einen Hauptteil und einen Anhang. Der Hauptteil enthält die Anleitung zur Risikoabschätzung. Zuerst werden allgemeine Hinweise zur Charakterisierung eines Beurteilungsgebietes aufgelistet. Die Autorin bespricht die notwendigen Vorabklärungen wie die der physikalisch-chemischen Bodeneigenschaften und der pflanzenbaulichen Nutzung des Untersuchungsgebietes. Die Anreicherung von Luftschadstoffen über die Belastungspfade Luft—Pflanze und Boden—Pflanze wird für die vier Elemente beschrieben und in Tabellen dargestellt. Am Schluss des ersten Teils befinden sich Kurzdarstellungen für jedes Element mit Hinweisen auf ausführlichere Information im Anhang. Ein Bewertungsbogen mit zahlreichen Hinweisen auf Tabellen für die Risikobeurteilung soll als Hilfsmittel zu einer Gesamtbeurteilung der Gefährdung dienen. Die ermittelten Daten der Voruntersuchung enden nach Frau Sommers Anleitung in einer Liste, in der die Skala über drei Risikostufen reicht.

Im Anhang (Materialienband) sind die Einflussfaktoren der Schadstoffakkumulation ausführlich dargestellt. Im ersten Kapitel werden die elementarspezifischen Faktoren und Mechanismen der Schadstoffanreicherung diskutiert. Die folgenden Kapitel beschreiben in je einem Abschnitt für Cd, Pb, Tl und F Pflanzen- und Bodenfaktoren für den Belastungspfad Boden—Pflanze und Bindungsformen der Elemente in Staubniederschlägen, Aufnahme durch den Spross und pflanzenspezifische Unterschiede in der Aufnahme für den Pfad Luft-Pflanze. Im Anhang zum Anhang befinden sich sehr gut gestaltete Formblätter zu jeder ausgewerteten Literaturstelle, die dank ihrer Vollständigkeit auch für andere Zwecke verwendet werden können.

Die Autorin hat eine gute Auswahl aus der umfangreichen Literatur zur Schadstoffanreicherung in Pflanzen getroffen und damit wichtige Vorarbeit für die Zusammenstellung von Beurteilungsgrundlagen geschaffen. Das Buch ist trotz unsystematischer Gliederung und Wiederholung von Texten, Tabellen, Literaturangaben sowie der teilweise fehlerhaften Glossare eine wertvolle Hilfe bei der Ausarbeitung von Richtlinien zur Beurteilung von Immissionsschadstoffen. Es fehlen jedoch grundlegende Gedanken zur Schadstoffanreicherung in Ökosystemen. Leider werden vorhandene Vorbelastung und zu erwartende Zusatzbelastung nicht differenziert gewertet; es wird lediglich angenommen, diese Werte lägen unter den (sehr hohen) Immissionswerten der TA Luft. Als einziges Kriterium zur Wertung des Schadstoffgehaltes wird die Orientierung an Richtwerten für Nahrungs- und an Grenzwerten für Futterpflanzen genannt. Diese Beurteilung vernachlässigt die bei hohen Immissionswerten auftretende bedenkliche Anreicherung der Schadstoffe im Boden. Der Zeitfaktor, das heisst das längerfristige Gefährdungspotential, wird nicht berücksichtigt.

Der Materialienband gibt Fachpersonen und Studenten der Umweltwissenschaften einen guten Überblick über die Anreicherung von Schwermetallen und Fluor in verschiedenen Pflanzenarten und -organen.

Th. Lindt, F. X. Stadelmann

KLOKE, A., SCHULZE, E., JÄGER, H.-J., MÜLLER, S.:

Entscheidungshilfen für die Prüfung in Sonderfällen nach TA Luft (Nr. 2.2.1.3)
Teil 1: Beurteilung der Wirkung von Schwefeldioxid und Fluorwasserstoff auf die Vegetation

Umweltbundesamt/Berichte 8/87

468 Seiten, Erich Schmidt Verlag Berlin, 1987, DM 76,—, ISBN 3-503-02690-8

Die «Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft» (TA Luft) der Bundesrepublik Deutschland sieht die Durchführung sogenannter Sonderfallprüfungen vor, sofern genügend Anhaltspunkte vorliegen, dass eine geplante Anlage möglicherweise Immissionen verursachen wird, welche zu erheblichen Schäden in der Umwelt führen könnten. Ein wesentliches Element solcher Sonderfallprüfungen besteht in der Beurteilung des Risikos für die Vegetation. Im vorliegenden Bericht wurden Kriterien erarbeitet, um die Gefährdung von Kultur- und Wildpflanzen bedingt durch langanhaltende, niedrige Konzentrationen von SO_2 und HF, abschätzen zu können. Als Basis diente eine umfangreiche Auswertung der neueren wissenschaftlichen Literatur (Zeitraum ab 1970). Zahlreiche Literaturstellen, welche für das Verständnis des Berichts besonders wichtig sind, findet man im Anhang dieses Berichts. Im Hauptteil sind um die 1000 Pflanzenarten aufgrund der Ergebnisse von Begasungsexperimenten und Freilandbeobachtungen entspre-

chend ihrer Empfindlichkeit in verschiedene Klassen eingeteilt. Auf dieser Klassierung aufbauend enthält der Bericht sogenannte Wirkungsskalen, geordnet nach Schadstoffkonzentrationen, Verzeichnisse der auf SO_2- und HF-Empfindlichkeit getesteten Pflanzen (alphabetisch) und zwei Risikoskalen zur Bewertung der besonderen Umweltfaktoren, welche der Erfassung und Bewertung von Schäden an Kulturpflanzen (inklusive Forstgehölze) und Pflanzen des Acker-, Grünland- und Gartenbaus dienen; zusätzlich werden für Pflanzenformationen Wirkungsschwellenbereiche angegeben. In den Wirkungsskalen für SO_2 wurde eine Unterteilung in Schadstoffklassen entsprechend den in der TA-Luft genannten Begrenzungsvorschriften vorgenommen (4 Klassen). Interessant ist, dass auch in der untersten Klasse (<60 $\mu g/m^3$) bei einigen Pflanzenarten Schädigungen unterschiedlicher Ausprägung beschrieben sind. Im Falle von HF wurde der Wirkungsbereich lediglich in zwei Klassen eingeteilt. Auch hier sind Schädigungen im untersten Bereich (<1 $\mu g/m^3$) beschrieben. In einer Handlungsanleitung wird das Vorgehen im Falle einer Sonderfallprüfung dargestellt. Wichtige Elemente sind einerseits die Aufnahme der im Bereich des erwarteten Immissionsniveaus empfindlichen Pflanzenarten und andererseits eine Bestandesaufnahme der Faktoren, welche für die Bemessung des Schadenrisikos relevant sind.

Für die Beurteilung der Gefährdung von Pflanzen durch SO_2 und HF enthält der Bericht eine Fülle von Informationen, und der Einbezug zahlreicher Beurteilungskriterien sollte es einer mit der Durchführung von Sonderfallprüfungen betrauten Stelle erlauben, sehr differenzierte Risikoanalysen durchzuführen. Dies bedingt allerdings, dass entsprechend geschultes Personal zur Verfügung steht, denn die Anwendung der tabellarisch zusammengefassten botanischen und pflanzenphysiologischen Daten setzt entsprechendes Fachwissen voraus. Erschwerend wirkt sich aus, dass die Präsentation an einigen Stellen zu wünschen übrig lässt, worunter besonders die Übersichtlichkeit leidet.

Obschon der Bericht mit Blick auf die TA Luft der Bundesrepublik Deutschland konzipiert wurde, könnte er auch in anderen Ländern Verwendung finden, so zum Beispiel in der Schweiz im Zusammenhang mit der Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen. Besonders wertvoll dürfte er auch für Fachleute und Studenten sein, welche sich für die Auswirkungen von SO_2 und HF auf die Vegetation interessieren. *J. Fuhrer*

GRAMMEL, R.:
Holzernte und Holztransport
Grundlagen

(Pareys Studientexte, Nr. 60)

242 Seiten mit 52 Abbildungen und 50 Tabellen

Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1988, DM 46,–. ISBN 3-490-03616-6

Der Autor definiert die Holzernte einleitend als «rationelle Nutzung und marktgerechte Bereitstellung eines natürlichen Rohstoffes». Dieser ökonomischen Betrachtungsweise entspricht die rasche Entwicklung der technischen Hilfsmittel und Verfahren der Holzernte. Daneben ist die Holzernte – gerade in unsern Wäldern mit ihren vielfältigen Funktionen – ein Mittel, mit dem die waldbaulichen, ökologischen und gesellschaftlichen Ziele im Wald realisiert werden müssen. Sie ist zudem schwere körperliche Arbeit tätiger Menschen, so dass sie auch arbeitsphysiologischen und arbeitshygienischen Aspekten Rechnung zu tragen hat.

In diesem Sinne bedarf das Thema Holzernte und Holztransport einer umfassenden Betrachtungsweise, welche sich nicht auf die blosse Darstellung der modernen Forstmaschinen beschränkt. Die vorliegende Publikation wird dieser Anforderung – und damit auch der Zielsetzung, ein Leitfaden für Studierende und Praktiker zu sein – vollauf gerecht. Bei der Darstellung der Holzernteverfahren stehen nicht die rein technischen und monetären Aspekte im Mittelpunkt, sondern der Gesamtnutzen, welcher sich auch an den bestehenden Rahmenbedingungen, der waldbaulichen Pfleglichkeit und den Auswirkungen auf den Menschen als Arbeitskraft zu messen hat.

Das Buch vermittelt in kompakter Form grundlegendes Wissen. Nach den einleitenden Bemerkungen zu Geschichte und wirtschaftlicher Bedeutung der Holzernte wird die nicht unwesentliche Frage nach den Betreibern der Holzernte gestellt. Dass dies durchaus nicht immer die Waldbesitzer oder von diesen beauftragte Unternehmer sein müssen, zeigt der kurze Verweis auf die Forstwirtschaft in Nordamerika, der UdSSR, Schweden und Frankreich.

Anschliessend wird der Leser durch den gesamten Entscheidungsprozess bei der Planung der Holzernte-Operation geführt. Auszugehen ist von der Analyse der Zielsysteme und der Restriktionen, welche als Rahmenbedingungen die Grenzen für die Realisierbarkeit der verschiedenen Lösungen abstecken. Es folgt die sorgfältige Beurteilung der Mittel und Technologien, die

uns heute zur Erreichung unserer Ziele zur Verfügung stehen. Diese werden zu sogenannten Holzerntesystemen zusammengefasst und damit eigentliche Lösungsvarianten. Aufgabe des Entscheidungsträgers ist es nun, jenes Erntesystem auszuwählen, welches den gesteckten Zielen und den bestehenden Rahmenbedingungen optimal angepasst ist.

Das Buch ist klar gegliedert und mit vielen Abbildungen und Tabellen übersichtlich gestaltet. Sehr wertvoll sind auch die umfangreichen Literaturangaben, die jeweils am Schluss der Kapitel zu finden sind.

Da der Text in bezug auf die verschiedenen Rahmenbedingungen wie Besitz- und Geländeverhältnisse nicht auf eine bestimmte Region fixiert, sondern möglichst allgemein gehalten ist, kann dieses Werk von Professor Grammel auch den Forststudenten und interessierten Praktikern der Schweiz sehr empfohlen werden. Es bleibt die Aufgabe des einzelnen Forstingenieurs, die aufgezeigten Grundlagen und Lösungswege so anzuwenden, dass die Planung von Holzernte und Holztransport im konkreten Fall erfolgversprechend ausgeführt werden kann. *R. Schmidt*

RAVEN, P.H., EVERT, R. F., CURTIS, H.:

Biologie der Pflanzen

Ins Deutsche übertragen von *Rosemarie Langenfeld-Heyser*

2. verbesserte Auflage, XVIII/764 Seiten, 792 Abbildungen

Walter de Gruyter & Co., Berlin, New York, 1988, DM 108,–

Keinen Lehr- und Verlagstraditionen, sondern Zusammenhängen pflanzlichen Lebens als Grundlage des Lebens auf der Erde überhaupt ist dieses Lehrbuch verpflichtet. Die erste Auflage ist erst vor kurzem besprochen worden (Schweiz. Z. Forstwes. 1986, Seite 347). Deren rascher Absatz spricht für Beliebtheit und Qualität.

Das Buch enthält so ziemlich alles, was üblicherweise zur Botanik zählt, aber es enthält dieses Wissen nicht um der vielen Einzelerscheinungen selbst willen, sondern um zu zeigen, was die Welt – die pflanzliche Lebewelt – im Innersten zusammenhält. Und es tut dies auf eine ganz unkonventionelle, raffinierte, moderne Art. Unwillkürlich wird man anhand elektronenmikroskopischer Aufnahmen in die Tiefen zell- und molekularbiologischer Vorgänge mit den einfachen energetischen und chemischen Umsätzen eingeführt. Man macht Bekanntschaft mit Einstein, Newton, Maxwell aus ganz anderer als der gewohnten rein physikalischen Perspektive. Man hat förmlich das Gefühl, die Vorgänge in den Zellen, den Zellorganen und -organellen zu sehen, zu greifen und deshalb zu begreifen. Ebenso leicht begreift man die Gesetze der Genetik (Mendel) und der Evolution (Darwin), die sich in der Formenmannigfaltigkeit (Linné) und der Anpassungsfähigkeit äussern.

Nicht minder anschaulich sind die breit angelegten Teile über Bau und Entwicklung des angiospermen Pflanzenkörpers, über Wachstumsregulation und Wachstumsreaktionen sowie über Aufnahme und Transport von Nährstoffen bei Pflanzen dargestellt.

In einem aktuellen Abschnitt wird auch eine Zusammenfassung in bezug auf die Auswirkungen der Luftverschmutzung auf Pflanzen aufmerksam gemacht. Aber man wird auch sonst genügend mit den Grundlagen vertraut gemacht, die zeigen, was an den gängigen Waldschadenstheorien überhaupt möglich ist. Wer da mitreden will, sollte in diesem Buch gelesen haben. Es liest sich leicht, ist sogar unterhaltend. Es ist ein Kunstwerk an verständlicher Darstellung komplizierter wissenschaftlicher biologischer Zusammenhänge. *N. Kuhn*

BRIEDERMANN, L., STILL, V.:

Die Gemse des Elbsandsteingebietes

2., überarbeitete Auflage

(Die Neue Brehm-Bücherei, 493)

67 Abbildungen, 122 Seiten, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 1987, DM 14,20.–

Eine isolierte Gemspopulation von heute über 200 Stück lebt seit rund 80 Jahren im Grenzgebiet der DDR und der Tschechoslowakei östlich der Elbe, im sogenannten Elbsandsteingebiet (nicht «Elbsandsteingebirge», wie der Umschlagtitel irrtümlich lautet). Briedermann und Still legen jetzt die erstmals 1976 in der Neuen Brehm-Bücherei erschienene Monographie dieser Population in einer leicht überarbeiteten Neuausgabe vor. Das Büchlein gibt einen guten Überblick über Areal, Einbürgerungsgeschichte, Bestandesentwicklung und -ausbreitung, Lebensweise, Mortalitätsfaktoren, Parasiten, Populationsstruktur, Morphologie, Jagd, Hege und Schutz.

Die zahlenmässige Entwicklung des Bestandes in den verschiedenen Teilarealen ist seit der Einbürgerung gut dokumentiert. Nach einer anfänglich exponentiellen Wachstumsphase erfolgte 1945 ein Zusammenbruch, von dem sich die Population zwar bald wieder erholte; die weitere Entwicklung verlief jedoch in verschiedenen Gebieten unterschiedlich. Während das Kerngebiet in Böhmen, mit Basaltgipfeln um 700 m ü. M., heute eine Gemsdichte von 4 bis 10 Stück/100 ha aufweist, ist der Bestand in der Sächsischen Schweiz, die von zerklüfteten Sandsteinfelsen unter 500 m ü. M. charakterisiert ist, seit Jahren rückläufig (heute 0,5 Stück/100 ha). Als Gründe werden einerseits Störung durch Touristen und eventuell Rotwild, andererseits Anziehungskraft grosser Verbände und Winterfütterung genannt. Interessant ist der Zusammenhang zwischen Dichte und Geschlechterverhältnis: in den Gebieten mit Bestandesrückgang und geringer Dichte überwiegen die Böcke. Die Nachwuchsrate ist im Vergleich zu alpinen Populationen hoch (frühe Fortpflanzungsreife, gelegentlich Zwillingskitze), und auch die Körpermasse sprechen für eine gute Kondition der Elbegemsen. Die Verbissbelastung des Waldes ist auch bei hoher Dichte tragbar.

Etwas mager an dieser an sich schönen Monographie erscheint lediglich die zu Vergleichen beigezogene Literatur. Seit der ersten Auflage sind bloss 10 Titel neu dazugekommen; für den gleichen Zeitraum registriert das Stichwortverzeichnis der Schweizerischen Dokumentationsstelle für Wildforschung 264 Arbeiten über Gemsen! Wenn auch viele dieser Titel vielleicht nicht relevant sind, so gibt dieser Vergleich doch einen Eindruck von der offenbar immer noch bestehenden Isolation der ostdeutschen Wildforschung. *A. Krämer*

Wildtiere 1/88

Zeitschrift des Infodienstes Wildbiologie und Oekologie, Zürich, Abonnemente (4 Hefte und 8 ausführliche Artikel der Serie «Wildbiologie»): Fr. 39.–/Jahr. Auskunft, Probenummern, Bestellungen: «Wildtiere», Strickhofstrasse 39, CH-8057 Zürich, Telefon 01/362 78 88

Kaum eine Naturschutzidee ist so erfolgreich wie «das Biotop», der naturnahe Teich im Garten. In der Tat sind Gartenweiher in manchen Gebieten die einzigen Feuchtgebiete überhaupt, und dank ihnen haben sich die Bestände von Grasfrosch und Bergmolch wieder erholt, fanden Libellen und Wasserläufer neuen Lebensraum.

Gar zuviel darf man sich vom Weiher aber nicht erhoffen. Fast alle Amphibienarten stellen nämlich grosse Ansprüche an ihren Lebensraum: Sie benötigen Laichgewässer, geeignete daran angrenzende Gebiete für die Jungtiere, Sommerlebensräume und Überwinterungsstandorte. Und es versteht sich, dass es den Amphibien auch möglich sein muss, unbehindert durch Strassen und Überbauungen, zwischen diesen Gebieten hin und her wandern zu können. Urs Tester, der unter anderem auch Wiederansiedlungsversuche mit Laubfröschen betreut, erklärt in seinem Beitrag, warum Aussetzungsaktionen meist misslingen. Er zeigt aber auch, wie Teichbesitzer doch zu einem bevölkerten «Biotop» kommen können. Jedoch: Amphibienfreunde erreichen am meisten, wenn sie die Unterschutzstellung oder Neuschaffung grosszügiger Feuchtgebiete in ihrer Umgebung unterstützen.

Unter dem Titel «Naturlandschaft Sihlwald» stellt Zürichs Stadtforstmeister Andreas Speich seine Absicht vor, im Sihlwald den Naturzustand weitgehend wieder herzustellen. Annähernd 2000 Hektar Waldareal im Sihltal und an den Hängen von Zimmerberg und Albiskette sollen zu einem Lehrstück für das Naturverständnis und zu einer Erholungslandschaft für naturliebende Menschen gestaltet werden.

Bei Rothirschen ist die Rinde als Äsung beliebt. Helmuth Woelfel vom Institut für Wildbiologie und Jagdkunde der Universität Göttingen hat ihnen «aufs Maul geschaut» und zeigt in einer Fotoserie, wie sie sich ihre begehrte Zusatznahrung verschaffen. Schälende Rothirsche – hautnah fotografiert.

Stirbt der Maikäfer aus? Sicher nicht, solange Naturwiesen als Brutstätten und Wälder als Frassplätze vorhanden sind. Trotz massenweisem Einsammeln während mehr als 100 Jahren, trotz Einsatz von chemischen Bekämpfungsmitteln tritt er immer noch, wenn auch spärlich, in der ganzen Schweiz auf. Es ist anzunehmen, dass in absehbarer Zeit eine neue Massenvermehrung erfolgt. In einer ersten Folge wird in «Wildtiere 1/88» die Lebensweise des Maikäfers dargestellt und erklärt, welche Mechanismen sein nur periodisches Massenauftreten bewirken. Im nächsten Heft sollen mögliche Bekämpfungsmethoden vorgestellt und erklärt werden.

Wussten Sie übrigens, dass bereis ein einziger Engerling einen jüngeren Apfelbaum zum Absterben bringen kann?

Dem Kolkraben und dem Fuchs sind die zwei Beiträge für den Sammelordner «Wildbiologie» gewidmet. Wir verfolgen den Lebenslauf eines Kolkraben vom Ei bis zur Gründung einer eigenen Familie, begleiten ihn während seiner Junggesellenjahre auf seinen Streifzügen, verfolgen die atemberaubenden Flugspiele und beobachten ihn und seine lärmenden Kumpane am Schlauplatz.

Warum benützen Füchse ihren Bau? Antwort auf diese scheinbar lapidare Frage suchte der Wildbiologe Darius Weber in zwei verschiedenen Untersuchungsgebieten und kam zu interessanten Erkenntnissen: Nur Welpen und – während der frühen Aufzuchtszeit – Fähen verbringen ihre Ruhezeit mehrheitlich im Bau. Im Sommer werden die Baue praktisch nie benutzt. Für den Entscheid, ob er im Bau oder in einem oberirdischen Versteck ruhen soll, sind für den Fuchs mehrere Faktoren ausschlaggebend.

Info-Dienst Wildbiologie Zürich

DANZ, W., BOSSHARD, W., RÖHLE, H.:

Bergwald, Dokumente 1987

(Kleine Schriften 2/88)

84 Seiten, 10 Abbildungen, 18 Tabellen.

Internationale Alpenschutzkommission CIPRA, FL-9490 Vaduz, 1988

Die CIPRA, die 1952 gegründete internationale Alpenschutzkommission, ist ein Zusammenschluss von Organisationen der sieben Alpenländer, die sich mit Fragen des Natur- und Landschaftsschutzes, der Landschaftspflege und der Raumordnung befassen. Neben den 3- bis 4mal jährlich erscheinenden Mitteilungen CIPRA-Info und den CIPRA-Schriften, ist 1988 das zweite Heft der CIPRA-Kleinen Schriftreihe mit Beiträgen zur aktuellen Lage des Bergwaldes und einem Vorwort des CIPRA-Präsidenten Mario F. Broggi erschienen. Es werden die Entwicklung der Bergwaldschäden 1985/86 aufgezeichnet, Lösungsmöglichkeiten vorgestellt und auf politische Schwierigkeiten hingewiesen. So wird erwähnt, das Volk habe der politischen Führung die Führungsmittel der Notlage im Verlaufe der Jahre rechtlich und psychologisch aus der Hand gewunden. Darin bestehe die politische Führungsschwäche, die auch im Zusammenhang mit dem Waldsterben sichtbar wird.

Lesenswert ist der mit unverblümt offener Sprache geschriebene Beitrag von W. Bosshard mit dem Titel: «Wer Verantwortung trägt und nicht energisch handelt, der ist fehl an seinem Platz.» Bosshard ist nicht nur überzeugt, dass die zivilisationsbedingte Luftverschmutzung die einzige Primärursache des Waldsterbens ist, sondern prangert auch das Verhalten der «einflussreichen, uneinsichtigen und egoistischen Jägerschaft» an, die «nicht das Wild, sondern Zwänge der eigenen unfreien Seele» verteidigen. Die Forstingenieure versuchen vergeblich die Schutzwirkung des Waldes zu stärken, wenn andere Nutzungsarten wie Waldweide und Jagd die Stabilität schwächen und zerstören.

In der CIPRA-Deklaration, Schliersee 1985, werden folgende Hauptforderungen gestellt:

- In allen Bergwäldern sind die zusätzlichen Belastungen durch Wildverbiss, Waldweide und touristische Nutzung zu reduzieren, damit sich der Bergwald auf natürliche Weise verjüngen kann. Die überhöhten Schalenwildbestände müssen dem natürlichen Äsungsangebot angepasst werden.
- In lückigen Schutzwäldern ist durch naturnahe Aufforstungen die Schutzfunktion wiederherzustellen.
- In gesunden und geschlossenen Bergwäldern ist die Nutzung der Schutzfunktion unterzuordnen.
- Die Kosten des Waldsterbens sind von den Verursachern zu übernehmen.
- Die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs ist zu erhöhen. Der private Verkehr hat in Zukunft für seine Kosten voll aufzukommen. Vor allem ist der Güterverkehr durch die Alpen auf die Schiene zu verlagern.

Die Dokumentation gibt die Lageberichte aus den verschiedenen Alpenländern wieder:

Bayern: Waldschäden 1986
Erste stärkere Schäden, gefolgt von einer umfassenden Erhebung, traten bei der Tanne ab 1976, bei der Fichte ab 1981 auf. Seit 1983 läuft eine Waldschadeninventur.

Österreich: Waldzustandsinventur 1986
Mittels Tabellen werden die Veränderungen von 1985 bis 1986 ausführlich dargestellt.

Schweiz: Sanasilva-Waldschadenbericht 1986
Anhand der landesweiten Stichprobenaufnahmen und Infrarot-Luftbildern kann nachgewiesen werden, dass sich der Gesundheitszustand der Wälder seit dem Sommer 1985 eindeutig verschlechtert hat. Die Folgen sind verminderte Schutzwirkungen, höhere Erntekosten und tiefere Verkaufserlöse.

Südtirol: Waldschadeninventur 1986
Nach 5jähriger Erhebung der Waldschäden scheinen diese wesentlich geringer zu sein als in

den nördlichen Alpenländern. Wegen der unterschiedlichen Aufnahmemethoden sind die Ergebnisse der einzelnen Länder jedoch nicht vergleichbar.

Am Schluss wird eine kurze, klare Kampagne des Deutschen Alpenvereins zur Rettung der alpinen Schutzwaldbestände vorgestellt, in der auf die vielseitigen Gefahren bei reduzierter Schutzwirkung der Wälder und deren Ursachen wie Luftverschmutzung und überhöhte Schalenwildbestände aufmerksam gemacht wird.

R. Straub

Forstwirtschaftliche Zentralstelle der Schweiz, Bundesamt für Forstwesen und Landschaftsschutz, Verband Schweizerischer Förster, Forstpersonalverband der Schweiz (Hrsg.):

Forstwart/Förster — Berufsbild

Ausgabe November 1987

44 Abbildungen, 32 Seiten. Zu beziehen bei: Forstwirtschaftliche Zentralstelle der Schweiz, 4501 Solothurn; Schweiz. Verband für Berufsberatung, 8032 Zürich, Preis Fr. 4.–

Nun liegen sie vor, die lange erwarteten Berufsbilder, in Form einer ansprechenden Broschüre. Grafisch schön gestaltet, übersichtlich, gut illustriert und mit knappem Text werden die Berufe des Forstwartes und des Försters vorgestellt: Anforderungen, Tätigkeitsbereiche, Ausbildung und berufliche Möglichkeiten.

Die Berufsbilder «machen an», ohne zu beschönigen. Sie geben eine erste Orientierung und regen zu weiteren Erkundigungen an. Strebsame Interessenten werden jedoch auch feststellen müssen, dass die Weiterbildungs- und Aufstiegsmöglichkeiten für Forstwarte und Förster (zu) eng begrenzt sind.

Die grossen Aufgaben unserer Waldwirtschaft, die nur mit qualifizierten Berufsleuten bewältigt werden können und der Kampf um den spärlich gewordenen Nachwuchs in allen Berufssparten werden auch die Forstwirtschaft zur Entwicklung noch attraktiverer Berufsbilder zwingen.

Dem gelungenen Berufsbild ist eine weite Verbreitung zu wünschen, und es sollte den interessierten Berufsanwärtern kostenlos abgegeben werden können. Eine gute Investition. Trotzdem ist zu hoffen, dass bald eine nächste, ebenso gute Broschüre unter dem Titel «Forstliche Berufe — Neue Berufsbilder» erscheinen kann.

E. Zeller

KLAUSNITZER, B.:

Verstädterung von Tieren

(Die Neue Brehm-Bücherei, Nr. 579) 118 Abbildungen, 87 Tabellen, 315 Seiten.

A. Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt, 1988. Preis: DM 31,40

Städte bilden für freilebende Tiere einen Lebensraum von ausgeprägter ökologischer Eigenart. Neben weit verbreiteten Tierarten, die keine hohen Ansprüche an die Umwelt stellen, entfalten sich hier auch ausgesprochene Spezialisten, welche die besonderen Lebensbedingungen bezüglich Klima, Nahrungsangebot, Fortpflanzungs- und Aufenthaltsstätten intensiv auszunützen vermögen.

Die Fähigkeit vieler Tierarten, sich dauerhaft im städtischen Milieu anzusiedeln, beruht auf einer angeborenen Eignung (Präadaptation) und kann durch Anpassung und Selektion weiter entwickelt werden. Für die einzelnen Arten ist die Bedeutung der vom Menschen geschaffenen Habitate sehr unterschiedlich zu beurteilen. Es gibt Tierarten, die an urbane Lebensstätten gebunden sind und solche, die hier ein Optimum besitzen. Weitere Arten können ebensogut oder besser auch in siedlungsfreien Gebieten existieren.

Die Tiergemeinschaften der Städte enthalten viele charakteristische Arten, die in dieser Zusammensetzung nirgends in der unverbauten Natur gefunden werden. Bedingt durch die strukturelle Vielfalt der vorhandenen Habitate und das spezielle Angebot an Requisiten ist die Zahl der vorgefundenen Tierarten bemerkenswert gross. Für mitteleuropäische Grossstädte wird mit einem Bestand von rund 18 000 verschiedenen Tierarten gerechnet.

Obschon die Erforschung der Tierwelt in den Städten erst vor wenigen Jahrzehnten begann, gibt es darüber bereits eine schwer überblickbare Literatur. Dieses Wissen wurde vom Verfasser sorgfältig ausgewertet und in übersichtlicher Weise geordnet. Beschrieben sind die ökologisch bedeutsamen Faktoren urbaner Lebensstätten, die durch Handel und Verkehr eingeschleppten Tierarten, die verschiedenartigen Abhängigkeiten (Synanthropie) und das Phänomen der Verstädterung (Urbanisierung). Hernach folgt eine aufschlussreiche Darstellung über die Würmer, Gliedertiere, Schnecken, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere, die sich in europäischen Städten vorfinden.

Das verarbeitete Material ist in einem umfangreichen Literaturverzeichnis zusammengestellt, das insgesamt 2080 Titel umfasst. Ein

sorgfältig redigiertes Register ermöglicht ausserdem eine rasche Information über spezielle Sachfragen und die sie betreffende Literatur.

In den Lehrbüchern der Ökologie finden sich zwar viele wertvolle Angaben über die Tierwelt der Städte. Da sich diese Ausführungen aber auf allgemeine Zusammenhänge und ausgesuchte Beispiele beschränken müssen, werden die gegenwärtigen Kenntnisse immer nur teilweise vermittelt. In dieser Hinsicht schliesst das vorliegende Buch eine grosse Lücke.

K. Eiberle

WORBES, M.:

Lebensbedingungen und Holzwachstum in zentralamazonischen Überschwemmungswäldern

(Scripta Geobotanica, Band 17) Zahlreiche Photos und holzanatomische Aufnahmen, 112 Seiten.

Herausgegeben vom Lehrstuhl für Geobotanik der Universität Göttingen. Verlag Erich Goltze, Göttingen. 1986. Preis: DM 36,–

Ce travail a pour but la description de la végétation, l'étude des rythmes d'accroissement et la discussion des mécanismes d'adaptation des arbres dans des forêts riveraines de la région de Manaos, en Amazonie.

L'inondation peut atteindre plusieurs mètres de hauteur (jusqu'à 16 m près de Manaos) et durer plusieurs mois. La survie de la végétation ligneuse est conditionnée par les stratégies d'adaptation développées durant les périodes d'immersion.

Deux sites différents ont été retenus. Le premier se trouve sur un affluent du rio Negro qui roule des eaux claires, pauvres en électrolytes (Igapó). Le second est placé au bord de l'Amazone, aux eaux blanchâtres, opaques, chargées de sédiments (Várzea).

Les résultats sont donnés assez brièvement. Ils reposent d'une part sur la caractérisation des stations (végétation, propriétés chimiques et physiques des sols, rythme et ampleur de l'inondation), d'autre part sur l'étude des modalités d'accroissement de la végétation ligneuse (paramètres dendroclimatologiques et anatomiques, datation au C_{14}). Les zones d'accroissement du bois correspondent à des cernes annuels; elles sont conditionnés par l'alternance régulière des phases émergées et immergées.

Les mécanismes d'adaptation de la végétation aux conditions anaérobes périodiques font l'objet d'une discussion recourant largement aux sources bibliographiques.

L'intérêt de ce petit ouvrage (moins de 80 pages de texte) dépasse les domaines de l'anatomie du bois et de la physiologie; il comprend en effet une approche écologique plaisante des propriétés différentes des deux principaux types de cours d'eau de la région amazonienne.

J.-P. Sorg

STEINMANN, A.:

Vermehrte Nutzung von Schweizer Holz Grundlagen, Probleme, Lösungswege

(Schriftenreihe des Betriebswirtschaftlichen Instituts an der Universität Basel, Band 14)

8 Abb., 293 Seiten, Paul Haupt, Bern und Stuttgart, 1987, sFr. 38.–

Das im Rahmen des NFP 12 «Holz» vom Betriebswirtschaftlichen Institut der Universität Basel durchgeführte Projekt «Waldschäden: Förderung der Holzverwertung» befasste sich mit den wirtschaftlichen Aspekten der schweizerischen Holzversorgung und -verarbeitung. Das methodische Vorgehen orientierte sich am Ziel, Ansatzpunkte und Möglichkeiten aufzuzeigen, an welchen Stellen und mit welchen Massnahmen eine verstärkte Verwertung von Schweizer Holz möglich ist und realisiert werden kann.

Die daraus entstandene Dissertation von A. Steinmann gliedert sich in drei Teile.

In einem ersten Teil wird das System der Wald- und Holzwirtschaft strukturiert und bezüglich Grössenverhältnisse, Materialflüsse und Aussenhandel analysiert.

Im zweiten Teil werden die Märkte und – basierend auf Gesprächen mit Fachleuten aus der Praxis – ihre Entwicklungsmöglichkeiten charakterisiert. Die Betrachtungsweise erfolgt dabei umgekehrt zur Richtung des Materialflusses, das heisst von den Endverbrauchermärkten, die Holz aufzunehmen vermögen, hin zur Waldwirtschaft. Bei den Überlegungen ging man von einer innerhalb von zehn Jahren zu realisierenden Nutzungssteigerung von Schweizer Holz auf mindestens 6 Mio. m^3 Rohholzäquivalente aus. Dabei wird gezeigt, dass die zu erwartende, gesteigerte Nachfrage ausreichen würde, die geforderte Nutzungssteigerung aufzunehmen.

Aus den ersten beiden Teilen werden Lösungsvorschläge und Rahmenbedingungen abgeleitet, welche mithelfen, die Anstrengungen der Wald- und Holzwirtschaft zu unterstützen,

zumindest aber die Diskussion zu versachlichen. Aufgrund lokalisierter Schwachpunkte werden fünf Forderungen an eine Holzwirtschaftspolitik skizziert, mit deren Realisierung eine Mehrnutzung von Schweizer Holz beeinflusst werden kann.

Diese sehr interessante Arbeit vermittelt eine ganzheitliche Sicht der Produktionskette Holz. Sie zeigt klar, dass Wald- und Holzwirtschaft aufeinander angewiesen sind und dass eine Zusammenarbeit dringend verbessert werden muss. *A. Hurst*

BOCH, J., SCHNEIDAWIND, H.:

Krankheiten des jagdbaren Wildes

250 Abb., 398 Seiten, Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1988, DM 98,–

In insgesamt 22 Kapiteln werden parasitäre, bakterielle, mykotische und virale Erkrankungen sowie solche unbekannter Genese (zum Beispiel Kreuzlähme) des heimischen Haar- und Federwildes abgehandelt, dann folgen Abschnitte über Vergiftungen, Hygiene der Wildpretgewinnung, Fleischuntersuchung des Haarwildes, die Einsendung von Wild und Untersuchungsmaterial sowie ein ausführliches Sachverzeichnis. Zusätzlich werden Geschwulste, Missbildungen, Regelwidrigkeiten und Probleme durch Umweltbelastung (Rückstände, Verstrahlung), soweit Beobachtungen bzw. Mitteilungen vorliegen, sowie «Verschiedenes» erwähnt. Berücksichtigt werden Rot-, Dam- und Sikahirsch, Reh, Gemse, Steinbock, Mufflon, Wildschwein, Hase, Wildkaninchen, Murmeltier, Fuchs, Marder, Iltis, Wiesel und Dachs sowie Waschbär, Fasan, Rebhuhn, Auer-, Birk- und Haselhuhn, Wildgänse, Wildenten, Waldschnepfe, Blässhuhn, Wildtauben sowie Greifvögel und Falken (Familien *Accipitridae* und *Falconidae*).

Eine vierseitige Einleitung erläutert in aller Kürze die Begriffe «krankhaft», das heisst Abweichung von der «Norm», «Infektionskrankheiten» sowie «Parasitosen». Am Ende eines jeden Unterabschnittes finden sich bibliographische Angaben, die als weiterführende Literatur gedacht sind. Hier haben sich bei den fremdsprachigen Zitaten eine ganze Reihe von Druckfehlern eingeschlichen, die bei einem solchen Vorhaben aber wohl nicht zu vermeiden sind. Ansonsten ist der Text sehr sorgfältig redigiert und wird durch gute sowie instruktive Abbildungen – in der Mehrzahl Originale – vervollständigt.

Das vorliegende Werk füllt eine seit Jahrzehnten bestehende Lücke. Es wird ein ausgezeichnetes und umfassendes Nachschlagewerk mit Handbuchcharakter für alle werden, die auf dem Wildsektor arbeiten: Forstleute und Landwirte, Jäger, Wildbiologen und Tierärzte; auch für interessierte Studierende der genannten Fachrichtungen ist es als anspruchsvolles Lehrbuch bestens zu empfehlen. *B. Hörning*

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU – REVUE DES REVUES

Bundesrepublik Deutschland

VITE, J. P.:

Das Borkenkäferproblem aus der Sicht des Pheromoneinsatzes

Forstarchiv *58* (1987) 6, 239–243

Der Autor gehört zu den Pionieren der Pheromonforschung bei den Borkenkäfern. Im vorliegenden Aufsatz gibt er eine Übersicht über die Anfänge, den gegenwärtigen Stand und die Zukunftsperspektiven des Einsatzes dieser Lockstoffe.

Die klassische Fangbaummethode, als Massnahme zur Eindämmung von Borkenkäfer-Massenvermehrungen, wurde auf Grund von Erfahrungen aus den Borkenkäferkatastrophen des 17. und 18. Jahrhunderts rein empirisch entwickelt. Die Lockstoff-Fallen sind ein unseren jetzigen Kenntnissen entsprechender Ersatz der Fangbaummethode. Im Vergleich zur letzteren sind sie wirksamer und billiger, vorausgesetzt, dass sie richtig eingesetzt werden. Mit Lockstoff-Fallen kann nur in gut bewirtschafteten Waldungen, wo dem Prinzip der «sauberen Wirtschaft» nachgelebt wird, optimale Wirkung erzielt werden. Das gilt gegenwärtig für den Buchdrucker, *Ips typographus,* den Kupferstecher, *Pityogenes chalcographus,* sowie für den liniierten Nutzholzborkenkäfer, *Trypodendron lineatum.* Für diese drei Arten stehen synthetische, kommerziell hergestellte Pheromone (Populationslockstoffe) zur Verfügung.

Aus der bisherigen Pheromonforschung weiss man, dass Borkenkäfer die Besiedlung