

Buchbesprechungen

SCHÖNFELDER, Peter: *Vegetationsverhältnisse auf Gips im südwestlichen Harzvorland*. Eine vergleichende Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung der Naturschutzprobleme mit einem Beitrag von DIERSSEN, K.: Moossynusien im NSG Hainholz. — Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 8, 110 Seiten. Hannover 1978.

Die Gipskarstgebiete im Raum von Osterrode und Walkenried stellen aus vegetationskundlicher Sicht in Mitteleuropa einzigartige Naturerscheinungen dar. Andererseits stoßen hier schwer die Interessen der Gipsindustrie, welche bestrebt ist, sich möglichst große Flächen für den Gipsabbau zu sichern, mit denjenigen des Naturschutzes zusammen, der den verfassungsmäßigen Auftrag hat, die auf uns überkommenen Naturerscheinungen wenigstens in einzelnen repräsentativen Beispielen langfristig zu erhalten.

Angeregt durch diesen Zielkonflikt entstand unter den Händen des auch in Bayern bekannten Autors eine umfangreiche Arbeit, die reich mit pflanzensoziologischen Tabellen, Photographien und Karten (darunter auch eine farbige Vegetationskarte des Naturschutzgebietes Hainholz) ausgestattet ist. Sie vermittelt einen detaillierten Einblick in die Vegetationskomplexe auf Gips von den Buchenwäldern über die Moossynusien der Karren und Erdfälle bis zu den Rasengesellschaften. Bei letzteren ist in synsystematischer Hinsicht die Revision der Klasse alpiner Blaugrasrasen, *Seslerietea varia* BR.-BL. 48 em. SCHÖNFELDER, für die Vegetationskunde Bayerns besonders bedeutungsvoll. Durch Vergleich der einzelnen Vegetationskomplexe ergeben sich wichtige Empfehlungen für Schutzmaßnahmen. Möge das Niedersächsische Landesverwaltungsamt mit dieser Publikation auf offene und verständnisvolle Ohren in der Öffentlichkeit stoßen!

W. Braun

WEBER, Heinrich E.: *Vegetation des Naturschutzgebiets Balksee und Randmoore (Kreis Cuxhaven)*. Dokumentation und Vorschläge für ein Pflegeprogramm zur Erhaltung der schutzwürdigen Pflanzen und Pflanzengesellschaften. — Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 9, 168 Seiten. Hannover 1978.

Mit dieser weiteren Veröffentlichung des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes — Naturschutz, Landschaftspflege, Vogelschutz — wurde uns eine ausführliche landschaftsökologische Beschreibung eines der wertvollsten und größten binnenländischen Naturschutzgebiete Nordwestdeutschlands vorgelegt. Die mit zahlreichen pflanzensoziologischen Tabellen und einer farbigen Vegetationskarte im Maßstab 1:5000 ausgestattete Arbeit schildert 79 Vegetationstypen mit zum Teil zahlreichen Unterausbildungen, deren Standortverhältnisse und syndynamische Zusammenhänge. Dabei kommen auch kritische Auseinandersetzungen mit synsystematischen Problemen nicht zu kurz, wie am Beispiel des *Cladietum marisci* deutlich wird. Aus der Erkenntnis, nach der viele interessante und seltene Lebensgemeinschaften in unserer Kulturlandschaft nicht allein durch Schutzmaßnahmen zu erhalten sind, wird für jede Pflanzengesellschaft untersucht, ob gezielte Pflegemaßnahmen notwendig sind.

Über die Bedeutung der Arbeit als wissenschaftlich fundierte Dokumentation der Schutzwürdigkeit des geschilderten Gebiets hinaus, kann das Buch auch als Vorbild für dringend notwendige vegetationskundliche Arbeiten über bayerische Naturschutzgebiete dienen.

W. Braun

WILLIAMS, J. G., WILLIAMS, A. E. & N. ARLOTT: Orchideen Europas mit Nordafrika und Kleinasien. Übersetzt, bearbeitet und ergänzt von K. P. BUTTLER und A. ROMMEL. 466 farbige Abb., 167 Seiten. BLV Verlagsgesellschaft München, Berlin, Wien 1979. ISBN 3-405-11 901-4.

Dieser neu erschienene BLV-Band stellt eine willkommene Ergänzung zu den heute so zahlreich angebotenen Orchideenbüchern dar und bietet eine anschauliche Übersicht über die Formenfülle der europäischen Orchideen.

Der einleitende Teil behandelt in knapper Form Merkmale, Fortpflanzung, Nomenklatur und Taxonomie der Orchideen und gibt Hinweise zur Benutzung des Buches. Im Hauptteil machen Gattungs- und Artenschlüssel, kurzgefaßte Artbeschreibungen mit Verbreitungsangaben und Abbildungen eine sichere Identifizierung der behandelten Arten möglich. Ein Register deutscher und botanischer Namen, einschließlich Synonyme und Varietäten bildet den Schluß.

In einem Punkt wird dieser Band aber nicht ganz seinem gesteckten Ziel nach einem „ausreichend illustrierten Buch über die europäischen Orchideen“ gerecht, denn gerade die Abbildungen erreichen nicht den gewohnten Standard der BLV-Bücher. Trotzdem ist dieses Werk für jeden, der Orchideen bestimmen möchte, ein unentbehrliches Hilfsmittel.

M. Erben

BANARESCU, Petru und Nicolae BOSCAIU: Biogeographie. 392 Seiten, 48 Abb. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1978.

Der Untertitel des vorliegenden Werkes lautet: „Fauna und Flora der Erde und ihre geschichtliche Entwicklung“. Damit ist die Zielsetzung dieses Buches ausgedrückt, nämlich Tatsachen und Probleme der heutigen und früheren Verbreitung der Lebewesen auf der Erde darzustellen. Das Werk ist eine Gemeinschaftsproduktion eines Zoologen (BANARESCU) und eines Botanikers (BOSCAIU). Eine solche Kooperation stellt in diesem Wissenschaftsbereich ein Novum dar, das Ergebnis ist eine äußerst gelungene, anregende Darstellung des Gegenstandes. Der Text ist in 11 Abschnitte gegliedert. Zunächst wird das Objekt der Biogeographie vorgestellt, dann die Phänomene der Artbildung abgehandelt. Dem Begriff des Areals wird ein ganzer Abschnitt gewidmet ebenso den Faunen und Floren und ihrer Entstehungsgeschichte. Dann folgt die Behandlung der paläogeographischen Faktoren der Ausbreitung der Lebewesen sowie der Auswirkungen der quartären Glazialperioden. Den marinen biogeographischen Regionen und denjenigen des Festlandes wird je ein eigener Abschnitt gewidmet. Zum Schluß werden die Probleme der Verbreitung einiger spezieller Organismengruppen behandelt. So wird dargetan, daß die Ergebnisse dieses Buches keine gedanklichen Abstracta sind, sondern die Synthese aus dem Studium der heutigen und früheren Verbreitung einer Unzahl von Organismengruppen und Sippen darstellen.

Das Buch füllt gewissermaßen eine Lücke im wissenschaftlichen Schrifttum und sollte in der Bibliothek keines Biologen fehlen.

D. Podlech

BERG, Johann & Lothar HEFT: Rhododendron und immergrüne Laubgehölze. 2. neubearbeitete und neugestaltete Auflage. 303 Seiten mit 69 Farbfotos, 40 Zeichnungen und Schwarz-Weiß-Fotos. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1979. ISBN 3-8001-6078-1.

Die neuerschienene 2. Auflage befaßt sich wieder mit den Themen: Standort, Pflanzung und Pflege, Vermehrung, Krankheiten und Schädlinge. Einen größeren Raum nehmen Züchtung und Rhododendron-Hybriden ein, was nicht verwundert, da auf diesem Gebiet in den letzten Jahren einiges geschehen ist. Die z. T. recht undeutlichen Schwarz-Weiß-Aufnahmen der 1. Auflage wurden durch recht gute Farbaufnahmen ersetzt. Vervollständigt wird das Werk durch eine Auswahl von Rhododendron, die bei uns nur im Gewächshaus gedeihen. Das Thema „Immergrüne Laubgehölze“ wird zwar nur kurz, aber ausreichend besprochen. Blumenzwiebeln als Rhododendron-Begleitpflanzen sind eine etwas heikle Frage, auf die genauer eingegangen werden sollte. Das vorliegende Buch ist eine Bereicherung der einschlägigen Literatur für den Fachmann wie für den Liebhaber.

R. Müller

BÄRTELS, Andreas: *Gehölzvermehrung*. 328 Seiten, 160 Abbildungen und 20 Tabellen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1978. ISBN 3-8001-5259-2.

Das Thema Gehölzvermehrung ist in den vergangenen Jahren nur in kurzen Aufsätzen bzw. in Heftform behandelt worden. Das vorliegende Buch stellt eine Zusammenfassung der hier anfallenden Themen dar. Alle möglichen generativen und vegetativen Vermehrungsmethoden sind beschrieben. Da die Veredelung heute nicht mehr die große Rolle spielt, muß sie auch hier den modernen Methoden weichen. So wird die Stecklingsvermehrung mit Hilfe von Wuchsstoffen oder anderen ähnlichen Vermehrungshilfen genauestens behandelt. Ausführlich werden auch im „Speziellen Teil“ die Vermehrungsmethoden der einzelnen Gattungen besprochen, wobei auffällt, daß auch wirklich seltene Gehölze behandelt werden. Eine große Anzahl informativer Fotos und Zeichnungen vervollständigen das Buch.

Es wendet sich vor allem an den Baumschulisten und an die im Gartenbau Auszubildenden. Für den Laien ist dieses Buch weniger zu empfehlen, da es einige Grundkenntnisse voraussetzt.
R. Müller

KRÜSSMANN, Gerd: *Die Nadelgehölze*. 3. neubearbeitete Auflage, 264 Seiten, 1244 Gehölzbeschreibungen mit 328 Abbildungen im Text und 8 Farbtafeln. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1979. ISBN 3-489-60 222-6.

Auf das Erscheinen der 3. Auflage von „Die Nadelgehölze“ mußte man nun 18 Jahre warten. Das mag daran liegen, daß in der Zwischenzeit das „Handbuch der Nadelgehölze“ herausgegeben wurde. „Die Nadelgehölze“ 3. Aufl. ist mehr oder weniger ein Ergänzungsband zum 1972 erschienenen „Handbuch“. So ist der Inhalt um 200 Arten und Formen von Koniferen erweitert, die in dieser 3. Auflage zum ersten Mal bei KRÜSSMANN beschrieben sind. Erfreulicherweise wurde die Anzahl der Abbildungen um einige Farbtafeln ergänzt und die tabellarischen Aufzeichnungen sind übersichtlicher geworden. Teilweise undeutlich ausgefallen sind die Schwarz-Weiß-Aufnahmen, doch wird dadurch der Wert des Buches nur gering geschmälert, da sich dieser Mangel weitgehend durch die Beschreibungen ausgleicht. So bleibt es ein Werk, dem vorerst im deutschsprachigen Raum nichts gleichzusetzten ist. Das Buch ist sowohl für den dendrologisch interessierten Laien wie auch für den Fachmann gleich wertvoll.
R. Müller

LIPPERT, Wolfgang: *Alpenblumen-Kompaß* 2. 80 Seiten mit 70 Farbfotos. ISBN 3-7742-3422-1.

LIPPERT, Wolfgang: *Wiesenblumen-Kompaß*. 80 Seiten, mit 70 Farbfotos. ISBN 3-7742-3424-8. Gräfe und Unzer Verlag, München 1979.

Mit Lipperts Alpenblumen-Kompaß 2 und Wiesenblumen-Kompaß liegen wieder 2 Bändchen der praktischen und beliebten Kompaß-Reihe vor.

Der Alpenblumen-Kompaß 2 behandelt die Blütenpflanzen der Almwiesen und Bergwälder, das heißt Blumen der subalpinen Zone. 70 der charakteristischsten Arten werden abgebildet, Hinweise auf weitere, ähnliche Arten finden sich an entsprechender Stelle im Text. Erfreulich ist auch hier wieder der deutliche farbliche Hinweis auf geschützte und gefährdete Arten.

Der Wiesenblumen-Kompaß zeigt eine sehr gute Auswahl von Arten der Wiesengesellschaften, wobei auch Arten der Feuchtwiesen und der Trockenrasen aufgenommen sind. Ausstattung wie auch die hervorragende Reproduktion der Farbfotos sind wie in den schon früher veröffentlichten Bändchen (siehe diese Berichte Bd. 49, Seite 272). Das leichte Gewicht, der wasserdichte Plastikumschlag und die strapazierfähige Verarbeitung machen diese Büchlein zu idealen und fast unentbehrlichen Begleitern bei Ausflügen in die Natur.

D. Podlech

VAKHRAMEEV, V. A., DOBRUSKINA, I. A., MEYEN, S. V. & ZALINSKAJA, E. D.: *Paläozoische und mesozoische Floren Eurasiens und die Phytogeographie dieser Zeit*. 300 Seiten mit 30 Abbildungen. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1978.

Der erstgenannte Autor veröffentlichte 1964 eine pflanzengeographische Übersicht über die fossilen jurassischen und altkretazischen Floren Eurasiens. Diese Darstellung wurde unter Mitarbeit von drei weiteren Paläobotanikern 1970 auf die Zeit seit der Entstehung der Landflora erweitert. Dieses in russischer Sprache veröffentlichte Buch liegt nunmehr in deutscher Übersetzung vor, zugleich überarbeitet, stellenweise gekürzt und hinsichtlich der neueren Literatur ergänzt.

Zusammengerafft ergibt sich folgender Ablauf der Vegetationsentwicklung Eurasiens in einem Zeitraum von rund 500 Millionen Jahren: Im Silur treten die ersten Landpflanzen auf; im Unter- und Mitteldevon entwickelt sich eine reiche Vegetation (Psilophyten, Lycopodiaten, Primofilices) von weltweiter Gleichartigkeit der Bestände, die in ihrer Verbreitung auf den Küstenbereich beschränkt sind; im Oberdevon bilden Baumformen mit Sekundärholz die ersten Wälder; im Untercarbon beginnt die weite Verbreitung sammentragender Pteridospermen, die Vegetation dringt in küstenfernere Gebiete und Gebirge vor; im Obercarbon kommt es zur Ausprägung eines tropischen und zweier klimatisch-gemäßigter Vegetationsgürtel; Perm und Untertrias sind gekennzeichnet durch Aridisierung des Klimas; die Juraflora (Cycadeen, Bennettiteen, Ginkgoaceen, Coniferen) zeigt eine auffallende Ähnlichkeit der tropischen Flora von Westeuropa über Afghanistan bis Japan, abgegrenzt von der gemäßigtwarmen sibirischen Flora; in der mittleren Kreide beginnt das Vorherrschen der Angiospermen, verbunden mit der Besiedelung neuer Lebensräume; zu Beginn des Tertiärs (Paläozän) ist die Pflanzendecke regional noch wenig differenziert; vom Eozän ab prägt sich allmählich die heutige Vegetationsverteilung aus.

Eine Literaturliste von 39 Seiten, ein Autorenregister und ein Verzeichnis der fossilen Gattungen und Arten beschließen das Buch. Es gibt ein umfassendes Bild der Vegetationsentwicklung Eurasiens vom Devon bis zum Tertiär (mit Ausblicken auf die übrigen Erdteile) und erschließt die uns schwer zugängliche paläofloristische Literatur der UdSSR.

K. Mägdefrau

HALLER, B. & W. PROBST: *Botanische Exkursionen*, Bd. 1, *Exkursionen im Winterhalbjahr*. 188 Seiten mit 99 illustrierten Bestimmungstabellen und 27 Abbildungen. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart-New York. 1979. ISBN 3-437-20197-2.

Vorliegendes Bändchen — erwachsen aus einem Skriptum der Universität Tübingen — will (Hochschul)lehrern und Studenten einen Leitfaden für botanische Exkursionen während des Winterhalbjahres in Mitteleuropa (ohne die Alpen und Küsten) in die Hand geben. Behandelt werden Laubgehölze im blattlosen Zustand, Coniferen, Farne und Moose, Flechten und Pilze. Algen sind ausgeklammert. Den Blütenpflanzen ist der angekündigte zweite Band (Exkursionen im Sommerhalbjahr) vorbehalten.

Den Hauptbestandteil der „Anleitungen“ bilden die Merk- und Bestimmungstabellen, in denen Vertreter der genannten Gruppen durchweg an Hand makroskopischer und ökologischer Merkmale und unter Verwendung zahlreicher Zeichnungen synoptisch dargestellt sind. Mit 35 Seiten nehmen die Makromyceten, insbesondere Agaricales, den größten Raum ein, obwohl gerade hier die Konkurrenz der farbigen Pilzbücher spürbar wird. Einführende Kapitel etwa über Verzweigungssysteme bei Bäumen sowie Arbeitsaufgaben und einige Literatur begleiten jeweils die Tabellen.

Beim Durchblättern fielen Ref. u. a. folgende Punkte auf; p. 5: Der Herbst ist nicht für alle Pilzgruppen die beste Jahreszeit zum Sammeln. — p. 96: statt *Madotheca Porella*. — p. 100: *Trebouxia* ist inzwischen definitiv als freilebend nachgewiesen worden (TSCHERMAK-WOESS, Lichenologist 10: 69, 1978). — p. 123: *Osmoporus odoratus* ist spezifisch für Fichte. — p. 124: Man kann nicht sagen, daß Brandpilze vorwiegend Getreide

befallen. — p. 129: *Nectria* hat auch nichtstromatische Vertreter. — Mehrere Pflanzennamen sind falsch geschrieben, z. B. p. 33 richtig: Ginkgo-Blatt.

Den Wert des Buches schmälern diese Fehler kaum. Eher dürfte die Auswahl des Stoffes bisweilen auf Kritik stoßen. Ist es sinnvoll, bei Flechten sechs Soraltypen zu unterscheiden, pyrenocarpe aber nicht einmal zu erwähnen? Wäre nicht ein Hinweis auf den „splash-cup“-Mechanismus zumindest bei den Nidulariales erforderlich gewesen? Sind nicht die ZIMMERMANNschen Elementarprozesse oder die Ableitung des Deck- — Samenschuppen-Komplexes entbehrlich? Trotz auffallender Schadbilder und eminenter Bedeutung kommen stattdessen die Parasiten auf Blütenpflanzen (die Imperfecten werden ganz übergangen) zu kurz. Den Rahmen des Bändchens hätte es nicht gesprengt, auch solche Pilze zu berücksichtigen, die gebunden an ihre Wirte außerhalb des Winters auftreten, zumal hier Evolution stets Co-Evolution bedeutet.

Ref. ist sich freilich der mehrfachen Schwierigkeiten, denen die Verfasser gegenüberstanden, bewußt: Teils liegen sie in der Sache begründet (der Formenfülle der „Kryptogamen“), teils in der Zielsetzung, nämlich Lehrenden und Lernenden zu nützen. Die handlichen und preiswerten „Anleitungen“, die in der Form der Darstellung einen neuen Weg beschreiten, werden demjenigen empfohlen, „dem die eigene Erfahrung noch weitgehend fehlt“, der eine Gedächtnisstütze benötigt. Sie wollen weder Lehrbuch noch Patentrezept für Exkursionen sein, die stärker als andere Lehrveranstaltungen von der Persönlichkeit des Leiters geprägt werden. P. Döbbeler

LIONNI, Leo: *Parallele Botanik*. 256 Seiten mit 32 Tafeln. G. Middelhaue Verlag, Köln 1978. ISBN 3-7876-1230-0.

Leo Lionnis — des Kinderbuchautors, der Klassiker dieses Genres schuf — „Parallele Botanik“ ist irgendwo neben den schon fast legendären Nasobemen und der „Pflanzen- und Tierwelt“ von Halbritter anzusiedeln. Die ersteren unterscheiden sich, neben der rein zoologischen Thematik, durch die perfektionistisch wissenschaftliche Darstellung, während Halbritters Naturkunde ungleich deftiger, auch vordergründiger, ausgefallen ist. Leo Lionni versteht es, die Phantasie in die weiten Räume der parallelen Botanik zu führen, ihr mit Mythologie, meisterhafter bildlicher Darstellung und natürlich mit geistvollstem Witz Leben einzuhauchen. Man lernt die Gattung *Artisia* kennen, die — wie erstaunlich — sich in den artistischen Werken Calders oder Arps wiederfindet, während die Waldklammern Japans in ihrem Wuchs eine berühmte Go-partie nachzuwachsen versuchen. Immer wieder stellt man erstaunt fest, daß parallele Pflanzen in allen Lebensbereichen auftreten. Jeder, der thematisch gezügelt Phantasie, Verfremdungseffekte, den leicht verzerrenden Spiegel, der hier dem wissenschaftlichen Ernst vorgehalten wird, zu schätzen weiß, dem ist ein Kurs in paralleler Botanik zu empfehlen. J. Grau

HEGI, Gustav: *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, Band VI, Teil 2, Lieferung A: Cucurbitaceae. 2., völlig neu bearbeitete Auflage. 36 Seiten mit 14 Abbildungen. Verlag Paul Parey, Berlin Hamburg 1979. ISBN 3-489-82720-1.

HEGI, Gustav: *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, Band III, Teil 2, Lieferung 9: Caryophyllaceae z. T., 3., völlig neubearbeitete Auflage. 79 Seiten mit 2 Farbtafeln und 66 Abbildungen. Verlag Paul Parey, Berlin Hamburg, 1979. ISBN 3-489-61020-2.

Aus zeitlichen Gründen und auch, um der veränderten systematischen Stellung der Cucurbitaceae gerecht zu werden, wurde die Lieferung mit eigener Paginierung ausgedruckt und wird dereinst am Anfang von Band VI/2 stehen.

Alle einheimischen wie auch kultivierte und einige eingeschleppte Sippen werden ausführlich geschildert; ihre Verbreitung wird dargestellt und bei kultivierten Sippen wird auch auf Kultur und Verwendung eingegangen. Die Abbildungen sind unverändert aus der ersten Auflage übernommen und lediglich durch eine Abbildung von *Echinocystis lobata* und eine Darstellung typischer Blätter von einigen *Cucurbita*-Arten ergänzt. Leider

fehlt sowohl eine Abbildung der Wassermelone als auch Abbildungen wenigstens einiger adventiver Arten oder der häufigsten Kultursorten (Schlangengurken etc.); auf die Abbildung von Essgurken könnte man dann leichten Herzens verzichten.

Endlich liegt nun die 9. Lieferung von Band III/2 vor. Leider brachte sie nicht — wie erhofft — den Abschluß der Caryophyllaceenbearbeitung. Umfassend wird der Rest der Gattung *Silene* dargestellt, dazu ein Teil von *Lychnis*. Die Darstellung der einzelnen Sippen ist sehr ausführlich, in mancher Hinsicht zu ausführlich. Viele Abbildungen sind zwar interessant, im Hinblick auf den (zumindest früher einbezogenen) Benutzerkreis wenig informativ oder überflüssig. Zeichnungen von Sproß- und Wurzelsystemen oder Areal- und Florenelementdiagnosen werden nur für Spezialisten hilfreich sein, für die ja (wenigstens früher) der Hegi nicht ausschließlich gedacht war. Zudem sind die Bilder sehr großzügig über die Seiten verteilt. Weniger Bilder, dafür ein Erscheinen in rascherer Folge und vielleicht sogar ein (bei weniger Bildern vielleicht möglicher?) preiswerterer Band wären sehr zu wünschen.

Manche der in den Schlüsseln verwendeten Merkmale erscheinen nur bedingt sicher. Das Auftreten einer Nebenkronen bei Sippen von *Silene vulgaris* etwa ist nach unseren Untersuchungen durchaus nicht auf bestimmte Sippen fixiert. Manche Verbreitungsangaben wirken etwas unscharf. *Silene vulgaris* subsp. *prostrata* zum Beispiel kommt auch noch im Wallis und im Aostatal vor.

Im übrigen muß nun doch einmal angemerkt werden, daß die Aufsplitterung eines Bandes in derart viele Lieferungen über so lange Zeit hinweg (die erste Lieferung erschien 1959!) allmählich die Grenze des Zumutbaren erreicht, noch dazu, wenn diese Lieferungen mit schöner Regelmäßigkeit nur einen Teil der Gattung umfassen (dieses Mal fehlt der Rest von *Lychnis viscaria* und als Ganzes *Lychnis alpina*).
W. Lippert

OBERDORFER, Erich (Herausgeber): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil II. 2., stark bearbeitete Auflage. 355 Seiten mit 7 Abbildungen und 62 Tabellen. Pflanzensoziologie, Band 10, VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1978.

Erfreulich schnell folgt der zweite Teil der „Süddeutschen Pflanzengesellschaften“ auf den im letzten Band unserer Berichte besprochenen ersten Teil. Es bleibt zu hoffen, daß auch die weiteren Teile zügig erscheinen.

Bearbeiter des zweiten Teiles sind D. KORNECK bzw. D. KORNECK & E. OBERDORFER (Sand- und Trockenrasen), Th. MÜLLER (Saumgesellschaften) und E. OBERDORFER (Heide- und Borstgrasgesellschaften, alpine Rasen, Schlag- und Hochstaudenfluren).

Die Schilderung der einzelnen Pflanzengesellschaften und übergeordneter Einheiten ist knapp und ausführlich zugleich, die Erläuterungen zu den Tabellen greifen weit über das Gebiet hinaus und bieten Anregungen genug. Anregungen freilich auch zu einigen kritischen Anmerkungen.

— Die neue Nomenklatur der Pflanzengesellschaften macht für den Ungeübten eine Eingewöhnung erforderlich (die strengen Nomenklaturvorschriften werden so manchen zögern lassen, pflanzensoziologisch tätig zu werden).

— Die Darstellung der Vegetationseinheiten scheint auch den Bearbeitungsstand zu spiegeln; Trockenrasen etwa sind viel besser durchforscht und gegliedert als alpine Rasen.

— Die gleichmäßig durch halbfetten Druck herausgehobenen Assoziationen werden durch ebenso gedruckte Gesellschaften unklarer Stellung ergänzt, die oft nur durch Einzelaufnahmen belegt sind. Dies mag zwar als Ansporn für weitere Untersuchungen gedacht sein, räumt aber zumindest drucktechnisch diesen Gesellschaften ein Gewicht ein, das ihnen eigentlich nicht zukommt.

— Die Behandlung von Vegetationskomplexen wird immer strittig bleiben, (vgl. Anmerkungen zu *Elyna*-Gesellschaften und auch zu *Salix waldesteiniana*-Vergesellschaftungen). Eine immer detailliertere Aufgliederung derartiger Komplexe in oft nicht einmal Quadratmeter große Einheiten verwischt optisch, trotz aller Diagramme und Schemata — die bestehenden Zusammenhänge zwischen den einzelnen Vegetationseinheiten (gleich welcher

Rangstufe) und spiegelt eine klare Gliederung der Vegetation wider, die es in dieser Form in der Natur nicht gibt. „Übergangsgesellschaften“ sind oft häufiger als „typische“ Assoziationen. Eine sehr kleinflächige Aufgliederung der Vegetation liegt anderen Auffassungen, wie etwa der pflanzengeographischen, genau entgegengesetzt. Die Wahrheit dürfte wohl doch eher in der Mitte liegen.

W. Lippert

ELLENBERG, Heinz: *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht*. 981 Seiten mit 499 Abbildungen und 130 Tabellen. 2., völlig neubearbeitete. Auflage. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 1978. ISBN 3-8001-3418-7.

Vor fünfzehn Jahren erschien dieses Buch, seit Jahren ist die Erstauflage vergriffen; das Erscheinen der zweiten Auflage wurde von vielen sehnsüchtig erwartet und erleichtert begrüßt. Sie muß sich nun an den hohen Maßstäben messen lassen, die die erste Auflage gesetzt hat.

Obwohl die Neuauflage völlig überarbeitet wurde, blieb das Grundkonzept erhalten: ein erschöpfender einführender Überblick, naturnahe Pflanzengesellschaften (aufgeteilt in Wälder und gehölzfreie Vegetation), anthropogene Vegetation und ein äußerst umfangreiches Register mit verschiedenen Übersichten. Manches änderte sich erheblich, es würde aber zu weit führen, die Änderungen aufzuführen. Trotz allen Stoffzuwachses blieb der Umfang nahezu gleich.

Auffallend ist die stärkere ökologische Orientierung des Buches, die den zahlreichen Erkenntnissen der Ökosystemforschung Rechnung trägt, deshalb auch der Untertitel „in ökologischer Sicht“, der allerdings auf dem Umschlag nicht in Erscheinung tritt, und einige neue Kapitel, z. B. „Pflanzen, Tiere und Menschen als Partner von Ökosystemen“.

Erfreulich scheint mir die konservative Behandlung der pflanzensoziologischen Systematik, die dennoch einer kritischen Darstellung der großen und auch der kleinräumigen Zusammenhänge nicht hinderlich ist. Erfreulich auch die stärkere Berücksichtigung und Erläuterung der Tabellen, die man anhand der Beispiele wirklich lesen und zu interpretieren lernen kann. Erfreulich auch die reiche Ausstattung mit Abbildungen aller Art (Schemazeichnungen, Diagramme, Karten, Fotos etc.). Der Gewöhnung bedürfen die zur Charakterisierung der Arten verwendeten Zeigerwerte und die bei den im Register aufgeführten Arten verwendeten Zahlenkombinationen, die Auskunft über die derzeit bekannten ökologischen Ansprüche der einzelnen Sippen geben.

Aus der Sicht eines „alpennahen“ Rezensenten fällt auf, daß die alpine Vegetation im Verhältnis zur Vielfalt ihrer Erscheinungsformen (nicht im Vergleich zur Fläche, die sie einnimmt) gegenüber sonstigem Grünland und Waldgesellschaften des Tief- oder Flachlandes erbarmenswert unterrepräsentiert ist. Das entspricht wohl dem Stellenwert, den die alpine Pflanzensoziologie heute leider nur mehr eingeräumt bekommt. Es scheint beim Studium des Werkes fast, als sei seit den Zeiten eines BRAUN-BLANQUET und seiner Kollegen in den Alpen nichts Wesentliches mehr geforscht worden. So fehlen denn auch im Literaturverzeichnis bemerkenswerte Arbeiten aus den verschiedensten Ländern; z. B. sind weder die Untersuchungen ALBRECHTS (1969) über alpine Rasengesellschaften noch die zahlreichen Arbeiten OZENDAS berücksichtigt.

Nicht unwidersprochen darf die auf S. 603 geäußerte Meinung bleiben, daß mit zunehmender Meereshöhe die meisten Phanerogamen bodenvag würden, auch wenn sich diese Meinung auf bedeutende Vorredner stützt. Mir scheint, als seien hier die besiedelten Gesteine ohne genauere Untersuchung in einen „Silikattopf“ geworfen worden.

Das offensichtlich auf längere Zeit verteilte Durcharbeiten macht sich in manchen Ungeheimtheiten bemerkbar: auf S. 580 (Tabelle S. 579) wird festgestellt, daß die Gesellschaften der Kalkschieferschutt-Halden (Drabion) hinsichtlich des Bodensäuregrades nicht von den Kalksteinhalden (Thlaspion) unterschieden seien und mangels Charakterarten höchstens als Unterverband zu bewerten seien. In der Übersicht der Vegetationseinheiten (S. 906) feiert das Drabion samt Charakterarten fröhliche Urständ, wobei noch anzumerken wäre, daß bei früheren Autoren die meisten Drabion-Gesellschaften zu den Silikatsteinschuttfluren gerechnet wurden.

Verblüffend ist die Zuordnung mancher Sippen als Charakterarten. Ganz unglaublich allerdings ist die Einordnung von *Armeria alpina* unter die Charakterarten der Krummseggenrasen. Ich habe sie stets nur in alpinen Kalkrasen der Elyno-Seslerietea gefunden.

Die Menge des Materials ist enorm, ihre Bewältigung ist bewundernswert. Trotz mancher Mängel im Detail, die sich bei einem Buch dieses Umfangs vielleicht gar nicht vermeiden lassen, ist dieser Überblick über die Vegetation Mitteleuropas weiterhin ohne gleichwertiges Gegenstück und wird noch lange Zeit das vegetationskundliche Nachschlagewerk schlechthin bleiben. Der stattliche Preis (DM 120,—) wird möglicherweise manchen Interessenten vor dem Kauf dieses empfehlenswerten Buches zurückschrecken lassen. W. Lippert

WALTER, Heinrich: *Allgemeine Geobotanik*. Eine kurze Einführung. 2. Auflage. Uni-Taschenbücher 284, UTB. 260 Seiten mit 135 Abbildungen und 22 Tabellen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1979. ISBN 3-8001-2478-5.

Das vorliegende, nur geringfügig veränderte Bändchen bringt in sehr übersichtlicher Form, unterstützt durch zahlreiche Abbildungen, eine Einführung in die Methoden und Probleme der Allgemeinen Geobotanik in Mitteleuropa. Teil 1 behandelt die floristische Geobotanik (Arealkunde), Teil 2 die historische Geobotanik von den ältesten Abschnitten aus der Geschichte der Pflanzenwelt bis zum Problem des Schutzes seltener Arten. In Teil 3 wird die zöologische Geobotanik (Pflanzengemeinschaften, pflanzensoziologisches System etc.) abgehandelt. Teil 4 bringt unter dem Begriff ökologische Geobotanik eine ausführliche Besprechung der Standortfaktoren wie Licht, Temperatur und Wasser, aber auch chemischer und mechanischer Faktoren sowie des Abbaus der organischen Verbindungen im Boden.

Diese Einführung liefert einen ausgezeichneten Überblick, der sonst nur durch das Studium mehrerer Werke zu gewinnen ist. Es wäre erfreulich, wenn die ohnehin schon erstaunlich selten gebrauchten Fremd-(Fach-)wörter noch mehr durch allgemein verständliche Begriffe ersetzt werden könnten. W. Lippert

WEBERLING, Focko & Hans Otto SCHWANTES: *Pflanzensystematik*. 3., neubearbeitete Auflage. 395 Seiten mit 116 Abbildungen. Uni-Taschenbücher 62, UTB. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1979. ISBN 3-8001-2488-2.

Dieses Bändchen, das schon 1974 in unseren Berichten besprochen wurde, liegt nun in der dritten Auflage vor. Es wurde gründlich überarbeitet, um der Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Erkenntnisse gerecht zu werden. Das machte einige Erweiterungen (etwa über Variabilität und Artbildung) erforderlich und äußert sich auch z. B. in der veränderten Darstellung des Entwicklungsganges bei manchen Pilz- und Algengruppen. Gleichzeitig wurde auch die Zahl der Abbildungen vermehrt, manche älteren Bilder wurden korrigiert. Geblieben ist leider die durchaus anfechtbare Behandlung der Blütenpflanzen vor den übrigen Gruppen des Pflanzenreiches. W. Lippert

AMBERGER, Anton: *Pflanzenernährung*. Ökologische und physiologische Grundlagen. Uni-Taschenbücher 846, UTB. 235 Seiten mit 103 Abbildungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1979. ISBN 3-8001-2454-8.

Dieses als vorlesungsbegleitendes Textbuch konzipierte Taschenbuch kann und will kein umfangreiches Lehrbuch ersetzen. Es bietet aber allen, die sich dafür interessieren, besonders den Studenten der „angewandten Naturwissenschaften“ einen ausreichenden Überblick über ökologische und physiologische Grundlagen der Pflanzenernährung (Standortfaktoren, Wasserhaushalt, Stofftransport etc.) sowie über die Wirkungen der Mineralstoffe im pflanzlichen Stoffwechsel. Daneben wird es für viele als kurzgefaßtes Nachschlagewerk über Fragen der Pflanzenernährung von Nutzen sein. W. Lippert

ELLENBERG, Heinz: Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. 2. Auflage. Mit einem Beitrag von G. SPATZ, L. PLETL & A. MANGSTL. Scripta Geobotanica IX. 122 Seiten. Verlag Erich Goltze, Göttingen 1979.

Diese Übersicht der Zeigerwerte für alle untersuchten Gefäßpflanzen Mitteleuropas (nunmehr sogar mit EDV-Unterstützung) bietet nach wie vor eine angenehme Möglichkeit, sich schnell über einzelne Arten unserer Flora zu informieren. Freilich darf die imposante Aufstellung nicht darüber hinwegtäuschen, daß nur der derzeitige Kenntnisstand vermittelt werden kann und noch einiges zu tun ist, ehe dieser rundum befriedigend ist.

In der Aufzählung der Sippen finden sich einige Ungereimtheiten, die zu beseitigen wünschenswert wäre. So wird etwa bei *Alchemilla* zwar *A. alpina* agg. aufgeführt, als Gegenstück dazu aber nicht etwa *A. conjuncta* agg., sondern *A. hoppeana*. Unter *Galium mollugo* agg. werden zwar *G. lucidum* und *G. mollugo* aufgeführt, jedoch nicht das bei uns weitverbreitete *G. album*, für das vermutlich auch einige der Angaben über *G. mollugo* gelten dürften. Bei *Cochlearia* gibt es nur Angaben über *C. anglica*, es fehlen offensichtlich bis jetzt solche über *C. pyrenaica*. *Armeria alpina* ist als Säurezeiger gekennzeichnet, obwohl ich sie bisher nur in Rasen der Elyno-Seslerietea gefunden habe.

Diese Beispiele zeigen nur, daß noch einige Zeit vergehen dürfte, bis eine befriedigende Kenntnis der Ansprüche aller Gefäßpflanzen erarbeitet sein wird, die gleichzeitig auch den Erkenntnissen der systematischen Botanik entspricht. Zumindest für unser Gebiet ist die Zusammenstellung der ökologischen Zeigerwerte zur Schweizer Flora von E. LANDOLT eine gleichwertige Konkurrenz. W. Lippert

EBERLE, Georg: Pflanzen unserer Feuchtgebiete und ihre Gefährdung. 197 Schwarzweißaufnahmen des Verfassers von Pflanzen und Standorten, 1 Figurentafel. 236 Seiten. Herausg. v. d. Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, Verlag Waldemar Kramer, Frankfurt am Main. 1979. — ISBN 3-7829-1070-2

Unter dem Motto „Feuchtgebiete schützen — Leben erhalten“ hat man sich in der jüngsten Zeit u. a. auch der Bestandsaufnahme und dem Schutz dieser so gefährdeten Lebensräume gewidmet. In seinem Buch bringt Eberle dem interessierten Leser diese Biotope und ihre Arten in vielfach äußerst beeindruckenden Schwarzweißbildern nahe. Im Textteil wird zunächst der hohe Anteil von Pflanzen der Feuchtbiotope in den verschiedenen Gefährdungsstufen der „Roten Liste“ zusammengestellt. Es schließt sich eine Darstellung der Pflanzen in ihren einzelnen Lebensräumen an, die in weit gespannten und umfassenden Kategorien gegliedert sind: Watten, Salzwiesen, Lagunen. — Quellflur, Dünenmulde, Schneetälchen. — Nährstoffarme Gewässer. — See- und Flußufer, Verlandung. — Weiher, Teich, Kiesgrube, Altwasser. — Auwald, Bruchwald, Waldsumpf. — Feuchtwiese. — Flachmoor. — Übergangsmoor. — Hochmoor. Die Pflanzen dieser Lebensräume werden hinsichtlich ihrer Standortansprüche, ihrer blütenökologischen und ernährungsbiologischen Besonderheiten etc. sehr lebendig und anschaulich geschildert.

Einzelne mögliche Ergänzungen und Korrekturen zu der einen oder anderen Pflanze schmälern keinesfalls den Wert des Buches. Der Rezensent darf hier darauf hinweisen, daß *Spiranthes spiralis* (S. 89) in der Flora von Augsburg noch existiert (vgl. Hiemeyer 1978; Flora von Augsburg) und daß *Caldesia parnassifolia* (S. 12) in der Oberpfälzer Weiherplatte bei Schwarzenfeld wieder aufgefunden wurde (durch Assmann und Schober; nach O. Mergenthaler dort ein reich blühender Bestand).

Das berechtigte und wichtige Anliegen, die Natur in der Vielfalt ihrer Erscheinungen vor einer völligen Zerstörung zu bewahren, ist in besonderer Weise auch abhängig von der Erziehung des Menschen zu einer neuen Einstellung der Natur gegenüber. Zu diesem wichtigen Ziele wird das Buch von Eberle zweifellos einen Beitrag leisten. A. Bresinsky

RAUH, Werner: Die großartige Welt der Sukkulente n — Anzucht, Kultur und Beschreibung ausgewählter sukkulenter Pflanzen mit Ausnahme der Kakteen. 2. neubearbeitete Auflage, 184 Seiten mit 730 Abbildungen im Text und auf Tafeln, davon 62 farbig. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1979. ISBN 3-489-60 724-4

Eines der schönsten und umfassendsten Bücher über sukkulente Pflanzen, das weltweit in Fach- und Liebhaberkreisen besondere Anerkennung gefunden hat, liegt nunmehr in überarbeiteter 2. Auflage vor. Professor Werner Rauh, Direktor des Botanischen Institutes und Botanischen Gartens der Universität Heidelberg, behandelt darin alle jenen sukkulenten Gewächse, die nicht zu den Kakteen gehören.

Nicht nur für Liebhaber und Gärtner, die solche Pflanzen sammeln, pflegen und kultivieren, sondern auch für den Wissenschaftler und den ganz allgemein an der Pflanzenwelt unserer Erde interessierten Leser bildet dieses mit vielen vom Autor während seiner Forschungs- und Sammelreisen aufgenommenen eindrucksvollen Schwarzweiß- und Farbbildern sowie mit ausgezeichneten Strichzeichnungen und Tabellen reichlich ausgestattete Buch eine wahre Fundgrube an Informationen.

Ausgehend von der Frage nach der Natur der Sukkulente n werden im allgemeinen Teil die Heimatgebiete dieser Gewächse vorgestellt sowie deren überaus interessante Morphologie eingehend behandelt. Weiterhin erfährt der Leser alles Wichtige über die Kultur der Sukkulente n, deren Krankheiten und Schädlinge sowie über den Aufbau einer Sammlung.

Die ungeheuer große Vielfalt der nicht zu den Kakteen gehörenden oder — wie sie oft genannt werden — „anderen“ Sukkulente n und deren Verteilung auf verschiedene, nicht miteinander verwandte Familien bedingt den weitaus größeren Umfang des speziellen Teiles. Darin werden, untergliedert in die Abschnitte Stamm- und Blattsukkulente n und jeweils im Rahmen der ausgewählten 17 Familien eine Auswahl der interessantesten und schönsten Vertreter dieser Gewächse beschrieben und ein großer Teil davon auch in ganz vorzüglichen, teils am natürlichen Standort, teils in der Kultur aufgenommenen Farb- und Schwarzweißbildern vorgestellt. Die Nomenklatur ist, bis auf ganz wenige Ausnahmen, wie z. B. einige Crassulaceae und Asteraceae (= Compositae p. pte.), auf den neuesten Stand gebracht worden.

Dieses in Druck und Ausstattung gleichermaßen vortreffliche Buch kann vorbehaltlos jedem an botanischen Dingen interessierten Leser bestens empfohlen werden.

H.-Ch. Friedrich

RAUH, Werner: Kakteen an ihren Standorten unter besonderer Berücksichtigung ihrer Morphologie und Systematik. 224 Seiten mit 784 Abbildungen im Text und auf Tafeln, davon 72 farbig. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1979. ISBN 3-489-51 924-8

Rauh's nun schon in der 2. Auflage vorliegendes Buch „Die großartige Welt der Sukkulente n“ verlangte förmlich nach etwas Ähnlichem auf dem Gebiet der Kakteen. Mit seinem soeben erschienenen neuen Werk hat nun der bekannte Autor diesem allgemeinen Wunsch Rechnung getragen. Aus seinem reichen, auf vielen Forschungs- und Sammelreisen gewonnenen Erfahrungsschatz zeichnet darin Professor Werner Rauh ein nahezu lückenloses Bild dieser so beliebten Pflanzengruppe.

Wie es schon im Titel „Kakteen an ihren Standorten“ zum Ausdruck kommt, weicht das Buch in seiner Konzeption bewußt von anderen Kakteenbüchern ab. So wird man darin beispielsweise die Kapitel Pflege, Kultur und Vermehrung der Kakteen vergeblich suchen. Dagegen bekommt aber der Leser im etwa ein Drittel des Werkes umfassenden ersten, allgemeinen Teil ein genaues Bild von der Morphologie der Kakteen, beginnend mit der Ableitung der Kakteenform über Areolen und Dornen und andere, den Kakteenkörper betreffende Merkmale bis zu den überaus interessanten und vielgestaltigen Wuchsformen dieser Gewächse. Behandelt werden ferner die Jugend- und Altersformen, die bei Sammeln so beliebten Monstrositäten sowie Kakteen und Parasitismus.

Ganz vorzüglich und anschaulich ist die Morphologie der Kakteenblüten dargestellt, desgleichen deren Ökologie. Man erfährt weiterhin vieles über die Natur der Kakteenfrüchte und -samen sowie über Kakteen als Nutzpflanzen.

Ein weiteres, umfangreiches und wie die vorausgegangenen ebenso übersichtlich gegliedertes Kapitel behandelt die Vielfalt der Kakteenstandorte. Gerade diese, für ein solches Buch neuartigen Standortsbeschreibungen geben dem Kakteenzüchter und -sammler eine Fülle von Anregungen hinsichtlich der Kultur und Pflege dieser Pflanzen und werden sicher dazu beitragen, viele Kulturfehler in Zukunft vermeidbar zu machen.

Der zweite, spezielle Teil behandelt eingehend die Systematik der Kakteen und bringt eine alphabetische Aufzählung der wichtigsten Gattungen und Arten mit kurzen aber alle wichtigsten Merkmale hervorhebenden Beschreibungen. Den Abschluß des Werkes bilden leicht verständliche und vor allem leicht zu handhabende Bestimmungsschlüssel zu den erwähnten Gattungen sowie ein umfangreiches Namens- und Sachregister.

Dem Text des allgemeinen, wie auch des speziellen Teiles zwischengeschaltet sind mehrere Tafelteile mit ganz vorzüglichen und aussagekräftigen Farb- und Schwarzweißbildern, die zum größten Teil vom Autor selbst stammen.

Es bereitet Freude dieses auch in Druck und Ausstattung ganz vortreffliche Buch zu lesen und ihm eine möglichst weite Verbreitung in Liebhaberkreisen und Bibliotheken zu wünschen.

H.-Ch. Friedrich

Verein zum Schutz der Bergwelt e.V.

vormals: Verein zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere e. V. München

Gegründet
28. 7. 1900



8000 München 22
Praterinsel 5

Fernruf 089 / 29 30 86 · Postscheckkonto München 99 05 - 8 08

Der getreue Freund aller Bergsteiger und Naturfreunde seit fünfundsiebzig Jahren lädt auch Sie zum Erwerb der Mitgliedschaft ein. Einzelpersonen zahlen pro Jahr DM 22,— (Studierende und Jugendliche bis zu 18 Jahren DM 12,—) und erhalten dafür kostenlos das ministeriell wiederholt empfohlene, regelmäßig erscheinende Jahrbuch.

Jahrbuch 1979 (44. Band)	Inhalt	Seite
Wö r n l e, Dipl.-Ing. Peter; B ö h m e r, Ing. grad. Hartwig: Naturschutz im Landkreis Berchtesgadener Land		9
J o b s t, Dr. Ernst: Was wird aus unseren Almen?		41
S c h r ö d e r, Dr. Dr. habil. Wolfgang: Der Jäger und die Entwicklung der Naturschutzbewegung		61
M a y e r, Hannes; N e u m a n n, Markus; S c h r e m p f, Wilhelm: Der Urwald Rothwald in den Niederösterreichischen Kalkalpen		79
K a r l, Dr. Johann: Ökologische Probleme bei der Nutzung alpiner Gewässer zur Energiegewinnung		119
S c h a u e r, Dr. Thomas: Die Vegetation des Spitzingsees		137
M e u r e r, Manfred: Vegetationskundliche Sukzessionsuntersuchungen einer Brandstelle im Südtiroler Langental		155
A n t o n i, Dr. Werner: Zur Gefährdung der Fledermäuse in Bayern		171
G e p p, Dr. Johann: Erhaltung bedrohter Tierarten durch Biotopschutz Die Bedeutung des Biotopschutzes, dargestellt an Beispielen des Steirischen Alpen-Ostrand		191
K a u l e, Dipl.-Ing. Brigitte: Die Trockenrasen des Bayerischen Voralpinen Hügel- und Moorlandes Bearbeitung der im Rahmen der „Kartierung schutzwürdiger Biotope in Bayern“ ausgewiesenen Trockenrasen für ein Schutzgebietssystem.		223
E i s f e l d, Dr. Detlef: Das Reh		265

Farbbild:

Blick von der Halsalm auf den Hintersee und das Ramsauer Tal.

Aufnahme: Böhmer

Sämtliche seit Kriegsende erschienenen reich bebilderten Bände
können noch nachgeliefert werden.

Aufklärungs- und Werbematerial durch das Sekretariat des Vereins kostenlos erhältlich.