

Buchbesprechungen

PFEFFERKORN-DELLALI, V. & TÜRK, R. 2005. Die Flechten Vorarlbergs. – Vorarlberger Naturschau 17. Dornbirn 2005. ISSN 1024-9613. 247 S. Paperback. Preis: 20,- + 7,50 € Porto.

Nachdem 2004 eine Zusammenstellung der Flechten Kärntens (TÜRK, HAFELLNER & TAURER-ZEINER 2004) veröffentlicht wurde, liegt nun ein aktueller Verbreitungsatlas der Flechten eines weiteren österreichischen Bundeslandes vor.

Das Werk wendet sich nicht nur an Lichenologen, sondern soll laut Vorwort auch interessierten Laien den Zugang zur Welt der Flechten ermöglichen. Nach einer kurzen Beschreibung der lichenologischen Erforschungsgeschichte Vorarlbergs ist daher dem Werk ein eineinhalbseitiger informativer Text zu Lebensweise und Leistungen der Flechten vorangestellt. Auch die beiden kurzen Kapitel über Bioindikation mit Flechten und anthropogene Beeinflussung der Flechtenflora wenden sich eher an den Nichtlichenologen.

In einer sehr knappen „Beurteilung des Flechtenbestandes in Vorarlberg“, die leider weder eine Gesamtzahl der Flechtentaxa (1069) noch eine Übersicht über den Gefährdungsstatus der Flechten gibt, wird die Flechtendiversität des Bundeslandes mit der Gesamtösterreichs verglichen. Im nur 2601 km² großen Vorarlberg kommen demnach etwa halb soviel Flechtenarten wie in ganz Österreich vor (2101 Arten, ca. 84.000 km²). Es wird darauf hingewiesen, dass der vorliegende Atlas eine vorläufige Bestandsaufnahme darstellt und noch wesentlich mehr Arten bei Nachsuche vor allem in schwierig begehbaren Gebieten zu entdecken sein dürften.

Im folgenden elfseitigen Kapitel werden 22 in Mitteleuropa oder Österreich seltene, bemerkenswerte Flechtenarten hinsichtlich ihrer Verbreitung, Habitatsprüchen und Gefährdung beschrieben. Hierbei handelt es sich größtenteils um Arten urwüchsiger Waldgesellschaften. Viele dieser Arten werden im Bild vorgestellt. Eine Auflistung schützenswerter Flechtenstandorte beschließt den ersten Abschnitt des Buches.

Im zweiten Abschnitt werden unter dem Titel „Die natürlichen Grundlagen der Flechtenverbreitung“ die Geologie, das Klima und die Vegetationsverhältnisse Vorarlbergs erfreulich kurz (7 Seiten) und präzise beschrieben. Karten der Höhenbereiche, der geologischen Einheiten, der Niederschlagssummen und der Lufttemperatur ermöglichen einen schnellen Überblick über die unterschiedlichen Lebensbedingungen für Flechten in den verschiedenen Landesteilen.

Ein recht umfangreicher Teil zur Methodik bietet Informationen zur Datenherkunft, zu Substrattypen und zu den Gefährdungskategorien der Roten Liste der Flechten Vorarlbergs (PFEFFERKORN & TÜRK 1997). Leider wird hier weder die Größe eines Rastergrundfeldes genannt, noch der Hinweis gegeben, dass es sich um eine Kartierung auf Messtischblattbasis handelt. Anhand vieler Kartenbeispiele werden Interpretationshilfen zum Verbreitungsbild der Flechtenarten gegeben.

Ein eineinhalbseitiges Glossar rundet den gelungenen allgemeinen Teil des Werkes ab.

Im Hauptteil des Buches werden auf 193 Seiten die bisher bekannten 1069 Flechtentaxa Vorarlbergs in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Der zugehörige Text folgt einem einheitlichen Schema. Es werden Informationen zu den Wuchsformen (Strauchflechte, Blattflechte etc.), der Höhenverbreitung, den besiedelten Substraten, der Gefährdungskategorie nach der Roten Liste Vorarlbergs (PFEFFERKORN & TÜRK 1997) und der ausgewerteten Literatur gegeben. Bei den fünf Neunachweisen für das Bundesland Vorarlberg (*Cladonia rei*, *Polyblastia abscondita*, *Rhizocarpon geminatum*, *Staurothele clopimoides*, *Verrucaria murina*) sind zu-

sätzlich die Fundorte genannt. Den 62 abgebildeten Taxa (soweit nicht schon im allgemeinen Teil besprochen) sind weiterführende Texte beigegeben. Hierbei handelt es sich zum größten Teil um weitverbreitete und/oder auffällige Arten, so dass auch der Nichtlichenologe Lehrreiches über gefundene Flechten erfährt.

Auf eine Auflistung von Synonymen wurde verzichtet. Erfreulich ist, dass die Abkürzung der Autoren nach BRUMMITT & POWELL (1992) erfolgte. Dass z. B. auf S. 153 ‚Almq.‘ statt ‚Almq.‘ und auf S. 123 ‚Gotth.Schneider‘, auf S. 143 die richtige Abkürzung ‚Gotth.Schneid.‘ steht, wurde sicher nur übersehen.

Die Qualität der Abbildungen lässt leider teilweise zu wünschen übrig. Viele Fotos sind unscharf (z. B. *Dibaeis baeomyces*, *Umbilicaria cylindrica*). Trotzdem sind die Abbildungen wertvoll, da nun von einigen Arten veröffentlichtes Bildmaterial vorliegt, das weder bei WIRTH (1995) noch bei TÜRK et al. (2004) zu finden ist (z. B. *Heterodermia obscurata* und *Parmelina carporrhizans*).

Die beigelegten Verbreitungskarten auf Messtischblattbasis zeigen die derzeit bekannte Verbreitung von 1060 der 1069 Flechtentaxa in Vorarlberg. Funde vor 1900, zwischen 1900 und 1949, zwischen 1950 und 1974 sowie Funde seit 1975 wurden jeweils mit unterschiedlichen Symbolen dargestellt; diese hätten etwas größer ausfallen können.

Den Abschluss des speziellen Teils bildet eine Liste von 35 lichenicolen und nicht lichenisierten Pilzen mit den zugehörigen Literaturzitat.

Am Ende des Buches findet sich ein kurzer Abschnitt über Flechten im Volksmund, der interessant zu lesen ist, jedoch etwas deplaziert wirkt und sicher besser im allgemeinen Teil zu Beginn des Buches aufgehoben wäre.

Ein 5 Seiten umfassendes Literaturverzeichnis beschließt das Werk.

Die angeführten Kritikpunkte und auch einige wenige Druckfehler (z. B. S. 59 ‚*friesiana*‘ statt ‚*friesiana*‘, S. 70 ‚*Bryonara*‘ statt ‚*Bryonora*‘, S. 186 ‚*Pleopsidium*‘ statt ‚*Pleopsidium*‘) schmälern den Wert des Werkes nur unwesentlich. Für den Lichenologen und andere an der Verbreitung von Flechten Interessierten kann es uneingeschränkt empfohlen werden. Auch für den interessierten Laien bietet das Buch viele nützliche Informationen.

Literatur

- BRUMMITT, R. K. & POWELL, C. E. 1992. Authors of plant names. – Kew: Royal Botanic Gardens.
 PFEFFERKORN, V. & TÜRK, R. 1997. Rote Liste der im Bundesland Vorarlberg aktuell gefährdeten Flechtenarten. – Vorarlberger Naturschau 3: 217–229.
 TÜRK, R., HAFELLNER, J. & TAURER-ZEINER, C. 2004. Die Flechten Kärntens. – Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Sonderreihe Natur, Band 2. Klagenfurt.
 WIRTH, V. 1995. Die Flechten Baden-Württembergs, Teil 1 und 2. – Stuttgart-Ulmer.

Mark Schönbrodt (Halle/Saale)

HÖGEL, E. (Hrsg.). 2005. Friedrich Wilhelm Sporleder und die Flora des Harzes. – Reprint ausgewählter Schriften. – Wernigerode: Botanischer Arbeitskreis Nordharz e.V. ISBN 3-00-016384-0. 444 Seiten. Preis: 20 EUR zuzgl. Versand. Bezug: Jürgen Schaaf, Kampstr. 4c, D-38889 Wienrode.

Obwohl der hier zu besprechende Reprintband im Hauptteil das von F. W. Sporleder (1787–1875) verfasste ‚Verzeichniß der in der Grafschaft Wernigerode und der nächsten Umgegend wildwachsenden Phanerogamen und Gefäß-Kryptogamen sowie der daselbst im Freien in

größerer Menge gebauten Pflanzen“ enthält, erscheint es notwendig an dieser Stelle auf die Neuerscheinung hinzuweisen.

Das erstmalig 1868 als Festschrift zum 25-jährigen Bestehen des Wissenschaftlichen Vereins zu Wernigerode erschienene Werk wird hier in einer Faksimileausgabe der zweiten, sieben Jahre nach Sporleders Tod 1882 erschienenen Fassung wiedergegeben. Diese war aber keine reine Neuauflage, sondern bildet, wie auf der Titelseite im Zusatz zu lesen ist, eine „Zweite, nach dem Tode des Verfassers neu bearbeitete und durch ein Verzeichniß der im Gebiet bis jetzt aufgefundenen Laubmoose vermehrte Auflage“. Diese von Sporleder in seinen letzten Lebensjahren verfasste und mit detaillierten Fundortangaben versehene Liste umfasst 365 Arten auf 32 Seiten (Seiten 283–314 der Originalausgabe bzw. 331–362 des Reprints). Damit wird eine schwer zugängliche und dadurch leicht zu übersehende, aber zugleich grundlegende Arbeit zur Moosflora des Harzes für die Bryologen unserer Tage wieder verfügbar. Sie enthält in konzentrierter Form das bryofloristische Lebenswerk Sporleders, der auch gute lichenologische Kenntnisse hatte, letztere aber leider nie veröffentlicht hat.

Der Band umfasst ergänzend noch Reprints zweier kleinerer Arbeiten Sporleders zur Phanerogamenflora des Harzes, sowie „Nachträge zu Sporleder's Verzeichniß ...“ von H. Forcke aus dem Jahre 1889. Die aktuelle Nutzbarkeit wird durch die Beifügung von Referenzlisten zur aktuellen Nomenklatur der Farn- und Blütenpflanzen wesentlich erhöht. Diese wurden von E. Högel und W. Ahrens unter Mitarbeit von P. Hanelt und H.-U. Kison erstellt. Ein spezieller Teil widmet sich der Gattung *Rubus* und wurde vom Brombeerspezialisten H. E. Weber verfasst.

Der einführende Teil konnte ziemlich kurz gehalten werden (Autoren H.-U. Kison & A. Bartsch), weil er auf eine Darstellung der Biographie Sporleders verzichtet, da dazu bereits mehrere Beiträge vorliegen, und deren ältester und ausführlichster aus der Feder des Zeitgenossen H. Forcke (1825–1895) Bestandteil des Reprints ist.

Dem auch in historischer Hinsicht besonders aktiven Botanischen Arbeitskreis Nordharz e.V. ist es damit erneut zu danken, ein grundlegendes Florenwerk seines Arbeitsgebietes verfügbar gemacht zu haben. Aus Sicht der Kryptogamenkunde sei daran erinnert, dass der vom gleichen Verein 1995 herausgebrachte Reprintband mit E. Hampes „Flora Hercynica“ aus dem Jahre 1873 ebenfalls einen Anhang Laub- und Lebermoose enthält und die umfangreichste Darstellung zu Leben und Wirken dieses bedeutenden Bryologen bietet.

Peter Scholz (Schkeuditz)

NIMIS, P. L. & MARTELOS, S. 2004. Keys to the lichens of Italy. I. Terricolous species. – Le guide die Dryades 1, Serie I (L–I). – Edizioni Goliardiche. ISBN 88-88171-73-8. 341 S. Paperback. Preis: 45 Euro.

Seit dem Erscheinen von ‚The Lichens of Italy‘ im Jahre 1993 hat man förmlich darauf gewartet, dass ein Schlüssel bzw. Bestimmungsbuch dieser zahlreichen Taxa nachgereicht wird, zumal es bisher weder für den gesamten Alpenraum noch für den mediterranen Raum (abgesehen von dem vor mittlerweile über 20 Jahren erschienenen in Esperanto verfassten Schlüssel von CLAUZADE & ROUX) umfassende Bestimmungsliteratur gab.

Vorliegendes Buch ist das erste aus einer Serie praktikabler Führer über die Flechten Italiens – geplant als Grundlage für eine spätere Flora von ganz Italien. Gefördert durch ein mehrjähriges Projekt wurden zunächst – neben anderen Organismengruppen – auch für die Flechten

Daten zur Ökologie, Verbreitung und Nomenklatur in einer Datenbank erfasst. In einer 2. Phase wurden morphologische Daten ergänzt und Schlüssel erstellt. Als Grundlage dafür diente das an der Universität Triest entwickelte und inzwischen auch patentierte Computer-Programm FRIDA.

In diesem 1. Band werden zunächst alle terricolen Arten behandelt, wobei eingangs der Begriff ‚terricol‘ erst einmal diskutiert wird. Er wird im gleichen Sinn wie ‚epigäisch‘ verwendet und sehr weit gefasst, d. h., Flechten auf Erde, auf oberflächlich verwittertem Gestein oder auf mineralischem Boden sind hier ebenso eingeschlossen wie solche auf abgestorbenen Pflanzen oder rein organischen Böden. Von üblicherweise epiphytischen und epilithischen Arten, die unter humiden Bedingungen auch auf Boden vorkommen können, wurden jedoch verständlicherweise nur die häufigsten aufgenommen. Insgesamt werden 439 Arten bzw. Taxa behandelt.

Die Angaben zur Soziologie folgen im Wesentlichen WIRTH 1995. Eine komplette Beschreibung der terricolen Gesellschaften Italiens ist laut Aussagen der Autoren derzeit nicht möglich und bedarf noch weiterer Untersuchungen, dennoch werden eine ganze Reihe häufiger und gut definierter Flechtengesellschaften vorgestellt.

Im Hauptteil finden sich die Schlüssel, aber anders als in klassischen Bestimmungsbüchern spielt hier die taxonomische Zugehörigkeit zur einer Gattung nur eine untergeordnete Rolle, d. h., es wird nicht erst die Gattung und innerhalb dieser dann die Art bestimmt, sondern Taxa mit ähnlichen Merkmalen schlüsseln gemeinsam aus. So stehen z. B. Arten von *Myxobilimbia*, *Toninia* und *Psora* gleich hintereinander, und zwischen verschiedenen *Cladonia*-Arten finden sich *Thamnomia*, *Pycnothelia*, *Baeomyces* usw. Durchaus sinnvoll, ist doch jedem Lichenologen bekannt, dass innerhalb einer Gattung die einzelnen Arten morphologisch und ökologisch stark voneinander abweichen können. Die Schlüssel sind streng dichotom aufgebaut. Kommt man zu einem Ergebnis, was bei auffälligen Arten in der Regel sehr rasch erfolgt, wird die entsprechende Art sofort ausführlich beschrieben und ihre bisher bekannte Verbreitung (in Italien) in einer Karte dargestellt. Auch das hat Vorteile, sucht man doch in einem herkömmlichen Bestimmungsbuch oft erst die Artbeschreibungen ehe man sich endgültig für ein Bestimmungsergebnis entscheidet. Der Hauptschlüssel ist nach Wuchsformen in die 5 Teilschlüssel ‚Strauchflechten, Blattflechten, squamulose Flechten, Krustenflechten und lepröse Flechten‘ unterteilt (hier mit den bereits erwähnten ausführlichen Beschreibungen und Verbreitungskarten). Diesem Hauptteil folgen nochmals 4 kompakte (ohne die ausführlichen Beschreibungen) Schlüssel von Arten, die über (alpin und subalpin) oder unterhalb bzw. bis zur Baumgrenze (mediterran bis montan) wachsen, jeweils nochmals gegliedert, ob sie vorwiegend auf Silikat oder auf kalkhaltigem Substrat vorkommen. Innerhalb der 4 ökologisch definierten Gruppen, werden mit Ausnahme der leprösen Flechten, für die auf den Hauptschlüssel verwiesen wird, jeweils alle oben erwähnten 4 Wuchsformen nochmals in Teilschlüsseln abgehandelt. Diese Gliederung führt dazu, dass man ab und zu auch quer durch das Buch „geschickt“ wird: „Siehe Teilschlüssel C1, Option 6“. Hilfreich wäre hier die Angabe der Seitenzahlen gewesen, aber auf Seite 5 findet sich ein Index, über den man die entsprechende Information schnell findet.

Nach den Schlüsseln folgt ein 20-seitiges Glossar, in dem wichtige Fachbegriffe erklärt werden, ein knapp 4 Seiten umfassendes Literaturverzeichnis sowie am Ende des Buches ein Index aller behandelten Taxa in alphabetischer Reihenfolge, über den man rasch und gezielt die Seite findet, auf der die ausführliche Beschreibung des entsprechenden Taxons zu finden ist.

Anders als bei gedruckten Büchern, können computerbasierte Schlüssel ständig aktualisiert und verbessert werden. Sie greifen auf eine wesentlich größere Datenfülle zu und können durch entsprechende Filtersysteme für unterschiedliche Ansprüche angepasst werden. Während in der gedruckten Form die chemischen Reaktionen ebenso wie das Verhalten im UV-Licht sowohl in den Schlüsseln als auch in den Beschreibungen der Arten eine wichtige Rolle spielen, kann in der online-Variante z. B. für die Arbeit mit Schülern wegen der Giftigkeit einiger Chemikalien auf die üblichen chemischen Reaktionen verzichtet werden, da die Kombination der ökologischen, morphologischen und chorologischen Angaben durchaus zu befriedigenden Ergebnissen führt. Parallel zu vorliegendem Bestimmungsbuch sind deshalb die Schlüssel online über <<http://dbiodbs.univ.trieste.it>> nutzbar. Letztere bieten also die Möglichkeit, dass jeder Nutzer sich die Schlüssel individuell an seine Erfordernisse oder Wünsche anpassen oder ergänzen kann. Aber Datenbanken müssen gepflegt werden, können durch technische Störungen vorübergehend unbrauchbar werden und sind nur von denen nutzbar, die einen Internetzugang haben. Auch wenn der Trend generell zu computerbasierten Schlüsseln geht, ist es den Autoren zu danken, dass sie sich zusätzlich für die gedruckte Form entschieden haben. Das gilt hoffentlich auch für die geplanten Folgebände, die sicher jeder Lichenologe, der jemals Flechten rund ums Mittelmeer gesammelt hat, mit Spannung erwartet.

Literatur

- CLAUZADE, G. & ROUX, C. 1985. Likenoj de okcidenta Eŭropo. Ilustrita determinlibro. – Bulletin de la Société Botanique du Centre-Quest Nouvelle série – Numéro spécial. Saint-Sulpice-de-Royan.
- NIMIS, P. L. 1993. The lichens of Italy. An annotated catalogue. – Torino: Museo Regionale di Scienze Naturali.
- WIRTH, V. 1995. Die Flechten Baden-Württembergs, Teil 1 und 2. – Stuttgart-Ulmer.

Regine Stordeur (Halle/Saale)

Bildatlas der Moose Deutschlands. – LÜTH, M. & FRAHM, J.-P. (Hrsg.). Faszikel 1, Grimmiaceae, Michael Lüth, Bonn, 2004; Faszikel 2, Polytrichaceae, Dicranaceae, Mniaceae; Michael Lüth, Bonn, 2005, Selbstverlag; LÜTH, M. (Hrsg.). Faszikel 3, Pottiaceae, Michael Lüth, 2006, Selbstverlag.

Mit den drei bisher erschienenen Faszikeln zum „Bildatlas der Moose Deutschlands“ hat Michael Lüth ein weltweit bisher einmaliges Bildwerk über Moose geschaffen. Es handelt sich bei jedem Faszikel um lose in einen Klemmordner eingelegte Farbtafeln, die die jeweils behandelte Moosart in einer Kombination aus auch in der Größe verschiedenen Bildern darstellen. Diese lose Anordnung erlaubt es zwanglos, später publizierte Tafeln neu dargestellter Arten in der richtigen Reihenfolge einzuordnen. Die Tafeln zu einer Familie sind in alphabetischer Reihenfolge nach Gattungen und Arten geordnet.

Die Bilder zeigen das Moos pro Tafel in unterschiedlich vergrößerten Farbaufnahmen: am Standort, den Habitus, in der Regel mit Gametophyt und Sporophyt, und dann stets zusätzlich mikroskopische Merkmale, wie Blatt-Form, -Zellen und -Querschnitte, Details aus dem Peristom und der Kapselwand und Stängelquerschnitte. Jeder, der selbst versucht hat, Querschnitte und andere Mikropräparationen abzubilden, weiß, wie schwierig es ist und wieviel Zeit und Geduld man braucht, bis man für Fotos optimale Schnitte hat, die scharf und sauber sind, richtig liegen und all das zeigen, was sonst eine Strichzeichnung zeigt. Hinter dieser Arbeit steckt also ungewöhnlich großer Fleiß! Sowohl die Standort- und Habitusaufnahmen als auch die Mikrofotos sind meist von erstaunlicher Qualität und vermitteln dem Betrachter einen gut nachvollziehbaren Eindruck der typischen Artmerkmale. In den Faszikeln 2 und 3

finden sich zu jeder Art auch Angaben zum Fundort und bei den Mikrofotos Größenangaben (auch in der 2. Auflage von Faszikel 1!). Man erkennt die zunehmende Erfahrung des Autors mit Fotografie und Präparation. Die Fotos, insbesondere die Mikrofotos und Präparate in den Faszikeln 2 und 3, sind noch besser als die in Faszikel 1.

Faszikel 1, Grimmiaceae, besteht aus 66 Tafeln. Behandelt werden *Coscinodon cribrosus*, *Dryptodon patens*, alle in KOPERSKI et al. (2000), genannten *Grimmia*-Arten außer *G. montana* (wurde mit Faszikel 3 nachgeliefert! Ist in der 2. Auflage von Faszikel 1 enthalten!), zusätzlich aber *G. atrata* sowie die erst nach Publikation der o. g. Liste in Artrang publizierten *G. dissimulata* und *G. meridionalis*. Weiterhin werden alle *Racomitrium*- und alle *Schistidium*-Arten der Liste behandelt außer *S. confusum*, *S. grande* und *S. lancifolium*, dafür aber zusätzlich *S. agaszizii*, *S. sordidum* und *S. spinosum*, letztere wurde erst 2002 von BLOM & LÜTH beschrieben.

Faszikel 2 besteht aus 122 Farbtafeln: 18 Polytrichaceen, 84 Dicranaceen und 20 Mniaceen. Alle in KOPERSKI et al. 2000 genannten Polytrichaceen außer der im Artrang umstrittenen *Polytrichum swartzii* werden abgebildet. Es finden sich auch alle in der o. g. Liste genannten Dicranaceen, lediglich die nicht allgemein in Artrang gestellten *Campylopus schimperi*, *Ceratodon conicus* und *Ditrichum plumbicola* fehlen, dafür werden aber zusätzlich *Cynodontium fallax* und *Dicranum acutifolium* behandelt. Schließlich sind alle in KOPERSKI et al. genannten Mniaceen abgebildet.

Faszikel 3, Pottiaceae, bietet 126 Farbtafeln. Aus der großen Familie werden alle bisher aus Deutschland bekannt gewordenen 29 Gattungen und fast alle Arten behandelt (KOPERSKI et al. 2000), darunter auch erst kürzlich nachgewiesene und damit wohl auch weniger bekannte Arten wie *Didymodon tomaculosus*, *Hilpertia velenowskyi* und *Phascum leptophyllum*. Auch die erst 2003 von OESAU neu beschriebene *Pterygoneurum papillosum* ist abgebildet. M. Lüth hat mit Ausnahme weniger, bezüglich Artrang oder Vorkommen in Deutschland umstrittener Taxa fast alle Pottiaceen-Arten Deutschlands bearbeitet. Es fehlen lediglich *Desmatodon leucostoma* und *D. wilczekii*, *Didymodon mamillosus*, *Tortula princeps* und *Weissia wimmeriana*. Mit *Leptodontium styriacum*, *Scopelophila ligulata* und *Tortula lingulata* sind sogar drei Arten abgebildet, die in KOPERSKI et al. fehlen. *L. styriacum* und *T. lingulata* sind inzwischen für Deutschland nachgewiesen (Lüth, pers. Mitt.).

Dieser „Bildatlas der Moose Deutschlands“ ersetzt sicher nicht ein solides Bestimmungsbuch, er dürfte aber jedem Anfänger und jedem, der noch mit der Bestimmung der einen oder anderen schwierigen Art ein Problem hat (und wer hat das nicht?!), eine gute Hilfe sein. Deshalb sollte dieses Werk stets greifbar auf dem Mikroskopiertisch der deutschen und der Bryologen außerhalb Deutschlands stehen. Auch die „Experten“ werden sich an den ästhetisch schönen Bildern erfreuen und schon aus diesem Grunde lohnt es sich auch für sie, dieses Werk zu erwerben.

Näheres über die Faszikel, auch Preisangaben, findet man auf der Homepage von Michael Lüth: www.milueth.de.

Literatur

- BLOM, H. H. & LÜTH, M. 2002. *Schistidium spinosum*, a new species from Europe and its relationship to *S. liliputanum*. – *Lindbergia* 27: 122–126.
- KOPERSKI, M., SAUER, M., BRAUN, W. & GRADSTEIN, S. R. 2000 Referenzliste der Moose Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 34. – Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz.
- OESAU, A. 2003. *Pterygoneurum papillosum* (Bryopsida: Pottiaceae), a new moss species from Germany. – *J. Bryol.* 25: 247–252.

PISTARINO, A., MISERERE, L., SCHUMACKER, R., D'ANDREA, S. & SOLDÁN, Z. 2005. Briofite del Piemonte: la collezione della Val Sangone (Alpi occidentali, Torino). – Museo Regionale di Scienze Naturali. Cataloghi XV. Torino. (456 pages, 336 maps, 179 figs.) ISBN 88-86041-62-4. – Preis: 40,- Euro plus Versand bei: Museo Regionale di Scienze Naturali, Via Giolitti, 36, I-10123 Torino (Italien); email: anna.grassini@regione.piemonte.it

Das Buch wird in festem Einband präsentiert und ist in Italienisch geschrieben. In einem einleitenden Kapitel wird von der Geschichte bryologischer Forschungen im Piemont berichtet. Es folgt eine geografische, geologische, klimatologische und floristisch-vegetationskundliche Einführung ins Val Sangone.

Ein weiteres Kapitel behandelt den Botanischen Garten „Rea“ im Val Sangone.

Die eigentliche Thematik, die Moose des Val Sangone, beginnt mit dem Kapitel „Material und Methoden“, gefolgt von den Ergebnissen mit Diskussion und Bewertung. Danach wird eine Übersicht über die nachgewiesenen Moos-Gattungen und -Familien präsentiert, gefolgt von einer Zusammenstellung der Fundorte und einer umfangreichen 12-seitigen Bibliographie.

Schließlich werden die Moosarten auf 320 Seiten in alphabetischer Reihenfolge der Gattungsnamen vorgestellt, beginnend mit den 55 Lebermoosarten von *Anastrophyllum minutum* bis *Tritomaria quinquedentata* (Hornmoose werden nicht genannt!), gefolgt von den 290 Laubmoosarten mit *Amblystegium radicale* bis *Weissia triumphans*.

Für jede Art werden die Fundorte und eine farbige Verbreitungskarte angegeben. Zusätzlich finden sich für 31 Lebermoos- und 93 Laubmoosarten farbige, in ihrer Qualität allerdings meist eher mäßige Abbildungen. Am Ende des Buches werden alle Arten in alphabetischer Reihenfolge noch einmal genannt.

Man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, dass die Erforschung der Moosflora des Val Sangone durchaus noch Spielraum für weitere Exkursionen zulässt. Aus der Lebermoosordnung „Marchantiales“ werden zwar *Reboulia hemisphaerica*, *Conocephalum conicum*, *Lunularia cruciata* und *Marchantia polymorpha* behandelt, es fehlen aber jegliche *Riccia*-Arten. Von den Aneuraceen wird *Aneura pinguis* genannt, *Riccardia*-Arten sucht man jedoch vergeblich. An *Calypogeia*-Arten sind *C. azurea*, *C. fissa* und *C. integristipula* aufgeführt, nicht aber *C. muelleriana*. Auch *Lepidozia reptans* fehlt offensichtlich wohl ebenso im Gebiet wie *Ptilidium pulcherrimum* und/oder *P. ciliare*. In der Nomenklatur der Geocalyceaceae hat man sich bezüglich der Gattungen *Chiloscyphus* und *Lophocolea* der umstrittenen Auffassung von Engel und Schuster angeschlossen. So werden z. B. als Arten genannt: *Chiloscyphus coadunatus* (Sw.)J.J.Engel & R.M.Schust. und *C. profundus* (Nees)J.J.Engel & R.M.Schust. ohne Angabe von Synonymen. Da wird manch einer wohl erst suchen müssen, um herauszufinden, dass sich unter *C. coadunatus* *Lophocolea bidentata* und unter *C. profundus* *Lophocolea heterophylla* verstecken.

Auch bei den Laubmoosen scheint die Liste eher unvollständig zu sein. So werden z. B. *Barbula convoluta*, *Isoetecium myosuroides*, verschiedene sonst eher häufige *Syntrichia/Tortula*-Arten, *Ulota crispa* und *Ulota bruchii* nicht genannt. An *Orthotrichum*-Arten findet man nur *O. anomalum*, *O. diaphanum*, *O. rupestre*, *O. stramineum* und *O. tenellum*. Es ist kaum vorstellbar, dass im gesamten Val Sangone keine *O. affine* vorkommt. Außer *Pottia intermedia* findet sich keine weitere *Pottia*-Art. Die Gattung *Schistidium* wird nur in der Sammelart *S. apocarpum* behandelt, die inzwischen in fast ganz Europa akzeptierte monographische Bearbeitung von BLOM (1996) bleibt unberücksichtigt.

Das Buch ist für alle bryologisch interessierten Naturkundler, die sich dem Val Sangone verbunden fühlen, sicher eine empfehlenswerte Lektüre und sollte bei moosfloristischen Untersuchungen im Gebiet nicht fehlen.

Literatur

BLOM, H. H. 1996. A revision of the *Schistidium apocarpum* complex in Norway and Sweden. – Bryophytorum Bibliotheca 49. – Berlin, Stuttgart: Cramer.

Rüdiger Mues (Saarbrücken)

SCHUMACKER, R., VÁŇA, J. 2005. Identification keys to the liverworts and hornworts of Europe and Macaronesia. 2. Auflage. 209 S. A4, Spiralheftung. Preis: 30,- Euro inkl. Versand (für Studenten 25,- Euro). Bestellungen an Prof. Dr. René Schumacker, 620 Becco, B 4910 Theux oder rschumacker@ulg.ac.be

Bestimmungsschlüssel der Moose Europas gibt es nur wenige, zumeist veraltete. Ausführliche Bestimmungswerke wie die von Mönkemeyer für die Laubmoose und Müller für die der Lebermoose Europas sind 80(!) bzw. 50 Jahre alt. Damals gab es noch Autoren, die derart umfangreiche Werke von 960 bzw. 1360 Seiten schrieben und Verlage, die solche Bücher herausgaben. Heute würde sich kaum ein Autor und kein Verlag mehr für solche Bücher finden. Auf der anderen Seite sind solche Bestimmungs- und Florenwerke für größere Gebiete unverzichtbar. Die Benutzung einer Regionalflora für Holland, Deutschland oder Italien macht eigentlich nicht so viel Sinn, weil man nur die Arten damit bestimmt bekommt, die für das betreffende Land bekannt sind. In den letzten 15 Jahren sind aber allein in Deutschland 40 neue Moosarten gefunden worden. Ihre Bestimmung war nicht mit einer deutschen Moosflora möglich.

Die Lücke einer europäischen Bestimmungsflora für Moose wurde durch den „Gams“ (Kleine Kryptogamenflora Bd. VI) nur unzureichend geschlossen. Erstens war das Buch in Deutsch geschrieben und dadurch europaweit heute nicht mehr einsetzbar, dann in den ersten fünf Auflagen zu einer Zeit herausgebracht worden, als es noch nicht einmal Checklisten für die Moose Europas gab. Zudem galten diese Auflagen als wenig brauchbar. Der Autor hatte ja nicht nur die Moose, sondern auch die Süßwasser- und Meeresalgen sowie Flechten in dieser Serie publiziert und konnte eigentlich gar nicht für alle Pflanzengruppen ein entsprechendes hochwertiges Buch vorlegen. Die neu bearbeitete 6. Auflage hat zwar eine erhebliche Verbesserung gebracht, basierte jedoch was die Lebermoose angeht immer noch auf den alten Quellen. Zumal war Makaronesien nicht eingeschlossen, weil es florengeographisch nicht zu Europa gehört.

Daher ist es ein großes Verdienst, dass die Autoren Schumacker und Váňa diese Lücke spontan geschlossen haben und im Jahre 2000 einen Bestimmungsschlüssel nach völlig neuen Konzepten herausbrachten, und das im Selbstverlag, was den Zusammenbruch des Verlagswesens auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Spezialliteratur symbolisiert. So ist den Autoren hoch anzurechnen, dass sie sich der Mühe des Druckes und des Vertriebes selbst unterzogen haben, im Grunde genommen ein konsequenter Schritt in einer Zeit, in denen die Verlage von den Autoren nur noch am Computer druckfertig gestaltete Manuskripte annehmen und sich der Autor dann sagt, dann kann ich auch noch den Rest alleine machen. Verlage hatten ja früher die Aufgabe, die mit Schreibmaschine geschriebenen Manuskripte der Autoren in schöne Bücher zu verwandeln. Die Zeiten sind aber vorbei. Zudem ist jetzt Makaronesien mit eingeschlossen, was ein politisches Zugeständnis ist (die Inseln gehören zu Spanien bzw. Portugal) sowie der Tatsache, dass es touristisch auch für Bryologen erschlossen ist.

Von der ersten Auflage sind 400 Exemplare verkauft worden. Aber wie immer sind solche Bestimmungswerke nie endgültig und perfekt, so dass die Autoren eine 2. Auflage vorbereiteten, in der einerseits Verbesserungen vorgenommen wurden und andererseits natürlich nach fünf Jahren die Kenntnis auf den neusten Stand gebracht wurde.

Nach einer kurzen Einführung in die Biologie der Leber- und Hornmoose, eine Charakterisierung der Ordnungen folgt eine Anleitung zur Präparation und Untersuchung dieser, was stellenweise sehr altertümlich klingt (Gebrauch einer camera lucida für Zeichnungen, selbst angesetztes Hoyer's solution zum Einbetten anstelle der heutigen fertigen wasserlöslichen Einschlussmittel). Es schließt sich ein Schlüssel für die Ordnungen und Gattungen an (der in der 1. Auflage noch getrennt war). Der Hauptteil des Buches besteht aus Schlüsseln für die Arten der Gattungen in alphabetischer Reihenfolge (was die Benutzung sehr vereinfacht im Gegensatz zu der gängigen systematischer Anordnung). Hinter den Schlüsseln sind noch einmal die Arten mit ihren Synonymen und ihrer Verbreitung und ihres Schutzstatus (bezogen auf Europa) angeführt. Abbildungen zur Erläuterung der Merkmale und Unterschiede sind nur ausnahmsweise dabei. In diesen Angaben verbirgt sich eine Datenflut. So stellt der deutsche Benutzer fest, dass *Aneura maxima* in Deutschland vorkommt, was man dort noch gar nicht wusste.

Man merkt dem Buch an, dass es von Profis geschrieben ist, die sich mit Lebermoosen auskennen. Viele Anmerkungen zu Bestimmungsschwierigkeiten geben davon Zeugnis. Die Autoren wissen sehr gut, wovon sie schreiben. Es schließt sich eine reiche Bibliographie und ein langes Verzeichnis der Arten und Synonyme an.

Zu dem Buch gibt es keine Alternative. Dazu ist es relativ preisgünstig (es ist zu bedenken, dass der Versand kostenfrei ist, wo man bei Verlagen nicht nur das Porto sondern auch noch die Verpackung zusätzlich zahlt). Das Konzept des Buches ist ein guter Kompromiss, die Bestimmung der europäischen Lebermoose zu ermöglichen, mit neu konzipierten Schlüsseln, das Ganze billig zur Verfügung zu stellen und dafür einen eigenen Vertriebsweg zu wählen. Besonders gefällt, sich auf das Wichtigste, die Schlüssel, zu konzentrieren und langatmige Beschreibungen und Tafeln mit dutzenden Detailzeichnungen auszulassen. Ich habe nie verstanden, wozu seitenlange Beschreibungen gut sind, durch die man sich durcharbeiten muss, in denen die wichtigen Sachen von den unwichtigen durch Kursivdruck herausgehoben werden müssen, was mir die Zeichnung einer Elatere von Art A bringt, wo die doch nicht anders aussieht als die der Art B. Bestimmung beruht auf der Unterscheidung von ähnlichen Arten, und die auf Unterscheidungsmerkmale. Das ist das Wesen der Bestimmung. Die Unterschiede klar herauszuarbeiten, schwache, nur zu Problemen führende Unterschiede der Klarheit wegen wegzulassen, sind die Pluspunkte guter Bestimmungsbücher. Dazu gehören auch einfache und gute Trennmerkmale. Perianth geflügelt oder nicht geflügelt sind eindeutige Unterscheidungsmerkmale, das ist präzise und reicht aus. Andere Bücher haben in jedem Couplet lange Vermischungen mehr oder weniger brauchbarer Unterscheidungsmerkmale, bei denen man sich erstmal entscheiden muss, was man denn überhaupt nimmt. Die Beschreibungen der Arten bestehen zu 90 % aus einer Beschreibung der Gattungsmerkmale (die Artunterschiede sind ja schon im Schlüssel genannt). Für diese langatmigen Beschreibungen und ausführlichen Abbildungen zahlt man hunderte Euro mehr, hat dafür ein ordentliches Buch im Regal, aber kann damit nicht mehr anfangen (manchmal auch weniger) als mit solchem spiralgebundenem Buch (wobei auch die Bindung ein Optimum für Bestimmungsbücher ist, solche Bücher bleiben aufgeschlagen liegen). Also ein von Inhalt über Preis bis zur Bindung optimales Buch.

HALLINGBÄCK, T., LÖNNELL, N., WEIBULL, H., HEDENÄS, L. 2006. Bladmossor: Sköldmossor – blåmossor. Bryophyta: Buxbaumia – Leucobryum. ArtDatabanken, Sveriges landbruksuniversitet, Uppsala. 416 S. Leineneinband mit farbigem Schutzumschlag oder Rentierleder(!)einband. Preis 280 SEK bzw. 530 SEK ledergebunden plus Versandkosten. Bestellungen über Internet unter <http://www.nationalnyckeln.se/english-buy/order.asp>

Man möchte es nicht glauben, dass es bei Moosbüchern hinsichtlich Inhalt, Umfang, Ausstattung und Gestaltung immer noch Steigerungen geben kann. Mich hat es ziemlich umgehauen, als ich das Buch in die Hände bekam, zumal ich von dem Buchprojekt vorher keine Kenntnis hatte. Zunächst einmal handelt es sich um den ersten von insgesamt 5 Moosbänden der „Encyclopedia of the Swedish Flora and Fauna“. Offenbar ist das ein groß angelegtes Projekt, welches alle Tier- und Pflanzengruppen umfassen soll. Deswegen lächelt auch die Kronprinzessin Victoria, Schirmherrin des Projektes, den Leser auf Seite 7 an. So etwas Ähnliches gibt es in Deutschland nicht (nicht die Kronprinzessin, solch ein Projekt), allenfalls ansatzweise in Baden-Württemberg.

Der erste Band beginnt mit einer Einführung in die Moose, gefolgt von einer systematischen Übersicht der behandelten Arten, übrigens alle mit schwedischen Trivialnamen. Die systematische Anordnung ist für die meisten Leser ungewohnt, sie folgt GOFFINET & BUCK (Bryophyte Biology, 2004) und deswegen fängt das Buch mit den Timmiales an, gefolgt von den Encalyptales, Funariales und Grimmiales und erst dann kommen die Dicranales. Die einzelnen Arten sind dann auf ein bis zwei Seiten abgehandelt. Das ist aber ein wissenschaftlicher Rundumschlag: es wird eine Beschreibung, Angaben zum Standort und zur Verbreitung gegeben, Farbabbildungen (Aquarelle), Fotos der Art, vielfach noch vom Standort, Lupenfotos von Kapseln und Peristomen, Mikrofotos von Blättern, Blattspitzen, Zellnetz oder ähnlichen Details, oft noch Blattquerschnitte, Sporen oder Rhizoidgemmen. Die Mikrofotos sind alle „freigestellt“ und ähneln damit den Abbildungen aus Michael Lüth's Bildatlas. Hinzu kommt noch eine Verbreitungskarte, übrigens für ganz Skandinavien. Und natürlich in Farbe. Für die Arten der Gattungen gib es Bestimmungsschlüssel, sowohl in Englisch als auch Schwedisch. Die Differentialmerkmale aus den Schlüsseln sind zum Teil durch (Mikro-)Fotos illustriert, ähnlich wie man es von den Büchern Bill Malcolms kennt, also alles auf dem neusten Stand der Präsentation. In Englisch sind auch Kurzfassungen des schwedischen Textes, der für Deutsche aber durchaus lesbar ist. Des Weiteren sind die Etymologie der Namen und die Zitate der Originalbeschreibungen angegeben, alles eben enzyklopädisch. Die Fotos machen jeden neidisch, der selbst Moose fotografiert. Allein 1000 sind von Tomas Hallingbäck. Wenn man jetzt Nyholms Moosflora mit ihren zu Tafeln angeordneten Bleistiftzeichnungen daneben hält, fällt einem auf, was für einen Sprung nach vorne so eine Moosflora gemacht hat. Beeindruckend ist dann ferner das Layout des Buches – keine festgelegten Schemata, jede Seite neu konzipiert. Man sieht: ein wissenschaftliches Buch braucht keinen langweiligen Satz zu haben, es geht auch anders, lockerer, attraktiver. Fazit: ein bislang unübertroffenes Buch, so dass man sich schon nach der Fertigstellung der nächsten vier Bände sehnt, die bis Ende des nächsten Jahres herauskommen sollen.

Jan-Peter Frahm (Bonn)