

Schriftenschau

Preisangaben aus postalischen Gründen am Ende des Heftes.

HÖRANDL, ELVIRA; GROSSNIKLAS, UELI; VAN DIJK, PETER & SHARBEL, TIMOTHY F. (ed.): Apomixis: evolution, mechanisms and perspectives. – Regnum Vegetabile 147. – Ruggell (Liechtenstein): Gantner, 2007. – 424 Seiten, zahlreiche Abbildungen (schwarz-weiß, farbig).

Apomixis, die ungeschlechtliche Fortpflanzung durch Samen, führt im Zusammenspiel mit geschlechtlicher Fortpflanzung zur schnellen und mannigfachen Bildung neuer Genotypen. Lange standen die Aufklärung der dabei stattfindenden Vorgänge und die taxonomische Gliederung der resultierenden formenreichen Gruppen im Blickpunkt der Forschung. Heute hat sich der Forschungsansatz verschoben und Apomixis gilt als Zukunftstechnologie zur Fixierung beliebiger Genotypen. Die Suche nach „Apomixisgenen“ oder wenigstens nach Methoden der Manipulierung der beteiligten Mechanismen wird von Forschungsinstituten weltweit in der Hoffnung auf kommerzielle Nutzung in der Pflanzenzüchtung betrieben. So fördert die Europäische Union das Projekt „Natural apomixis as a novel tool in plant breeding.“ Der Sammelband fasst die Ergebnisse dreier Symposien des 17. Botanikerkongresses 2007 in Wien zusammen. Insgesamt sind 60 Autoren an den 20 Artikeln beteiligt.

Die Einführung enthält nur einen Artikel von Y. Savidan zum Phänomen der Apomixis bei Höheren Pflanzen.

Der zweite Teil ist Entwicklungsbiologie und genetischer Kontrolle der Apomixis gewidmet: Der interessante Beitrag von G. A. Nogler zur Entdeckung der Parthenogenese bei Pflanzen hätte in den ersten Teil aufgenommen werden können. – Über Methoden zur Identifizierung von Genen, die mit Apomixis assoziiert sind, berichten A. D. Curtis und U. Grossniklaus. – J. G. Carman diskutiert die Theorie, dass asynchrone Tätigkeit identischer Gene die Ursache der Apomixis ist. – E. Albertini und G. Barcaccia diskutieren

„Kandidatengene“ für die Auslösung einer Embryosackentwicklung ohne Meiose bei *Poa pratensis* und *Medicago sativa*. – Weitere Beiträge beschäftigen sich mit der Suche nach Genen, die für die Kontrolle von Apomixis relevant sind, bei *Pennisetum squamulatum* und *Cenchrus ciliaris* (Ozias-Atkins & al.), *Paspalum simplex* (Calderini & al.), *Taraxacum officinale* (K. Vijverberg und P. J. van Dijk) sowie bei *Poa*, *Hypericum* und *Triticum* (Matzk & al.).

Der dritte Teil des Sammelbandes behandelt das Vorkommen von Apomikten in Konkurrenz zu sexuellen Arten: Mechanismen der genetischen Differenzierung und des daraus folgenden evolutionären Potentials bei Apomikten, insbesondere bei *Ranunculus auricomus*, beleuchten E. Hörandl und O. Paun. Die genetische Variabilität ist meist höher, wenn nahe verwandte sexuelle Arten sympatrisch vorkommen, besonders deutlich ist dies bei *Taraxacum sectio Ruderalia*. Bei *Ranunculus auricomus* zeigen (die wenigen) sexuellen Arten eine Bevorzugung von Wäldern und siedeln seltener als die apomiktischen Arten in Grünland. – M. Mogie & al. diskutieren die Beziehungen zwischen Polyploidie und Apomixis. – P. J. van Dijk geht bei drei *Taraxacum*-Populationen mit triploiden, nicht auf Bestäubung angewiesenen Apomikten und diploiden, fremdbestäubten Sexuellen den Kosten der Sexualität nach. In einem derartigen „sex-asex-System“ sollte sich die Gelegenheit ergeben, den Widerspruch zwischen den hohen Kosten der Sexualität und ihrer scheinbar damit im Widerspruch stehenden weiten Verbreitung zu erhellen. Die Ergebnisse sind interessant: (1) Apomikten erzeugen keine höhere Zahl von Samenanlagen, was man erwarten könnte, wenn Apomikten die nicht mehr für die Pollenproduktion benötigten Ressourcen in die Produktion von Samenanlagen umleiteten. (2) Sexuelle verlieren weniger als 3 % ihrer Nachkommen durch Hybridisierungen mit Pollen der Apomikten. Die Kosten durch Hybridisierung sind also gering. (3) Die Sexuellen haben jedoch Nachteile bei ungünstigen Wetterverhältnissen. In einem Jahr mit sehr ungünstigen Bestäubungsverhältnissen hatten die Apomikten einen fast doppelt so hohen Samenansatz wie die Sexuellen. In Normaljahren traten kaum Unterschiede auf. Dies bestätigt experimentell die oft geäußerte Vermutung, dass autonome, also nicht auf Fremdbestäubung ange-

wiesene Apomikten bei unsicherer Bestäubung einen Konkurrenzvorteil haben. – M. L. Voigt & al. gehen auf die Pollenbildung im amerikanischen *Boechera-holboellii*-Komplex ein. Diploide Apomikten produzieren sowohl reduzierten wie unreduzierten Pollen, triploide Apomikten nur unreduzierten. Teilweise werden Pollen mit vier generativen Kernen gebildet! – *Hypericum perforatum* ist ein weiterer Modellorganismus für die Apomixis-Forschung. Das meinen jedenfalls G. Barcaccia & al. Mit Hilfe der DNA-Gehalte von Embryo und Endosperm lassen sich hier die Fortpflanzungstypen, die zur Bildung eines Samens geführt haben unterscheiden: Sexuelle Pflanzen haben einen Embryo mit vier Chromosomensätzen und ein Endosperm mit sechs Chromosomensätzen, pseudogame Apomikten haben vier und zehn Chromosomensätze, bei haploider Parthenogenese (die reduzierte Eizelle entwickelt sich ohne Befruchtung, das Endosperm mit Befruchtung) entstehen zwei und sechs Chromosomensätze. Die seltene Befruchtung bei Apomikten (BIII-Hybride) führt zu Samen mit hexaploidem Embryo und dekaploidem Endosperm. Die Aufklärung der für die verschiedenen Fortpflanzungsmechanismen maßgeblich Faktoren soll sich dann auf die Nutzpflanzenzüchtung übertragen lassen. – H. Nybom fasst die Kenntnisse zur absonderlichen Fortpflanzung der Hundsrosen zusammen, die immer noch viele Rätsel unentschlüsselt lässt. Zusätzlich zu der durch „*canina*-Meiose“ gekennzeichneten sexuellen Fortpflanzung, sind etwa 10 % der Nachkommen „muttergleich“ und wahrscheinlich durch Apomixis entstanden.

Der vierte Teil widmet sich der Evolution apomiktischer Komplexe. N. Talent und T. A. Dickinson beschäftigen sich mit Apomixis und Hybridisierung in der Rosaceen-Subtribus *Pyrinae*. Durch Bestimmung des DNA-Gehaltes von Zellen durch Fließzytometrie, eine Technik die das zeitaufwändige Chromosomenzählen von Wurzel- oder Blattmitosen sowie Pollenmeiosen zunehmend ersetzt, erwarten sich die Autoren neue Einsichten. Der Artikel konzentriert sich auf *Crataegus*, die in Nordamerika eine schwer gliederbare Formenvielfalt bildet. Der taxonomische Ansatz der Autoren lässt apomiktische Arten nicht zu. Sich asexuell fortpflanzende Genotypen können nach Ansicht der Autoren nur fälschlich für Arten gehalten werden, wozu Botaniker durch

regelmäßiges und lokal häufiges Auftreten verleitet werden. Die höherploidigen Apomikten sind mit den diploiden sexuellen Typen zu vereinigen. Problematisch wird es durch die Bildungsweise tetraploider Apomikten aus zwei sexuellen diploiden und einem apomiktischen Tetraploiden über triploide Zwischenformen. Wobei keine der drei Sippen näher verwandt sein muss. – R. J. Bayer und G. T. Chandler berichten über die Evolution der *Catipes*-Gruppe von *Antennaria* in Nordamerika. Hier ist aus 18 zweihäusigen, sexuellen und diploiden Ausgangsarten in den Rocky Mountains eine Vielzahl von tri- und tetraploiden fakultativen Apomikten entstanden. Deren individuelle Benennung wird abgelehnt, da dadurch eine unhandliche Taxonomie entstünde, die nur von Spezialisten zu nutzen wäre. Stattdessen werden acht Komplexe (compilospecies) gebildet. Morphologische Marker lassen bei den Apomikten Ausgangsarten erkennen, zukünftig sollen hier genetische Marker zum Einsatz kommen. – R. D. Noyes fasst seine umfangreichen Studien zur Apomixis bei *Erigeron* sect. *Phalacroloma* zusammen. Apomixis ist bei *Erigeron* verbreitet, auch wenn teilweise nur ungerade Chromosomensätze darauf hinweisen. Sicher bekannt ist sie bei *E. annuus*, *E. compositus*, *E. divergens*, *E. grandiflorus*, *E. karvinskianus* und *E. strigosus*. *E. strigosus* und *E. annuus* gehören zur Sektion *Phalacroloma*. Letztere ist triploid und apomiktisch, wogegen die im Südosten der USA weit verbreitete *E. strigosus* sexuelle Diploide und tri- oder tetraploide Apomikten umfasst. Die beiden lassen sich bei Herbarbelegen durch Analyse der Pollen unterscheiden. Eine auf 2700 Herbarbelegen beruhende Verbreitungsanalyse für den Südosten der USA zeigt, dass beide Gruppen sympatrisch vorkommen, Apomikten sind jedoch wesentlich weiter verbreitet und besiedeln eine breitere Biotopamplitude. – Der vielleicht bemerkenswerteste Beitrag des Bandes stammt von J. Fehrer & al. zu evolutionären Aspekten bei *Hieracium* subgen. *Pilosella*. Eine in Prag zentrierte Arbeitsgruppe hat eine Fülle von Einsichten in die Evolution dieser Gruppe gewinnen können. Aber vorab wird erst einmal ein 10-Punkte-Plan aufgestellt, wie man Populationen apomiktischer Gruppen untersuchen sollte. Zum Beispiel sollten von jeder untersuchten Pflanze eine individuelle Bestimmung und ein Herbarbeleg vorhanden sein. Möglichkeiten und Beschrän-

kungen molekulargenetischer Untersuchungen werden exemplarisch deutlich. Mit Hilfe von Chloroplasten-DNA können lange zurückliegende Hybridisierungen zwischen *Andryala*, *Chionoracium* und *Hieracium* s. l. aufgeklärt werden. Bei der Untergattung *Pilosella* zeigt die Verteilung der Typen von Chloroplasten-DNA aber keine Beziehung zur Morphologie, wohl aber die der Kern-DNA. Durch Identifizierung der mütterlich vererbten Chloroplasten-DNA können Hybridisierungsvorgänge, oft in beide Richtungen, aufgeklärt werden. Eine generelle Beziehung besteht zwischen Alter und Variabilität einer apomiktischen Sippe: Mit dem Alter schwindet die Variabilität in Morphologie, klonaler Struktur, Chloroplasten-Typen, Ploidie und Fortpflanzungsverhalten, und es entstehen stabilisierte apomiktische Arten. Bei Primärhybriden gibt es eine deutliche Tendenz zur parthenogenetischen Bildung von Embryonen aus reduzierten Eizellen. Viele Fortpflanzungswege, die sich in Gartenkultur nachweisen lassen, finden sich offenbar bedingt durch Selektion nicht oder nur selten in der Natur. Dies gilt zum Beispiel für Aneuploidie, Triploidie oder hochpolyploide Formen. Generell ist eine recht hohe Restsexualität feststellbar, Apomixis ist bei *Pilosella* keinesfalls eine Einbahnstraße. Als Zugabe wird dem Leser eine Übersicht über neophytische *Pilosella*-Sippen gegeben, die auf nährstoffarmen, gestörten Böden in vielen Gebieten der Welt auftreten. – Der letzte Beitrag von C. Dobeš & al. widmet sich der Apomixis bei der nordamerikanischen Gattung *Boechera*, wo als große Ausnahme Apomixis auf diploidem Niveau vorkommt.

Viele Beiträge beginnen mit einem Überblick über das Phänomen Apomixis. Hier wären thematische Verdichtungen möglich gewesen. Etwas verwirrend ist es auch, dass der Begriff Apomixis teilweise unter Einschluss der „Nucellarembryonie“, wo es zum völligen Ausfall der gametophytischen Generation kommt, und teilweise unter Ausschluss dieses Fortpflanzungstyps verstanden wird. Jeder Beitrag hat sein Literaturverzeichnis, ein Gesamtverzeichnis hätte Platz gespart und dem Nutzen einen leichteren Überblick über die relevante Literatur ermöglicht. Taxonomie- und Sachindices helfen aber beim Erschließen der Inhalte. Die Aufnahme des Werkes in eine Reihe, die ausweislich ihres Untertitels Monographien in Pflanzensyste-

matik abdruckt, verwundert etwas. An eher taxonomischen Fragestellungen Interessierte werden wahrscheinlich enttäuscht sein. Der Band gibt aber einen hervorragenden Einblick in den gegenwärtigen Stand der Apomixisforschung.

Thomas Gregor

HÜBSCHEN, JOSEF: Flora von Coesfeld. – Münster: Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 69(3/4), 2007. – 356 Seiten, zahlreiche Gitternetzverbreitungskarten (schwarz-weiß).

Bei der Flora des heutigen Stadtgebietes von Coesfeld handelt es sich um eine Lokalfloora, die mit einem Bearbeitungsgebiet von 173 km² einen kleinen, aber typischen Ausschnitt der westlichen Westfälischen Bucht mit Anteilen an den beiden Naturräumen „Westliches Sandmünsterland“ und „Kernmünsterland“ behandelt.

Der Hauptteil der Arbeit besteht aus 321 Seiten mit meist drei Verbreitungskarten; insgesamt enthalten sind 940 Verbreitungskarten, wovon im Rezensionsexemplar drei Karten doppelt abgedruckt sind (Seite 188 und 195). Neben jeder Karte sind sehr übersichtlich Kurzzitate aus der ausgewerteten historischen und neueren Literatur mit ihrem jeweiligen Erscheinungsjahr aufgeführt (Beginn in der Regel mit dem Jahr 1841). Der letzte Referenzzeitpunkt stellt mit dem Jahr 2000 die aktuelle Flora als Ergebnis einer von 1991–2000 durchgeführten Kartierung dar. Sie umfasst nach Angaben des Autors 736 Pflanzenarten und damit je nach Berechnungsgrundlage nach der Florenliste NRW (1996) immerhin einen Anteil von ca. 40–50 % des aktuellen Arteninventars von Nordrhein-Westfalen. Bestimmungskritische Klein- oder Unterarten, die erfahrungsgemäß ein Problem bei vielen Kartierungen sind, wurden dabei auch hier vielfach ausgespart. Zu den aktuell vorkommenden Arten werden überwiegend allgemeine Standortangaben gemacht; konkrete Fundstellen, die vor allem bei selteneren Arten von Interesse wären, sind dagegen seltener genannt.

Kartierungsgrundlage ist die Einteilung des Untersuchungsgebietes in 1 × 1 km Raster-

flächen nach Gauß-Krüger-Koordinaten. Eine so feine Einteilung empfiehlt sich für kleinere Gebiete, da sie die Verbreitung von Pflanzenarten natürlich wesentlich genauer wiedergibt als z. B. die landesweite Kartierung von NRW auf Basis von TK 25-Viertelquadranten. Die Begrenzungen der Gauß-Krüger-Rasterfelder stimmen aber nicht mit dem TK 25-Blattschnitt und den sich daraus ergebenden Quadranten und Viertelquadranten überein, ein direkter Vergleich der Coesfeld-Flora mit der NRW-Kartierung ist daher nur eingeschränkt möglich.

Jede der 173 Rasterflächen von Coesfeld wurde im 10-jährigen Kartierungszeitraum zweimal zu unterschiedlichen Jahreszeiten aufgesucht und durchforscht. Da es sich hierbei offensichtlich um die alleinige Arbeit des Autors handelt (hierzu erfährt man aber nichts genaues), ist leicht ausrechnen, welch hohes Arbeitspensum hier vermutlich ehrenamtlich neben der Auswertung der Literatur jährlich zu bewältigen war.

Die Verbreitungskarten stellen in vereinfachter Form das Gewässersystem sowie größere Wald-, Grünland- und Siedlungsbereiche dar, sodass bei den Verbreitungsbildern vieler Pflanzenarten die Bindung an bestimmte Biotoptypen deutlich wird. Leider ist weder den Verbreitungskarten noch einer Übersichtskarte oder dem Text die Koordinaten-Bezifferung zu entnehmen, auch die Nummern der Topographischen Karten 1 : 25.000 des Untersuchungsgebietes werden nicht genannt. Dieses erschwert die genaue Lokalisierung der einzelnen Rasterflächen erheblich und macht zusammen mit dem weitgehenden Fehlen von genauen aktuellen Fundangaben den Nachvollzug der heutigen Rasterangaben für künftige Floristengenerationen trotz des feinen Kartier-Rasters nicht gerade leicht. Auch die Vergleichbarkeit der Angaben mit dem 2003 erschienenen Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen von NRW (den der Autor übrigens weder im Text noch in seinem Literaturverzeichnis erwähnt) wird hierdurch zusätzlich eingeschränkt.

Dem Kartenteil vorangestellt ist ein Textteil (32 Seiten) mit folgenden Kapiteln:

1. Einleitung

2. Kurze Beschreibung des Untersuchungsgebietes mit seinen Böden, der potentiellen natürlichen Vegetation und der Vegetation der Siedlungsräume;

3. Darstellung der botanischen Erforschung der Stadt Coesfeld mit einer Auflistung der ausgewerteten Literatur;

4. Erläuterungen zur „historischen Flora“ von Coesfeld im Referenzzeitraum von 1821 bis 1841;

5. Vergleich der aktuellen mit der historischen Flora von Coesfeld;

6. Darstellung von Gefährdungspotentialen für die aktuelle Flora;

7. Erläuterungen zu den Verbreitungskarten und Begleittexten.

Durch den Vergleich der früheren mit der aktuellen Flora des Untersuchungsgebietes (Pkt. 5) über die Verteilung der Arten auf bestimmte Vegetationstypen und über die Zuordnung zu den Stickstoffzahlen nach Ellenberg gelingt es dem Autor, anhand des Artenwandels die tief greifenden Veränderungen der Coesfelder Landschaft seit der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts deutlich zu machen, die in ähnlicher Weise in fast allen Bereichen unserer heute intensiv genutzten mitteleuropäischen Kulturlandschaft stattgefunden haben. Für die zukünftige Entwicklung der Flora (Pkt. 6) werden die Vegetationstypen benannt, deren Arten aufgrund der fortschreitenden Landschaftsveränderungen weiterhin einer hohen Gefährdung unterliegen (vor allem Moore, Heiden und Borstgrasrasen, Halbtrockenrasen) und die damit vorrangig zu erhalten sind.

Bei den Erläuterungen (Pkt. 7) hält sich der Autor in Bezug auf die aktuelle Flora mit genaueren Informationen zurück. Der interessierte Leser, der vielleicht wie der Rezensent selber Teilnehmer an einer floristischen Kartierung ist oder an einer Gebietsflora mitarbeitet, würde gerne mehr über Anlass und Rahmen der Kartierung, über die Zahl der Kartierer, über die bisher festgestellte Zahl der Sippen je Rasterfeld, über den Erfassungsgrad kartierungskritischer Sippen, über die Mitarbeit von Spezialisten u. ä. erfahren.

Insgesamt ist diese Flora aber trotz einiger Lücken ein Werk, das jedem zu empfehlen ist, der sich näher mit der Historie der Erforschung der Coesfelder Pflanzenwelt, mit ihrer Entwicklung seit Beginn des 19. Jahrhunderts und mit ihrem aktuellen Stand beschäftigen möchte, zumal der Preis mit 19,80 € recht günstig ist. Es dürfte allerdings aufgrund seiner schlichten Ausstattung mit nichtfarbigen Verbreitungskarten und ohne jedes Biotop- oder Pflanzenfoto eher für den Fachmann

bzw. versierten Laien als für ein mit Botanik und Floristik weniger vertrautes Publikum interessant sein. Bei einer Lokalflorea wie dieser, die in der Regel nur durch den hohen persönlichen Einsatz Einzelner zustande kommt, sollte aber versucht werden, durch eine etwas populärere Aufmachung auch einen größeren Leserkreis anzusprechen, um vor allem den Menschen vor Ort die Schönheit und den Wert des noch Vorhandenen ihrer unmittelbaren Umwelt näher zu bringen.

Peter Kulbrock

JÄGER, ECKEHART J. (ed.): Exkursionsflora von Deutschland. Band 5: Krautige Zier- und Nutzpflanzen. – Heidelberg: Spektrum, 2007. – 874 Seiten, 1320 Zeichnungen (schwarz-weiß).

Hand auf's Herz: Sind nicht selbst versierte Fach- und Hobbybotaniker schnell mit ihrem Latein am Ende, wenn es um die Ansprache von kultivierten Pflanzen geht? Dieser Zustand hat nun ein Ende: Die Rothmaler-Exkursionsfloren-Reihe hat endlich den lang ersehnten Zuwachs bekommen: Der 5. Band erschließt die in Deutschland regelmäßig im Freiland anzutreffenden krautigen Zier- und Nutzpflanzen (inklusive derjenigen Arten, die auch in Deutschland wild vorkommen) und füllt damit eine echte Lücke auf dem Büchermarkt. Das „krautig“ ist allerdings in dem Sinne zu verstehen, dass auch diejenigen größeren Chamaephyten und Nanophanerophyten berücksichtigt werden, die nicht Gegenstand einschlägiger Gehölzfloren mit ähnlicher umfassender Zielsetzung sind.

Das Buch ermöglicht nicht nur die fachgerechte Bestimmung von über 3000 Sippen mit Hilfe von Bestimmungsschlüsseln, es bietet in gedrängter Form eine einzigartige Fülle ergänzender Informationen zu Herkunft, Verwendung und Kultur dieser Pflanzen an. Bei der Sippenauswahl wurde versucht, der Vielfalt in unseren Gärten in quantitativer Hinsicht Rechnung zu tragen, indem häufiger kultivierte Arten ausführlicher dargestellt werden. Neben den ausgeschlüsselten Arten der einzelnen Gattungen wird in Kurzform und in Kleindruck auf ähnliche Arten hingewiesen. Im Kleindruck findet sich viel Lesenswertes

über die subspezifische Gliederung der einzelnen Arten, Sorten, Sortengruppen, Hybriden, Merkmale u. ä. Die Artenauswahl baut auf den Sortimenten von Gartenfachmärkten und -katalogen auf und kann als sehr gelungen bezeichnet werden. Unter den in letzter Zeit häufiger angebotenen Gartenpflanzen könnten vielleicht *Dactylorhiza*-Hybriden, *Nepeta nuda*, *Oenothera odorata* und *Stachys thirkei* zukünftig berücksichtigt werden.

Der fast 770 Seiten starke spezielle Teil ist nach „Rothmaler-Manier“ aufgebaut, beinhaltet also neben Art- und Gattungsschlüsseln auch Tabellen zum Bestimmen ranghöherer Taxa (40 p.). Als Besonderheit gibt es eine Tabelle für „Nutzpflanzen, die vor der Blüte geerntet werden“. Eingeleitet wird das Kernstück durch gelungene Kapitel über die „Kulturpflanzen Deutschlands – Herkunft und Einfuhr“, Systematik und Nomenklatur von Kulturpflanzen, ihre Biologie und Ökologie sowie Überlegungen zum Thema „Verwildern und Einbürgerung gebietsfremder Kulturpflanzen“. Die gärtnerischen Hinweise werden vielen Anwendern der Flora ebenso willkommen sein wie die zum Gebrauch der Bestimmungstabellen. Am Ende des Bandes findet sich ein umfangreiches Literatur-, Fachwörter- und Pflanzennamenverzeichnis. Auf taxonomischer Ebene steht die für eine Exkursionsflora erstaunlich progressive Familiengliederung einer eher konservativen Gattungsauffassung gegenüber.

Das Buch ist für eine Erstauflage von diesem Umfang und dieser inhaltlichen sowie satztechnischen Komplexität sehr gründlich redigiert und mit 1320 instruktiven, oftmals detaillierten Strichzeichnungen bestens ausgestattet. Der gute Druck und die entsprechende Papierqualität ermöglichen die starke Verkleinerung der Abbildungen und zusammen mit den kleinen Schrifttypen die Entstehung eines kompakten Bandes, ohne dass die Nutz- und Lesbarkeit zu sehr darunter leidet. Eine derartige Datendichte setzt die Verwendung vieler Abkürzungen und Symbole voraus. Hier ist der Leser gefordert, sich mit den zahlreichen, z. T. neuen Angabekürzeln vertraut zu machen (siehe Abschnitt Erklärung der Fachwörter und die Einbandinnen-seite).

Zu Schluss ein paar marginale Korrekturen und Hinweise, die als kritische Würdigung des Buches verstanden werden möchten: *Rhodothamnus* (p. 267) ist di- und nicht mo-

notypisch (siehe z. B. STEVENS in DAVIS, Fl. Turk. 6: 95. 1978). Seit neuestem trifft dies auch auf *Puschkinia* (p. 745) zu (RIX & MATHEWS in Curtis's Bot. Mag. 24: 54–57. 2007). Die Höhenangabe für *Cyclamen trochopentheranthum* („350–150 m“) auf p. 285 dürfte als „350–1500 m“ gemeint sein (tatsächlich kommt das Flügel-Alpenveilchen von Meereshöhe bis fast 2000 m vor). Einige Standortangaben sind nicht ganz korrekt: *Pelargonium endlicherianum* ist keine Pflanze „trockner Kalkfelsen“ (p. 378), sondern wächst auf einer Vielzahl skelettreicher, auch ultrabasischer Substrate, häufig in offenen Wäldern, Dornpolster- und Steinschuttfloren. Die Aussage, *Gentiana asclepiadea* sei „kalkhold“ (p. 409), trifft in ihrem südlichen Arealsegment nicht zu. Die Standorte von *Veronica bombycina* (p. 470: „Felsspalten“) und *Jurinea moschus* s. str. (p. 635: „alpin-subalpine Schluchtfelsen auf Kalk“), die heute wieder als *Jurinea depressa* anzusprechen wäre, sind eher windgefegte Kuppen und Schutthänge mit Kryoturbationsböden. Das Epitheton von *Michauxia „tschihatcheffii“* sollte als *tschihatchewii* gelesen werden (p. 531). Zweifelhafte bleibt die Identität von *Veronica surculosa* sensu Rothmaler 5 (non BOISS. & BAL.); die hier angegebenen Merkmale (p. 470) sind diametral verschieden von denen der Wildpflanze (siehe auch Fischer in Davis, Fl. Turk. 6: 748. 1978), die der Rezensent von ihrer Typuslokalität kennt. Das Niedrige Seifenkraut (p. 187) muss korrekt *Saponaria pumila* heißen (nicht *S. pumilio*). *Nepeta cataria* var. *citriodora* findet sich auf p. 504 gleich zweimal im Schlüssel erwähnt, noch dazu mit unterschiedlichen Häufigkeitsangaben: Einmal als Varietät der Art, einmal im Kleindruck unter *N. sibirica*. Warum sind eigentlich die vier Goldnesselarten der Gattung *Galeobdolon* genannt, aber nicht ausgeschlüsselt?

Doch bevor ein völlig falscher Eindruck entsteht: Der „Rothmaler 5“ überzeugt in Konzeption, Originalität und Sorgfalt als eine Art Handbibliothek im Taschenbuchformat. Dem Herausgeber- und Autorenteam sowie dem Verlag ist herzlich zu gratulieren und dem Buch ein weiter Leser- und Anwenderkreis zu wünschen.

Gerald Parolly

JERMY, CLIVE & SIMPSON, DAVID: Sedges of the British Isles. incorporating an account of hybrids by FOLEY, MICHAEL & PORTER, MICHAEL. – 3., erweiterte Auflage; BSBI Handbook No. 1. – London: Botanical Society of the British Isles, 2007. – ix + 554 Seiten, zahlreiche Zeichnungen und Gitternetzverbreitungskarten (schwarz-weiß).

Auf den ersten Blick im gewohnten Design, bei genauerem Hinsehen mit vergrößertem Format und mit annähernd verdoppelter Seitenzahl enthält das bekannte Werk nun alle *Cyperaceae* der Britischen Inseln, aber auch alle Bastarde in ausführlicher Darstellung. Auf Vorwort und Einführung folgen 22 Seiten hervorragend illustrierter Darstellung der Eigenschaften der *Cyperaceae* und elf Seiten zur Klassifikation. Die Ökologie wird einmal in Form einer Auflistung von 15 Standorttypen dargestellt. Von Seeküsten und oligotrophen ombrogenen Mooren bis zu Wegrändern und Hecken werden die jeweils vorkommenden Cyperaceen genannt. Außerdem wird eine Principal Component Analysis dargestellt, zu deren Berechnung ökologische Kennzahlen nach Ellenberg für Licht, Feuchte, Reaktion, Stickstoff und Salinität verwendet wurden, die in der zugehörigen Artenliste auch im einzelnen genannt werden. Die Autoren sehen sich zu der Anmerkung veranlasst, dass Arten, die in dieser Darstellung eng benachbart dargestellt werden, dennoch in der Natur nicht gemeinsam gefunden werden können.

Die Bestimmungsschlüssel berücksichtigen nur fruchtendes Material, in den ausführlichen Beschreibungen der einzelnen Sippen und Hybriden werden auch die Merkmale des vegetativen Bereichs ausgiebig genutzt. Für jede Sippe und fast für jeden Hybriden gibt es je ganzseitig Zeichnungen, Beschreibung und eine kurz kommentierte Verbreitungskarte. Insgesamt werden 44 Hybriden behandelt und zwar jeweils auch mit sehr nützlichen Differentialtabellen, die auch die Eltern einbeziehen.

In der Nomenklatur gibt es nur wenige Änderungen: *Carex ovalis* heißt wieder *C. leporena*, *C. curta* *C. canescens*, *C. tomentosa* muss *C. filiformis* L. heißen. Bei *C. flava* agg. und *C. muricata* agg. weicht die Klassifikation

von der bei uns gewohnten ab, was auch Folgen für die Nomenklatur hat.

Von den in der Standardliste für Deutschland genannten 149 *Cyperaceae* fehlen den Britischen Inseln 41. Von den bei uns auf einer größeren Zahl von Grundfeldern nachgewiesenen sind dies *Carex alba*, *C. brizoides*, *C. praecox* und *C. umbrosa*. *C. davalliana* ist nur mit einer Zeichnung des Fruchtschlauchs vertreten und bei *C. dioica* kurz beschrieben. Erstaunlicherweise kommen auf den Britischen Inseln nur neun *Carex*- und eine *Isolepis*-Art vor, die es bei uns nicht gibt. Noch unveröffentlichte Untersuchungen haben ergeben, dass es in der näheren Verwandtschaft von *Eleocharis palustris* und *E. uniglumis* eine weitere Art, *E. mitracarpa* STEUD., gibt. Diese soll sich durch sehr breite hyaline Ränder der Spelzen auszeichnen. Die Angabe dass der Griffelgrund breiter als lang und dabei „mitriform“ sei, also dem Umriss einer Bischofsmütze gleiche, scheint mir aber widersprüchlich. Gegebenenfalls wäre auf diese Sippe auch bei uns zu achten.

Zu beanstanden ist nicht viel. Bei den Zeichnungen des Stängelquerschnitts von *Trichophorum* werden die Atemhöhlen („substomatal pits“) so dargestellt, als seien sie mit einer Art Epidermis versehen, tatsächlich sind bei *T. cespitosum* und dem Hybriden die an die (tiefe) Atemhöhle grenzenden Wände der Parenchymzellen verdickt; dies ist bei den (wenig ausgeprägten) Atemhöhlen von *T. germanicum* nicht der Fall. In der Beschreibung von *Eleocharis multicaulis*, auch in der Differentialdiagnose zu *E. quinqueflora*, sind die regelmäßig vorhandenen proliferierenden Blüten nicht erwähnt, obwohl, sie in der Zeichnung deutlich sind. Die Zeichnung des Habitus von *Schoenus nigricans* widerspricht mit viel zu kurz gezeichneten Blättern eklatant der Beschreibung: „Blätter mindestens halb so lang wie die Stängel“. Bei den *Carex*-Arten stellt die Zeichnung mitunter sehr junge Stadien dar, die daher gegenüber fruchtenden Pflanzen unähnlich scheinen. Dies ist besonders deutlich bei *Carex spicata*. Bei dieser Art ist bei der Detailzeichnung des Fruchtschlauchs die charakteristische Anschwellung am Grunde nicht erkennbar.

Alles in allem liegt hier eine vorbildliche Behandlung des Themas vor. Für diejenigen, die sich mit *Cyperaceae*-Hybriden befassen wollen, ist das Buch schlechthin unentbehrlich.

Ekkehard Foerster

KRETZSCHMAR, HORST; ECCARIUS, WOLFGANG & DIETRICH, HELGA: Die Orchideengattungen *Anacamptis*, *Orchis*, *Neotinea*. – Bürgel: Echinomedia, 2007. – 544 Seiten, mehr als 850 Fotos, zahlreiche Verbreitungskarten (überwiegend farbig).

Dies ist die derzeit ultimative Monographie der „alten“ (Groß-)Gattung *Orchis*. Der Untertitel ist Programm: Die Fülle und Qualität der zusammengetragenen Fakten zu Phylogenie, Taxonomie, Morphologie, Biologie, Verbreitung, Ökologie und Hybridisierung der akzeptierten Sippen ist einzigartig; sie machen das hervorragend ausgestattete Buch zusammen mit der bestmöglichen Bebilderung zum Standardwerk.

Das Autorenteam setzt, gelegentlich fast mit missionarischem Eifer, die der Literatur entnommenen Resultate der molekulargenetischen Analysen der letzten Jahre um und befürwortet mit allen taxonomischen und nomenklatorischen Konsequenzen (allein 39 Neukombinationen im üppigen Kapitel „Hybriden“) den Split von *Orchis* in die drei Gattungen *Anacamptis*, *Orchis* s. str. und *Neotinea*. Noch nicht molekular untersuchte Sippen werden anhand morphologischer und chorologischer Befunde in dieses System eingebunden. Wegen dieser Lücken und trotz sich häufender molekularer Befunde hätte der Rezensent den Autoren den Mut gewünscht, eine paraphyletische Großgattung *Orchis* zu akzeptieren, lassen sich die vergleichsweise klar gestützten „clades“ der phylogenetischen „Bäume“ doch nur undeutlich in morphologisch umschriebene Einheiten der hierarchischen Systematik „übersetzen“. Man muss bloß den Gattungsschlüssel auf p. 46 versuchen und die Wertigkeit des Merkmals „Sporneingang mit zwei erhabenen Platten beziehungsweise Längsleisten“ (*Anacamptis*) überprüfen: Es braucht schon einige Phantasie, um dies bei den Taxa der *Anacamptis*-Sektionen *Moriones* und *Laxiflorae* zu erraten. Umgekehrt tritt dieses Merkmal aber u. a. teilweise auch in der Gruppe auf, die die Autoren als *Orchis* sect. *Robustocalcare* auffassen. Die Form der Narbenhöhle (zur Trennung von *Orchis* und *Neotinea* herangezogen) ist ebenfalls weniger diagnostisch, als

es der Schlüssel suggeriert. Die für alle Sippen beigebrachten Abbildungen von Samen und Pollinarien liefern auch nicht die konsistenten Merkmale, die eine Gattungsaufspaltung stützen würden.

Unbedingt überzeugend ist die Einzeldarstellung der akzeptierten 36 Arten (insgesamt 62 Taxa, davon 26 in der Gattung *Anacamptis*, 5 in *Neotinea* und 31 in *Orchis* s. str.). In systematischer Hinsicht bedeutet das Konzept der Autoren, „mit möglichst wenig Arten auszukommen“ das überfällige Gegensteuern zur Arteninflation der letzten Zeit. Das erfolgreiche „Aufräumen“ in der Großgattung besteht durch Stringenz und Logik und wird immer so gut dokumentiert, dass der Leser sich eine eigene, gelegentlich wohl abweichende, Meinung bilden kann. Kladogramme zeigen die Verwandtschaft der Sippen auf, werden aber gelegentlich für die subgenerischen Gliederungen weitergehender interpretiert, als es die Originaldaten (u. a. BATEMAN & al., Bot. J. Linn. Soc. 142: 1–40. 2003) zulassen.

Alle Sippen werden auf ca. 5–6 Seiten behandelt mit Angaben zur Typisierung (hier wurde mit großem Erfolg sehr viel Energie investiert; soweit verfügbar sind die Typen abgebildet), Synonymie, Etymologie, Morphologie (Beschreibungen, bzw. Abgrenzungen zu ähnlichen Unterarten), Biologie, Zytologie, Ökologie, Variabilität, Verbreitung (Text und Karten), Bestand und Gefährdung sowie zusätzlichen Bemerkungen. Anders als in vielen Orchideenbestimmungsbüchern erfolgt die Beschreibung der Taxa in ganzen Sätzen und in nicht abgekürzter Form; dies geht etwas auf Kosten des schnellen Überblicks. Ein besser strukturiertes Layout hätte hier den Vergleich zwischen den Sippen vereinfacht. Die Beschreibungen sind exakt, aber wie der ganze Text, trotz aller Wissenschaftlichkeit gut lesbar. Nur äußerst selten flüchten sich die Autoren bei der Sippenabgrenzung in Auflistungen von nichts sagenden Komparativen (wie etwa bei *Orchis simia* subsp. *taubertiana*, p. 276, wo ein Zitat aus dem Protolog der Sippe übernommen wurde). Die Angaben zur Biologie und Ökologie bleiben im Vergleich mit dem in den anderen Abschnitten Gebotenen eher kurz. Die Verbreitungskarten der einzelnen Sippen sind detailliert und durch Farbdruck sehr übersichtlich. Sie werden ergänzt durch Karten der Gattungsareale, die offensichtlich nicht durch Überlagerung der Einzelkarten entstanden sind – zu-

mindest gibt es ein paar kleine Abweichungen zwischen den Gattungsarealen und denen der einzelnen Arten. Hunderte von Fotos in meist exzellenter Qualität illustrieren die Merkmale und Variabilität der Taxa. Der Abschnitt über die Hybriden reproduziert auch Abbildungen aus klassischen Werken und ist die umfassendste Dokumentation seiner Art auf dem Markt. Ebenso lesenswert ist das einleitende Kapitel zur Geschichte der Gattung *Orchis*. Eine umfangreiche Bibliographie zeugt vom Literaturüberblick der Autoren.

Hervorzuheben ist die große Sorgfalt, die Autoren und Verlag dem Buch haben angedeihen lassen. Die paar Satz-, Tipp- und Sachfehler betreffen fast nur Marginalien (u. a. p. 40, die Verbalhybride aus Sparsamkeit und Parsimony, „Maximum Sparsimony“; p. 43, Definition der „Bursiculae“; p. 250, *Quercus calliprinos*, die östliche Vikariante der immergrünen Kermeseiche *Q. coccifera*, kann nicht als Zerreiche eingedeutscht werden; Karte auf p. 261, *Orchis purpurea* subsp. „*purpurata*“).

In Anbetracht der üppigen Ausstattung, der soliden Bindung und der Druckqualität ist es müßig, sich über den Preis des Werkes zu beklagen. Insgesamt ist das Buch ein Meilenstein der europäischen Orchideenkunde, ein absolutes Muss für den Orchideenfrend und den Fachbotaniker, das wärmstens empfohlen werden kann. Dem Autorenteam und dem Verlag darf man gratulieren. Bleibt nur zu hoffen, dass auch andere europäisch-mediterrane Orchideengattungen eine derart ausgezeichnete und stimulierende Bearbeitung erfahren.

Gerald Parolly

MEIEROTT, LENZ: Flora der Haßberge und des Grabfelds. – Eching: IHW-Verlag, 2008. – 2 Bände, 1448 Seiten, 338 Abbildungen (meist Farbfotos, auch Zeichnungen), zahlreiche farbige Verbreitungskarten.

Wer weiß schon, wo die Haßberge und das Grabfeld liegen? Die Namen wecken eher düstere Emotionen, ganz so, wie es in einem Zitat von Karlheinz Deschner dieser Flora vorangestellt ist: „Etwas Verlorne, Verlassene geht aus von diesem Land, dem am sel-

tensten besuchten Frankens, als schreckten schon seine Namen ab: Haßberge, Grabfeld ..., ein vergessenes Land, ein Land um zu vergessen.“ So mag es scheinen, es gehöre schon eine gehörige Portion Mut dazu, für die wenigen Floristen, die in dieses Gebiet verschlagen wurden, eigens eine Lokalfloren zu erarbeiten. Durch Vorveröffentlichungen und Vorträge des Autors ist inzwischen jedoch weithin bekannt, dass hier im Laufe von etwa 25 Jahren ein Werk von überregionaler Bedeutung heranreifen würde, das in seiner Detailliertheit seinesgleichen sucht.

Als Untersuchungsgebiet wurde in Nordfranken mit anschließendem Thüringen ein Gebiet gewählt, das die Zeilen 56–60 der TK 25 (Messtischblatt, MTB) mit den Spalten 27–30 und die Westhälfte der Spalte 31 umfasst, also 22,5 MTBs mit einem Gesamtumfang von 2974 km². Das Gebiet zeigt ein weites Spektrum unterschiedlichster Standortsbedingungen. Die Meereshöhe reicht von 194 m am mittleren Main (mit Weinbergen) bis 510 m in den Haßbergen und 679 m im Grabfeld. Löss und Sand, Auenböden, Muschelkalk und saure Sandsteine ergeben zusammen mit weiteren geologischen Komponenten eine mannigfaltige edaphische Differenzierung. Große Gegensätze kennzeichnen auch das Klima: Mittlerer Jahresniederschlag von 550 bis 950 mm, entsprechend auch sehr unterschiedliche Verhältnisse der Temperaturen und der Phänologie. Als einzige größere Stadt liegt Schweinfurt (am Westrand) innerhalb des Bearbeitungsgebiets, im Südosten ist auch ein großer Teil Bambergs mit erfasst.

Die Flora gliedert sich in einen „Allgemeinen“ (p. 1–72) und einen „Speziellen Teil“ (p. 75–1332). Hinzu kommt ein Anhang. Dieser enthält zusätzliche Sippen und Fundorte (L. Meierott & R. Otto), die *Characeae* (L. Meierott & U. Raabe), Chromosomenzahlen von Pflanzen aus dem Gebiet und „Bilder aus dem Floristenleben“, bei denen es sich vorwiegend um Fotos von themengebundenen Exkursionen handelt (*Taraxacum*, *Rubus*, *Hieracium*, *Oenothera*, *Potamogeton*, *Characeae*).

Im „Allgemeinen Teil“ wird die unterschiedliche Naturlandschaft des Untersuchungsgebiets dargestellt, wobei Mitautoren einzelne Kapitel übernommen haben: Naturraum und Floreninventar (L. Meierott), Geologie und Landschaftsgeschichte (G. Büttner), Böden (F. Schmidt), Klima (O. Elsner), Poten-

tielle natürliche Vegetation mit Beschreibung der Kartiereinheiten (M. Bushart & R. Suck) und Naturschutz (O. Elsner, 172 Sippen sind bereits ausgestorben oder verschollen). Alles wird mit Themenkarten, Grafiken und Farbfotos anschaulich und umfassend behandelt. In der Geschichte der floristischen Erforschung des Gebiets (L. Meierott) wird auf die Vorgänger-Floren des 19. und 20. Jahrhunderts verwiesen. Darunter ist die „Flora von Schweinfurt“ von F. Emmert & G. von Segnitz (1852) die wichtigste, und in Anlehnung daran trägt das jetzt präsentierte Werk den Untertitel „Neue Flora von Schweinfurt“. Neben Portraits ehemaliger Floristen und Titelblättern alter Floren sind auch Herbarscheden mit der Handschrift der einstigen Sammler im Faksimile wiedergegeben, ein hilfreiches Mittel für die Zuordnung alter Herbarbelege. Dieser Teil der Flora schließt mit der Erläuterung der „Datenerhebung und Methodik“ durch L. Meierott ab.

Das Herzstück einer jeden Flora ist die Behandlung der im Gebiet vorkommenden Taxa. Entscheidend sind hierbei der Grad der Erfassung, die taxonomische Zuverlässigkeit und Aktualität auch bei kritischen Gruppen und der Umfang der berücksichtigten Sippen. Gemessen an solchen Kriterien präsentiert diese Flora ein in Mitteleuropa zuvor noch niemals erreichtes Niveau.

Als Grundfeld der Kartierung diente das 64-tel-Raster des MTB, bei dem die Viertelquadranten (16 Felder) in vier weitere Quadranten unterteilt sind. Dadurch ergeben sich Rasterangaben wie 5830/324 und für das Gebiet insgesamt 1440 Kartiereinheiten, die jeweils zu verschiedenen Jahreszeiten abgesehen wurden. Um seltene Funde und Vorkommen kritischer Sippen zu dokumentieren und Herbarexemplare für Nachbestimmungen durch Spezialisten verfügbar zu haben, wurden von L. Meierott etwa 35.000 Belege zusammengetragen. Weitere Belege aus dem Gebiet sammelten die Mitarbeiter O. Elsner (ca. 800), R. Otto (ca. 12.000) und C. Weingart (ca. 800). Außerdem wurden Belege der Botanischen Staatsammlung München (M) und weitere für das Gebiet wichtige Herbarien ausgewertet ebenso wie alle relevanten früheren Literaturangaben.

Ein besonderer Schwerpunkt wurde auf die möglichst genaue Erfassung auch aller „kritischen Sippen“ und Hybriden gelegt. Hierzu wurden überregional bekannte Spezi-

alisten hinzugezogen, von denen die meisten auch für teilweise mehrtägige Exkursionen im Gebiet gewonnen werden konnten, so u. a. K. Jung, J. Kirschner, H. Øllgaard, P. Sackwitz, J. Štěpánek (*Taraxacum*), S. Bräutigam, G. Gottschlich, F. Schuhwerk (*Hieracium*), K. Kiffe (*Carex*-Hybriden), F. G. Dunkel (*Ranunculus auricomus* agg.) und K. Rostánski (*Oenothera*). Im Jahre 1992 lud L. Meierott den Rezensenten und andere *Rubus*-Interessierte für ein mehrtägiges Treffen in sein renoviertes Dorfgasthaus am Rande der Haßberge ein, wo alle Teilnehmer untergebracht wurden und den ehemaligen Gasträum als abendliche Versammlungs- und Arbeitsstätte zur Verfügung hatten. Das war der Beginn der „Bayerischen *Rubus*-Konzile“, die seitdem durch F. Fűrrohr organisiert werden und bis jetzt alljährlich mit inzwischen internationaler Teilnehmerschaft an verschiedenen Orten in Bayern und auch außerhalb davon stattfinden. Zahlreiche weitere Spezialisten für praktisch alle kritischen Sippen besuchten das Gebiet oder bestimmten ihnen zugesandte Belege. Weitere Botaniker lieferten Chromosomenzählungen an Lebendmaterial kritischer Sippen aus dem Gebiet. Entscheidend ist aber die eigene floristische Kenntnis bereits bei der Kartierung im Gelände, und hierbei dürfte es in Mitteleuropa außer Lenz Meierott wohl niemanden geben, der gleichermaßen von so wenig bekannten, aber verbreiteten Sippen wie beispielsweise *Ranunculus argoviensis*, *Chenopodium probstii*, *Viola xpermixta*, *Rubus arduennensis*, *Taraxacum deltoïdifrons* und *Hieracium zizianum* eine Vorstellung hat.

Durch die Berücksichtigung auch der Hybriden und kritischen Taxa bei gleichzeitig sehr detaillierter Erfassung ergab sich eine Gesamtzahl von 3116 nachgewiesenen Sippen. Diese setzt sich zusammen aus 2567 Arten (einschließlich 158 Unterarten und 60 Varietäten) und 240 Hybriden. Dazu kommen 309 Arten aus den apomiktischen Großgruppen (darunter 106 *Taraxaca* und 72 *Rubi*). Bei *Oenothera* folgt die Flora dem auf Morphologie basierenden Konzept von Rostánski, dem das auf genetischer Basis entwickelte artenärmere System von Dietrich gegenübergestellt wird. Rostánskis Konzept erwies sich im Gelände als „anwendbar und nachvollziehbar“, und damit konnten 29 Arten nachgewiesen werden. Repräsentativ für das reichhaltige floristische Inventar, aber vor allem auch

für die Intensität der Erfassung ist die ungewöhnlich hohe Datendichte pro Kartiereinheit: In allen MTBs wurden >1000 Sippen nachgewiesen. Die Zahlen pro MTB-Quadrant liegen zwischen 649 bis 1801. Selbst in den 64stel-Rasterfeldern, die jeweils weniger als 1,5 km² umfassen, wurden meist 350 bis 500 Sippen nachgewiesen, ein Grundfeld in Bamberg lieferte sogar 1049 Nachweise.

Die hohen Sippenzahlen sind nicht etwa das Ergebnis eines „Splitting“-Konzepts mit extrem engen taxonomischen Auffassungen, wie das beispielsweise bei „Liebhabergattungen“ wie Orchideen teilweise noch üblich ist. Manche der in neuer Zeit aufgestellten Arten werden nicht akzeptiert wie beispielweise *Lamium endtmannii*, obwohl dieses Taxon nach seinem Autor G. H. Loos im Florengebiet vorkommt; andererseits wird die bislang anscheinend übergangene *Vicia austrooccidentalis* BOMBLE & G. H. LOOS anerkannt, jedoch als *Vicia angustifolia* subsp. *austrooccidentalis* nach den Nomenklaturregeln gültig umkombiniert. In der Gattung *Hieracium* gibt es eine neue Art und neue Kombinationen. Drei neue *Rubus*-Arten wurden von Meierott bereits kurz vorher publiziert, außerdem (mit Co-Autoren) auch neue *Taraxacum*-Arten. Die taxonomische Validierung des in der Flora berücksichtigten *Bromus incisus* R. OTTO & H. SCHOLZ befindet sich im Druck.

Wer heute eine Flora schreibt, steht vor der Frage, welchem taxonomischen System er folgen soll, denn die überkommene Ordnung befindet sich in Auflösung und wird durch eine neue Systematik auf vorwiegend molekularer Grundlage ersetzt. Diese Veränderungen sind noch im Fluss, und eine abschließende Klärung ist nicht in Sicht. Dennoch gibt es im Ausland bereits Floren, die der neuen Systematik hinterher eilen. Meierotts Flora bleibt jedoch aus guten Gründen bei der traditionellen Ordnung und richtet sich im Wesentlichen nach dem aktuellen 4. Band der Flora von Rothmaler. So wird der Leser nicht irritiert, etwa *Veronica*, *Callitriche* oder *Hippuris* bei den *Plantaginaceae* und *Sambucus* bei den *Adoxaceae* suchen zu müssen.

Die Behandlung der einzelnen Sippen erfolgt in systematischer Reihenfolge und beginnt jeweils mit dem wissenschaftlichen Namen des Taxons mit beigefügtem Autor und Jahreszahl der Veröffentlichung. Dabei wird der Gattungsname – anders als in vielen Floren – stets ausgeschrieben, so dass man

nicht seitenlang etwa nur *R.* statt *Ranunculus* zu sehen bekommt und zurückblättern muss, um die Gattung zu erfahren. Es folgen ein ebenfalls vollständiger deutscher Name (möglichst entsprechend der „Standardliste“) und die Angabe von wichtigen Synonymen (sofern vorhanden). Anschließend sind der Status aufgeführt (6 Kategorien), die Blütezeit (oder Sporenreife) im Gebiet und ein Hinweis auf eine eventuelle Gefährdung. Es folgen dann meist Unterkapitel wie „Standort“ (ökologische und soziologische Angaben mit syntaxonomischen Zuordnungen), „Verbreitung“ im Gebiet und „Gefährdung“ (sofern vorhanden oder eine Angabe notwendig erscheint mit Berücksichtigung der Gefährdungskategorien in Roten Listen etc.). Bei kritischen oder seltenen Arten werden Herbarbelege mit Rasterangaben aufgeführt. Sie können zahlreich sein und werden dann nach Naturraumeinheiten sortiert. Bestimmungsmerkmale werden nur bei unzureichend bekannten oder sehr kritischen Taxa mitgeteilt, gelegentlich in tabellarischer Gegenüberstellung oder durch Zeichnungen. Den weitaus meisten Sippen ist eine farbige Verbreitungskarte beigegeben. Diese hat jeweils ein Format von 64 × 70 mm und zeigt als Grundlage die Topographie in Gestalt von Höhenstufen, Flüssen und größeren Siedlungsgebieten, außerdem sehr zart das Rasternetz. Die Darstellung ist nach dem Fundzeitpunkt und dem Status in insgesamt neun Kartensignaturen differenziert; ein Fragezeichen steht für die wenigen unsicheren Nachweise. Die Karten mit den Signaturen sind klar und übersichtlich. Bereits durch Vorveröffentlichungen wurde bekannt, wie groß der zusätzliche Informationsgehalt ist und wie viel plastischer die Arealgestalt hervortritt, wenn statt Viertelquadranten ein vierfach feineres Raster gewählt wird. Ungleich deutlicher kommt dadurch etwa die Bindung bestimmter Taxa an Wasserläufe (hier vor allem auch an den Main), an Verkehrswege, Siedlungen und an die unterschiedlichen Naturräume, Boden- und Klimabedingungen zum Ausdruck.

Eingestreut sind zahlreiche Farbfotos. Diese sind kein schmückendes Beiwerk, sondern zeigen meist selten abgebildete Taxa oder Makrofotos relevanter Bestimmungsmerkmale wie beispielsweise die Stengelbehaarung bei *Cerastium tenoreanum* (auch in der Flora heißt es Stengel statt Stängel!), von *Leonurus cardiaca* subsp. *cardiaca*, subsp.

intermedius und subsp. *villosus*, die Kelchbehaarung bei *Campanula persicifolia* var. *eriocarpa*, die der Hüllblätter bei *Crepis mollis* subsp. *mollis* und subsp. *succifolia*, die Blütenknäuel des *Chenopodium album* subsp. *pedunculare* und die Ährchen von *Digitaria ciliaris*, *D. sanguinalis* subsp. *sanguinalis* und subsp. *pectiniformis*, *D. bicornis*, *D. ischaemum* und *D. violascens*.

Der Arbeitsaufwand für eine derartige Flora ist enorm. Nur Lenz Meierott weiß vielleicht, wie viele Kilometer er für diese Flora mit seinem Allrad-PKW und zur Fuß zurückgelegt hat und wie viel Zeit er sich insgesamt „in den Armen von Frau Flora aufhielt“, was seine Frau „weitgehend klaglos“ ertrug. Aber auch „Frau Musica“ verlangte stets ihr Recht, denn Meierott ist Professor für Musikwissenschaft. Als Co-Autor des „Strasburgers der Musik“ (K. H. Wörner & L. Meierott, Geschichte der Musik) ist er allen Studierenden der Musik und Musikwissenschaft bekannt.

In Besprechungen gibt es üblicherweise kurz vor dem Ende einen Abschnitt, in dem der Rezensent seinen Fleiß beim kritischen Durchmustern zu dokumentieren sucht, indem er eine möglichst reiche Ausbeute an Druckfehlern oder sonstigen Kritikpunkten präsentiert. Auf dieses Ritual kann hier mit gutem Gewissen verzichtet werden. Stattdessen seien zwei Anregungen gegeben: Die Benutzerfreundlichkeit bei einer weiteren Auflage könnte dadurch erhöht werden, indem auch der 1. Band ein Register (Index) erhielte. Außerdem wurden im Kapitel „Abkürzungen“ die für die Phänologie und für den Status verwendeten Kürzel nicht mit aufgenommen, so dass der Leser Angaben wie „k/E – A5-M6“ an anderen Stellen suchen muss und dabei nicht sogleich fündig wird.

Fazit: Es dürfte bislang wohl keine andere Region vergleichbarer Größe und floristischer Vielfalt auf der Erde geben, deren Flora mit solcher Genauigkeit und Berücksichtigung aller kritischen Sippen entsprechend dem aktuellsten Forschungsstand erfasst und dargestellt wurde. Sie setzt geradezu entmutigende Maßstäbe für ähnliche Florenprojekte, motiviert aber andererseits umso mehr dazu, sich im eigenen Florengebiet verstärkt auch den bislang wenig beachteten „kritischen Sippen“ und Hybriden zuzuwenden. Damit entfaltet diese Ausnahme-Flora eine stimulierende Wirkung in anderen Regionen, vielleicht auch außerhalb Mitteleuropas. Sie ist jedem floris-

tisch Interessierten nachdrücklich zu empfehlen, und für solche, die eine differenzierte Betrachtung der Flora anstreben, nähert sie sich dem Status einer Pflichtlektüre.

Heinrich E. Weber

DIETRICH PODLECH: 126. Familie *Campanulaceae*. In: WAGENITZ, G. (Hrsg.), *Gustav Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, 2. Auflage, Band VI, Teil 2A, Lieferung 3. – Jena: Weissdorn-Verlag, 2007. – Seiten 182–322, zahlreiche Abbildungen und Karten, 22 Farbfotos, 2 Farbtafeln.

Niemand soll mir erzählen, er steige bei der Gliederung des Hegi, seinen Auflagen, Bandnummern, deren Teilen und separat erscheinenden Faszikeln noch durch. Das Einordnen einer neuen Lieferung ins Puzzle des Gesamtwerks erfordert ein Studium der „Hegilogie“. Tröstlich, dass auch andere Rezensenten die Auflagen verwechseln oder der Verlag selbst nicht mehr mitkommt. Die auf dem provisorischen Einband abgedruckte Übersicht kündigt beispielsweise die Familie der Lobeliengewächse für den Teil 2B von Band VI an („Erscheinen unbestimmt“). Tatsächlich sind die Lobelien aber bereits in der hier zu besprechenden Lieferung von 2007 enthalten, mit welcher der Verlag den Teil 2A von Band VI abschließt. Endlich können die Abonnenten damit zum Buchbinder gehen. In einigen Fällen werden es auch ihre Erben tun müssen, denn die ersten Druckbögen (*Caprifoliaceae* und *Adoxaceae*) erschienen bereits 1966. Aus dieser Zeit stammen auch die Veröffentlichungen, mit denen sich der Autor als Kenner der europäischen Glockenblumen einen Namen gemacht hat. Prof. em. Dr. Dietrich Podlech, in den vergangenen Jahrzehnten eher als *Astragalus*-Spezialist bekannt, hat seinerzeit vor allem die *Campanula*-Sektion *Heterophyllae* erforscht.

Der Band gehört zu der vor mehr als 70 Jahren begonnenen zweiten Auflage. Um Layout, Typografie und Rechtschreibung nicht innerhalb eines Einbandes zu wechseln, hat der Verlag die 146 Seiten, wie früher üblich, einspaltig, im klassischen Schriftbild und in der Orthografie der „Vor-Reformationszeit“ gesetzt.

In die Tradition der zweiten Auflage passt auch der Inhalt. Seine Stärken liegen in der Darstellung der Morphologie und – mit Abstrichen – der Chorologie. Kein anderes deutschsprachiges Werk behandelt beispielsweise die alpinen Arten mit einer vergleichbaren Genauigkeit, Einheitlichkeit und Vollständigkeit. Das allein macht die Lieferung unverzichtbar. Bei der Umgrenzung der Sippen und ihrer Benennung gibt es gegenüber der ersten Auflage von 1918 weit weniger Neuerungen als in anderen Bereichen der Gefäßpflanzen-Taxonomie. Was wie Stabilität aussieht, ist aber vielleicht nur die Ruhe vor dem Sturm, denn längst ist bekannt, dass *Campanula* polyphyletisch ist. „Die Gattung ist von einer befriedigenden Gliederung weit entfernt“, sagt auch der Autor. Wir müssen also damit rechnen, dass manche Arten in Zukunft aus *Campanula* ausgegliedert, und andere mit ihr vereinigt werden, sobald jemand den Mut fasst, die Erkenntnisse taxonomisch und nomenklatorisch umzusetzen. Podlechs Bearbeitung greift dem nicht vor. Sie kompiliert eher all jene Veröffentlichungen, die sich neben cytologischen vorwiegend auf äußere Merkmale stützen, z. B. Bewurzelung, Verzweigung, Blatt-, Kelch- und Kronenform sowie Fruchtbau. Die meisten vorgestellten Unterschiede sind gut nachvollziehbar, aber es gibt Gegenbeispiele: Sieben der zwölf in Fig. 125 abgebildeten Wurzelformen gehören zu Arten, die im Band nicht besprochen werden. Umgekehrt fehlen verbreitete Typen. Auch der Text, der darauf Bezug nimmt, ist wenig erhellend, denn die unterschiedlichen Wurzelformen werden aufgezählt, aber kaum bewertet.

Ähnlich zurückhaltend wie die Gattungsgliederung bleibt auch die infraspezifische Behandlung polymorpher Arten. Alle Formen, die nur lokale Bedeutung haben und nicht erwiesenermaßen in stabilisierten Abstammungsgemeinschaften fassbar sind, werden als Modifikationen oder Ökotypen betrachtet. Sie bleiben taxonomisch unberücksichtigt oder werden als schwach charakterisierte Varietäten erwähnt. Die in Deutschland vorkommenden Arten der Gattungen *Campanula*, *Adenophora*, *Legousia*, *Wahlenbergia*, *Jasione* und *Lobelia* sind entweder so einheitlich, dass auf eine weitere Untergliederung ganz verzichtet wird oder in unserem Gebiet ist nur eine von zwei oder mehreren Unterarten nachgewiesen. Nur bei der „Ähren-Rapunzel“

Phyteuma spicatum kommen zwei Subspecies bei uns vor, nämlich die weiß blühende subsp. *spicatum* und die blaue subsp. *coeruleum*. In einigen Fällen wird der Florist mangels gesicherter Informationen auch ohne Empfehlung entlassen. Zum Artwert von *Campanula gentilis* KOVANDA, die nur in einer Anmerkung unter *C. rotundifolia* erwähnt wird, heißt es beispielsweise, „noch zu prüfen“. 40 Jahre nach der Erstbeschreibung dieser Sippe darf sich also jeder Interessierte weiterhin selbst eine Meinung bilden.

Vorsicht ist geboten, wenn man das Werk als taxonomische Referenz benutzen will. Bei mehr als 10 % der behandelten Arten ist das Zitat der Erstbeschreibung fehlerhaft oder unvollständig. So fände man beispielsweise *Campanula erinus*, *C. sibirica* oder *Physoplexus comosa* in Linnés Species plantarum nicht unter den hier angegebenen Seitenzahlen, und *Campanula barbata* würde man dort überhaupt vergeblich suchen. Letztere wurde erst in der 10. Auflage von Linnés Systema Naturae (1759) beschrieben. Bei den deutschen Namen weicht Podlech von einigen etablierten Namen ab. Davon sind aber hauptsächlich seltenere Alpenpflanzen betroffen. *C. carnica* wurde mit „Kärntner Glockenblume“ nicht richtig eingedeutscht. Das Epitheton muss mit „Karnische ...“ übersetzt werden, so wie es auch die Exkursionsflora von Österreich getan hat.

Korrekturbedürftig ist weiterhin die Nennung vieler Vegetationseinheiten in den Abschnitten „Vorkommen“. Offenbar wurden die Angaben aus der Primärliteratur übernommen, ohne die Schreibweisen zu überprüfen oder einem bestimmten Referenzwerk anzugleichen. Schreibfehler vom Typ „Arrhenatheralia“ kommen hinzu. Hilfreich wäre gewesen, bei wenig bekannten Assoziationen die Zugehörigkeit zu höheren Einheiten (Verband oder Ordnung) aufzunehmen. Wohin gehört z. B. das falsch geschriebene „Diantho-Jasionietum“?

Deutlich zu kurz kommen Informationen zu Bestäubern der Glockenblumen. Beinahe die einzige Information, die sich dazu im Abschnitt Blütenbiologie findet, lautet, der Nektar in der *Campanula*-Verwandschaft sei „fast nur bienenähnlichen Hymenopteren zugänglich.“ Das ist zweifellos richtig – aber für ein Handbuch vom Kaliber des Hegi zu wenig. Es fehlt jeglicher Hinweis auf die Existenz oligolektischer Wildbienen wie *Chelostoma campanularum*, *C. distinctum* und *C. rapunculi*,

Melitta haemorrhoidalis, *Andrena curvungula* und *Dufourea*-Arten. Dabei lassen solche Immen für einen Besuch bei *Campanula* jedes andere Blümchen stehen bzw. hängen.

Zu den Arealdarstellungen: Wie brauchbare und gut lesbare Verbreitungskarten aussehen können, beweist Fig. 136, und das, obwohl dort die Areale von sechs unterschiedlichen Sippen dargestellt sind. Diese Karte ist des Hegi würdig, die übrigen sind meist nur von mäßiger Qualität. Auf der Arealkarte von *Campanula cervicaria* etwa nimmt Deutschland vielleicht drei Quadratzentimeter ein und genau dort knubbelt sich ein Schwarm aus kleinteilig schraffierten Flächen, Kreuzen für erloschene und schwarzen Punkten für rezente Vorkommen. Das dichte Netz der Ländergrenzen, Flusssysteme sowie Längen- und Breitengrade verstellen eher den Blick, als dass sie Orientierung geben. Ähnlich die Karte zum *Phyteuma-sieberi*-Areal. Statt „schwarzer Flächen und Dreiecke in den Südalpen“, die dort laut Bild-Unterschrift von der Art künden sollen, findet man eine Haufenwolke aus sich deckenden Kreisen und Punkten, eingebettet in die Schraffur des *P. orbiculare*-Areal und dessen Südrand unkenntlich machend. Der Bildzeile entnimmt man, dass *P. orbiculare* unter Einschluss von *P. tenerum* und *P. hispanicum* dargestellt sei. Letzgenannte Sippe wird im Text über die Variabilität von *P. orbiculare* aber nicht erwähnt, obwohl dieser Abschnitt fast eine ganze Seite lang ist (Petit-Schrift!). Dort ist nur von einem *P. tenerum* subsp. *ibericum* die Rede. Sind die Art *hispanicum* und die Unterart *ibericum* nun Synonyme?

Dort, wo er lesbar ist, verrät der fehlerhafte Maßstab der Karten (1:26.000.000), dass die Originale von DIN A4 auf A6 geschrumpft wurden. In diesem Format können die Karten kaum mehr leisten als eine Unterbrechung des Textes. Erfreulicherweise weist der Autor aber bei jeder Art auf veröffentlichte Arealkarten oder Atlanten hin.

Ebenfalls positiv ist, dass in den Fundortaufzählungen („Verbreitung im Gebiet“) die Ortsnamen ehemals deutschsprachiger Gebiete sowohl deutsch als auch polnisch bzw. tschechisch genannt sind. Das erleichtert den Abgleich von alten und neuen Daten. Bei der Zuordnung zu größeren geografischen Einheiten hapert es jedoch zu oft. Einige Details aus der *Wahlenbergia*-Fundortliste (p. 257) mögen verdeutlichen, was ich meine: St. Vith

ist ein Ort in den belgischen Ardennen, nicht in der Eifel, Odenthal und Frankenforst liegen am Rande des Bergischen Landes, also rechts-, nicht linksrheinisch. Statt Pansbruck muss es Pansbruch heißen. Die Vorkommen südöstlich von Idar-Oberstein, hier als „Mandelsteingebirge bei Kirchenbollenbach“ aus der alten Literatur übernommen, sind bekanntermaßen schon seit vielen Jahrzehnten erloschen, werden hier aber wie rezente behandelt. Das Perlachtal liegt in der Eifel, gehört mithin nicht zu Malmedy (Belgien). Es hätte in den Zusammenhang mit Kalterherberg einige Zeilen weiter oben gehört. Auch „Spaa“ (gemeint ist Spa) kann nicht zu Malmedy gezogen werden. Nach der im Hegi üblichen Abgrenzung liegt es nicht einmal in Mitteleuropa. Saarburg ist ein Ort in Rheinland-Pfalz, nicht im Saarland. Ähnliche Ungereimtheiten lassen sich bei vielen Arten aufspüren. Ich muss innehalten. Bin ich zu kritisch, ein Erbsenzähler gar? Jeder Benutzer mag selbst entscheiden, ob Sorgfalt im Detail wichtig ist oder ob man über Unebenheiten, die erst auf den zweiten Blick erkennbar werden, großzügig hinwegschreiten will.

Die Qualität der Abbildungen ist unterschiedlich. Die klassischen Strichzeichnungen, mit denen 23 der insgesamt 65 Arten abgebildet werden, entsprechen dem alten soliden Hegi-Standard. Weshalb *Phyteuma charmelii* (Fig. 142, a–d) portraitiert wurde, habe ich nicht verstanden. Es gehört nicht zur mitteleuropäischen Flora und wird auch nicht im Text behandelt. Leicht nostalgisch wirken die zwei Farbtafeln aus der 1. Auflage, auf denen zusammen weitere zwölf Arten in Farbe gezeigt werden. Die 22 Farbfotos im Anhang hätte man besser reproduzieren können. Das liegt wiederum nicht an der Qualität der Vorlagen, denn die Fotografen sind bekannte Meister ihres Fachs. Hat hier die Druckerei schlecht beraten oder wurde an geeignetem Papier gespart? Schärfe, Farbbrillanz und Kontrast sind jedenfalls nur zu geschätzten 75 % ausgeschöpft. Bei den Bildzeilen springt der Foto-Ort von Nr. 156 ins Auge. Handelt es sich um eine Ortsverwechslung oder eine Gartenpflanze? Bei Alfeld (Nähe Nürnberg) kam und kommt *Campanula baumgartenii* jedenfalls nicht wild vor.

In seiner konsequenten Behandlung der gesamten mitteleuropäischen Flora durch Fachleute ist der Hegi konkurrenzlos. Während viele Floren einen Telegrammstil pflegen

oder sich zu Abkürzungs-Konglomeraten in Kleindruck verdichten, ist der Hegi nach wie vor lesbar. Damit das so bleibt, sollten aber alle Beteiligten den Fehlerteufel entschiedener bekämpfen. Auch auf den letzten Zeilen gelang diesem noch ein Coup: Den Textabsatz zur Variabilität von *Lobelia dortmanna* hat man zwei Seiten vorher schon einmal gelesen, dort unter dem Stichwort „Ökologie“. Kein Drama, aber zusammen mit vielen anderen Kleinigkeiten ein Indiz dafür, dass Autor und Verlag das „imprimatur“ zu früh gegeben haben.

Günter Matzke-Hajek

SMETTAN, HANS: Flora und Fauna von Stadt und Landkreis Rosenheim am Ende des 18. Jahrhunderts und seither eingetretene Veränderungen. – Quellen und Darstellungen zur Geschichte der Stadt und des Landkreises Rosenheim. – Rosenheim: Historischer Verein Rosenheim e. V., 2006. – 376 Seiten, zahlreiche Abbildungen (meist Farbfotos, auch Zeichnungen und Karten).

Systematische Erfassungen von Flora und Fauna begannen in Mitteleuropa zumeist erst nach dem Wiener Kongress. Die turbulenten Jahrzehnte an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert waren keine günstige Zeit für naturkundliche Forschung. Nur aus wenigen Landstrichen gibt es detaillierte Quellen, die Flora und Fauna bereits für die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts dokumentieren, oft im Umfeld alter Residenz- und Universitätsstädte. Aber auch in der Provinz gibt es solche Regionen; dazu zählt das südöstliche Oberbayern im Bereich der heutigen Stadt- und Landkreise Rosenheim. Dass Franz von Paula Schrank, vielen Floristen zumindest als Autor von Pflanzennamen geläufig, die Region bereiste, ist bayerischen Botanikern wohlbekannt. Die meisten Daten entstammen jedoch den schriftlichen Nachlässen Geistlicher, die im Gebiet wirkten, besonders den Aufzeichnungen des 1754 geborenen Joseph Schmidt. Die Datenlage ist so gut, dass der Autor Hans Smettan in der zweiten Hälfte des großformatigen Bandes minutiös die Nachweise auflisten kann. Die Daten werden kritisch kommentiert, mit moderner Nomenklatur

versehen und wenn immer möglich Viertelquadranten zugeordnet; sie sind somit hervorragend für Kartierprojekte auswertbar. Bemerkenswert sind beispielsweise die ehemaligen Vorkommen von *Marsilea quadrifolia* und eine Reihe von Alpenarten, die im Gebiet die Ost- oder Westgrenze des Areals erreichen. Wissbegierige Floristen wären damit vielleicht schon gut bedient, lässt der Autor doch reichlich neue floristische Fundmitteilungen sowie Ergebnisse von Herbarauswertungen einfließen.

Das Buch will aber mehr, und das gelingt dem Autor durchaus, indem er anschaulich den Wandel von Landschaft, Flora und Fauna in einer landwirtschaftlich geprägten Region in den letzten 200 Jahren beschreibt. Die Einführung in den Bezugsraum ist für Nicht-Oberbayern vielleicht ein wenig zu knapp geraten. Zur Information: Wendelstein, der westliche Chiemseebereich und das Inntal unterhalb von Kufstein zählen zu den überregional bekannten Landschaften der Region. Leben und Wirken der zuvor genannten Naturkundler werden hingegen sehr anschaulich geschildert. In einem angenehm zu lesenden Erzählstil werden kaleidoskopartig die Veränderungen der letzten 200 Jahre ausgebreitet. Dazu zählen – um wenige Beispiele zu nennen – Kapitel wie „Plagegeister in Haus und Hof“, das Spektrum der in den Klostergärten seinerzeit angebauten Pflanzen, Schilderungen des Wildflusses Inn vor den Korrekturen, die Geschichte der Wald(über)nutzung und auch Ausführungen darüber, wie beschwerlich Botanisieren in den Bergen seinerzeit gewesen sein muss – ohne Wanderkarten und Alpenvereinshütten. Vor allem dieser erste

Teil des Buches ist reich mit Farbfotos, historischen Zeichnungen und Landkarten illustriert. Zudem werden auch in diesem Teil des Werks reichlich Vorkommen bemerkenswerter und typischer Arten genannt – Daten, die in Verbindung mit Wandervorschlägen des Autors bei der Vorbereitung von Exkursionen hilfreich sind. Ein gutes Personen-, Orts- und Namensregister erwähnter Taxa erweist sich als sehr hilfreich. Im Übrigen ist der Band sehr gründlich redigiert; nach Tippfehlern muss man sehr lange suchen.

Vor allem die ersten 200 Seiten sprechen den eher allgemein naturkundlich interessierten Bürger an. Dies dürfte wohl auch ein Grund dafür sein, dass der Herausgeber die sicherlich hohen Druckkosten des gut ausgestatteten und stabil gebundenen Bandes nicht gescheut hat. Wer sich für die Geschichte der Floristik in Bayern interessiert, wer öfters in der Region seinen Urlaub verbringt oder ein Interesse an Schilderungen des Landschaftswandels in Mitteleuropa hat, ist mit dieser preisgünstig erwerblichen Neuerscheinung sehr gut beraten.

Ralf Hand

Preisangaben zu den besprochenen Werken:

HÖRANDL & al. 110,00 €

HÜBSCHEN 19,80 €

JÄGER 43,00 €

JERMY & SIMPSON 15,50 £

KRETZSCHMAR & al. 89,00 €

MEIEROTT 39,90 €

PODLECH 39,90 €

SMETTAN 28,00 €