

Schriftenschau

Preisangaben aus postalischen Gründen am Ende des Heftes.

ARBEITSGEMEINSCHAFT ÖKOLOGIE UND DIVERSITÄT DER PFLANZEN, UNIVERSITÄT SALZBURG (ed.): Sauteria 18: 1–382. – Salzburg: AG Ökologie..., 2009. – 382 Seiten, zahlreiche Abbildungen (schwarz-weiß).

Die 16 Artikel des vorliegenden Bandes decken ein breites Themenspektrum ab: unter anderem von Amateurbotanikern als Sammlern im Grazer Herbarium über die botanische Illustration bis hin zur Sammlung von exakten Fundkoordinaten früher veröffentlichter Vegetationsaufnahmen. Unter all diesen Beiträgen fällt der 86 Seiten umfassende Artikel von Manfred A. Fischer und Wolfgang Willner mit dem Thema „Aktuelles über das Projekt ‚Flora von Österreich‘: Prinzipien, Methodologie und Wiki-Internet-Flora. Ansprüche wissenschaftlichen Florenschreibens“ alleine schon wegen seines Umfangs von fast einem Viertel des gesamten Bandes heraus. Da dieser sehr grundsätzliche Beitrag auch für ähnliche Projekte in Deutschland von großer Bedeutung ist, soll er im folgenden näher betrachtet werden.

Mit der in kleinen Teilen schon verwirklichten „Flora von Österreich“ (im folgenden „FIÖ“) haben sich unsere Nachbarn ein Projekt vorgenommen, das in mehrerlei Hinsicht bemerkenswert ist. Sie möchten nämlich ein Florenwerk schaffen, wie es in dieser Form im deutschsprachigen Raum ohne Beispiel ist, zum einen durch konsequente Anwendung der sogenannten „diakritisch-komparativen Schlüsselmethode“, zum anderen durch die Konzeption als Internet-Flora, zum dritten soll diese kritische Flora aufgrund ausschließlich in Österreich vorhandener lebender Pflanzen und/oder in Österreich gesammelter Herbarbelege entstehen und schließlich soll bei der Abfassung möglichst umfassend auch sämtliche Spezialliteratur ausgewertet werden.

Bevor die Autoren dazu kommen, die Prinzipien ihrer „diakritisch-komparativen Schlüsselmethode“ vorzustellen, setzen sie sich intensiv

mit den Mängeln („Unzukömmlichkeiten“; auf die Verwendung österreichischen Deutschs wird nicht nur im vorliegenden Artikel Wert gelegt) bereits vorhandener Bestimmungsschlüssel auseinander.

Diese Mängel finden sich etwa darin, dass der Schlüsselverfasser meint, die taxonomische Stellung der Gattungen und Arten auch im Bestimmungsschlüssel abbilden zu müssen und deshalb zwar taxonomisch relevante, aber nicht unbedingt offensichtliche Merkmale zugrunde legt. Hier geht die FIÖ dagegen rein pragmatisch vor und stellt Makro- oder Lupenmerkmale in den Vordergrund, auch wenn dadurch Mehrfachverschlüsselungen notwendig werden sollten. Weiterhin soll die Variationsbreite eines Taxons stärker berücksichtigt werden als es bei einem idealisierten Typus möglich ist. Ein bedeutender Kritikpunkt an vorhandenen Bestimmungsschlüsseln betrifft die zu vergleichenden Merkmale; insbesondere verwerfen die Autoren alle relativen oder bloß qualitativen Merkmalsgegensätze und vor allem die Gegenüberstellung nicht vergleichbarer Merkmale. Alle Kritikpunkte können die Autoren mit überzeugenden Beispielen belegen. Wesentlich ist den Autoren auch eine einheitliche Terminologie mit Erklärung der verwendeten Ausdrücke und der Verzicht auf jedes Sondervokabular.

Als Ärgernis werden in bisherigen Bestimmungsschlüsseln fehlende Merkmalsangaben angesehen, da der Benutzer nicht entscheiden kann, ob das Merkmal tatsächlich fehlt oder lediglich verschwiegen wird. Als ebenso ärgerlich werden überflüssige Merkmale empfunden, also nicht zielführende Familienmerkmale bei den Gattungsschlüsseln oder Gattungsmerkmale bei den Artschlüsseln.

Was die Autoren an Unexaktheit und Unlogik in vorhandenen Bestimmungsschlüsseln belegen können, spottet jeder Beschreibung: unklare Gegensätze, unnötig wechselnde Ausdrücke für den gleichen Begriff, Alternativen, bei denen man nicht weiß, ob sie Verschiedenes bedeuten, unpräzise Angaben zu Abmessungen, unklare Ausdrucksweise oder sogar falsch verwendete Bezeichnungen bis hin zu nicht definierten Farbzeichnungen.

Weitere Kritikpunkte sind unzureichende sprachliche Präzision, insbesondere bei Zahlenangaben, Aufzählungen oder der genauen Bezeichnung eines Sachverhalts. In diesem Zusammenhang wird auch auf die „aktuelle of-

fizielle Rechtschreibung“ verwiesen (spätestens seit 1996 ein mehr als leidiges Thema), wobei „eine österreichische Flora [...] selbstverständlich die österreichische Varietät der deutschen Schriftsprache berücksichtigen [muss]“.

Der Benutzerfreundlichkeit wird ein hoher Stellenwert eingeräumt, sei es durch Auflistung und Erklärung aller Abkürzungen und Symbole an leicht auffindbarer Stelle oder durch Verzicht auf ehemals gebräuchliche, heute aber kaum mehr verständliche Bezeichnungen, wie sie leicht bei der Übernahme von Daten aus älteren Florenwerken entstehen können. Wie bei einem Text, an dem Manfred Fischer beteiligt ist, nicht anders zu erwarten, darf natürlich der Hinweis auf die zu unterdrückenden Autorennamen nicht fehlen, denn entscheidend sei für das ermittelte Taxon das verwendete Bestimmungswerk, das demnach auch bei Herbarbelegen anzugeben sei. Ebenso wichtig sind aber auch referenzierte Synonymangaben, um die Verbindung zwischen verschiedenen Bestimmungswerken herzustellen, besonders wenn der um Aktualität bemühte Schlüsselverfasser neueste Erkenntnisse und damit neue Namen berücksichtigt.

Schließlich halten es die Autoren für dringend notwendig, auch auf ungelöste Probleme oder unklare Daten hinzuweisen.

Nach diesem ausführlichen Mängelbericht nimmt die Darstellung der „diakritisch-komparativen Schlüsselmethode“ deutlich weniger Raum ein, doch werden die Prinzipien an einem Bestimmungsschlüssel fiktiver Arten klar präsentiert. Das wesentliche Prinzip ist dabei, dass die diakritischen Merkmale – eindeutig als Unterscheidungsmerkmal verwendbar, da überschneidungsfrei – von allen übrigen, lediglich komplettierenden Merkmalen optisch deutlich getrennt und streng parallel angeführt werden. In ersten Fall werden die diakritischen Merkmalspaare nach Wichtigkeit, im zweiten Fall die komplettierenden Merkmale in phytographischer Anordnung angeführt, das heißt von den unterirdischen Organen über Habitus, Stängel, Blätter bis zur Infloreszenz, und dort von der gesamten Blüte über Andrözeum, Gymnözeum und Frucht bis zum Samen. Weiterhin müssen alle bei einem Schlüsselpunkt genannten komplettierenden Merkmale allen folgenden Taxa gemeinsam sein, sie können demnach keine Zusammenfassungen von Merkmalen sein, die getrennt auftreten und damit wieder diakritische Merkmale von folgenden Taxa sind. Auch ist es

notwendig, vor Erstellung des Bestimmungsschlüssels eine Übersicht der obligatorischen Bestimmungsmerkmale zu erstellen, also alle Merkmalsträger aufzuführen, die innerhalb der Gattung variabel und damit als Artdifferenzierungsmerkmal geeignet sind. Als weitere Hilfe für den Benutzer werden die wichtigsten Merkmalspaare in den Schlüsselfragen unterstrichen.

Bei den Artbeschreibungen gibt es dann noch einen ganzen Kanon von (vom Artenschlüssel deutlich getrennten) „Weiteren Angaben“, etwa deutscher Name, Lebensform, Chromosomenzahl (an österreichischen Pflanzen bestimmt), Areal, Vorkommen in Naturräumen, Bundesländern und Vegetationstypen, Gefährdung, Ethnobotanik und Nomenklatur, um nur einige zu nennen. Hier finden sich dann auch technische Hinweise, Warnungen oder Hinweise auf Verwechslungsmöglichkeiten. Bemerkenswerterweise betrachten die Autoren infraspezifische Rangstufenbezeichnungen als obligatorischen Teil des Taxon-Namens und schreiben diese deshalb konsequenterweise ebenfalls kursiv (diese Praxis gibt es bei der Zeitschrift „Botanik und Naturschutz in Hessen“ bereits seit 1987).

Die Umsetzung dieses Konzepts findet sich auf zwei verschiedenen Seiten im Internet: als „Flora von Österreich“¹ und als „Online-Flora von Österreich“². Die erste Seite ist konventionell gehalten und soll neben einer Einführung allgemeine Kapitel, Mitarbeiterverzeichnis und Systematik-Übersicht enthalten (Aktualisierungsstand Juli 2008!). Die zweite Seite ist die Arbeitsplattform und in Gestalt ähnlich der Wikipedia ausgeführt. Allerdings kann hier keineswegs jeder mitarbeiten, sondern nur autorisierte Personen dürfen Texte bearbeiten (Aktualisierungsstand der Seiten zwischen Dezember 2009 und April 2010). Die Entscheidung, die geplante Flora von Österreich als Internet-Flora auszuführen, dürfte angesichts der Vorteile, die das Netz bietet, leicht gefallen sein. Genannt seien die rasche Verfügbarkeit auch nicht vollständig bearbeiteter Familien oder Gattungen, unbeschränkter Platz, Möglichkeiten zur Darstellung alternativer Schlüssel oder Merkmalstabellen, Verlinkung von Abbildungen und schließlich die Möglichkeit zur ständigen Verbesserung der präsentierten Inhalte (wobei die Wiki-Flora alle

¹ <http://flora.vinca.at/>

² <http://188.118.193.31/flora/Hauptseite>

Änderungen dokumentiert), so etwa das Einbinden neuester Literatur. Überdies bietet die Navigationsleiste schnellen Zugriff auf das System der Gefäßpflanzen, die Übersicht der Abkürzungen, die letzten Änderungen (wegen der Beschränkung auf 30 Tage wird hier aber nichts angezeigt), ebenso wie es möglich ist, von jeder Seite eine datierte Druckfassung herzustellen.

Die wenigen bislang vorhandenen Familienbearbeitungen überzeugen durch ihre formale und inhaltliche Gestaltung. Die Einbeziehung zahlreicher Spezialisten (nicht nur aus Österreich, sondern auch der benachbarten Länder) verspricht das angestrebte Ziel wissenschaftlich exakter Bestimmungsschlüssel zu erreichen.

Vergleicht man Inhalte der „Online-Flora von Österreich“ (im August 2010) mit den entsprechenden Passagen in vorliegendem Bericht über den aktuellen Stand (eingereicht März 2009), so finden sich zum Teil Diskrepanzen, indem nämlich die Wiki-Flora noch nicht alle Inhalte des Manuskripts aufweist. So etwa bei *Ulmus xhollandica*, deren Beschreibungs-Seite in der Wiki-Flora vollständig fehlt oder bei den sonstigen Namen, die im Manuskript auch die Minderheitensprachen Slowenisch und Burgenlandkroatisch umfassen (warum fehlen Ungarisch, Tschechisch und Slowakisch?). Als merkwürdig empfindet Rezensent die Bezeichnung „deutschländisch“ für den vorwiegend in Deutschland im Gegensatz zu „österreichisch“ für den vorwiegend in Österreich üblichen Sprachgebrauch. Sowenig man in Spanien „spanienisch“ oder in Frankreich „frankreichisch“ spricht, sowenig wird in Deutschland „deutschländisch“ gesprochen. Aber ein Vorteil der Internet-Flora ist ja die Möglichkeit zur ständigen Verbesserung. In diesem Sinne: Möge das Werk auch weiterhin gelingen!

Sylvain Hodvina

BOTANISCHER VEREIN VON BERLIN UND BRANDENBURG (ed.): 1859 bis 2009 – 150 Jahre Botanischer Verein von Berlin und Brandenburg. Erforschung der Pflanzenwelt von Berlin und Brandenburg. – Verhandlungen des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg, Beiheft 6. – Berlin: Botanischer Verein..., 2010. – 556 Seiten, mehrere Abbildungen, zumeist Reproduktionen (schwarz-weiß).

Im Februar 2010 erschien zum 150-jährigen Vereinsjubiläum ein umfangreicher, 556 Seiten starker Sonderband des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg. Dieser Band mit dem Titel „Erforschung der Pflanzenwelt von Berlin und Brandenburg“ gliedert sich in zwei Teile. Der erste 155 Seiten umfassende Teil von H.-D. Krausch und H. Sukopp behandelt die „Geschichte der Erforschung von Flora und Vegetation in Berlin und Brandenburg“, der zweite Teil, rund 400 Seiten stark, befasst sich mit den Erforschern der Pflanzenwelt des Gebiets.

Eine zusammenfassende Publikation zu diesen Themata, die auch als biographisches und bibliographisches Nachschlagewerk dienen kann, ist eine Bereicherung für die Fachwelt. Zum 100-jährigen Vereinsjubiläum im Jahre 1959 ist, wohl auf Grund der zeitgeschichtlichen Verhältnisse, kein Jubiläumsband erschienen. Die vorliegende Arbeit ist auf Grund ihrer geschichtlichen und biographischen Inhalte von überregionalem Interesse und füllt eine Lücke in der Fachliteratur. Es ist erfreulich, dass sich die Autoren aus Anlass des Vereinsjubiläums an die umfangreiche und aufwändige Arbeit einer solchen Zusammenstellung gemacht haben. Dieses Werk könnte vielen Vereinen und wissenschaftlichen Institutionen (zum Beispiel den Herbarien) in Deutschland als Vorbild für eine ähnliche geartete Zusammenstellung dienen.

Betrachten wir nun die beiden Teile des Jubiläumsbandes genauer. Der erste Teil des Bandes, der die Geschichte der Erforschung von Flora und Vegetation in Berlin und Brandenburg behandelt, gliedert sich zunächst rein chronologisch nach Jahrhunderten. Die Geschichte der Erforschung ist vor allem eine bibliographische Arbeit; in chronologischer Reihenfolge werden die seit dem 16. Jahrhundert erschienenen floristischen Arbeiten, Gartenkataloge und Pflanzenkataloge behandelt. Auch Werke, die eher der allgemeinen Botanik oder anderen Gebieten zuzuordnen sind, werden behandelt, wenn ihre Autoren in einem Zusammenhang zur Berliner oder Brandenburgischen Floristik stehen. Der Text ist durch die Abbildung zahlreicher Titelblätter von Büchern, einigen Botanikerportraits und anderen Abbildungen aufgelockert.

Der gesamte erste Teil baut sich vor allem um die Publikationen zur Flora von Brandenburg

und Berlin auf. Berücksichtigt werden neben Berlin und Brandenburg auch Mecklenburg, Pommern, Posen und Westpreußen, die randlich ehemals mit zum Vereinsgebiet gezählt wurden. An dieser Stelle sei schon vorweggenommen, dass im zweiten Teil, bei den Erforschern des Gebietes, unter Brandenburg ein deutlich eingeschränktes Gebiet verstanden wird. Der Rezensent hätte sich hierzu eine Karte gewünscht, die die Begriffe Brandenburg, Altmark etc. für den Leser erläutern hätte.

Die Zeit des 20. Jahrhunderts, vom Umfang her rund etwa die Hälfte dieses Teils, gliedert sich in die Zeit bis zum Ende des 2. Weltkriegs, bzw. die Zeit ab dem Ende des Krieges bis 2007. Dieser letzte Teil wird wiederum in einen allgemeinen und einen speziellen Teil gegliedert. Das Kapitel über das 20. Jahrhundert, insbesondere der spezielle Teil, liest sich etwas zäh, oft gleicht es mehr einer Aufzählung von Publikationstiteln und Autorennamen. Es fehlt eine klare Einteilung und der berühmte rote Faden. Der Versuch einer Gliederung durch fettgedruckte Stichworte im Text (z. B. Pilze, phytoparasitische Kleinpilze, Tertiär, Nutzpflanzen, Landschaftsgeschichte unter dem Einfluss des Menschen, Naturschutz etc.) bringt nicht die gewünschte Gliederung. Die Vegetation steht in diesem Kapitel deutlich im Vordergrund; die Flora, also die einzelnen Taxa, wird ein wenig vernachlässigt. Je mehr man sich in diesem Kapitel der heutigen Zeit nähert, desto mehr entsteht der Eindruck, dass möglichst jede Publikation und jeder Autor erwähnt werden soll.

Das Personenregister am Ende der Arbeit erleichtert das Auffinden der im Text genannten Personen. Das Literaturverzeichnis ist recht kurz gehalten und weist im Wesentlichen auf bereits erschienene Zusammenstellungen der botanischen Literatur.

Der zweite Teil des Bandes beschäftigt sich mit den Erforschern der Pflanzenwelt von Berlin und Brandenburg. Er gliedert sich in zwei Teile. Der erste Teil soll zum Lesen anregen und behandelt 70 Botaniker in Form von ein bis zwei Seiten umfassenden Kurzbiographien, die von verschiedenen Autoren zusammengestellt wurden. Dieser Teil richtet sich nicht nur an ein reines Fachpublikum sondern auch an Leser mit naturkundlichem, speziell botanischem Interesse. Die Kurzbiographien zeichnen sich teilweise durch persönliche Erinnerungen der Autoren oder Anekdoten aus. Mitunter lassen

sie auch einen Hinweis auf den Charakter der skizzierten Person aufblitzen.

Der zweite Teil ist, nach den Ausführungen in der Einleitung der Arbeit, eine umfassende Liste der Personen, die direkt oder indirekt einen Beitrag zur Erforschung der Flora oder Vegetation des Gebietes geleistet haben. Das stimmt so nicht. In dem Verzeichnis der Erforscher der Pflanzenwelt werden etwa 600 Personen aufgezählt, die in Berlin und Brandenburg lebten und wirkten. Sie haben sich Verdienste auf verschiedenen Gebieten der Botanik (Morphologie, Systematik, Taxonomie, Züchtungsforschung etc.) erworben, nicht alle waren aber wirklich an der Erforschung der Pflanzenwelt des Gebietes beteiligt. So wurden in das Verzeichnis Personen aufgenommen, die mit der Erforschung der Pflanzenwelt des Gebietes nichts zu tun hatten (z. B. Erwin Baur, G. M. Schulze, G. K. Schulze, Erich Werdermann). Der Besitz eines umfangreichen Herbariums, das von anderen genutzt wurde, wäre nach den Ausführungen im Vorwort ein Grund für die Aufnahme in die Liste. Es fehlen hier sicher etliche Personen; allein aus dem Herbarium des Staatlichen Museums in Stuttgart (das dem Rezensenten gut bekannt ist) fehlen Sammler wie Friedrich Hegelmaier oder Georg Fleck, die größere Herbarien mit brandenburgischen Pflanzen besaßen. Schwer nachvollziehbar erscheint auch, warum Personen, die nur indirekt einen Beitrag geleistet haben, in ein solches Verzeichnis aufgenommen wurden. Haberlandt und Schwendener, die laut Autor nicht floristisch tätig waren, wurden mit der Begründung, dass sie an der Ausbildung von Botanikern beteiligt waren, in das Verzeichnis der Erforscher aufgenommen. Folgte man dieser Argumentation, so müssten zahlreiche weitere Personen in das Verzeichnis aufgenommen werden.

Lässt man diese grundsätzlichen Betrachtungen bei Seite, so stellt man fest, dass gerade dieser zweite Teil des Buches ein wichtiges Nachschlagewerk ist. Die biographischen Angaben (soweit sie denn bekannt sind) gliedern sich nach folgendem Schema: Name (mit allen Vornamen), Lebensdaten, Beruf des Vaters, weiterführende Schule, Studium, Promotion, berufliche Laufbahn, Arbeitsgebiet. Oft finden sich Angaben zu Ehrungen, herausgegebenen Exsikkatenwerken und zum Verbleib des Herbariums. Das zugehörige Quellenverzeichnis ist chronologisch geordnet; Standardnachschla-

gewerke stehen jedoch immer am Beginn. Die in diesem Verzeichnis zusammengestellten biographischen Angaben mit über 4000 Literaturstellen sind gründlich recherchiert und berücksichtigen auch recht versteckte Hinweise. Besonders die Auswertung der Personalbögen von Lehrern verdient besondere Erwähnung, wird diese Berufsgruppe doch in derartigen Verzeichnissen zumeist eher stiefmütterlich behandelt, da persönliche Daten oft schwer zu recherchieren sind.

Die Attraktivität des Buches hätte, vor allem im zweiten Teil, durch eine bessere Bebilderung (z. B. mehr Portraits und Farbbilder) noch erhöht werden können. Auch ein fester Einband wäre für die Benutzer eines solchen Nachschlagewerkes wünschenswert gewesen.

Trotz aller kritischen Anmerkungen ist der Band ein „Muss“ für alle, die sich ernsthaft mit der Flora von Brandenburg und Berlin und ihren Erforschern beschäftigen.

Martin Engelhardt

ENGELHARDT, MARTIN & SEYBOLD, SIEGMUND: Die Sammler von Farn- und Blütenpflanzen des Herbariums des Staatlichen Museums für Naturkunde in Stuttgart (STU). – Stuttgart: Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg 165(2): 5–162, 2009. – zahlreiche Abbildungen (schwarz-weiß, farbig; zumeist Porträts, Handschriftenproben).

Das Stuttgarter Herbarium mit über einer Million Einzelbelegen von Pflanzen aus aller Welt (Schwerpunkte Deutschland, vor allem Württemberg, Äthiopien und Südafrika) gehört zu den großen und bedeutsamen Sammlungen dieser Art in Deutschland. Es ist ein unschätzbare Fundus von hohem wissenschaftlichen und kulturhistorischen Wert, der, aus einer über 200-jährigen Geschichte schöpfend, Grundlage für alle floristischen Forschungen in Südwestdeutschland war und ist, aber auch in Zukunft immer wieder Überraschungen bereithalten wird.

Zunächst stellen die Autoren kurz und übersichtlich die historische Entwicklung der Sammlung dar. Dieses einführende Kapitel ist in Epochen gegliedert, in denen vor allem die verant-

wortlichen Kustoden gewürdigt und ihre wesentlichen Leistungen für die botanischen Sammlung herausgearbeitet werden (Georg von Martens, 1820–1872; Julius Eichler, 1885–1929; Alwin Berger & Albrecht Faber, 1929–1961; Karl Baur, 1962–1965 sowie Oskar Sebald, 1965–1991). Das Hauptkapitel ist den über 1000 Sammlern gewidmet, die die Sammlung von Farn- und Blütenpflanzen am Stuttgarter Museum für Naturkunde zusammengetragen haben (bei Berücksichtigung der anderen Kryptogamen und der Pilze wären es über 3000 Personen). Von jedem der aufgeführten, alphabetisch angeordneten Personen werden, soweit es ermittelbar war, der vollständige Name, die Lebensdaten, knappe biographische Angaben, Sammlungsmaterial und -schwerpunkt sowie weiterführende Literaturangaben aufgeführt. Etikettenbeispiele mit Handschriftenproben von den bedeutsameren Sammlern sowie einzelne Porträts bereichern den 162-seitigen Band.

Das mag angesichts der Informationsfülle zwar wenig erscheinen, aber hinter den knapp gehaltenen Angaben steckt eine akribische, ja z. T. detektivische Arbeit, für die man den Autoren nicht genug danken kann. Jeder, der mit der Betreuung von historischen naturwissenschaftlichen Sammlungen betraut ist, wird diese Zusammenstellung freudig begrüßen. Bietet sie doch eine Chance, auch in anderen Herbarien historisch wertvolle Belege, die aufgrund kryptischer und schlechter Beschriftung bislang nicht eindeutig zuordenbar waren, nun mit Zusatzangaben zu versehen, um sie wissenschaftlich besser nutzen zu können. Gerade im 19. Jahrhundert wurden Dubletten von Aufsammlungen z. T. weltweit verschickt (Tausch, Anfragen bei Spezialisten etc.), so dass mancher der hier aufgeführten Sammler auch andernorts in Herbarien vertreten sein dürfte. Natürlich wünschte man sich noch mehr Handschriftenproben oder noch mehr Informationen, aber das ist bei solchen Zusammenstellungen wohl immer der Fall. Die wesentlichen sowie oft abgefragten und benötigten Informationen werden geliefert und sind gerade durch ihre gestraffte Darstellung nutzerfreundlich. Wünscht man mehr, wird man u. U. bei den weiterführenden Literaturangaben fündig. Die Verwendung von unüblichen Abkürzungen bei Literaturverweisen ist etwas unglücklich. Der noch vorhandene Platz bei den Blockdarstellungen hätte mehr Großzügigkeit und damit schnellere

Nutzbarkeit erlaubt, ohne unbedingt weiteren Druckplatz zu beanspruchen. Auf dem Rücken des Bandes wäre für den Gebrauch des Buches der Aufdruck eines Kurztitels sicher hilfreicher als die Angabe des Zeitschriftenbandes. Aber das sind Dinge, die den gelieferten informativen Inhalt und die Leistung der Autoren keinesfalls berühren.

Hans-Joachim Zündorf

COPE, TOM & GRAY, ALAN: Grasses of the British Isles. – BSBI Handbook No. 13. – London: Botanical Society of the British Isles, 2009. – 612 Seiten, zahlreiche Zeichnungen (schwarz-weiß).

Süßgräser zählen in der Floristik nicht selten zu den gemiedenen Pflanzen. Die Ähnlichkeit vieler Sippen, die Kleinheit der zu untersuchenden Pflanzenorgane und die verblüffende Variabilität mancher Arten führen dazu, dass die Verbreitung der einzelnen Taxa dieser Familie gebietsweise nur ungenügend bekannt ist. Aus diesen Gründen ist jede neue Literatur, die hilft, „Licht ins Dunkle“ zu bringen, äußerst willkommen. Nun ist mit „Grasses of the British Isles“ ein weiterer Band der bewährten BSBI Handbooks (Nr. 13) erschienen. Dieses Buch ist sowohl in Paperback- als auch in Hardbackversion erhältlich.

Seit der letzten gründlichen Bearbeitung dieser Familie auf den Britischen Inseln in Form des bekannten Gräserbuches von CHARLES HUBBARD (1954; Grasses) sind mittlerweile über 50 Jahre vergangen. Zwei weitere Auflagen (1968 und 1984) haben nur geringe Änderungen mit sich gebracht. Diese Umstände veranlassten die Autoren des neuen BSBI-Bandes Tom Cope und Alan Gray zu der vorliegenden völligen Neubearbeitung der Poaceen. Die inzwischen notwendig gewordenen systematischen Anpassungen wurden vorgenommen und neue molekularbiologische Erkenntnisse – wo sinnvoll und anwendbar – berücksichtigt.

Besonderes Augenmerk wurde auf die Neugestaltung der Bestimmungsschlüssel gelegt. Um zu verhindern, dass man sich in langen Schlüsseln verliert, wurden diese nun in zwei taxonomische Ebenen gesplittet: Man findet

im ersten Schlüssel zur jeweiligen Tribus (von insgesamt 15) und mit den weiteren innerhalb der Triben zur Art. Die Schlüsselmerkmale wurden von den beiden Autoren gekürzt, unnötige Wiederholungen hat man vermieden. Ausführlich wurden hingegen die Beschreibungen der einzelnen Triben (insgesamt 15), Gattungen (67) und Arten (220).

Die Beschreibungen der einzelnen Arten sind auffallend klar und durchgängig strukturiert, die verschiedenen Themenbereiche durch Absätze getrennt. Der erste Absatz ist den Merkmalen gewidmet. Es folgen ausführliche ökologische Angaben, Angaben zur Verbreitung innerhalb Englands und generell, Angabe der minimalen und maximalen Seehöhe im Gebiet, eine Aufzählung der üblichen Begleitarten, Bestandesentwicklung im Gebiet, Hinweise auf Verwechslungsmöglichkeiten, floristischer Status im Gebiet, Jahreszahl der Erstfunde bei Neophyten, pflanzengeografische Angaben, bevorzugte pH-Wert-Bereiche, Pflanzenkrankheiten und -schädlinge u. v. m. Der letzte Absatz ist auch für internationale Benützer des Buches von besonderer Bedeutung: Hier wird auf die Variabilität der Arten eingegangen, es werden Kleinarten angeführt, ebenso wird auf eventuelle Neigungen zur Hybridisierung eingegangen. Man erhält an dieser Stelle auch mehrfach praktische Tipps zur richtigen Ansprache der Art im Feld. In vielen Fällen wird auf Besonderheiten und Problemstellungen hingewiesen und die jeweilige Spezialliteratur angeführt. Im Zuge der Neubearbeitung untersuchten die Autoren bei kritischen Gattungen bzw. Fragestellungen ausführlich Herbarmaterial. Die Dokumentation ihrer Erkenntnisse ist ebenfalls ein wichtiger Bestandteil der Texte.

Eine Augenweide sind die völlig neu gestalteten Zeichnungen von Margaret Tebbs. 220 ganzseitige Zeichnungen machen dieses Buch zu einem wichtigen „Werkzeug“ auch für Praktiker. Hier wurde ebenfalls Nichtssagendes weggelassen und nur diagnostisch Wichtiges gezeichnet. In dieser Art und Weise – vor allem in der Hardbackversion – ähnelt dieses Handbuch dem bewährten „Pareys Gräserbuch“ von CONERT (2000), nicht nur in der Farbe des Umschlages, der Größe und Dicke des Buches. Im Vergleich zu CONERT (2000) wurden im BSBI-Handbuch jedoch wesentlich mehr Neophyten (50) und Unbeständige (47) aufgenommen. Dies ist besonders für „Adventivfloristen“ von Bedeutung.

Diese Gruppe innerhalb der Botaniker wurde bereits mehrfach mit britischer Literatur „verwöhnt“, so z. B. durch CLEMENT & FOSTER (1994; Alien plants of the British Isles), RYVES & al. (1996; Alien grasses of the British Isles) und CLEMENT & al. (2005; Illustrations of alien plants of the British Isles). Erfreulich ist auch die Berücksichtigung verschiedener Getreidearten (inkl. Triticale, der selten abgebildeten Züchtung aus Weizen und Roggen).

Bei kritischen Gattungen bzw. Arten wurden meist die im Gebiet vorkommenden Kleinarten bzw. Unterarten aufgezählt und die jeweiligen Problemstellungen erläutert. Bei manchen Gattungen machen es sich die Autoren nach dem Geschmack des Rezensenten – eventuell mit dem Blick auf den drohenden Verlust der Handlichkeit des Buches – etwas einfach. *Bromus commutatus* wird z. B. lediglich im Text von *B. racemosus* angeführt. Die Autoren weisen auf die vielen Überschneidungen von *B. racemosus* und *B. commutatus* im Gebiet hin. Seit den Bearbeitungen von BOMBLE & SCHOLZ (1999) bzw. SCHOLZ (2008) ist eine Ansprache dieser Zwischensippe in vielen Fällen – zumindest in Oberösterreich – möglich. Ein Detail, welches zeigt, dass die Schlüssel nicht einfach von anderen Werken übernommen wurden: Bei *Setaria faberi* ist kein Hinweis auf die typische Behaarung der Blattspreitenoberseite zu finden.

Verbreitungskarten sind in diesem Werk nicht enthalten, jedoch findet man in der Überschriftszeile einer jeden Arten den Hinweis (mit Nummer) auf den „New Atlas of the British and Irish Flora“ (PRESTON & al. 2002).

Wohlthuend ist auch die Tatsache, dass man auch bei längerem Lesen dieses Handbuchs keine Tippfehler findet, wofür man den Lektoren gratulieren darf, wie überhaupt dem ganzen Team für dieses äußerst gelungene und trotzdem kompakte Werk.

Michael Hohla

Oberösterreich mit der Landeshauptstadt Linz ist das viertgrößte Bundesland Österreichs und grenzt im Norden an Deutschland (Bundesland Bayern) und Tschechien. Es umfasst die drei Großregionen Böhmisches Masse nördlich der Donau mit Teilen des Böhmerwaldes, das Alpenvorland sowie die Alpen, hier vor allem einen Teil der nördlichen Kalkalpen mit dem Dachsteinmassiv (Hoher Dachstein 2995 m).

Nach der ersten Roten Liste der Gefäßpflanzen dieses Bundeslandes (1997) liegt nun die zweite Fassung vor, die vor allem auf neuen Erkenntnissen botanischer Untersuchungen fußt und die landschaftlichen und ökologischen Veränderungen der letzten Jahre berücksichtigt. Kombiniert wird die Rote Liste mit einem Katalog aller bisher in Oberösterreich nachgewiesenen Gefäßpflanzen (Checkliste bzw. Florenliste). Initiiert ist das Werk, ein Hardback-Band aus der Stapfia-Reihe, von der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich. Die Anzahl der aufgeführten Autoren beläuft sich auf 20, dazu wird weiteren 25 Personen gedankt, die als „helfende Hände“ das umfangreiche Werk unterstützt haben. Darunter finden sich auch viele Namen deutscher Botaniker: Wolfgang Diewald (Straubing), Günter Gottschlich (Tübingen), Thomas Gregor (Schlitz), Heinz Henker (Neukloster), Wolfgang Lippert (München), Rüdiger Mues (Stuttgart), Christoph Oberprieler (Regensburg), Hildemar Scholz (Berlin) und Ingo Uhlemann (Dresden). Das Gesamtprojekt wurde von Michael Hohla, der auch als Erstautor genannt wird, geleitet und zusammengeführt.

Nach einem Vorwort des Landeshauptmanns und seines Stellvertreters „Wir schützen die Natur, damit auch unsere Kinder und Enkelkinder eine natürliche Lebensgrundlage haben“ werden Methodik sowie Aufbau und Inhalt der Haupttabelle ausführlich beschrieben. Die methodischen Grundlagen zur Aufstellung der Roten Liste unterscheiden sich dabei erheblich von jener der ersten Fassung und orientieren sich an denjenigen der Roten Liste von Südtirol bzw. der Roten Liste Bayerns. Für die Gefährdungsanalyse jeder Sippe werden die Kriterien rezente Häufigkeit (nach Quadrantenanzahl der floristischen Kartierung), Bestandstrend (soweit bekannt Vergleich der Situation vom Ende des 19. Jahrhunderts bis heute) sowie Biotopgefährdung (Festlegung der Signaturen im Rahmen eines Expertenworkshops) heran-

HOHLA, MICHAEL & al. (19 weitere Autoren): Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs. – Stapfia 91, 2009. – Linz: Oberösterreichische Landesmuseen. – 324 Seiten, zahlreiche Karten und Fotografien (farbig).

gezogen. Dazu wurde ein „Bestimmungsschlüssel“ zur Ermittlung der Gefährdungskategorien entwickelt, um die Bewertung der einzelnen Sippen möglichst gleichmäßig und transparent vorzunehmen. An drei Fallbeispielen wird die Vorgehensweise exemplarisch verdeutlicht.

Für die Checkliste wurde Vollständigkeit nach derzeitigem Wissen angestrebt, d. h. Apomikten (z. B. die Gattung *Rubus*) sind genauso zahlreich enthalten wie unbeständige Arten der oberösterreichischen Gefäßpflanzen (z. B. *Smyrnium perfoliatum*). Gefährdungskategorien finden sich nur bei den etablierten Arten, wobei erstmals auch etablierte Neophyten (Neubürger) bewertet wurden.

Die Statistik weist für Oberösterreich 2925 Taxa bzw. Sippen (die beiden Begriffe werden in der Rezension synonym verwendet) der Gefäßpflanzen aus, davon gelten 2250 als indigen oder etabliert. Davon wiederum sind 120 Sippen ausgestorben oder verschollen, 268 vom Aussterben bedroht, 85 stark gefährdet, 194 gefährdet und 50 vermutlich gefährdet, d. h. 717 Taxa (32 %) stehen auf der Roten Liste.

Weitere Unterkapitel des Ergebnisteils widmen sich fraglichen Sippen (z. B. *Botrychium multifidum*) und unzureichend bekannten Sippen (z. B. *Juncus ranarius*) als „Forschungsauftrag für die Zukunft“, fälschlicherweise für Oberösterreich angegebene Sippen („Falscher Alarm“, z. B. *Androsace alpina*), floristischen Fortschritten der letzten zwölf Jahre (z. B. Revision der Gattung *Oenothera*), vergleichenden Aspekten zur ersten Fassung der Roten Liste, regionalisierten Auswertungen, ausgestorbenen bzw. verschollenen Taxa (z. B. *Salix pentandra*) sowie denjenigen mit akutem Handlungsbedarf (z. B. *Gladiolus palustris*), den Rote-Liste-Arten mit hoher Verantwortung von Oberösterreich (z. B. *Gentianella praecox* subsp. *bohemica*), den Neophyten („Ein Fall für die Rote und Schwarze Liste“) mit entsprechenden Tabellen sowie den Apomikten. Darauf folgt als praxisorientiert naturschutzfachlicher Ansatz eine Kurzcharakterisierung der Hauptlebensräume Oberösterreichs anhand ihrer Rote-Liste-Arten. Dabei wird aufgezeigt, dass gewässergebundene Lebensräume, Niedermoore und Feuchtwiesen sowie Magerwiesen und Halbtrockenrasen die höchste Artenanzahl gefährdeter Gefäßpflanzen aufweisen – und dieses gilt weit über Oberösterreich hinaus! Besonders relevant für den Artenschutz sind

auch die folgenden beiden Kapitel „Sind Rote Liste-Arten ausreichend geschützt?“ sowie „Stopp dem Artenschwund: aktuelle Artenschutzprojekte in Oberösterreich“. Der Ergebnisteil lässt damit keine Wünsche offen und zeigt deutlich, welche konkreten Aussagen für den Artenschutz gemacht werden können, wenn basierend auf einer sehr guten historischen und aktuellen Datengrundlage von Fachexperten eine zielgerichtete Auswertung vorgenommen wird.

Eingebettet in das Kapitel „Ergebnisse und Diskussion“ sind 22 Fotoseiten mit größtenteils vier bzw. sechs Pflanzenfotos je Seite. Diese ästhetisch schönen Bildseiten in ausgezeichneter Qualität dienen keineswegs nur der Auflockerung des Textteils, sondern zeigen auch selten fotografierte Arten, wie z. B. *Inula oculus-christi*, *Ranunculus cassubicifolius*, *Ruscus hypoglossum*, *Salix mielichhoferi* oder *Schoenoplectus mucronatus* sowie eine neu beschriebene Orchideenart (*Dactylorhiza isculana*) und eine bereits abgegrenzte und berücksichtigte, aber noch nicht beschriebene *Poaceae* (*Elytrigia laxula*).

Die sich anschließende Haupttabelle im Querformat führt auf 80 Seiten alle Taxa mit wissenschaftlichem Namen (ohne Autoren) und deutschem Namen auf, enthält den floristischen Status, die Zugehörigkeit zur entsprechenden Biotoptypgruppe, den Schutzstatus in Oberösterreich, Angaben zur Invasivität der Neophyten sowie eine Kennzeichnung von Endemiten. Daneben findet sich die Gefährdungskategorie einschließlich der Gefährdungsindikatoren (Häufigkeit, Bestandstrend, Biotopgefährdung) für das gesamte Gebiet Oberösterreichs sowie für die drei berücksichtigten Teilregionen (Böhmische Masse, Alpenvorland, Alpen). Besonders wertvoll sind die anschließenden „Kommentare und Quellen zu den Taxa des Kataloges“, die sich über 141 (!) Seiten erstrecken und zahllose wichtige Detailinformationen sowie Literaturhinweise enthalten. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis schließt sich an.

Der Katalog und die Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs kann in höchsten Tönen gepriesen werden. Es handelt sich um eine nach modernsten naturschutz- und artenschutzfachlichen Anforderungen ausgerichtete Arbeit, transparent in der Methodik, umfassend und verständlich in der Auswertung sowie anschaulich im Tabellenteil. Das hervorragende

Layout rundet den überaus positiven Eindruck ab. Der Rezensent ist geneigt, diesen Band als Standardwerk und aktuellen Prototyp für Rote Listen und Checklisten anderer Regionen zu empfehlen, gerade auch innerhalb Deutschlands. Insofern ist den zahlreichen Autoren und ihren Helfern zu diesem Werk zu gratulieren und der Stapfia 91 eine weite Verbreitung zu wünschen, da nicht nur Kenner und Freunde der österreichischen Flora von diesem Werk profitieren werden.

Zum Abschluss seien einige Sätze aus dem Kapitel „Schlussfolgerungen und Ausblick“ zitiert, die nicht nur für Oberösterreich, sondern für ganz Mitteleuropa und vermutlich auch darüber hinaus heute aktuell sind: „Die Floristik als ‚Wächterin der Flora‘ wird ihre unentbehrliche, vielfach jedoch verkannte Funktion in Zukunft jedoch nur erfüllen können, wenn die Rahmenbedingungen weiterhin derart gut sind, wie es in den letzten Jahren der Fall war. Viel wird an den handelnden Personen selbst und an deren Zusammenarbeit liegen. Um die floristische Erforschung auch künftig zu gewährleisten und auszudehnen, ist neben dem Aufbau eines Netzwerks von Botanikern im ganzen Land auch eine Nachwuchsförderung anzustreben ...“.

Eckhard Garve

JONSELL, BENGT & KARLSSON, THOMAS (editors-in-chief); AGESTAM, MAGDALENA (managing editor): Flora Nordica. Volume 6. Thymelaeaceae to Apiaceae. – Stockholm: The Swedish Museum of Natural History, 2010. – xiii + 298 Seiten, 7 Farbbilder, zahlreiche Zeichnungen (schwarz-weiß).

Nach den Bänden 1 und 2 (sowie einem einführnden Grundband) ist nun der Band 6 zur englischsprachigen Flora von Dänemark (inklusive Färöer), Finnland, Island, Norwegen (inklusive Bäreninsel, Jan Mayen, Spitzbergen) und Schweden erschienen. Die herausragende Qualität der Flora braucht nicht erneut hervorgehoben zu werden. Es ist eine Flora, die wenig Wünsche übrig lässt und durch die klaren Beschreibungen und Zeichnungen beeindruckt.

Dieser Band behandelt *Thymelaeaceae*, *Elaeagnaceae*, *Actinidiaceae*, *Hypericaceae*, *Vioaceae*, *Passifloraceae*, *Cistaceae*, *Tamaricaceae*, *Frankeniaceae*, *Elatinaceae*, *Begoniaceae*, *Cucurbitaceae*, *Cactaceae*, *Lythraceae*, *Myrtaceae* (wenige Sätze), *Onagraceae*, *Haloragaceae*, *Gunneraceae*, *Cornaceae*, *Araliaceae* und *Apiaceae*. Hybriden (38 bei *Viola*, 78 bei *Epilobium*) und Unbeständige werden kurz beschrieben, wobei man sich hier auch (einige) Zeichnungen und die Verschlüsselung der häufigen Hybriden gewünscht hätte. Sehr instruktiv sind die Zeichnungen bei *Bryonia*. Die Farbbilder zu *Myriophyllum* erscheinen überflüssig und stören eher das Gesamtbild des Bandes. Besonders gelungen ist die Bearbeitung der Apiaceen. Im Einleitungsteil stehen Zeichnungen zu wichtigen morphologischen Strukturen, was die Bestimmung in dieser oft ungeliebten Familie erleichtern dürfte. Es werden sogar Sammelanleitungen gegeben. Im Schlüssel werden Abkürzungen zu Gruppen von Gattungen mit neun auffallenden Merkmalen angeboten. Für viele Arten werden gelungene großformatige Abbildungen präsentiert. Der bekannte Problemfall *Aethusa cynapium* wird mit vier Varietäten behandelt, aber „further studies ... may well lead to a different taxonomic solution“.

Für den deutschen Nutzer interessant sind die Fälle in denen die taxonomische Behandlung vom Gewohnten abweicht: *Elatine orthosperma* wird von *E. hydropiper* getrennt, wobei sehr gute mikroskopische Samenfotos aller behandelten *Elatine*-Arten das Erkennen der auch in Deutschland vorkommenden Sippe erleichtern dürfte. Auf die Gliederung von *Epilobium ciliatum* s. l. in *E. adenocaulon*, *E. ciliatum* und *E. glandulosum* wird bereits ausführlich an anderer Stelle in diesem Band eingegangen. In einigen Fällen ist die Benennung unterschiedlich, so wird *Viola tricolor* subsp. *curtisii* für die Küstensippe des Wilden Stiefmütterchens verwendet. Erwähnenswert auch, dass die bei uns kaum beachtete *Hedera hibernica* in Dänemark bereits zerstreut verwildert ist.

Die Flora ist den meisten deutschen Botanikern sprachlich zugänglich. Die Flora ist nicht billig, aber im Verhältnis zum Inhalt ist der Preis moderat. Es gibt für Botaniker kaum Gründe, sich dieses Werk nicht anzuschaffen.

Thomas Gregor

KÄMPFE, STEFAN: Die Flora Weimars und seiner Umgebung. – Weimarer Schriften 64. – Weimar: Stadtmuseum Weimar, 2009. – 152 Seiten, zahlreiche Farbfotos.

Die Flora von Weimar soll laut Einleitung „die aktuelle Situation der heimischen Flora dokumentieren, aber auch zu intensiverer Beschäftigung mit der Pflanzenwelt anregen“. Dies ist dem Verfasser auf jeden Fall gut gelungen.

Nach kurzen Angaben zur Gebietsabgrenzung und zur Geologie folgt ein etwas umfangreicherer Kapitel zu Klima und Witterung. Erfreulicherweise wird hierbei keineswegs nur das Kohlendioxid als Verursacher einer Temperaturerhöhung gesehen, sondern vor allem die Sonnenaktivität. Bei der Diskussion von Klimaauswirkungen auf die Flora sollten auch Konkurrenzphänomene berücksichtigt werden. Es folgt ein kleiner Abschnitt zur Methodik der Kartierung, der auch dem Liebhaber bzw. Laien die Arbeitsweise verdeutlicht.

Der Hauptteil des Buches (Kap. 5 bis 9) bringt die Pflanzenwelt Weimars dem Leser mit zahlreichen kleinen, aber sehr gut ausgewählten Bildern nahe. Kapitel 5 zeichnet die Entwicklung der Flora von der Nacheiszeit zur Kultur- und Stadtlandschaft nach. Im kurzen Kapitel 6 werden Artenzahlen und Artenverteilung dargestellt: Seit 1990 wurden mehr als 1050 Arten in dem etwa 160 km² großen Untersuchungsgebiet gefunden. In Kapitel 7 werden die wichtigsten Habitate und ihre Ausstattung mit Pflanzenarten behandelt. Kapitel 8 widmet sich der Phänologie und belegt den jahreszeitlichen Aspektwechsel in der Muschelkalklandschaft des Ettersbergs mit einer Serie eindrucksvoller Bilder. Das Kernstück (Kap. 9), nämlich die Liste aller nach 1990 nachgewiesenen Farn- und Blütenpflanzen, ist eher zurückhaltend dargestellt, was auch am Kleindruck erkennbar ist. Die Liste enthält knappe Angaben zu Status und Häufigkeit.

Bei einer Neuauflage sollten einige kleine Fehler korrigiert werden: ob Stacheln oder Dornen auch als Staubschutz interpretiert werden können (p. 72), erscheint fraglich; der ruderal beeinflusste Halbtrockenrasen auf p. 85 lässt zumindest mit bloßem Auge keine Wilde Karde

erkennen. In den letzten Jahrzehnten wurden von vielen Städten Florenlisten publiziert; Vergleiche lägen daher sehr nahe, wurden aber nicht durchgeführt. Während sich gerade in vielen Städten in den letzten Jahren Neufunde häufen, wurde für Weimar konstatiert, dass die innerstädtische Flora immer stärker verarme (p. 72). Hier dürfte noch Forschungsbedarf bestehen, möglicherweise entwickeln sich Artenzahlen und Populationsgrößen auch gegenläufig. Bei einer Neuauflage sollten auch die Arten gekennzeichnet werden, die innerhalb des Stadtgebiets gefunden wurden. Nur so lassen sich Vergleiche mit anderen Städten anstellen und auswerten.

Insgesamt handelt es sich um ein kleines und handliches Büchlein, das sehr kenntnisreich und engagiert verfasst ist und deshalb jedem, der sich für die Flora Weimars interessiert, empfohlen werden kann. Es wird der Flora Weimars zahlreiche neue Freunde zuführen.

Dietmar Brandes

LANDOLT, ELIAS [und 12 Mitautoren]: Flora indicativa. Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. – Bern & al.: Haupt (zugleich auch. Editions des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève), 2010. – 376 + [2] Seiten, zahlreiche Tabellen, einzelne Karten und Grafiken (schwarz-weiß).

Die Schweiz ist rekordverdächtig: Nach der „Flora helvetica“, der „Flora alpina“ und der „Flora vegetativa“, um nur die derzeit bedeutendsten Floren seit den 1990er Jahren zu nennen, jetzt eine „Flora indicativa“. In welchem anderen Land ist so was heute möglich? Eine Hardcover-Ausgabe mit gegen 400 Seiten und eine ergänzende Internet-Version (mit Zusatzdaten) enthalten wichtige ökologische Basis-Informationen über die Flora des Alpenraumes zwischen Nizza und Wien (Flora-alpina-Gebiet). Nicht nur die Gefäßpflanzen (ca. 5500 Arten), sondern auch Moose und Flechten sind Inhalt dieses einzigartigen Werkes.

Völlig neu ist ein Titel wie Flora „indicativa“. Angesichts des Hauptautors Elias Landolt ist bereits zu ahnen, was dahinter steckt: Hier

geht es primär um ökologische Zeigerwerte, auch bekannt als Indikatorwerte, sowie um weitere biologische Kennzeichen der Pflanzenwelt eines Gebietes. Es ist also eine Flora, die Zeigereigenschaften zum Schwerpunkt hat, und nicht die Morphologie bzw. Pflanzenbestimmung.

So handelt es sich denn auch zunächst um eine zweite Auflage, der „Ökologischen Zeigerwerte zur Schweizer Flora“ (LANDOLT 1977), damals nach „Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas“ (ELLENBERG 1974, mit mehreren Folgeauflagen bis zur vergriffenen Auflage 2001) die einzige entsprechende Bearbeitung für die gesamte Flora eines Landes bzw. größeren Gebietes.

Umfasste die erste Auflage noch die Schweiz mit einer ca. 30 km breiten Außenzone, ist jetzt das Gebiet der „Flora alpina“ (AESCHIMANN & al. 2004) zu Grunde gelegt worden. Dies bedeutet an sich schon einen Zuwachs an Pflanzenarten; aber die Artenzahl ist auch dadurch gewachsen, dass neben Neophyten auch viele subspezifische Taxa (Unterarten, Varietäten; ca. 100) mit einbezogen wurden, die bislang oft lediglich in der Synonymie einen Platz gefunden hatten. Es handelt sich aber nach Landolt (p. 14) um nur solche Taxa, die „eine eigenständige standörtliche und/oder geographische Verbreitung aufweisen und sich morphologisch unterscheiden“. Solche subspezifischen Taxa können natürlich wertvolle Standortszeiger sein. Je weiter ein Taxon gefasst ist, desto schwächer wird die Bioindikationsfunktion. Allerdings wurden hierbei diese subspezifischen Taxa vom Hauptautor mit (provisorischem) Artnamen, also Art-rang, versehen, was Anlass zu Kritik von klassisch-morphogenetischer Seite geben könnte. Ein mutiger Schritt. Wo aber molekulargenetische Merkmale für pflanzensystematische Entscheidungen genutzt werden, sind standörtlich-geographische Charakteristika ebenso nutzbar. So verstanden, umfasst die Gefäßpflanzentabelle in alphabetischer Reihenfolge Arten und Aggregate. Letztere sind sinnvoll, da eine Bestimmung oft nur bis zu dieser Ebene erfolgen kann. Die Nomenklatur folgt weitgehend dem „Synonymie-Index der Schweizer Flora“ (SISF) (AESCHIMANN & HEITZ 2005) und „Flora alpina“ (a. a. O.).

Die gedruckten Tabellen sind schlecht zu lesen, da die Schriftgröße sehr klein, insbesondere schmal ist. Technisch gäbe es mit

Faltseiten oder einer Verteilung der Daten auf mehrere Tabellen Möglichkeiten zur Verbesserung. In manchen Spalten hätten durchaus breitere Zahlen Platz gehabt. Auch sind vielleicht manche Daten nicht so wichtig wie andere. Da sowieso Daten auf die Internet-Version ausgelagert wurden, hätte man hier beherzter vorgehen können (z. B. die Codenummern SIN, FAN). Durchaus komprimierbar wären auch die Einträge für die Namen der fast 6500 Taxa. Falls übrigens ein Name in der Haupttabelle nicht gefunden wird, gibt das 59-seitige Namensverzeichnis (mit Autorennamen!) Hinweise auf Synonyme und die Seriennummer SEN.

Zeigerwerte werden für die klimatischen Faktoren („Klimaindikatoren“) Temperatur (T), Kontinentalität (K) und Licht (L) wie für die edaphischen Faktoren („Bodenindikatoren“) Feuchte (F), Wechselfeuchte (W), Reaktion (R), Nährstoffe (N), Salztoleranz (S), Schwermetalltoleranz (M), Humus (H) und Durchlüftung (D) gegeben (Co-Autor: J.-P. Theurillat). Mit einem solchen Umfang an bewertetem Verhalten gegenüber Standortfaktoren ist die „Flora indicativa“ unbestreitbar einzigartig. Die Skalen reichen von 1 (geringste Ausprägung eines Faktors) bis 5 (stärkste Ausbildung eines Faktors), wobei im Fall von T- und F-Zahlen durch Zwischenstufen die Skalen tatsächlich 9-stufig werden (z. B. 1.5, 2.5, 3.5). Neu eingeführt werden auch „Variationsbreiten“, die die Weite von ökologischen Präsenzbereichen widerspiegeln und zudem bei der Auswertung von Bedeutung sein können (bei BÖHLING & al. 2002: Amplitudenbreiten). Indifferentes Verhalten wird nach wie vor unterschieden (und nicht durch Werte der Skalenmitte ersetzt).

Die Definitionen der einzelnen Zeigerwerte ähneln noch sehr den früheren oder denen von Ellenberg. Hinter den Temperaturzahlen stehen Höhenstufen, hinter den Kontinentalitätszahlen Jahrestemperaturschwankung und Luftfeuchte, hinter der Lichtzahl die relative Beleuchtungsstärke. Exakte Werte werden meist nicht genannt und liegen auch nicht vor. Ökologische Zeigerwerte beruhen ein sehr großes Stück weit auf Erfahrungswissen! Das Gleiche gilt für die, mit 9-stufiger 5er-Skala im Vergleich zu anderen Zeigerwertsystemen eher kurz bemessene, Feuchteskala (bei Ellenberg: 12 Klassen). Sehr interessant ist die neu eingeführte Wechselfeuchtezahl, die von 1 bis 3 reicht. Die (Boden-) Reaktionszahl umfasst fünf

Stufen, die durch konkrete pH-Werte umrissen werden (ohne Angabe der Messmethode!). Ebenfalls 5-stufig ist die Nährstoffzahl. Die Humuszahl umfasst die Werte 1, 3 und 5; Gleiches gilt für die Durchlüftungszahl (Sauerstoffversorgung des Bodens). Soweit zu den eigentlichen Zeigerwerten. Insgesamt waren bereits bis hier weit über 120 000 Einzelbewertungen nötig.

Etwa zwei Drittel der Tabelle machen Angaben zu sonstigen „biologischen“ Kennzeichen aus: a) Lebensform, Blattdauer, Wurzeltiefe (!), Reserve und Speicherorgane sowie Konkurrenzstrategie, b) Diasporenausbreitung, Vegetative Ausbreitung, Fortpflanzungssystem, Maximales Alter (!; F. H. Schweingruber), Blütezeit, Bestäubungsart (A. Erhardt & K. Rudmann-Maurer; z. B. „psychophil“), Mahdverträglichkeit, Samenüberdauerung, Dominanz im Gelände, Gift- und Heilwirkungen einschl. Essbarkeit, c) Geographische Gesamtverbreitung, Lebensräume (J.-P. Theurillat), Ökologische Gruppen, Art und Zeit der Einwanderung einschl. invasivem Verhalten von Neophyten, Einfluss des Menschen auf den Standort, Veränderungstendenz, d) Gefährdung (in der Schweiz; nur Internetversion), e) Vorkommen in Pflanzengesellschaften (O. Hegg, F. Klötzli, J.-P. Theurillat; mit einer Einführung in die Methode), f) Bestimmungs- und Spezialliteratur und g) Taxonomische Beurteilung der Sippen (Qualität und Bestimmbarkeit eines Taxons).

Die Angaben zu den biologischen Kennzeichen haben im Einzelfall, wie mag es anders in diesem Stadium zu erwarten sein, noch Schwächen: Etwas unklar bleiben die Definitionen zu den Wurzeltiefen. Lückenhaft sind die Angaben zum maximalen Alter. Für die *Quercus*-Arten gibt es nur grobe Literaturwerte, z. B. für *Q. petraea* 1500 Jahre; auch für *Olea europaea* („> 1000“). Keine Angaben gibt es beispielsweise für *Allium ursinum*, *Milium effusum* oder *Primula elatior*. *Clematis recta* oder *Lamium galeobdolon* sollen nach Messungen maximal 2 Jahre alt werden. Ähnlich dünn sind auch die Daten zur Lebensdauer der Samen. Dies zeigt, wie wenig eigentlich über die Natur Mitteleuropas bekannt ist. Ins Internet „verbannen“ könnte man den Datensatz „Ökologische Gruppen“, der lediglich z. B. zwischen Waldpflanzen, Gebirgspflanzen etc. unterscheidet. Bemerkenswert sind die Charakterisierungen zu den „Jungen Arten“: 345 Arten gelten als

nacheiszeitlich neu entstanden. 657 Neophyten-Arten weist das Gebiet auf, davon 25 „aggressive“. Insgesamt gelten 12 Arten als „wahrscheinlich nicht mehr vorhanden“.

Ein kurzes Kapitel zu den Anwendungsmöglichkeiten der Zeigerwerte (T. Wohlgemuth) und ein 19-seitiges Literaturverzeichnis folgen dem Gefäßpflanzen-Teil des Buches. Daran schließen sich (Pflanzen-) Namensverzeichnisse und eine Übersicht der pflanzensoziologischen Einheiten an.

Ein paar Unstimmigkeiten: Die Gefäße von Tracheophyten sind nicht „meist verholzt“ (p. 13); *Clematis tangutica* ist nicht indigen; p. 271 nicht „kleine“ Autoren, sondern „keine“; p. 284 nicht „Kleinst-andorte“; p. 311 nicht „Zeigewerte“; Umbruchfehler (bei K 1, Sp. 2, p. 312). Das Buch ist bemerkenswert arm an Rechtschreibfehlern.

Teil II hat die Moose der Schweiz zum Inhalt (E. Urmi). Auch hier bleibt die Tabelle der Werte schwer lesbar. In gewisser Analogie zu Landolt, aber natürlich modifiziert, werden Zeigerwerte und weitere biologische Kennzeichen für ca. 600 (genauer 609 aber keine 650 wie in der Zusammenfassung steht) der schätzungsweise 1000 Bryophyta gebracht. Sehr aner kennenswert ist, dass an dieser Stelle auf die richtige Bestimmung der Pflanzen für Zwecke der Standortsindikation etc. hingewiesen wird. Gewisse Probleme bereiten in den Definitionen die Begriffe „Erde“ (p. 285) oder „tätiger“ Kalktuff (p. 285). Auffällig ist, dass der Neophytenanteil bei den Moos-Taxa unter 0,2 % (1 Art), bei den Tracheophyten aber um 10 % liegt.

Teil III bringt die Ergebnisse der Bearbeitung der Flechten-Flora, besser gesagt der terricolen Flechten, die sich auf 192 von ca. 1700 Flechtenarten belaufen (M. Vust). Zu den klimatischen Zeigerwerten T, K und L gibt es zusätzlich eine Niederschlagszahl. Die Temperatur-Zahl orientiert sich wieder an Höhenstufen, zu denen die Arten auf Grund ihres Auftretens in „Vegetationslandschaften“ (VL) zugeordnet werden. Auf den ersten Blick etwas umständlich. Dass ein Auftreten in VL 1 (Auen) automatisch zur Zuordnung T = 5 („sehr warm collin“) führt, ist fragwürdig (Kaltluft, mittlere Hangzone). Die Gefahr von Zirkelschlüssen ist auch bei der Ableitung der Lichtzahlen aus dem Vorkommen in Lebensräumen nicht immer von der Hand zu weisen. Arten in Hochmooren bekamen offenbar generell die L-Zahl 4 (hell). Die zu erwartende L 5, kommt

erst für „Alluvionen ohne Vegetation“. Dies Schema gilt wohl nur für die terricolen Flechten. Arten auf Friedhöfen (9.2.4.5) wird aber generell L = 3 zugewiesen. Warum? Wichtig ist sicher die Kennzeichnung der „Ansprüche“ der Arten an das Substrat, wie bei den Moosen. Auch spezifische Feuchtezahlen werden noch gebildet: 1, 2, 2.5 (!), 3, 4 und 5; eine 6-stufige Skala mit 1 und 5 am Anfang und Ende.

Eine Übersetzung der Textteile ins Englische (K. Thompson-geprüft) rundet das Buch ab und ganz zum Schluss kommt dann noch, ohne Seitenzahl, ein benutzerfreundliches Verzeichnis der Abkürzungen in den Tabellen. Übrigens, in den Seitenköpfen wären Angaben zum jeweiligen Kapitel nützlich gewesen.

Eine wirklich sinnvolle Ergänzung zum Buch ist die im Internet downloadbare Version (Englisch: M. Nobis). Sie ist besser lesbar, enthält manche Daten ausschliesslich und erlaubt Recherchen (Suchfunktion und Abfragen). Allerdings; nicht verzagen, wenn die Query nicht gleich läuft. Zur wirklichen Aktivierung der Auswahl muss man noch das winzige, hellgraue („ausgegraute“) Pfeilspitzchen zum Übertragen klicken. Dann kann man aber Einiges aus der Datei herausholen. Eine Abfrage auf z. B. das Genus funktioniert allerdings nicht, obwohl angeboten (Fehler: N > 500). Das erledigt die gute Suchfunktion: Schon die Eingabe „ar cl“ liefert zum Beispiel sofort den Satz zu *Aristolochia clematitis*. Auch sehr angenehm ist, dass beim Anfahren der Spaltenkopffelder Fenster aufgehen, die das Feld mit seinen Abkürzungen erklären. Unter „Tools“ verbergen sich aber lediglich weitere Erklärungen. Die in Aussicht gestellte Verknüpfungsmöglichkeit zur Statistik-Software „R“ bestand noch nicht („currently not available“; Juli 2010).

Was einem in der sehr umfangreichen Datensammlung noch fehlen könnte, sind deutsche Namen (italienische, französische?). Tatsächlich fehlt ein „state of the art“ zu Zeigerwerten. Nur nach Durchsicht des Literaturverzeichnisses ist dieser spärlich zu ergründen. Es gibt inzwischen mehrere Zeigerwertssysteme für europäische Regionen wie Großbritannien (HILL & al. 2000), Italien (PIGNATTI & al. 2001) oder die griechische Südägäis (BÖHLING & al. 2002) um nur eine Auswahl aus den 2000ern zu nennen. Etwas mehr Klarheit wäre auch bezüglich des Gültigkeitsbereiches erwünscht. Gelten die Werte geographisch für das (Flora-alpina-) Untersu-

chungsgebiet, oder für die Art an sich, artspezifisch? Zu verbessern sind auch die Zeigerwertdefinitionen, zumindest teilweise: Welche Temperaturmittelwerte liegen zu Grunde? Mit guten Definitionen könnten später einmal großräumige Zeigerwerte gemacht werden, vielleicht für Europa. Das Landolt-System ist nicht unmittelbar an andere anknüpfbar oder darin integrierbar. Das beste Erfahrungswissen ist individuell und geht teilweise verloren. Und noch zu den Niederen Pflanzen: Hier sucht man Angaben zur Immissionstoleranz vergebens. Aber: Lücken erzeugen Anreiz, sie zu schließen.

Jedenfalls zeigt das Werk eines: der „Ruhestand“ ist heute oft die Phase fruchtbarster Arbeit. Vorausgesetzt, es finden sich kooperierende Institutionen, und die finanziellen Bedingungen stimmen auch. Apropos: 70 Euro sind ein nicht unerheblicher Betrag für ein Werk mit so wenig Farbe. Aber es wird lange überdauern (jedenfalls den aktuellen Forschungszirkus in zumindest manchen Nicht-Eidgenossenschaften) und nicht nur, weil es die Essentials einer qualitativ hochwertigen Hardware erfüllt. Zu hoffen ist, dass die Internetversion da noch ein Weilchen mithält und dieser Datenschatz gepflegt und erweitert wird. Er liefert sehr wichtige Grundlagendaten und bietet zahlreiche Möglichkeiten für die angewandte Umweltforschung und -vorsorge. Er setzt neue Maßstäbe.

Niels Böhling

MAYER, WERNER K.: Zwischen Offenbarungsglaube und Evolutionstheorie. Franz Theodor Wolf 1841–1924. Jesuit und Naturforscher. – Schwäbisch Gmünd: Einhorn, 2009. – 189 Seiten, zahlreiche Abbildungen (schwarz-weiß, farbig).

Mit vielen Informationen aus dem Umfeld seiner Lebensstationen wird das bemerkenswerte Leben von Theodor Wolf nacherzählt. Als 16-jähriger in einer Stuttgarter Lateinschule gescheitert, tritt er dem Jesuitenorden bei, was ihm naturwissenschaftliche Studien ermöglicht. 1869 oder 1870 erhielt er, ohne abgeschlossenes Studium, einen Ruf nach Quito

als Geologie-Professor. 1874 verlässt er dort den Jesuitenorden, was auch den Verlust der Professur bedeutete. Nach teilweise abenteuerlichen Lebensumständen in Ecuador kehrt er 1891 nach Deutschland zurück, wo 1892 sein Hauptwerk „Geografía y Geología del Ecuador“ erscheint. In Deutschland nahm er die Beschäftigung mit der Flora wieder auf, soweit es ihm seine Arbeit als Geologe für Alphons Stübel erlaubte, die er bis 1904 ausübte. Bereits 1868 hatte er eine Flora von Laach zusammengestellt. Etwa ab 1900 beschäftigte er sich intensiv mit der Gattung *Potentilla*, unternahm diverse Herbarreisen und konnte bereits 1908 in der Bibliotheca botanica das übrigens auch heute noch erhältliche Monumentalwerk „Monographie der Gattung *Potentilla*“ vorlegen. Die Bewältigung dieser Arbeit in etwa einem Jahrzehnt erscheint fast unglaublich. Mayers Angabe, dass es sich um das Ergebnis jahrzehntelanger Forschungen handelte, erscheint nicht belegt. Nach dem Erscheinen der Monographie hat Theodor Wolf erstaunlicherweise keine weiteren Arbeiten publiziert. Womit er sich in den letzten 16 Jahren seines Lebens beschäftigte, bleibt unklar. Der Erste Weltkrieg zwang ihn zum Verkauf seiner Sammlungen. Seine Potentillen-Sammlung erhielt die Technische Hochschule Dresden. Während des Zweiten Weltkriegs ausgelagert, ist sie dort noch heute in Originalform erhalten.

Nicht jeder wird dem Autor zustimmen, dass die vornehmste Aufgabe für Isabella I. die Gewinnung der südamerikanischen Völker für Christus und Kirche war oder bei der Verklärung der Eroberung Südamerikas als Schicksalsfügung. Theodor Wolf in einem Spannungsfeld zwischen Religion und Naturwissenschaft zu sehen, ist nahe liegend. Vielleicht erfolgte der Eintritt in einen Orden aber vornehmlich deshalb, um dem aus ärmlichen Verhältnissen stammenden Theodor Wolf ein naturwissenschaftliches Studium zu ermöglichen. Ein Zusammenhang des Textes mit dem Lebensweg von Theodor Wolf ist auf weiten Strecken kaum gegeben. Die diversen landeskundlichen und geschichtlichen Schilderungen ergeben aber ein anschauliches Bild seiner Lebensstationen.

Das Werk schließt mit Quellenverweisen, biographischen Daten zu Theodor Wolf und seinem Schriftenverzeichnis.

Thomas Gregor

POPPENDIECK, HANS-HELMUT; BERTRAM, HORST; BRANDT, INGO; ENGELSCHALL, BARBARA & VON PRONDZINSKI, JÖRG: Der Hamburger Pflanzenatlas von a bis z. – München & Hamburg: Dölling und Galitz, 2010. – 568 Seiten, 200 Abbildungen und 1 000 Verbreitungskarten (überwiegend farbig).

Mit dem Hamburger Pflanzenatlas liegt ein Werk vor, das von immensem Fleiß und großer Liebe zu den Pflanzen zeugt. Im Stadtgebiet von Hamburg (747 km²) wurden von 1995 bis 2008 die Vorkommen von 1 643 Sippen von Gefäßpflanzen kartiert. Der Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer mit Inseln, Kögen, Salzwiesen und Sandstränden, dessen Gebiet seit 1299 zu Hamburg gehört, wird in diesem Atlas nicht behandelt, da er einem anderen Lebensraum angehört als die Stadt.

Für die Kartierung wurde das Stadtgebiet in 843 Rasterfelder von 1 km mal 1 km Seitenlänge aufgeteilt. Als Kartengrundlage diente die Deutsche Grundkarte 1 : 5 000. Zu jeder Verbreitungskarte gibt es einen informativen kurzen Text. Das Rasterfeld mit der höchsten Sippenzahl enthält 480 Sippen. Wünschenswert wäre eine kritische Darstellung der Erfassungsgenauigkeit. Hierzu gibt es nur auf Seite 100 eine kurze Bemerkung: „Wie beim Mietenspiegel hängen auch die in den Rasterfeldern festgestellten Sippenzahlen von Art und Umfang der Erhebung ab und dienen als Orientierungshilfen.“ Im folgenden Text werden dann aber die Sippenzahlen wie Ergebnisse exakter und einheitlicher Zählungen benutzt.

Nach einem Überblick über Landschaft, Böden und Klima folgt eine anschauliche Beschreibung von zehn Lebensräumen (gemeint sind Lebensraumtypen). Der besiedelte Bereich wird beispielsweise aufgeteilt in Gebiete geschlossener Bebauung, offener Bebauung, Gärten und Parks, Hafen-, Industrie- und Verkehrsflächen. Gemessen an der flächenmäßigen Bedeutung von Wohngebieten in Hamburg kommen deren Ruderalstandorte in der Darstellung etwas zu kurz. Eine Zusammenfassung der Lebensraumtypen wird den Verbreitungskarten farblich hinterlegt. Zu dieser wichtigen Erläuterung zum Kartenteil (p. 126) sollte ein

Hinweis auf die zugehörige Legende stehen, die man erst auf Seite 128 findet.

Den Hauptteil des Buches nimmt der Verbreitungsatlas ein. Zu insgesamt 1 643 Sippen finden sich hier sehr kurze, aber informative Texte – davon 1 000 Sippen mit Verbreitungskarte und 23 Sippen mit Farbphoto. Im hinteren Teil folgt die aktuelle Rote Liste und Florenliste der Gefäßpflanzen Hamburgs. Die Sippen sind alphabetisch angeordnet nach den wissenschaftlichen Namen. Bei kritischen Sippen werden meist Sammelarten (Aggregate) genannt. Ein eigenes Kapitel ist der Geschichte der Floristik gewidmet. Hamburg und Berlin besitzen übrigens als einzige deutsche Großstädte auch eine Algenflora (GEISSLER & KIES 2003; Nova Hedwigia, Beih. 126).

Stadtflora gibt es in Deutschland seit 1615 (Altdorf). Allerdings enthielten sie lange nur wenige Angaben zu Pflanzenvorkommen im eigentlichen Stadtgebiet („intra muros“), sondern erfassten den Bereich der jeweils zu Fuß oder mit Verkehrsmitteln erreichbaren Exkursionsziele. Eine Karte auf Seite 114 zeigt, wie sich das bearbeitete Gebiet Hamburgs im 19. Jahrhundert mit dem Ausbau des Eisenbahnnetzes bis nach Mölln und Glückstadt ausweitete. Heute wird eine gleichmäßige Erfassung des gesamten Stadtgebietes angestrebt, nicht nur einiger beliebter und immer wieder aufgesuchter Ziele. Als Flora einer Stadt werden meistens die Pflanzenarten innerhalb der administrativen Grenzen des Stadtgebietes bezeichnet. Davon zu unterscheiden wäre eine „Stadtflora“ als Summe aller Arten stadtspezifischer Biotope.

Die Rote Liste von Hamburg (p. 496–546 in diesem Band) liegt hiermit in 3. Auflage vor (1. Auflage 1989). Das Einstufungsschema folgt LUDWIG & al. (2006). Von 1 206 bewerteten Sippen sind 68 (14 %) ausgestorben oder verschollen, 189 (16 %) vom Aussterben bedroht. In der Roten Liste werden insgesamt 624 Sippen der Hamburger Flora aufgeführt, nur 496 (41 %) gelten als ungefährdet. Eine Übersichtstabelle mit Angaben zu Häufigkeit, langfristigen und kurzfristigen Bestandstrend, Risikofaktoren und Status fasst den Kenntnisstand übersichtlich zusammen. Eine Karte auf Seite 109 zeigt die Vorkommen der Arten der Roten

Liste und die große Bedeutung von Naturschutzgebieten für deren Bestehen.

Rumex triangulivalis soll „von der Oberelbe herabwandernd“ Hamburg erreicht haben. Allerdings fehlen Zwischenfundorte an der Mittelelbe weitgehend. Könnte es nicht auch direkt eine Einfuhr über den Hamburger Hafen gegeben haben?

Positiv hervorzuheben sind die ausführliche, übersichtliche und insgesamt gelungene Einführung in die Lebensraumtypen, die insbesondere aus der Hamburger Stadtbiotopkartierung gespeist wird, der historische Rückblick auf die Erforschung der Flora von Hamburg sowie der Einschluss der Roten Liste (die unbedingt auch im Titel des Buches genannt werden müsste!). Trotz einer herausragend feinen Auflösung der Raster konnte das Gesamtprojekt in sehr kurzer Zeit abgeschlossen werden. Dabei wurden auch die für eine Hafenstadt so wichtigen adventiven Sippen mit großer Genauigkeit erfasst und der Grad der Etablierung dieser Sippen differenziert. Der Atlas ist auch für interessierte Laien lesbar, denn es werden überall im Text, in den Listen und bei den Karten neben den wissenschaftlichen Namen konsequent auch die deutschen Namen genannt. Besonderes Lob verdienen die hervorragende graphische Aufbereitung, der qualitativ hochwertige Druck und der günstige Preis. Für die nächste Auflage bleibt zu wünschen, dass die Flora der Wohnviertel (Wohnbebauung im engeren Sinne) in den begleitenden Texten ausführlicher behandelt wird und dass die vielen Aggregate der Sippenliste stärker differenziert werden. Ein echtes Manko ist das Fehlen jeglicher Informationen in den Karten über die historische Dimension der Pflanzenvorkommen und deren Erfassung.

Der Hamburger Pflanzenatlas ist für Stadtplaner, Naturschützer, Architekten, Behörden und Wissenschaftler vielseitig nutzbar. Das Buch ist für jeden naturinteressierten Hamburger sowohl eine Freude als auch ein Muss. Allen anderen kann es viele Anregungen bieten für weitere Beiträge zur Stadtforschung und zum Naturschutz in Städten. Felix Hammonia!

Herbert Sukopp & Ulrich Sukopp

RICH, TIM C. G.; HOUSTON, LIBBY; ROBERTSON, ASHLEY & PROCTOR, MICHAEL C. F.: Whitebeams, Rowans and Service Trees of Britain and Ireland. A monograph of British and Irish *Sorbus* L. – BSBI Handbook No. 14. – London: Botanical Society of the British Isles, 2009. – 223 Seiten, zahlreiche Zeichnungen, Verbreitungskarten und Farbfotografien.

Die Nummer 14 der renommierten Reihe der BSBI-Handbücher stellt die Ergebnisse einer 10-jährigen Zusammenarbeit des National Museum Wales, der Royal Botanical Gardens Kew und der Universitäten Bristol, Exeter und Oxford vor. Eingeflossen sind viel Feldarbeit, morphologische Studien und mehrere Arbeiten auf molekularer Ebene, die zu insgesamt 22 Neubeschreibungen geführt haben.

Der großartige Band enthält ausführliche Beschreibungen von 52 indigenen und eingebürgerten *Sorbus*-Taxa Großbritanniens und Irlands (44 Arten und acht Hybriden), davon siebenunddreißig endemisch (35 für Britannien und 2 für Irland). Die zahlreichen kultivierten Taxa bleiben außen vor. Den Schwierigkeiten bei der Bestimmung der Arten wird durch eine doppelte Schlüsselung Rechnung getragen: ein stufiger Schlüssel zu den einzelnen Untergattungen, wobei die hybridogenen Formenkreise ebenfalls als solche aufgefasst sind, und zusätzlich mehrere Regional- und Lokalschlüssel, welche nur die Formen dieser „Brennpunkte“ enthalten.

Im 30-seitigen Vorspann findet sich als konzentrierte Übersicht eine Fülle von Material zur Einarbeitung in die kritische Gattung: eine kurze Einführung in die Geschichte der Taxonomie der Gattung in Britannien und Irland samt ihrer wichtigsten Köpfe, kurze Abrisse der Taxonomie, Biologie, Ökologie und Cytologie der Gattung sowie eine interessante Phytogeographie seit der letzten Vereisung. Auch eine Anleitung zum Sammeln von Belegen fehlt nicht, ebenso eine Liste der wichtigsten Herbarien, Arboreten und botanischen Gärten, wichtiger *Sorbus*-Vorkommen mit Abbildungen typischer Habitate, Übersichtstabellen aller Taxa mit Namen, Status, Populationsgröße, Gefährdungsgrad, Kapitel zu Schutzmaßnahmen und Morphologie, eine

Gliederung der Gattung in Untergattungen mit einer Zuordnung der Arten. Am Ende der Einzeldarstellungen finden sich eine Liste der Abkürzungen, ein Glossar und eine Karte der Vice-counties mit Nummern und Namen als Basis der floristischen Kartierung auf den Inseln.

Die Darstellung der einzelnen Taxa erfolgt dann opulent auf jeweils 2–4 Seiten mit morphologischen Beschreibungen, Blattumrissen, Habitat-, Blüten- und Fruchtfotos, einer Fundhistorie, der Verbreitung, Verbreitungskarten, Populationsgrößen, Schutzstatus sowie Angaben zu Ökologie und Biologie, Herkunft, Variabilität, Kulturgeschichte und Trennmerkmalen zu ähnlichen und verwandten Sippen.

Wer die Veröffentlichungen in der *Watsonia* verfolgt hat, ist nicht überrascht über den guten Arbeitsstand. Nicht nur die unfixierten und fixierten Hybriden zwischen den Hauptarten sind gut untersucht, sondern auch große Teile der verwandtschaftlichen Gliederung der *Aria*-Gruppe selbst samt Ploidiestufen und ihrer Beteiligung an den Zwischenarten wurden entschlüsselt. Die Bedeutung der polyploiden *Aria*-Sippen bei der Genese des britisch-irischen Mikrokosmos wird dabei deutlich. Auch wenn die noch verbleibende Arbeit betont wird – es wird wohl stets ein Bodensatz unbestimmter Formen bleiben – ist doch klar, dass dieser Rest auf den Inseln deutlich kleiner dimensioniert ist als etwa in Mitteleuropa, wo eine Abgrenzung der Sippen, ihre Verteilung und Verwandtschaft untereinander nur regional und in Ansätzen bekannt ist und von einer Aufarbeitung der Fragestellungen durch einschlägige Untersuchungen mit auch modernen Mitteln keine Rede sein kann.

Hier liegt nun eine beispielhafte, tiefeschürfende Bearbeitung einer kritischen Gruppe in einer spannenden Region vor, die hinsichtlich der Integration moderner Methoden und der Einbindung der Universitäten einen Maßstab für die Erforschung jedes weiteren Gebiets darstellt. Ansätze, ganze Zwischenartengruppen zusammen zu werfen, weil sie angeblich nicht unterscheidbar seien (ALDASORO & al. 1989, Syst. Bot. 23: 189–212), werden so beiläufig als methodisch fehlgeleitet entlarvt. Die schiere Fülle der Information erschwert zunächst die Übersicht; man fühlt sich bald vom Durchlesen weg zur lexikalischen Benutzung gedrängt. Zur Qualität der Schlüssel kann ohne Anwendung wenig gesagt werden. Ein vermutlicher Mangel liegt in der Natur unvollständig erforschter kriti-

scher Formenkreise: Man kann nur vollständig schlüsseln, was vollständig bekannt ist. Knackpunkte wie das Zuordnen neuer, unbekannter Formen zu den Untergattungen lassen sich ohnehin oft nur durch Betrachtung möglichst vieler Merkmale umschiffen. Die Identifizierung kritischer Taxa erfolgt allerdings in der Praxis ohnehin oft intuitiv („Habitus“) und nur während der Einarbeitung durch dichotome Schlüssel. Eine Formenanalyse bis hinunter zu Taxa mit wenigen Exemplaren auch in der Untergattung *Aria* beeindruckt und weckt Zweifel an der flächigen Umsetzbarkeit. Sie bleibt wohl immer auf besonders gut untersuchte Schwerpunkte beschränkt. Ob dabei eine Begrenzung der Artenzahl nötig sein wird wie bei *Rubus*, muss mangels Kenntnis der Sippenstruktur im Gesamtareal die Zeit weisen. Die Gefahr einer zu subtilen Gliederung wird hier aber durch das Beibehalten regionaler Bezüge auch in den Untergattungsschlüsseln vermieden.

Wegen der teilweise recht ähnlichen Arten wäre als Gliederungshilfe ein optisches Pendant zu den Schlüsseln hilfreich, etwa eine Seite mit Abbildungen der Standardblätter pro Untergattung oder Region. Perfekt zum Vergleichen wäre natürlich ein Anhang mit aufgelegten Blattreihen vollständiger Kurztriebe. Scans frisch aufgelegter Blätter als Blattabbildungen wären den verwendeten Umrisszeichnungen wegen des leichteren Vergleichs vermutlich vorzuziehen. Sehr informativ wären auch Tafeln weiterer spezifischer Merkmale wie Fotos einzelner Früchte in einer Größe, bei der die Lentizellen zu sehen sind, oder eine Zusammenstellung der Knospen aller Arten, die für manche Taxa leider fehlen. Der Aufwand für solche „Ergänzungen“ ist nicht klein, sie erhöhen aber den Anreiz zum Erwerb einer 2. Auflage. Weitergehenden Wünschen wie das vergleichende Einbeziehen kontinentaler Formen kann wohl fairerweise erst nach Vorliegen entsprechender regionaler Kompilationen und dem Aufbau vergleichbarer Arbeitsgruppen für die wichtigsten Mannigfaltigkeitszentren als Ansprechpartner Ausdruck verliehen werden.

Wer mit der Gattung arbeitet oder sich dafür interessiert, muss das Buch haben, wer es durchblättert, wird es haben wollen. Wer die Gattung bisher ignoriert hat, sollte sich dieses schöne Referenzwerk nicht entgehen lassen – es ist ein Augenöffner und macht Appetit.

Norbert Meyer

STACE, CLIVE A.: New Flora of the British Isles, ed. 3. – Cambridge & al.: University Press, 2010. – xxxii + [2] + 1232 Seiten, zahlreiche Zeichnungen und Fotografien (schwarz-weiß).

19 Jahre nach der ersten und 12 Jahre nach der zweiten Auflage erschien 2010 ein neuer „Stace“, wie die Flora inzwischen auch bei Kontinentaleuropäern häufig genannt wird. War bereits die Erstauflage zu dick und schwer, um als Geländeflora gebraucht werden zu können, zählt die Neuauflage nun definitiv zu den Bänden, die an die häusliche Bibliothek gebunden bleiben werden. Die Gesamtseitenzahl ist gar nicht mal stark angestiegen; Papierdicke und neues Layout ermöglichen jedoch die Unterbringung von mehr Informationen. Es wurden immerhin 160 neue Taxa aufgenommen, zusammen nunmehr 4800. Der gesamte Text wurde überarbeitet und neuen floristischen Erkenntnissen angepasst; zwischenzeitlich ist beispielsweise ein neuer Florenatlas für die Britischen Inseln erschienen. Auch die Abbildungen waren Gegenstand eines Auffrischungs- und Verbesserungsprozesses. Von immerhin 1600 Sippen werden zumindest Teile der Pflanze abgebildet. Manche Beispiele stark vergrößerner Fotografien von Pflanzenteilen dürften bei Anhängern ästhetischer Pflanzenabbildungen zwar immer noch keine übermäßige Begeisterung auslösen, erfüllen aber ihren Zweck als Hilfe beim Bestimmen.

Obwohl sich viele Nutzer von Bestimmungsfloren kaum mit der supragenerischen Gliederung auseinandersetzen – man kennt zumindest die Gattung in den allermeisten Fällen – wird in der Flora die Umsetzung der auf molekularbiologischen Untersuchungen beruhenden APG-III-Klassifikation betont. Das Kürzel steht für die dritte Version der Liste der Angiosperm Phylogeny Group. Dem folgen inzwischen auch andere Floren, und der Nutzer von Florenwerken wird sich weltweit mit dem neuen System anfreunden müssen. Stace hat dies in einem generell sehr lesenswerten Aufsatz (*Watsonia* 28: 103–122. 2010) näher begründet. Details sollen an dieser Stelle nicht wiederholt werden, denn es dürfte sich inzwischen herumgesprochen

haben, dass beispielsweise die Braunwurz- und Liliengewächse in der herkömmlichen weiten Fassung nicht zu halten sind. Ob die neue Familiengliederung aber in allen Einzelheiten „for centuries to come“, wie Stace schreibt, Bestand haben wird, muss bezweifelt werden. Stace führt bereits – durchaus vernünftige – Ausnahmen ein, darunter das Akzeptieren der *Lemnaceae*, die bei strikt monophyletischer Betrachtung in den Araceen verschwinden müssten. Auch bei der Gliederung der Gattungen gibt sich Stace als Anhänger von gut begründeten Paraphyla zu erkennen. Es würde eines umfangreichen Tabellenwerkes bedürfen, um all die Fälle aufzuzählen, in denen der Autor der britischen Flora neuen, manchmal auch neuen alten Konzepten folgt, wo dies die Floren und Florenlisten beispielsweise für Italien, Österreich und Deutschland nicht tun oder aber umgekehrt. Eine Auswahl interessanter Fälle bespricht Stace in dem erwähnten Artikel. Es zeichnet sich bereits jetzt ab, dass sich mit dem Beruhigen der gegenwärtigen Umbruchzeiten die Gattungskonzepte in den europäischen Ländern allmählich wieder annähern werden. Was die infraspezifische Gliederung der Arten anbelangt, verfiert Stace im Vergleich zu manchen seiner Landsleute eine eher mäßige Position insofern, als er manch einen britischen Endemiten nicht akzeptiert oder zumindest weitere Untersuchungen anregt. Bei *Rubus* beispielsweise ergaben Expeditionen aufs Festland in einigen Fällen, dass vermeintlich endemische Brombeer-Sippen keine solchen sind. Kontinentweite Gesamtrevisionen mancher Arten dürften sicherlich auch in Britannien noch einige Fälle relativieren.

Für all diejenigen, die die Stace-Flora noch nicht kennen, ist die Neuauflage zweifelsohne eine empfehlenswerte und nutzerfreundliche Flora. Das Layout ist weiterhin unaufgeregt, Bildverweise und Gliederung ohne lange Einführung selbsterklärend. Alle Sippen sind mit Kurzdiagnosen versehen; hinzu kommen Merk-

malsnennungen in den Schlüsseln. Die Behandlung von Bastarden (viele mit Kurzdiagnosen) ist vergleichsweise ausführlich. Chromosomenzahlen werden ebenfalls genannt. Vor allem aber erschließt die Flora Hunderte von Neophyten, denen der Ausbruch aus den artenreichen britischen Gärten und die Etablierung im Freiland gelungen ist. Viele dieser Arten sind Kandidaten für Verwilderungen in Mitteleuropa. Es stellt sich allerdings die Frage, wieviele Neuaufnahmen von Neophyten eine solche Flora zukünftig noch verträgt. Es steht zu befürchten, dass die Zahlen nicht abnehmen werden. Die Moden der Gärtner ändern sich rasch, und klimatische Änderungen begünstigen überseeische Taxa. Vielleicht ist die Konzeption der Rothmaler-Reihe auf lange Sicht die klügere, da die Zierpflanzen in Band 5 „ausgelagert“, somit viele potentielle Neophyten gut bestimmbar sind, aber nicht die Exkursionsflora aufblähen. Der Taschenbuchcharakter bleibt somit erhalten.

Zum Bestimmen britischer, aber auch europäischer, also im britischen Duktus festländischer Pflanzen zählt der „Stace“ weiterhin zur ersten Wahl.

Ralf Hand

Preisangaben zu den besprochenen Werken:

AG ÖKOLOGIE... (SAUTERIA) 30,91 €
BOT. VEREIN BERLIN... 25,00 €
COPE & GRAY 17,00 £ / 22,00 £ (hardback)
ENGELHARDT & SEYBOLD 9,00 €
HOHLA & al. kostenfrei, lediglich Porto
JONSELL & KARLSSON 57,00 €
KÄMPFE 9,80 €
LANDOLT 70,00 €
MAYER 15,00 €
POPPENDIECK & al. 29,90 €
RICH & al. 30,00 £
STACE 50,00 £