Neilreichia **12**: 409–422 (2021)

Buchbesprechungen

Christian Körner, 2021: Alpine Plant Life. Functional Plant Ecology of High Mountain Ecosystems. – Cham: Springer Nature Switzerland AG. – (Dennis Larsson und Clemens Pachschwöll) 410
Horst Mehlhorn, 2020: Quick Flora Deutschland. Das kleine Pflanzenbestimmungsbuch für Ihren Ausflug in die Natur. – Berlin & Heidelberg: Springer. – (Christa Staudinger und Clemens Pachschwöll) 411
Toni Nikolić, 2019–2020: Flora Croatica. Vaskularna flora Republike Hrvatske. [Gefäßpflanzen-Flora der Republik Kroatien.] 4 Bände. – Zagreb: ALFA. – (Manfred A. Fischer) 414
Timothy C. G. Rich & David McCosh, 2021: Monograph of British and Irish *Hieracium* section *Foliosa* and section *Prenanthoidea*. – Bristol: Botanical Society of Britain and Ireland. – (Günter Gottschlich) 418
Fritz H. Schweingruber, Andrea Kučerová, Lubomír Adamec & Jiří Doležal, 2020: Anatomic Atlas of Aquatic and Wetland Plant Stems. – Cham: Springer Nature Switzerland. – (Peter Englmaier) 419
Barbara M. Thiers, 2020: Herbarium: The Quest to Preserve & Classify the World's Plants. – Portland (Oregon): Timber Press. – (Clemens Pachschwöll) 420

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.5819038

Christian Körner, 2021: Alpine Plant Life. Functional Plant Ecology of High Mountain Ecosystems. – Cham: Springer Nature Switzerland AG. – 500 pp., 327 Abb., davon 36 SW und 283 in Farbe, 8 Farbfotos, 49 Tabellen. – Format: 26 × 18,5 × 3 cm, steif geb. – ISBN: 978-3-030-59537-1 (Hardcover), 978-3-030-59538-8 (eBook). – https://doi.org/10.1007/978-3-030-59538-8. – Preis: 110 € (Hardcover), 86 € (eBook).

Zweiundzwanzig Jahre nach der 1. und 18 Jahre nach der 2. Auflage ist nun die 3. Auflage von Christian Körners „Alpine Plant Life" erschienen. Sie wird am Buchumschlag geschmückt von *Primula hirsuta* und *Trifolium pallescens*, in einer Felswand am Furkapass (Schweiz) wachsend. Die Bedeutung der Forschungsstation ALPFOR am Furkapass für die freilandökologischen Experimente des Basler Ökologen mit österreichischen Wurzeln wird im Buch übrigens mehrmals erwähnt.

Kürzlich wurde die 3. Auflage von „Alpine Plant Life" sehr positiv von Jill F. Johnstone, einer Pflanzenökologin aus Alaska, rezensiert (Johnstone 2021). Die Autoren der vorliegenden Rezension schreiben nun über dieses Buch aus einem anderen, österreichisch-schwedischen Blickwinkel und anderer Spezialisierung heraus, nämlich (alpiner) Phylogeographie, Phylogenie, Evolutionsbiologie, Systematik und Floristik.

Die dritte Ausgabe von „Alpine Plant Life" ist ein äußerst umfassendes und nahezu erschöpfendes Werk, das detailliert beschreibt, wie und warum sich die alpine Pflanzenwelt aus funktionell-ökologischer Sicht manifestiert. Bestand die 1. Auflage von 1999 aus 338 Seiten, die 2. Auflage aus 344 Seiten, so ist die 3. Auflage auf 500 Seiten angewachsen, was natürlich auch den Anstieg an diesbezüglicher wissenschaftlicher Literatur widerspiegelt. Schon auf den ersten Blick profitiert die 3. im Vergleich zur 2. Auflage von den vielen Farbabbildungen, die 2003 noch in Graustufen gehalten waren.

Unterteilt ist dieses Buch in 17 Kapitel, wobei am Ende jedes Kapitels die zitierte Literatur abgedruckt ist, wohingegen sie bei der 2. Auflage am Ende des Buches zusammengefasst wurde. Die Kapitel sind: (1) Plant ecology at high elevations, (2) The alpine life zone, (3) Alpine climate, (4) The climate plants experience, (5) Life under and in snow: protection and limitation, (6) Alpine soils, (7) Alpine treelines, (8) Climatic stress, (9) Water relations, (10) Mineral nutrition, (11) Uptake and loss of carbon, (12) Carbon investments, (13) Growth and development, (14) Cell division and tissue formation, (15) Plant biomass production, (16) Plant reproduction, (17) Global change at high elevation. Das Buch schließt mit einem Epilog, der die großen Fragen der Hochgebirgsökologie nochmals aufwirft, nämlich warum Populationen alpiner Pflanzen wann und wo auftreten und wie man das erklären kann. Dass es bislang für keine Art eine rein mechanistische Erklärung dafür gibt, wird noch zukünftige Generationen beschäftigen.

Jedem Kapitel ist eine kurze Zusammenfassung vorangestellt. Will der Leser lediglich einen groben Überblick über das Kapitel erhalten, helfen neben der Zusammenfassung im Fettdruck hervorgehobene Begriffe sowie am Rand mit einem grauen Balken markierte wichtige Absätze und Definitionen. Glossar gibt es keines, dafür aber einen Index. Grundsätzlich können die meisten Kapitel eigenständig gelesen werden, wie bei einem Lehrbuch üblich, bzw. sind sie separat online als PDF beziehbar.

Der Großteil der Grafiken ist im Vergleich zur 2. Auflage in Farbe und im Vergleich zu den originalen „Papers" etwas vereinfacht – Letzteres ein Merkmal guter Lehrbücher. In der Hardcopy-Ausgabe ist die Druckqualität der Grafiken ausreichend, die der Fotos und Fotocollagen leider oft nicht. Für den Zweitautor ist das ein Charakteristikum rezenter Bücher des Springer-Verlages, so z. B. auch ein Problem bei Gemeinholzer (2018). Manchmal sieht man bei Körners Buch leichte Druckstreifen und im PDF ist die Auflösung bei Rastergrafiken mit 72 dpi minimal. Man merkt, dass solche Bücher von Springer als eBooks konzipiert werden, die Hardcopies als „nicht mehr so wichtig" und vielleicht sogar als unwirtschaftlich und unnötig angesehen werden. Bei einem stolzen Preis von 110 € würde man sich aber eine bessere Druck- und Papierqualität wünschen. Vergleichbare Bücher ähnlichen Umfangs sind bei anderen Verlagen jedenfalls billiger. Die nicht zufriedenstellende Bildqualität ist sehr schade, denn gerade die vielen von Körner auf der ganzen Welt aufgenommenen Fotos (inkl. Mikro- und Vergleichsfotos) bereichern das Buch und spiegeln die Leidenschaft des Autors für das Fach wider.

Obwohl aus historischen Gründen ein Großteil der Arbeiten zu Hochgebirgsökosystemen in Europa durchgeführt wurde, achtet der Autor darauf, eine globale Perspektive zu bewahren. Ein Beispiel dafür ist

das Thema Baumgrenze in Kapitel 7, wo der Autor darlegt, was die Baumgrenzen in verschiedenen Teilen der Welt bestimmt, und versucht, die Gemeinsamkeiten der verschiedenen Regionen herauszufiltern und schließlich den Kausalitäten auf den Grund zu gehen. Zusammen mit den exzellenten Fotos und Grafiken, die großteils Originale darstellen, ist gerade dieses Kapitel ein Genuss.

Zur Erklärung komplexer Phänomene wird ein kurzer Überblick über die Probleme gegeben, dazu werden ausführliche Erläuterungen und Übersichten zu mehreren Studien und Beispielen gebracht, die im Detail erklären, warum die Phänomene so auftreten. Dies ist in Kapitel 5 über das Leben unter dem Schnee hervorragend gelungen. Körner beschreibt zunächst die Ergebnisse vieler physikalischer und physiologischer Studien darüber, was mit Pflanzen unter dem Schnee passiert, und verknüpft dies dann mit den verschiedenen Strategien, die Pflanzen entwickelt haben, um diese Herausforderungen zu meistern. Dieses Kapitel ist für Fachfremde nicht einfach zu lesen, aber trotzdem eine Bereicherung. Hat man, so wie die Autoren dieser Zeilen, eine andere Spezialisierung als Körner, so sind klarerweise die Kapitel 1, 2, 3, 4, 8 oder 16 einfacher zu lesen.

Der Leser sollte sich bewusst sein, dass dieses Buch für diejenigen gedacht ist, die ein tiefes Verständnis der Mechanismen erlangen möchten, die der einzigartigen Ausprägung des Pflanzenlebens in alpinen Umgebungen zugrunde liegen. Auch auf Widersprüche wird gerne eingegangen, weshalb in diesem Buch viele interessante Fragestellungen für zukünftige ÖkologInnen zu finden sind. Für AnfängerInnen, Studierende auf Bachelor-Niveau oder „reine Floristen" ist dieses Buch aber nicht gedacht.

Fazit: Für alle, die sich mit alpiner Flora und Vegetation, Hochgebirgsökologie oder Klimawandel in alpinen Regionen beschäftigen, ist dieses Buch ein Muss. Wie der „Ellenberg" oder der „Harper" ist der gründlich überarbeitete und dadurch noch besser gewordene „Körner" ein echtes Standardwerk, basierend auf dem wissenschaftlichen Lebenswerk des österreichisch-schweizerischen Hochgebirgsökologen Christian Körner, Professor Emeritus der Universität Basel.

Zitierte Literatur

Gemeinholzer B. (2018): Systematik der Pflanzen kompakt. – Berlin: Springer Spektrum. https://doi.org/10.1007/978-3-662-55234-6

Johnstone J. (2021): Alpine Plant Life: Functional Plant Ecology of High Mountain Ecosystems. By Christian Körner. – Mountain Res. Developm. **41**: M1–M2. https://doi.org/10.1659/mrd.mm265.1

Dennis Larsson und Clemens Pachschwöll

Horst Mehlhorn, 2020: Quick Flora Deutschland. Das kleine Pflanzenbestimmungsbuch für Ihren Ausflug in die Natur. – Berlin & Heidelberg: Springer. – 725 pp., 5 SW-Abb., 313 Farbabb., 301 Farbtabellen. – Format: 16,0 × 10,4 cm, flex. gebunden, Gewicht: 622 g. – ISBN: 978-3-662-61695-6 (Softcover), 978-3-662-61696-3 (eBook). – https://doi.org/10.1007/978-3-662-61696-3 – Preis: 37,46 € (Softcover), 29,99 € (eBook).

Der Autor, ein Ökotoxikologe, Botaniker und Fotograf, möchte mit diesem Bestimmungsbuch einen verbreiteten Wunsch von NaturliebhaberInnen nachkommen. Es soll klein genug für die Hosen-/Jackentasche sein, in wenigen Schritten eine schnelle Bestimmung ermöglichen, alle „Wildblumenarten Deutschlands" enthalten, als Buch, auf dem PC, Tablet und Smartphone nutzbar sein, keine Internetverbindung erfordern, weitgehend auf Fachbegriffe verzichten und möglichst viele Bilder enthalten.

Die „Quick Flora Deutschland" steht damit in Konkurrenz zu vielen Bild-Bestimmungsbüchern und auch zu digitalen Bestimmungshilfen (v. a. Apps). Es stellt sich also die Frage, wieweit dieses Büchlein die Ansprüche besser erfüllt als viele andere.

Ein Teil der Forderungen ist erfüllt, denn das Buch mit 725 Seiten hat ein Gewicht von 622 g und misst 16,0 × 10,4 cm und ist auch als eBook erhältlich. Inwieweit die sichere Bestimmung in wenigen Schritten wirklich möglich ist, gilt es zu prüfen. Vielversprechend ist der Begleittext auf der Homepage des Verlags:

„In seiner Freizeit beschäftigt sich der begeisterte Botaniker und Fotograf seit Langem mit Möglichkeiten zur einfacheren und schnelleren Bestimmung von Pflanzen und konnte dabei seine Erfahrungen aus Forschung und Industrie miteinander verknüpfen."

Es sollen alle „Wildblumenarten Deutschlands" enthalten sein, ein ehrgeiziges Ziel, das allerdings nur mit Einschränkungen gilt. Grundlage der Auswahl war der Schmeil-Fitschen von 1976 (!), die „Flora von Deutschland und seiner angrenzenden Gebiete". Ein Buch aus der Studienzeit des Autors? „Gräser" (gemeint sind damit alle Grasartigen) wurden zur Vereinfachung nicht aufgenommen, auch nicht Moose und Flechten, was man bei „Wildblumen" auch nicht erwartet hätte. Die Begründung dafür ist einfach: „weil sie nur selten auf Wanderungen bestimmt werden". Farne wurden aber berücksichtigt! Wie viele Arten enthalten sind, wird nirgendwo angegeben. Nomenklatorisch wird wohl auch der ältere Schmeil-Fitschen verwendet, denn man findet eine Reihe nicht mehr aktueller Namen. Referenzliteratur dafür oder gar Synonyme werden nicht angegeben. Jede Art (es gibt keine Unterarten oder Varietäten) hat nur einen wissenschaftlichen wie deutschen Namen.

Auf Fachbegriffe – wohl auch auf Vorkenntnisse – will der Autor verzichten. Hier ist einer der großen Mängel des Büchleins zu orten. Die verwendeten Begriffe sind unscharf und vieldeutig, worauf aber nicht hingewiesen wird. Offenbar um dem Anfänger entgegenzukommen, werden z. B. die Cyathien der Euphorbien meist unter „Blüten mit 2–4 Blütenblättern" (S. 197, S. 239), *Euphorbia amygdaloides* unter „Blüten anders" (S. 251) geschlüsselt. Der Begriff „Blüte" wird nicht eindeutig verwendet: Zwar ist bei den Kriterien in der Anleitung von „margeriten- und löwenzahnartigen Blütenständen" die Rede, kaum zu erklären ist aber, dass *Ranunculus ficaria* (!) ebenso wie *Tussilago farfara* und *Calendula arvensis* (S. 568 ff.) unter „Blüten löwenzahnartig" geschlüsselt sind. Auch bei den Artbeschreibungen werden „Blumen" und „Blüten" nicht unterschieden.

Das Herzstück der „Quick Flora" ist die bunte Bestimmungstabelle, eine Art Eingangsschlüssel, auf S. 13. Diese enthält 4 Kriterien, denen folgend man auf eine Seitenzahl kommt (in der PDF-Version „klickt man sich weiter"). Diese führt zu einer Doppelseite (manchmal noch etwas mehr), auf der sich, unterschieden durch einige einfache Schlüsselkriterien, besonders auch des Lebensraumes, die Art finden lässt.

Diese 4 Kriterien lauten: Farbe und Form der Blüten, Blattstellung und Art des Blattrandes.

1. Die **Blütenfarbe** ist, selbst wenn man durchgehend gute Bilder hat, immer ein Problem. Einerseits ist die Blütenfarbe variabel, andererseits ist die Farbwahrnehmung der Menschen verschieden. Das macht Mehrfachnennungen nötig, was bei blütenfarbebetonten Schlüsseln verbreitet ist und worauf auch hingewiesen wird.
2. Beim Kriterium der **Blütenform** gibt es
   (1) kleine Blüten, bei denen es oft schwierig ist zu erkennen, wie die Einzelblüte aussieht,
   (2) Blüten mit 2–4 Blütenblättern,
   (3) radiärsymmetrische Blüten mit 5 Blütenblättern,
   (4) radiärsymmetrische Blüten mit mehr als 5 Blütenblättern,
   (5) Blüten mit doldigen Blütenständen,
   (6) Blüten mit einer dorsiventralen Symmetrieachse, die hier „symmetrisch" genannt werden,
   (7) margeriten- und löwenzahnartige Blütenstände,
   (8) Blüten, die nicht in eines der vorhergehenden Kriterien passen.

Dass die Entscheidung zwischen (1) und (8) nicht leicht fällt und daher doppelt geschlüsselt werden muss, ist verständlich. Die fast durchgehende Nichtunterscheidung von Blüten, Blütenständen und Blumen irritiert möglicherweise nur botanisch Vorgebildete. Uns ist eher unbegreiflich, warum *Tanacetum corymbosum* auf S. 628 eine „margeritenartige Blüte" hat – auf S. 636 folgt eine sehr schöne Abbildung dieser Pflanze – und man sie auf S. 637 unter „Blüten löwenzahnartig" findet!

Auf S. 35 gibt es plötzlich die Kategorie „Blütenblätter symmetrisch", wo dann auch *Leucojum vernum* eingeordnet ist, während es bei den sonstigen Nennungen bei (4) zu finden ist.

3. Die **Blattstellung:** Die Kategorie „gegenständig" – „nicht gegenständig" ist eine sehr brauchbare. Dass das in der Tabelle angeführte „wechselständig" eigentlich „nicht gegenständig" bedeutet, wird nur in der Einführung erwähnt. Wieso *Acer*-Arten aber sowohl unter der Kategorie „gegenstän-

dig“ als auch unter „wechselständig“ eingeordnet werden, können wir nicht verstehen – vor allem auch, weil *Acer campestre* nur unter „wechselständig“ geschlüsselt ist. Weiters wird zwischen Blatt und Blättchen nicht unterschieden, so kommt wahrscheinlich *Lathyrus pratensis* zu gegenständigen Blättern (S. 77), ist aber auch bei „Blätter wechselständig“ zu finden (S. 219).

4. Der **Blattrand:** „Nicht ganzrandig“ ist nicht wirklich scharf definiert. Die Abbildung zeigt nur einen gesägten Blattrand. Wie ist es aber mit geteilter Blattspreite? Die Laubblätter von *Acer monspessulanum* werden allein als „ganzrandig“ eingestuft, die der anderen Ahornarten nicht.

Die Schlüsselkriterien auf den „Doppelseiten“ sind sehr einfach, oft handelt es sich um die Zuordnung zu einem Lebensraum. Auch dafür sind Mehrfachnennungen nötig. Die einzelnen Art- und (selten) Gattungsbeschreibungen sind „datenbankartig“ kurz gefasst, da die meisten Arten mehrfach vorkommen, wohl damit man auch auf einem falschen Weg zu einem möglicherweise richtigen Namen kommen kann. Selbst wenn das möglich sein sollte, halten wir dieses Verfahren für nicht geeignet, Laien – denn an diese richtet sich ja das Büchlein – in die Vielfalt und Ordnung der Pflanzenwelt einzuführen. Wie kann man einem Anfänger, dem man die Unterscheidung von Blüte und Blütenstand nicht zutraut, 12 *Hieracium*-Arten zur Bestimmung vorlegen? Ist es sinnvoll, die (von Natur aus klitzekleinen) *Elatine*-Arten zu verschlüsseln, nicht aber die subalpinen Gehölze *Alnus alnobetula* und *Pinus mugo*, die man bei Wanderungen (in den Bergen) doch viel eher sieht? Trifft man bei Wanderungen heute wirklich noch auf die in Deutschland „vom Aussterben bedrohten“ Seltenheiten *Myosotis rehsteineri*, *Myricaria germanica* und *Sedum villosum* oder doch eher auf im Buch fehlende, auffällige Neophyten wie *Asclepias syriaca*, *Lupinus polyphyllus* und *Prunus serotina*? Warum das so bekannte, weithin eingebürgerte und zumindest in Süddeutschland heimische Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*) nicht aufgenommen wurde, bleibt ebenfalls im Dunkeln.

Ein besserer allgemeiner Teil mit genauer Erklärung der Merkmale und eine geringere Artenzahl oder eine etwas modifizierte und „aktuellere“ Auswahl der Arten wären wohl eine bessere Vorgangsweise gewesen. Über diverse Tippfehler breiten wir hier unser Schweigen aus und denken uns unseren Teil, auch über modernes Verlagslektorat.

Die 313 Farbabbildungen sind durchwegs von ausgezeichneter Qualität – vielleicht doch eine Möglichkeit, richtige Bestimmungen vorzunehmen? Nun ja, es werden in der „Quick Flora“ nur 315 von schätzungsweise 1300 behandelten Arten abgebildet und deswegen im Schlüssel und auf den „Doppelseiten“ auch unterstrichen. Die anfängliche Forderung, dass „möglichst viele Bilder enthalten“ sein sollten, konnte also nicht erfüllt werden. Als Ergänzung sei hier noch hinzugefügt, dass in Deutschland etwa 4300 Farn- und Blütenpflanzen vorkommen.

Die Vorstellung, dass man mit Hilfe der oben genannten Bestimmungstabelle und den folgenden Schlüsseln möglichst schnell zu einem Ergebnis sprich Artnamen kommen kann, klingt verlockend, ist aber eine zu technische und zugleich naive Vorstellung, denn es fehlt die Überprüfungsmöglichkeit. Der Anfänger kann mit den sehr kurzen Artbeschreibungen wohl nur wenig anfangen und wird sich nach der Bestimmung nun oft die Frage stellen, ob diese richtig war, und in einem Bilderbuch oder im Internet nachschauen. Dass Kinder und Anfänger mit (längeren) Ausformulierungen von Fachbegriffen generell wenig anfangen können, ist ein Grund, warum es Bilderbücher gibt und grafisch ansprechende Bestimmungsapps in letzter Zeit ihren Siegeszug angetreten haben.

Wir können die Widersprüchlichkeiten und merkwürdigen Einordnungen nicht wirklich verstehen und empfehlen dem Spaziergänger statt der „Quick Flora Deutschland“ besser eine der vielen Bilderfloren oder eine Bestimmungsapp (z. B. iFlora, Flora Incognita), dem wirklich Interessierten aber ein echtes Bestimmungsbuch, wie den Rothmaler oder die aktuelle Ausgabe des Schmeil-Fitschen.

Christa Staudinger und Clemens Pachschwöll

Toni Nikolić, 2019–2020: Flora Croatica. Vaskularna flora Republike Hrvatske. [Gefäßpflanzen-Flora der Republik Kroatien.] 4 Bände. – Zagreb: ALFA. – Format der Bände 1–3: 25,5 × 21 cm, steif geb.; Band 4: 19 × 12 cm, flexibel geb. – Band 1: Einleitungen, Übersichten, Erläuterungen, Literaturverzeichnis, Register. – 262 pp. – ISBN: 978-953-364-101-0. – Preis: 250,– kn / ca. 33 €. – Band 2: Schlüssel (und Arten-Beschreibungen) für die Familien (alphabetisch) Acanthaceae bis Fabaceae. – 854 pp. – ISBN: 978-953-364-290-1. – Preis: 450,– kn / ca. 60 €. – Gewicht: 3 kg; – Band 3: Fortsetzung: Familien Fagaceae bis Zygophyllaceae. – 704 pp. – ISBN: 978-953-364-291-8. – Preis: 400,– kn / 53 €. – Gewicht: 2,6 kg. – Band 4: Exkursionsflora. – 664 pp. – ISBN: 978-953-364-140-9. – Preis: 250,– kn / 33 €.

Für Kroatien gab es bisher neben der Exkursionsflora von Radovan Domac (letzte Auflage: Domac 2002) und der sehr genauen, aber leider bei weitem unvollendeten „Analitička flora Jugoslavije" von Stjepan Horvatić (1967–1973) und Ivo Trinajstić (1974–1986) sowie einigen schönen Büchern über Teilgebiete, wie z. B. Kovačić & al. (2008) über die Flora an der Adria (siehe Rezension Fischer 2011) und Alegro & al. (2010) über botanisch interessante Gebiete, keine umfassende Bestimmungsflora, sondern „nur" die „Flora Croatica Database" (https://hirc.botanic.hr/fcd/). Deshalb ist es höchst erfreulich für alle FreundInnen der so reichen Balkan-Flora, nun ein prächtiges, vollständiges, sorgfältig erarbeitetes und großzügig illustriertes Werk vor sich zu haben. Von einem flächenmäßig etwas größeren Land mit doppelt so vielen Einwohnern, aber nur 70 % der Artenfülle und bloß einer kleinformatigen Exkursionsflora aus betrachtet, blicken wir neiderfüllt auf dieses umfassende Buch, das die überaus vielfältige Flora eines Landes mit etwas mehr als 5000 Arten (inkl. Unterarten) detailliert mit Schlüsseln und Farbfotos vor dem Auge der Leser und Leserinnen ausbreitet. Vorbildlich auch, dass diese gut ausgestatteten Bände vom Ministerium für Wissenschaft und Bildung der Republik Kroatien finanziert worden sind.

Band 1 behandelt zunächst recht ausführlich die historische Entwicklung der botanischen Erforschung Kroatiens, die – neben vielen anderen – etwa von Carolus Clusius und Jean Bauhin über Franz Xaver Wulfen, Nikolaus Thomas Host, Leopold Trattinnick sowie Franz Portenschlag-Ledermayer über August Neilreich, Anton Kerner, Lujo Adamović, Günther Beck v. Mannagetta (z. T. irrig als „Mannagetta"), Arpád Degen und August Hayek bis Ivo Horvat, Radomir Domac und Ivo Trinajstić reicht – großteils illustriert mit zahlreichen Porträts. – Ein statistischer Abschnitt bringt Zahlen über den Reichtum an Taxa verschiedener Rangstufen, ein Diagramm, das Flächengröße und Artenzahl europäischer Länder einander gegenüberstellt, einige Karten und Listen und Statistiken über die botanisch wichtigen Gebiete, über die Verteilung der Endemiten, die Nützlichkeit, die Gefährdung und den Schutz der Arten. Ein umfangreicher Abschnitt informiert über die taxonomischen, morphologischen, geographischen und ökologischen Angaben, einschließlich Lebensformen, Zeigerwerten (Ellenberg-Skala) und Benützungsanleitungen. Im Abschnitt über die kroatischen Pflanzennamen fehlt die Erwähnung der umfangreichen Sammlung kroatischer Pflanzennamen von Gilić (2004) (mit Vorwort von I. Šugar). Die „Synopsis der Familien" präsentiert das verwendete Pflanzensystem, dessen 56 Ordnungen der APG entsprechen, wobei die 187 Familien jedoch vielfach („odstupanja nema mnogo"?) traditioneller gefasst sind. Diese Familien werden in 10 Überordnungen gruppiert (auf den S. 46–48 sollte es im Tabellenkopf übrigens richtig „nadred" statt „podrazred" heißen). Die Abweichungen von APG sind durchaus nicht unberechtigt, obwohl die in solchen Fällen übliche Begründung für diese Abweichungen nicht stichhältig ist oder zumindest missverständlich, denn in erster Linie ist diese neuere Taxonomie den meisten Lesern noch weithin unbekannt und nur deshalb „unpraktisch", weil sie vom bisher Üblichen abweicht. – Der Danksagungsabschnitt (6 Seiten!) gibt alle Quellen und die zahlreichen Mitarbeiter an.

Der über die beschreibende Terminologie informierende Abschnitt (alle Begriffe auch lateinisch) ist gut mit Schemata ausgestattet, aber z. T. vielleicht etwas zu formalistisch geraten; so werden sehr seltene und unwichtige Gestalten, wie je drei verschiedene Formen von mondförmig und „hesperidiform", illustriert, hingegen fehlen sonderbarerweise tatsächlich häufig vorkommende Formen wie linealisch (linealan) und lanzettlich (suličast). „Gezähnt" (zupčav, *dentatus*) ist leider, wie allerdings weithin üblich, schlecht definiert (Zähne und Einschnitte spitz, ein selten verwirklichter Typ), wogegen „gezähnt" im Sinn etwa der Rothmaler-Flora, des Schmeil/Fitschen und unserer österreichischen Exkursionsflora ein häufig existierender Typ ist (Zähne spitz, aber Einschnitte stumpf bis rundlich, Laubblätter, wie z. B. *Castanea sativa*, und viele *Epilobium*-Arten), für den es nicht nur hier keinen Terminus gibt. Leider fehlt ein

alphabetisches Register (Glossar) dieser beschreibenden Bezeichnungen, wie das wohl für die Benützer der Schlüssel notwendig wäre. Auch fehlt übrigens eine Darstellung der Morphologie der Gefäßpflanzen. Andererseits gibt es in der Tabla 17 (S. 64) für die verschiedenen Formen der Richtung der Zweige sogar auch englische Übersetzungen, allerdings mit einigen Fehlern (richtig wären z. B. „decurrent" statt „deccurent" und „drooping" statt „dropping").

Recht wertvoll ist das umfangreiche Literaturverzeichnis (48 S. in Kleindruck), das insbesondere reichlich taxonomische Literatur (auch weit über Kroatien hinaus) umfasst, hingegen keine vegetationskundlichen (pflanzensoziologischen) Arbeiten, es fehlen aber auch z. B. die taxonomischen Arbeiten von Marija Bedalov über *Arum* (z. B. Bedalov & al. 1993) und von Božena Mitić, z. B. über *Iris* (Mitić 2002, Mitić & al. 2013). – Natürlich bedeutet die Zitierung der taxonomischen Publikationen nicht, dass deren Taxonomie überall gefolgt wird. – Das 146 Seiten starke alphabetische Register der kroatischen und wissenschaftlichen Taxanamen (aller Arten!) beschließt den Band 1.

In den gewichtigen **Bänden 2 und 3** sind die Familien alphabetisch angeordnet. Wenn man weiß, dass die Asteraceen „Compositae" heißen und die Cruciferen aber „Brassicaceae", ist das – jedenfalls zum Nachschlagen – nicht unpraktisch. Jede Familie beginnt mit einer ausführlichen Beschreibung, die einen Überblick über deren Variationsbreite gibt, samt sehr schönen und genauen Zeichnungen familientypischer Organe und dem Gattungsschlüssel. Auch die Gattungen sind alphabetisch angeordnet. Mehr als ein Drittel der Seite mit dem Artenschlüssel wird von einer Bilderleiste eingenommen, die qualitativ großartige Fotos (die meisten vom Verfasser) der danebenstehenden Arten und Unterarten zeigt: verschieden große Bilder nicht nur der Blüte, sondern auch von Blütendetails, oft von Früchten und Samen und vegetativen Organen (rote Pfeile weisen auf die entscheidenden Merkmalsbereiche), dazu nicht selten auch gute Strichzeichnungen. Die Artenschlüssel sind meist so gebaut, dass sie die intragenerische Taxonomie erkennen lassen: Der Schlüsselpunkt **10**, mit dem z. B. innerhalb von *Ranunculus* die Sektion *Thora* beginnt, ist durch eine fett und größer gedruckte Überschrift angezeigt, er führt zu den beiden Arten dieser Sektion. In gleicher Weise werden die übrigen größeren Untereinheiten der Gattungen markiert: So führt beispielsweise Punkt **43** zu *R. montanus* agg., dessen 6 angehörige Arten bis zum Punkt **48b** reichen, was durch blassgelbe Unterlegung gekennzeichnet ist. Das Fehlen der Herkunftsnummern wird damit erträglicher gemacht. Die Unterartenschlüssel sind in den Artenschlüsseln interkaliert und durch blassgraue Unterlegung abgehoben und abgegrenzt. – Erwähnenswert sind auch die orginellen und eindrucksvollen Makrofotos auf den Umschlägen aller Bände – einige davon eine kniffelige Prüfung für Pflanzenkenner!

Der Beginn der Gattungen ist durch deren groß und fett gedruckten Namen gekennzeichnet, gefolgt vom kroatischen Standardnamen und kroatischen Synonymen (für *Sonchus* sind es 31, für *Bellis* 32) und fallweise Hinweisen fürs Bestimmen. Nur selten jedoch werden Gattungssynonyme bzw. der Umfang der Gattung (der sich bekanntlich oft ändert) angegeben.

Die Beschreibung der einzelnen Taxa („svojte") erfolgt nur innerhalb des Schlüssels und ist daher sehr kurz, was Bestimmungsprobleme verursachen kann, weil die Variationsbreite nicht oder nur ungenügend angegeben wird.

Bei jeder Art wird zum wissenschaftlichen Namen nicht nur, wie in vielen Floren, die manchem Leser bekanntlich nichtssagenden Autorenbezeichnungen, sondern auch das vollständige Zitat der Erstbeschreibung samt Jahreszahl angegeben, was zwar oft nicht den Leser interessiert, jedoch dem Taxonomen, der etwas ändern will und den richtigen Namen für sein neues Taxon sucht, basale Information bietet. Fettgedruckt folgt der akzeptierte kroatische Name und unmittelbar anschließend fallweise wissenschaftliche und/oder kroatische Synonyme in Klammern. Manchmal fehlen allerdings wichtige Synonyme, wobei es besonders verstörend ist, dass viele in der letzten Kroatien-Flora (Domac 2002) akzeptierte Namen nicht als Synonyme aufscheinen, so z. B. heißt *Leucanthemum vulgare* nicht nur bei Domac (2002), sondern besonders bei den kroatischen Pflanzensoziologen weithin *L. praecox*. Gleichartige Fälle sind z. B. *Verbascum niveum* subsp. *visianianum* (nicht „*visianium*"!), das bei Domac (2002) als Art *V. visianianum* (mit dem unrichtigen Synonym *V. macrurum*) heißt; *V. chaixii* hieß bei Domac (2002) *V. austriacum* und *Veronica teucrium V. pseudochamaedrys.* Solche Namen (also Synonyme) müssen in einer Landesflora natürlich auch dann erwähnt werden, wenn sie sich inzwischen als unrichtig erwiesen haben. Der Sinn der Synonyme (bzw. Taxonyme) liegt doch darin, die Verbindung zwischen verschiedenen Büchern zu ermöglichen.

Die Angaben zu den Arten und Unterarten umfassen Lebensform, ökologische Ellenberg-Zeigerwerte, Verbreitung in Europa, Verbreitung und Häufigkeit in Kroatien, knappe Angaben über die Habitate und fallweise weitere Angaben wie Giftigkeit („otrovna"), Essbarkeit („jestiva") und arzneiliche Verwendung („ljekovita"). Interessant ist zu erfahren, dass *Bromus inermis*, *Festuca pratensis* und *Avena sativa* Giftpflanzen sind, letztere immerhin auch essbar und Arzneipflanze.

Recht ungewöhnlich für eine Landesflora ist es, dass den ersten und meisten Platz die Aufzählung aller Länder Europas einnimmt, in denen die Art vorkommt („**R Eur**"); sie folgt der Euro+Med DB. – Der floristische Status wird am Ende dieser Aufzählung der europäischen Länder genannt, z. B. „Alo", was „alohton" (allochthon) bedeutet, aber im Abkürzungsverzeichnis fehlt, nur auf S. 40 schüchtern vermerkt wird. – Die Verbreitung und Häufigkeit innerhalb Kroatiens („**R Hr**") wird – ich finde: etwas versteckt – durch Nennung der betreffenden Naturräume („krajobrazne jedinice") angegeben; es sind dies ingesamt 16 solche Naturräume, die einer offiziellen kroatischen Raumplanung folgen, sich aber für biologische Zwecke brauchbar erweisen und in einer Karte anschaulich dargestellt werden. Solche Naturraumeinheiten sind etwa „Istrien", „Gorski kotar", „Kvarner-Velebit-Gebiet", „Hochlagen des Velebit", „Lika", „Zadar-Šibenik-Archipel", „Küstengebiete Mittel- und Süddalmatiens" (samt den Inseln), einige sind disjunkt, wie z. B. „Ebenen Nord-Kroatiens" und „pannonisches Bergland". Etwas ungewöhnlich ist die Angabe der Häufigkeit innerhalb dieser Regionen. Sie wird nämlich in Prozent der Gesamthäufigkeit in Kroatien angegeben, wobei 4 Häufigkeitsstufen unterschieden werden (sie werden nur im Band 1 auf S. 41 rechts oben, im Fließtext verborgen, erklärt, leider aber nicht bei der Erklärung der Abkürzungen und Symbole auf der 2. Einbandseite). Eine lokale, auf einen einzigen Naturraum beschränkte Art hat für diesen Naturraum die Häufigkeitsstufe **I** („75–100%"), weil dort 100 % der kroatischen Vorkommen zu finden sind, auch wenn diese Art sehr selten ist. Beispielsweise hat die auch in Mitteleuropa sehr verbreitete und häufige *Veronica persica* Stufe **III** (25–50%) in NW-Kroatien (d. i. etwa zwischen Zagreb und Varaždin) und Stufe **IV** (0–25%) jeweils in den restlichen 15 Regionen, die nach der Häufigkeit geordnet sind; die mediterrane *Veronica cymbalaria* hingegen hat Stufe **II** in Süddalmatien und Stufe **IV** in 7 übrigen, nämlich küstennahen Regionen, wogegen sie in den 8 kontinentaleren Regionen fehlt. Diese weitgehend auf Schätzung beruhenden Verbreitungs- und Häufigkeitsangaben sind dennoch als sehr verdienstvoll zu beurteilen, da die dafür grundlegenden Daten infolge des Fehlens eines kroatischen Verbreitungsatlasses noch unzureichend sind. – Dass auch (die nicht wenigen) Taxa angegeben werden, deren Vorkommen in Kroatien zweifelhaft ist, finde ich sehr berechtigt, um deren Nachsuche und Überprüfung anzuregen.

Am Ende der Gattung stehen in Kleindruck fallweise Angaben über kultivierte Taxa, Hybriden und Spezialliteratur.

In einem so umfangreichen und komplizierten Werk sind einzelne Fehler selbstverständlich unvermeidlich. Bei einigen Taxa fehlen wichtigere Gattungssynonyme, z. B. werden (**3**: 24–25) die Gattungen *Gentianopsis* und *Comastoma* (beide *Gentianella* p. p.) heute weithin anerkannt. – Das Foto zu *Centaurea alpina* (**1a**) auf **2**: 501 zeigt nicht diese Art, sondern *C. scabiosa* subsp. *alpestris* (dieser Name ist ein irriges Synonym); vielmehr wird diese Art (wie das ganze ehemalige subg. *Centaurea*) heute nicht mehr zu *Centaurea* gestellt, sondern als Gattung *Rhaponticoides* abgetrennt, *C. alpina* heißt demnach *Rh. alpina*. – Bei der Gattung *Phyteuma* (**3**: 350–352) sind wohl einige Fragezeichen nötig, wegen meist aus der älteren Literatur übernommener unrichtiger Angaben (Mitteilungen von C. Pachschwöll): Das für Kroatien als fraglich angegebene *Ph. scheuchzeri* ist eine Südalpenart, die in Kroatien fehlt. Auch *Ph. ovatum* wurde einst (z. T. als *Ph. halleri*) für Kroatien angegeben, wohl aufgrund von Verwechslungen mit dunkelblau blühendem *Ph. spicatum* subsp. *coeruleum*. (Im Übrigen ist der Artstatus von *Ph. ovatum* aufgrund neuerer Untersuchungen – Schneeweiss & al. 2013 – fragwürdig geworden.) Ebenso ist *Ph. nigrum*, ein Endemit Mitteleuropas, mit diesem Taxon verwechselt worden, denn es fehlt in Kroatien sicherlich als autochthone Art (es sei denn, sie wäre, wie z. B. in der Slowakei, gelegentlich eingeschleppt worden). Diese sehr fragwürdige Angabe geht wohl auf Franjić & al. (2012) zurück. – Das Foto zu **3b** *Fumaria vaillantii* (**3**: 13) zeigt nicht diese Art, die nämlich wesentlich kleinere Kelchblätter hat. – *Paederota lutea* (**3**: 610) fehlt in Kroatien, da die Fundortangabe in Poldini (1998) für Istrien auf einem Irrtum beruht (siehe Fischer & Bedalov 1989, Rottensteiner 2014: 664). – *Pseudolysimachion orchideum* (*Veronica orchidea*; S. 614) ist keineswegs so weit verbreitet, sondern für Kroatien fraglich; die angegebenen Vorkommen von *P. (V.)*

spurium verdienen Überprüfung, weil diese Art leicht mit *P. maritimum* (*V./P. longifolium*) verwechselt werden kann und worden ist; *P.* (*V.*) *spicatum* ist ganz sicher nicht so weit verbreitet wie angegeben (Verwechslung mit *P./V. barrelieri*), sondern fehlt in Kroatien ziemlich sicher gänzlich; zusätzlich wäre auf *P./V. pallens* zu achten, die für Slawonien nachgewiesen worden ist (Fischer & Bedalov 1989). – Das Foto zu *Veronica triloba* (**23a**) auf **3**: 631 ganz oben rechts zeigt nicht diese Art, sondern *V. hederifolia* (an den Laubblättern, dem langen Blütenstiel und der hellblauen Kronenfarbe zu erkennen). – Die Vorkommen von *V. praecox* (**29b**) sind zu überprüfen (vgl. Fischer & al. 1989), zumal das Foto auf **3**: 632 nicht diese Art, sondern eindeutig *V. arvensis* zeigt. – Die angegebene weite Verbreitung von *V. opaca* ist unwahrscheinlich; ebenso, dass *V. sublobata* nur im Kvarner vorkommt, viel stärker verbreitet ist sie wohl in Slawonien; *V. prostrata* ist vermutlich in den kontinentalen Teilen Kroatiens sehr wohl verbreitet; ob *V. scardica* tatsächlich so weit wie angegeben verbreitet ist, erscheint mir unwahrscheinlich (bezüglich *Veronica* in Kroatien vgl. Fischer & al. 1989). – *Sedum montanum* (**3**: 649, **7a**) gehört zu *S. reflexum* agg.

Band 4 hat handliches Kleinformat und ist fürs Bestimmen im Gelände gedacht. Er umfasst zunächst die zu den Familien führenden Schlüssel und anschließend in alphabetischer Folge die Familien mit ihren Gattungs- und Artschlüsseln. Die Schlüsseltexte sind identisch mit denen in Band **2** und Band **3**. Wie in den beiden Hauptbänden (**2** und **3**) sind auch hier in der Kopfzeile der rechten Seiten die drei Anfangsbuchstaben der jeweiligen Familie angegeben, was sinnvoll und praktisch ist. Unsinnig dagegen finde ich das ebenso fett und groß geschriebene Wort **Magnoliidae**, das bloß dazu dient, die ersten 22 Seiten des Buches (**Equisetidae** bis **Gymnospermae**) von den 616 Seiten **Magnoliidae** abzugrenzen. Die Register bringen nur die Gattungsnamen, wissenschaftliche und kroatische hier getrennt. Der hintere Umschlag bietet eine Kurzbiographie des Verfassers. Toni Nikolić, geb. 1959, ist Ordentlicher Professor an der Universität Zagreb, er verfasste zahlreiche Arbeiten über Taxonomie, Floristik und Pflanzengeographie und mehrere Bücher, darunter die 3 Bände „Index Florae Croaticae“ (1994, 1997, 2000) als Vorarbeiten zur vorliegenden Flora.

Alle Freunde und Freundinnen der Pflanzenwelt und insbesondere jene der Flora Kroatiens gratulieren und danken Toni Nikolić und seinen KollegInnen für dieses großartige Werk, das auch ohne Kenntnis der kroatischen Sprache allein wegen der hervorragenden Pflanzenfotos viel Freude bereitet. Dass es allen Urlaubern in dem an Naturschönheiten so reichen Land große Dienste leisten wird, versteht sich von selbst.

Zitierte Literatur

Alegro A., Bogdanović S., Brana S., Jasprica N., Katalinić A., Kovačić S., Nikolić T., Milović M., Pandža M., Posavec-Vukelić V., Randić M., Ruščić M., Šegota V., Šincek D., Topić J., Vrbek M. & Vuković N. (red.: Nikolić T., Topić J. & Vuković N.) (2010): Botanički važna područja Hrvatske. [Botanisch wichtige Gebiete Kroatiens.] – Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet. – [529 pp.; u. a. mit Listen wichtiger Arten und reichlich Literaturangaben.]

Bedalov M., Bianco P., Medagli P. & D'emerico S. (1993): Considerazioni tassonomiche su *Arum alpinum* Schott & Kotschy, *A. cylindraceum* Gasparr. e *A. lucanum* Cavara et Grande. – Webbia **48**: 209–212.

Domac R. (2002): Flora Hrvatske: priručnik za određivanje bilja. 2. Aufl. – Zagreb: Školska knjiga.

Fischer M. A. (2011): Buchbesprechung von Sanja Kovačić, Toni Nikolić, Mirko Ruščić, Milenko Milović, Vanja Stamenković, Darko Mihelj, Nenad Jasprica, Sandro Bogdanović & Jasenka Topić, 2008: Flora jadranske obale i otoka. – Neilreichia **6**: 43

Fischer M. A. & Bedalov M. (1989 [“1988”]): The genera *Paederota* and *Pseudolysimachion* (*Scrophulariaceae*) in Croatia. – Acta Bot. Croatica **47**: 149–156.

Fischer M. A., Bedalov M. & Valjak B. (1989): The genus *Veronica* (Scrophulariaceae) in Croatia. – Linzer Biol. Beitr. **21**: 143–172.

Franjić J., Škvorc Ž., Krstonošić D., Sever K. & Alešković I. (2012): Vegetacijske značajke primorskih bukovih šuma (Seslerio autumnali-Fagetum M. Wraber ex Borhidi 1963) i pretplaninskih bukovih šuma (Ranunculo platanifoliae-Fagetum Marinček et al. 1993) na području Parka Prirode Učka. – Šumarski List **136**: 559–575.

Gilić S. (2004): Građa za hrvatsku fitonimiju. [Bausteine zur kroatischen Pflanzennamenkunde.] – Rijeka: S. Gilić & Erebia Gorana.

Horvatić S. (Ed.) (1967–1973): Analitička flora Jugoslavije = Flora analytica Jugoslaviae **1**(1–2); Supplementum ad floram analyticam Jugoslaviae **1**. – Zagreb: Institut za Botaniku Sveučilišta u Zagrebu = Institutum Botanicum Universitatis Zagrabiensis.

Kovačić S., Nikolić T., Ruščić M., Milović M., Stamenković V., Mihelj D., Jasprica N., Bogdanović S. & Topić J. (2008): Flora jadranske obale i otoka. [Flora der adriatischen Küste und Inseln.] – Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet & Školska knjiga.

Mitić B. (2002): *Iris adriatica* (Iridaceae), a new species from Dalmatia (Croatia). – Phyton (Horn) **42**: 305–314.

Mitić B., Halbritter H., Šoštarić R. & Nikolić T. (2013): Pollen morphology of the genus *Iris* L. (*Iridaceae*) from Croatia and surrounding area: taxonomic and phylogenetic implications. – Pl. Syst. Evol. **299**: 271–288. https://doi.org/10.1007/s00606-012-0720-7

Poldini L. (1998): Checklist des Triestiner Gebietes. – Unveröff. Manuskript. [Zitiert nach Rottensteiner 2014: 940.]

Rottensteiner W. (2014): Exkursionsflora für Istrien. – Klagenfurt: Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten.

Schneeweiss G. M., Pachschwöll C., Tribsch A., Schönswetter P., Barfuss M. H. J., Esfeld K., Weiss-Schneeweiss H. & Thiv M. (2013): Molecular phylogenetic analyses identify Alpine differentiation and dysploid chromosome number changes as major forces for the evolution of the European endemic *Phyteuma* (Campanulaceae). – Molec. Phylogen. Evol. **69**: 634–652. https://doi.org/10.1016/j.ympev.2013.07.015

Trinajstić I. (Ed.) (1974–1986): Analitička flora Jugoslavije = Flora analytica Jugoslaviae **1**(3–7), **2**(1–3), Supplementum ad floram analyticam Jugoslaviae **2–9**. – Zagreb: Institut za Botaniku Sveučilišta u Zagrebu = Institutum Botanicum Universitatis Zagrabiensis.

Manfred A. Fischer

Timothy C. G. Rich & David McCosh, 2021: Monograph of British and Irish *Hieracium* section *Foliosa* and section *Prenanthoidea*. – Bristol: Botanical Society of Britain and Ireland. – BSBI Handbook **21**. – 106 pp. – Format: 21,0 × 29,7 cm. – ISBN: 9780901158581. – Preis: £29.00 / ca. 40 €.

Eine neue, nur regional bezogene Monographie zu einer Teilgruppe der Gattung *Hieracium*, die lediglich 13 Arten behandelt, wäre normalerweise kein Anlass für eine Rezension. Hier liegt jedoch ein besonderes Werk vor, das es verdient, publik gemacht zu werden. Konkret handelt sich um die monographische Bearbeitung der Sektionen *Foliosa* und *Prenanthoidea* für Großbritannien und Irland. Die Autoren sind Timothy C. G. Rich und David McCosh, beide seit langem als „*Hieracium*-Aktivisten" bekannt.

Wenn 13 Arten auf 106 Seiten eines Buches im DIN-A4-Format behandelt werden, kann man auch ohne detaillierte Kenntnis des Inhalts davon ausgehen, dass das Werk reichlich illustriert sein muss. Diese opulente Illustrierung ist tatsächlich das hervorstechendste Merkmal der vorgelegten Arbeit. So werden schon im Vorspann, der auf acht Seiten die Morphologie behandelt, reichlich Abbildungen beigesteuert, so etwa bestechende farbige Makrofotos der Trachtmerkmale (Sternhaare, einfache Haare, Drüsenhaare) oder Griffelfarben. Auch im taxonomischen Teil der Arbeit wird mit Abbildungen nicht gegeizt. Zu jeder Art gibt es eine ganzseitige Lebendaufnahme, zur Illustration der Variabilität werden jeweils mehrere Pflanzen einer Art im Schattenriss dargestellt. Blatt- und Hüllenmerkmale werden mit zusätzlichen Schwarz-Weiß-Zeichnungen, ganze Blattabfolgen auch mit aneinandergereihten Fotos dargestellt, Einzelkörbe wiederum mit Nahaufnahmen. Hinzu kommen Habitat-Aufnahmen mit bis zu fünf teilweise ganzseitigen Bildern pro Art. Sie zeigen, dass die behandelten Arten, die schwerpunktmäßig im nahezu waldfreien Schottland verbreitet sind, dort meist an Felspartien, Böschungen und entlang von Fluss- und Bachläufen auftreten. Jeder Art ist schließlich noch eine Punktverbreitungskarte beigefügt.

Der Textteil beginnt mit zwei Bestimmungsschlüsseln, einem vollständigen für alle Arten und einem für die sieben häufigsten. Beide können allerdings zur Hürde werden, denn bereits die erste Bestimmungs-

alternative fragt nach der Griffelfarbe im lebenden Zustand (discoloured to blackish/yellow), wobei gleich zugestanden wird, dass „dried styles may discolour", die Bestimmung von Herbarexemplaren also schwierig werden kann. Hier wären nähere Ausführungen nötig gewesen, zumal der Farbeindruck „discoloured" näher beschrieben werden kann. Er entsteht dadurch, dass die Grundfarbe des Griffels weiterhin gelb ist, der Griffel allerdings mit mehr oder weniger großen schwarzen Papillen besetzt ist, die das Gelb bei makroskopischer Betrachtung dann ins Bräunliche verschmieren lassen.

Die Abhandlung der einzelnen Arten erfolgt nach dem Schema Description/History/Taxonomy and variation/Distribution/Biology and ecology/Conservation status/Separation from other species. Die Beschreibungen sind sehr ausführlich, indem untere, mittlere und obere Stängelblätter gesondert beschrieben werden. Beispielhafte Fundortangaben, die man in einer solchen Darstellung erwartet hätte, fehlen. Vermutlich spielen hier Naturschutzerwägungen eine Rolle, denn manche Arten sind gefährdet.

Der Synonymieliste am Ende der Arbeit kann man entnehmen, dass die Hälfte der Taxa – zumindest der Beschreibung nach – auch Zahn bekannt waren, der sie in seiner Gesamtmonographie der Gattung in Englers „Pflanzenreich" unter *H. umbellatum*, *H. aestivum*, *H. inuloides* und *H. prenanthoides* führte.

Wollte man diese gelungene Monographie als Vorlage für eine gleichwertige Behandlung der mitteleuropäischen Hieracien nehmen, so liefe das auf den Umfang einer halben Goethe-Ausgabe hinaus. Ob man dafür dann noch einen Verleger fände?

Günter Gottschlich

Fritz H. Schweingruber, Andrea Kučerová, Lubomír Adamec & Jiří Doležal, 2020: Anatomic Atlas of Aquatic and Wetland Plant Stems. – Cham: Springer Nature Switzerland. – 487 pp., 5 SW-Abb., 932 Farbabb. – Format: 29,2 × 21 cm, steif geb. – ISBN: 978-3-030-33419-2. – Preis: 219,99 € (hardcover), 160,49 € (eBook). https://doi.org/10.1007/978-3-030-33420-8

Dieses aufwändig gestaltete Werk füllt eine lange bestehende Lücke: Zum einen gehört die Pflanzenanatomie zu den Wissenschaftszweigen, die derzeit stark vernachlässigt werden – sieht man von den rezenten Publikationen von Fritz H. Schweingruber (1936–2020) ab –, zum anderen gibt es tatsächlich kaum eine umfassende Darstellung pflanzenanatomischer Details zur Anpassung an das Leben im Wasser und in Feuchtbiotopen.

Doch auch ein solch umfangreicher Band kann nicht alle Aspekte gleichermaßen abdecken. Die wichtigsten aquatischen und semiaquatischen/semiterrestrischen Lebensräume werden ausführlich behandelt und bebildert. Wohl finden sich unter den angeführten Arten auch solche von Küsten- und Binnenland-Salzstandorten, deren Lebensräume aber nicht vorgestellt werden. Hingegen verwundert die Aufnahme von Hochstaudenfluren und Schneetälchen doch etwas. Auch Lebens- und Wuchsformen werden reichlich stiefmütterlich behandelt, doch findet der geneigte Leser Weiterführendes etwa in Englmaier (2014). Ökophysiologische Aspekte und Anpassungen an den aquatischen Lebensraum werden hingegen ausführlich dargestellt und diskutiert.

Grundlegende pflanzenanatomische Kenntnisse werden in sehr sorgfältig aufgenommenen Beispielfotos vermittelt. Die Beschriftung hier ist zweckmäßig und verzichtet auf Abkürzungen – angenehm für den pflanzenanatomisch Unerfahrenen.

Taxonomisch ist das Werk weitgehend „up to date". Häufig gebrauchte Synonyme werden angeführt. Zu einigen Details wird auch unter Fachleuten noch keine einheitliche Meinung vertreten, etwa ob *Festuca arundinacea* wie traditionell in der weit gefassten Sammelgattung *Festuca*, in *Schedonorus* oder in *Lolium* platziert werden soll. Einheitliche Meinung herrscht hingegen über die Unhaltbarkeit von *Batrachium* als eigenständige Gattung, zu nahe stehen die aquatischen Arten den weißblütigen Hochstauden-Hahnenfüßen (z. B. Emadzade & al. 2010, siehe auch Englmaier 2016). Hier ist jedenfalls Anpassungsbedarf gegeben.

Die ausgewählten Arten werden mit ausführlichen Beschreibungen, Habitusfotos und anatomischem Bildmaterial umfassend charakterisiert. Die Bildbeschriftungen sind hier abgekürzt, ein übersichtliches Abkürzungsverzeichnis findet sich in der Einleitung. Manche Gräserfotos sind leider nichtssagend (z. B. *Calamagrostis pseudophragmites*), allerdings ist es äußerst schwierig, gerade Gräser effektvoll ins Bild zu bringen. Aufgefallen ist nur das Bild unter *Batrachium* (*Ranunculus*) *fluitans*, das untypisch erscheint,

dessen Auflösung aber nicht ausreicht, um eine korrekte Bestimmung sicherzustellen. Dem geneigten Leser steht allerdings in Englmaier (2014) Fotomaterial typischer Bestände und Standorte zur Verfügung (Abb. 1 und 29).

Im Diskussionsteil sind die Dendrogramme nach Standortsfaktoren eine etwas außergewöhnliche Darstellungsweise, die aber durchaus Potenzial für neue Aspekte der Interpretation bietet.

Jedoch gilt ganz allgemein: Gutes kann immer noch verbessert werden, Hervorragendes verträgt durchaus noch Feinschliff.

So sollte man die Artenauswahl gründlich überlegen: Neben der fast vollständigen Abdeckung der aquatischen Flora (dem Rezensenten ist nur das Fehlen von *Wolffia* aufgefallen) wird nur eine (allerdings sehr umfangreiche) Auswahl aus dem Artenbestand von Feuchtstandorten behandelt, und diese Auswahl ist nicht immer nachvollziehbar: Während etwa *Carex* sehr umfassend abgedeckt ist, wird der geneigte Leser etwa viele Weidenarten vergeblich suchen; hier beschränkt sich die Auswahl auf bloß drei Arten, bei denen man sich schon fragen muss, wieso ausgerechnet *Salix herbacea* darunter ist. Auch das Fehlen von *Drosera rotundifolia*, die weitaus häufigste der Sonnentau-Arten, verwundert etwas. Ferner: Wieso findet sich *Lysimachia thyrsiflora*, fehlen aber die weit häufigeren Arten *L. nummularia* und *L. vulgaris*; wieso fehlt *Rhynchospora alba*; wieso fehlen etliche *Dactylorhiza*-Arten, jedenfalls die immer noch viel weiter verbreitete *D. majalis* neben der aufgenommenen, inzwischen aber sehr selten gewordenen *D. incarnata*? Ausgerechnet *Festuca arundinacea* aufzunehmen ist ebenfalls etwas seltsam, schmerzlich vermisst wird hingegen *F. trichophylla*.

Alles in allem ist das Werk als durchaus gelungen anzusehen und fast uneingeschränkt zu empfehlen, trotz des relativ hohen Preises, der für die Print-Version durch die hervorragende Ausstattung durchaus gerechtfertigt ist, für die eBook-Version (mit nicht allzu hoher Bildauflösung) aber nicht unbedingt marktüblich erscheint. Da trifft es sich gut, dass ausgewählte Fotos von Fritz H. Schweingruber und Hugo Berger unter „Anatomie“ in das Schweizer Infoflora-Portal (https://www.infoflora.ch) inkludiert wurden und so kostenlos zugänglich sind.

Zitierte Literatur

Emadzade K., Lehnebach C., Lockhart P. & Hörandl E. (2010): A molecular phylogeny, morphology and classification of genera of Ranunculeae (Ranunculaceae). – Taxon **59**: 809–828. https://doi.org/10.1002/tax.593011

Englmaier P. (2014): Die Makroflora des Süßwassers: Immer noch ein lohnendes Forschungsthema. – Denisia **33**: 313–345.

Englmaier P. (2016): *Ranunculus* sect. *Batrachium* (Ranunculaceae): Contribution to an excursion flora of Austria and the Eastern Alps. – Neilreichia **8**: 97–125.

Peter Englmaier

Barbara M. Thiers, 2020: Herbarium: The Quest to Preserve & Classify the World's Plants. – Portland (Oregon): Timber Press. – 279 pp., mit hunderten Illustrationen, Farbfotos, Scans und Karten. – Format: 26,5 × 22,5 cm, Hardcover. – ISBN: 978-1-60469-930-2. – Preis: 40 USD / ca. 34 €.

Dieses halbpopuläre US-amerikanische Buch über Herbarien und das Bestreben nach Erhalt und Klassifizierung von Pflanzen soll hier rezensiert werden, da es von niemand geringerem als der Herausgeberin des „Index Herbariorum“ (http://sweetgum.nybg.org/science/ih/) und Lebermoosexpertin, Barbara M. Thiers, verfasst wurde. Einen Zoom-Vortrag für die Linnean Society, der auf diesem Buch basiert, findet man auf YouTube unter „Herbaria: Collectively Saving Plant and Fungal Biodiversity“. Obwohl es keinen Bezug zu Österreich gibt und „Austria“ in diesem Buch nur beiläufig erwähnt wird, war die Neugierde groß, ob es sich dabei um ein neues Standardwerk zu Herbarien und Herbartechniken handelt. Dieses Buch ist in enger Zusammenarbeit mit dem New York Botanical Garden (NYBG) entstanden, wo die Autorin das William and Lynda Steere Herbarium leitet, und ist klarerweise für die nordamerikanische Leserschaft konzipiert. Gedruckt wurde es in China. Am Cover ist *Lupinus perennis* zu sehen, eine in den USA immer seltener werdende Art einer schwierigen und wichtigen Gattung Nordamerikas. Eine wohl-

wollende Rezension dieses Buches aus kanadischer Sicht wurde von Paul M. Catling, dem ehemaligen Kurator von DAO (Ottawa) verfasst (Catling 2021). Hier soll nun ergründet werden, wie sich dieses Buch aus mitteleuropäischer Sicht liest.

Auf den ersten Blick ist man begeistert. Es ist grafisch sehr gut gestaltet und enthält hunderte Farbfotos (Scans von Herbarbelegen, Pflanzenfotos, historische Illustrationen, Porträtfotos, Karten etc.). Das Buch gliedert sich in 5 nicht nummerierte Kapitel: „The Origin of Herbaria", „Herbaria and the Age of Botanical Exploration", "Development of Herbaria in the United States", "Development of Herbaria Around the World", "The Future of Herbaria". Weiters gibt es ein Vorwort, Danksagungen, Literaturhinweise, eine Liste ausgewählter Herbarien, Bildnachweise und einen Index. Im Vorwort begründet Thiers ihre Motivation, dieses Buch zu schreiben. Die Idee entstammt einem Herbardigitalisierungsworkshop, wo ein Dutzend Kuratoren gefragt wurde, welche Meilensteine es in der Geschichte von Herbarien gebe, und sie zu keiner befriedigenden Antwort kamen. Thiers entschuldigt sich im Vorwort auch dafür, dass sie sich auf Europa und die USA konzentriert habe und vieles in Ermangelung von Fremdsprachenkenntnissen habe ausgelassen werden müssen, und sie fordert Botanikerinnen und Botaniker in anderen Staaten auf, den Werdegang ihrer eigenen Herbarien zu skizzieren. Jedes Kapitel ist weiter unterteilt, so das erste in „Luca Ghini and the Origin of the Herbarium", „Origin of Cryptogamic Collections" und „Preservation of Plant Knowledge in Non-European Cultures". Es ist eine faszinierende Reise von Dioscorides über Ghini und Dürer bis ins mittelalterliche Indien und China. Im zweiten Kapitel geht es um das goldene Zeitalter botanischer Expeditionen im 18. und 19. Jahrhundert. Es beginnt mit Herbartechniken generell und dem Status quo, wie diese von den MitarbeiterInnen des New York Botanical Garden gehandhabt werden. Danach werden wichtige WissenschaftlerInnen und bahnbrechende Expeditionen vorgestellt: William Dampier, Carl von Linné, die Bougainville-Expedition und Richard Spruce. Es schließt mit „Later Development of European Herbaria". Das dritte Kapitel behandelt die Entwicklung der Herbarien in den Vereinigten Staaten, ist klarerweise sehr umfangreich und endet mit einem Unterkapitel über Digitalisierung von Herbarbelegen in den USA. An dieser Stelle sei auch auf die informativen YouTube-Videos des NYBG zu diesem und anderen Themen verwiesen. Im vierten Kapitel geht es um die Entwicklung der Herbarien auf (fast) der ganzen Welt, genauer gesagt in Australien, Brasilien, China und Südafrika. Europa hat Thiers absichtlich ausgelassen, da es laut ihr ohnehin genügend Literatur darüber gebe. Danach folgt ein Kapitel über die Zukunft von Herbarien, unterteilt in „Herbaria and Global Change", „DNA Studies", „Pollution Detection and Remediation", „Documenting Past Atmospheric Conditions", „Predicting Changes to Biodiversity", „Ecological Niche Modeling", „Phenology", „Invasive Species", „New Tools for Identification", „Educational Opportunities on Herbaria", "Preserving Herbaria", "Threats to Herbaria" und "How You Can Help". Geschmäcke sind bekanntlich verschieden, aber mir gefällt dieses letzte Kapitel am besten, denn es veranschaulicht schön, welche naturwissenschaftlichen Fragestellungen man mit Herbarbelegen abseits klassischer Taxonomie beantworten kann und welche neuen Technologien uns dabei helfen. Ich persönlich finde die historischen, kultur- und wissenschaftsgeschichtlichen Kapitel dieses Buches zwar spannend, aber sie sind mir zu subjektiv. Zu dieser Thematik gibt es ausgewogenere halbpopuläre Literatur, z. B. das Buch „L'herbier des explorateurs" von Florence Thinard und Yannick Fourié aus dem Jahr 2012, das mittlerweile auch auf Deutsch (Thinard & Fourie 2013) und Englisch (Thinard & Fourie 2016) vorliegt. Catling (2021) spricht diese Problematik in seiner Rezension nicht direkt an, weist aber auf diverse Literatur hin, um die Inhalte des Buchs von Thiers zu erklären. Generell ist es eine gewisse Subjektivität, die das hier besprochene Buch zu keinem Standardwerk macht. Eine nüchterne Auflistung der eingangs erwähnten Meilensteine, auch technischer und konservatorischer Natur, fehlt mir. Wenn, dann findet man solche Erklärungen sehr versteckt, an Stellen, wo man sie nicht erwarten würde. Auch gibt es immer wieder kleine Schnitzer, z. B. eine Karte mit europäischen Herbarien, wo der europäische Teil Russlands, die Ukraine und Weißrussland als nicht zu Europa gehörig aufscheinen. Ich erwähne das vor allem wegen des Komarov-Instituts in St. Petersburg (LE), des siebentgrößten Herbariums der Welt (Thiers 2021). Subjektiv ist auch die Liste von ausgewählten und teils erwähnten Herbarien am Ende des Buches, von der unklar ist, wozu man diese eigentlich braucht. Sie enthält zwar viele, aber nicht alle wichtigen Herbarien, einige unwichtige und keines aus Österreich, auch nicht das des Naturhistorischen Museums Wien (W), das achtgrößte der Welt (Thiers 2021). Letzteres hat wohl auch damit zu tun, dass es keine englischsprachige, sondern nur deutschsprachige Literatur

über österreichische Herbarien gibt, sieht man von der erst kürzlich erschienen Zusammenstellung von Bräuchler & al. (2021) ab. Wenn wir schon bei Österreich sind, so sind die einzigen Österreicher, die in diesem Buch erwähnt werden, die Pflanzenillustratoren Thomas Ender (1793–1875) und Ferdinand Bauer (1760–1826), nicht aber z. B. der Pionier der Erforschung der Flora Chinas, Heinrich von Handel-Mazzetti (1882–1940), den man sich im Unterkapitel über China erwarten würde. Entgegen dem Zusatztitel erfährt man über das Herbarisieren, Erhalten und Ordnen nur wenig, über das Klassifizieren eigentlich gar nichts. Hier schlägt man besser bei Victor & al. (2004) sowie Judd & al. (2015) nach.

Mein Fazit: Thiers sind manche Kapitel besser, andere weniger gut gelungen. Aus mitteleuropäischer Sicht fehlt vieles, und historische Ausführungen dominieren zu sehr. Prinzipiell ist das Buch aber für interessierte Laien gedacht, erzählt mehr Geschichten, als es Fakten bringt, und daher habe ich mir wahrscheinlich zu viel erwartet. Trotzdem, ein wichtiges Buch: „Herbarium vivum!“ (Hohla 2018).

Zitierte Literatur

Bräuchler C., Schuster T. M., Vitek E. & Rainer H. (2021): The Department of Botany at the Natural History Museum Vienna (Herbarium W) – history, status, and a best practice guideline for usage and requests. – Ann. Naturhist. Mus. Wien, B **123**: 297–322.

Catling P. M. (2021): Book Reviews: Herbarium: The Quest to Preserve & Classify the World's Plants By Barbara M. Thiers. – Canad. Field-Naturalist **135**: 81–84. https://doi.org/10.22621/cfn.v135i1.2833

Thinard F. & Fourie Y. (2013): Das Herbarium der Entdecker: Humboldt, Darwin & Co. – botanische Forscher und ihre Reisen. – Bern: Haupt.

Thinard F. & Fourie Y. (2016): Explorers' botanical notebook: In the footsteps of Theophrastus, Marco Polo, Linnaeus, Flinders, Darwin, Speke and Hooker. – Buffalo: Firefly Books.

Hohla M. (2018): Herbarium vivum – es lebe das Herbarium! – ÖKO-L **40**(1): 7–21.

Judd W. S., Campbell C. S., Kellogg E. A., Stevens P. F. & Donoghue M. J. (2015): Plant systematics: A phylogenetic approach. 4th edition. – Sunderland: Sinauer.

Thiers B. M. (2021): The World's Herbaria 2020: A summary report based on data from Index Herbariorum. http://sweetgum.nybg.org/science/wp-content/uploads/2021/01/The_World_Herbaria_2020_7_Jan_2021.pdf [aufgerufen am 8. Nov. 2021]

Victor J., Koekemoer M., Fish L., Smithies S. & Mössmer M. (2004): Herbarium essentials: The Southern African Herbarium User Manual. – Southern African Botanical Diversity Network Report **25**. – Pretoria: SABONET.

Clemens Pachschwöll

Anschriften der Verfasser

Peter Englmaier, OECONSULT Sachverständigenbüro für ökologische Wissenschaften, Einsiedlergasse 23/8, 1050 Wien, Österreich; E-Mail: peter.franz.josef.englmaier@univie.ac.at

Manfred A. Fischer, Department für Botanik und Biodiversitätsforschung der Universität Wien, Rennweg 14, 1030 Wien, Österreich; E-Mail: manfred.a.fischer@univie.ac.at

Günter Gottschlich, Hermann-Kurz-Str. 35, 72074 Tübingen, Deutschland; E-Mail: ggtuebingen@yahoo.com

Dennis Larsson, Department für Botanik und Biodiversitätsforschung der Universität Wien, Rennweg 14, 1030 Wien, Österreich; E-Mail: dennis.larsson@univie.ac.at

Clemens Pachschwöll, Department für Botanik und Biodiversitätsforschung der Universität Wien, Rennweg 14, 1030 Wien, Österreich; E-Mail: clemens.pachschwoell@univie.ac.at

Christa Staudinger, Verein zur Erforschung der Flora Österreichs, c/o Department für Botanik und Biodiversitätsforschung der Universität Wien, Rennweg 14, 1030 Wien, Österreich; E-Mail: christa.staudinger@chello.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neilreichia - Zeitschrift für Pflanzensystematik und Floristik Österreichs

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Diverse Autoren

Artikel/Article: Buchbesprechungen 409-422