

Buchbesprechungen

Rudi BEISER (2018): Unsere essbaren Wildpflanzen: Bestimmen, sammeln, zubereiten. Extra: Rezepte und Anwendungen. – Stuttgart: Franckh-Kosmos. – (Christa Staudinger)	276
Stefan EGGENBERG, Christophe BORNAND, Philippe JUILLERAT, Michael JUTZI, Adrian Möhl, Reto NYFFELER & Helder SANTIAGO (2018): Flora Helvetica. Exkursionsführer. 1. Aufl. – Bern: Haupt. – (Manfred A. Fischer und Wolfgang Adler)	280
Norbert GRIEBL (2018): Die Kosmos Alpenflora. Kosmos-Naturführer. Alle Arten der alpinen und subalpinen Stufe. – Stuttgart: Franckh-Kosmos. – (Gerald M. Schneeweiss)	277
Philippe JUILLERAT, Beat BÄUMLER, Christophe BORNAND, Stefan EGGENBERG, Andreas GYGAX, Michael JUTZI, Adrian MÖHL, Reto NYFFELER, Lionel SAGER & Helder SANTIAGO (2017): Flora Helvetica. Checklist 2017 der Gefäßpflanzenflora der Schweiz / de la flore vasculaire de la Suisse / della flora vascolare della Svizzera. – Hrsg.: Info Flora: Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora. – (Manfred A. Fischer und Wolfgang Adler)	280
Horst KRETZSCHMAR (2018): Die Orchideen Deutschlands – Finden und Bestimmen. 3., überarb. Aufl. – Wiebelsheim: Quelle & Meyer. – (Matthias Kropf)	286
Konrad LAUBER, Gerhart WAGNER & Andreas GYGAX (2018): Flora Helvetica. Illustrierte Flora der Schweiz. 6., vollst. überarb. Aufl. – Bern etc.: Haupt. – (Manfred A. Fischer und Wolfgang Adler)	280
Rita LÜDER (2018): Grundlagen der Feldbotanik. Familien und Gattungen einheimischer Pflanzen. 1. Aufl. – Bern etc.: Haupt. – (Konrad Pagitz)	292
Michael MACHATSCHKE (2017): Nahrhafte Landschaft 4: Von Ferkelkräutern, Wiesenknopf, Ziegenmilch, Ruchgras, Rasch, Birnmehl, Kraterellen und anderen wiederentdeckten Nutz- und Heilpflanzen. – Wien etc.: Böhlau. – (Christa Staudinger)	295
Silke OLDORFF, Volker KRAUTKRÄMER & Tom KIRSCHHEY (2017): Pflanzen im Süßwasser. Kosmos Naturführer. – Stuttgart: Franckh-Kosmos. – (Peter Englmaier)	297
Anton RIEDER (2014): Die Douglasia. Attraktive Wirtschaftsbaumart für Mitteleuropa. Grundlagen und Argumente für eine Intensivierung des Douglasienanbaues. – Weitra: Verlag „Bibliothek der Provinz“. – (Wolfgang Willner)	298
Walter K. ROTTENSTEINER (Hrsg.) (2018): Die Pflanzen Istriens in ihren natürlichen Lebensräumen. – Klagenfurt: Naturwiss. Verein Kärnten. – (Manfred A. Fischer)	300
Peter A. SCHMIDT & Bernd SCHULZ (Hrsg.) (2017): Fischen. Gehölzflora. Ein Buch zum Bestimmen der in Mitteleuropa wild wachsenden und angepflanzten Bäume und Sträucher. 13., völlig neu bearb. Aufl. – Wiebelsheim: Quelle & Meyer. – (Friedrich Lauria und Manfred A. Fischer)	303
Anton SGAGA (2013a): Kärntner Blumenblätter. Teile 1–5. – Klagenfurt: Eigenverlag Anton Sgaga. – (Manfred A. Fischer)	311
Anton SGAGA (2013b): Kärntens Blütenpflanzen. Taschenbuch zu den Kärntner Blumenblättern mit Verbreitungskarten. – 2 Teile. – Klagenfurt: Eigenverlag Anton Sgaga. – (Manfred A. Fischer)	311
Anton SGAGA (2014a): Taschenbuch zu den Kärntner Blumenblättern. Kärntens alpine Blütenpflanzen mit Verbreitungskarte. – Glödnitz: Memoiren-Verlag Bauschke. – (Manfred A. Fischer)	309
Anton SGAGA (2014b): Kärntens Blütenpflanzen. Nach Blütenfarben geordnet. Mit Verbreitungskarten. Teil 1: Blütenfarben weiß und gelb; Teil 2: Blütenfarben rot, blau und grün. – Klagenfurt: Eigenverlag Anton Sgaga. – (Manfred A. Fischer)	311
Anton SGAGA (2017): Kärntner Blumenblätter. In Kurzform, nur mit Bildunterschrift. Teile 1–3. – Klagenfurt: Eigenverlag Anton Sgaga. – (Manfred A. Fischer)	311
Ernst VÍTEK, Alexander Ch. MRKVICKA, Ernst HORAK, Irene DROZDOWSKI, Wolfgang ADLER & Bettina WIMMER (2018): Die Pflanzenwelt der österreichischen Alpen. 2. veränd. Aufl. – Wien: Verlag des Naturhistorischen Museums Wien. – (Christa Staudinger)	314

Rudi BEISER, 2018: Unsere essbaren Wildpflanzen: Bestimmen, sammeln, zubereiten. Extra: Rezepte und Anwendungen. – Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG. – 278 pp., zahlreiche Farbfotos. – Format: 19,2 × 13,2 cm, flex. geb. – ISBN: 978-3-440-15910-1. – Preis: 14,99 €.

In vielen Menschen, die von der Natur entfernt leben und aus Zeitmangel Convenience-Food verzehren, wächst die Sehnsucht nach der unberührten Natur, dem natürlichen und gesunden Essen, dessen Herkunft und Zubereitung ganz in ihrer Hand liegen. Es entspricht einem archaischen Bedürfnis, Essbares zu sammeln und zu verzehren. Die Pilzsammelleidenschaft hat hier sozusagen eine Erweiterung gefunden. Auch wenn die Sehnsucht nach dem verlorenen Paradies meist ohne konkrete Folgen bleibt, so macht es doch besondere Freude, in Büchern zu blättern, die uns über neue kulinarische Möglichkeiten informieren, und vielleicht das eine oder andere Rezept auszuprobieren. Daher ist der Markt voll mit Büchern unterschiedlicher Qualität über essbare Wildpflanzen und ihre Zubereitung. So hat auch der bewährte Kosmos-Verlag einen Naturführer herausgegeben, der das sichere Erkennen der potentiellen Nahrungsmittel gewährleisten soll. Die Unsicherheit ist groß, und so beziehen viele Menschen ihren Bärlauch wie die Eierschwammerln aus dem (Super-)Markt. Daher bringt der Autor gleich in der Einleitung Tabellen, in denen die Eigenschaften von „Bärlauch und seinen 3 giftigen Doppelgängern“ sowie von „Doldenblütengewächsen mit Verwechslungspotential“ dargelegt werden, begleitet von Maßnahmen zur ersten Hilfe bei Vergiftungen. Anleitungen zum Sammeln und eine Reihe von Grundrezepten, wie Suppen, Salaten, Kräuterölen, -essig, -sals-, -sirup etc., erzeugen eine gute Motivation, sich auf den Porträtteil einzulassen, in dem 150 Pflanzenarten und deren Verwendung charakterisiert werden.

Jedem Porträt ist eine Doppelseite gleichen Aufbaus gewidmet. Auf der linken Seite folgen auf ein Foto der Pflanze die botanische Einordnung (wissenschaftlicher Name, Familie) und Beschreibung, wobei die wichtigsten Merkmale, das Vorkommen und die Verwechslungsmöglichkeiten angeführt werden. Eine Zeichnung illustriert die wichtigsten Bestimmungsmerkmale. Auf der gegenüberliegenden Seite findet sich ein Foto eines anderen Teils der betreffenden Pflanze oder eines Doppelgängers, dazu im Text Angaben über den kulinarischen Gebrauch, Hinweise auf die beste Sammelzeit, die Erklärung des Namens sowie Bemerkungen zu Brauchtum und Geschichte. Rechts unten sind Hinweise auf Heilwirkungen, links unten ein Rezept platziert. Sortiert werden die Pflanzen nach der Blattform, die rechts oben auf der Seite als Symbol abgebildet ist. Der Autor plädiert für diese Gruppierung, da die Blätter oft vor der Blüte gesammelt werden und dann ähnliche verglichen werden können und die Bestimmung damit erleichtert wird.

Dieser Ansatz ist jedoch nicht überzeugend. Die Einordnung der Arten unter die Blattformkategorien ist oft nicht eindeutig, ja manchmal sogar verwirrend. Das führt innerhalb des Buches zu Widersprüchen zwischen Kategorie und Beschreibung. So sind etwa die Blätter von *Bistorta officinalis* als „länglich-eiförmig“ beschrieben, aber unter „länglich-lanzettlich“ (für beide gibt es unterschiedliche Symbole) eingeordnet. Die Margerite (*Leucanthemum vulgare*) hat der Beschreibung nach „länglich-eiförmige Grundblätter“ und „lanzettlich-spitze Stängelblätter“, ist aber unter „spatelförmig-spitzer“ Blattform eingeordnet. Ob es weniger erfahrenen Pflanzenfreunden damit gelingt, nichtblühende Pflanzen sicher zu bestimmen, erscheint mir zweifelhaft.

Auch müssen beim Umgang mit botanischen Begriffen Ungenauigkeiten bis grobe Fehler angemerkt werden. Beim Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) besteht der „Kelch“ aus „8 grünen Hüllblättern“, die „Hüllblätter des Kelches der Margerite sind dachziegelartig angeordnet“. „Staubbeutel“ ist außerdem kein Synonym für „Staubblatt“, sondern ein Teil desselben. Auch hat das Kletten-Labkraut (S. 43) keine „Blättchen“. Das Foto auf S. 139 zeigt nicht unsere Europäische Haselwurz, sondern eine exotische Art; die Bilder auf S. 98 zeigen nicht den Zurückgekrümmten (*A. retroflexus*), sondern den Grünähren-Amarant (*Amaranthus powellii*). Anthocyane fördern auch nicht das nächtliche Sehvermögen, das bewirken nur die ebenfalls rot gefärbten Karotinoide, die ein Bestandteil des Sehpurpurs sind. Diese Eigenschaft der Anthocyane mag ein volksmedizinischer Aberglaube sein, müsste aber als solcher angesprochen werden.

Das Bittere Schaumkraut (*Cardamine amara*) hält sich nicht an seinen Namen, denn es schmeckt nicht bitterer als die Brunnenkresse, sondern schärfer, nämlich besser kressenartig. Maria Treben (S. 115) hat nicht das Schmalblättrige Weidenröschen empfohlen, sondern ausdrücklich das „Kleinblütige“, wobei allerdings nicht klar ist, welche Art sie gemeint hat, denn es gibt mehrere kleinblütige Arten, die einander

ähnlich sind und keinesfalls alle (wie tatsächlich *Epilobium parviflorum*) „feuchte Standorte bevorzugen“ (S. 115). Bei der Wiesen-Glockenblume fehlt die Erwähnung der echten Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*), auf die sich primär der Name „Rapunzel“ bezieht, der später u. a. auf den Feldsalat übertragen worden ist (S. 53). Ovid hat nicht die Erdbeere gerühmt (S. 67), sondern den mediterranen *Arbutus*, den sogenannten Erdbeerbaum, der außer dem deutschen (!) Namen nichts mit der Erdbeere gemein hat. Auch im Text zum Persischen Ehrenpreis (S. 96–97) ist eine Verwechslung passiert: Er bildet keine Blütenteppiche, denn dies tut der kaukasische Faden-Ehrenpreis, der einst aus einem botanischen Garten entwichen ist. Der Persische ist als Ackerbeikraut in den vergangenen 200 Jahren von selbst eingewandert. Ob er wirklich so gut schmeckt, wird die Rezensentin demnächst testen. Für Tee eignet er sich aber nicht, denn da ist der Echte oder Wald-Ehrenpreis gemeint. „Der“ Bärenklau klaut nichts, sondern hat „Klauen“ wie ein Bär und heißt demnach richtig die Bärenklau(e). Leider fehlen österreichische Pflanzennamen wie „Dirndl“ für die Kornelkirsche.

Alles in allem gesehen ist es ein gelungener Naturführer. Er bietet auf engem Raum eine große Fülle an Informationen aus verschiedenen Wissensgebieten, ist mit meist sehr instruktiven Fotos und Abbildungen ausgestattet. Die ausführliche Darstellung der wichtigsten Giftpflanzen und die Liste der Giftnotruf-Zentralen sind ebenso wichtig und brauchbar wie der ausführliche Sammelkalender. Die Literaturliste – Empfehlungen zum Weiterlesen, nicht Quellenangaben – ist eher kurz und berücksichtigt z. B. nicht die Bücher von Michael Machatschek, die in der „Neilrechia“ besprochen wurden und werden. Das Register – mit eigenem Rezept-Register – ist sehr sorgfältig zusammengestellt. Mag auch nicht jedes empfohlene Rezept jedem schmecken – hier gilt: sammeln, kochen, probieren.

Christa Staudinger

Norbert GRIEBL, 2018: Die Kosmos Alpenflora. Kosmos-Naturführer. Alle Arten der alpinen und subalpinen Stufe. – Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG. – 464 pp., zahlreiche Farbfotos. – Format: 19,5 × 13,5 cm, weich gebunden. – ISBN: 978-3-440-15700-8. – Preis: 34,90 €.

Norbert Griebel hat erneut zugeschlagen. Nachdem der Autor erst vor wenigen Jahren ein sehr ansprechendes Buch zu Alpenblumen veröffentlicht hat (Rezension in *Neilrechia* 8: 269–270), gibt er uns im vorliegenden Werk, das in der bewährten Reihe von Kosmos-Naturführern erschienen ist, einen weiteren und erweiterten Einblick in die faszinierende Welt der Gebirgspflanzen. Während im Band von vor drei Jahren noch Porträts ausgewählter Arten und die (botanisch) schönsten Bergtouren im Vordergrund standen sind, ist es diesmal eine als Bestimmungsbuch konzipierte umfassende Aufstellung von in höheren Lagen der Alpen vorkommenden Arten.

Apropos „umfassende Aufstellung“: Im vorliegenden Band werden mehr als 1.000 Arten in Bild und Text dargestellt, mehr als 400 beschrieben. Da mag es schon verständlich sein, dass das Buch vom Verlag mit den Aussagen „alle Arten der alpinen und subalpinen Stufe“ (Untertitel des Buches) oder „die gesamte Alpenflora in einem Naturführer“ (Text auf der Verlags-Website: <https://www.kosmos.de/buecher/ratgeber/natur/pflanzen/9416/kosmos-alpenflora>, aufgerufen am 20. Nov. 2018) gepriesen wird; allein, derartig reißerische Aussagen schreien geradezu danach, widerlegt zu werden. Es sind aber nicht nur die Gräser und Grasartigen, die (wie vom Autor in der Einleitung auch freimütig zugegeben) stiefmütterlich behandelt werden, oder die berechtigten Apomikten-Gruppen *Alchemilla*, *Hieracium* und *Pilosella*, von denen verständlicherweise nur wenige charakteristische Vertreter aufgenommen worden sind, sondern es fehlen auch andere Arten. Darunter sind solche, die für den Laien vielleicht weniger attraktiv sind, wie etwa eine Reihe von *Salix*-Arten (z. B. *S. hastata* oder *S. foetida*), und solche, die (zugegebenermaßen etwas überspitzt formuliert) ohnehin niemand erkennen würde (z. B. *Euphrasia sinuata* und *E. inopinata*, was den österreichischen Phytopatrioten sicherlich schmerzt), aber eben auch solche, deren Verschweigen, zumindest dem Rezensenten, nicht ohne Weiteres erklärlich ist (z. B. *Androsace pubescens*, *Saxifraga depressa* oder *Gentiana brentae*) – zumindest, wenn die Vollständigkeit so prominent beworben wird.

Des ungeachtet ist der Umfang der dargebotenen Information beeindruckend. Angegeben sind der deutsche Buchername, der österreichischen Exkursionsflora (FISCHER & al. 2008) folgend, der

wissenschaftliche Name (natürlich ohne nomenklatorische Autoren) und gegebenenfalls wichtige Synonyme. Diesen folgt eine kompakte Beschreibung mit den wichtigsten Merkmalen (ein grafisches Glossar gibt es auf den Seiten 12–15, das trotz seiner Kürze erstaunlich gut gelungen ist, wenngleich die Abbildung zu den Spreublättern bei Korbblütlern oder die einer Nuss ohne erläuternde Beschriftung für den botanisch-morphologischen Novizen wohl unverständlich bleiben wird), Angaben zu Verwechslungsmöglichkeiten (wo durchaus auch stehen kann, dass es solche eben nicht gibt) sowie Angaben zum Lebensraum (einschließlich Höhenverbreitung in Metern [m NN], nicht Höhenstufen, was zwar für den Laien verständlicher sein mag, die ökologische Einordnung aber erschwert) und zur Gesamtverbreitung. Optional gibt es in einem Abschnitt „Anmerkung“ noch weitere Informationen zur Art (z. B. bezüglich Variabilität oder dem Vorhandensein intraspezifischer Taxa und ihrer Merkmale) oder der gesamten Gattung (z. B. Artenzahlen) und in einem Abschnitt „Name“ Informationen zu Herkunft oder Bedeutung des Namens (obwohl diese Information, etwas verwirrend, auch unter „Anmerkung“ angegeben sein kann, z. B. die Etymologie des Gattungsnamens *Phyteuma*). Die Verbreitung in den Alpen wird übrigens nicht textlich dargestellt (außer bei Endemiten, wo offenkundig die Gesamtverbreitung der Verbreitung in den Alpen entspricht), sondern in Verbreitungskärtchen. Diese verwenden, ähnlich wie die „Flora Alpina“ (AESCHIMANN & al. 2004), politisch abgegrenzte Einheiten (in Österreich die Bundesländer, wobei sinnvollerweise Osttirol getrennt geführt wird); warum allerdings in der Erläuterung dieser Kärtchen auf Seite 11 Südtirol auf der gleichen Hierarchieebene wie ansonsten Staaten und solcherart auch nicht als Gebiet innerhalb Italiens gelistet ist, bleibt unklar. Natürlich sind diese politisch abgegrenzten Gebiete biogeographisch irrelevant und können gegebenenfalls einen verzerrten Eindruck vermitteln (siehe etwa *Ranunculus parnassifolius*, dessen punktuelle Vorkommen in der Steiermark am Reiting und in Kärnten in den Lienzer Dolomiten an der Grenze zu Osttirol zur Einfärbung beider Bundesländer führen, eine kontinuierliche Verbreitung suggerierend, die es so nicht gibt), auf dem vorhandenen Platz (ein Kärtchen ist etwa 25 × 12 mm groß, oder wohl eher 25 × 12 mm klein) wird aber so trotzdem ein recht gutes visuelles Bild der Verbreitung in den Alpen erreicht. Gut gelungen ist auch, in diesen Verbreitungskärtchen die Häufigkeit der Arten darzustellen, und zwar durch verschiedene Farben; die dabei verwendeten Kategorien (häufig, zerstreut, selten, sehr selten) sind dabei allerdings auf die gesamten Alpen bezogen zu verstehen, sodass ein engräumig verbreiteter, aber in seinem kleinen Verbreitungsgebiet häufiger Endemit trotzdem als selten eingestuft sein kann.

Ebenso kompakt wie die textliche Information sind auch die Fotos. Pro Doppelseite sind, jeweils auf der rechten Seite, meistens fünf (seltener sechs oder auch nur vier) Arten bildlich dargestellt, in der Regel mit je einem, manchmal aber auch mit zwei oder sogar mehr Bildern pro Art; seltener sind Bilder auch von ansonsten nur im Text erwähnten Arten vorhanden (z. B. von *Pimpinella alpina*). Auch wenn der Autor in der Einleitung herausreicht, dass bei der Auswahl der Fotos besonders darauf geachtet worden sei, dass bestimmungsrelevante Merkmale der jeweils beschriebenen Art gut ersichtlich seien, ist das natürlich nicht immer gelungen. Dies ist zum Teil der dargestellten Art (z. B. *Draba pacheri*, wo die wichtigen Behaarungsmerkmale nachvollziehbarerweise nicht dargestellt sind), zum Teil aber der Größe und/oder dem Bildausschnitt geschuldet (z. B. *Knautia transalpina*, wo die wichtigen Merkmale des Blattschnittes nicht zu erkennen sind, schlicht, weil keine Blätter abgebildet sind).

Die Anordnung der Arten folgt einer Mischung aus verwandtschaftlichen und pragmatischen Gesichtspunkten. Als übergeordnete Ebene werden vier Gruppen unterschieden: Kryptogamen (korrekter wäre der Begriff „Gefäßkryptogamen“, da Moose und Flechten nicht behandelt werden), einige Farne, Schachtelhalme, Bärlappe und Dornfarne zeigend; Gymnospermen; Dikotylen; Monokotylen. Diese Gruppen sind auch durch verschiedenfarbige Balken am oberen Rand jeder Textseite gekennzeichnet, was praktisch aber eher bedeutungslos ist, da Kryptogamen und Gymnospermen nur sehr wenige Seiten umfassen und die Monokotylen traditionellerweise am Ende des Buches sind, also auch ohne farbliche Kennzeichnung rasch gefunden werden können. Innerhalb dieser vier Großgruppen sind die Arten nach Familien geordnet (der verwandtschaftliche Teil), die ihrerseits alphabetisch angeordnet sind (der pragmatische Teil). Die verwendeten Familienumgrenzungen richten sich nach der aktuellen Auflage der österreichischen Exkursionsflora (mit einer löblichen Ausnahme: die Plantaginaceae werden in der weithin akzeptierten Umschreibung, d. h. unter Einbeziehung der Antirrhinaceae und Callitrichaceae, verwendet); wer mit diesem

System allerdings nicht vertraut ist, wird unter Umständen etwas länger brauchen, eine gesuchte Art zu finden (wenn man dies denn unbedingt ohne Zuhilfenahme des Registers tun will). Strikt alphabetisch geordnet sind auch die Gattungen innerhalb der Familien und die Arten innerhalb der Gattungen; dies kann bei Namen oder Gattungszuordnungen, die für eine Benutzerin oder einen Benutzer ungewohnt sind, zu längeren Suchzeiten führen, was aber in einem Buch, das auch den aktuellen Stand der taxonomischen Forschung widerspiegeln soll, unvermeidbar ist. Schwerwiegender mag da schon sein, dass bei artenreichen Gattungen ähnliche Arten aufgrund ihrer Position im Alphabet weit getrennt sind (z. B. *Saxifraga caesia* auf S. 366 & 367 und *S. squarrosa* erst auf S. 376 & 377), hier sind aber die Angaben im Textabschnitt „Verwechslung“ sehr hilfreich, da sie auf solche „Doppelgänger“ explizit hinweisen. Für jene Gattungen und Arten, die im von der „Exkursionsflora für Österreich“ (FISCHER & al. 2008) behandelten Gebiet vorkommen, folgt die Taxonomie weitestgehend selbigem Werk, Ausnahmen betreffen erst nachträglich beschriebene Sippen, wie etwa *Alyssum neglectum* oder *Senecio noricus*; für Gattungen und Arten außerhalb dieses Gebietes folgt das Buch wahrscheinlich (explizite Angaben dazu fehlen) der „Flora alpina“ (AESCHIMANN & al. 2004). Entsprechend sind auch nicht immer die neuesten taxonomischen Erkenntnisse berücksichtigt (am prominentesten vielleicht die Unterarten von *Papaver alpinum* betreffend, die taxonomisch durchgehend überbewertet worden sind), was aber nicht Aufgabe dieses Buches sein soll.

In jeder Rezension, wenn auch nur um die Gründlichkeit des Rezensenten vorzutäuschen, muss auf Fehler in einem Buch hingewiesen werden. Diese sind aber dünn gesät und beruhen oft darauf, dass nicht immer der neueste Wissensstand berücksichtigt worden ist (so ist etwa *Pinguicula poldinii* nicht auf die Provinz Pordenone beschränkt, sondern kommt nach Westen bis in die Belluneser Dolomiten vor), was einem solchen Buch aber schwerlich zum Vorwurf gemacht werden kann. „Echte“ Fehler gibt es aber doch; so ist etwa auf S. 144 von *Phyteuma globulariifolium* subsp. *pedemontana* die Rede, obgleich bei der vorigen Art, *Ph. confusum*, explizit darauf hingewiesen wird, dass *Phyteuma* ein Neutrum sei (entsprechend: subsp. *pedemontanum*). Dies sind aber allesamt nur Kleinigkeiten, die den positiven Eindruck, den dieses Buch sonst macht, nicht trüben können. Nichtsdestotrotz stellt sich die Frage nach der Sinnhaftigkeit solcher Bücher im Zeitalter zahlreicher und reich bebildeter Online-Ressourcen, und das Bestimmen mit einem „g’scheiten“ Bestimmungsbuch (sprich, einem mit Bestimmungsschlüsseln) – wenn man nicht auch dafür bereits auf eine App zurückgreifen will – können sie auch nicht ersetzen. Wem aber das Arbeiten mit Bestimmungsschlüsseln in einer Exkursionsflora (sofern es sie für ein Gebiet gibt) zu heftig ist oder wer doch gerne seine Bestimmungen zusätzlich auch durch Bilder überprüfen will, ohne mit einem halben Rucksack voller mobiler Ladegeräte sein Handy oder Tablet bei Laune halten zu müssen, dem sei dieses Buch uneingeschränkt empfohlen: Es ist eines der besten seiner Art, die derzeit am Markt sind.

Zitierte Literatur

- AESCHIMANN D., LAUBER K., MOSER D. M. & THEURILLAT J.-P. (2004): Flora alpina: Ein Atlas sämtlicher 4500 Gefäßpflanzen der Alpen. 2. Gentianaceae–Orchidaceae. – Bern: Haupt.
- FISCHER M. A., OSWALD K. & ADLER W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. – Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.

Gerald M. Schneeweiss

Philippe JUILLERAT, Beat BÄUMLER, Christophe BORNAND, Stefan EGGENBERG, Andreas GYGAX, Michael JUTZI, Adrian MÖHL, Reto NYFFELER, Lionel SAGER & Helder SANTIAGO, 2017: Flora Helvetica. Checklist 2017 der Gefäßpflanzenflora der Schweiz / de la flore vasculaire de la Suisse / della flora vascolare della Svizzera. – Hrsg.: Info Flora – Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora. <https://www.infoflora.ch/de/flora/taxonomie/checklist.html> (als pdf und xlsx frei verfügbar).

Konrad LAUBER, Gerhart WAGNER & Andreas GYGAX, 2018: Flora Helvetica. Illustrierte Flora der Schweiz. 6., vollst. überarb. Aufl. – Bern etc.: Haupt. – 1686 pp., ca. 3200 Farbfotos und ebenso viele Verbreitungskärtchen. – Format: 20 × 14 cm. – ISBN: 978-3-258-08047-5. – Preis: ca. 150 €.

Stefan EGGENBERG, Christophe BORNAND, Philippe JUILLERAT, Michael JUTZI, Adrian MÖHL, Reto NYFFELER & Helder SANTIAGO, 2018: Flora Helvetica. Exkursionsführer. 1. Aufl. – Bern: Haupt. – 813 pp., zahlreiche Detailzeichnungen von St. Eggenberg und A. Möhl; ca. 3300 Verbreitungskärtchen. – Format: 19,7 × 13,5 cm, halbst. geb. – ISBN: 978-3-258-08048-2. – Preis: 39,10 €.

Die beiden Jahre 2017 und 2018 sind Sternstunden (Sternjahre) der Schweizer Floristik: Drei Bände „Flora Helvetica“ liegen neu oder nun erneuert vor. Der erste Band dieser auch für alle Nachbarländer erfreulichen Trilogie, die „Checklist 2017“, ist die Neufassung des „Synonymie-Index der Schweizer Flora und der angrenzenden Gebiete“ (SISF-2) von AESCHIMANN & al. (2005); sie ist nun sowohl frei im Internet als auch als Druckwerk verfügbar. – Die Schweizer Bilderflora, verständlicherweise ein Bestseller, liegt nun nach nur 6 Jahren in einer weiteren, verbesserten Auflage vor. Die 5. Auflage wurde vom Erstautor dieser Rezension vor kurzem besprochen (FISCHER 2018). – Die wichtigste Neuerscheinung ist jedoch die neue Schweizer Exkursionsflora, die sich irreführenderweise „Exkursionsführer“ nennt. Alle drei Werke (und noch mehr, s. u.) sind koordiniert durch „Info Flora – das nationale Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora“ – vielleicht ein Vorbild für unsere österreichische Floristik? Nun der Reihe nach.

Die „Checklist 2017“

Zunächst sei dankbar festgehalten, dass zwei oder drei in Schweizer Floren seit Längerem grassierende taxonomisch-logische Fehler (vgl. z. B. FISCHER 2016: 280), die auch in laienhaften botanischen Werken verbreitet sind, endlich korrigiert worden sind – gleichermaßen in allen drei Werken der „Produktfamilie Flora Helvetica“ (im Folgenden FH genannt). Es mag zwar absurd scheinen, solche basale Trivialitäten hier zu erklären, ist aber offensichtlich notwendig.

(1) Der Zusatz „s.l.“ (= s. lat. = sensu lato = im weiten Sinn) nach einem Artnamen zeigt an, dass dieser selbe Artnamen in manchen anderen Werken in einem engeren Sinn verwendet wird, setzt also voraus, dass es eine gleichnamige Art im engeren Sinn (s. str. = sensu stricto) gibt. Der Zusatz s.l. bedeutet hingegen nicht, dass es sich um eine Art handelt, die aus zwei oder mehreren Unterarten besteht. „*Campanula glomerata* s.l.“ gibt es gar nicht, weil es nämlich keine *C. glomerata* s. str. gibt. Siehe dazu den folgenden Punkt (2).

(2) Jede Art, die aus mindestens zwei Unterarten besteht, umfasst stets eine, deren Unterart-Epithet dem Art-Epithet gleicht, das ist diejenige, deren nomenklatorischer Typus identisch ist mit dem der Art, man nennt sie daher auch „homotypische Unterart“ oder auch „typische Unterart“, ihr Name wird automatisch durch die Autonymieregel (ICN Art. 26) gebildet und hat daher keinen nomenklatorischen Autor. Beispiel: *Campanula glomerata* subsp. *glomerata*. In sehr alten Nomenklaturregeln oder -usancen wurden solche Unterart-Epitheta mit der Vorsilbe *eu-* versehen („gut“, „echt“, „typisch“). Hingegen darf diese homotypische Unterart keinesfalls mit s. str. („*Campanula glomerata* s. str.“) bezeichnet werden, wie dies in SISF-1 (1996) und SISF-2 und in der illustrierten FH bis einschließlich zur 5. Auflage (2012) der Fall war.

In der „Checklist 2017“ finden sich daher nun sehr oft die folgenden Anmerkungen, die zwar nicht ganz logisch sind, aber den bisherigen Fehler „schönreden“, jedenfalls und erfreulicherweise aber korrigieren:

„Wegfall des Ausdrucks s.l.: Die Art wurde bisher als «sensu lato» (s.l.) gekennzeichnet. Da die früher gleichlautende «sensu stricto-Art» (s.str.) in eine Unterart umbenannt wurde, erübrigt sich die Kennzeichnung s.l.“

„Wegfall des Ausdrucks s.str.: Alle «im engeren Sinn» (sensu stricto, s.str.) gefassten Arten werden neu in Unterarten mit gleichlautendem Unterart-Epithet gefasst (autonome Unterart).“

(3) Ein mit (1) und (2) im Zusammenhang stehender Fehler, ebenfalls in manchen, insbesondere Schweizer Floren (z. B. in AESCHIMANN & BURDET 2008) anzutreffen: Infraspezifische Taxa, also z. B. Unterarten, sind Teile der betreffenden Art, ihr also untergeordnet. Die Art umfasst somit alle ihre Unterarten, entsprechend der hierarchischen Logik des Systems. Die Artbeschreibung muss demgemäß alle Unterarten umfassen, einschließen. Die Unterarten sind daher keine Abweichler, „Ausreißer“ oder Ausnahmen der Art. Die Unterarten weichen daher nicht durch die Unterart-Merkmale „von der Art ab“, wie dies etwa noch von Linnaeus (und auch noch viel später) gehandhabt worden ist: In seinen „Species Plantarum“ von 1753 behandelte er die mit griechischen Kleinbuchstaben bezeichneten Varietäten (allerdings beginnend mit β) als Abweichler von der Art (LINNAEUS 1753).

Die einleitenden Kapitel der „Checklist“ sind dreisprachig (deutsch, französisch, italienisch). – Lesenswert sind „Einleitung“ und „Grundsätze“. Zunächst wird betont, dass alle Glieder der „Produktfamilie Flora Helvetica“ dieselbe Taxonomie und Nomenklatur befolgen, wobei zur Produktfamilie auch die Rote Liste (BORNAND & al. 2016) und die digitalen floristischen Produkte des Haupt-Verlags, also die interaktiven Bestimmungs-Apps, gehören. Weiters wird ausgeführt, dass versucht wird, zwei Prinzipien zu beachten: (1) Interne und internationale Kohärenz, (2) Praktikabilität. Unter (1) ist zu verstehen, dass sowohl auf die bisherige Vorgangsweise (in SISF-2) wie auch auf auswärtige Florenwerke Bedacht genommen wird. Dabei wird die interne Kohärenz wichtiger genommen als die internationale – anders ausgedrückt: die akzeptierte Taxonomie ist vergleichsweise konservativ (Beispiele unten bei der Besprechung des „Exkursionsführers“). Dies steht in einem vielleicht sonderbar anmutenden Gegensatz zu der „modischen“ APG-Fassung der Familien (*Celtis* ist eine Cannabacee, *Viburnum* eine Adoxacee, *Vincetoxicum* eine Apocynacee, *Mimulus* eine Phrymacee, *Hydrocotyle* eine Araliacee usw.). Angesichts der in kurzen Zeitabständen erfolgenden zahlreichen taxonomischen Änderungen ist wise Zurückhaltung allerdings verständlich, eine künftige Phase stärkerer Konsolidierung wird abgewartet: „In einer kommenden Checklist sind daher auf einen Schlag grosse Anpassungen zu erwarten.“

Der Hauptteil ist (wie beim Vorläufer SISF) in Tabellenform gehalten. Die Gattungen sind alphabetisch angeordnet, neben dem Gattungsnamen steht die dazugehörige Familie. Auch die Arten sind alphabetisch gereiht. Jede Art hat einen mehrstelligen Nummern-Code, ferner wird der floristische Status („Indigenat“) angegeben, wobei auch Nachbargebiete berücksichtigt werden („lim“). Zu jeder Art gibt es eine zweisprachige Kommentarspalte. In dieser finden sich u. a. die oben zitierten Erläuterungen bei taxonomischen Änderungen und auch Angaben zum Motiv für die Neuaufnahme von Arten, wie z. B.: *Acalypha australis* L. „Neues Taxon: Gegenüber SISF-2 neu aufgenommener Neophyt.“

Die Darstellung in der „Checklist 2017“ ist generell sehr ausführlich und informativ und wendet sich offensichtlich an ein breites Publikum, d. h. auch an Floristen ohne taxonomische oder gar nomenklatorische Grundkenntnisse. Dementsprechend wird vieles recht umständlich und geradezu naiv anmutend erklärt, wie z. B. die nomenklatorischen Synonyme, die langatmig erklärt werden, ohne dass allerdings der Grund für die Namensänderung inhaltlich erläutert wird (was freilich in diesem Rahmen auch nicht unbedingt notwendig ist): „*Adenostyles alpina* (L.) Bluff & Fingerh. Neuer Name: Das ungültige oder nicht prioritäre Artepithet (Artbezeichnung) wurde korrigiert. Entspricht der Art *A. glabra* (Mill.) DC. des SISF-2. [80]“ Die Formulierung „entspricht“ ist nicht sehr glücklich, denn gemeint ist ja taxonomische Identität. Die Nummer am Ende in eckigen Klammern ist ein Verweis auf das Literaturverzeichnis.

Ein weiteres Beispiel für ausführliche Information, verbunden mit beherzigenswerten Ratschlägen für die Floristen: „*Achillea nobilis* L. subsp. *nobilis*. Neue Unterart: Die Art wurde bisher (SISF-2) nicht in Unterarten aufgeteilt oder die Unterteilung wurde bisher nicht akzeptiert. Im Gebiet der Checklist 2017 kommt nur diese Unterart vor. Sie ist der Unterart *A. n.* subsp. *neilreichii* (A. Kern.) Velen. aus dem Mittelmeerraum gegenübergestellt. Die Zuordnung zur Unterart sollte nur erfolgen, wenn ihre Bestimmung als solche sichergestellt ist. [2]“ Bei Unterarten und Kleinarten innerhalb eines Aggregats ist der Hinweis auf die übergeordnete Einheit wichtig, wie z. B., 002050 *Achillea nobilis* L. subsp. *nobilis*. Enthalten in 002000 *Achillea nobilis* L.“

Weitere Beispiele für Kommentare: „*Agropyron cristatum* (L.) Gaertn. Neues Taxon: Gegenüber SISF-2 neu aufgenommener Neophyt. Osteuropäische Art, die bei uns vermutlich aus Ansaaten verwildert.

Im Gebiet nur in der Unterart subsp. *pectinatum* nachgewiesen. [51]“ „*Agrostis vinealis* Schreb. Neues Taxon: Bisher übersehene, neu entdeckte indigene Art für die Schweiz. Das Taxon ist nahe verwandt mit *A. canina* L. und wurde möglicherweise übersehen oder verwechselt. [2]“

Dieses nützliche Nachschlagewerk endet mit dem Literaturverzeichnis (143 Einträge).

Die 6. Auflage der Illustrierten „Flora Helvetica“

Eine wichtige Neuerung gegenüber der 5. Auflage ist das Wegfallen des Begleitbändchens mit dem Bestimmungsschlüssel, denn dieses wird ersetzt durch die anschließend zu besprechende neue Exkursionsflora („Exkursionsführer“). Die Nomenklatur wurde, wie oben erwähnt, berichtigt und an den aktuellen Info-Flora-Standard angeglichen. Der morphologische Teil mit der Erklärung der phytographischen Begriffe ist aus dem Bestimmungsschlüssel übernommen worden, auch wurden einige Arten neu aufgenommen, wodurch sich der Umfang um 50 Seiten vergrößert hat, ein Zuwachs, der dem dickleibigen Schmöker äußerlich kaum anzumerken ist. Im „Verzeichnis der Familiennamen lateinisch – deutsch“ (S. 54–55) heißt es, dass die „veralteten“ Familiennamen kursiv gedruckt sind. Gemeint sind damit allerdings bloß die Namen Compositae und Konsorten, die tatsächlich keineswegs veraltet, sondern laut ICN gültige Alternativnamen sind. In der „Erklärung der Fachausdrücke“ wird „Tragblatt“ mit Deckblatt gleichgesetzt, was der Terminologie der Vergleichenden Morphologie widerspricht, wo auch Laubblätter Tragblätter sein können und auch keineswegs nur Blüten als Achselpross haben müssen (schon in den früheren Auflagen falsch). Ungewöhnlich ist, dass das kronblattartig ausgebildete Honigblatt der Ranunculaceen mit einem eigenen Terminus bedacht wird: „Blumenblatt“. Ist das nicht ein unnötiger, vor allem aber doch missverständlicher Ausdruck? – Der Ausdruck „oval“ wird mit der Definition von „elliptisch“ erklärt, was der Alltagssprachlichen Bedeutung entspricht; „oval“ bedeutet etymologisch jedoch „eiförmig“ und könnte mit dem botanischen Fachausdruck „ovat“, der „eiförmig“ bedeutet, verwechselt werden.

Die Arten sind nun etwas mehr als 3000 und vor allem nicht mehr durchnummeriert; damit wird in den Namensregistern für die fünf Sprachen nicht mehr die Nummer, sondern, wie sonst üblich, die Seite angegeben. Die Artnummer in den bisherigen Auflagen wird jedoch jeweils vermerkt. Auch die Verbreitungskärtchen wurden aktualisiert. Der Umfang der Familien wird nach APG III ausgerichtet, deren Reihenfolge bleibt dankenswerterweise jedoch gleich, nämlich nach APG, also taxonomisch (und nicht alphabetisch), auch folgen die Monokotylen wie bisher nach den Dikotylen. Die Rechtschreibung (ss-Schreibung) hält sich weiterhin nicht an den gesamtdeutschen Standard, sondern an den schweizerischen Separatismus. Die deutschen Gattungsnamen wurden in einigen Fällen, wie auf S. 32 (und in der dortigen Fußnote) zu lesen ist, an neuere deutsche Nachbarflora angeglichen, insbesondere an HAEUPLER & MUEER (2000) und FISCHER & al. (2008). – Alles übrige Lob ist in der Rezension der 5. Auflage nachzulesen (FISCHER 2016).

„Exkursionsführer“, 1. Auflage

Die interessanteste Neuerscheinung ist diese irreführend benannte Exkursionsflora. Dass sie an die Stelle des kleinen Bestimmungsschlüssels (LAUBER & al. 2012) tritt, ist höchst verdienstvoll, die Schweiz hat nun also wieder eine aktuelle Exkursionsflora. Es gibt zwar außerdem den traditionsreichen „Binz“ (BINZ & HEITZ 1991), angeblich noch lieferbar, allerdings naturgemäß etwas veraltet. Etwas jünger ist die französischsprachige Version (AESCHIMANN & BURDET 2008). Interessant ist die aktualisierte Kurzfassung (HESS & al. 2015) der ausführlichen, dreibändigen und nach wie vor wertvollen „Flora der Schweiz“ von HESS & al. (1976–1980). Die Kurzfassung bringt zwar Schlüssel und Zeichnungen, jedoch zu den Arten außer deren Namen keine weiteren Angaben.

Der neue sogenannte Exkursionsführer der Flora Helvetica (FH), tatsächlich eine Bestimmungsflo­ra, beschränkt sich, im Unterschied zur Schweizer Tradition und auch zur „Checklist“, auf das politische Gebiet der Schweiz. Er enthält Familien-, Gattungs- und Artschlüssel, allerdings keine Erklärung der phytographischen und morphologischen Fachausdrücke. Im Einleitungskapitel ist zwar in der Grafik auf S. 13

fälschlich vom „Synonym des Pflanzennamens“ die Rede (die meisten Synonyme sind solche der Taxa, nicht von deren Namen), auf derselbe Seite wird bei der Erklärung des „Autors des Pflanzennamens“ jedoch vorbildlicherweise bemerkt, dass das „Autorenzitat keine Auskunft über den morphologischen [?] Umfang einer Sippe gibt“ – dies zu sagen, haben sich bisher nur sehr wenige Floren getraut!

Es existiert auch eine französischsprachige Ausgabe dieser Exkursionsflora („Flora Helvetica – Guide d’excursions“), was aber eigentlich nicht verraten, sondern nur in der Danksagung angedeutet wird (Verlagsgeheimnis?).

Die Familienschlüssel sind auf sieben Teilschlüssel aufgeteilt: „Wasserpflanzen“, „Holzpflanzen“, „Gefässsporenpflanzen“, „Blattlose Krautpflanzen“, „Parallelnervige Krautpflanzen“, „Netznervige Krautpflanzen ohne oder mit einfacher Blütenhülle“ sowie solche „mit doppelter Blütenhülle“. Das Layout ist übersichtlich und sehr sympathisch: Die Familien- und Gattungsköpfe sind grau unterlegt, die Gattungsnamen und die Artnamen mit den weiteren Angaben sind in blauer Farbe gedruckt und erscheinen damit von den Merkmalsangaben deutlich abgesetzt.

Die Schlüssel sind im Allgemeinen gut gebaut, die alternativen Merkmale parallel und vergleichbar angeben, die nicht vergleichbaren stehen übersichtlicher Weise jeweils am Ende, wenn auch nicht ausdrücklich abgehoben. Störend ist jedoch das Fehlen der Herkunfts-Punktummern, sodass ein rückläufiges Bestimmen verunmöglicht wird. In manchen Fällen wäre wohl eine Doppelschlüsselung sinnvoll, besonders bei heterogenen Gattungen, wie z. B. *Asperula*: *A. purpurea* lässt sich nicht bestimmen, weil nicht berücksichtigt wurde, dass diese Art – abweichend von den meisten anderen Arten – eine fast radförmige Krone hat, jedenfalls ist ihre Kronröhre kürzer als die Kronzipfel, was übrigens die Abbildung auf S. 717 schön zeigt.

Etliche kleine Detailzeichnungen (Laubblätter, Blütendetails, Früchte etc.) sind gut und übersichtlich in die Schlüsseltexte integriert, wobei ein Pfeil nach rechts beim betreffenden Merkmal auf die nebenstehende Zeichnung hinweist. Zusätzlich gibt es noch 22 ganzseitige Tafeln mit je rund 15 bis 20 Zeichnungen, die fast alle gut und schön sind. (Der Kelch bei *Veronica hederifolia* auf S. 629 unten ist allerdings ganz falsch gezeichnet – weiter oben, bei 7– etwas besser; – das Deckblatt der *V. hederifolia* subsp. *lucorum* sieht anders aus! – Die Klebrige Kratzdistel auf S. 312 ist ziemlich verunglückt, die Köpfe – in Österreich übrigens fast stets 2 bis 3(4) – nicken tatsächlich alle).

Die rechte Randspalte ist denselben Verbreitungskärtchen reserviert, wie sie aus der Illustrierten FH bekannt sind, sie sind freilich noch kleiner, sodass man zuweilen eine Lupe benötigt, um ein linienförmiges schwarzes Verbreitungsgebiet von der Flusssignatur der Grundkarte zu unterscheiden.

Neben Angaben zu den Habitaten werden auch vegetationsökologische Einheiten genannt, die als Lebensraumtypen, und zwar genauer (auf S. 14) als „TypoCH-Lebensraumtypen“ nach DELARZE & al. (2015) bezeichnet werden. Ihre Abkürzungen sind auf den beiden hinteren Umschlagseiten erklärt. Deren Bezeichnungen ähneln sehr stark denen der syntaxonomischen Verbände, die aus der Pflanzensoziologie bekannt sind. Tatsächlich handelt es sich jedoch um Einheiten in einem spezifisch schweizerischen System von Lebensraumtypen, die nicht streng im Sinn der klassischen, heute fast weltweit verbreiteten und von einem Schweizer erfundenen Pflanzensoziologie zu verstehen sind, sondern etwa Biotoptypen entsprechen. – Neben der Taxon-Nummer in der 5. Auflage der Illustrierten FH wird auch die Bewertung des Gefährdungsgrads laut der Schweizer Roten Liste (BORNAND & al. 2016) genannt.

Auf Häufigkeitsangaben wird verzichtet, wohl in der Meinung, dass die Verbreitungskärtchen ausreichen.

Hybriden werden nicht angegeben, es wird auch nur selten darauf aufmerksam gemacht, dass in der Gattung mit interspezifischen Hybriden zu rechnen ist; auch auf intergenerische Hybriden wird nicht hingewiesen (weder \times *Festulolium* noch solche zwischen *Gymnadenia* und *Nigritella*).

Bemerkenswert ist der Gattungsschlüssel der Cruciferen, der das Fruchtmerkmal (Schote versus Schötchen) nicht, wie üblich, vorrangig verwendet, sondern darauf weitgehend verzichtet, was ja den heutigen phylogenetischen Kenntnissen entspricht. – Sehr interessant ist auch der vegetative Schlüssel für die *Viola*-Arten (von Sabine Jost).

Ein entscheidender und störender Nachteil des Buches ist jedoch die alphabetische Anordnung der Familien und der Gattungen innerhalb der Familien. Einleitend gibt es zwar auf zwei Seiten einen Überblick

über das APG-System (in dem unter den Samenpflanzen übrigens die Basalen Angiospermen und die Basalen Eudikotyledonen korrekterweise ausdrücklich als paraphyletische Gruppen markiert werden). Diese Übersicht hilft dem Benutzer aber kaum. Schlimmer noch: Die Angiospermenfamilien werden auf vier Gruppen aufgeteilt (Basale Bedecktsamer, Einkeimblättrige Bedecktsamer, Hornblattartige und Dreifurchenpollige [!] Bedecktsamer): Diese Gruppenbildung lässt sich zwar taxonomisch rechtfertigen, ist aber unpraktisch und in einem Bestimmungsbuch geradezu absurd, weil die alphabetische Reihung der Familien am Anfang dieser vier – überdies sehr ungleich großen – Großtaxa jeweils neu beginnt. Die Ceratophyllaceen findet man also nicht unter C vor den Colchicaceen, auch nicht zwischen den Celastraceen und den Cistaceen, sondern man muss wissen, dass diese Familie im Kapitel 9, unter „Angiospermen III (Hornblattartige)“, zu finden ist. Zwecks Einprägung des APG-Systems gewiss eine gute Übung!

Die alphabetische Anordnung der Gattungen ist ebenfalls sehr nachteilig und unnötig, da zur alphabetischen Auffindung einer Gattung doch ohnehin das Register zur Verfügung steht. Nächste verwandte Gattungen hingegen, die sogar nicht selten zu einer einzigen zusammengefasst werden, stehen zwangsläufig voneinander oft weit entfernt, so z. B. *Agropyron* und *Elymus*, *Lactuca* und *Mycelis*, *Arabidopsis* und *Cardaminopsis*, *Coronopus* und *Lepidium*, *Cucubalus* und *Silene*, *Myosoton* und *Stellaria*, *Calamintha* und *Clinopodium*, *Cortusa* und *Primula*, *Duchesnea* und *Potentilla*; alle diese Gattungspaare sind nicht nur getrennt, sondern auch nicht durch entsprechende Hinweise oder Synonyme als eng benachbart (verwandt) gekennzeichnet; *Pseudolysimachion* steht nur zufällig neben *Veronica*. – Andere Gattungen, wie *Gentiana*, *Orchis*, *Peucedanum*, *Polygonum*, *Aster* und *Hieracium*, sind traditionell weit gefasst. Eigenartig mag es manchem Benutzer vorkommen, dass es zwar traditionelle („veraltete“?) Gattungen wie *Phyllitis* und *Aceras* gibt, man jedoch Familien wie Dipsacaceae, Tiliaceae und Valerianaceae vergeblich sucht (und auch im Register nicht findet).

Der *Alchemilla*-Schlüssel führt über 18 Schlüsselpunkte zu 3 Arten und 16 Aggregaten. – *Ranunculus auricomus* agg. wird nicht weiter aufgeschlüsselt. – Der *Rubus*-Schlüssel führt zu *R. corylifolius* agg., *R. fruticosus* agg., aber auch zu *R. laciniatus*, *R. armeniacus*, *R. ulmifolius* und *R. canescens*. – An Hieracien im sehr weiten Sinn (d. i. inkl. *Pilosella*, *Chlorocrepis/Tolpis* und *Schlagintweitia*) gibt es 22 Arten und 12 Aggregate, von denen zwei zu je zwei Arten weiter aufgeschlüsselt sind. – Es werden 4 *Taraxacum*-Arten und 8 Aggregate geschlüsselt.

Kleinarten (innerhalb eines „Aggregats“) werden formal so behandelt wie Unterarten, nämlich eingedrückt, was durchaus praktikabel ist.

Einige nomenklatorische Feinheiten: Alle Taxa (Familien, Gattungen, Arten, Unterarten) werden neben dem wissenschaftlichen (und nur gelegentlich einem Synonym) nur mit einem einzigen, und zwar deutschen Namen bezeichnet. Für die Synonymie steht zwar die „Checklist“ zur Verfügung (wie man auf S. 13 meint), erfahrungsgemäß benötigt insbesondere der Anfänger, aber auch der Geländeflorist oft Synonyme (auch deutsche!), und die „Checklist“ wird man nicht im Rucksack mit sich führen. Die Rezensenten meinen, dass für Gattungen bzw. Arten wie *Dittrichia*, *Hedysarum hedysaroides*, *Hippocrepis emerus*, *Leucanthemopsis*, *Myosoton*, *Nigritella* „*rubra*“ (!), *Pseudostellaria*, *Rumex longifolius*, *Tanacetum*, *Tephrosia*, *Tripleurospermum*, *Turritis* etc. Synonyme durchaus angebracht wären, um die Verbindung zu etwas älterer Literatur herzustellen. – Die richtige Betonung der botanisch-lateinischen Namen wird nicht angezeigt.

Die botanisch-lateinischen Art- und Unterartnamen sind zwar alle mit den überflüssigen bis störenden, jedoch schier unausrottbaren nomenklatorischen Autorbezeichnungen versehen, aber immerhin kommen wenigstens die Gattungen und Familien ohne solche aus! (Deutet dies an, dass sich allmählich doch die Kenntnis der Nomenklaturregeln bei den Florenschreibern ausbreitet?)

Die Gattung *Asperula* hat den deutschen Namen „Waldmeister“, obwohl sie den Waldmeister nicht enthält, denn der ist längst ein *Galium*. Die Schweizer haben damit einen Parallellfall zu Skabiose und Ziest geschaffen, denn auch diese beiden Gattungen umfassen nicht die eigentliche Skabiose (*Knautia arvensis*) bzw. nicht den eigentlichen Ziest (*Betonica officinalis*), der in der Schweiz freilich „Echte Betonie“ heißt. – Ceterum censemus: Die Gattung *Juncus* wird, leider dem schlechten Beispiel deutscher Florenwerke folgend, „Binse“ genannt, obwohl dies ursprünglich die Bezeichnung von *Schoenoplectus lacustris* (Teichbinse) ist, einer einst wichtigen Nutzpflanze, was auch daraus erhellt, dass die übrigen

Segregatgattungen des *Scirpus* s. lat. alle einen Binsen-Namen haben (Quellbinse, Strandbinse, Moorbinse, Haarbinse, Kugelbinse, Waldbinse, darüber hinaus noch weitere Cyperaceen, wie Kopfbinse und Schnabelbinse). Dass *Juncus* (nicht nur in Österreich) „Simse“ zu heißen hat, ist auch daraus ersichtlich, dass die verwandte *Luzula* traditionell „Hainsimse“ heißt. – Im botanischen Schweizerisch gibt es zwei Zwergmispeln, die sogar zu verschiedenen Gattungen gehören: *Cotoneaster* und *Sorbus chamaemespilus*, was dem Kompilator des Registers entgangen ist, weil der eine Name eine Gattung, der andere eine Art bezeichnet. – *Draba fladnitzensis* (S. 399) muss deutsch „Flattnitzer F.“ heißen, denn das Art-Epithet bezieht sich auf eine Gegend (Schigebiet) in Kärnten, die heute „Flattnitz“ heißt, obwohl sie Wulfen einst „Fladnitz“ genannt hat; der steirische Ort Fladnitz (irrtümlich im „Hegi“ als „locus typi“ titulierte) liegt weit außerhalb des Areals dieser Art.

Und Terminologisches: Auf S. 424 erfährt man, dass im Schweizerischen ein Blütenkopf aus 4–8 Blüten „Kopf“ heißt, einer aus 20–30 Blüten hingegen „Köpfchen“.

Die Laubblätter von *Pseudolysimachion maritimum* (S. 628) sind nicht „scharf gezähnt“, sondern scharf gesägt. Die Krone der *Veronica agrestis* ist oft blassblau. Ein gutes Unterscheidungsmerkmal zwischen *V. arvensis* und sehr ähnlichen kümmerlichen Pflanzen (mit fast ungeteilten Laubblättern) von *V. verna* und *V. dillenii* ist übrigens die nur am Kiel drüsig bewimperte Frucht bei *V. arvensis* im Gegensatz zu den auch auf der Fläche kurz drüsenlos behaarten Früchten der beiden anderen Arten; dies wird im Text nicht angegeben, und die Zeichnungen auf S. 632 zeigen das auch nicht, sondern vermitteln eher einen gegenteiligen Eindruck.

Knapp vor dem Ende des Buches findet sich nach dem Literaturverzeichnis (in dem die neueste, wenngleich schon ziemlich alte 3. Auflage unserer österreichischen Exkursionsflora noch nicht berücksichtigt wurde) das Verzeichnis der Arten für die Zertifikatsprüfung der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft – aktuell nicht uninteressant für die österreichischen Floristen (siehe PAGITZ 2019: 292–295, in diesen Buchbesprechungen). Das höchste Zertifikat (für die Kenntnis von nicht weniger als 600 Arten!) steht übrigens nur jenen Schweizer Pflanzenkundigen zu, die sogar so seltene und schwierige Arten wie Preiselbeere, Arnika und Mais kennen. – Am Schluss des Bandes stehen die deutschen und die wissenschaftlichen Namen in getrennten Registern.

Interessant, wertvoll und vorbildlich ist die Internet-Adresse (www.infoflora.ch/florahelvetica), wo bisher gemeldete Fehler verzeichnet sind und die BenutzerInnen weitere Fehler melden können. (Allerdings ist dieser Hinweis recht gut versteckt, nämlich bei den Lebensformen auf der vorderen Einbandinnenseite.) Bis jetzt (November 2018) sind schon fast 4 Seiten Fehler gemeldet worden – die Rezensenten sind dagegen beinahe Stümper, aber sie können immerhin darauf aufmerksam machen, dass es richtig *Matricaria recutita* (S. 341) heißen muss und die „Zwencke“ (S. 182) und der „Seidelblast“ (S. 756) gleichfalls Tippfehler sind. Die Solanaceen auf S. 752 sind vermutlich nicht auf Schweizerisch in „Nachtkerzenengewächse“ umbenannt worden – auch solche heitere Lapsus sind in einer ersten Auflage jedoch verständlich und verzeihlich. Bloß beim „Stilblütengras“ hingegen fragen sich die Rezensenten, ob das eine Stilblüte ist, oder nicht.

Für die nächste Auflage ist zu empfehlen, alle Abkürzungen an einer Stelle zu sammeln, etwa auf der Rückseite des vorderen Einbandes, um ärgerliches Suchen zu vermeiden; zumindest jedoch muss dort ein Hinweis zu finden sein, dass die übrigen Abkürzungen auf den Seiten 13 und 15 sowie auf den hinteren Umschlagseiten auffindbar sind. (Das Verstreuen der Abkürzungserklärungen auf verschiedene Stellen im Buch ist leider eine verbreitete Unsitte.) So empfehlenswert gewiss die Lektüre der Vorworte und Einleitungskapitel für jeden Benutzer ist, sollte man doch nicht verlangen, dass sich die Leser dabei alle Abkürzungen einprägen, die sich nur dort finden.

Die Rezensenten empfehlen diese neue Exkursionsflora auch den österreichischen Floristen als Ergänzung zur „großen“, bunten FH (die ohnehin alle längst haben), und wünschen ihr guten Erfolg und eine baldige, noch bessere zweite Auflage.

Zitierte Literatur

- AESCHIMANN D. & BURDET H. M. (2008): Flore de la Suisse. Et des territoires limitrophes. Le nouveau „Binz“. 4ième éd. – Berne etc.: Haupt.
- AESCHIMANN D., BÄUMLER B., LATOUR C., HEITZ C. & PERRET P. (1996 bzw. 2005): Index synonymique de la flore de Suisse et territoires limitrophes (ISFS) / Synonymie-Index der Schweizer Flora und der angrenzenden Gebiete (SISF-2) / Indice sinonimico della flora della Svizzera e territori limitrofi (ISFS). – 1. bzw. 2. Aufl. – Documenta Floristicae Helvetiae 2. – Genève: Zentrum des Datenverbundnetzes der Schweizer Flora (ZDSF).
- BINZ A. & HEITZ C. (1991): Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz. Mit Berücksichtigung der Grenzgebiete. Bestimmungsbuch für die wildwachsenden Gefäßpflanzen. 19. Aufl. – Basel: Schwabe & Co.
- BORNAND C., GYGAX A., JUILLERAT P., JUTZI M., MÖHL A., ROMETSCH S., SAGER L., SANTIAGO H. & EGGENBERG S. (2016): Rote Liste Gefäßpflanzen. Gefährdete Arten der Schweiz. – Bern: Bundesamt für Umwelt BUFA; Genf: Info Flora – Umwelt-Vollzug Nr. 1621. Nationales Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora.
- DELARZE R., GONSETH Y., EGGENBERG S. & VUST M. (2015): Lebensräume der Schweiz. 3. Aufl. – Thun: Ott.
- FISCHER M. A. (2016): [Buchbesprechung von] Konrad Lauber, Gerhart Wagner & Andreas Gygax, 2012: Flora Helvetica. – *Neilrechia* 8: 278–282
- FISCHER M. A., OSWALD K. & ADLER W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. – Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.
- HAEUPLER H. & MUER T. (2000): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. 1. Aufl. – Stuttgart: E. Ulmer.
- HESS H. E., LANDOLT E. & HIRZEL R. (1976–1980): Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete 1–3. 2. Aufl. – Basel etc.: Birkhäuser.
- HESS H. E., LANDOLT E., HIRZEL R. & BALTISBERGER M. (2015): Bestimmungsschlüssel zur Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. 7. aktual., überarb. u. erw. Aufl. – Basel: Springer.
- ICN: TURLAND N. J., WIERSEMA J. H., BARRIE F. R., GREUTER W., HAWKSWORTH D. L., HERENDEEN P. S., KNAPP S., KUSBER W.-H., LI D.-Z., MARHOLD K., MAY T. W., MCNEILL J., MONRO A. M., PRADO J., PRICE M. J. & SMITH G. F. (Eds.) (2018): International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. – *Regnum Veg.* 159. – Glashütten: Koeltz Botanical Books. <https://doi.org/10.12705/Code.2018>
- LAUBER K., WAGNER G., GYGAX A. & EGGENBERG S. (2012): Bestimmungsschlüssel zur Flora Helvetica. 5. vollst. überarb. Aufl. – Bern etc.: Haupt.
- LINNAEUS C. (1753): *Species Plantarum*. – Holmiae: Laurentius Salvius.
- PAGITZ K. (2019): [Buchbesprechung von] Rita Lüder, 2018: Grundlagen der Feldbotanik. – *Neilrechia* 10: 292–295.

Horst KRETZSCHMAR, 2018: Die Orchideen Deutschlands – Finden und Bestimmen. 3., überarb. Aufl. – Wiebelsheim: Quelle & Meyer Verlag. – 288 pp., 764 Farbfotos und 69 Karten. – Format: 12,5 × 19,5 cm. – ISBN: 978-3-494-01741-9. – Preis: 24,95 €.

Der Aufforderung ein Buch über „heimische Orchideen“ zu besprechen, bin ich gerne nachgekommen, bietet es doch die Möglichkeit, sich intensiver mit einem solchen Werk auseinanderzusetzen. Ich möchte dabei vorab betonen, dass mir – obwohl ich Botaniker bin – die Orchideen am Herzen liegen! Ich habe diese Besprechung also sowohl als „Orchideen-Freak“ (auch wenn ich nicht jeder Orchideenart hinterherjage und den Hybriden oder Monstrositäten schon einmal gar nicht), als auch als molekulargenetisch arbeitender Wissenschaftler (Phylogeograph, Phylogenetiker, Evolutionsbiologe ...) geschrieben. Das heißt, mein Ansinnen war es, dieses Taschenbuch auf Praxis-Nutzen und wissenschaftliche Korrektheit zu beleuchten; zumal das Buch explizit an den „interessierten Naturfreund“ und „botanischen Laien“ gerichtet ist.

Für die Praxis – das Buch trägt den Untertitel „Finden und Bestimmen“ – möchte ich gleich vorwegnehmen, dass die Rahmenbedingungen sehr gut sind. Das Buch ist mit 288 Seiten für „84 Arten und Unterarten“ umfassend und im Format trotzdem handlich (s. o.). Dabei ist anzumerken, dass die nun vorliegende dritte, überarbeitete Auflage tatsächlich in ihrem Format etwas größer ist als beide vorangegangenen Auflagen (11,5 × 18 cm), wovon insbesondere die vielen hervorragenden Bilder im Buch profitieren und damit natürlich auch alle NutzerInnen!

Die durchaus detailreichen und brillanten Bilder (von 25 BildautorInnen; S. 275) sind es auch, die in Kombination mit kompakten, aber informationsgeladenen Texten – untergliedert in „Vegetative Merkmale“, „Blütenmerkmale“, „Vegetationszyklus“, „Ökologie“, „Zytologie“ (= Chromosomensätze), „Variationsbreite“ sowie „Schutz und Gefährdung“ – die einzelnen Orchideenarten auf jeweils einer Doppelseite vorstellen (S. 58–239). Ergänzt werden diese Art-Vorstellungen für die tatsächlich in Deutschland heimischen Orchideen durch eine Raster-Verbreitungskarte (auf MTB-Basis), die zumindest zwei Zeitabschnitte differenziert: Vorkommen vor 1980 und nach 1980. Diese basieren natürlich auf den Kartierungsarbeiten der AHO in Deutschland (vgl. AHO 2005). Da im Buch aber auch Arten behandelt werden, die in Deutschland gar nicht vorkommen, gibt es bei diesen – etwas uneinheitlich – etwa ein Unterkapitel „Verbreitung“ (z. B. *Anacamptis [Orchis] laxiflora*) oder „Anmerkung“ mit Hinweisen auf die nächstgelegenen Vorkommen (z. B. *Neottianthe cucullata*) oder beides nicht, wie bei *Himantoglossum adriaticum* (hier wird die Verbreitung der Art unter „Schutz und Gefährdung“ diskutiert).

Für das Ziel des „Findens“ steht somit neben den generellen Verbreitungsangaben bzw. der Deutschlandkarte sowie der jeweiligen „Ökologie“ der Arten, die neben Hinweisen auf gerne besiedelte Habitate beispielsweise auch Angaben zur Höhenverbreitung enthält, noch ein einleitendes Kapitel zu heimischen „Lebensräumen“ der Orchideen (S. 24–29) zur Verfügung. Klar ist, dass man auf dieser Basis Arten wie *Epipogium aphyllum* oder *Hammarbya (Malaxis) paludosa* kaum finden wird. Aber das ist wohl auch nicht wirklich die Intention des Buches.

Die Aufgabe des „Bestimmens“ – eindeutig der Schwerpunkt des Buches – basiert, wie bereits ausgeführt, wesentlich auf den doppelseitigen Art-Vorstellungen. Dabei sind differenzierende Merkmale im Text durch Fettdruck hervorgehoben. Zudem gibt es einleitend „Bestimmungsschlüssel“ (S. 50–57). Dabei erfolgt die Bestimmung zunächst „zu den Gattungen“ in einem klassischen dichotomen Schlüssel. Hier sei der Hinweis erlaubt, dass es Gattungen gibt, bei denen man in diesem Schlüssel an unterschiedlichen Stellen „landen“ kann; es ist also nicht jede Gattung einmalig verschlüsselt. Der anschließende „Artenschlüssel“ beschreibt dann vergleichend – unterstützt von graphisch freigestellten Blüten-Porträts der Arten – die einzelnen Arten einer Gattung nebeneinanderstehend. Das heißt, hier gibt das Bild der Blüte in Kombination mit den wesentlichen Merkmalen ein Gesamtbild, das sicher in vielen Fällen eine Art-Ansprache ermöglicht. Stammesgeschichtlich junge Artengruppen, z. T. mit spezifischen Reproduktionssystemen, bleiben hier erwartungsgemäß bestimmungskritisch (z. B. verschiedene *Epipactis*-Arten). Andere in der Ansprache-Praxis oft schwierige Gruppen werden elegant „umschlüsselt“, indem der Artenschlüssel beispielsweise nur zur „Art“ *Dactylorhiza majalis* führt – hinter der sich aber eine Vielzahl an Taxa verbirgt, die wir Orchideen-FreundInnen auch gerne bestimmen möchten (nämlich die Unterarten *lapponica*, *praetermissa*, *purpurella*, *ruhei*, *sphagnicola* und *traunsteineri*). Aus der Sicht einer pragmatischen und laientauglichen Bestimmungspraxis eine geglückte Herangehensweise! Ob die doppelseitige Darstellung all dieser erwähnten Taxa dann später im Buch zum gewünschten (Detail-)Erfolg bei der Bestimmung führt, bleibt den NutzerInnen überlassen. Natürlich spielt hier eine gewisse Erfahrung eine wichtige Rolle. Aber die dahinter liegenden evolutionären Prozesse, beispielsweise Polyploidisierungsereignisse innerhalb der Gattung *Dactylorhiza*, sind ja eine grundsätzliche Schwierigkeit beim Verständnis und der Ansprache dieser Sippen.

Die Ziele „Finden“ und „Bestimmen“ wird das vorliegende Buch für sein Publikum somit grundsätzlich erfüllen können und auf jeden Fall zeigt es die Faszination und Vielfalt der heimischen Orchideen gelungen auf. Selbstverständlich ist es mit Blick auf die in Deutschland vorkommenden Arten vollständig und stellt zudem eine Reihe weiterer Arten vor, die in „angrenzenden Ländern“ zu finden sind (auch wenn dieser Teil des Buchtitels der 1. und 2. Auflage gestrichen wurde). Eine solche Erweiterung nationaler Bezugsräume ist ja eine zunehmend übliche Praxis (vgl. SCHMEIL & FITSCHEN 2006 oder FISCHER & al.

2005). Bleibt die Frage, welche Informationen der „interessierte Naturfreund“ sonst noch zum Thema heimische Orchideen erhält.

Hierzu gibt es neben den bereits erwähnten einleitenden Kapiteln („Die Lebensräume“, „Bestimmungsschlüssel“) noch weitere Kapitel, wie „Einleitung, Zielsetzung, Artbegriff, Definitionen“, „Was sind Orchideen?“, „Die natürliche Gliederung der Gattungen“, „Der Vegetationszyklus“, „Bestäubung und Fruchtsatz“, „Früchte, Frucht- und Samenstände“, sowie ausleitende Kapitel mit den Themen „Launen der Natur“ (hier werden Abweichungen, wie z. B. Pelorien, vorgestellt), „Hybriden“, „Literatur, Kontaktadressen“ (die kurze Literaturliste enthält leider nicht alle im Text genannten Zitate), „Glossar“, „Index“ und „Bildnachweise“.

Dem „interessierten Naturfreund“ würde ich allerdings abraten, das Buch von Beginn an durchzulesen, da die kompakte „Einleitung“ (S. 4–6) aus unerfindlichen Gründen einen etwas verwirrenden Fokus hat: Bereits der dritte Satz (des Buches!; S. 4) verweist auf „neue Forschungsergebnisse auf genetischem Gebiet“ und mündet in Formulierungen wie, dass es „wenig hilfreich ist, sich Bereiche des Stranges [gemeint ist die DNS bzw. DNA; vgl. S. 4 bzw. S. 280] anzusehen, wo Merkmale codiert werden, weil sich diese den unterschiedlichen Merkmalen entsprechend auch unterscheiden“. Nachdem man sowohl in der Morphologie als auch der Genetik von „Merkmalen“ spricht, wäre es hier zum besseren Verständnis hilfreich gewesen, tatsächlich von „morphologischen“ oder „phänotypischen“ Merkmalen zu schreiben. Aber davon abgesehen, ist die in diesem Satz zum Ausdruck gebrachte Kausalität falsch. Da codierende Bereiche der DNS (also Gene) für etwas Funktionelles codieren, sind sie zunächst einmal vor allem eines, nämlich „konservativ“, d. h., sie zeichnen sich durch vergleichsweise niedrige Mutationsraten aus – somit würden solche DNS-Abschnitte auf Art-Niveau eher selten geeignet sein, Unterschiede aufzuzeigen. Dies gilt insbesondere dann nicht, wenn Arten (wie in verschiedenen Orchideen-Gruppen; z. B. mediterranen *Ophrys*-Arten) evolutionär betrachtet sehr jung sind. „Gene“ müssen funktionieren, daher sind Mutationen hier rar (nicht weil es tatsächlich keine gibt, sondern weil solche Mutationen korrigiert werden!), da sonst die Funktion verloren ginge. Tatsächlich braucht man deshalb für eine Betrachtung junger Sippen, aber z. B. auch zur Differenzierung von Populationen unterschiedlicher geographischer Herkunft genetische Marker, die ausreichend Variation aufweisen, also neutrale Mutationen, die sich nicht funktionell auswirken. Welche genetischen Marker das im Zeitalter von NGS (Next Generation Sequencing) oder gar Einzelmolekül-Sequenzierungen der dritten Generation sein können, soll hier gar nicht diskutiert werden. Ich meine lediglich, dass dieser Einstieg in ein reich bebildertes Orchideen-(Bestimmungs-)Buch nicht wirklich gelungen ist.

Leider kann ich auch dem „botanischen Laien“ die einleitenden Kapitel nur bedingt empfehlen. Nach dem bereits behandelten ersten Kapitel beantwortet das zweite Kapitel die Frage „Was sind Orchideen?“ (S. 8–9). Neben der (in der internationalen wissenschaftlichen Literatur) weitestgehend unüblichen Benennung der einkeimblättrigen Pflanzen als Liliopsida – als Botaniker würde ich hier den Begriff der „Monokotyledonen“ vermissen und mich ansonsten auf die durch die APG IV (2016) behandelten Ordnungen beschränken – wird der Versuch unternommen, den komplexen Aufbau der Orchideenblüte über die Blüte der Tulpe und eines Ingwergewächses vergleichend „herzuleiten“. Dieser Ansatz ist didaktisch löblich und im Prinzip durchaus anschaulich; allerdings frage ich mich als Botaniker schon, wie man den Aufbau der Tulpe erklären kann, indem man von 3 Kelch- und 3 Kronblättern spricht, wo es doch für jeden Laien auf den ersten Blick ersichtlich ist, dass alle sechs Blütenhüllblätter der Tulpe in ihrem Perigon gleich gestaltet sind (siehe zum Begriff des „Perigons“ auch das Glossar, S. 281, wo die Blüte der Lilie als typisches Beispiel genannt wird; beides sind Liliaceen). Da zudem die Familie der Ingwergewächse vergleichend (als weitere Zwischenstufe) herangezogen wird, um Entwicklungstendenzen im Blütenaufbau zu betrachten, fragt sich der botanische Systematiker, warum nicht auch ein Hinweis auf die Entwicklungstendenzen der Orchideenblüte *innerhalb* dieser Pflanzenfamilie gegeben wird: Die in ihren Merkmalen ursprüngliche Unterfamilie der Apostasioideae (die allerdings nur tropisch vorkommt – aber das trifft ja auch auf das betrachtete Ingwergewächs zu) weist Blüten auf, die in ihrem Aufbau ähnlich der Tulpe fast radiär und ohne spezialisierte Lippe erscheinen (zumindest in der Gattung *Apostasia*), zudem ist die Anzahl der Staubblätter (3!) noch nicht auf eines reduziert, wie bei den meisten mitteleuropäischen Orchideenarten (vgl. z. B. LEINS & ERBAR 2008).

Ich möchte an dieser Stelle betonen, dass mir die Idee, auch dem „interessierten Naturfreund“ und „botanischen Laien“ entsprechende (wissenschaftliche) Erkenntnisse und Arbeitsweisen näherzubringen, durchaus gefällt! Ich bin allerdings mit der konkreten Umsetzung, die natürlich auch aufgrund der Kompaktheit eines solchen Buches sehr schwierig erscheint, nicht uneingeschränkt zufrieden. Für mich sind hier formal korrekte Beschreibungen und eine gewisse terminologische Präzision unabdingbar.

Das Kapitel der „natürlichen Gliederung der Gattungen“ (S. 10–13) behandelt ein dem Autor offenkundig sehr wichtiges Thema, nämlich die phylogenetischen Analysen europäischer Orchideen, die in den letzten 20 Jahren zu einigen Veränderungen in der Abgrenzung und auch Benennung von Arten und Gattungen geführt haben. Zu diesem Zweck werden schematisierte Stammbäume, insbesondere auf Gattungsebene, gezeigt. Die Darstellung und Beschreibung der taxonomischen Konsequenzen ist gelungen, bleibt aber nicht vollständig widerspruchsfrei. So wird z. B. auf S. 11–12 zum Verhältnis zwischen *Coeloglossum* und *Dactylorhiza* gesagt: „Will man die phylogenetische Definition des Artbegriffs aufrechterhalten, muss man ...“ – „Da nach einer anderen Untersuchung ... dem widersprochen wird ... ist diese Variante ebenfalls grau markiert [= unsicher, s. u.] eingezeichnet.“ Man „muss“ also nur, wenn man der erstgenannten Quelle glaubt? Dabei kann es für die LeserInnen des Buches durchaus hilfreich sein, zu verstehen, warum Namensänderungen möglich (und vielleicht auch notwendig) sind. Aber es wäre noch viel wichtiger, gerade für Laien, wenn klar gesagt würde, dass es ein „natürliches System“ nicht gibt (vgl. GRASSHOFF & WEINGARTEN 1999) und dass „Arten“ (und zwar auch in der Wissenschaft) sehr unterschiedlich definiert werden. Das würde dann auch dem „botanischen Laien“ eine plausible Erklärung dafür liefern, dass das mit den Namensänderungen (leider) nie aufhören wird. Ein phylogenetischer Stammbaum ist eine Hypothese über die stammesgeschichtliche Entwicklung der betrachteten Taxa. Ein phylogenetischer Stammbaum, der lediglich auf ITS-Sequenzen basiert (S. 4, 80, 206), ist in diesem Zusammenhang eine *schwache* Hypothese (zudem spiegelt er nur die „stammesgeschichtliche“ Entwicklung der ITS-Sequenzen wider und nicht zwangsläufig die der betrachteten Taxa). Die sehr schnell vollzogenen und weitreichenden taxonomischen Korrekturen basierend auf den ersten ITS-Analysen (BATEMAN & al. 1997, PRIDGEON & al. 1997) waren zumindest mal das „falsche Signal“ in dem Sinne, dass sie zu einer Vielzahl weiterer „Korrekturen“ geführt haben, die heute (d. h. 20 Jahre später!) zum Teil immer noch nicht abschließend geklärt sind (vgl. KROPF in KADEREIT & al. 2016). In diesem Zusammenhang sei auch der Hinweis erlaubt, dass die graphische Darstellung einer phylogenetischen Hypothese nicht nur aus der Baum-Topologie besteht, sondern dass ganz wesentlich auch nach der Unterstützung der Äste dieser Topologie gefragt werden sollte. Die „Verzweigungen“, die uns in den im Buch vorgestellten Stammbäumen ein verwandtschaftliches Verhältnis vieler Gattungen zueinander aufzeigen sollen (S. 10, S. 206), sind alles andere als mit guter statistischer Unterstützung gesegnet (siehe BATEMAN & al. 2003). Als ein auch im Buch andiskutiertes Beispiel (s. o.) sei hier die Frage nach der Eigenständigkeit von *Coeloglossum* (*Dactylorhiza*) *viride* erwähnt, wo eine basale Stellung zu *Dactylorhiza*-Arten beide taxonomische Lösungen zuließe (vgl. auch DEVOS & al. 2006).

Warum ist diese Diskussion wichtig? – Weil es falsch wäre, den LeserInnen zu vermitteln, dass jetzt schon alles geklärt ist! Das berücksichtigt das Buch an verschiedenen Stellen glücklicherweise sehr schön – z. B. in Form der „grauen Äste“ (= „unsichere“ Äste) in den Stammbäumen auf den Seiten 10 und 11. Auch abweichende Konzepte, wie die Behandlung von *Orchis* s. str. bei DELFORGE (2016), werden zumindest andiskutiert; andere Quellen, wie beispielsweise TYTECA & al. (2012), allerdings nicht.

Bleibt somit die Frage, welche „taxonomischen Wege“ der Autor beschritten hat. – Wie eingangs bereits erwähnt, bei manchen Artengruppen durchaus pragmatische und gut argumentierte Wege, die nicht neue Unklarheiten hervorbringen – als Beispiel habe ich hier bereits eine Reihe von (Hybrid-)Taxa genannt, die konsequent als Unterarten von *Dactylorhiza majalis* vorgestellt werden (vgl. S. 80–81). Ähnliches gilt für die Behandlung von Sippen innerhalb der Gattung *Epipactis* (S. 114–115) oder für die Taxa der Gattung *Nigritella* (S. 180–181). Hinsichtlich letztgenannter Gattung wird die Trennung der nahen Verwandten *Gymnadenia* und *Nigritella* aufrechterhalten, obwohl die ersten phylogenetischen Hypothesen (BATEMAN & al. 1997, PRIDGEON & al. 1997) zu dem Schluss kamen, dass *Gymnadenia* paraphyletisch sei, weil *Nigritella* innerhalb dieser Gattung entstanden ist. Das Interessante an diesem Beispiel ist, dass dabei offenbar *G. conopsea* und *G. odoratissima* Schwesterarten sind und das genetisch deutlich abweichende Taxon *G. (conopsea* subsp.) *densiflora* zu dieser paraphyletischen Situation geführt hat. Mittlerweile scheint sich

zwar das Problem der Paraphylie relativiert zu haben (BATEMAN & al. 2003), weshalb der Autor hier zu Recht beide Gattungen als Schwestertaxa gegenüberstellt (S. 11); eine gewisse genetische Distanz zwischen dem Taxon „*densiflora*“ auf der einen Seite und den Schwesterarten *G. conopsea* und *G. odoratissima* auf der anderen Seite bleibt aber. Kretzschmar weist zwar auf diesen Umstand hin (S. 12) und auch darauf, dass insbesondere *G. conopsea* sehr „formenreich“ ist, behandelt „*densiflora*“ dann aber nur als Varietät dieser Art (S. 151) – auch so ein Widerspruch, weil dann *G. odoratissima* „maximal“ eine Forma von *G. conopsea* sein dürfte (zumindest wenn man den ITS-basierten phylogenetischen Hypothesen – wie an anderer Stelle – Glauben schenken muss)!

Die Aufgliederung der Gattung *Orchis* im traditionellen Sinn (s. lat.) wird auf den Seiten 206–209 noch einmal detailliert dargelegt und die Behandlung in den Gattungen *Anacamptis*, *Neotinea* und *Orchis* s. str. im Buch konsequent umgesetzt. Es wird auch versucht, mit Merkmalskomplexen aus Lippenform, Tragblattlänge, Form der Narbenfläche, Chromosomenanzahl, Ausbildung von Winterrosetten und Vorhandensein/Fehlen von Leisten an der Basis der Lippe diese drei Gattungen (mit ihren heimischen Vertretern) zu charakterisieren. Dass dies aber nur teilweise gelingt, mögen die aufmerksamen LeserInnen auch daran erkennen, dass es im eingangs erwähnten „Bestimmungsschlüssel zu den Gattungen“ nicht möglich war, jede dieser Gattungen nur *einmal* zu verschlüsseln. Müßig zu erwähnen, dass eine statistisch gestützte Hypothese zu verwandtschaftlichen Schwestergruppen-Beziehungen dieser drei Gattungen zueinander oder zu anderen Gattungen fehlt (s. o.), so dass andere systematisch-taxonomische Umsetzungen zumindest nicht ausgeschlossen sind (vgl. Kropf in KADEREIT & al. 2016).

Darüber hinaus werden die beiden in Mitteleuropa heimischen Zweiblätter als *Neottia* behandelt; *Gymnadenia conopsea* wird als „sehr variabel“ beschrieben, aber die Vorschläge zu einer weitergehenden Differenzierung verschiedener Taxa von DWORSCHAK (2002) werden nicht berücksichtigt; *Hammarbya* bleibt monotypisch (wird also nicht in *Malaxis* eingegliedert); die spätblühende Sippe von *Neotinea* (*Orchis*) *ustulata* wird als Varietät (var. *aestivalis*) geführt, während die ebenfalls hochwüchsige und spätblühende Sippe von *Ophrys holoserica* eine Unterart (subsp. *elatior*) darstellt. Schließlich wird *Platanthera* mit zwei Arten vorgestellt (*P. bifolia*, *P. chlorantha*), wobei sich bei *P. bifolia* eine kleine Anmerkung findet, dass BUTTLER (2011) hier eine dritte Art für das Projektgebiet umschrieben hat – dem wird vom Buchautor aber nicht gefolgt, und jüngste molekulargenetische Analysen zu den mitteleuropäischen Sippen dieser Gattung (DURKA & al. 2017) konnten wohl auch noch keine Berücksichtigung finden.

Abschließend möchte ich noch drei einleitende Kapitel positiv hervorheben: Das Kapitel zum Vegetationszyklus der Orchideen (S. 30–33) ist mit seinen eindrucksvollen Bildern geeignet, eine Idee von den unterschiedlichen Austriebsstadien der heimischen Orchideen zu vermitteln, so dass zumindest auf Gattungsebene auch eine Ansprache nichtblühender Pflanzen gelingen sollte. Die faszinierend facettenreichen Wege der Reproduktion allgemein und vor allem der Bestäubung von Orchideen (S. 34–37) wird ebenfalls auf vier Seiten dargelegt, begleitet von einer interessanten Auswahl an Bildern von Bestäubungsvorgängen. Und schließlich das sehr anschauliche und informative Kapitel zu den Früchten, Frucht- und Samenständen (S. 38–49): Nicht umsonst ist dieses Kapitel das seitenreichste nach dem Teil mit den Art-Vorstellungen – hier werden sehr kompakt Bilder und Informationen zusammengetragen, die auch die Bestimmung von Fruchtständen heimischer Orchideen möglich machen. Spätestens seit der Arbeit von REDL (1999) wird dieser Merkmalskomplex in Bestimmungsbüchern immer wieder aufgegriffen, aber selten so eindrucksvoll wie hier. Einen Moment lang dachte ich, es sei schade, dass dieser Aspekt nicht direkt bei jeder Art auch mit entsprechenden Bildern behandelt wird, auf der anderen Seite kann ich diese kompakte Darstellung in einem eigenständigen Kapitel nur ausdrücklich loben!

Mein Resümee zum Buch „Die Orchideen Deutschlands“ fällt positiv aus, auch wenn ich die populärwissenschaftliche Darstellung einiger Sachverhalte für problematisch halte. Hier bieten sich für ein solches „Projekt“ ja neue Chancen in einer aktualisierten Auflage (dann könnten auch kleinere Schönheitsfehler, wie der Bezug auf „S. 7“ [= ein wunderschönes *Cypripedium calceolus*-Bild] als erklärende Seite für die ökologischen Zeigerwerte nach Landolt, die sich tatsächlich auf der hinteren Umschlagseite befinden, oder einzelne Tippfehler [z. B. S. 244: „eingen“ oder „*Dactylorhiza*“ nicht kursiv] leicht ausgebessert werden). Es stellt sich – aus meiner Sicht – allerdings die Frage, ob die genannten kritischen Aspekte (z. B. molekulargenetische Analysen) in einem solchen Buch derart prominent behandelt werden müssen, ist

und bleibt das „Kerngeschäft“ des Buches ja die Vorstellung und Bestimmung der in Deutschland und den angrenzenden Ländern heimischen Orchideenarten! Und das gelingt – auch dank der unzähligen Bilder – sehr ansprechend und zudem geländetauglich. Also: Jeder Orchideen-Freak muss dieses Buch haben!

Zitierte Literatur

- AHO – ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN (Eds.) (2005): Die Orchideen Deutschlands. – Uhlstädt-Kirchhasel: Verlag der Arbeitskreise Heimische Orchideen Deutschlands.
- APG IV (2016): An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. – Bot. J. Linn. Soc. **181**: 1–20. <https://doi.org/10.1111/boj.12385>
- BATEMAN R. M., HOLLINGSWORTH P. M., PRESTON J., LUO, Y.-B., PRIDGEON A. M. & CHASE M. W. (2003): Molecular phylogenetics and evolution of Orchidinae and selected Habenariinae (Orchidaceae). – Bot. J. Linn. Soc. **142**: 1–40. <https://doi.org/10.1046/j.1095-8339.2003.00157.x>
- BATEMAN R. M., PRIDGEON A. M. & CHASE M. W. (1997): Phylogenetics of subtribe Orchidinae (Orchidoideae, Orchidaceae) based on nuclear ITS sequences. 2. Infrageneric relationships and reclassification to achieve monophyly of *Orchis* sensu stricto. – Lindleyana **12**: 113–141.
- BUTTLER, K. P. (2011): Revision von *Platanthera bifolia* sensu lato – Taxonomisch-nomenklatorische Neubewertung des Formenkreises um die Weiße Waldhyazinthe. – Jahresber. Wetterauischen Ges. Gesamte Naturk. **159-161**: 93–108.
- DELFORGE P. (2016): Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient. – Paris: Delachaux et Niestlé.
- DEVOS N., RASPÉ O., JACQUEMART A.-L. & TYTECA D. (2006): On the monophyly of *Dactylorhiza* Necker ex Nevski (Orchidaceae): is *Coeloglossum viride* (L.) Hartman a *Dactylorhiza*? – Bot. J. Linn. Soc. **152**: 261–269. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2006.00561.x>
- DURKA W., BAUM A., MICHALSKI S. G. & BAUM H. (2017): Darwin's legacy in *Platanthera*: are there more than two species in the *Platanthera bifolia/chlorantha* group? – Pl. Syst. Evol. **303**: 419–431. <https://doi.org/10.1007/s00606-016-1381-8>
- DWORSCHAK W. (2002): Gliederung der verschiedenen Erscheinungsformen der Mücken-Händelwurz in Südbayern. – Jahresber. Naturwiss. Vereins Wuppertal **55**: 27–45.
- FISCHER M. A., ADLER W. & OSWALD K. (2005): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 2. Aufl. – Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.
- GRASSHOFF M. & WEINGARTEN M. (1999): Für eine pragmatische Taxonomie. – In GÖRG C., HERTLER, C., SCHRAMM E. & WEINGARTEN M. (Eds.): Zugänge zur Biodiversität.: pp.71–90. – Marburg: Metropolis.
- KADEREIT J. W., ALBACH D.C., EHRENDORFER F., GALBANY-CASALS M., GARCIA-JACAS N., GEHRKE B., KADEREIT G., KILIAN N., KLEIN J. T., KOCH M. A., KROPF M., OBERPRIELER C., PIRIE M.D., RITZ C.M., RÖSER M., SPALIK K., SUSANNA A., WEIGEND M., WELK E., WESCHE K., ZHANG L.-B. & DILLENBERGER M. S. (2016): Which changes are needed to render all genera of the German flora monophyletic? – Willdenowia **46**: 39–91. <https://doi.org/10.3372/wi.46.46105>
- LEINS P. & ERBAR C. (2008): Blüte und Frucht – Morphologie, Entwicklungsgeschichte, Phylogenie, Funktion, Ökologie. 2. Aufl. – Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.
- PRIDGEON A. M., BATEMAN R. M., COX A. V., HAPEMAN J. M. & CHASE M. W. (1997): Phylogenetics of subtribe Orchidinae (Orchidoideae, Orchidaceae) based on nuclear ITS sequences. 1. Intergeneric relationships and polyphyly of *Orchis* sensu lato. – Lindleyana **12**: 89–109.
- REDL K. (1999): Heimische Orchideen – Identifizierung der Fruchtsände. – Altenmarkt: K. Redl, Eigenverlag.
- SCHMEIL O. & FITSCHEN J. (Begr.) (2006): Flora von Deutschland und angrenzender Länder. 93. Aufl., bearb. v. S. SEYBOLD. – Wiebelsheim: Quelle & Meyer.
- TYTECA D., CEINOS M., GATHOYE J.-L., BRYNS R. & JACQUEMYN H. (2012): On the morphological, biological and genetic heterogeneity of the genus *Orchis* (Orchidaceae, Orchidinae). – Phytotaxa **75**: 19–32. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.75.1.2>

Rita Lüder, 2018: Grundlagen der Feldbotanik. Familien und Gattungen einheimischer Pflanzen. 1. Aufl. – Bern etc.: Haupt. – 864 Seiten, zahlreiche, durchgehend farbige Abb. – Format: 15,5 × 22,5 cm; 1.920 g; hart gebunden. – ISBN: 978-3-258-08046-8. – Preis: 59,70 €.

Einleitung

Um dem subjektiven wie auch objektiven Eindruck schwindender Artenkenntnis und abnehmenden Interesses an Freilandbotanik entgegenzuwirken, haben sich Gegenströmungen entwickelt, die sich konkret dem Bemühen um die Förderung von Artenkenntnis und Feldbotanik widmen. Vorreiter und Zugpferd ist die Schweiz, wo ein Feldbotanik-Zertifikat sehr erfolgreich etabliert ist (<https://www.infoflora.ch/de/bildung/zertifizierung.html>). Auch in Deutschland und Österreich (2019) werden nun ähnliche Konzepte umgesetzt. Vor diesem Hintergrund ist die Titelwahl „Grundlagen der Feldbotanik“ ein klares Statement: Sowohl im Vorwort als auch in den Geleitworten wird darauf Bezug genommen und das Werk als erster Baustein für die Feldbotanikerinnen/Feldbotaniker-Ausbildung in Deutschland bezeichnet.

Aufbau des Buches

Der erklärte Schwerpunkt des Buches ist es, die „bedeutendsten Pflanzenfamilien und Gattungen“ zu beschreiben (S. 10, 12). Es soll Zusammenhänge und Verwandtschaften klären und damit ein tieferes Verständnis für Botanik fördern, nicht Pflanzenporträts aneinanderreihen (S. 12). Das Werk soll dabei als „Lehrbuch und Nachschlagewerk“ dienen (S. 12). Die Auswahl der Inhalte richtet sich nach den Prüfungstoffen für das Schweizer Zertifikat sowie nach den Botanik-Modulen der NABU/naturgucker-Akademie für Deutschland. Die Prüfungsrelevanz wird nach Schwierigkeitsgraden und Ländern (Schweiz: drei Stufen; Deutschland: zwei Stufen) mittels Farbcodes gekennzeichnet. Als Ergänzung zum Buch wird auf die App „Feldbotanik-Artentrainer“ verwiesen.

Als nächstes folgt ein einleitender Abschnitt (S. 14–35) mit jeweils kurzen Abrissen: „Aufbau einer Pflanze“, „Lebensform“, „Unterirdische Organe“, „Sprossachse“, „Blatt“, „Blattrand & Blattform“, „Blütenstand & Blüte“, „Frucht“, „Blütenformel & Diagramm“, „Pflanzenbestimmung“, „Naturschutz“, „Biogeographischen Regionen“, „Höhenstufen“, „Zeigerwerte“, „Pflanzengesellschaften“, „Vegetationsaufnahmen“, „Systematik & Nomenklatur“, „Pflanzensystematik“ und „Evolution & Stammbaum“. Die einzelnen Kapitel sind sehr knapp gehalten und umfassen in der Regel eine Seite inklusive Abbildungen. In den kurzen Textpassagen dieser Abschnitte werden in einer fast schlagwortartigen Aneinanderreihung, teils ohne Erklärung, Begriffe angeführt. Ergänzend dazu gibt es farbige und beschriftete Zeichnungen.

Den Hauptteil des Buches (S. 36–811) nehmen die Porträts ausgewählter Familien und Gattungen sowie Artbeispiele ein. Eine eigene Liste der ausgewählten Sippen gibt es nicht, Familien und Gattungen können dem Inhaltsverzeichnis entnommen werden. Die Präsentation der einzelnen Gruppen folgt dem System der Sprosspflanzen, hier als „Großgruppen“ bzw. „Gruppen“ bezeichnet, beginnend bei den Lycopodiophyta über die Monilophyta direkt zu Gymnospermen und Angiospermen. Ein Kapitel „Spermatophyta“ fehlt. Die Darstellung ist standardisiert: Beschreibung der Großgruppe bzw. Gruppe – Beschreibung einer oder mehrerer Familien – Beschreibung einer oder mehrerer Gattungen.

Die Vorstellung der einzelnen Taxa ist klar, übersichtlich und weist meist die gleiche Abfolge auf. In der Regel beginnt die Beschreibung von Familien und Gattungen mit einem kurzen Text und zwei Fotos bzw. nur den beiden Fotos, gefolgt von den Abschnitten „Allgemeine Verbreitung“ – „Blätter“ – „Blüte“ – „Frucht“ – „Die wichtigsten Familienmerkmale“ – „Verwechslungsmöglichkeiten“ – „Ausgewählte Arten“.

Abweichend ist die Darstellung der Großgruppen, der vereinzelt angeführten Ordnungen (Poales) und auch einiger Familien, wie beispielsweise Ulmaceae und Urticaceae. Hier fehlt meist eine deutliche Gliederung. Alle Textpassagen werden reichlich mit farbigen Zeichnungen und vor allem auch Fotos begleitet.

Im Anhang (S. 813–864) finden sich die Abschnitte „Weiterführende Literatur“, „Kontaktadressen“ und „Bildnachweis“, gefolgt von einer Artenliste (= die Liste der prüfungsrelevanten Arten für die Schweiz 200, 400, 600 und Deutschland 200, 400) und einer Liste der Familien und Gattungen (= Liste der

Familien, Gattungen und Arten für Deutschland), beide Stand April 2018, und dem „Register“. Dazu gibt es auf der Einbandinnenseite eine Übersicht der im Buch behandelten Familien nach APG IV.

Kommentar

Die Gestaltung des Buches ist aufwendig und großzügig und vor allem die zahlreichen Abbildungen stehen schnell ins Auge. Begrüßenswert ist auch der klar durchstrukturierte und einheitliche Aufbau, mit dem die einzelnen Gruppen abgehandelt werden. Bei größeren Gruppen, insbesondere wenn mehr als eine Gattung vorgestellt wird, kommt es teilweise zu inhaltlichen Wiederholungen. So finden sich Abbildungen von eingerollten Farnwedeln auf den Seiten 40, 42, 56, 57, 58, 61 und 62, oder der Hinweis auf die Hybridisierung bei Orchideen auf den Seiten 143 und 151.

Der Text ist in der Regel gut verständlich und zielt sichtlich auch darauf ab, interessierte Laien anzusprechen. Nicht immer jedoch bietet er ausreichende Erklärungen bzw. ist er teils unklar formuliert. Einseitig gegebene Information suggerieren gelegentlich, dass das angeführte Merkmal eine Besonderheit darstellen würde. Besonders häufig ist das bei den Begleittexten zu den Artbeispielen der Fall. Zudem sind Inhalte teilweise falsch wiedergegeben bzw. Begriffe kommen nicht konsequent zur Anwendung. Auf S. 46 werden Sporophylle mit den Sporophyllständen gleichgesetzt („Die Sporen werden auf endständigen, zapfenförmigen Sporangienträgern gebildet, die auch Sporophylle genannt werden“). Die Bezeichnung „Frucht“ wird auch in den Kapitelüberschriften bei den Nacktsamern verwendet, dazu wird von „roten beerenartigen Früchten“ bei der Eibe (S. 72), von „Früchten“ oder von „Scheinbeeren als Früchten“ beim Wacholder (S. 83 & 85) und von „Fruchtzapfen“ bei den Zypressengewächsen (S. 83) gesprochen. Mehrfach gibt es fehlerhafte oder missverständliche Aussagen zu Blättern. Auf S. 259 findet sich die widersprüchliche Formulierung, der „Gold-Hahnenfuß hat ungeteilte aber tief eingeschnittene Grundblätter“. Die beiden unteren Teilblätter des Hornklees werden unkommentiert als „Nebenblätter“ bezeichnet (S. 294 & 304) und für die Gattung *Trifolium* auf das Endblatt reduzierte Blätter angegeben (S. 294). Die Unterscheidung gefiederte oder gefingerte Blätter wird an gestielten Endblättchen festgemacht (S. 294). Im Zusammenhang mit Blütenständen, Blüten und Früchten finden sich ebenfalls Unklarheiten und Fehler. Die würfelförmigen Blütenstände des Moschuskrautes werden als Blüten bezeichnet. Die Begriffe Perigon, Kelch und Krone werden nicht einheitlich verwendet, was sich besonders am Beispiel der Ranunculaceae zeigt. Auch in den Beschreibungen der einzelnen Gruppen bzw. der Begleittexte zu den Abbildungen finden sich immer wieder Fehler. Nicht alle Schildfarn-Arten sind wintergrün (S. 56); alle, und nicht die meisten Farne haben einen heteromorphen Generationswechsel; es gibt auch Wurmfarne mit einfach gefiederten Wedeln (S. 62); die Aussage „von den 6 Staubblättern ...“ suggeriert, dass bei den Alismataceae nur 6 Staubblätter vorhanden wären (S. 94), etliche Vertreter sind aber polyandrisch, wie auf S. 95 für das Pfeilkraut auch angeführt; für den Spargel werden linealische Blätter angegeben (S. 120); nicht bei allen Orchideen drehen sich die Blüten bei Ihrer Entfaltung (S. 137); *Poa chaixii* wird als bedingt frosthart bezeichnet (S. 219); *Euphorbia peplus* wird als ausdauernde, bis 80 cm große Pflanze beschrieben (S. 415), wogegen Weidenröschen mit wechselständigen, nicht aber mit gegenständigen Blättern angegeben werden (S. 459).

Allgemeiner Teil

Der einleitende und allgemeine Abschnitt zur Morphologie ist zu kurz und reicht nicht aus, um ein Basiswissen über den Aufbau der Sprosspflanzen zu erlangen. Zudem weisen sowohl der Text als auch die Abbildungen teils gravierende Mängel bzw. Fehler auf. So hätten sich Wurzeln oder Samen aus Blättern herausgebildet (S. 14), in der Graphik auf S. 19 verweist die Hinweislinie „Blattgrund“ zur Spreitenbasis, die Gattung *Salix* wird als windbestäubt geführt (S. 20), *Silene dioica* wird mit 4-zähliger Blütenhülle dargestellt (S. 20), die Darstellung der Balgfrucht entspricht der einer Kapsel (S. 22), Klausen werden als Öffnungsfrüchte geführt (S. 22). Die Abbildungen sind teilweise sehr klein und ohne erklärenden Begleittext wenig aussagekräftig (Blattstellung S. 18, Blütenstände S. 20 oder Fruchttypen S. 22). Ohne Erklärung sind beispielsweise die Unterschiede zwischen Doppeldolde und Scheindolde für Laien kaum

ersichtlich, auch zur Blattstellung und zu den Fruchttypen wäre eine Erklärung im Text wünschenswert. Kapitelüberschriften decken sich nicht in jedem Fall mit den Inhalten. So wird im Kapitel „Aufbau einer Pflanze“ (S. 14) im Text nur bedingt darauf eingegangen.

Abbildungen inklusive Abbildungsbeschriftungen

Das Buch ist sehr reich und durchgehend farbig illustriert. Zeichnungen werden in den einleitenden Kapiteln verwendet, um den jeweiligen Inhalt zu illustrieren und zu demonstrieren. Im Hauptteil werden meist Familien oder Gattungen anhand der Zeichnung eines Vertreters vorgestellt. Fotos zeigen verschiedene Aspekte zur behandelten Gruppe, weisen auf Verwechslungsmöglichkeiten hin oder stellen exemplarische Vertreter vor. Teilweise wird auch mit einer Kombination von Foto und Zeichnung gearbeitet, wie im Falle der Vorstellung des Blütenbaus von Familien und Gattungen. Viele der Abbildungen sind sehr gut, daneben können aber nicht alle den Anforderungen gerecht werden.

Viele Abbildungen sind sehr klein gehalten und kaum geeignet, Inhalte zu transportieren. Das gilt insbesondere für die „Verwechslungsmöglichkeiten“ und für die Darstellungen im allgemeinen Abschnitt (siehe oben). Dazu kommen eine Reihe von Abbildungen bzw. missverständlichen Begleittexten: S. 14, „Aufbau einer Pflanze“: der Hinweis auf das grüne Blatt ist mit „Blattgrün“ beschriftet; S. 17, „Sprossachse“, kleines Fenster rechts oben: „klettern“ ist hier missverständlich, da „klettern“ als Überbegriff auch „windend und rankend“ mit einschließt; zudem ist der Unterschied zwischen linker und rechter Abbildung aufgrund der unklaren und zu kleinen Darstellung nicht ersichtlich; S. 52, unklare Beschriftung: zwei Hinweislinsen weisen jeweils zu Fiederblättchen und sind einmal als solches und einmal als „gefiederte Wedel“ beschriftet; S. 55, *Asplenium septentrionale*: die Formulierung „lange Wedel“ suggeriert, die kleinblättrige Art hätte große Blätter; S. 67: die Abbildungen zu Fichte und Tanne sind wenig aussagekräftig, weder der Farbunterschied zwischen den Nadeln von Tanne und Fichte noch der Nadelansatz am Zweig ist erkennbar; S. 99: „Das Krause Laichkraut bildet die Blüten über der Wasseroberfläche von Juni bis August“ suggeriert, dass das ein diagnostisches Merkmal sei und bei allen anderen Laichkraut-Arten nicht so wäre; S. 121, *Maianthemum*: „die beiden sich gegenüberstehenden Blätter“ kann als gegenständig aufgefasst werden und ist daher missverständlich; S. 256: das Foto von *Ranunculus ficaria* zeigt auch Wurzelknöllchen, nicht nur Brutknöllchen. Nicht zuletzt gibt es auch einige gänzlich falsche Abbildungen bzw. Abbildungsbeschriftungen: S. 41: die Abbildungen „Winter-Schachtelhalm“ (vgl. Acker-Schachtelhalm S. 47), „Rippenfarn“ und „Gewöhnlicher Wurm farn“ (vgl. S. 63) sind falsch; S. 47, Artbeispiele, Text zu Wald-Schachtelhalm: es verzweigt sich nicht die Sporennähre, sondern der Spross; S. 70, „Die männlichen Blütenstände bestehen aus vielen schraubig angeordneten Staubblättern“: es handelt sich hier um männliche Blüten, nicht um Blütenstände; S. 120: die Abbildung „Doldiger Milchsterne“ ist falsch, ebenso jene auf S. 145 „Helm-Knabenkraut“, auf S. 237 „Sumpf-Dotterblume“, auf S. 290 „Berg-Esparsette“, auf S. 299 „*Astragalus frigidus*“, auf S. 458 „*Oenothera biennis*“ oder auf S. 495 „*Thesium alpinum*“. Weiters ist die Anordnung der Perigonblätter bei *Leucogonum* (S. 110) nicht korrekt wiedergegeben, bzw. sind beim Salomonssiegel nicht die Blätter einseitwendig und überhängend (S. 124), und auf S. 125 zeigt die Abbildung oben rechts nicht *Polygonatum odoratum* mit unreifen Früchten, sondern *Streptopus amplexifolius* mit reifen Früchten.

Abschnitt Verwechslungsmöglichkeiten

Der Hinweis auf mögliche Verwechslungen ist eine wertvolle Zusatzinformation. Gerade in dieser Rubrik sind die verwendeten Fotos aber oft klein, die Bildausschnitte der zu vergleichenden Arten unterschiedlich oder wenig aussagekräftig (z. B. S. 62). Dadurch ist eine echte Vergleichsmöglichkeit oft nicht oder nur bedingt gegeben. Etliche der „Verwechslungsmöglichkeiten“ wirken auch konstruiert, wie beispielsweise Sommerwurz mit Schachtelhalm (S. 46), Rippenfarn und Tüpfelfarn mit Streifenfarn (S. 54), Kreuzblütler mit Schmetterlingsblütlern (S. 298) oder Raublattgewächse und Nelkengewächse mit Storchschnabelgewächsen (S. 449).

Sippenauswahl und Nomenklatur

Die ausgewählten Familien und Gattungen folgen im Großen und Ganzen den Listen für das Schweizer Zertifikat und den Botanik-Modulen der NABU/naturgucker-Akademie für Deutschland. Die Artbeispiele weichen aber teils erheblich davon ab, letztere sind aber nicht die prioritäre Zielsetzung des Buches. Die Benennung erfolgt primär mit deutschsprachigen Namen und nachgestellt wissenschaftlichen Bezeichnungen und hält sich mit wenigen Abweichungen an die 96. Auflage des „Schmeil-Fitschens“ (PAROLLY & ROHWER 2016) und die 18. Auflage der „Flora Helvetica“ (LAUBER & al. 2018).

Zusammenfassung

Die Intention und das Konzept des Buches, Freilandbotanik zu fördern und dabei den Fokus auf Familien und Gattungen zu legen, geht in die richtige Richtung. Inhaltlich ist es prinzipiell geeignet, diese Zielsetzung zu einem guten Teil zu erfüllen. Auch die aufwendige und übersichtliche Gestaltung ist positiv hervorzuheben. Demgegenüber steht aber die nicht unbeträchtliche Zahl an Kritikpunkten und Mängeln, die die vorliegende erste Auflage aufweist. Die Palette reicht von unklaren Formulierungen, wenig aussagekräftigen Abbildungen bis hin zu unklaren oder fehlerhaften Darstellungen und tatsächlichen Fehlern, was hier beispielhaft dargelegt wurde. Um dem Anspruch, ein erster Baustein für die Feldbotanikerinnen/Feldbotaniker-Ausbildung oder gar Lehrbuch und Nachschlagewerk zu sein, tatsächlich entsprechen zu können, sind umfassende Überarbeitungen notwendig, die deutlich über die hier exemplarisch dargelegten Punkte hinausgehen.

Zitierte Literatur

- LAUBER K., WAGNER G. & GYGAX A. (2018): Flora Helvetica – Illustrierte Flora der Schweiz. 6. Aufl. – Bern etc.: Haupt.
 PAROLLY G. & ROHWER J. G. (Hrsg.) (2016): Schmeil Fitschen. Die Flora Deutschlands und angrenzender Länder. 96. Aufl. – Wiebelsheim: Quelle & Meyer.

Konrad Pagitz

Michael MACHATSCHKEK, 2017: Nahrhafte Landschaft 4: Von Ferkelkräutern, Wiesenknopf, Ziegenmilch, Ruchgras, Rasch, Birnmehl, Kraterellen und anderen wiederentdeckten Nutz- und Heilpflanzen. – Wien etc.: Böhlau Verlag. – 370 pp, zahlreiche Farbfotos. – Format: 21,5 × 13,7 cm, steif geb. – ISBN: 978-3-205-20516-6. – Preis: 29,90 €.

Auch der 4. Band der „Nahrhaften Landschaft“ beginnt mit umfangreichen Erörterungen über „Landschaftsbetrachtung“. Nostalgische Kindheitserinnerungen und Rückblicke auf angeblich so viel bessere frühere Zeiten werden mit teilweise berechtigter Kultur- und Wirtschaftskritik, polemischen Seitenhieben auf biologische Landwirtschaft und Wissenschaft, Ideen zu einer alternativen Wirtschaftsweise, Gesundheitsratschlägen etc. in einer teils schwülstigen und teils arroganten Sprache zu einer schwer lesbaren Präambel, die nur durch die wirklich ansprechenden Bilder erträglich wird. Das soll nicht heißen, dass nicht auch durchaus beachtenswerte Gedanken zu nachhaltiger Wirtschaft und gesunder Lebensweise erörtert werden. Diese sind zwar keineswegs neu, doch immer wieder nützlich, wären aber in einer einfacheren, klareren Sprache ohne ständige Wiederholungen in etwas anderen Formulierungen viel wirkungsvoller.

Für höchst problematisch halte ich das Kapitel „Nahrhafte Landschaft – von der neuen Allmacht der Kräuter und das Heilen durch sich selber“. Natürlich hat die moderne Medizin ihre schwierigen Seiten, vor allem in ihrer Verquickung mit Pharmaindustrie und Wirtschaft. Doch nach Machatschek würden diese und die für jedermann im Supermarkt preiswert verfügbare Nahrung die Menschen nur krankmachen. Wie erklärt er dann die ständige Steigerung der Lebenserwartung in den letzten 100 Jahren? Trotz aller Zivilisationskrankheiten sterben heute in Europa kaum mehr Menschen an banalen Infektionskrankheiten

und Mangelernährung. Die überragende Bedeutung gesunder Ernährung für das Wohlbefinden ist selbstverständlich; bei schweren Krankheiten ist Selbstmedikation – auch mit Naturmedizin – gefährlich. Es geht nicht deutlich hervor, dass auch die Anwendung von Heilkräutern in die Hand des Naturarztes oder Heilpraktikers gehört. Ob Wildaufsammlungen von Heilkräutern gleichwertig oder gar besser als standardisierte Züchtungen sind, kann wohl kein Laie entscheiden.

Es folgt ein Loblied auf die Milch naturnah ernährter Ziegen, deren gesundheitlicher Wert genauso unbestritten ist wie die Nachteile der Massentierhaltung und der Fütterung mit überdüngten Gräsern und Kraftfutter. Leider muss die Versorgung mit derart qualitativ hochwertigen Produkten ein Minderheitenprogramm bleiben. Sicher wäre es wichtig, die Zusammenhänge von Bodenbearbeitung, Phytodiversität und Milchqualität auch bei der herkömmlichen Landwirtschaft in den Vordergrund zu rücken. Eine Vervielfachung von weidegehenden Ziegenherden würde aber sicher zu massiven Umweltproblemen führen. Davon ist nicht die Rede.

Es folgen, wie schon im vorigen Band, Darstellungen einzelner essbarer Wildpflanzen nach den Jahreszeiten ihrer Hauptbedeutung. Ausführlich besprochen wird etwa der Kleine Wiesenknopf. Die Beschreibung umfasst zwar fast eine Seite, aber auch einige Fehler: so sind die Fiederblättchen 5–10 mm lang gestielt (nicht cm!); „grüne bis purpurrote und zwittrige Perigonblüten“ müsste wohl „eingeschlechtige und zwittrige“ heißen; „und ebenso gefärbten Kelchen“ (S. 100, 102) – aber ein Perigon wird nicht in Kelch und Krone gegliedert.

Interessant ist durchaus, wie viele Arten von jungen Wildpflanzen als Spargelgemüse verwendet werden können. Es wird auch betont, dass es nötig ist, die Jungtriebe genau zu kennen und sie jeweils richtig zuzubereiten. Eine Reihe von ihnen enthalten nämlich Giftstoffe und sind für den Rohgenuss ungeeignet. Sicher gilt das Argument, dass die so erreichte Vielfalt von Inhaltsstoffen in der Nahrung gesundheitlichen Wert hat und auch geschmacklich einiges zu bieten hat. Allerdings ist die Frage berechtigt, ob man sich ohne Not potentieller Giftwirkung aussetzen sollte. Die Verwertung dieser Wildpflanzen für die menschliche Ernährung wurde ja aus der Not geboren, was auch immer wieder erwähnt wird. Die Sorge, dass Gruppen von Städtern über die keimenden Wildpflanzen herfallen bzw. daraus auch ein Geschäftszweig entsteht und so die betroffenen Pflanzenarten ernstlich gefährdet werden, ist hoffentlich unbegründet. Auf Dauer ist ihre Ernte sicher zu aufwendig.

Bei den Pflanzenbeschreibungen fällt ein äußerst lockerer Umgang mit botanischen Begriffen auf. Es werden korrekte Begriffe gemischt mit volkstümlichen Beschreibungen verwendet, was das Produkt oft schwer verständlich macht. Die Texte scheinen aus unterschiedlichen Quellen kritiklos kompiliert und sind mit Fehlern durchsetzt. So liest man bei der Beschreibung von *Epilobium angustifolium* (S. 157): „die schlaffen, lanzettlichen Blätter sind lanzettlich ... 12,5 cm (10–25 mm nach EFÖLS) breit“ und „die Blüte steht über dem durch Befruchtung ausreifenden, überlangen Fruchtkörper ...“. Bei der Akelei (S. 211) sorgt die Formulierung „Blüten besitzen je 5 Blütenblätter und 5 trichterförmige, gespornte Honigblätter ... die 5 gefärbten Kelchblätter laufen am Ende in spornartige, gebogene Fortsätze aus“ für Verwirrung des Laien und Ärger der/des botanisch Gebildeten. Hier hätte der Autor, der ja über eine akademische Fachausbildung verfügt, mehr Sorgfalt aufwenden müssen. Es lassen sich Pflanzen auch allgemein verständlich und botanisch korrekt beschreiben, vor allem bei so reichlich gewährtem Raum!

Faszinierend ist durchaus die Vielfalt an Anwendungsmöglichkeiten der verschiedenen Pflanzenarten in ihren kulturgeschichtlichen, aber auch kulinarischen Aspekten. Die beigelegten Abbildungen sind meist instruktiv und ästhetisch ansprechend.

Eine Stärke des Buches ist die ausführliche Beschreibung mittlerweile fast unbekanntem pflanzenbasierten Handwerks, wie etwa die Verarbeitung des Raschs (*Carex brizoides*), der offenbar wieder in Oberösterreich verwendet wird. Interessant sind auch die vielfältige Nutzung des Haselstrauchs, die Bedeutung von kleinfrüchtigen Birnensorten für die Ernährung und die Produktion von Birnmehl und Kletzen.

Im „Winter“ gibt es eine inspirierende Mischung an Rezepten für Kräutersalz- und Pilzpulverherstellung sowie von Kaffeegewürzen, bei welchen der heimliche Raum verlassen wird. Hier und auch an anderen Stellen des Buches gewinnt man den Eindruck, dass noch vorhandene leere Seiten mit einer bunten Vielfalt aus der Schublade gefüllt werden mussten.

Das Buch endet mit einem Hohelied auf die Subsistenzwirtschaft. Ich muss gestehen, dass mich dieses Konzept auch anspricht, es ist eine Art Traum vom verlorenen Paradies. Trotzdem denke ich, dass das Andenken und Ausprobieren alternativer Lebens- und Wirtschaftsformen durchaus sinnvoll sind, obschon diese wohl ein Minderheitenprogramm bleiben müssen. In diesen Konzepten und im Erinnern und Bewahren von aussterbenden Lebens- und Wirtschaftsformen liegt der Wert dieses Buches.

Es wäre gut, wenn die Sorgfalt, die der Verlag der äußeren Ausstattung des Buches, der Bildqualität und dem Layout angedeihen ließ, sich auch auf den Text bezogen hätte. Die Argumentation ist oft extrem einseitig, es fallen grobe stilistische Mängel und grammatikalische Fehler auf, sinnstörende Angaben falscher Maßeinheiten etc. Literatur- und Stichwortverzeichnis sind ordnungsgemäß.

„Nahrhafte Landschaft“ 4 ist ein Buch für geduldige, nicht zu kritische Naturfreunde mit Liebe zur Vergangenheit und Experimentierfreude in der Küche!

Zitierte Literatur

EFÖLS = FISCHER M. A., OSWALD K. & ADLER W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. – Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen

Christa Staudinger

Silke OLDORFF, Volker KRAUTKRÄMER & Tom KIRSCHHEY, 2017: Pflanzen im Süßwasser. Kosmos Naturführer. – Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG. – 288 Seiten, mit Farbfotos und Zeichnungen, Flappe zum Ausklappen mit einfachen Erläuterungen, Flexobroschur. – ISBN: 978-3-440-15446-5. – Preis: 16,99 €.

Floristisch Interessierten sind Gewässer vielfach fremd. Unter den zahlreichen Gründen hierfür steht die Unerreichbarkeit der Standorte ohne spezielle Ausrüstung sicher an vorderster Stelle, aber auch mangelnde (und mangelhafte) Bestimmungsliteratur zur Gewässerflora trägt dazu bei. Jedoch wäre gerade eine intensive Beschäftigung mit der aquatischen Flora dringend geboten: Kaum ein anderer Lebensraum ist von derart gravierenden Umweltveränderungen betroffen und von derart vielen invasiven Neophyten bedroht.

Das vorliegende Büchlein versucht, auf unkonventionelle Weise Abhilfe zu schaffen: In einer betont einfach gehaltenen Einleitung werden einige wichtige Begriffe hinreichend erklärt (Weiterführendes ist etwa bei ENGLMAIER 2014 zu finden), zudem gibt es ein Glossar und ein Literaturverzeichnis.

Der Hauptteil bietet ganz hervorragendes Bildmaterial; vornehmlich Unterwasseraufnahmen am natürlichen Standort und im natürlichen Habitus sind ein Alleinstellungsmerkmal. Verbale Bestimmungshilfen sucht man allerdings vergeblich, bei jeder Art gibt es nur eine einfache, allerdings gut verständliche Beschreibung. Abgedeckt werden dabei nicht nur Makrophyten (einschließlich Armleuchteralgen und einiger naturgemäß auch für Spezialisten schwer und am Standort oft gar nicht bestimmbarer Moose), sondern auch eine kleine Auswahl häufiger und leicht kenntlicher Grünalgen.

Die Autoren fokussieren vor allem auf den Tauchsport und werben in dieser Sportgemeinschaft für Interesse an Naturschutzanliegen, unter dem Motto „Nur was man kennt kann man auch schützen“ (Volker Krautkrämer in der Vorstellung der Autoren, S. 280). Doch auch für den hydrobotanisch interessierten Florenkenner stellt das Büchlein eine wesentliche Bereicherung dar und senkt die „Einstiegschürde“ in den aquatischen Lebensraum.

Einige Umstände machen den Gebrauch allerdings etwas mühsam und könnten in folgenden Auflagen verändert werden, ohne Abstriche bei der Akzeptanz in der eigentlichen Zielgruppe hinnehmen zu müssen. Es sind dies vor allem:

(1) Die inkonsistente Gliederung. Sowohl Armleuchteralgen, Moose etc. werden als systematische Gruppen bezeichnet, die Gefäßpflanzen als weitaus überwiegender Inhaltsanteil jedoch (nur) nach der Blattform, und dies bisweilen nicht nachvollziehbar, in folgende Kategorien gegliedert: Blätter unzerteilt/Blätter zerteilt/Blätter grasartig/kleinblättrig/schmalblättrig/Schwimmblätter inkl. Schwimmsprosse.

Dabei passieren natürlich Fehlzuordnungen: Kein Mensch wird beim Anblick eines terrestrisch wachsenden Pfeilkrautes (*Sagittaria sagittifolia*) darauf verfallen, dieses unter „schmalblättrig“ zu suchen. Ebenso wird niemand, auch kein Taucher, beim Anblick der Dreispitzigen Wasserlinse (*Lemna trisulca*) diese unter „Schwimmsprosse“ zu suchen (eine eigene Kategorie für Derartiges, nämlich Wasserschwember, Mesopleustophyten, fehlt nämlich).

(2) Die teilweise völlig nichtssagenden, in ganz unterschiedlicher Qualität ausgeführten Strichzeichnungen. Nützlich wäre hier ein Verweis im Beschreibungstext auf die Abbildung, und dann sollte die Abbildung auch wirklich das betreffende Merkmal erkennen lassen (als Negativbeispiel wäre etwa die Blattspitze des Langblatt-Laichkrautes, *Potamogeton praelongus*, zu nennen).

(3) Es ist durchaus verständlich, dass auf komplexe Artengruppen nicht eingegangen werden kann. Dann ist es aber auch nicht nötig, etwa eine Vielzahl Laichkraut-(*Potamogeton*-)Hybriden zu nennen und dann in einem für den deutschen Sprachraum bestimmten Büchlein auf Literatur auf Polnisch (!) zu verweisen. Viel besser wäre es gewesen, dazu WIEGLEB & al. (2008) zu zitieren.

Auch bei den Wasserhahnenfüßen (*Ranunculus* sect. *Batrachium*) ist das Büchlein keine Hilfe, ja es stiftet noch mehr Verwirrung, wenn man den Text so auffasst, dass etwa *Ranunculus fluitans* in Seen vorkommen könne (die anderen dort genannten Arten können wenigstens fakultativ in Stillgewässern erwartet werden). Ein Verweis auf Spezialliteratur fehlt hier völlig – „Neilreichia“-Leser finden bei ENGLMAIER (2016) Entsprechendes, einschließlich aussagekräftiger Abbildungen.

Das an sich ganz hervorragend ausgestattete Büchlein in der nächsten Auflage durch kleine Eingriffe in die Organisation, mit zweckmäßigeren und teils graphisch besser ausgeführten Abbildungen, kleineren Korrekturen und einigen Ergänzungen im Literaturverzeichnis benutzerfreundlicher werden zu lassen, ist eine mit wenig Aufwand verbundene Herausforderung für die Autoren.

Zitierte Literatur

- ENGLMAIER P. (2014): Die Makroflora des Süßwassers: Immer noch ein lohnendes Forschungsthema. – *Denisia* **33**: 315–345.
- ENGLMAIER P. (2016): *Ranunculus* sect. *Batrachium* (Ranunculaceae): contribution to an excursion flora of Austria and the Eastern Alps. – *Neilreichia* **8**: 97–125.
- WIEGLEB G., VAN DER WEYER K., BOLBRINKER P. & WOLFF P. (2008): *Potamogeton*-Hybriden in Deutschland. – *Feddes Repert.* **119**: 433–448. <https://doi.org/10.1002/fedr.200811173>

Peter Englmaier

Anton RIEDER, 2014: Die Douglasie. Attraktive Wirtschaftsbaumart für Mitteleuropa. Grundlagen und Argumente für eine Intensivierung des Douglasienanbaues. – Weitra: Verlag „Bibliothek der Provinz“. – 430 pp. – ISBN: 978-3-901862-28-1. – Preis: 48 €.

Seit dem 19. Jahrhundert wird die im westlichen Nordamerika heimische Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) in Europa forstlich kultiviert. In Österreich, wo traditionell die Fichte als „Brotbaumart“ der Forstwirtschaft gilt, spielte sie bis jetzt nur eine sehr untergeordnete Rolle. Geht es nach Anton Rieder, dem Autor des vorliegenden Buchs, soll sich dies allerdings in Zukunft ändern.

Rieder war von 1967 bis 2009 Mitarbeiter der Österreichischen Bundesforste. In dieser Zeit hat er sich unter anderem intensiv mit dem Douglasienanbau in Mitteleuropa befasst und die dabei erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen nun, nach seiner Pensionierung, in einem umfänglichen Buch zusammengefasst. Die Darstellung beginnt mit einer Beschreibung der natürlichen Vorkommen der Douglasie in Nordamerika und einem Überblick über den Douglasienanbau in Europa. Weitere Kapitel beschäftigen sich mit Standortsansprüchen, Herkünften, Widerstandsfähigkeit gegen Schäden, Holzigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten, Wuchsleistung und finanziellem Ertrag sowie detaillierten Empfehlungen zur Bewirtschaftung. Dazwischen eingestreut gibt es Kapitel über den Klimawandel, über historische

Waldkatastrophen, forstwirtschaftliche Probleme mit den heimischen Baumarten und – last, but not least – über Naturschutzaspekte des Douglasienanbaus.

Die Abfolge der Kapitel ist nicht immer ganz logisch. Schwerer wiegt allerdings der Umstand, dass das Buch im Wesentlichen aus einer Aneinanderreihung von Zitaten und Auszügen aus anderen Arbeiten besteht, die nur da und dort von Zusammenfassungen oder Bewertungen des Autors unterbrochen wird. Dies hat einerseits den Vorteil, dass die Quellen mehr oder minder ungefiltert wiedergegeben werden – wobei die Auswahl der Zitate natürlich unvermeidlich doch wieder subjektiv ist –, andererseits wird die Lesbarkeit des Buches dadurch teilweise stark beeinträchtigt. Die Fülle der verarbeiteten Quellen ist zwar beeindruckend, doch würde man sich bisweilen eine stärkere redaktionelle Aufbereitung wünschen. So gleicht das Buch über weite Strecken eher einer Materialsammlung als einem Originalwerk. Forstwirtschaftliche Begriffe (z. B. Wertastung, Winkelpflanzung, Hochdurchforstung) werden als bekannt vorausgesetzt, was Nicht-Forstwirten zuweilen das Verständnis erschwert.

Im Kapitel über den Klimawandel begibt sich der Autor auf dünnes Eis, wenn er auf S. 90 die Ansicht vertritt, dass bis 2100 „lediglich mit einem globalen Temperaturanstieg von weniger als 1 °C zu rechnen“ sei. Vielleicht wollte Rieder damit einer (nicht nur) unter Forstwirten um sich greifenden Hysterie entgegenreten, was ihm hoch anzurechnen wäre, relativiert er damit doch eines der Hauptargumente der Befürworter eines verstärkten Douglasienanbaus. Allerdings lässt Rieder keinen Zweifel daran, dass er einer massiven Ausweitung des forstlichen Douglasienanbaus überaus positiv gegenübersteht. Aus ökonomischer Sicht kann dem wohl auch schwer widersprochen werden – womit wir beim Kapitel „Naturschutz und Douglasienanbau“ wären.

Grundsätzlich ist der Autor um eine ausgewogene Darstellung der Naturschutzaspekte bemüht. Es werden viele, auch kritische Studien zitiert. Inwieweit die hauptsächlich aus Deutschland stammenden Befunde auf Ostösterreich übertragbar sind, ist allerdings unklar. Umso befremdlicher ist, dass ausgerechnet die Arbeit von ESSL (2005) über die subspontanen Vorkommen der Douglasie in Österreich von Rieder nicht erwähnt wird. Im Vergleich zu der fast zeitgleich erschienenen Literaturübersicht von TSCHOPP & al. (2014) fällt das vorliegende Werk deutlich ab. Dass Rieder von einer „Wiedereinbürgerung“ der Douglasie spricht, ist absurd. Zwar ist die Gattung *Pseudotsuga* in Mitteleuropa aus dem späten Tertiär nachgewiesen, aber dies kann natürlich keine Rechtfertigung sein, die nordamerikanische *P. menziesii* nach Europa zu verpflanzen. Ob ihr verstärkter Anbau als problematisch, womöglich gar als Bedrohung für die heimische Fauna und Flora zu werten ist, kann beim heutigen Wissensstand nicht eindeutig beantwortet werden. Opfer einer Verdrängung durch sich unkontrolliert ausbreitende Douglasien könnten am ehesten bodensaure Eichenwälder sein. Allerdings werden Eichenbestände auch ohne die Douglasie vielfach von konkurrenzstärkeren Gehölzen bedrängt und können nur durch gezielte Förderung erhalten werden. Die Einbürgerung der Douglasie ist jedenfalls in verschiedenen Teilen Europas bereits im Gange und kaum noch aufzuhalten. Im Vergleich zu Fichtenmonokulturen stellen Douglasienbestände wohl eher eine naturschutzfachliche Verbesserung dar. Dass naturnahe Laubwälder nicht durch Douglasienforste ersetzt werden sollen, versteht sich hoffentlich von selbst. Inwieweit man ihre Beimischung außerhalb von Schutzgebieten tolerieren kann, bleibt zu diskutieren. Gegenüber der Buche ist die Douglasie als relativ lichtliebende Art sicher nicht durchsetzungsfähig, solange sie nicht forstlich gefördert wird. Fazit: Kein Grund zur Panik, aber bleiben wir achtsam!

Rieders Buch bietet einen breiten Überblick über das Thema und kann trotz einiger Mängel als Lektüre empfohlen werden.

Zitierte Literatur

- ESSL F. (2005): Verbreitung, Status und Habitatbindung der subspontanen Bestände der Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) in Österreich. – *Phyton* (Horn) **45**: 117–144.
- TSCHOPP T., HOLDEREGGER R. & BOLLMANN K. (2014): Auswirkungen der Douglasie auf die Waldbiodiversität: Eine Literaturübersicht. – *Ber. Eidgenöss. Forschungsanst. Wald Schnee Landschaft*. **20**: 1–52.

Wolfgang Willner

Walter K. ROTTENSTEINER (Hrsg.), 2018: Die Pflanzen Istriens in ihren natürlichen Lebensräumen. – Klagenfurt: Naturwiss. Verein Kärnten. – 848 pp., mehr als 3.000 Farbfotos von 1.337 Pflanzenarten. – Format: 23,5 × 16 cm, steif geb. – ISBN: 978-3-85328-079-9. – Preis: 36 €.

Pünktlich erschien im Spätfrühling 2018 der zweite Band von Rottensteiners Istrien-Florenwerken. Er illustriert die 4 Jahre vorher erschienene Bestimmungsschlüssel-Flora („Exkursionsflora für Istrien“, ausführliche Besprechung in FISCHER 2016). Mehr als ein Drittel der Gefäßpflanzen des Gebiets, das ja auch die Kvarner-Inseln umfasst, sind nun eindrucksvoll abgebildet; bei den Schmetterlingsblütlern sind es rund 38 %, bei den Lippenblütlern sogar 48 %. Außer den Gefäßpflanzen behandelt dieser Bildband jedoch auch sehr ausführlich die istrische Kryptogamenflora. So werden 72 Algenarten porträtiert („Die benthischen Makroalgen“ als eigenes Kapitel auf den Seiten 724 bis 767 mit einer taxonomischen Übersicht und einem eigenen Glossar der phykologischen Fachausdrücke), Autoren sind Ivka M. Munda, Bruno P. Kremer und Marjan Richter. Nur einige der behandelten Arten wurden auch schon in der Exkursionsflora vorgestellt. Geradezu einen Schwerpunkt des Buchs bilden neben den Gefäßpflanzen die Moose (Autor: Christian Berg) und die Flechten (Autor: Helmut Mayrhofer).

Ein einleitendes Kapitel orientiert über „Grenzen und Teilgebiete Istriens“: Die 21 schon aus der Exkursionsflora bekannten geographischen Einheiten werden vorgestellt (der Text unterscheidet sich kaum). Ein umfangreiches Einleitungskapitel (zwischen dem Vorwort des Verlegers und der Einleitung des Herausgebers) ist den Bildautoren gewidmet: Alle 54 werden mit Foto und Adresse einzeln vorgestellt – und zwar mit eindrucksvollem, geradezu neutestamentarischem Gerechtigkeitssinn: gleichgültig, ob sie nun 2 Fotos geliefert haben oder 154 (Norbert Griegl) oder 191 (Christian Berg) oder 271 (Jürgen Herbst) oder 328 (Walter Mucher sen.) oder gar 1427 (Walter K. Rottensteiner). Den Moosen ist ein eigenes Kapitel gewidmet („Die Moosflora Istriens“, 53 Seiten). Die eindrucksvollen Fotos verdienen besonderes Lob, sie regen an, sich mit diesen Pflanzen näher zu befassen. Die Gefäßpflanzen sind nach Naturräumen geordnet, ihnen entsprechen 14 Kapitel, von den illyrischen Wäldern bis zu den küstennahen Meeresböden. Das umfangreichste Kapitel ist naturgemäß den „Trockenrasen, Garriguen, Stein- und Felstriften“ gewidmet (172 Seiten), dann folgen die „Karstheiden, Felsfluren und Hochstaudenfluren“ (86 Seiten), wobei dem Rezensenten der Unterschied zwischen diesen beiden Einheiten nicht ganz einsichtig ist. Darauf folgen die illyrischen Wälder (82 Seiten) und das „Ödland“ (62 Seiten). Mit letzterem Begriff werden hauptsächlich die verschiedenen Ruderalfluren und Pioniergesellschaften zusammengefasst, obwohl die Bezeichnung „Ödland“ eigentlich alle nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen meint, damit also auch die botanisch interessantesten Standorte, wie Felsfluren, Felstriften, Garriguen und Macchien. Auf 52 bzw. 50 Seiten werden die Pflanzen in den submediterranen Wäldern bzw. im Schibljak behandelt („Schibljak“ ist eine weniger gute deutsche Transkription). Schließlich kommen das Kulturland mit seiner Segetalflora (34 Seiten) und die „süßen“ (38 Seiten) und salzigen Feuchtgebiete (20 Seiten) sowie die Fels-, Kies- und Sandstrände (zusammen 22 Seiten).

Jede Seite ist zwei Arten gewidmet, die mit zwei oder meist drei durchwegs schönen Fotos, oft noch einem zusätzlichen Insert-Bild ausgestattet sind. Die meisten Fotos zeigen Habitus, Blütenstand, einzelne Blüten und/oder Laubblätter und/oder Früchte, vermitteln also ein recht anschauliches Bild der betreffenden Art. Freilich nicht immer: In drei Fotos dasselbe (den Korb) zu zeigen, jedoch nichts vom vegetativen Teil der Pflanze, ist gewiss nicht optimal (*Cirsium pannonicum*, S. 485). Dazu kommt ein Text über Lebensform, Wuchshöhe und Erkennungsmerkmale sowie eine Habitat-Charakteristik. Bei jeder Art befindet sich auch eine winzige Landkarte des Gebiets, in der in Form von drei Häufigkeitsstufen die Verbreitung angegeben wird (die Bedeutung der drei Graustufen wird allerdings nirgends erklärt, der Leser soll sie wohl erraten). Zusätzlich zum deutschen und wissenschaftlichen Namen werden die Blühmonate und die Familienzugehörigkeit angegeben. Synonyme fehlen durchwegs – in diesem Buch verzeihlich, weil der Benutzer ja auch stets die Istrien-Exkursionsflora zur Hand hat. Den Endemiten und Subendemiten wird jeweils eine ganze Seite gewidmet, so z. B. der hauptsächlich südistrischen *Serapias istriaca* (S. 388), 4 *Campanula*-Arten (S. 349, 480–482), dem „Steifborstigen“ Brillenschötchen (einer Unterart der *B. laevigata* im Triestiner Karst) und den beiden *Asperula*-Arten *A. borbasiana* und *A. woloszczakii* auf Krk und Prvić (das Inselchen knapp südlich von Krk, für das der Herausgeber nun einen uralten, gänzlich unbekanntem deutschen Namen aufgestöbert hat: „Prewig“; in der Istrien-Exkursionsflora hat es stattdessen

den italienischen Namen). Hervorzuheben ist, dass für jeden Naturraum auch mehrere Moosarten und Flechtenarten angegeben werden. Das Prinzip der Anordnung der Arten innerhalb ihres Naturraums bleibt dem Rezensenten allerdings rätselhaft. Außer der Konzentration der Gehölze am Anfang und der Flechten jeweils am Ende findet er kein Ordnungsprinzip; weder die Taxonomie (Familienzugehörigkeit) noch das Alphabet der deutschen oder der wissenschaftlichen Namen, weder Blühzeit noch Blütenfarbe sind maßgeblich. Dass Arten derselben Gattung oft nebeneinanderliegen, ist vielleicht bloß dem Zufall geschuldet. Der Rezensent gesteht aber, dass das Durchblättern ob der prächtigen Fotos trotzdem genussvoll ist, fürs Aufsuchen bestimmter Gattungen oder Arten stehen schließlich die Namensregister der deutschen und wissenschaftlichen Namen am Ende des Buches zur Verfügung. Das betreffende Naturraum-Kapitel ist übrigens nicht im Seitenkopf (als Kolumnentitel), sondern ungewöhnlicherweise in der Fußzeile jeder Seite angegeben.

Die Auswahl der Bilder wurde verständlicherweise vom vorhandenen Fotomaterial gesteuert. Dennoch sei hervorgehoben, dass keine Scheu vor schwierigen Taxa festzustellen ist, denn es werden 14 *Taraxacum*-Arten abgebildet, eine davon ist dem Herausgeber und Autor der Exkursionsflora gewidmet (*Taraxacum starmuehleri*, auch wenn dies vielleicht nicht jeder Leserin/jedem Leser bewusst ist), 6 Mehlbeer-Arten (*Sorbus aria* agg.) samt 2 zusätzlichen Varietäten und sogar 6 Brombeeren. Auch Unterarten werden dargestellt, freilich nicht ohne Probleme und Fragwürdigkeiten.

Die vier Fotos zu den beiden Unterarten der *Inula salicina* sind nichtssagend und daher überflüssig, sie zeigen bestenfalls, wie die Körbe eines Korblütlers aussehen können. Nicht einmal die Art ist gut zu erkennen, geschweige denn die Unterschiede zwischen den beiden Unterarten. Schade, dass auch bei *Centaurea kartschiana* (S. 344) der entscheidende Unterschied zwischen den beiden Unterarten auf den 5 Fotos nicht erkennbar ist! Auch *Veronica barrelieri* ist zwar durch 5 Fotos illustriert, für die Erkennung der Unterarten leisten diese Bilder jedoch keinen Beitrag – glücklicherweise ist der Text aus der Exkursionsflora abgedruckt. Entsprechendes trifft zu für die beiden Unterarten der *Ononis spinosa* (S. 302), der *Hippocrepis emerus* (S. 232) und der *Blackstonia perfoliata* (S. 677), welche letztgenannte der Rezensent übrigens für problematisch hält. Die Unterarten werden grundsätzlich und ausschließlich mit deutschen Binomina bedacht. Ob dies tatsächlich einem, wie der Verfasser meint (S. 14), „realistischen Gebrauch“ dient? Oder trägt es nicht doch eher zur Verwirrung jener Benutzer bei, die zwar die wissenschaftlichen Namen ignorieren, stattdessen aber nun zwischen zwei „Istrischen Flockenblumen“ unterscheiden müssen (die eine mit „i. e. S.“, die andere ohne)?

Dem Rezensenten, einem Freund der Pflanzennamen (in allen Sprachen), fällt der deutsche Gattungsname für *Bothriochloa* auf (S. 405; auch in der Exkursionsflora Istriens so). Diese Gattung heißt üblicherweise „Bartgras“ oder „Männerbart“ (dies die Übersetzung von *Andropogon*, mit dem die Gattung einst vereinigt war); *Bothriochloa* hingegen bedeutet wörtlich tatsächlich Grübchengras, ein schöner Name, der höchstens den Nachteil hat, dass ihn (noch) niemand kennt – ausgenommen Google. Wäre bloß noch zu klären, wo sich das Grübchen befindet, aber das ist nicht wichtig, denn Pflanzennamen sind bekanntlich Eigennamen, deren wörtliche Bedeutung für die Botanik irrelevant ist. Jedenfalls wird er künftig nicht nur Google-Nutzern, sondern auch denen der österreichischen bzw. ostalpinischen Exkursionsflora bekannt sein. – Gar nicht hingegen gefällt dem Rezensenten der deutsche Name für die Gattung *Dittrichia* (einem Segregat von *Inula*), denn diese relativ neue (seit 1973) Gattung hat einen guten und anständigen deutschen Namen (Klebalant), den zu ersetzen es keinen Anlass gibt, zudem bezieht sich der von Rottensteiner verwendete treffenderweise auf eine gänzlich andere Art (andere Gattung, sogar andere Familie); außerdem sollten unanständige mundartliche Namen grundsätzlich nicht als schriftsprachliche Standardnamen verwendet werden, ganz abgesehen davon, dass wir dem großen Linnaeus nicht in jeder Beziehung nachfolgen müssen, und schließlich ist der deutsche Artnamen auf S. 599 ein Widerspruch in sich. – Noch ein Name ist interessant: *Smyrniolum olusatrum* wird Gespenst-Gelbdolde, *S. perfoliatum* hingegen Durchwachsene G. genannt; das „Gespenst“ ist jedoch *S. perfoliatum* (hier liegt eine – alte – Verwechslung vor, der schon Fritsch und Hegi, den auch Marzell zitiert, erlegen sind).

Die textlichen Beschreibungen einzelner Arten sind vor allem dann, wenn wenig Platz zur Verfügung steht, bei populären Büchern ein grundsätzliches Problem, weil von den Familien über die Gattungsmerkmale bis zu den Artmerkmalen sinnvollerweise alle angeführt werden müssen, oft wild gemischt. Dieses

Problem hat der Gefäßpflanzen-Autor, Walter Rottensteiner, jedoch einigermaßen gut bewältigt, indem er sich auf die Artmerkmale konzentriert hat, weil er bei seinen Lesern zu Recht gewisse botanische und floristische Grundkenntnisse voraussetzen kann; dass z. B. die Wolfsmilcharten alle Milchsaft führen, ist selbstverständlich und jedem Leser vertraut. Die Fachausdrücke werden überdies im Glossar erklärt. Dennoch sind manche Merkmalsangaben überflüssig, wie die Blütenfarbe dort, wo sie auf dem Bild oder den Bildern klar erkennbar ist und innerhalb der Art nicht variiert. Hingegen ist es sinnvoll, auf gewisse Details hinzuweisen, soweit sie für die Arterkennung nützlich sind und ohne Hinweis auf dem Foto nicht klar genug erkennbar sind. Bei *Veronica acinifolia* (S. 604) ist dies vorbildlich der Fall; bei *Urospermum dalechampii* (S. 343) hingegen wäre der Hinweis auf die dunkelbraunen Blütenknospen der noch nicht voll aufgeblühten Körbe dienlich, die zwar am Bild schön zu sehen sind, deren Rolle als gutes Erkennungsmerkmal (das ist kein Schmutzfleck!) aber nicht unbedingt evident ist.

Ein Negativbeispiel findet sich auf S. 605 oben, bei *Trigonella esculenta*. Das beste Erkennungsmerkmal ist weder auf einem der beiden suboptimalen Fotos zu sehen noch im Text vermerkt: die für die Gattung typischen hornförmig gekrümmten Hülsen! – Bei *Picris hieracioides* fehlen alle sicheren Merkmale, an denen diese Art, die nicht nur Habichtskräutern, sondern auch etlichen anderen Cichorien ähnelt, leicht erkannt werden kann: Die bogig abstehenden äußeren Korbhüllblätter sind auf den Fotos zwar gut zu sehen, ein Hinweis im Text wäre jedoch wünschenswert. Weder bildlich gezeigt noch im Text erwähnt sind hingegen drei weitere wichtige Merkmale: der mehr oder weniger doldig verzweigte Korbstand, die mit Lupe erkennbaren ankerförmigen Borstenhaare und – zum Unterschied von *Hieracium* und *Crepis* – die fedrigen (plumosen) Pappushaare.

Für den österreichischen Floristen interessant ist *Cardamine impatiens*, die hier gut entwickelte Kronblätter hat (im Wienerwald fehlen sie ja durchwegs). – Das Foto der Frucht bei *Medicago falcata* gehört nicht zu dieser Art, sondern zur darunterstehenden Hybride *M. ×varia*. Die Hülse der *M. falcata* ist nämlich tatsächlich sichelförmig, wie das Art-Epitheton in diesem Fall zu Recht andeutet; die starke Krümmung zeigt hingegen hybridogenen Einfluss der *M. sativa* an.

Gegen Ende des Bandes findet sich ein umfangreiches Abbildungsverzeichnis, das dem wissenschaftlichen Charakter des Werks entspricht – getrennt nach Vegetationsbildern, Blütenpflanzen, Farnartigen, Moosen, Algen und Flechten. Angegeben werden für jedes einzelne Foto Fundpunkt, Datum und Fotograf. Darauf folgen ein Literaturverzeichnis („Schrifttum“) und 6 Seiten Erklärung der Fachausdrücke für die Gefäßpflanzen (alle Definitionen der Fachtermini sind korrekt und gut erklärt); die für die Moose und die Algen finden sich getrennt auf den S. 115–116 bzw. 730–731 (fehlt übrigens im Inhaltsverzeichnis!). Getrennte Verzeichnisse der deutschen und der wissenschaftlichen Pflanzennamen bilden den Schluss, beide untergliedert in die fünf Organismengruppen. Dass dieses Buch tatsächlich *alle* Pflanzen behandelt und außerdem einen bemerkenswerten Teil der Pilze (nämlich die lichenisierten, also die auf Algen parasitierenden) sei abschließend besonders hervorgehoben, weil wir allzu gern dazu tendieren, unter „Pflanzen“ bloß die Gefäßpflanzen zu verstehen.

Allen Pflanzenfreunden (und Flechtenfreunden), die sich für die europäische Flora begeistern können, sei dieser schöne und inhaltsreiche Band empfohlen, besonders aber natürlich den Besuchern Istriens und der Kvarner-Inseln, die mit offenen und neugierigen Augen durch die Natur gehen.

Zitierte Literatur

FISCHER M. A. (2016): [Buchbesprechung von] Walter K. Rottensteiner, 2014: Exkursionsflora für Istrien. *Neilreichia* 7: 358–362

Manfred A. Fischer

Peter A. SCHMIDT & Bernd SCHULZ (Hrsg.), 2017: Fitschen. Gehölzflora. Ein Buch zum Bestimmen der in Mitteleuropa wild wachsenden und angepflanzten Bäume und Sträucher. 13., völlig neu bearb. Aufl. – Wiebelsheim: Quelle & Meyer. – XVIII + 996 pp., ca. 2.500 Strichzeichnungen. – Format: 19,5 × 13 cm, steif geb. – ISBN 978-3-494-01712-9. – Preis: ca. 41 €.

Allgemeines (F. Lauria und M. A. Fischer)

Jost Fitschen (1869–1947) war Lehrer und später Rektor an Volksschulen in Deutschland. Darüber hinaus galt er in Fachkreisen als hervorragender Pflanzenkenner, beispielsweise auch auf so unterschiedlichen Gebieten wie Adventivpflanzen, Süßwasseralgen, Brombeeren und Nadelbäumen (WIKIPEDIA 2018). Unter anderem verfasste er, anfangs (ab 1903) unter gemeinsamer Federführung mit Otto Schmeil und später (ab 1923) auch in alleiniger Verantwortung, die als „Schmeil/Fitschen“ bekannte „Flora von Deutschland ...“, von der auch nach seinem Ableben viele neue Auflagen verschiedener Bearbeiter bis in unsere Zeit erschienen sind (PAROLLY & ROHWER 2016). Auch die 3. Auflage von BEISSNER (1930) wurde von Fitschen völlig neu bearbeitet. Sein bekanntestes Werk ist aber die „Gehölzflora“, deren erste drei Auflagen ab 1920 er noch selbst verfasst hat. Bei weiteren Auflagen, teils unter Federführung von Autorenkollektiven, wurde der Name „Fitschen-Gehölzflora“ beibehalten und auf diese Weise die Bekanntheit des Werkes und seine fast sprichwörtliche Nützlichkeit bis heute gefördert.

Die nun vorliegende 13. Auflage dieses Bestimmungs- und Nachschlagewerkes wurde nicht bloß überarbeitet, sondern vollständig neu bearbeitet, wofür die zwei neuen Herausgeber und neben Ulrich Hecker aus dem alten Team neun weitere neue Mitarbeiter als Spezialisten einzelner Familien oder Gattungen verantwortlich zeichnen. Der Umfang ist dabei wesentlich vergrößert worden, nicht nur um 87 Seiten, sondern auch durch ein etwas größeres Format und einen etwas kleineren (immer noch gut lesbaren) Druck. Trotz des nunmehr um wenige Zentimeter größeren Formats und des höheren Gewichtes (rund 900 Gramm) ist auch diese Auflage noch handlich genug, um als Exkursionsflora benützt zu werden.

Zum Anfang noch eine wichtige Bemerkung. Da der „Fitschen“ ein Standardwerk für die gesamte Botanik, für Taxonomie, Geobotanik und die angewandten Fächer Dendrologie, Silvikultur und Hortikultur ist, verdient diese neu bearbeitete Auflage eine ausführliche Besprechung und kritische Würdigung. Die Spitzfindigkeit der hier folgenden Anmerkungen der beiden Rezensenten gibt Zeugnis von der insgesamt sehr hohen Qualität des Werkes: Es ist schier unmöglich, wesentliche Schwächen aufzufinden, die Rezensenten müssen sich daher mit Feinheiten zufrieden geben. Und schließlich bleibt den Rezensenten nichts übrig, als dieses schöne Buch allen wärmstens zu empfehlen, die mit Gehölzen zu tun haben und diese Gewächse lieben.

Der Grobaufbau der 12. Auflage, der sich offenbar bewährt hat, ist beibehalten worden: Einleitende Kapitel orientieren über Nomenklatur und Systematik, Morphologie der Gehölze, Verbreitung und Herkunftsgebiete, Standorte und Verwendung sowie giftige Gehölze. Ein neues Kapitel behandelt Rückgang und Ausbreitung unter dem Naturschutzaspekt.

Lobend erwähnt sei die hohe fachliche Qualität dieser allgemeinen, einführenden Kapitel, insbesondere derjenigen über Taxonomie, Nomenklatur und Morphologie, denn dies ist leider keineswegs in allen gärtnerischen Botanikbüchern der Fall. So wird eine knappe, aber gut verständliche Skizze der Prinzipien des heute weithin üblichen kladistisch-molekularphylogenetischen (APG-)Systems geboten, das auch dem Buch zugrunde liegt. Es wären allenfalls Kleinigkeiten anzumerken: Das nomenklatorische Typusexemplar definiert nicht die Art etc., sondern markiert sie bloß, und zwar insofern, als der Name an ihm hängt. Im Zusammenhang damit wird nicht ausreichend deutlich darauf aufmerksam gemacht, dass die bloßen Pflanzennamen (samt ihrem Autor) zur Identifikation des Taxons prinzipiell nicht ausreichen, weil sich die Namen bei Änderung des Taxons (des Taxon-Umfangs), also bei Änderung der Bedeutung des Namens, nicht verändern dürfen, sondern gleich bleiben müssen, woraus zwangsläufig folgt, dass die nomenklatorischen Autoren für die Benutzer des Buches unwichtig sind. – Dass in kladistischer Sichtweise die letzten gemeinsamen Vorfahren für die Verwandtschaft maßgeblich sind, ist richtig, nicht aber, dass die nächst Verwandten grundsätzlich mehr gemeinsame Merkmale haben (als manche weniger nah Verwandte). Die relativ ursprünglichen Merkmale heißen übrigens „plesiomorphe“ (nicht „plesimorphe“).

Die Hauptkapitel umfassen wie bisher einen Schlüssel nach vegetativen Merkmalen, einen nach Blütenmerkmalen und einen „Winterschlüssel“. Die Gattungsschlüssel der einzelnen Familien sind nun nicht mehr alphabetisch zwischen den Gattungen eingeordnet, sondern diesen in einem eigenen Familienkapitel vorangestellt, und zwar nicht alphabetisch, sondern taxonomisch gereiht: von Ginkgoaceae bis Caprifoliaceae. Diese Gattungsschlüssel und die einleitenden Spezialschlüssel sind an der seitlichen Buchkante grau markiert, was als eine Art „Reiter“ das Aufsuchen dieser Kapitel erleichtert.

Den größten Teil des Buches nimmt das „Lexikon der Gattungen“ ein, in dem wie schon in der 12. Auflage die Gattungen mit den Artenschlüsseln nun in alphabetischer Folge geboten werden. Etliche Gattungen sind neu aufgenommen worden, insbesondere Frostempfindliche, wie z.B. *Corokia*, *Cordyline*, *Crinodendron*, was ja der Klimaerwärmung entspricht. Bei etlichen Gattungen ist die Zahl der behandelten Arten vermehrt worden, so werden nun 38 statt 31 *Clematis*-Arten geschlüsselt. Für jede Gattung ist der Bearbeiter genannt. Auch die meist recht nützlichen Zeichnungen sind wesentlich vermehrt worden. – Nicht sehr geübte Benutzer von Bestimmungsschlüsseln finden entsprechend hilfreiche Hinweise auf den Seiten 69–72.

Jede Gattung wird wie schon in der Vorgängerauflage mit einer recht ausführlichen Beschreibung vorgestellt. Darauf folgt der dichotome Artenschlüssel. Bei jeder Art werden standardmäßig Synonyme, Blühmonate, Wuchsform (10 Kategorien: vom Halbstrauch bis zum großen Baum), Häufigkeit (als Kultivierte), Frostempfindlichkeit und Gesamtverbreitung angegeben, und zwar nicht mehr in verschlüsselter Form durch Arealformeln, sondern durch direkte Angabe der geographischen Gegenden, was zwar einen Verlust an vegetationsökologischer Information mit sich bringt, aber jedenfalls die Lesbarkeit erhöht. Bei Arten, von denen im Handel mehrere bis viele Sorten, Varietäten und/oder Hybriden erhältlich sind, werden deren wichtigste, zumindest die Sortengruppen, mit einigen Charakteristika im Kleindruck angegeben, so z.B. bei *Cotoneaster salicifolius* 2 Varietäten und 6 Sorten, bei *Magnolia ×soulangeana* 5, bei *Buxus sempervirens* 6, bei *Acer palmatum* 15 Sorten.

Der „Fitschen“ war auch bisher um botanische Korrektheit bemüht; diese ist nun weiter verbessert worden, wofür ein kleines Beispiel (eine morphologische Feinheit) erwähnt sei: Die Nebenblätter der Rosen sind nicht mehr dem „Blattstiel“, sondern dem „Blattgrund“ angewachsen (der Blattstiel ist Teil des Oberblattes und beginnt erst oberhalb des Unterblattes, zu dem die Nebenblätter gehören).

Da das System strikt den neueren molekular-kladistischen Systemen, insbesondere dem APG folgt (z. T. auch schon in der 12. Auflage), ist *Taxodium* eine Cupressacee, *Yucca* und *Ruscus* sind Asparagaceen, *Celtis* ist eine Cannabacee, *Aucuba* eine Garryacee, *Idesia* eine Salicacee, *Hebe* eine Plantaginacee, *Clerodendron* eine Labiate, *Viburnum* eine Adoxacee, die Fabaceen sind weit gefasst und umfassen alle Leguminosen. Allerdings ist *Hebe* noch nicht mit *Veronica* (die übrigens keineswegs nur „krautige“ Pflanzen enthält) vereinigt, auch *Mahonia* nicht mit *Berberis* und *Mespilus* nicht mit *Crataegus*. Hingegen wird *Sorbus* auf *Sorbus* s. str. und *Cormus* (Speierling) gesplittet, die anderen Untergattungen verbleiben jedoch in dieser Rangstufe (d. h., Elsbeere, Mehlbeere usw. wurden nicht auch zu Gattungen). Grundsätzlich ist es jedenfalls positiv zu werten, dass auch ein Buch, das großteils der angewandten Botanik (Hortikultur) gewidmet ist, den Erkenntnissen der botanischen Wissenschaft folgt, auch wenn dies so manchem „Praktiker“ nicht gefällt, dessen Herz mehr an den Namen anstatt an den Namensträgern, den Taxa, hängt.

Den Abschluss bilden ein Literaturverzeichnis, ein Sachregister und ein Register der Pflanzennamen. Verzeichnisse von Abkürzungen und Symbolen finden sich – durchaus praktischerweise – auf den vorderen und hinteren inneren Umschlagseiten.

Koniferen (F. Lauria)

Die im besprochenen Werk behandelten Koniferen wurden allesamt von Peter A. Schmidt bearbeitet. Er gilt als hervorragender Kenner dieser Pflanzengruppe (nur beispielsweise aufgezählt: SCHMIDT 1989, 1998, 2002a, b, c, 2003, 2011). Die Taxonomie dieser Gruppe wird durchwegs traditionell bzw. konservativ gehandhabt. Wo es dem Bearbeiter angebracht erschien, hat er den Gattungsschlüsseln eine neueste Erkenntnisse widerspiegelnde infragenerische Gliederung vorangestellt.

Der Rezensent hat sich der Vollständigkeit halber die Bearbeitungen einiger weniger Gattungen dieser Koniferen (insbesondere Pinaceae) etwas näher kritisch angesehen. Entsprechend dem Untertitel des

Werkes werden nur jene Arten behandelt, die in Mitteleuropa entweder wild oder in Gärten und/oder Forsten gepflanzt vorkommen, weil sie entsprechend winterhart sind.

Bei der Gattung *Abies* fallen die zahlreichen exzellenten Zeichnungen von Nadelspitzen und Nadel-Anordnungen am Zweig positiv auf. Die beiden Zeichnungen der Nadeln von *Abies cephalonica* (S. 341) lassen sich als Hinweis auf den Nadelspitzendimorphismus (scharf- und stumpf-spitzig) dieser Art interpretieren, wenn auch ohne Erwähnung, dass die jungen Nadeln genetisch reiner Griechen-Tannen tatsächlich fast schmerzhaft stechen. Ob die zweite abgebildete, etwas stumpfere „*cephalonica*“-Nadel möglicherweise von einem Tannen-Nachkommen aus Kultur stammt, bleibt unerwähnt. Alle aus dem Mittelmeerraum stammenden Tannen sind – auch in Kultur – leicht in allen Richtungen untereinander kreuzbar. Mit Genugtuung entnimmt der Rezensent der Bearbeitung von *Abies pinsapo*, dass deren Nadeln als „stumpf oder spitz“ beschrieben werden, weil dieser Nadeldimorphismus in Kultur selten zu beobachten, aber an Naturstandorten unübersehbar ist. Es sollte auch erwähnt werden, dass beschattete Jungpflanzen und so manche Schattentriebe der erwachsenen Spanischen Tanne in Südspanien und Marokko eine gescheiterte Nadelstellung und ebenfalls stechende Nadelspitzen aufweisen, sodass beide Nadeltypen (stumpf oder spitz) und beide Nadelstellungen (gescheitelt und büstenartig) an ein und demselben Baum auftreten können.

Die Bearbeitung der Gattung *Larix* könnte durch Detailzeichnungen von Zapfen einiger der distinkten ostasiatischen und nordamerikanischen Arten wie auch einer typischen Hybrid-Lärche (cf. *Larix ×eurolepis*) sehr profitieren. Vielleicht kann diese Anregung in der nächsten Auflage berücksichtigt werden. Tatsächlich haben Lärchenzapfen im Gegensatz zu jenen anderer Koniferen keine Sollbruchstelle, sodass viele Jahresgenerationen davon gleichzeitig über sehr lange Zeiträume hinweg am Baum entweder langsam verwittern und/oder erst zusammen mit dem sie tragenden Geäst durch Wind und Wetter abgeworfen werden. Lärchen sind dadurch selbst im Winterzustand oft schon von weitem erkennbar.

Mit Freude vermerkt der Rezensent die Behandlung von *Picea obovata* und *P. abies* als getrennte Arten, obwohl sie zweifellos nah verwandt sind. Auf diese Weise wird das laienhafte Missverständnis vermieden, wonach *P. obovata* die phylogenetisch abgeleitete, jüngere Art wäre. Andererseits wäre es für eine mitteleuropäische Flora wie diese wohl nützlich gewesen, das, was da und dort als Varietät oder Forma „*alpestris*“ (rotzapfige Gewöhnliche Fichte) genannt wird, zumindest zu erwähnen. Dies umso mehr, als von den sehr vielen bekannten Kulturformen und Varietäten unserer Gewöhnlichen Fichte in diesem Werk doch eine erkleckliche Anzahl kurz besprochen wird. Rotzapfige Fichten kommen in Mitteleuropa überall auch natürlich vor, wenn auch in tieferen Lagen eher nur vereinzelt. – Bei der Bearbeitung von *Picea omorika* vermisst man einen Hinweis auf die schon aus einiger Entfernung sehr auffallende scheinbar zweifarbig Benadelung, da viele Zweige höherer Ordnung durch ihre gedrehte Blattstellung die mit Stomata versehenen, auffallend hellen (weißlichen) Nadelunterseiten nach außen kehren.

Auch die Bearbeitung des *Pinus mugo*-Aggregats (Berg-Föhre mit Latschen und Spirken) ist traditionell und/oder konservativ. Der Autor weist auf etliche der Ungereimtheiten hin, die zeigen, dass wir von einer befriedigenden und allgemein akzeptierten Taxonomie dieser Artengruppe noch entfernt sind. Nur einige zusätzliche Bemerkungen dazu: Leider wird immer wieder übersehen, dass die zumeist westeuropäisch-pyrenäischen und als subsp. *uncinata* taxierten Berg-Spirken zwar allermeist baumförmig aufwachsen, aber bei weitem nicht alle nur einstämmig sind, wie meist dargestellt wird, und/oder alle nur hakenförmige Zapfen (vom *rostrata*-Typ) tragen; das ist weit gefehlt. Häufige Zwei- und Vielstämmigkeit und da und dort kaum hakenförmige Zapfen (mehr vom *rotundata*-Typ) fallen nicht nur jedem Beobachter an Ort und Stelle in den Pyrenäen selbst auf; dazu gibt es auch statistische Auswertungen in der Literatur (u. a. TĂNĂSESCU 1939, CANTEGREL 1983, 1984). Das gilt sinngemäß auch für Moor-Spirken, was der Autor bestätigt. Weiters fällt auf: Bei allen Versuchen der Systematisierung des Aggregats werden Hybriden bestenfalls in Anmerkungen berücksichtigt, obwohl bekannter- und allgemein zugegebenermaßen *Pinus sylvestris* mit allen Sippen innerhalb von *Pinus mugo* agg. Hybriden bildet. Möglicherweise ist das ja die wahre Problematik hinter den ungelösten Fragen der *Pinus mugo*-Taxonomie.

Auch die Bearbeitung der *Pinus nigra* ist konservativ. Benützer des Werkes sollten sich deshalb nicht wundern, wenn ihre eigenen Beobachtungen an natürlichen Standorten oder gesammeltes Material nicht mit der taxonomischen Gliederung der peri-mediterranen Schwarz-Föhren in diesem Lexikon

übereinstimmen. Das kann man dem Autor der gegenständlichen Bearbeitung allerdings nicht vorhalten. Diese Art bedarf schon lange einer neuerlichen umfassenden taxonomischen Revision. Das ist aber nicht Aufgabe eines Nachschlagewerkes wie dieser Flora. In einem Punkt ist die Darstellung der derzeit noch üblichen Systematik der Schwarz-Föhren in diesem Werk aber besonders unglücklich: Korsische und kalabrische Schwarz-Föhren werden wie in den meisten anderen Darstellungen als subsp. *laricio* zusammengefasst. Dabei könnten die Unterschiede zwischen den beiden Herkünften kaum auffälliger sein: Die korsische (Korsika) wie die postulierte subsp. *salzmannii* (Südwestfrankreich, Nord- und Zentralspanien) haben auffallend dünnere, „luftig“-biegsame Nadeln (nur das französische Wort „souple“ charakterisiert diese Merkmale ideal), die die Bäume vergleichsweise durchsichtig erscheinen lassen. Dünnere Epidermis, Biegsamkeit und gegebenenfalls Drehung der Nadeln sind dabei nur eine Folge der geringeren Nadelstärke. Kalabrische, sizilianische und vielleicht auch noch andere, bisher potentiell falsch eingeordnete Schwarzföhren-Herkünfte haben maßgeblich dickere, geradezu starre Nadeln und dichte Kronen wie jene der subsp. *nigra*. Nur die Zapfen der verschiedenen Herkünfte zeigen kaum Unterschiede. Es scheint unerklärlich, warum kalabrische und korsische Schwarz-Föhren immer wieder als gleich oder einander ähnlich klassifiziert werden. Dies umso mehr, als es entsprechende Vergleiche und Studien bereits seit Beginn des 19. Jahrhunderts gibt, in denen auf die eben beschriebenen Unterschiede schon hingewiesen wurde und deren Ergebnisse die Zusammengehörigkeit der beiden Herkünfte in ein und demselben Taxon ausschließen (nur beispielsweise: VILMORIN 1831, HICKEL & GUINIER 1926, DELEVOY 1949, BOJOVIC 1997, ARMENISE & al. 2012).

Die Bearbeitung der Gattung *Pinus* enthält aber auch zumindest eine eklatante Fehlinformation. So vermeldet der Autor zu *Pinus cembra*, unserer Zirbel-Föhre, unter anderem (beanstandete Passage im Folgenden kursiv): „Samenzapfen (fast) sitzend, eiförmig bis tonnenförmig, 5–13 cm lang, 3–8 cm Ø, unreif bläulich bis purpurviolett überlaufen, sich nicht öffnend, *nach mehreren Jahren gemeinsam mit Samen abfallend* ...“. Die Zirbe gehört aber sicherlich nicht zu den Föhren mit serotinösen Zapfen, die mit eingeschlossenen Samen oft viele Jahre am Baum überdauern und sich erst unter Hitzeeinfluss bei Waldbränden öffnen. Dieser falsche Eindruck muss richtiggestellt werden. Der Rezensent scheut sich trotzdem, diesen Lapsus dem Autor anzulasten, denn richtige Darstellungen der Zapfenbiologie der Zirbel-Föhre in der Literatur, sofern überhaupt darauf eingegangen wird, sind seit jeher extrem selten und an den Fingern einer Hand abzuzählen. Erfreulicherweise ist unter diesen auch eine ganz rezente Flora (SELL & al. 2018: 787), die die Vorgänge richtig beschreibt („cones ... falling unopened, when ripe“). Woher der gegenständliche Bearbeiter die eklatant falsche Darstellung bezogen hat, kann man nur erraten (HECKER 1991, NITSCHKE 2006 oder gar LANNER 1996?). Die richtigen Verhältnisse sind ja für den Geduldigen leicht in der Natur beobachtbar. Falsche Darstellungen grassieren besonders auch unter Vogelkundigen, die die Bedeutung beispielsweise des Tannenhähers (*Nucifraga caryocatactes*, der praktisch nur unreife Zirbensamen verbreiten kann) für das natürliche Aufkommen von Zirbennachwuchs weitestgehend übertreiben. Dabei hat schon der Senior der *Pinus*-Biologie (SHAW 1914) die Vorgänge bei der Reife der Zirbenzapfen so wie sie sich tatsächlich abspielen mitgeteilt („Cones indehiscent, deciduous at maturity“, also: Zapfen mit eingeschlossenen Samen bei Reife in geschlossenem Zustand abfallend). Diese Angaben gelten für alle 4 heute anerkannten Zirbel-Föhren im engeren Sinn. In der gegenständlichen Gehölzflora sind die Angaben zu diesen 4 Taxa aber teilweise sehr unterschiedlich: bei *Pinus albicaulis* nur teilweise richtig („[Zapfen] ... bei Reife sich nicht öffnend, Zapfen mit den Samen abfallend“), bei *Pinus pumila* unrichtig („Zapfen ... lange am Zweig verbleibend, sich nicht oder nur teilweise öffnend“), bei subsp. *sibirica* ohne nähere Angaben, wobei anzunehmen ist, dass für den Autor für die von ihm mit *Pinus cembra* taxonomisch vereinigte subsp. *sibirica* dasselbe gilt, wie für die Gesamtart.

Aus den Namen – die formalen Gesichtspunkten folgen – darf selbstverständlich nie auf phylogenetische Zusammenhänge geschlossen werden. Da dies oft falsch gesehen wird, sei hier ausdrücklich vermerkt, dass nicht die nomenklatorische Typus-Unterart subsp. *cembra* die phylogenetisch ursprünglichere ist, sondern vielmehr ist wahrscheinlich subsp. *sibirica* der evolutionäre Vorgänger unserer Zirbe der Alpen, weswegen auch manche Taxonomen jene sibirische Sippe als Art einstufen.

Typographische Fehler sind dem Rezensenten keine aufgefallen. Wie bei einem so umfangreichen, von so vielen Autoren erarbeiteten Werk nicht anders zu erwarten, können so manche Leser da und dort auch

anderer Meinung sein als die Autoren, so auch der Rezensent. Aber selbst die eine oder andere Unstimmigkeit kann den Wert und die Bedeutung einer so großen Sammlung an unverzichtbaren Informationen nicht im Entferntesten schmälern.

Laubhölzer (M. A. Fischer)

Umfang (Vollständigkeit) und Genauigkeitsgrad der behandelten Gehölztaxa sind, entsprechend der nun fast hundertjährigen und damit ehrwürdigen Tradition des Werkes, bewundernswert. Das Buch gibt einen großartigen Überblick und Einblick in die Welt unserer heimischen und (hauptsächlich) exotischen Gehölze. Jedoch ist es in erster Linie ein Bestimmungsbuch und wird wohl überwiegend als solches benützt. Die Qualität der Bestimmungsschlüssel ist daher ein entscheidender Punkt. Diesen muss daher ein genauere Blick gelten.

Als eine Verbesserung sei genannt, dass den großen Gattungen eine taxonomische Übersicht über deren Gliederung vorangestellt wird (z. B. *Acer*, *Fraxinus*, *Quercus*). – Beispiel für eine Verbesserung im Detail: Der vegetative *Fraxinus*-Schlüssel ermöglicht nun auch die Bestimmung der Einblatt-Esche ('*Diversifolia*'), wenn auch nicht mit dem Gesamtschlüssel (Gruppe IV, S. 88).

Leider bleibt auch die vorliegende neue Auflage nicht von einer Schwäche verschont, die freilich auch in so manchen anderen Florenwerken anzutreffen ist: Die Bestimmungsschlüssel sind stellenweise mühsam zu handhaben. Sie leiden nämlich unter mangelhafter Vergleichbarkeit der Taxa, insbesondere der nah verwandten und ähnlichen. Die Arten einer Gattung sind nicht selten schwierig miteinander zu vergleichen; das Bestimmen wird dadurch unnötig erschwert. Dies gilt besonders oft für das im Ergebnisschlüsselpunkt einander gegenüberstehende Artenpaar, denn hier ist es, um zu einer Entscheidung zu kommen, besonders wichtig, die Unterschiede zu erfahren.

Die schlechte Vergleichbarkeit wird auf fünflei Weise bewirkt: (1) Es werden bei den „Paarlingen“ nicht dieselben Merkmalsträger (Organe) behandelt, einer oder mehrere sind nur einseitig angegeben (sehr häufig). Ist *Celastrus scandens* im Unterschied zu *C. angulatus* nicht zweihäusig (S. 434)? Bei *Lonicera caerulea* var. *kamtschatica* sind vermutlich nicht die „Blüten“, sondern die Blütenpaare deutlich gestielt (S. 632). – (2) Die Angaben sind unvergleichbar: „Kronblätter weiß, verwachsen“ // „Krone glockenförmig, 5–8 mm lang, bis mindestens zu zwei Dritteln verwachsen“. Für die Bestimmung (Entscheidung) sind alle diese Merkmale unbrauchbar, denn „verwachsen“ gegen „zu 2/3 verwachsen“ ist natürlich kein Unterschied. Oder noch „schöner“: Die Seitenlappen werden mit dem Mittellappen verglichen (S. 423: *Carpinus caroliniana* vs. *C. betulus*; allerdings durch die Zeichnungen 424/3 und /4 entschärft!). Oder: „Blütenstand aus mehreren Dolden zusammengesetzt“ // „Blütenstand robust“ (S. 572/573). – (3) Die Reihenfolge der angegebenen Merkmale ist verschieden, was das Vergleichen mühsam macht. – (4) Für beide Paarlinge werden genau dieselben Werte angegeben und nicht nur die Unterschiede: So erfährt der Leser beim Vergleich der beiden einander gegenüberstehenden, sehr ähnlichen Arten *Carpinus caroliniana* und *C. betulus* (S. 423), dass bei beiden der Blattstiel 0,6–1,3 cm lang und die Fruchthülle 3-lappig ist. Solche gemeinsame Merkmale müssten logischerweise und übersichtlicherweise natürlich beim vorhergehenden Schlüsselpunkt angegeben werden, im erwähnten Beispiel demnach unter Punkt 2. Andernfalls bleiben die Unterschiede zwischen Nichtunterschieden versteckt, und dem Schlüsselbenutzer bleibt es überlassen, beides voneinander zu trennen – als ob das Bestimmen nicht ohnehin schon eine mühsame Arbeit wäre. Die Zahl der Seitennerven der Laubblätter wird für *C. betulus* mit 10–13 angegeben, für *C. caroliniana* gibt es keinen Wert, die beigegebenen Zeichnung 423/4 zeigt aber, dass es 11 sind. Ist dies nun ein Unterschied – wenn auch nur in Form einer verschieden großen Variationsamplitude? (Der Name *Carpinus* ist übrigens korrekterweise auf der ersten Silbe zu betonen.) – (5) Abbildungen und Text stehen manchmal im Widerspruch zueinander, wodurch der Leser vor dem Dilemma steht: Was ist glaubwürdiger, der Text oder die Zeichnung? Öhrchen der Flügel bei *Wisteria sinensis* kaum zu sehen (Text S. 949, Abb. 948/4a) oder 1,5–2 mm hoch (im selben Beschreibungstext, 4 Zeilen weiter)? Wo sind in Abb. 503/1 die „mindestens im unteren Teil flügelartig dem Blattstiel angewachsenen Nebenblätter“ (S. 503)? Übrigens: Dass zumindest innerhalb derselben Gattung für dasselbe Organ dieselbe Bezeichnung und dieselbe Maßeinheit verwendet werden, sollte doch selbstverständlich sein – ist es aber nicht: „ca. 8 mm“ vs. „1 cm“ (S. 43)!

Zitierte Literatur

- ARMENISE L., SIMEONE M. C., PIREDDA R. & SCHIRONE B. (2012): Validation of DNA barcoding as an efficient tool for taxon identification and detection of species diversity in Italian conifers. – Eur. J. Forest Res. **131**: 1337–1353. <https://doi.org/10.1007/s10342-012-0602-0>
- BEISSNER L. (1930): Handbuch der Nadelholzkunde. – 3., vollst. neubearb. Aufl., hrsg. von J. Fitschen. – Berlin: Parey.
- BOJOVIC S. (1997): Une approche de la taxonomie du pin noir par la synthèse des caractères terpéniques et morphologiques. – Bull. Soc. Linn. Provence **48**: 147–156.
- CANTEGREL R. (1983): Le Pin à crochets pyrénéen: biologie, biochimie, sylviculture. – Acta Biol. Mont. **2–3**: 87–330.
- CANTEGREL R. (1984): Contribution à l'étude de la variabilité biologique et biochimique du pin à crochets (*Pinus uncinata* Ram.) dans les Pyrénées. – Ann. Sci. Forest. **41**: 273–302. <https://doi.org/10.1051/forest:19840302>
- DELEVOY G. (1949): A propos de la systématique du *Pinus nigra* Arnold. – Trav. Stat. Rech. Eaux Forêts, B **12**: 1–38 & 3 Tafeln.
- HECKER U. (1991): Zur Biologie der Kiefernzapfen. – Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. **80**: 73–86.
- HICKEL R. & GUINIER P. (1926): Une visite aux pins laricio de la Sila (Calabre). – Bull. Soc. Dendrol. France **60**: 81–93.
- LANNER R. M. (1996): Made for each other. A symbiosis of birds and pines. – Oxford: Oxford University Press.
- NITSCHKE A. & WISSEMANN V. (2006): Ursachen lokaler Verbreitungslücken der Zirbe (*Pinus cembra* L.) im alpinen Areal Südtirols, Italien. – Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. **91**: 57–80.
- PAROLLY G. & ROHWER J. G. (2016): Schmeil-Fitschen. Die Flora Deutschlands und angrenzender Länder: ein Buch zum Bestimmen aller wildwachsenden und häufig kultivierten Gefäßpflanzen. 96., völlig neu bearb. u. erweit. Aufl. – Wiebelsheim: Quelle & Meyer.
- SCHMIDT P. A. (1989): Beitrag zur Systematik und Evolution der Gattung *Picea* A. Dietr. – Flora **182**: 435–461. [https://doi.org/10.1016/S0367-2530\(17\)30431-0](https://doi.org/10.1016/S0367-2530(17)30431-0)
- SCHMIDT P. A. (1998): *Picea* A. Dietr., 1824. – In SCHÜTT P. (Begr.) & ROLOFF A.: Enzyklopädie der Holzgewächse: Handbuch und Atlas der Dendrologie. Loseblatt-Ausgabe, 14 pp. – Landsberg am Lech.
- SCHMIDT P. A. (2002a): *Picea abies* (L.) H. Karst., 1881. – In SCHÜTT P. (Begr.) & ROLOFF A.: Enzyklopädie der Holzgewächse: Handbuch und Atlas der Dendrologie. Loseblatt-Ausgabe, 18 pp. – Landsberg am Lech.
- SCHMIDT P. A. (2002b): *Picea obovata* Ledeb., 1833. – In SCHÜTT P. (Begr.) & ROLOFF A.: Enzyklopädie der Holzgewächse: Handbuch und Atlas der Dendrologie. Loseblatt-Ausgabe, 14 pp. – Landsberg am Lech.
- SCHMIDT P. A. (2002c): Bäume und Sträucher Kaukasiens, Teil 1: Einführung und Gymnospermae (Nadelgehölze und sonstige Nacktsamer). – Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. **87**: 59–81.
- SCHMIDT P. A. (2003): The diversity, phytogeography and ecology of spruces (*Picea*: Pinaceae) in Eurasia. – Acta Hort. **615**: 189–201. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2003.615.18>
- SCHMIDT P. A. (2011): *Pinus mugo* agg. – In: SCHÜTT P. (Begr.) & ROLOFF A.: Enzyklopädie der Holzgewächse: Handbuch und Atlas der Dendrologie. Loseblatt-Ausgabe, 32 pp.. – Landsberg am Lech.
- SELL P. & MURRELL G. (2018): Flora of Great Britain and Ireland **1**. – Cambridge: University Press.
- SHAW G. R. (1914): The Genus *Pinus*. – Publ. Arnold Arbor. **5**: 1–96.
- TĂNĂSESCU N. (1939): Etude biométrique sur les cônes du Pin à crochets. – Bul. Fac. Agron. Chisinau **2**: 1–28 (separat paginiert).
- VILMORIN P.-A. DE (1831): [Kommentar als Fußnoten] – In DELAMARRE L. G.: Traité pratique de la culture des pins à grandes dimensions. Ed. 3: pp. 26–27. – Paris: Huzard
- WIKIPEDIA (2018): https://de.wikipedia.org/wiki/Jost_Fitschen [aufgerufen am 20. Mai 2018]

Anton SGAGA, 2014a: Kärntens Alpenblumen. Taschenbuch zu den Kärntner Blumenblättern. Kärntens alpine Blütenpflanzen mit Verbreitungskarten. – Glödnitz: Memoiren-Verlag Bauschke. – [VIII] + 160 pp., ca. 1.100 Pflanzen-Farbfotos, ca. 450 Detailbilder, 783 kleine Verbreitungskarten. – Format: 15 × 11 cm, flexible Ringbindung. – ISBN: 978-3-902990-00-6. – Preis: 15,70 €.

Dieses Bändchen vereinigt die Bilder und Texte der in den Jahren 2002 bis 2006 im Eigenverlag des Autors erschienenen „Kärntner Blumenblätter“. Dargestellt werden alle – auch die seltensten – Gefäßpflanzen der Kärntner Flora in den Höhenstufen subalpin, alpin und nival mit Ausnahme der Farnartigen (Pteridophyten) und der Grasartigen (Simsengewächse, Riedgräser und Süßgräser), das sind 76 Familien mit 783 Arten. Obwohl 2014 erschienen, richten sich Taxonomie und Namen nach der 2. Auflage unserer Exkursionsflora (FISCHER & al. 2005) – was aber nicht entscheidend ist.

Dieses Büchlein verdient mehrfaches Lob. Es gibt bisher keine derartige fast vollständige Gebirgs-Bilderflora Kärntens. Die Fotos sind durchwegs gut (die allermeisten vom Autor, der offenbar die Kärntner Flora sehr gut kennt, nur 77 von 11 anderen Bildautoren). Sehr verdienstvoll ist jedoch insbesondere, dass zusätzlich zum Foto der gesamten Pflanze oder des Blütenstands auch Detailfotos, wie z. B. einzelner Blüten, geboten werden. Aber nicht nur das, noch wertvoller sind die bei fast jeder Art vorhandenen Farbbilder (sind das Fotos oder Aquarelle?) einzelner Pflanzenteile, vor allem der Laubblätter, aber auch ganzer Pflanzen, auf weißem Hintergrund, die die Erkennungsmerkmale naturgemäß besser zeigen als das übliche Foto der lebenden Pflanze. In etlichen Fällen wird sogar mit der Darstellung von mehr als einem Blatt die Variationsbreite der Laubblätter angedeutet, wo nötig, bietet sich auch ein zusätzlicher Blick auf die Laubblatt-Unterseite.

Auf jeder Seite werden 5 Arten behandelt und für jede wurde auf der Grundlage des Kärntner Verbreitungsatlasses (HARTL & al. 1992) ein Verbreitungskärtchen erstellt, das in Form grüner Flecken (Flächensignaturen) über die Verbreitung innerhalb Kärntens orientiert. Trotz ihrer geringen Größe sind sowohl die Fotos (27 × 18 mm) wie auch die Verbreitungskärtchen (18 × 9 mm) ausreichend groß, um ihren Zweck zu erfüllen. Letztere sind übrigens bewundernswert genau gearbeitet: Das Vorkommen ebenso wie das Fehlen in einzelnen Quadranten ist ersichtlich (auch wenn diese als solche zwangsläufig nicht genannt werden können)!

Nicht mehr als insgesamt 7 Arten mussten ohne Fotos bleiben. Hingegen gibt es zu ausnahmslos allen Arten außer deren deutschem und wissenschaftlichem (mit Betonungsangabe!) Namen (wissenschaftliche und deutsche Synonyme fehlen) noch einen kurzen, dreizeiligen Text, der auf einige wichtige Merkmale aufmerksam macht, wobei die wichtigsten Merkmalsausprägungen nach dem Vorbild der Exkursionsflora unterstrichen sind. Konsequenter werden bei jeder Art die Wuchshöhe, die Blühmonate und die Höhenstufenamplitude angegeben. Die Abkürzungen folgen weitgehend jenen in der Exkursionsflora, weichen aber doch mehrfach ab, allerdings fast alle in positive Richtung, d. h., sie sind überlegt und noch besser selbsterklärend (z. B. KeBl für Kelchblätter, Frü für Früchte und ganzrdg für ganzrandig; nur „Blä“ für Blättchen ist weniger zweckmäßig), auch wenn dadurch etwas weniger platzsparend. – Der Autor schreckt auch vor schwierigen Gattungen nicht zurück, denn er stellt 11 Alchemillen und 20 Habichtskräuter vor, und zwar in durchaus akzeptabler Form. Jede Art hat eine dreigliedrige Nummer, die sich aus Familiennummer, Gattungsnummer (aus FISCHER & al. 2005) und einer Artnummer zusammensetzt, den in Kärnten unter Naturschutz stehenden Arten ist in rotem Druck die Abkürzung **TG** (teilweise geschützt) bzw. **VG** (vollkommen geschützt) beigefügt.

Dieses erstaunliche Büchlein ist recht sorgfältig gestaltet, es lässt sich eigentlich kaum etwas Wesentliches kritisieren. Die Arten dieser Gebirgsflora sind offenbar fast lückenlos alle ab der Subalpinstufe erfasst, denn mir fehlt bloß *Veronica serpyllifolia*, deren subsp. *humifusa* auch in Kärnten vorkommt, allerdings im Kärnten-Atlas nur in dessen Anhang 1 aufscheint. Die einzigen nennenswerten Fehler sind vielleicht (1) das Bild der Laubblattrosette des Bayerischen Enzians (der übrigens richtig *Gentiana bavarica* heißt, S. 84), das mir sonderbar vorkommt, denn diese Art, auch die var. *subcaulis*, hat kaum so breite Rosettenblätter, auch passt die Blattstellung nicht, denn die Enziane sind streng gegenständig beblättert. (2) Das Foto des Wald-Ruhrkrauts (S. 122) ist vermutlich falsch. Die Unterschiede dieser Art gegenüber dem ähnlichen Norwegen-Ruhrkraut sind nicht richtig dargestellt (siehe Exkursionsflora, 2. Aufl.: S. 882, 3. Aufl.: S. 895). – Kleine Schreibfehler sind (S. 21:) *Oxyria „digina“* statt richtig *digyna*

(„zweiweibig“ = mit zwei Narben); (S. 57:) *Oxytropis* ist grammatisch weiblich, daher muss es *O. campestris* u. *O. carinthiaca* heißen; (S. 92:) *Veronica „chamaedris“* statt richtig *chamaedrys* (= wegen einer Ähnlichkeit mit „*chamaedrys*“ im Sinn von Gamander; „*chamae-drys*“ heißt „Boden-Eiche“); (S. 119:) *Phyteuma „siberi“* statt richtig *sieberi* (benannt nach Franz Wilhelm Sieber, einem böhmisch-österreichischen Botaniker und Forschungsreisenden des frühen 19. Jh.); (S. 125:) *Achillea „clavene“* statt richtig *A. clavennae*.

Beim Gewöhnlichen Zotten-Klappertopf (S. 98) ist dem Leser unklar, welche „nach unten weisende[n] Zähne“ gemeint sind. Das sind nämlich nicht die Zähne des Deckblatt- oder Laubblattrandes, sondern der bläulich gefärbte Zahn an der Spitze der Oberlippe der Krone, ein Merkmal, das hier besser nicht angeführt werden sollte, denn es unterscheidet bloß den Gewöhnlichen Zotten-Klappertopf von seinem südlichen nahen Verwandten, dem Südalpen-Klappertopf (= Freyn-K.), der allerdings auch in den Kärntner Südalpen vereinzelt vorkommt, aber im Büchlein nicht erwähnt wird. Ein wichtigeres Merkmal wäre der im Vergleich zum Kleinen Klappertopf deutlich längere (1 mm lange) Kronoberlippenzahn, denn bläulich sind sie bei beiden (wie bei allen) Arten. Beim hier als 104/5/2b behandelten Gewöhnlichen Zotten-K. ist der Kelch stets lang behaart (nicht „kurz und lang“), deshalb heißt er deutsch „Zottiger“. Kurz sind die Kelchhaare nur bei der oben erwähnten Unterart Südalpen-K., der deshalb den zweiten Namen „Kurzhaar-K.“ hat, obwohl er zur selben Art gehört. – Der Unterschied zwischen dem Schönen und dem Kärntner Klappertopf liegt nur in der Kelchbehaarung, denn auch beim Kärntner K. sind die Deckblattzähne nicht begrannt; außerdem sind diese beiden wahrscheinlich nur Unterarten, da sie sich eben nur geringfügig unterscheiden. – Beim Laubblatt von *Alchemilla fissa* (S. 45) sind die für diese Art charakteristischen tiefen, zahnlosen Einschnitte zwischen den Lappen kaum sichtbar.

Passende Kurztexte in diesem Rahmen zu erstellen, als Ergänzung zu den Fotos und für breite Benützerkreise verständlich, ist nicht einfach. Eine grundsätzliche Schwierigkeit ist es, dass neben den Art-Differenzialmerkmalen meist auch sowohl Familien- wie Gattungsmerkmale genannt werden müssen, weil ja in dem Büchlein weder die Familien noch die Gattungen charakterisiert werden. Letzteres wäre oft nötig und würde einige wenige zusätzliche Seiten erfordern. Dann wäre z. B. das Merkmal „GrBl rosettig“ bei den Primel-Arten überflüssig. Übrigens ist es eine störende Inkonsequenz, dass dieses Merkmal nicht bei allen Primeln, sondern nur bei *Primula villosa* genannt wird.

Dennoch möchte ich anmerken, dass die Beschreibungen vielleicht in etlichen Fällen etwas verbessert werden könnten. Manchmal fehlen die besten Unterscheidungsmerkmale: Die beiden Katzenpfötchen-Arten unterscheiden sich hauptsächlich durch das Vorhandensein bzw. Fehlen von Ausläufern. Die Angabe der Blütenfarbe ließe sich überall dort weglassen, wo sie am Farbfoto eindeutig erkennbar ist und innerhalb der Art nicht variiert. Dass die Blüten des Nacktstiel-Ehrenpreises (S. 92) auf einem blattlosen Blütenstandsstiel angeordnet sind, zeigen ohnehin beide Bilder deutlich. Auch „KroBl 5“ erübrigt sich, wenn sie am Foto ohnehin klar abzuzählen sind. So sind etwa bei *Veronica chamaedrys* die Angaben „KroZi 4, himmelblau, weißer Schlund“ entbehrlich; auf dem damit gewonnenen Platz ließe sich etwa die für diese Art typische zweizeilige Stängelbehaarung anmerken. Auch die Angabe „Pfl sehr selten“ erübrigt sich, weil das dem beigefügten Verbreitungskärtchen zu entnehmen ist und diese Angabe in den meisten gleichartigen Fällen fehlt. (Mit „Pfl“ ist hier übrigens die Art gemeint – ein auch in „professionellen“ Botanikbüchern leider häufiger Fehler.) Dadurch ließe sich Platz gewinnen für wichtigere Merkmale wie etwa Hülle und Hüllchen bei den Umbelliferen oder die Nennung der Wirte bei den Parasiten. Auch Größenangaben für Laubblätter und Blüten wären öfter nützlich. Und schließlich bliebe dann vielleicht auch Platz für zumindest grobe Habitatangaben (die fast durchwegs fehlen).

Noch einen weiteren, zwar kleinen, aber auch Anfänger störenden Fehler gibt es – verwunderlich deshalb, weil in diesem Bändchen sonst alles botanisch korrekt ist: Auf jeder Seite wird rechts unten die Zugehörigkeit zur Familie (bzw. zu den Familien) der auf dieser Seite behandelten Arten angegeben. Das ist zwar gut und richtig, jedoch sollte der Name der Familie richtig geschrieben sein: Die Rosaceen auf den Seiten 41 bis 49 und die Ericaceen auf den Seiten 72 bis 76 heißen doch deutsch nicht „Rosen“ bzw. „Heidekraut“, sondern „Rosengewächse“ bzw. „Heidekrautgewächse“. Platz ist dafür genug vorhanden, außerdem kann man notfalls auf „...gew.“ abkürzen. Auch der blutigste Botanikanfänger muss sich damit vertraut machen, dass Familie und Gattung nicht dasselbe ist.

Diese lobens- und liebenswerte Kärntner Kürzestflora ist allen Pflanzenfreunden (und Gräsermuffeln) zu empfehlen, vereinigt sie doch gewissermaßen in der Gestalt eines winzigen Büchleins (Gewicht: 110 g) ein dickes Bestimmungsbuch und den sich gern in einzelne Blätter auflösenden gewichtigen Kärntner Verbreitungsatlas!

Zitierte Literatur

- FISCHER M., ADLER W. & OSWALD K. (2005): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 2. Aufl. – Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.
 HARTL H., KNIELY G., LEUTE G. H., NIKLFELD H. & PERKO M. (1992): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. – Klagenfurt: Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten

Nachtrag: Dieses Büchlein ist die bloß im Format verkleinerte Ausgabe eines in Ringheftung im Format 21 × 16 cm im Selbstverlag des Autors erschienenen Bandes, der in zwei Versionen vorliegt:

- SGAGA A. (2013a): Kärntens Alpenblumen mit Verbreitungskarten und nach Pflanzenfamilien geordnet. Höhenstufen: nival, alpin, subalpin. 771 Kärntner Blütenpflanzen mit Fotos, Abbildungen und [kurzer] Beschreibung. – Klagenfurt: Eigenverlag Anton Sgaga. – [Alle Arten mit Ausnahme der Pteridophyten, Juncaceen, Poaceen u. Cyperaceen; – 11 + 157 pp.]
 SGAGA A. (2013b): Kärntens Alpenblumen mit Verbreitungskarten und nach Blütenfarben geordnet. Höhenstufen: nival, alpin, subalpin. 771 Kärntner Blütenpflanzen mit Fotos, Abbildungen und [kurzer] Beschreibung. – Klagenfurt: Eigenverlag Anton Sgaga. – [Alle Arten mit Ausnahme der Pteridophyten, Juncaceen, Poaceen u. Cyperaceen; – 9 + 181 pp.]

Bestelladresse: Anton Sgaga, Schilfweg 51, 9020 Klagenfurt a. W.; anton.sgaga@tele2.at; Mobil: 0676 56 00 565; – Preis je 27,– €.

Manfred A. Fischer

Anton SGAGA, 2013a: Kärntner Blumenblätter. Teile 1–5. – Klagenfurt: Eigenverlag Anton Sgaga. – 5 Ordner mit je ca. 330 Blättern, die je eine Art behandeln. – Format: 23,5 × 22 cm, steifer Deckel. – Preis: 185,– €. – Teil 1: Pflanzenfamilien 14 (Föhrengewächse) bis 44 (Storchschnabelgewächse); Teil 2: Pflanzenfamilien 45 (Nachtkerzengewächse) bis 69 (Schmetterlingsblütler); Teil 3: Pflanzenfamilien 70 (Kreuzblumengewächse) bis 98 (Braunwurzgewächse); Teil 4: Pflanzenfamilien 99 (Ehrenpreisgewächse) bis 120 [120/32/2] (Korbblütler [p. p.]); Teil 5: Pflanzenfamilien 120 [120/33/1] (Korbblütler [p. p.]) bis 151 (Riedgrasgewächse: [nur *Eriophorum!*]).

Anton SGAGA, 2017: Kärntner Blumenblätter. In Kurzform, nur mit Bildunterschrift. Teile 1–3. – Klagenfurt: Eigenverlag Anton Sgaga. – 550 + 510 + 570 pp.; 3 Ordner mit 807 Blättern, die je zwei Arten behandeln. – Format: 23,5 × 22 cm, steifer Deckel. – Preis: 120,– €.

Anton SGAGA, 2013b: Kärntens Blütenpflanzen. Taschenbuch zu den Kärntner Blumenblättern mit Verbreitungskarten. – 2 Teile. – Klagenfurt: Eigenverlag Anton Sgaga. – Insges. 22 + 345 pp. – Format: 18 × 13,5 cm; Ringbindung, flexibler Umschlag. – Preis 27,– €.

Anton SGAGA, 2014b: Kärntens Blütenpflanzen. Nach Blütenfarben geordnet. Mit Verbreitungskarten. Teil 1: Blütenfarben weiß und gelb; Teil 2: Blütenfarben rot, blau und grün. – 200 + 191 pp. – Klagenfurt: Eigenverlag Anton Sgaga. – Format: 21 × 15,5 cm; Ringbindung, flexibler Umschlag. – Preis 27,– €.

Diese eindrucksvolle Bilderflora Kärntens ist leider nicht ganz vollständig, weil die Pteridophyten (Farnpflanzen) ebenso wie die Simsengewächse (Juncaceen), fast alle Cyperaceen (Ausnahme: *Eriophorum*/Wollgras) und die Süßgräser (Poaceen) fehlen.

Die 5-bändige Ausgabe SGAGA (2013a) ist die Grundversion, in der jedes Blatt einer Art gewidmet ist. Ihr Inhalt liegt den anderen Bänden sowie den beiden Alpenpflanzenbüchern und dem hier getrennt besprochenen, im Buchhandel erhältlichen Mini-Büchlein zugrunde. Es werden rund 1615 Arten dargestellt, das sind fast alle Arten der Kärntner Gefäßpflanzenflora, abzüglich der oben genannten Taxa und etlicher Kleinarten. Diese Grundversion bietet auf der Vorderseite jedes „Blumenblatts“ zwei oder drei Farbfotos der gesamten Pflanze und von Ausschnitten wie Blütenstand und/oder Blüte und zusätzlich fast durchwegs weitere Farbfotos, die Details, wie einzelne Laubblätter, jeweils auf weißem Hintergrund zeigen. Dazu werden deutsche Artnamen, wissenschaftlicher Name (falls nötig mit wichtigem Synonym), Familienzugehörigkeit (deutscher und wissenschaftlicher Familienname; die Familien sind nach der 2. Auflage der Exkursionsflora angeordnet und nummeriert) sowie Blühmonate, Höhenstufenamplitude, Häufigkeit („Verbreitung“) und gesetzlicher Schutz in Kärnten angegeben. Jede Art hat eine dreistellige Nummer, die sich aus der Familiennummer, der Gattungsnummer und einer Artnummer zusammensetzt. Sehr wichtig und verdienstvoll ist jedoch die Beifügung einer Verbreitungskarte, die eine sorgfältige flächige Umzeichnung der Quadranten-Verbreitungskarte des Kärntner Verbreitungsatlasses (HARTL & al. 1992) darstellt. Die Blütenfarbe wird durch einen Farbfleck rechts oben signalisiert, der originellerweise manchmal Zweifärbigkeit andeutet, z. B. beim Wiesen-Sauerampfer rot bis grün (wegen der fruchtend roten Valven). Auf der Rückseite findet sich eine Beschreibung, meist gegliedert nach „Spross“ (Blühspross), „Blütenstand“, „Blüten“, „Kelch“, „Grundblätter“, „Stängelblätter“, „Blattrand“, „Haare/Drüsen“, „Frucht“, „Standort“; fallweise sind auch noch andere Organe angegeben, wie „Wurzel“, womit allerdings meist nicht diese, sondern die unterirdischen Überdauerungsorgane gemeint sind. In einigen Fällen gibt es dankenswerte Hinweise auf ähnliche Sippen, „um Verwechslungen zu vermeiden“. Gelegentlich gibt es noch „Wissenswertes“, wie etwa über die Heimat eines Neubürgers oder etymologische Erläuterungen zum Pflanzennamen.

Für die kritische Durchsicht bedankt sich der Autor bei den beiden renommierten Kärntner Botanikern Gernfried Horand Leute und Wilfried Franz. Jedem Band sind am Anfang ein alphabetisches Verzeichnis der Familien und ein Gesamtregister der deutschen und botanisch-lateinischen Gattungsnamen beigelegt. – Für das Streben nach Vollständigkeit des Verfassers sprechen die sehr wenigen Arten ohne Bilder. – Von den 152 Familien in Österreich fehlen in Kärnten übrigens nur wenige, meist einartige (z. B. Loranthaceen, Elatinaceen, Rutaceen, Samolaceen, Butomaceen); die Najadaceen (neuerdings 3 *Najas*-Arten) und Zannichelliaceen (*Zannichellia palustris*) wurden wohl bloß irrtümlich „vergessen“. – Taxonomie und Nomenklatur richten sich nach der 2. Auflage (2005) der österreichischen Exkursionsflora.

In der nur 3-bändigen Kurzform (SAGA 2017) findet sich auf Vorder- und Rückseite des „Blumenblatts“ je eine Art; auf einige wichtige Merkmale wird jeweils mit einem kurzen Text zwischen den Fotos hingewiesen. Ferner werden Wuchshöhe („Spross“) und Standort („StO“) angegeben. Das Verbreitungskärtchen ist vorhanden.

Die Fotos sind durchwegs gut, die Auswahl der gewählten Ausschnitte meist recht informativ. Fast alle Fotos stammen vom Verfasser, einige von 11 weiteren Bildautoren, unter diesen haben Hugo Gutsch und Siegfried Schneeweiß die weitaus meisten Bilder geliefert.

Die Taschenbuchversion (SGAGA 2013b) bietet etwas weniger Bilder, z. T. andere, bringt aber kurze Beschreibungstexte und die Verbreitungskärtchen. Die Arten sind ebenfalls taxonomisch nach Familien und Gattungen geordnet: von den Pinaceen (14. Familie) bis zu den Sparganiaceen (149. Familie). – Die beiden nach Blütenfarben geordneten Bände (SGAGA 2014b) enthalten dieselben Fotos und Kurztex-te wie die beiden nach Familien geordneten „Taschenbücher“ (SGAGA 2013b). – Die hier nicht rezensierten beiden Alpenpflanzenbücher sind im Nachtrag zur obigen Besprechung des „Winzlings“ (SGAGA 2014a) erwähnt.

Das Gesamtwerk und die einzelnen Teile sind recht sorgfältig bearbeitet, es lassen sich kaum nennenswerte Fehler finden. Die Auswahl der Merkmale ist allerdings gelegentlich problematisch, besonders in den Kurzfassungen. Ein grundsätzliches Problem für die Beschreibungen bringt das Fehlen der Familien und Gattungen (bzw. Untergattungen) mit sich: Sie werden nirgends als solche behandelt. Beispiel: Das für die Gattung *Euphorbia* konstitutive Merkmal des Cyathiums wird bei einer einzigen (57/2/12) der 16 Arten richtig und gut erklärt, obwohl es für alle 15 anderen Arten genauso wichtig ist. Bei diesen werden zwar die Blüten richtig beschrieben, was für Anfänger aber wohl unzureichend, ja verwirrend ist,

weil unter „Blütenstand“, zwei Zeilen oberhalb, das Wort „Blüte“ etwas ganz anderes bedeutet (nämlich Cyathium = Scheinblüte). Das Problem ließe sich durch Verweise lösen: An die Stelle von „Blüte“ wäre „Cyathium“ oder „Scheinblüte“ zu setzen und dieser Begriff mit dem Verweis auf jene Stelle zu versehen, wo diese Struktur erklärt wird: „Siehe Erklärung unter 27/2/12, *Eu. amygdaloides*!“

Die Gattungsmerkmale tauchen zwar bei den Artbeschreibungen auf, aber inkonsistent: *Rumex alpestris* (31/1/4) ist genauso zweihäusig wie *R. acetosa* (31/1/5), das wird aber nicht erwähnt und könnte einen Unterschied vortäuschen. (Zwischen dem Merkmal „zweihäusig“ und der darauf folgenden Definition dieses Begriffs sollte übrigens kein Strichpunkt, sondern ein Doppelpunkt stehen.) Zum Wiesen-Sauerampfer müsste zumindest als Anmerkung der gleichfalls in Kärnten vorkommende Rispen-Sauerampfer (*Rumex thyrsoflorus*) genannt werden. – Bei den Rosetten-Weiden dürfte das Merkmal der Position der Vorblätter (unterhalb der Blüte) nicht fehlen. Ein wesentliches Merkmal der *Viola collina* (54/1/16) sind die bewimperten (nicht bloß gefransten) Nebenblätter! – Beim Gemüse-Portulak (*Portulaca oleracea*, 30/2/1a) sollte darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Blüten nicht selten kleistogam sind, sich also nicht öffnen, und daher nicht gelb sind. – Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*, 31/1/5) und Zwergsauerampfer (*R. acetosella*, 31/1/1a) unterscheiden sich nicht hauptsächlich („augenscheinlich“) in der Wuchsgröße, sondern in der Laubblattgestalt. – Die Unterschiede zwischen den beiden Unterarten der Großen Sternadolde (117/3/1a und b) sind in der „Kurzform“ schlecht angegeben: Bei der Nominat-Unterart sind die Hüllblätter so lang oder nur wenig länger als die Dolde („länger“ wäre ja kein Unterschied!) und der auffallend kleinere Doldendurchmesser ist nicht angegeben; die Grundblätter hingegen sind bei beiden gleich. – Dass viele Weiden-Arten relativ oft miteinander hybridisieren, was das Bestimmen naturgemäß oft beträchtlich erschwert, wäre entsprechende Anmerkungen wert. – Tippfehler sind übrigens erfreulich selten, ein kleines Fehlerchen ist die falsche Betonungsangabe von *Thesium* bei *Th. pyrenaicum* und *Th. bavarum*, wenn auch allerdings jeweils nur auf der Rückseite des „Blumenblatts“.

Auf arealkundliche Aspekte wird leider nirgends aufmerksam gemacht, weder auf die interessanten südöstlichen Arten (mit submediterraner bzw. illyrischer Hauptverbreitung) noch auf Endemismus. Auch ethnobotanische Hinweise, wie auf Giftigkeit und Verwendung als Heilkräuter, gibt es nicht; auch mundartliche Namen fehlen durchwegs.

Dennoch ist dem Verfasser zu diesem umfangreichen Werk zu gratulieren, es wird sicherlich den Kärntner Pflanzenfreunden wichtige Hilfe und Anregungen bieten und die Zahl der botanisch Interessierten vermehren. Diese Bilderflora mit ihren 6 Variationen (Mutationen) ist insofern einzigartig, als es – ausgenommen Niederösterreich – kein anderes österreichisches Bundesland gibt, das über ein derartiges Werk verfügt. Schade nur, dass die Farnpflanzen und die Grasartigen fehlen. (Das niederösterreichische Gegenstück hat zwar den Vorteil, alle Gefäßpflanzen zu behandeln, aber den Nachteil, über keine Taschenbuchversion zu verfügen.) Dieser in ihrer so großen Vielfalt vorliegenden Kärntner Foto-Flora ist daher viel Erfolg und eine reiche Leserschaft zu wünschen.

Anmerkung und Bestelladresse: Diese vier Bände – alle aus einzelnen Blättern bestehend, in einem Ordner bzw. als Bücher in Ringbindung – sind nicht im Buchhandel, sondern nur beim Verfasser erhältlich: Anton Sgaga, Schilfweg 51, 9020 Klagenfurt a. W.; E-Mail: anton.sgaga@tele2.at; Mobil: 0676 56 00 565.

Zitierte Literatur

HARTL H., KNIELY G., LEUTE G. H., NIKLFELD H. & PERKO M. (1992): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. – Klagenfurt: Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten

Manfred A. Fischer

Ernst VITEK, Alexander Ch. MRKVICKA, Ernst HORAK, Irene DROZDOWSKI, Wolfgang ADLER & Bettina WIMMER, 2018: Die Pflanzenwelt der österreichischen Alpen. 2., veränd. Aufl. – Wien: Verlag des Naturhistorischen Museums Wien. – 349 pp., 621 Abb. – Format: 128 × 198 mm, steif geb., – ISBN: 978-3-903096-25-7. – Preis: 26,40 €.

Das 2007 im selben Verlag erschienene und von mir im Jahr 2008 rezensierte Buch (STAUDINGER 2008), wurde nun in 2., veränderter Auflage herausgebracht. Obwohl Titelbild und Layout gleichgeblieben sind, ist schon von weitem eine deutliche Verbesserung erkennbar: das steif gebundene Buch verspricht eine wesentlich längere Haltbarkeit im Vergleich zu der flexibel gebundenen 1. Auflage, die ich nur mehr in Teilen vor mir habe. Wie angekündigt, wurden alle Pflanzennamen, sowohl die deutschen als auch die wissenschaftlichen, der 3. Auflage der „Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol“ (FISCHER & al. 2008) angepasst – ein wichtiger Schritt, auch populäre Werke nomenklatorisch dem österreichischen Referenzwerk anzugleichen, was sicher vor Missverständnissen bewahrt.

Etwa ein Fünftel der Fotos wurde erneuert, was teilweise eine erhebliche, teilweise eine geringe, teilweise eine kaum erkennbare Qualitätsverbesserung mit sich brachte. So sind mehrfach bestimmungsrelevante Detailbilder bzw. Bilder von Früchten hinzugefügt worden, was die Benützung des Buches sicher erleichtert. Auf jeden Fall muss auf die fast durchwegs hohe Qualität der Fotos hingewiesen werden, obwohl nicht immer die zur Bestimmung wichtigen Merkmale auf dem Foto erkennbar sind. Wie schwierig diese Aufgabe zu bewältigen ist, kann wohl jeder Pflanzenfotograf bestätigen.

Die – teilweise hinterfragbare – Auswahl der Arten wurde nur geringfügig geändert. So wurde *Salix alpina* an die Stelle von *S. herbacea* gesetzt, die nur mehr bei *S. retusa* (ohne Abb.) erwähnt wird. Dies kann man wohl mit der spezifischeren Verbreitung der Art begründen. *Gypsophila repens* erscheint nur mehr einmal – in der 1. Auflage finden sich identische Abbildungen bei Nr. 313 (weiß) und 417 (rosa). Dadurch wurde Platz für *Primula villosa*, zweifelsohne eine wichtige Art. *Cerintho alpina*, in Österreich eine Rarität am Rand ihres Verbreitungsgebietes, wurde durch *Cardamine enneaphyllos* ersetzt. Hinweise auf verwandte Arten kamen häufiger zum Einsatz. Nach wie vor bleibt die Frage im Raum stehen, ob der Artenauswahl genügend Sorgfalt und Überlegung gewidmet wurde, oder ob die kurzen Beschreibungen auch auf die maßgeblichen Unterschiede zwischen den gezeigten Arten eingehen. Beispielsweise wird zwischen dem Alpen-Straußgras (*Agrostis alpina*) und dem Felsen-Straußgras (*Agrostis rupestris*) kein einziges diakritisches Merkmal genannt. Aus großen, kritischen und unübersichtlichen Gattungen sollten vermehrt häufige und dem Bergwanderer immer wieder begegnende Arten aus den verschiedenen Artengruppen vorgestellt werden. Unter den Schwingelarten (Gattung *Festuca*) wären das etwa eine der auffälligen Buntschwingelarten (z. B. *F. varia*) und vor allem der Horstrotschwingel (*F. nigrescens*) aus der leider gar nicht präsenten Rotschwingelgruppe, wohl die häufigste und weitestverbreitete Art überhaupt. Ich gebe zu, dass dies außerordentlich schwierig ist: Nimmt man als Zielpublikum eine breite Gruppe von Naturfreunden, so sind häufige Allerweltsarten, auch wenn sie nicht in die (sub)alpine Stufe reichen, wohl wichtiger als seltene Endemiten, doch besteht auch die Erwartung, über die seltenen Kostbarkeiten der alpinen Flora informiert zu werden.

Weitere Veränderungen waren offenbar nicht vorgesehen und so muss ich bedauernd darauf hinweisen, dass eine Reihe von Kritikpunkten an der 1. Auflage auch für die 2. gilt. So hat sich an der Anordnung der Arten nichts verändert – die Probleme der Bestimmung nach den Blütenfarben bleiben. Manchmal werden verwandte Arten gar nicht so ähnlicher Blütenfarbe nebeneinandergestellt, dann wieder sind durchaus ähnlich gefärbte weit voneinander entfernt. Angehörige einer Gattung in einer Farbkategorie sind manchmal getrennt, Familien mit ähnlichem Blütenbau finden sich mehrmals getrennt bei einer Farbe. Vor allem ist kein durchgängiges Prinzip erkennbar. Das alles macht mühevoll Blättern nötig, das in vielen Fällen durch eine andere Anordnung der Abbildungen sehr erleichtert würde. Verbesserungen hätten wohl mehr Änderungen im Layout erfordert, das sollte aber doch im Computerzeitalter keine entscheidende Rolle spielen!

Leider wurde am einführenden Text, den ich schon bei der 1. Auflage als zu stark vereinfachend und oberflächlich kritisiert habe, nichts verändert. Meint man etwa, dass er ohnehin nicht gelesen wird? Das Höhenprofil der Alpen mit der Höhenstufengliederung (Abb. 8) wurde nicht nur nicht verbessert, sondern es muss ohne Farberklärung auskommen, was den Informationswert gegen Null gehen lässt. Auch die

Abbildungstafel, die einige botanische Begriffe erläutern soll, ist unverändert geblieben. Um wie viel mehr Information könnten da Zeichnungen mit präzisen Beschreibungen liefern! Man vermisst auch eine Beschreibung der typischen Pflanzengesellschaften sowie ein Literaturverzeichnis. Trotzdem wird mich dieses Buch wieder auf meinen Wanderungen begleiten – es ist ein schönes, weitgehend brauchbares Buch zum raschen Erkennen der wichtigsten Alpenblumen in Österreich, vor allem in seinem östlichsten Teil, auch wenn die 2. Auflage noch einige Wünsche offenlässt.

Zitierte Literatur

- FISCHER M. A., OSWALD K. & ADLER W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. – Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.
- STAUDINGER C. (2008): [Buchbesprechung von] E[rnst]. Vitek, A[lexander]. Ch. Mrkvicka, E[rnst]. Horak, I[rene]. Drozdowski, W[olfgang]. Adler, B[?]. Wimmer, 2007: Die Pflanzenwelt der österreichischen Alpen. – *Neilreichia* 5: 334–337.

Christa Staudinger

Anschriften der Verfasser

- Wolfgang ADLER, Schönbrunner Straße 67, 1050 Wien, Österreich, E-Mail: wolfgang.adler@gmx.at
- Peter ENGLMAIER, Fakultät für Lebenswissenschaften der Universität Wien, Althanstraße 14, 1090 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
- Matthias KROPF, Institut für Integrative Naturschutzforschung, Universität für Bodenkultur Wien, Gregor Mendel-Str. 33, 1180 Wien, Österreich, E-Mail: matthias.kropf@boku.ac.at
- Friedrich LAURIA, Porzellangasse 19/8, 1090 Wien, Österreich, E-Mail: friedrich.lauria@nhm-wien.ac.at
- Konrad PAGITZ, Universität Innsbruck, Institut für Botanik, Forschungsgruppe Evolutionäre Systematik, Sternwartestraße 15, 6020 Innsbruck, Österreich, E-Mail: konrad.pagitz@uibk.ac.at
- Gerald M. SCHNEEWEISS, Department für Botanik und Biodiversitätsforschung der Universität Wien, Rennweg 14, 1030 Wien, Österreich, E-Mail: gerald.schneeweiss@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
- Wolfgang WILLNER, Institut für Naturschutzforschung und Ökologie/Vienna Institute for Nature Conservation and Analysis (VINCA), Gießergasse 6/7, 1090 Wien und Department für Botanik und Biodiversitätsforschung der Universität Wien, Rennweg 14, 1030 Wien, Österreich, E-Mail: wolfgang.willner@univie.ac.at