Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Neilreichia **9**: 411–451 (2018)

Buchbesprechungen

Irene Drozdowski & Alexander C. Mrkvicka (Hrsg.) (2017): Perchtoldsdorf Natur. – Wien: Naturhistorisches Museum Wien. – (Christa Staudinger) 412
Franz Essl & Wolfgang Rabitsch (Hrsg.) (2013): Biodiversität und Klimawandel. – Berlin etc.: Springer Spektrum. – (Christa Staudinger) 414
Aljos Farjon (2017): A handbook of the world's conifers. Second edition. – Leiden-Boston: Brill. – (Friedrich Lauria) 419
Georg Grabherr, Georg Amann G., Andreas Beiser & Markus Grabher (2016): Das Pflanzenleben Vorarlbergs. – Hohenems, Wien & Vaduz: Bucher. – (Manfred A. Fischer) 421
Michael Hohla (2017): Das Innviertel – Landschaft und Pflanzen. – Nicht im Buchhandel, nur privat zu beziehen. – (Manfred A. Fischer) 425
Elizabeth A. Kellogg (2015): Poaceae. – In Kubitzki K. (Ed.): The families and genera of vascular plants, vol. 13. – Cham etc.: Springer International Publishing Switzerland. – (Peter Englmaier) 428
Heribert Köckinger (2017): Die Horn- und Lebermoose Österreichs (Anthoceratophyta und Marchantiophyta). Catalogus Florae Austriae, II. Teil, Heft 2. – Biosyst. Ecol. Ser. **32**. – Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. – (Harald G. Zechmeister) 429
David J. Mabberley (2017): Mabberley's plant-book. 4th edition. – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press. – (Manfred A. Fischer) 430
Michael Machatschek (2015): Nahrhafte Landschaft 3. – Wien etc.: Böhlau Verlag. – (Christa Staudinger) 432
Alfred Mayer (2015): Flora escursionistica dell'Italia. Prima Parte: Italia Centrale. – Trostberg: Independent Scientific Editions Dr. Alfred Mayer. – (Manfred A. Fischer) 434
Sandro Pignatti (2017): Flora d'Italia. Seconda edizione. Vol. 1. – Bologna: Edagricole. – (Manfred A. Fischer) 438
Christine Rapp & Norbert Bartsch (2016): Waldgräser. Der Bestimmungsführer, 1. Auflage. – Bern: Haupt Verlag. – (Peter Englmaier) 444
Herbert Sauerbier & Wolfgang Langer (2017): Endemische Alpenpflanzen. – Weikersheim: Margraf Publishers. – (Gerald M. Schneeweiss) 445
Jean-Marc Tison & Bruno de Foucault (coords.) (2014): Flora Gallica. Flore de France. – Mèze: Biotope. – (Manfred A. Fischer) 446
Ernst Vitek, Alexander C. Mrkvicka, Wolfgang Adler, Ernst Horak, Wolfgang Fleck & Bettina Haslehner (2017): Wiens Pflanzenwelt. 2., veränderte Auflage. – Wien: Verlag des Naturhistorisches Museums Wien. – (Christa Staudinger) 448
Bernard Wieser & Emanuel Trummer (2014): Naturführer Steirisches Vulkanland. – Auersbach: BVR Verlag. – (Manfred A. Fischer) 450

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.1196441

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Irene Drozdowski & Alexander C. Mrkvicka (Hrsg.), 2017: Perchtoldsdorf Natur. – Wien: Verlag des Naturhistorischen Museums Wien. – 463 pp., zahlreiche, überwiegend farbige Abbildungen. – Format: 26 × 21,5 cm, steif geb. – ISBN: 978-3-903096-13-4. – Preis: 35 €.

Die Perchtoldsdorfer Heide ist wohl einer der bekanntesten „Hot Spots" für Flora und Fauna in der näheren Umgebung Wiens. Als ein Standard-Exkursionsziel ist sie jedem Studenten der Botanik sowie allen Freunden, Interessenten und Liebhabern wohlbekannt. Immer wieder gab es den Wunsch nach einem Buch, in dem alle Informationen zu finden sind und man sich an schönen Bildern erfreuen kann. Das vor 20 Jahren erschienene, leider längst vergriffene und auch vorher nicht leicht erhältliche Büchlein „Steppe am Stadtrand – Ein kundiger Begleiter durch das Naturreservat Perchtoldsdorfer Heide" von Wolfgang Holzner und Karl Sänger (1997) brachte vielfältige, populäre Informationen, ließ aber auch den Wunsch nach einer ausführlicheren und trotzdem populären Darstellung der sehr umfangreichen Forschungsergebnisse, die in diesem Gebiet schon gewonnen worden waren, entstehen. Diesen Wunsch haben die Autoren nun in ganz vorbildlicher Weise erfüllt! Das Thema wurde erheblich ausgeweitet, nämlich auf ganz Perchtoldsdorf, das ja keineswegs bloß aus der Heide besteht, sondern etliche andere, ebenfalls sehr bemerkenswerte Biotope umfasst. Es ist ein großformatiges, mit hunderten überwiegend hervorragenden Bildern und interessanten, im besten Sinne populären Texten versehenes Buch geworden, das fast keine Wünsche offen lässt.

Die „Entwicklung der Landschaft" wird recht ausführlich sowohl geologisch-paläontologisch als auch historisch dargestellt – von der Trias bis zur Gegenwart –, wobei die Gegenüberstellung von historischen und aktuellen Aufnahmen zu interessanten Einsichten führt. Darauf folgt das im wörtlichen Sinn grundlegende Kapitel über Entstehung und Vielfalt der Böden und ihre Bedrohung. Als erstes großes biologisches Kapitel kommt der Wald an die Reihe. Hier wird nach Besprechung von Waldboden, Laubstreu und Totholz nach pflanzensoziologischen Gesichtspunkten vorgegangen. Es folgen Kapitel, die den großen Vegetations- und Landschaftstypen entsprechen: von den Wäldern bis zum Siedlungsgebiet, wobei zunächst jeweils die allgemeine Ökologie besprochen wird und dann die umfangreiche Beschreibung der Vegetation und der Tierwelt folgt. Dabei erfreut die Fülle an ökologischen Details und an hervorragenden Bildern. Die Tiere, allen voran die Insekten, spielen eine große Rolle. Obwohl die vielen Bilder aus Platzgründen oft kaum größer als Briefmarken sind, gewähren sie höchst eindrucksvolle Informationen. Man mag bedauern, dass die Bildlegenden gute Augen erfordern, doch erleichtert der Fettdruck der abgebildeten Arten im Text das Auffinden. Auch biologische Nebenthemen, wiewohl ohne direkten Zusammenhang mit Perchtoldsdorf, sind eingefügt, wie etwa das Kapitel „Geheimnisvolle Pflanzengallen". Hingegen berührt „Nachhaltige Waldnutzung" als einer der vielen wertvollen Naturschutzbeiträge sehr wohl das Hauptthema. Naturschutzanliegen werden zu Recht sehr ernst genommen, und insofern ist es auch zu verstehen, dass einer der „heißesten" botanischen Hot Spots Perchtoldsdorfs unerwähnt bleibt: das sehr kleine, aber im höchsten Maß wertvolle und gefährdete Naturschutzgebiet auf dem Teufelstein, das – in Botanikerkreisen berühmt – alle Leserinnen und Leser dieser Zeitschrift kennen, sonst aber niemandem bekannt gemacht werden soll. Zweifellos ist Naturschutz eine heikle Angelegenheit – denn die Naturräuber schlafen nicht!

Das erste große biologische Kapitel ist den Wäldern gewidmet. Sieben Waldtypen werden jeweils in einem Kasten soziologisch charakterisiert und auch ihr Schutzstatus wird angesprochen, wobei naturgemäß die Schwarzföhrenwälder die für Perchtoldsdorf prominenteste Waldgesellschaft sind. Bemerkenswert ist auch eine Vegetationskarte der Wälder im Gemeindegebiet von Perchtoldsdorf (S. 64).

Das Kapitel „Felsen, Höhlen und Steinbrüche" führt uns in zum Teil wenig bekannte Lebensräume mit allerdings faszinierender Tier- und Pflanzenwelt. Überraschend ist, dass mit dem Steinbruchsee „Fischerwiesen" auch aquatische und Feuchtlebensräume in diesem Kapitel zu finden sind, dabei auch zahlreiche Darstellungen von Amphibien, Libellen, sogar von Fischen. Im bemerkenswert umfangreichen Kapitel „Gewässer – Vergessene Lebensräume in Perchtoldsdorf" liegt der Schwerpunkt auf den Fließgewässern, deren Tier- und Pflanzenwelt ausführlich dargestellt wird. Der Dürren Liesing, dem Schirgenbach, dem Petersbach und dem Hochleitenbach – allesamt winzige Gerinne – sind eigene Abschnitte gewidmet. Auch „Stehende Gewässer" werden behandelt, allerdings sind es nur sehr kleine, von deren Existenz wohl bloß wenige Leute wissen. Trotzdem kommen kaum Doppelnennungen von Organismen vor. Die Bitte, keine

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Tiere auszusetzen, und das Kapitel über Trink- und Abwasser stellen wieder Naturschutzaspekte in den Vordergrund.

Das umfangreichste Kapitel ist – naturgemäß – den Trockenrasen gewidmet: rund 120 Seiten. Zunächst wird ein historischer Überblick über die Entwicklung der Heide von prähistorischen Zeiten bis heute präsentiert: ein wirklich liebevoll zusammengestellter Beitrag mit historischen Bildern und Landkarten, persönlichen Erinnerungen und Würdigungen verdienter Schützer und Erhalter der Heide. In diesem Abschnitt erinnert ein bräunlicher Randstreifen, der zum Teil wie im ersten historischen Kapitel mit einer Zeitskala versehen ist, an vergilbtes Büttenpapier. Es folgt, gegliedert nach Pflanzengesellschaften, eine umfangreiche Besprechung der Tier- und Pflanzenwelt, vor allem der berühmten Perchtoldsdorfer Heide, der Großen und der Kleinen, im Anschluss auch der kleineren Trockenrasenbiotope, die sich oft beträchtlich von der Heide unterscheiden, wie zum Beispiel der Hochberg. Sehr lesenswerte Spezialkapitel mit ökologischen Themen, wie Anpassungen an die Trockenheit, an die Beweidung, die Veränderungen des Lebensraums durch diese sowie Beweidungsprofiteure der Tierwelt, vertiefen die mit wunderbaren Fotos bunt bebilderte und mit zahlreichen Schilderungen hochinteressanter Lebensweisen ergänzte Beschreibung der Lebensräume. Ein Kasten informiert über den zerstörerischen Stickstoffeintrag, eine der größten Sorgen im gegenwärtigen Naturschutz. Die Probleme des Managements von Steppenlebensräumen, Appelle an die Besucher, sich ökologisch richtig zu verhalten, und die Aufforderung zum Mitmachen im Heideverein ergänzen dieses zentrale Kapitel. Die weiteren Kapitel sind den Wiesen, der Weinbaulandschaft, den Äckern und dem Siedlungsgebiet gewidmet.

Die Wichtigkeit des Weinbaus für die Region spiegelt sich in der Ausführlichkeit des Kapitels wider. Ein Ausflug in die Geschichte des Weinbaus als Teil der Landschaftsgeschichte und die Vielfalt der Lebensräume in der Weinbaulandschaft, wie „Zwischen den Zeilen“, „Obstbäume“, „Böschungen“, „Feldgehölze“, „Trockensteinmauern, Steinriegel, Lesesteinhaufen“, „Wiesen, Brachen, Trockenrasen“ und „Waldränder“, bieten wieder Gelegenheit, weitere Tier- und Pflanzenarten in Text und Bild vorzustellen. Auch die Schädlinge und Nützlinge sowie das Wild im Weingarten werden besprochen. Bei den „Äckern“ werden sowohl Kulturpflanzen als auch Beikräuter vorgestellt, ebenso wird der Biolandbau behandelt. Im Siedlungsgebiet wird auf die oft wenig beachtete Lebenswelt der Gebäude, Gärten, Parks und Verkehrsachsen hingewiesen. Zum Schluss folgen noch Anleitungen für den/die Bürger/-in, wie er/sie die Natur schützen und die Artenvielfalt erhalten kann.

Anschließend folgen die sehr eindrucksvolle Artenliste der – taxonomisch geordneten – Pflanzen und Tiere mit insgesamt 5100 Arten (!) samt Angabe der jeweiligen Lebensräume und schließlich die Vorstellung der Autoren und Mitarbeiter. Außer den beiden Herausgebern haben noch weitere fünf Koautoren mitgewirkt sowie nicht weniger als 36 biologische Spezialisten. Ein Namensregister mit Verweis auf die Seiten im Text ist allerdings dem Platzsparstift zum Opfer gefallen. Das Literaturverzeichnis ist in Anbetracht des Umfanges und der Qualität des Buches wohl etwas kurz geraten, vielleicht auch, um den populären Charakter zu betonen. Eine Landkarte von Perchtoldsdorf wäre nützlich gewesen.

Abschließend möchte ich betonen, dass ich selten ein Buch mit so großem Vergnügen gelesen habe. Aus jeder Zeile, aus jedem Bild spricht die Begeisterung der Autoren für ihr Gebiet und reißt mit. Die Texte sind populär im besten Sinne, gut verständlich, aber keineswegs oberflächlich. Man hat den Eindruck, dass die Autoren aus der Überfülle ihres Wissens eine Kostbarkeit nach der anderen herausziehen und präsentieren. Man könnte vielleicht meinen, dass manches etwas breit geraten ist und gestrafft werden könnte – ich möchte aber kein Detail, kein Bild missen. Ein Problem, das ich wohl mit vielen meiner Pflanzenliebhaberfreunde teile, ist, dass die deutschen Büchernamen der Pflanzen, die hier verdienstvollerweise ausschließlich nach der 3. Auflage der Exkursionsflora (Fischer & al. 2008), verwendet wurden, viel weniger geläufig sind als die entsprechenden wissenschaftlichen Namen. Diese finden sich zwar in der Artenliste, sind aber nicht auffindbar, wenn man bloß den deutschen Namen kennt. Hier hätte wohl ein alphabetischer Index der deutschen Namen geholfen.

In jedem Fall bekommt dieses prächtige Buch einen Ehrenplatz in meiner Bibliothek und ich möchte es jedem Naturfreund mit Regionalbezug wärmstens empfehlen.

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Zitierte Literatur

Fischer M. A., Oswald K. & Adler W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. – Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.

Holzner W. & Sänger K. (1997): Steppe am Stadtrand. Ein kundiger Begleiter durch das Naturreservat Perchtoldsdorfer Heide. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie **9**. – Graz: austria medien Service GmbH. [Vergriffen, aber online verfügbar: https://www.bmlfuw.gv.at/dam/jcr:01f3f6f1-677b-485d-a256-15f4b628ea48/Neu_Steppe%5B1%5D.pdf]

Christa Staudinger

Franz Essl & Wolfgang Rabitsch (Hrsg.), (2013 &) 2017: Biodiversität und Klimawandel. Auswirkungen und Handlungsoptionen für den Naturschutz in Mitteleuropa. 2., unveränd. Aufl. – Berlin & Heidelberg: Springer Spektrum. – 458 pp. – Format: 23,5 × 15,6 cm, flex. geb. – ISBN: 978-3-662-54141-8 (Softcover), 978-3-642-29692-5 (eBook). – https://doi.org/10.1007/978-3-642-29692-5 – Preis: 46 € (Softcover), 35 € (eBook).

Der Klimawandel stellt, obwohl von manchen Politikern bestritten, die Menschheit des 21. Jahrhunderts zweifellos vor eine ihrer größten Herausforderungen. Erhöhung der Oberflächentemperaturen, Schwinden der Eisdecke, Anstieg des Meeresspiegels und eine Häufung der Wetterextreme im letzten Dezennium lassen uns in eine neue geologische Epoche, das Anthropozän, eintreten. Im Vergleich zu den Klimaveränderungen früherer Zeiträume vollzieht sich die jetzige in atemberaubendem Tempo. Die Folgen für die Biodiversität in Mitteleuropa und ihre Auswirkungen auf Landnutzung und Gesellschaft, die Handlungsoptionen und Risiken sind Thema dieses Buches, einem Gemeinschaftswerk des Österreichischen Umweltbundesamtes, des deutschen Bundesamtes für Naturschutz, des Schweizer Bundesamtes für Umwelt, des österreichischen Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung und des oberösterreichischen Umweltressorts in Zusammenarbeit mit 74 Autoren. Es sollten Strategien erarbeitet werden, den möglichen negativen Folgen des Klimawandels für Mensch und Umwelt zu begegnen, bevor es zu spät ist.

Das Buch ist reich mit anschaulichen Grafiken und Fotos versehen. Die 43 Unterkapitel wurden je von einem bis zu sieben Autoren verfasst. Im Anhang gibt es ein umfangreiches Literaturverzeichnis, eine Liste mit den Adressen der Autoren, weiters ein Glossar und einen Sachindex. Im Glossar ist allerdings der Begriff „Endemiten“ falsch definiert: Wesentlich ist nicht die Größe des Areals, sondern die exklusive Beschränktheit auf ein bestimmtes Gebiet. Es gibt auch australische Endemiten, und Australien ist kein „kleiner Raum“. Kleinräumige Endemiten nennt man Stenoendemiten. Jedenfalls eignet sich das Buch sehr gut als Nachschlagewerk.

Im **1. Kapitel** werden die **klimatologischen Grundlagen** erörtert. Die gegenwärtige Klimaänderung in Mitteleuropa wird beschrieben und historischen Klimawandelphasen und ihren Auswirkungen auf Biodiversität und menschliche Gesellschaft gegenübergestellt. Hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung des Klimas müssen Modelle und Szenarien konstruiert werden, die mit statistischem Downscaling auf lokale Erfordernisse angepasst werden. Trotz der diesen Methoden inhärenten Unsicherheiten ist politisches Handeln nach dem Vorsorgeprinzip nötig, um irreversible Schäden zu vermeiden. Die Zielvorgabe der UN-Klimakonvention von +2 °C ist ein Kompromiss zwischen ethisch Erforderlichem und politisch Machbarem.

Im **2. Kapitel, „Klima als Umwelt- und Überlebensfaktor“,** wird die Bedeutung der Klimafaktoren und des steigenden CO_2-Gehaltes für Überleben und Verbreitung der Organismen behandelt. Diese Wirkungen können direkt oder indirekt erfolgen. Die Auswirkungen klimatischer Extremereignisse hängen vom Zeitpunkt und den Rahmenbedingungen ab. So sind Spätfröste nach milden Wintern wesentlich schädlicher, da die Laubentwicklung schon weiter fortgeschritten ist. Klimasensible Lebensgemeinschaften, die durch wenige Schlüsselarten gekennzeichnet sind, zeigen stärkere Veränderung der Artenzusammensetzung bei neuartigen Klimabedingungen. Zunehmende Niederschlagsvariabilität macht sich eher ökologisch bemerkbar als Temperaturvariabilität. An konstante Umweltbedingungen angepasste Biozönosen sind stär-

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

ker betroffen. Kombinierte und indirekte Wirkungen können zu selbstverstärkenden Prozessen führen, die Ökosysteme zunehmend destabilisieren und zu deren Zusammenbruch führen. Dies stellt den Naturschutz vor große Probleme, es kann jedoch auch zu unerwarteter Ausbreitung gefährdeter Arten führen.

Im **3. Kapitel, „Klimawandeleffekte heute“,** werden zuerst phänologische Änderungen bei Pflanzen und Tieren besprochen. Von 500 ausgewählten Pflanzenarten zeigen 78 % eine Vorverlegung phänologischer Ereignisse wie Blütezeiten in den letzten drei Dezennien. Auch Ankunftszeiten von Zugvögeln, Laichzeiten von Fischen und Amphibien und Flugzeiten von Insekten sind betroffen. Der Klimawandel führt zu nachweisbaren Arealveränderungen von allen Organismen. So wurde etwa im Jahr 2003 für 279 Arten eine mittlere Arealverschiebung von 6,1 km pro Dezennium nach Norden dokumentiert. In der Gipfelregion der meisten europäischen Gebirge hat die Artenzahl zugenommen. Die Feuerlibelle, eine mediterrane Großlibellenart, die auf dem Cover der 1. Auflage dargestellt war und jetzt auf den Seiten 50 bis 51 prangt, hat ihr Areal seit den 1980er-Jahren nach Mitteleuropa ausgedehnt. Arealverluste sind weniger dokumentiert, da „Negativmeldungen“ schwieriger zu erbringen sind und lokales Aussterben erst mit beträchtlicher Verzögerung einsetzt.

Gebietsfremde Arten, die anpassungsfähig und euryök sind, können oft besser auf geänderte klimatische Bedingungen reagieren, sie zählen also zu den Gewinnern des Klimawandels. So können sich wärmeliebende Arten in Mitteleuropa einbürgern. Ein anhaltender Klimawandel kann zu einer Neuorganisation biologischer Gemeinschaften führen, in denen Neobiota eine Schlüsselrolle übernehmen können.

Erste Änderungen in ökologischen Beziehungen konnten bereits festgestellt werden: Wenn zwei aufeinander angewiesene Arten unterschiedliche phänologische Taktgeber benutzen, kann es zur Entkoppelung interagierender Arten kommen. Dies kann sowohl Bestäubung als auch Räuber-Beute-Beziehung sowie Parasitismus betreffen. Wie stark sich die Summe aller Veränderungen auf die Ökosysteme der Zukunft auswirken wird, kann nur schwer abgeschätzt werden.

Das **4. Kapitel** beschäftigt sich mit den **„Klimawandeleffekten von morgen“.** Es stellt sich die Frage, ob die Ausbreitungsgeschwindigkeit der Arten dem Tempo des Klimawandels angemessen ist. Diese ist bei den Organismen außerordentlich verschieden und hängt von Populationsgröße, Vermehrungsbiologie und ökologischer Plastizität ab. „Assisted migration“, also die Ansiedlung von durch den Klimawandel gefährdeten Arten in Gebieten, die sie aus eigener Kraft nicht erreichen können, ist eine von vielen Experten als problematisch eingeschätzte Methode, dem Artenverlust zu begegnen.

In Ökosystemen gibt es kritische Schwellenwerte, bei deren Überschreitung irreversible oder grundlegende Änderungen stattfinden. Manche Systeme benötigen starke Störungen, um aus ihrer Gleichgewichtslage gebracht zu werden. Diese Resilienz kann aber durch Stressfaktoren verringert werden und so ein Umkippen leichter stattfinden. Die Geschwindigkeit und das Ausmaß der Änderungen durch den Klimawandel bringen die Ökosysteme an ihre Grenzen. Solche abrupte Änderungen sind für den Naturschutz unerwünscht und daher sollten weitere Stressfaktoren unbedingt vermieden werden.

Der Klimawandel kann auch zur Entstehung neuer Ökosysteme führen. Sie werden sich generell durch hohe Dynamik und selbstverstärkende Prozesse auszeichnen, eine geringere Diversität und weniger komplexe Beziehungen enthalten. Generalisten und Neobiota werden häufiger auftreten. Diese neuen Ökosysteme sind eine besondere Herausforderung für den Naturschutz, denn sollten die bisherigen Ökosysteme nicht mehr oder nur unter hohem Aufwand zu erhalten sein, so treten Erhaltung und Bewahrung der Funktionen in den Vordergrund, etwa auch mit Hilfe nichteinheimischer Arten.

Indirekte Auswirkungen des Klimawandels auf die Biodiversität sind vor allem Maßnahmen, die dem Klimaschutz dienen sollen. So liefert der Anbau von Biomasse nur in begrenztem Umfang einen Beitrag zur Emissionsreduktion, er führt aber zur Intensivierung der Landwirtschaft und zum Verschwinden der für den Naturschutz wertvollen Brachflächen. Beim Ausbau der Wasserkraft müssen hochwertige Abschnitte naturnaher Fließgewässer ausgespart werden, bei der Windenergie durch geeignete Standortwahl Konflikte mit dem Naturschutz vermieden werden. Auch Schutzbauten vor Naturgefahren sollten hochwertige Gebiete nicht beeinträchtigen. Naturnahe Ökosysteme sind wertvolle Kohlenstoffspeicher und leisten mehr für den Klimaschutz als intensivierte Land- und Forstwirtschaft.

Änderungen des globalen Klimasystems haben auch Auswirkungen auf Mitteleuropa: Der Rückgang des arktischen Eises würde neue Schifffahrtsrouten eröffnen und die Verschleppung von Arten in

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

neue Ozeanregionen ermöglichen. Ein Anstieg des Meeresspiegels um 0,5 bis 2 Meter würde zu einem beträchtlichen Flächenverlust für Wohn- und Lebensraum, Küstenerosion, Versalzung des Grundwassers etc. führen. Starker Süßwassereintrag könnte eine Schwächung des Golfstromes verursachen.

Das **5. Kapitel** bietet eine **Gesamtschau,** wie unsere Lebensräume und Landschaften zukünftig aussehen könnten.

Zuerst werden die möglichen Veränderungen der **Gewässer** durch den Klimawandel betrachtet. Nur wenige Arbeiten über die Auswirkungen des Klimawandels auf Flora und Fauna der Gewässer Mitteleuropas liegen vor. Eine Änderung der Artenzusammensetzung und eine Verschiebung der Verbreitungsgebiete wie etwa der Fischregionen sind zu erwarten. Spezialisten werden unter Druck kommen, tolerante und wärmeliebende Arten werden gewinnen, Neozoen werden das Makrozoobenthos weiter flussaufwärts dominieren. Menschliche Eingriffe können die Auswirkungen dämpfen oder verstärken. Dies umso mehr, da der Anspruch auf die Ressource Wasser steigen wird und Interessenskonflikte drohen. Effektive Schutzmaßnahmen aquatischer Lebensräume sind auf Grundlage der Wasserrahmenrichtlinie weiter zu entwickeln.

Moore und Feuchtlebensräume werden durch Austrocknung gefährdet sein. Sie entstanden vor allem nach der letzten Eiszeit und erreichten vor 200 bis 300 Jahren ihre maximale Ausdehnung. Darauf folgte ein kontinuierlicher, vom Menschen verursachter Rückgang um bis zu 90 %. Jedoch sind gerade diese Gebiete für Natur- und Klimaschutz essentiell, denn sie beherbergen nicht nur viele seltene Arten, sondern speichern auch eine große Menge an Kohlenstoff. Moore sind allerdings durch hohen Stickstoffeintrag besonders gefährdet.

Wälder sind die Lebensräume mit den höchsten Flächenanteilen in Mitteleuropa, sind Lebensraum zahlreicher Tier- und Pflanzenarten, sind von großer wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Bedeutung und spielen eine wichtige Rolle im globalen Kohlenstoffkreislauf. Durch die Klimaerwärmung ist eine Verschiebung der Waldgrenze nach oben zu erwarten und auch schon eingetreten, obwohl sie durch verschiedene Faktoren – etwa Beweidung – verzögert wird. An trockenen Extremstandorten ist ein Rückgang vorauszusehen. Bei den Baumarten wird es zu deutlichen Arealverschiebungen kommen, was kurzfristig und regional sogar eine Erhöhung, langfristig aber eine Senkung der Diversität bedeutet. Für die Forstwirtschaft stellt der Klimawandel eine große Herausforderung dar.

Durch die Temperaturerhöhung und den Einfluss vieler, auch neuer Schädlinge wird die Fichte in tieferen Lagen waldbaulich nicht mehr genutzt werden können. Das Fehlen von Totholz sowie fortgeschrittener Waldentwicklungsphasen wirkt sich negativ auf die Kohlenstoffspeicherung aus. Nutzungskonflikte zwischen Holzproduktion (bei erhöhtem Bedarf zur Energiegewinnung), Klimaschutz und Naturschutz werden in Mitteleuropa an Bedeutung gewinnen.

Die **Alpen** im Klimawandel: Hier sind Endemiten besonders gefährdet. Das Projekt „Gloria“ – globales Klimawandelmonitoring an der Grenze des Lebens – dokumentiert Veränderungen in den Hochlagen in Wechselwirkung mit Landnutzungswandel und weiteren Komponenten des globalen Wandels.

Im Bereich der Landwirtschaft kommt es zu Änderungen von Anbaugrenzen und Nutzungsintensität. Positive Auswirkungen des erhöhten CO_2-Gehaltes auf die Produktivität werden durch Trockenheit teilweise wieder ausgeglichen. Großteils werden sich die Bedingungen für den Ackerbau bei genügender Wasserversorgung sogar verbessern, Spezialkulturen wie Wein, Obst und Gemüse werden sich wohl verschieben. Gelingt die Anpassung der Landwirtschaft ausgewogen zwischen Klimaschutz, Ernährungssicherheit und Biodiversität, so werden sich viele negative Folgen des Klimawandels abwenden lassen.

Das Grünland steht besonders im Spannungsfeld von Klima- und Nutzungswandel. Die Grünlandbewirtschaftung ist heute von intensiverer Nutzung und Düngung sowie vom Rückgang der Grünlandflächen geprägt. Mäßiger Temperatur- und CO_2-Anstieg wird bei ausreichender Wasserversorgung ertragssteigernd wirken, in trockenen und warmen Gebieten wird die Grünlandnutzung unrentabel werden und dem Ackerbau – für Intensivtierhaltung oder Energiegewinnung – der Vorzug gegeben werden.

Auch die Meeresküsten sind vom Klimawandel betroffen. Verschmutzung, Intensivnutzung durch Transportwege und Windparks, Überfischung, Küstenschutzmaßnahmen, Tourismus und Bebauung durch Städtewachstum haben schon zu großen Veränderungen der Küstenregionen geführt. Temperaturanstieg, Anstieg des Meeresspiegels und Versauerung werden massive Auswirkungen auf marine Ökosysteme haben.

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Weiters ist der Einfluss des Klimawandels auf die Landschaft ein Thema. Der sich in den letzten Jahrzehnten schon abzeichnende rapide Wandel der Kulturlandschaften könnte unter veränderten Bedingungen bei hohem Nutzungsdruck zu immer einförmigeren und eintönigeren Landschaften mit stark herabgesetzter Biodiversität führen. Landschaftsplanung auf Mehrfachnutzung unter Einbeziehung aller gesellschaftlichen Erfordernisse und des Vorsorgeprinzips könnte auch unter veränderten Bedingungen zu einer Bewahrung, ja sogar Weiterentwicklung naturschutzfachlich wertvoller Landschaften führen.

Das **6. Kapitel** stellt die Frage, was die Biodiversität für die **Anpassung der vom Klimawandel** betroffenen menschlichen Gesellschaft leistet.

Als Ökosystemleistungen werden jene Leistungen der Natur bezeichnet, die aufgrund ihres Nutzens zur Wohlfahrt des Menschen beitragen. Sie bieten eine Grundlage für quantitative Ansätze und deren monetäre Bewertung. Diese ist natürlich schwierig, nur bei einfachen Systemen möglich und manchmal widersprüchlich. Jedenfalls ist generell zu erwarten, dass der Klimawandel Quantität und Qualität von Ökosystemleistungen verringert und die Wiederherstellung nicht oder nur mit hohen Kosten möglich ist. Ein Beispiel wäre die Bestäubungsleistung von Insekten, die global auf 153 Milliarden Euro pro Jahr berechnet wird.

Die Landwirtschaft zählt zu den wichtigen Verursachern des Klimawandels, einerseits durch Emissionen, andererseits durch Lebensraumveränderungen. Ihre Erträge werden durch den Klimawandel gefährdet. Dem Schutz der Biodiversität verpflichtete Strategien können die Landwirtschaft ertragssicher an den Klimawandel anpassen und zusätzlich Treibhausgasemissionen vermindern. Biologische Landwirtschaft kann dazu einen wichtigen Beitrag leisten, auch Erhaltung und Extensivierung von Grünland führen zu höherem Bodenkohlenstoffgehalt. Hochtechnisierte Landwirtschaft ist hingegen im Klimawandel besonders vulnerabel.

Biodiversität ist auch ein natürlicher Schutz vor Naturgefahren. Extreme Wetterbedingungen gelten als häufige Folge des Klimawandels. Natürliche, naturnahe oder extensiv genutzte Lebensräume können dazu beitragen, dass aus Naturgefahren keine Naturkatastrophen werden. Dies gilt für Hochwasserschutz, Küstenschutz, Lawinen- und Vermurungsschutz.

Multifunktionale Ökosysteme sind in der Regel günstiger als technische Maßnahmen, benötigen jedoch oft größere Flächen, was zu Nutzungskonflikten führen kann.

Urbane Lebensräume sind durch den Klimawandel besonders gefährdet, da sie schon heute durch gestörte Standortverhältnisse und höhere Schadstoffkonzentrationen geprägt sind. Grün- und Freiraumstrukturen haben einen wichtigen Einfluss auf das Stadtklima, ihre biologische Vielfalt erhöht die Lebensqualität der Stadtbewohner. Städte weisen oft eine reiche Tier- und Pflanzenwelt auf, sie liegen häufig in artenreichen Landschaften und besitzen eine starke innere Gliederung. Die Artenzusammensetzung unterscheidet sich vom Umland, Neobiota treten in den Vordergrund. Städte können durch höhere Temperaturen und Luftschadstoffe zu bioklimatischen Belastungszonen werden, was durch die Klimaerwärmung noch verstärkt wird. Grünräume können durch Temperaturabsenkung, Erhöhung von Luftfeuchtigkeit und -zirkulation sowie Filterung von Verunreinigungen die Auswirkungen abschwächen. Hier werden Ökosystemleistungen direkt mit der Lebensqualität des Menschen verknüpft und können somit die gesellschaftliche Wertschätzung des Naturschutzes verbessern.

Im **7. Kapitel** wird der **Naturschutz als Beitrag zum Klimaschutz** betrachtet. Vegetation und Böden werden als Kohlenstoffsenken und -speicher ausgewiesen, deren finanzieller Wert beziffert werden kann. Dieser kann sich an den handelbaren Emissionsrechten messen oder die finanzielle Bewertung der Treibhausgas-Schadenskosten wird dafür herangezogen. Unterschiedliche Speicherkapazitäten verschiedener Lebensräume und Landnutzungsformen werden gegenübergestellt. Die C-Speicherfähigkeit der Biosphäre nimmt bei steigenden Temperaturen und genügendem Wasservorrat zu, kann aber bei extremeren Werten wieder abnehmen. REDD (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries) sollte einen finanziellen Anreiz zur Erhaltung und nachhaltigen Bewirtschaftung in Entwicklungsländern geben – eine Chance, die aber durch weitere Vertragswerke und Umsetzungsbestimmung abgesichert werden muss.

Im **8. Kapitel** wird die Bewertung des Klimawandels für den Naturschutz thematisiert. Es gilt, die Verwundbarkeit von Arten und Lebensräumen hinsichtlich prognostizierter Umweltveränderungen zu

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

erkennen. Maßnahmen in Schutzgebieten werden wahrscheinlich nicht ausreichen, um das Aussterben sensibler Arten und das Verschwinden von Lebensräumen zur verhindern. Eine Wandlung der Konzepte des Naturschutzes in Schutzgebieten wird erforderlich sein.

Es geht nicht mehr um die Erhaltung der gegenwärtigen Verhältnisse, sondern um ein Management des Wandels. Neue Zielvorstellungen, mehr Berücksichtigung ökosystemarer Funktionen, Betonung integrativen Naturschutzes und Durchlässigkeit der Landschaft für wandernde Arten sind nötig. Die Bewertungsmaßstäbe des Naturschutzes im Klimawandel sind problematisch: Die Natur gibt uns keine Ziele und Kriterien vor: diese sind politisch zu generieren und rechtlich zu kodifizieren. Müssen sich die wertbezogenen normativen Grundlagen des Naturschutzes ändern? Fordern neue Situationen eine neue Ethik? Hat biologische Vielfalt einen Eigenwert? Der Wandel stellt eine generelle Herausforderung für den Naturschutz dar: Erhaltung des Bestehenden und Prozessschutz stehen dem adaptiven Naturschutz gegenüber, der Zielzustände von Schutzobjekten definiert. Klimaschutz und Naturschutzziele sind keineswegs deckungsgleich, aber eng miteinander verzahnt, zum Teil sogar komplementär. Wandel ist generell weder positiv noch negativ zu beurteilen, er ist Gegenstand der Forschung, Bedrohung und transdisziplinäre Aufgabe im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung. Gerechtigkeit und ein gutes Leben für heutige und zukünftige Generationen, gepaart mit dem Eigenwert von Natur und Landschaft, wäre der normative Rahmen dafür. Politisch gesehen gibt es je eine Konvention für Klimaschutz und Biodiversität, deren Synergien erst im Laufe der Jahre zunehmend genutzt werden und deren gleichrangige Umsetzung unvermeidlich ist.

Im **9. Kapitel** werden **Handlungsoptionen und -erfordernisse** besprochen. Bei Strategien, Möglichkeiten und Grenzen der Anpassung an den Klimawandel ist zu berücksichtigen, dass gesunde Ökosysteme gegenüber dem Klimawandel unempfindlicher und daher besser in der Lage sind, die Ökosystemleistungen aufrechtzuerhalten, von denen unser Wohlstand und Wohlergehen abhängen. Um Anpassung im Bereich der Biodiversität erfolgreich zu machen, sind Forschung und Monitoring, Verminderung nicht durch den Klimawandel bedingter Stressfaktoren, Nutzung von Synergien mit Klima- und Biodiversitätsschutz in der Landnutzung, Öffentlichkeitsarbeit und Bildung nötig. Aufgrund der verzögerten Reaktion biologischer Systeme auf Änderungen müssen Anpassungsmaßnahmen vorausschauend erfolgen. Daher ist eine Begrenzung des Klimawandels durch rasche Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen entscheidend für die Erfolgsaussichten der Anpassungsmaßnahmen.

Weiters wird auf die Bedeutung der Schutzgebiete im Klimawandel eingegangen. Wichtig ist die Auswahl von Schutzgebieten, etwa auf Grundlage der Natura-2000-Kriterien. Dabei sind bereits Verschiebungen der Regionen mit höchstem Artenreichtum zu beobachten. Auf die Vernetzung von Schutzgebieten muss geachtet, Anforderungen an das Management müssen formuliert werden. Anpassung und Evaluierung der Effektivität von Schutzgebieten sind ebenso erforderlich.

Weiters ist die Förderung zukunftsfähiger Landnutzung im Klimawandel entscheidend. Anpassungsfähigkeit und Resilienz von Arten und Ökosystemen müssen gestärkt werden und gleichzeitig zum Klimaschutz beitragen. Waldbewirtschaftung, Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzung, Schutz organischer Bodenkohlenstoffe, naturverträgliche Gestaltung des Biomasseanbaus, Schutz des Dauergrünlandes, Schutz und Renaturierung von Flussauen und anderen Feuchtgebieten, Weiterentwicklung von Förderungs- und Finanzierungsinstrumenten, Agrarumweltmaßnahmen und Ausbau klimarelevanter Zertifizierungssysteme sind essentiell.

Auch die räumliche Planung muss zur Anpassung an den Klimawandel beitragen. Sie muss Freiraum- und Stadtentwicklung, Wasserhaushalt und -management, Vorsorgemaßnahmen gegen Umweltrisiken sowie Sicherung von Naturschutzgebieten berücksichtigen.

Die Erzeugung erneuerbarer Energien muss Naturschutzanliegen berücksichtigen, denn jeder Typ hat auch negative Auswirkungen auf die Natur. Der Einsatz genetisch veränderter Organismen birgt Risiken und Chancen.

Abschließend sei gesagt: Ich habe schon lange kein Buch mit so viel Gewinn an Information und Problemdifferenzierung gelesen. Jeder einzelne Beitrag ist wissenschaftlich hochrangig, mit aussagekräftigen Abbildungen und informativen „Boxen“ versehen. Das Thema ist umfassend, von verschiedenen Gesichtspunkten her beleuchtet, und es werden auch verschiedene gesellschaftliche Interessen bedient. Weder Naturschutz noch Ökonomie hat den Vorrang, Zusammenarbeit und faktenbasierte Anwendungen

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

sind gefragt. Der niedrigere Preis der 2., unveränderten Auflage (Softcover für 35 € statt Hardcover für 72 €) ermöglicht einem größeren Kreis ökologisch interessierter Personen, dieses Buch auch zu besitzen, denn es sollte in keiner Bibliothek fehlen. Ich bin sicher, dass ich immer wieder auf einzelne Kapitel zurückgreifen werde, wenn ich mit einschlägigen Problemen konfrontiert werde. Aufgrund der sehr komprimierten und wissenschaftlich korrekten Sprache ist das Buch zwar keine leichte Lektüre, aber die Mühe lohnt! Es sollte zur Pflichtlektüre auch von Politikern werden!

Christa Staudinger

Aljos Farjon, 2017: A Handbook of the world's conifers. 1 + 2. Second Edition. – Leiden-Boston: Brill. – Insg. 1153 pp., 42 Detailzeichnungen, 362 farbige Abb. – Format: 21,5 × 29,5 cm. – ISBN: 978-90-04-32449-7 (Vol. 1), 978-90-04-32450-3 (Vol. 2), 978-90-04-32442-8 (Set), 9789047430629 (Set, eBook). – https://doi.org/10.1163/9789047430629 – Preis: ca. 275 € (Set), ca. 268 € (eBook).

Aljos Farjon ist zweifellos einer der besten Kenner rezenter Koniferen. Nachschlagewerke aus seiner Feder belegen das eindrucksvoll (Farjon 1984, 1990a,b, 1998, 2008, Farjon & Filer 2013). Etliche dieser Titel sind zwischenzeitlich schon in zweiter Auflage erschienen. Das trifft auch auf das hier besprochene Werk zu, das erstmals 2010 publiziert wurde.

Der Aufbau der beiden Auflagen ist im Wesentlichen ident: Neben einer Einführung zum Thema gibt es Kapitel über „Verbreitung und Ökologie" der Koniferen, über ihre „ökonomische Bedeutung" und über ihre „Diversität und den Artenschutz". Einer Synopsis der Familien und Gattungen folgen Kapitel mit Bestimmungsschlüsseln zu Familien und Gattungen und schließlich der Hauptteil, die „taxonomische Gliederung von Gattungen und Arten" in alphabetischer Reihenfolge, inklusive Bestimmungsschlüssel bis hinab zu Arten. Es ist dieser Abschnitt, der in der zweiten Auflage die substanziellste Erweiterung (38 Seiten) aufzuweisen hat und in dem das Werk in zwei Bände geteilt wird: Band 1 mit Arten von A bis NE, Band 2 mit jenen von NO bis X. Das Werk beinhaltet weiter ein Glossar (fast 20 Seiten), eine Liste benützter Literatur und einen Index, in dem alle in diesem Buch behandelten Familien, Gattungen, Arten, Unterarten, Varietäten und Formen, Synonyme und Kultivare alphabetisch geordnet, mit Angabe ihrer Autoren gelistet sind. Die künstlerisch gelungenen, großformatigen Detailzeichnungen sind bei den entsprechenden Arten eingefügt. Hingegen sind die 362 farbigen, oft erfreulich detailreichen Farbabbildungen von unterschiedlicher Größe und aus drucktechnischen Gründen zu sechs Gruppen, verteilt über die beiden Bände, zusammengefasst. Sie werden über die Texte der sie darstellenden Arten und/oder über eine Liste von Abbildungen erschlossen.

Auch die Gliederung der Texte zu den einzelnen Gattungen und Arten ist erfreulicherweise recht einheitlich, was Vergleiche zwischen Gattungen oder Arten ungemein erleichtern sollte. Bei Gattungen gibt es Absätze zu „Synonymie", „Beschreibung", „Verbreitung", „Notizen zur Taxonomie" (wo erforderlich), „Synopsis der vorgeschlagenen Klassifikation" und schließlich Bestimmungsschlüssel zu infrageneri-schen Einheiten und innerhalb dieser zu den darin zusammengefassten Arten.

Bestimmungsschlüssel in Florenwerken sind heutzutage Standard und die Mühe, die zu deren Erstellung aufgewendet wird, ist bewundernswert. Die leichte Verwendbarkeit in der Praxis bleibt aber weiterhin illusorisch. Der Eindruck, es könne derjenige am besten damit umgehen, der sie selbst erstellt hat, drängt sich auf. Der Rezensent hat an zwei Beispielen versucht, die Nützlichkeit der in diesem Werk vorhandenen Bestimmungsschlüssel zu prüfen (*Abies cephalonica* und *Pinus ponderosa*) und ist in beiden Fällen mehr oder weniger gescheitert – er ist aber durchaus bereit, das eigener Unvollkommenheit zuzuschreiben. Bei den Schlüsselpunkten werden (notwendigerweise) immer wieder Merkmale oder Merkmalskombinationen als diakritisch verwendet, die zum Zeitpunkt des Entschlüsselns am vorhandenen Material just nicht prüfbar sind. Ebenfalls nicht hilfreich ist, einer Schlüsselzahl eine umfangreiche Anzahl von Merkmalen zuzuordnen und die alternative Schlüsselzahl nur mit „nicht diese Kombination an Merkmalen" abzutun.

Die Texte zu den Arten sind gegliedert in „Etymologie", „volkstümliche Namen", „Beschreibung", „Notizen zur Taxonomie" (wo erforderlich), weiters „Verbreitung", „Ökologie", „Verwendung" und – gegebenenfalls – Abhandlungen zu (nach Meinung des Autors) anerkannten infraspezifischen Taxa und deren Status im Artenschutz.

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Alle Koniferen (aber NICHT alle Gymnospermen!) weltweit (614 Arten in 70 Gattungen und 8 Familien) werden besprochen. Der Umfang der Texte zu den einzelnen Arten ist trotz einheitlichen Aufbaus sehr unterschiedlich, scheint aber eher von der Menge vorhandener Daten abzuhängen und weniger von den Vorlieben des Autors. So widmet er beispielsweise *Pinus nigra* (inkl. 5 Unterarten und 1 Varietät) etwa 3½ großformatige Seiten, *Pinus sylvestris* (3 Varietäten) ca. 2½ Seiten, *Picea abies* (2 Varietäten) rund 2 Seiten, dem neukaledonischen Endemiten *Araucaria columnaris* immerhin ca. 1½ und der endemisch südafrikanischen *Widdringtonia nodiflora* immer noch knapp mehr als 1 große Seite.

Thematischer und physischer Umfang (4,58 kg Gesamtgewicht) sprengen die Benutzbarkeit des Werkes als Exkursionsflora (wofür es aber auch nicht gedacht ist). Der Einschluss aller tropischen und südhemisphärischen Koniferen macht dieses Werk zu einem Muss, in die Bestände einer botanischen Universitätsbibliothek aufgenommen zu werden. Es ist aber anzunehmen, dass die Einträge zu temperaten und insbesondere europäischen Koniferen hierzulande weit häufiger konsultiert werden als jene zu den südhemisphärischen. Die Taxonomie ist generell weitgehend konservativ. Auf alternative Ansichten anderer Autoren wird des Öfteren hingewiesen.

Bei dem Umfang an dargebotenen Daten ist es nicht verwunderlich, dass da und dort auch Kontroversielles zu finden ist: Beispielsweise erwähnt der Autor *Picea abies* var. *alpestris* – durchaus nachvollziehbar – lediglich als Synonym zu *Picea abies* var. *abies*, wenngleich ohne die auffälligen Merkmale dieser Spielart, die „Rotzapfigkeit“ und die runden Zapfenschuppenränder (ähnlich der osteuropäischen *Picea obovata*), oder gar eine Hypothese für die Entstehung dieser Auffälligkeiten auch nur anzudeuten. Andererseits anerkennt er *Picea abies* var. *acuminata* als eigenes Taxon, dessen Verbreitung (Jura, Alpen, Karpaten, Südnorwegen und Schweden) sich – ihm zufolge – mit jener der var. *abies* (Zentral-, Nord- und Osteuropa) deckt und die beide fast überall in allen Übergängen und wechselnder Häufigkeit auftreten. Das ist deshalb überraschend, weil *Picea abies* und *P. obovata* erfreulicherweise als zwei getrennte Arten geführt werden und unter beiden in einer Rubrik „taxonomische Notizen“ überzeugend die Schwierigkeiten der Zuordnung dargestellt werden, die eine Übergangszone zwischen den beiden Taxa in Nordosteuropa bereitet.

Bei *Pinus cembra* ist zwar richtig vermerkt, dass die Zapfen sich auch bei Reife nicht oder (sofern sie wirklich ganz austrocknen und damit etwas schrumpfen, was in der Regel in der Natur nicht geschieht) nur ganz wenig öffnen, es fehlt aber der evolutionär zumindest ebenso wichtige Hinweis darauf, dass deren Zapfen – wie auch jene der anderen Arten der subsect. *Cembrae* – bei Reife einfach zur Gänze und mit eingeschlossenen Samen abfallen. Dieser wichtige Umstand, der schon in der klassischen Bearbeitung von Shaw (1914) nachzulesen und in der Natur leicht zu beobachten ist, blieb erstaunlicherweise fast allen seither nachfolgenden Bearbeitern der Art unbekannt, auch Farjon.

Eine gewisse Interaktion zwischen Zirbelföhren und Vögeln der Corvidae-Verwandtschaft ist zwar nicht zu leugnen, aber: Der Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*) beispielsweise beginnt seine Sammeltätigkeit schon im Frühsommer, sobald die Samen beginnen, „Endosperm“ auszubilden, also sehr lange vor der Samenreife, und beendet diese notgedrungen, sobald die Zapfen bei voller Reife in geschlossenem Zustand in die Krautschicht unter den Bäumen abfallen, wo der Vogel sie nicht sucht. Somit muss der weitaus größte Anteil der vom Tannenhäher gesammelten und versteckten Zirbennüsschen aus unreifen und höchstens wenigen nachreifefähigen Samen bestehen. Daraus ein koevolutionäres Szenario zu konstruieren, wie Farjon zwar nicht selbst argumentiert, aber aus der Literatur wiederholt, muss zumindest ernsthaft hinterfragt werden.

Im letzten hier vorgestellten Beispiel erfährt man unter der Rubrik *Pinus nigra*, dass nur wenige andere Pflanzenarten eine ähnlich aufgeblähte taxonomische Geschichte aufzuweisen hätten, mit einer unübersichtlichen Vielzahl beschriebener Taxa und/oder Kombinationen in allen Rängen. Es sei praktisch unmöglich, eine wirklich komplette Liste von Synonymen dieser Art zusammenzustellen. Und selbst zwischen den fünf Unterarten, die der Autor (Gaussen & al. 1993 folgend) anerkennt, seien die Unterschiede nicht so eindeutig, wie von den Befürwortern dieser Unterteilungen gerne behauptet wird. Diese Umstände unterstreichen die Notwendigkeit, die Gesamtart *Pinus nigra* nach langer Zeit erneut einer umfassenden Revision zu unterziehen. Mit großem Erstaunen findet man in dem besprochenen Werk auch eine halbseitige Besprechung von *Pinus ×neilreichiana* (!), einem vorgeblichen Hybrid, den Reichardt (1876)

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

von einem einzigen als solchem vermuteten Exemplar beschrieb und der seither als Phantom immer wieder in taxonomischen Werken herumgeistert. Es gibt auch heute weltweit kein einziges dem Rezensenten bekanntes verifiziertes Exemplar eines solchen Hybriden. „Gelungene" Experimente, *Pinus sylvestris* und *P. nigra* zu kreuzen, teilweise mittels chemisch denaturierten Pollens, sind zwar vereinzelt dokumentiert, solche Pflanzen haben aber offenbar nie über das Keimlingsalter hinaus überlebt, es gibt sie schlichtweg nicht (mehr). Für Kormuťák & Lanáková (1988) gelten beispielsweise *Pinus nigra* und *P. sylvestris* als wechselweise nicht kreuzbar. Zu *Pinus nigra* in diesem Werk bleibt nur noch zu erwähnen, dass der Name (nigra = schwarz) sich nicht auf eine vorgeblich dunklere Rinde bezieht, sondern auf das dunklere Erscheinungsbild des benadelten Baumes (Schwarzföhre) im Vergleich zur mit ersterer manchmal vergesellschafteten Weißföhre (*Pinus sylvestris*). Zuletzt noch der Hinweis des Rezensenten, dass der Name „Arnold" für den Autor der *Pinus nigra* ein noch nicht definitiv zugeordnetes Pseudonym ist und dass die dem Namen neuerdings immer öfter beigefügten Initialen „J.F." falsch und irrelevant sind.

Ungeachtet dieser und anderer – nicht eigens erwähnter, nur mehr oder weniger gewichtiger – Ungenauigkeiten ist das überaus nützliche Werk in praktisch fehlerlosem, flüssig lesbarem Englisch verfasst, das auch dem in dieser Sprache minder kundigen Botaniker (viele Fachausdrücke, aber ausführliches Glossar vorhanden) keine unüberwindlichen Schwierigkeiten bereiten sollte. All das sind Gründe, dieses Werk griffbereit zu halten und immer wieder zu konsultieren.

Zitierte Literatur

Farjon A. (1984): Pines: Drawings and descriptions of the genus *Pinus*. – Leiden: E. J. Brill.

Farjon A. (1990a): Pinaceae: Drawings and descriptions of the genera *Abies*, *Cedrus*, *Pseudolarix*, *Keteleeria*, *Nothotsuga*, *Tsuga*, *Cathaya*, *Pseudotsuga*, *Larix* and *Picea*. – Regnum Vegetabile **121**. – Königstein: Koeltz Scientific Books.

Farjon A. (1990b): A bibliography of conifers: Selected literature on taxonomy and related disciplines of the Coniferales and especially of the families Cupressaceae (with Taxodiaceae) and Pinaceae. – Regnum Vegetabile **122**. – Königstein: Koeltz Scientific Books.

Farjon A. (1998): World checklist and bibliography of conifers. – Kew: Royal Botanic Gardens.

Farjon A. (2008): A natural history of conifers. – Portand (Oregon): Timber Press.

Farjon A. & Filer D. (2013): An atlas of the world's conifers: An analysis of their distribution, biogeography, diversity and conservation status. – Leiden: Brill. https://doi.org/10.1163/9789004211810

Gaussen H., Heywood V. H. & Chater A. O. (1993): *Pinus* L. In Tutin T. G., Burges N. A., Chater A. O., Edmondson J. R., Heywood V. H., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (Eds.) (1993): Flora Europaea **1**. 2nd ed.: 40–44. – Cambridge (U.K.): University Press.

Kormuťák A. & Lanáková M. (1988): Biochemistry of reproductive organs and hybridological relationships of selected pine species (*Pinus* sp.). – Acta Dendrobiol. **11**: 1–119.

Reichardt H. W. (1876): *Pinus Neilreichiana* (*P. silvestri-Laricio* Neilr.). Ein noch unbeschriebener Coniferen-Bastart. – Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien **26**: 461– 463.

Shaw G. R. (1914): The genus *Pinus*. – Publ. Arnold Arbor. **5**: 1–96.

Friedrich Lauria

Georg Grabherr, Georg Amann, Andreas Beiser & Markus Grabher, 2016: Das Pflanzenleben Vorarlbergs. Blütenpflanzen, Farne, Schachtelhalme, Bärlappe und deren Vergesellschaftung [ohne Rote Listen]. – Hohenems, Wien & Vaduz: Bucher. – 255 pp. – Format: 21,0 × 16,5 cm. – ISBN 978-3-99018-369-4. – Preis: 18,50 €.

Dieses Buch ist die lang ersehnte neue Fassung des Vorgängerbuches von G. Grabherr und A. Polatschek: „Lebensräume und Flora Vorarlbergs" (1986). Wie die Erstfassung wird auch die Neubearbeitung ein Standardwerk für die Vorarlberger Botanik sein, sich insbesondere auch für den Naturschutz als wichtig erweisen und als populäre Informationsquelle dienen. Der Vorzug des Buches ist, dass es von der Vege-

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

tation ausgeht und einen Überblick über die Vielfalt der Standorte und Vegetationstypen gibt – vom botanisch hochinteressanten Bodenseeufer bis zu den Gipfels des Rätikon und der Silvretta.

Seit 1986 hat sich viel verändert – so gab es in jener grauen Vorzeit noch keine Bestimmungsflora für Österreich. Erstaunlich wenig hat sich hingegen das vorliegende Buch gegenüber seinem Vorgänger verändert. Zunächst muss ein ärgerlicher technischer Fehler angemerkt werden: Das Buch ist nicht vollständig. Im Originaltitel verspricht es „mit Roten Listen" – diese sind aber nicht vorhanden, sondern getrennt und nur in elektronischer Form in den „Berichten und Studien des Vorarlberger Naturschutzrats" erschienen. Darüber wird der Leser im Unklaren gelassen, es findet sich kein Hinweis auf den Verbleib der Artenlisten, die auch im Vorwort auf S. 7 erwähnt sind. Der Rezensent verrät: Es handelt sich um Georg Amanns „Aktualisierte Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Vorarlbergs" (http://www.zobodat.at/pdf/BerStudVorarlNat_RL-Pf-2016_0001-0161.pdf) und Andreas Beisers „Aktualisierte Rote Liste der Pflanzengesellschaften und Vegetationstypen Vorarlbergs" (http://www.zobodat.at/pdf/BerStudVorarlNat_RL-Pfges_2016_0001-0085.pdf), die aber hier nicht weiter zu besprechen sind. Amanns Rote Liste enthält übrigens alle Arten, nicht nur die „roten".

Das Hauptkapitel sind die „Pflanzengesellschaften Vorarlbergs in Bildern": Rund 60 Lebensräume oder Vegetationstypen werden mit durchschnittlich je 3 bis etwa 8 Arten besprochen. Es sind nicht eigentlich Pflanzengesellschaften im pflanzensoziologischen Sinn – diese werden übrigens kaum erwähnt, obwohl der Hauptautor der führende Pflanzensoziologe Österreichs ist. Der Grund dafür ist offensichtlich, dass das Buch möglichst populär und leicht lesbar sein soll. Es handelt sich tatsächlich um eine vergnügliche Einführung in die Pflanzenwelt des Landes und zugleich auch in die Biologie der Pflanzen und eine freundliche Anregung zum Schauen in der Natur und zum Botanisieren (wobei der Verfasser darunter eigenartigerweise nur das „Auffinden und Beschreiben neuer [!] Pflanzensippen" versteht; S. 22).

Anders als im abwechslungsreich layoutierten Vorgängerbuch sind nun je 4 Fotos auf den rechten Seiten einem Text dazu auf den linken Seiten gegenübergestellt. Der Umfang des Buches ist um 8 Seiten verringert, enthält allerdings eben keine Gesamtartenliste der Vorarlberger Gefäßpflanzenflora. Das Format ist zwar geringfügig vergrößert, der Text jedoch wesentlich größer gedruckt. Die Fotos sind zwar großteils dieselben wie 1986, jedoch vergrößert und – leider schlechter, nämlich nun unschärfer und blasser. In beiden Büchern sind es rund 180, einige wurden weggelassen, einige sind dazugekommen. Etliche Fehler wurden eliminiert, neue sind dazugekommen. Die Lebensräume werden weder vorgestellt noch näher charakterisiert, dies geschieht auch nicht im Abschnitt „Die Vegetation Vorarlbergs" (siehe weiter unten).

Die Texte zu den Bildern sind kurze Skizzen, in die jedoch wichtige und interessante botanische, ökologische, biogeographische und naturschutzfachliche Tatsachen und Überlegungen eingeflochten sind. Die Absicht ist, die Leserinnen und Leser im Plauderton mit der Vegetation und Flora des Landes sowie den Problemen der Landnutzung und des Naturschutzes in leicht verständlicher Weise ein wenig bekannt zu machen, ohne durch Wissenschaftlichkeit abzuschrecken. Das Buch soll nicht wie ein Lehrbuch wirken, auch als Nachschlagewerk ist es jedoch nur bedingt geeignet, weil ein Arten- und Sachregister fehlt. Die Fotos zeigen keineswegs nur Pflanzenarten, sondern auch Habitate und nicht zuletzt Landschaften.

Gewisse Eigenheiten der vorarlbergischen Pflanzenbenennung sind auch für Restösterreicher nicht uninteressant, so etwa die scharfäugige Unterscheidung zwischen den beiden Alpenrosen-Arten (Alpenrose heißt die eine, Steinrose die andere!; z. B. S. 142), die westlich des Arlbergs nur botanische Fachleute unterscheiden können. Dagegen nennen die Vorarlberger das Streifen-Steinröserl „Almrausch". Der Verfasser gibt daher den weisen Rat (für uns Restösterreicher), sich doch lieber an die lateinischen Pflanzennamen zu halten.

Leider sind nicht alle Fotos technisch gut, zuweilen auch nicht sehr aussagekräftig, manche wirken rasch und lieblos abgeknipst (z. B. S. 33/3, 41/7, 45/1, 45/4: Blütenfarbe untypisch, 63/2, 65/4, 101/2, 109/3, 123/4: Blütenfarbe falsch, 139/4, 151/2, 153/2, 155/3, 157/6, 163/2, 176/2). Wir sind heute mit botanisch und photographisch hervorragenden Pflanzenporträts verwöhnt, umso mehr die Verwunderung darüber, dass die Bilder im Buch von 1986 schöner waren (z. B. deutlich zu merken beim Vergleich der prächtigen Vorarlberger Spezialität *Saxifraga cotyledon*: das Foto war 1986 nicht nur schärfer, sondern, obwohl sehr ähnlich, auch motivisch besser).

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Eine höchst erfreuliche und unerwartete Beigabe zu Bildern und Texten sind Gedichte in Vorarlberger (hörbranzischer?!) Mundart – verfasst vom Hauptautor, der sich hiermit als zweiter Waggerl zu erkennen gibt! Jeder der 79 Abschnitte, die je eine Doppelseite umfassen und einem Lebensraum gewidmet sind, wird mit einem Vier- oder Sechszeiler eingeleitet.

Im zweiten Abschnitt des Buches wird eine „Florenstatistik" geboten (von Georg Amann), eindrucksvoll vor allem bezüglich der naturschutzfachlichen Angaben. Der Abschnitt von Andreas Beiser bringt Informationen über die Zahl der Pflanzengesellschaften (und zwar Assoziationen) und Vegetationstypen und deren Verteilung in den Großlebensräumen. Insbesondere lesenswert und bedrückend sie die Zahlen über die Gefährdung der Vegetation und den Rückgang der Biodiversität. Anschließend bespricht Andreas Beiser die Großlebensräume aus naturschutzfachlicher Sicht. Ein aufrüttelnder Epilog von Ruth Swoboda, der naturwissenschaftlichen Direktorin der „inatura Erlebnis Naturschau" (für Nicht-Vorarlberger: unter diesem eigenartigen Namen verbirgt sich das sehr schöne und besuchenswerte Naturkunde-Museum in Dornbirn), und das gegenüber 1986 erfreulich angeschwollene Literaturverzeichnis schließen den Band.

Es tut mir zwar leid, aber ich fühle mich verpflichtet, auf einige Schwächen in den Texten hinzuweisen – auch bei guten Freunden unvermeidlich –, in der Hoffnung, dass die nächste Auflage noch besser werden wird.

Wissenschaftliche (lateinische) Pflanzennamen werden zwar meist angegeben, aber nicht durchgehend. In einigen Fällen wird sogar verschwiegen, welche Art auf dem Foto dargestellt ist. Die deutschen Artnamen sollten in einem botanischen Buch fachgerecht, nämlich durchgehend als Binome geschrieben werden, d. h. „Polster-Segge", „Alpen-Mohn" usw. Ein empfindlicher Mangel ist das Fehlen eines Artenregisters (hat schon 1986 gefehlt).

Auf S. 26 wird die ausgestorbene *Saxifraga amphibia* (= S. *oppositifolia* subsp. *amphibia*) erwähnt, am dazugehörigen aktuellen Foto ist jedoch ein Bestand von *Myosotis rehsteineri* aus der Ferne zu sehen. – Anders auf S. 23, wo die gleichfalls ausgestorbene *Aldrovanda vesiculosa* durch ein (auffallend scharfes!) Foto abgebildet ist. – Auf S. 31/2 sind vier Winzlinge der Zwergbinsenfluren abgebildet und auf S. 30 genannt, nur erfährt der Leser nicht, welcher welcher ist. – Die untergetauchten Laubblätter der Wasserhahnenfüße (und der Wasserpflanzen allgemein) sind hauptsächlich deswegen zerschlitzt, um den Wasserbewegungen standhalten zu können. – Die gelegentlichen taxonomischen Anmerkungen und Erläuterungen sind leider nicht selten etwas schief bis verwirrend und falsch. Der bei Laien verbreiteten irrigen Vermengung von Art und Gattung (oder gar Familie) wird in diesem Populärbotanikbuch nicht klar genug entgegengewirkt: Da ist z. B. von der „enormen genetischen Variabilität" der Scheuchzer-Glockenblume die Rede (S. 66). Im nächsten Satz aber erkennt man, dass die gar nicht gemeint ist, sondern vielmehr die Formenvielfalt der Verwandtschaftsgruppe („Aggregat") um *Campanula rotundifolia*, die tatsächlich mehrere, zum Teil schwer unterscheidbare Arten umfasst. Unmittelbar danach stehen wieder die *C. scheuchzeri* und deren Standortsansprüche im Vordergrund, um im folgenden Satz wieder die Unterschiede zwischen den verwandten Arten anzusprechen, wobei da noch ein zweiter Schnitzer passiert: Deren Unterschiede haben nämlich nichts mit „rundblättrig versus schmalblättrig" zu tun, sondern diese beiden Laubblattformen treten am selben Individuum auf und sind für die ganze Verwandtschaftsgruppe bezeichnend, die deswegen Sektion *Heterophyllae* heißt. Hier also Verwirrung statt populärer Aufklärung!

Die besprochene bemerkenswerte Schutzhütte im Verhupftäli ist auf dem Foto nicht zu finden (S. 68/69). – Wo auf dem – wenig eindrucksvollen – Bild S. 71 auch nur eine der beiden Pfeifengrasarten zu sehen ist, wird nicht verraten. – Leider fehlen auch gegenseitige Verweise, wenn von derselben Art oder verwandten, vergleichbaren Arten auf verschiedenen Bildern die Rede ist, so bei *Allium angulosum*, das auf S. 73/1 und 75/8 abgebildet ist; entsprechend auch bei den *Rhododendron*-Arten, die weit voneinander entfernt abgehandelt werden (S. 114 und 142). – Der Text zur Herbstzeitlose ist Opfer einer taxonomisch-biogeographischen Verwechslung, eines Missverständnisses: Unsere Herbstzeitlose ist keineswegs eine mediterrane Art, auch nicht zugewandert, sondern bei uns in Mitteleuropa heimisch. Ihr Lebensrhythmus ist spezifisch für die Gattung, die rund 100 Arten umfasst und tatsächlich einen mediterran-subtropischen Schwerpunkt hat. Es müsste richtig also etwa heißen „… der seltsame Rhythmus liegt in den Genen ihrer Verwandtschaft …" – Die Verschiedenblättrige Kratzdistel hat ihren Namen nicht von der Verschiedenheit

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

der Blattober- und -unterseite, sondern von ihrer Heterophyllie: die unteren Laubblätter schauen anders aus als die oberen. – Dass *Adoxa moschatellina* in Vorarlberg „eindeutig eine Bindung an kalkreichere Böden" zeigt, verwundert etwas, denn allgemein gilt sie bloß als Nährstoff- und Frischezeigerin in Edellaubwäldern. – Einen Schleimpilz namens *Plasmodium* (S. 110) gibt es nicht (ein solcher Name wäre gemäß Nomenklaturregeln übrigens verboten, weil das Wort ein Organ, einen Organismenteil bezeichnet). – Wenn das „Waldsterben" angesprochen wird, darf keinesfalls der Hinweis auf die einst hohe Schwefeldioxidbelastung der Luft fehlen, denn es gibt Leute, die die seinerzeitigen Alarmrufe für Erfindungen der „Lügenpresse" halten. Auch die Bodenkundler sind nicht schuld! – Dass durcheinander einmal von „Kiefern", dann von „Föhren" gesprochen wird (z. B. S. 112), ohne Hinweis darauf, dass beide Namen dasselbe bedeuten – der eine norddeutsch, der andere süddeutsch –, stört in einem Buch, das sich an einen möglichst weiten Leserkreis wendet. – Bleiben wir bei den vorarlbergisch-deutschen Pflanzennamen: Im Ländle heißt die Grün-Erle „Legerle" (so und nicht anders geschrieben: S. 122!). Um die Leser zum Grübeln anzuregen, heißt sie auf S. 120 unvermittelt „Grün-Erle". Auch bei den Seggen gehen die Alemannen eigene Wege: *Carex sempervirens* heißt (fast) allgemein, auch bei den Pflanzensoziologen, „Horst-Segge". Nicht so in Vorarlberg und in der Schweiz, wo sie auf den Namen „Immergrüne Segge" (so die brave Übersetzung des wissenschaftlichen Artepithetons) hört. – Der Popularitätsgrad der Darstellungen schwankt mitunter beträchtlich: Auf S. 136 wird die taxonomische Position des Rundblättrigen Täschelkrautes durch den leserfreundlich gemeinten Hinweis „eine Verwandte des Radieschens" (sprachlich korrekt müsste es zudem „ein Verwandtes" lauten) erläutert, natürlich aus der Sorge, „Kreuzblütler" könnte unverständlich oder gar wissenschaftlich-abschreckend wirken. Auf S. 120 hingegen wird munter von einer „Korbblütlerstaude" geplaudert, ohne Hinweis darauf, dass damit der vorher genannte Graue Alpendost gemeint ist.

Bild 121/3 zeigt eine blaublühende und eine gelbblühende Pflanze, der Text dazu nennt zwar zwei Arten, verrät aber nicht, welche auf dem Bild jeweils gemeint ist. Die Leserfreundlichkeit hat also Lücken. – Das Edelweiß ist zwar eine Steppenpflanze genauso wie alle Arten alpiner Rasen, denn diese sind in vegetationsökologischer Sicht Hochgebirgssteppen. In den zentralasiatischen Hochgebirgen jedoch kommt unser *Leontopodium alpinum* nicht vor, denn diese Art ist eine Europäerin, allerdings kein Endemit der Alpen. Nur die übrigen rund 60 (!) Arten dieser Gattung (!) leben in Zentralasien. Der Text ist also einigermaßen schief und missverständlich geraten. – Das Foto 135/12 ist falsch montiert, um 90° verdreht wie der Vergleich mit dem Buch aus 1986 zeigt, wo es auch schärfer ist. Im Text dazu fehlen die wissenschaftlichen Namen und der Hinweis, welche Pflanze welche Art ist. – *Artemisia mutellina* stand (und steht!) deshalb „hoch im Kurs", weil sie eine geschätzte Volksarzneipflanze ist. – Auf S. 144 zu Bild 2 sollte es richtigerweise lauten: „Viele alpine und subalpine Zwergsträucher sind Erikagewächse …" – Das Foto auf S. 149 ist bemerkenswert, denn es zeigt die südalpische Rasse des Gelb-Enzians, *Gentiana lutea* subsp. *vardjanii*, eine Unterart, die bisher aus Vorarlberg unbekannt ist. – Der österreichische *Senecio carniolicus* (= *S. incanus* subsp. *carniolicus*) hat sich dank neuester Forschungsergebnisse nicht in zwei (S. 154), sondern sogar in vier Arten „aufgelöst". – Der Zarte Windhalm auf S. 160 ist keine zweite Art, wie die Formulierung den Anschein erweckt, sondern ein Synonym des Schrader-Straußgrases; der Name sollte also, um die Unklarheit nicht aufkommen zu lassen, vor dem wissenschaftlichen Namen stehen. – Das Orangerote Habichtskraut ist keine „Gruppe", sondern eine Art, und der Satz bezieht sich nicht auf diese, sondern auf die ganze Gattung Habichtskraut. – Dass der Wiesen-Salbei heilkräftig sei, ist ein Irrtum, er ist nicht einmal eine volksmedizinische Art, denn verwendet wird keine der heimischen Salbei-Arten, sondern nur der submediterrane Echt-Salbei (*Salvia officinalis*) (und einige mediterrane Verwandte). – S. 176: Nicht „Wildformen des Hornklees" sind essbar, sondern mediterrane Arten derselben Gattung Hornklee (*Lotus*). Das recht unschöne Foto zeigt verschwommen den Wiesen-Klee und im rechten Drittel, etwas besser fokussiert, einen Ausschnitt aus dem Blütenstand des Gewöhnlichen Hornklees.

Ein ganz schrecklicher Unsinn findet sich im vorliegenden Buch auf S. 180, nämlich das Missverständnis, es wären die Staubblätter (!), die den „berühmten gelben Safran liefern". Außerdem stammt dieser nicht von verschiedenen Krokus-Arten, sondern ausschließlich von *Crocus sativus*, einer hybridogenen Kultursippe. Aber für den Echten Krokus ist Vorarlberg eben zu kalt. – Dass auf S. 183 die Mutterwurz in Bild 2 und das „Adlgras" in Bild 3 zu sehen sind, muss der noch botanikferne Leser erraten. – Die „Kreuzkräuter" auf 195/1 heißen übrigens längst Greiskräuter (richtige Lehnübersetzung von *Senecio*),

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

und es wäre nicht uninteressant zu erfahren, welche der 18 Vorarlberger *Senecio*-Arten da auf der Kahlschlagfläche zu sehen ist; wahrscheinlich ist es *Senecio cordatus*, das Alpen-Greiskraut, im Bregenzer Wald „Pütschel" geheißen (dies nur, um anzudeuten, dass der tief restösterreichische Rezensent ein ganz klein wenig Vorarlbergerisch beherrscht). – Die Königskerze auf 194/2 ist *Verbascum densiflorum*, die Großblüten-Königskerze.

Pharmazeutisch, kosmetisch und als Wurzelgemüse verwendet wird nicht nur die doppelt abgebildete Filz-Klette, sondern in erster Linie die Groß-Klette (*Arctium lappa*). – Für Restösterreicher, die auf S. 198 ein Verständnisproblem haben: Ein Riebel ist – so belehrt uns das allwissende Google – „eine Vorarlberger köstliche Süßspeise" … – Auf S. 200 wieder ein Missverständnis: Nicht die Acker-Taubnessel (*Lamium purpureum*) ist es, die kleistogame Blüten entwickelt, „die sich bei noch geschlossenen Blüten befruchten", sondern die Stängelumfassende T. (*L. amplexicaule*). Ein weiterer Fehler hier: Diese kleistogamen Blüten bestäuben sich nicht, wenn sie „noch" geschlossen sind, vielmehr öffnen sie sich niemals, werden gar nie richtige Blüten, sondern verbleiben im Knospenstadium. – Wildkräuter (gemeint sind hier die im Kulturland, also segetale Wildkräuter, auch Beikräuter genannt) gedeihen keineswegs allgemein „auf frischen, humosen, nährstoffreichen Böden", vielmehr wachsen die meisten auf mageren Segetalstandorten, weswegen viele heute verschwunden sind. Das weiß der Verfasser natürlich, aber diese Mitteilung auf S. 202 ist arg irreführend. Denn gemeint ist hier bloß, dass im gut gedüngten Gartenland auch die Unkräuter/Beikräuter nährstoffliebende Arten sind.

Wir wünschen uns eine verbesserte nächste Auflage, die so sorgfältig gestaltet sein wird, dass nicht einmal Druckfehler von der Sorte „Bütenpflanzen" (im Großdruck auf S. 213) passieren können und schon gar nicht botanische Ausrutscher.

Manfred A. Fischer

Michael Hohla, 2017: Das Innviertel – Landschaft und Pflanzen. – Hrsg.: LEADER (Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums der EU), Regionen „Mitten im Innviertel", „Sauwald-Pramtal", „Oberinnviertel-Mattigtal" & Lions Club Ried i. Innkr. – 448 pp. – Format: 26,7 × 22,5 cm, steif geb. – ISBN: 978-3-200-05091-4. – Preis: 35 € (plus Porto). Nicht im Buchhandel, sondern nur privat zu beziehen bei Michael Hohla, Therese-Riggle-Straße 16, 4982 Obernberg am Inn, Tel.: (07758) 31 92 od. (0650) 525 92 50, oder Bestellung per E-Mail: m.hohla@eduhi.at.

Um es gleich vorweg zu sagen: ein prächtiges, ungemein informatives, vielseitiges, originelles und spannend zu lesendes Buch, das man gar nicht genug loben kann!

Die ersten drei Kapitel sind der Geographie, Geschichte und Kunstgeschichte gewidmet, darauf folgen Kapitel, die sich mit der dem Menschen eng verbundenen Pflanzenwelt befassen, weiters werden zwölf Teillandschaften des Innviertels behandelt und schließlich kommen noch die Lieblingsthemen des Verfassers zur Sprache: die Segetal- und Ruderalflora. Die 26 Kapitel sind eine Wanderung durch das Innviertel in Raum und Zeit mit Betonung der Pflanzenwelt und der ländlichen Kultur, wobei jedes einzelne mit einem ausführlichen Literaturverzeichnis versehen ist – bezeichnend für die wissenschaftliche Seriosität dieses Werkes.

Das Buch ist sehr reich bebildert, und zwar mit durchwegs erstklassigen Farbfotos, darunter viele höchst originelle mit entsprechend treffender Beschriftung. Aus jeder Zeile spricht die Liebe des Verfassers zu seiner engeren Heimat, der er nun – nach zahlreichen Artikeln in Fachzeitschriften – sein erstes umfassendes Buch widmet. Bemerkenswert ist, dass das Innviertel im Vergleich zum übrigen Österreich zu den botanisch uninteressantesten, ja eigentlich langweiligsten Gegenden zählt. Dessen ist sich der erfahrene Botaniker Michael Hohla natürlich wohl bewusst und das gibt er auch zu, macht es in seinem Buch bewusst deutlich. Es gehört zum Großartigen dieses Buches, dass es der Verfasser dennoch zuwege bringt, die Pflanzenwelt dieses Landstrichs so überaus lebendig und eindrucksvoll darzustellen, dass jeder Leser – Innviertler wie Nicht-Innviertler – begeistert ist von der trotzdem bunten, vielfältigen und hochinteressanten Flora in dieser Gegend!

Die beiden Umschlagfotos sind ironisch, hintersinnig und doppeldeutig. Vorn eine ungeschönte Innviertler Landschaft: flache Gegend, mehr Himmel als Land, Äcker weithin (wenn auch zur Rapsblüte

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

teils schreiend gelb), im Hintergrund ein paar naturferne Forste, verstreute Gehöfte, nur aus der Ferne malerisch. Hinten das reine Grauen jedes Botanikers: eine fast artenlose, überdüngte Kunstwiese mit dominierendem eierspeisgelbem Löwenzahn, der Tiefpunkt der Biodiversität. Beide Bilder zwar bunt, aber nur, falls man grün-gelb für bunt hält.

Unglaublich bunt ist hingegen der Inhalt des Bandes: Einleitend eine Landschafts- und Siedlungsgeschichte – anhand der Ortsnamen. Das Kapitel „Kunstlandschaft" meint nicht künstliche Landschaft, sondern bietet einen Überblick über „Symbol und Ornament – Pflanzen in der Kunstlandschaft des Innviertels" – eine Innviertler Kunstgeschichte mit besonderem Blick auf die Pflanzen. – Das Kapitel „Bodenschätze – Die Bodenschätze und Baumaterialien …" ist eine Geologie des Innviertels, die allerdings bis zur bergbaulichen und industriellen Nutzung reicht. – Eine Spezialität sind die „Burgpflanzen – Lebendige Spuren aus der Vergangenheit, Pflanzen unserer Burgen, Schlösser und Klöster": Kulturrelikte, Stinsenpflanzen usw. – Einem sehr interessanten und in Heimatbüchern leider wenig üblichen Thema ist das umfangreiche Kapitel „Volksnamen" gewidmet: „Mausloatan und Josefibleame – Volkstümliche Pflanzennamen des Innviertels". Der Verfasser ist ein fleißiger Sammler dieser heute verschwindenden Raritäten. – Leider nostalgisch konnotiert sind die „Dorfpflanzen – Es war einmal … der Sattler, der Seiler und … der Gute Heinrich!" – Naturgemäß hauptsächlich vergangenheitsorientiert sind auch die „Bauerngärten – Uman Hof und in da Stubm" (die moderneren Zierpflanzen kommen im nächsten Kapitel und bei den Friedhöfen zu Wort). – Für ein Agrarland wie das Innviertel sind natürlich „Feldfrüchte und Kulturpflanzen" wichtig, weil landschaftsbeherrschend: „Innovativ, dekorativ, alternativ, … intensiv!" Der kritische Ton des Ökologen und Naturschützers ist unüberhörbar. – Dies gilt allerdings für alle Kapitel, insbesondere auch für die „Ackerwildkräuter – Die richtigen Pflanzen am falschen Ort. Über die Geschichte der Ackerunkräuter …": Von der ausgestorbenen Kornrade bis zur invasiven Wilden Erdmandel.

Die folgenden zwölf Kapitel behandeln die einzelnen Teillandschaften des Innviertels. „Das Innviertler Hügelland": Als floristische Spezialität wird hier *Thlaspi alliaceum* erwähnt. – „Der Inn – Über die verschiedenen Gesichter einer faszinierenden Flusslandschaft". Die Inn-Auen an der Grenze zu Bayern gehören zu den wenigen einigermaßen naturnahen Bereichen des Innviertels, trotz der massiven Eingriffe durch die hydroelektrische Nutzung; andererseits hat sich am Rand der Stauräume in wenigen Jahrzehnten ein erstaunlich reiches Vogel- und Pflanzenparadies entwickelt. Das floristische Spektrum reicht hier von den beiden (fast?) ausgestorbenen Arten Ufertamariske und Pyrenäen-Löffelkraut bis zur erst im Jahre 2011 neubeschriebenen Inn-Quecke. – Die untere Salzach ist „ein vielfach unterschätztes Naturjuwel". – Auch die Donau, „Die Vielbesungene und Mythenumrankte", berührt das Innviertel und verdient daher ein Kapitel. Die wilde Echt-Engelwurz ist hier im Jahre 1961 erstmals für Österreich entdeckt worden, inzwischen hat sie – das Donauufer entlang wandernd – längst Wien erreicht. – Der Sauwald ist „das Dach des Innviertels". Sein „Biograph", Franz Grims, hat ihn ausführlich erforscht und seiner verlorengegangenen Biodiversität vor wenigen Jahren einen aufrüttelnden Nachruf gewidmet. – Ein gleichfalls trauriges Kapitel ist „Die Pram, erst begradigt und trockengelegt – dann ‚renaturiert'!" – Ein wenig besser ergeht es der „Antiesen – In Mäandern durch die Schlierlandschaft". – Der Hausruck ist „Wald über Wald", wenn es auch zum Teil Fichtenforste sind und Feuchtwiesen und Niedermoore verschwunden sind. – Ein weiteres, teils floristisch bemerkenswertes Waldland ist der Kobernaußerwald: Hier wachsen als große Seltenheiten die subozeanisch-acidophilen Arten *Hypericum pulchrum* und *Teucrium scorodonia*. Ein Abschnitt über die historische Holznutzung beschließt das Kapitel.

Es folgen zwei Kapitel über Feuchtgebiete: „Mattig und Schwemmbach – Uralter Handelsweg und wertvoller Lebensraum" und „Das Ibmermoor – ein Kind des Gletschers. Eiszeitspuren im südwestlichen Innviertel". Dieses Moorgebiet, obgleich ebenfalls viel zerstört worden ist, ist auch heute noch wohl das wertvollste Naturschutzgebiet im Innviertel, ihm sind 36 Seiten gewidmet. Eine ganze Seite nimmt freilich die Vermisstenliste ein: 76 Arten des Ibmermoorgebiets sind ausgestorben oder verschollen!

Auf „Der Tannberg – Das kleine Stück Alpen im Innviertel" folgen die eindrucksvollen Kapitel „Die Friedhöfe des Innviertels – Heimlich, still und leise" und die „Deponien – Müll, Staub und Gestank zum Trotz!" mit ihren vielen neu eingewanderten Exoten, danach das Eisenbahn-Kapitel „Zug fährt ab … Pflanzen auf den Bahnanlagen des Innviertels" mit jenen Pflanzen, die am Anfang von Michael Hohlas Botaniker-Karriere standen, sowie – zu guter Letzt – das Autobahn-Kapitel „Ganz schön unterwegs –

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Pflanzen an den Autobahnen und Straßen …“ In den Äckern und in diesen beiden Lebensräumen sind dem Verfasser etliche Entdeckungen gelungen.

Als kurzes, allerletztes Kapitel ein ernster Gedanke als „Zukunftsmusik“: Der Verfasser mahnt uns: „In die Natur zu investieren heißt, etwas für die Zukunft unserer Kinder und Kindeskinder zu tun.“ Und: „Lebensraumschutz ist auch ein Mittel gegen Landflucht.“

Der ganze Band ist sehr abwechslungsreich gestaltet, neben den vielen bestechend schönen Pflanzenporträts und Landschaftsbildern gibt es zahlreiche historische Abbildungen, zwischendurch Gedichte klassischer und moderner Autoren, teils auch im oberösterreichischen Dialekt. Der Verfasser zeigt gekonnt, wie sich beste Lesbarkeit mit Wissenschaftlichkeit vereinbaren lässt. Dass fachlich-botanisch alles korrekt ist, braucht nicht betont zu werden, und selbstverständlich werden auch die wissenschaftlichen Pflanzennamen angegeben, die das Lesevegrügen keineswegs beeinträchtigen. Außerdem ist Michael Hohla nicht nur begeisterter Botaniker und leidenschaftlicher Naturschützer, sondern auch ein Meister der Sprache (wie ja auch seine Vorträge bekanntermaßen höchst informativ und gleichzeitig humorvoll-hinreißend sind).

Dieser Verfasser, ein beispielhafter botanischer Autodidakt, verdient noch ein Wort. Vor seiner Laufbahn als Lehrer war Michael Hohla Bankkaufmann. Als Spätberufener bildete er sich zunächst zum Hauptschullehrer aus, dann studierte er, um Berufsschullehrer zu werden (wurde Bachelor of Education = BEd), als der er auch heute beruflich tätig ist. Auch als Botaniker ist er ein Spätberufener: Seit 20 Jahren befasst er sich intensiv mit Botanik, anfangs insbesondere mit der Flora des Innviertels und Oberösterreichs, angeregt und begleitet von seinen hauptsächlichen Mentoren Franz Grims, dem besten Floristen Oberösterreichs, und Helmut Melzer, dem besten Floristen Österreichs (beide sind erst vor wenigen Jahren verstorben). Hohla ist Konsulent der Oberösterreichischen Landesregierung für Umweltfragen, und ob seiner Verdienste für die botanische Forschung erhielt er 2014 den Titel „Professor“. Bekannt ist Michael Hohla in Botanikkreisen einerseits für etliche Neuentdeckungen und seine botanischen und ökologischen Artikel (vor allem in „Öko-L“), andererseits und insbesondere für den unter seiner Leitung entstandenen „Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs“ (2009), das Standardwerk der oberösterreichischen Botanik. Er gehört heute zur (schmalen) Spitze der österreichischen Floristik, ist Spezialist nicht nur für die Ruderal- und Adventivflora, sondern auch für die schwierige Gattung *Rubus* und darüber hinaus für die Characeen. Auf die von ihm in Aussicht genommene Flora des Innviertels freuen sich nicht nur die Naturliebhaber Oberösterreichs, sondern die Botaniker weit über dieses Land hinaus.

Es ist schwierig, Mängel, Fehler oder auch nur Druckfehler in diesem Buch zu finden. Großteils sind es lächerliche, die lediglich bezeugen sollen, dass der Rezensent das Buch gelesen hat. Bei der sich als gefährliches Unkraut gebärdenden Erdmandel (*Cyperus esculentus*; S. 195) handelt es sich angeblich nicht um die frostempfindliche und nicht verwildernde, samensterile Kultursorte, sondern um var. *glaucus* (= var. *aureus*). Professor Melzer lebte nicht in „Zweltweg“ (S. 6), sondern in Zeltweg. Nach „außerdem“ (S. 77) kommt korrekterweise der Genitiv. Das Schneekaderl schreibt sich botanisch Busch-Windröschen (S. 109), weil es eine Art der Gattung Windröschen ist; die Vogelmiere hingegen gehört nicht zur Gattung Miere (S. 133). Kärnten und Steiermark liegen keineswegs „südlich der Alpen“ (S. 195). Gibt es zwei Ortmayer-Brücken? – die auf S. 310 hat nämlich eine andere Orthographie als jene auf S. 311. Statt des Apostrophs hätte der Setzer (Layouter) nicht immer den Gravis-Akzent (z. B. S. 308) verwenden sollen. – Der einzige gröbere Mangel, der viele wissbegierige Leser und Leserinnen wohl etwas schmerzen wird, ist das Fehlen eines Pflanzennamenregisters.

Dem Buch sind recht viele Leserinnen und Leser zu wünschen, und dem Verfasser wie auch dem Lions Club Ried, aber auch den Unterstützern Lebensministerium, Land Oberösterreich und nicht zuletzt der Europäischen Union gebührt Dank, dieses nicht nur schöne, sondern wichtige und überaus erfreuliche Werk ermöglicht zu haben. Wer übrigens jetzt den Eindruck haben sollte, diese Rezension sei einseitig und übertrieben positiv, der möge das Buch lesen!

Manfred A. Fischer

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Elizabeth A. Kellogg, 2015: Poaceae. – In Kubitzki K. (Ed.): The Families and Genera of Vascular Plants vol. 13. – Cham: Springer International Publishing Switzerland. – XV, 416 pp. + 96 Illustrationen. – Format: 23,5 cm × 15,5 cm. – ISBN: 978-3-319-15331-5 (Hardcover), 978-3-319-35918-2 (Softcover), 978-3-319-15332-2 (eBook). – https://doi.org/10.1007/978-3-319-15332-2 – Preis: 226 € (Hardcover), 185 € (Softcover), 142 € (eBook).

In der Reihe „The Families and Genera of Vascular Plants" (herausgegeben von Klaus Kubitzki) ist nun der 13. Band „Poaceae" (Flowering plants – Monocots) erschienen. Als Autorin konnte Elizabeth Kellogg, eine in St. Louis, Missouri, tätige Kulturgräser-Forscherin gewonnen werden – angesichts der Tatsache, dass Grünland nach O'Mara (2012) und darin zitierten FAO-Reports weltweit 69 % der landwirtschaftlich genutzten Flächen einnimmt, gar kein so weit hergeholter Zugang.

Jedoch wird kaum jemand der potenziellen Nutzer diesem speziellen Gesichtspunkt besonderes Gewicht beimessen, man wird ein solches Werk üblicherweise in einer Bibliothek suchen, um einen Überblick über den aktuellen Stand des Wissens in Systematik und Taxonomie dieser schwierigen und anspruchsvollen Gruppe zu erhalten, der sich etwa in Conerts Bearbeitung des klassischen „Hegi" (Conert 1998) so nicht mehr finden lässt.

Sieht man unter diesem Gesichtspunkt das Inhaltsverzeichnis durch, so meint man, rasch fündig werden zu können – eine klare Strukturierung ist erkennbar, und im morphologisch-anatomischen Teil findet man sich auch gut und leicht zurecht.

Zu phytochemischen und gar paläontologischen Erwägungen fehlt allerdings die intensivere Beschäftigung der Autorin mit der Materie, wobei manche, beispielsweise pflanzenphysiologische Details wenig Beachtung gefunden haben. Die Kenntnis von Biosynthese und Funktion von m-Tyrosin, die sie mit „The compound is thought to be derived from L-phenylalanine (Duke 2007)" abhandelt (p. 80), ist schon längst etabliertes Wissen und bei der heutigen Schnelllebigkeit phytochemischer Forschung ein „alter Hut" (Zhang & al. 2011).

Ein erster Blick in das Kapitel „Classification of the Poaceae" zeigt sehr übersichtliche und ansprechende, aus der Literatur kompilierte Bestimmungshilfen zu den Gattungen. Danach ergibt sich allerdings rasch ein anderes Bild, egal wohin man beim Blättern gerät: immer wieder Anführungszeichen bei Gattungsnamen, Bemerkungen, diese seien polyphyletisch, durchaus korrekt zitierte Quellen, aber ein Lösungskonzept für die nomenklatorischen und taxonomischen Probleme fehlt völlig!

Ein gutes Beispiel hierfür findet sich unter den Bambusgattungen. In den (recht trockenen und erklärungs- bzw. zitatenarmen) Darstellungen von Soreng & al. (2015, 2017) finden sich etwa *Phyllostachys*, *Pseudosasa* und *Sasa* als akzeptierte Gattungen. Im Buch stehen die ersten beiden in Anführungszeichen, bei allen findet sich eine Bemerkung, sie seien als polyphyletisch erkannt, aber nur in einem Fall (*Sasa*) überhaupt ein Eingehen darauf, wohin die Gattung nach ihrem Gattungstypus eigentlich gehört. Bei den anderen beiden sucht man weiters, ob und wohin sie allenfalls in die Synonymie verwiesen werden müssen oder welchen anderen Gattungsnamen sie eventuell ersetzen – allerdings vergeblich.

Der Rezensent muss sich naturgemäß auch einen Blick in die Subtribus Loliinae gönnen – und die Enttäuschung unterdrücken: Es bietet sich ein ganz ähnliches Bild. Natürlich ergeben all diese Dinge nur für Spezialisten Sinn, aber genau dazu wäre ja ein solches Kompendium da, einen möglichst breit akkordierten Lösungsvorschlag anzubieten. Zudem fallen gerade hier die Diskrepanzen zu der fast zeitgleich erschienenen Darstellung von Soreng & al. (2015) noch stärker ins Gewicht als beim vorigen Beispiel: *Dryopoa*, zugegebenermaßen heikel wegen widersprüchlicher molekulargenetischer Befunde, steht hier unter den Loliinae mit Hinweis auf mögliche Beziehungen zu den Agrostidinae, bei Soreng & al. (2015, 2017) aber bei den Scolochloinae. Gab es da gar keinen Versuch einer Abstimmung?

Schlimmer noch: Der „*Leucopoa* grade" (schon durch diese Bezeichnung als nicht monophyletisch ausgewiesen und damit tunlichst nicht in diesem Umfang auf einer Rangstufe zu „zementieren") umfasst bei Soreng & al. (2015) 3 Gattungen, von denen nur *Drymochloa* monophyletisch gefasst zu sein scheint. Hier wäre eine ausführliche Diskussion und Gegenüberstellung der Standpunkte mehr als angebracht gewesen. Als ein „Quasi-Standard", wie das Werk bei Soreng & al. (2017) in Appendix 1 bezeichnet wird, eignet sich dieses Buch also gar nicht.

Mit den heutigen IT-unterstützten Möglichkeiten der Literaturrecherche und -bereitstellung ist die Zeit

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

der großen Handbücher ohnehin weitgehend vorbei. Was Wert hat, nämlich die morphologischen Gegebenheiten, ist durchaus ansprechend dargestellt, aber so auch anderswo verfügbar, z. B. bei Conert (1998). Von einer Darstellung der verwandtschaftlichen Zusammenhänge nach dem Stand des Wissens kann keine Rede sein – doch wäre gerade die als Anstoß für eine weitere Entwicklung hin zu einem „natürlichen System" unerlässlich.

So bleibt, in einer Mußestunde das Buch in einer Bibliothek einmal zur Hand zu nehmen, dabei vielleicht manch vergessene morphologische Details wieder in Erinnerung zu rufen – und den aktuellen Wissensstand bei Bedarf anhand von Originalarbeiten abzufragen.

Zitierte Literatur

Conert H. J. (1998): Poaceae (Echte Gräser oder Süßgräser). – In Conert H. J. (Ed.): Hegi – Illustrierte Flora von Mitteleuropa **I/3**. 3. Aufl. – Berlin: Parey.

O'Mara F. P. (2012): The role of grasslands in food security and climate change. – Ann. Bot. (Oxford) **110**: 1263–1270. https://doi.org/10.1093/aob/mcs209

Soreng R. J., Peterson P. M., Romaschenko K., Davidse G., Teisher J. K., Clark L. G., Barberá P., Gillespie L. J. & Zuloaga F. O. (2017): A worldwide phylogenetic classification of the Poaceae (Gramineae) II: An update and comparison of two 2015 classifications. – J. Syst. Evol. **55**: 259–290. https://doi.org/10.1111/jse.12262

Soreng R. J., Peterson P. M., Romaschenko K., Davidse G., Zuloaga F. O., Judziewicz E. J., Filgueiras T. S., Davis J. I. & Morrone O. (2015): A worldwide phylogenetic classification of the Poaceae (Gramineae). – J. Syst. Evol. **53**: 117–137. https://doi.org/10.1111/jse.12150

Zhang W., Ames B. D. & Walsh C. T. (2011): Identification of phenylalanine-3-hydroxylase for meta-tyrosine biosynthesis. – Biochemistry **50**: 5401–5403. https://doi.org/10.1021/bi200733c

Peter Englmaier

Heribert Köckinger, 2017: Die Horn- und Lebermoose Österreichs (Anthoceratophyta und Marchantiophyta). – Catalogus Florae Austriae, II. Teil, Bryophyten (Moose), Heft 2. Bandherausgeber: Friedrich Ehrendorfer. – Biosystematics and Ecology Series, No. 32. – Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. – 382 pp. – Format: 24 × 17 cm. – ISBN: 078-3-7001-8153-8. – Preis: 61,50 €.

Das vorliegende Werk ist die erste Zusammenschau der Abteilungen Hornmoose (Anthoceratophya) und Lebermoose (Marchantiophyta) für Österreich. Es komplettiert damit 28 Jahre nach dem Erscheinen des Catalogus der Laubmoose (Grims 1999) die Darstellung aller in Österreich gefundenen Taxa der Moose (Bryophyta).

Nach einer allgemeinen Einführung zur Geschichte der Lebermoosforschung in den einzelnen Bundesländern werden in einer anschließenden „Hepatikographie" die Großlandschaften Österreichs in Bezug auf ihre charakteristischen und besonderen Horn- und Lebermoosvorkommen betrachtet. Im daran anschließenden „Speziellen Teil" werden die 4 Horn- und die 260 Lebermoose behandelt, die bislang in Österreich gefunden wurden. Nomenklatur und System richten sich – mit wenigen begründeten Ausnahmen – nach der neuen „World Checklist of Hornworts and Liverworts" (Söderström & al. 2016), was die bisher in der Bestimmungsliteratur übliche Nomenklatur gründlich auf den Kopf stellt.

Die Mooskundler Österreichs und angrenzender Gebiete sehen dies naturgemäß mit einem lachenden und einem weinenden Auge.

Die Reihung der Familien erfolgt systematisch, jene der Gattungen und Arten hingegen alphabetisch.

Für jede Art gibt es umfangreiche Angaben zur Synonymie, Ökologie (inkl. Angaben zu den Zeigerwerten), Soziologie und Verbreitung. Die Angaben zur Ökologie basieren primär auf den Beobachtungen des Autors sowie auf seinem umfangreichen Wissen über Horn- und Lebermoose. Die Zeigerwerte nach

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Ellenberg sind gegenüber den bislang publizierten Werten deutlich verbessert und können – nach einer noch ausstehenden Tabellarisierung – für zahlreiche ökologische Fragestellungen verwendet werden. Die soziologischen Angaben beziehen sich meist auf häufige Begleitarten sowie fallweise auf synsystematische Taxa aus den Bereichen der Moos- und Gefäßpflanzensoziologie. Die Verbreitungsangaben sind sowohl allgemein auf Österreich bezogen als auch im Detail nach den einzelnen Bundesländern gegliedert. Für die konkreten Fundpunkte werden jeweils die Finder der jüngeren Zeit oder exakte Literaturquellen angegeben. Dies ist ein deutliches Plus gegenüber dem Catalogus der Laubmoose (Grims 1999), wo diese Angaben fehlen und rezente und historische Funde nicht unterschieden werden. Die Fundangaben im vorliegenden Werk basieren einerseits auf Literaturquellen und bislang unpublizierten Fundmeldungen zahlreicher Autoren, andererseits liegt ihnen eine umfangreiche Revision von Herbarmaterial durch den Autor zugrunde. Es folgen Angaben zur europa- bzw. weltweiten Verbreitung und dem klimatologisch-geographischen Verbreitungstyp. Abgeschlossen werden die Artangaben mit einer Einschätzung der Gefährdung. Dies kann als erste, enorm wichtige Vorarbeit zu einer längst fälligen Neuauflage der Roten Liste der Moose Österreichs gesehen werden. In manchen Fällen folgen noch kritische nomenklatorische oder systematische Anmerkungen. Die Artbeschreibungen sind mit 140 Farbfotos meist sehr guter Qualität aufgelockert, welche das Buch optisch bereichern und dem Leser die Chance zum Erkennen der einen oder anderen Art geben. In einem umfangreichen Literaturkapitel finden sich alle Werke mit Fundangaben zu den Horn- und Lebermoosen wieder, was die Akribie des Autors bei der Suche nach Quellen deutlich macht. Das Register, in vielen Fachbüchern vernachlässigt, listet alle im Buch verwendeten Taxa und Synonyme auf, und zwar in einer Schriftgröße, die auch älteren Lesern die Möglichkeit gibt, das Register mit Freude zu verwenden, ohne permanent an die eigene Sehschwäche erinnert zu werden.

Entsprechend der Tradition der „Catalogus"-Reihe enthält das Buch keine Artbeschreibungen oder Bestimmungsschlüssel. Der Autor sieht sein Werk „… als Horn- und Lebermoosflora Österreichs. Eine Flora ist nicht notwendigerweise eine Bestimmungsflora und muss auch keine Beschreibungen enthalten. Es ist einfach eine Zusammenstellung aller Arten eines Gebietes." (H. Köckinger, per E-Mail).

In jedem Fall zeugt das Buch von der ungemeinen Wissensfülle und systematischen Begabung des Autors, die in diesem besonderen Werk münden, das schon lange sehnsüchtig erwartet wurde und nun unser Wissen um die Moose Österreichs gewaltig bereichert. Dem Autor sei gedankt für diese umfassende, höchst erfreuliche Arbeit.

Zitierte Literatur

Grims F. (1999): Die Laubmoose Österreichs. Catalogus Florae Austriae, II. Teil, Heft 1. – Biosyst. Ecol. Ser. **15**. – Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

Söderström L., Hagborg A., von Konrat M., Bartholomew-Began S., Bell D., Briscoe L., Brown E., Cargill D. C., Costa D. P., Crandall-Stotler B. J., Cooper E. D., Dauphin G., Engel J. J., Feldberg K., Glenny D., Gradstein S. R., He X., Heinrichs J., Hentschel J., Ilkiu-Borges A. L., Katagiri T., Konstantinova N. A., Larraín J., Long D. G., Nebel M., Pócs T., Felisa Puche F., Reiner-Drehwald E., Renner M. A. M., Sass-Gyarmati A., Schäfer-Verwimp A., Moragues J. G. S., Stotler R. E., Sukkharak P., Thiers B. M., Uribe J., Váňa J., Villarreal J. C., Wigginton M., Zhang L. & Zhu R.-L. (2016): World checklist of hornworts and liverworts. – PhytoKeys **59**: 1–828. https://doi.org/10.3897/phytokeys.59.6261

Harald G. Zechmeister

David J. Mabberley, 2017: Mabberley's Plant-Book. A portable dictionary of plants, their classification and uses, utilizing Kubitzki's The families and genera of vascular plants (1990–) and current botanical literature; Arranged according to the principles of molecular systematics. 4th edition, completely revised, with some 1400 additional entries. – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press. – XIX + 1102 pp. – Format: 23,5 × 12,5 cm, steif geb. – ISBN: 978-1-107-11502-6. – Preis: ca. 74 €.

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Dieses großartige und unentbehrliche Buch, das kürzlich in vierter Auflage erschienen ist, habe ich bereits vor etlichen Jahren anhand der 2. Auflage in höchsten Tönen gerühmt, siehe Neilreichia **2–3** (2003): 300–301. Was dieses Buch Unglaubliches leistet, habe ich bereits dort skizziert. Die vorliegende Auflage, wie auch schon die vorhergehende, steht ganz auf dem Stand der aktuellen Taxonomie, bezüglich der Familien folgt sie der APG, nunmehr APG IV (2016): Salicaceae, Caprifoliaceae (inkl. Dipsacaceae und Valerianaceae), Malvaceae (inkl. Tiliaceae) usw. werden daher weit gefasst. Das System (Unterklassen bis Familien) wird auf den S. 997–1007 dargestellt. Im Übrigen wird die neueste molekulartaxonomisch basierte Spezialliteratur berücksichtigt, und daher werden z. B. *Aegonychon*, *Jacobaea* und *Memoremea* akzeptiert, werden *Aster*, *Orchis*, *Minuartia* und *Chenopodium* aufgeteilt und bleibt *Mespilus* erhalten; *Schedonorus* wird mit *Lolium* vereinigt, ebenso *Cytisus* mit *Chamaecytisus* und *Calycotome*. *Potentilla* wird wie in unserer Exkursionsflora inklusive *Duchesnea* und *Argentina*, aber exklusive *Comarum*, *Dasiphora*, *Drymocallis* und *Fragaria* gefasst. Hingegen wird *Anemone* weit gefasst (inkl. *Hepatica* und *Pulsatilla*), bleiben *Bromus* s. lat. (also inkl. *Bromopsis* und *Anisantha*) und *Clinopodium* s. lat. *Anagallis* und *Trientalis* bleiben aufrecht (mit Hinweis auf die mögliche Vereinigung mit *Lysimachia*), hingegen wird *Glaux* unbarmherzig mit *Lysimachia* „synonymisiert" (richtiger: vereinigt). *Jovibarba* wird nicht akzeptiert, *Petrosedum* und *Phedimus* sehr wohl, *Rhodiola* und *Hylotelephium* nur zögerlich. Interessant ist, dass *Cervaria* nicht akzeptiert wird, *Dichoropetalum* hingegen schon. Nur *Lens* und *Pisum* bleiben – wohl nur wegen des zu frühen Redaktionsschlusses – von den neuesten Erkenntnissen noch verschont. (Über einige Neuerungen in der nächsten Auflage unserer um die Ostalpen erweiterten „Exkursionsflora" wird auf den Seiten 355–388 dieses Zeitschriftenbandes berichtet.)

In der lesenswerten Einleitung, die einen Überblick über die aktuellen Diskussionen bezüglich der heutigen Taxonomie und deren Probleme gibt, erklärt der Verfasser, dass er sich zwar um die Darstellung der auf den neueren und neuesten molekulargenetischen Erkenntnissen beruhenden Taxonomien bemüht, dabei aber noch nicht ausreichend begründete Auffassungen und allzu starkes, nicht unbedingt nötiges Splitting vermeidet. Interessant ist auch sein relativ ausführliches Plädoyer für die älteren Bezeichnungen der großen Familien (Compositae, Cruciferae, Leguminosae, Palmae, Umbelliferae etc.), wobei er meint, dass diese weniger deutlich den kolonialistischen (europazentrierten) Charakter der Taxonomie widerspiegelten (tatsächlich folgt er einfach der britischen Tradition).

Bei jedem (alphabetisch geordneten) Gattungsnamen werden die Familie sowie die grobe geographische Verbreitung, die Gesamtartenzahl und die Artenzahl in Europa angegeben. Ferner wird die wichtigste taxonomische Referenzliteratur genannt. Bei größeren Gattungen werden knapp die wichtigsten Merkmale genannt, ebenso einige ausgewählte prominente Arten, insbesondere Nutzpflanzen und Zierpflanzen, und deren englische Namen. Für die großen Familien wird deren Gliederung in Unterfamilien und Triben dargestellt. Bei deren Gattungen wird die Tribus durch eine Nummer angegeben. Bei nicht akzeptierten Gattungs- und Familiennamen folgt nach einem Gleichheitszeichen das akzeptierte Taxon. Dabei ist zu beachten, dass dieses Gleichheitszeichen keineswegs Identität bezeichnet, sondern bloß Synonymie im streng nomenklatorischen Sinn (eingegliederte Gattungen sind ja formal gesehen „Synonyme"), z. B.: „**Dentaria** Tourn. ex L. = *Cardamine*" und „**Hyacinthaceae** = Asparagaceae". Bei jenen Gattungen und Familien, die von manchen Autoren mit einer größeren vereinigt werden, steht diese nach einer Wellenlinie (Tilde) in Klammern, z. B. „**Jacobaea** Mill. (~ *Senecio*)". Darüber hinaus werden für englische Pflanzennamen die botanischen Äquivalente (oft mehrere bis viele) angegeben – wie z. B. „monkey apple" mit 3 Bedeutungen; „nut" mit 88 Bedeutungen –, aber auch die von Laien und Praktikern (z. B. Blumenhändlern und TCM) verwendeten Namen aufgrund veralteter Taxonomie, wie z. B. „**gloxinia** *Sinningia speciosa*" und „**croton** *Codiaeum* spp. …" im Unterschied zu „**Croton** L. *Euphorbiaceae* …" So erfährt man etwa auch, dass die bei uns unter dem Namen „Bubikopf" als Zimmerpflanze kultivierte korsardinische Urticaceae „Mind-your-own-business" heißt (das Lemma „Bubikopf" hingegen fehlt natürlich). Gelegentlich gibt es sogar ökologische Detailangaben, wie etwa den Hinweis, dass *Leontodon saxatilis* „often weedy (hawkbit) in lawns like *Taraxacum* spp." auftritt. Dieses inhaltsreiche Buch ist also noch humoristischer als die Exkursionsflora für Österreich!

Bei den Familien und Gattungen werden die eingeschlossenen und die ausgeschlossenen Familien bzw. Gattungen zwar angegeben, aber oft nicht vollständig, so fehlen z. B. bei *Ornithogalum* die inkludierten

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Loncomelos und *Honorius*, obwohl es bei diesen „= Ornithogalum“ hießt. Im Stichwort **Leontodon** wird übersehen, dass subg. *Oporinia* dasselbe ist wie die exkludierte Gattung *Scorzoneroides*.

Dass angesichts der komplizierten Materie doch einige Gattungsnamen fehlen, darf nicht zu sehr verwundern, so scheinen z. B. *Anemonastrum* und *Elyna* nirgends auf (sie werden wohl als Synonyme von *Anemone* bzw. *Carex* betrachtet). Auch *Drymochloa* wurde vergessen.

Trotzdem: Für alle, die über einen unbekannten Pflanzennamen Bescheid wissen wollen, aber auch für alle, die taxonomisch am Laufenden bleiben wollen, ist der neue „Mabberley“ unentbehrlich.

Zitierte Literatur

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

Manfred A. Fischer

Michael Machatschek, 2015: Nahrhafte Landschaft 3: Von Baumwässern, Fetthennen, Schaum- und Springkräutern, Ohrenpilzen, Kranawitt, süßen Eicheln und anderen wiederentdeckten Nutz- und Heilpflanzen. – Wien etc.: Böhlau Verlag. – 352 pp., zahlreiche Farbfotos. – Format: 21,5 × 13,7 cm, steif geb. – ISBN 978-3-205-79626-8. – Preis: 29,90 €.

Elf Jahre nach dem Erscheinen des 2. Bandes dürfen wir Michael Machatschek wieder auf seiner Wanderung durch die „Nahrhafte Landschaft“ begleiten. In den ersten Kapiteln werden wir auf die große Bedeutung des überlieferten „Gebrauchswissens“ und der traditionellen bäuerlichen Wirtschaft eingeschworen. Er stellt die Wiesenbewirtschaftung aus den 50er- und 60er-Jahren des vorigen Jahrhunderts dem „Vielschnitt-Grasland“ der Gegenwart gegenüber und bespricht die Auswirkungen auf Biodiversität und Tiergesundheit. Im „Wald als Garten“ sieht er ein „verlorenes Paradies“, wo Laub, Fein- und Grobäste, Rinde, Moose, Farne, Waldheu, Beeren, Nussfrüchte, Pilze, Heilkräuter, Wildgemüse und verschiedene Holzqualitäten auf nachhaltige Weise genutzt wurden. Erst durch die exklusive Holznutzung entstand der geschlossene Wald, dessen Biodiversität geringer ist als jene des ausgelichteten, vielfältig vom Menschen genutzten Waldes.

Der Hauptteil des Buches ist nach den vier Jahreszeiten gegliedert, denen jeweils typische Produkte der „nahrhaften Landschaft“ zugeordnet werden. Ein großer Teil des Frühlingskapitels ist den „Baumwässern“ gewidmet. Hier erfährt man eine Menge sehr interessanter Nutzungsmöglichkeiten von Bäumen, die in unseren Gegenden früher offenbar weit verbreitet waren, jetzt allerdings nur mehr Spezialisten bekannt sind.

So wird über die Gewinnung des Birkenwassers und seine vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten als Nahrungs-, Genuss- und Heilmittel berichtet. Nebenbei werden noch viele weitere Nutzungsweisen der Birke, seien es Rinde, Knospen, Laub, Reisig, Teer oder Kohle, für unterschiedlichste handwerkliche und auch volksmedizinische Belange beschrieben. Nicht nur nordamerikanische Ahorne liefern Sirup, auch der Berg-Ahorn wurde und wird zur Süßstoffgewinnung verwendet. Einige Rezepte, etwa zur Herstellung eines „Birkenweines“ und eines „Ahornblutweines“, werden gegeben. Beeindruckend ist die Fülle an von alters her mündlich überlieferten Nutzungen, stammend aus einer Zeit, in der Nahrungsmittel nicht einfach jederzeit im Supermarkt zur Verfügung standen. Manches kommt dann auch doppelt und dreifach vor und die Übersicht ist nicht leicht zu bewahren.

Es folgt die Vogelmiere und man staunt über die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten dieses „Allerweltkrautes“ in Küche und Volksmedizin. Das Wiesen-Schaumkraut findet nicht nur als Zusatz für Salate und Wildgemüse seine Anwendung, selbst Süßspeisen wird das Kraut zugesetzt und sogar als Pfefferersatz kann es dienen. In Öl oder Honig eingelegt, bleibt es das ganze Jahr verfügbar. Seiner blutreinigenden und harntreibenden Wirkung wegen wird es bei Frühjahrskuren empfohlen. Auch auf die Verwendbarkeit anderer Kreuzblütler sowie der Kapuzinerkresse wird hingewiesen.

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Im Sommer werden die Crassulaceae aktuell: Verschiedene *Sedum*-Arten finden als Salate, Gewürze, aber auch Heilpflanzen Verwendung, alle übertrifft aber die Rosenwurz (*Rhodiola rosea*), die weltweit vor allem als Heilpflanze genutzt wird. Hochwirksame tibetische Arten dieser Gattung werden bereits für die Pharmaindustrie geerntet – im Tiefland kultivierte Pflanzen haben geringeren Wirkstoffgehalt. Hier ergeben sich durch das Sammeln Naturschutzprobleme, die möglicherweise durch Kultivierung der bei uns geschützten Art in Hochlagen gelöst werden können.

Selbst die Springkräuter – einheimische und neophytische Arten – können vielfältig genutzt werden. Sie sind leicht giftig und werden in der Volksmedizin als Brechmittel verwendet. Nach dem Erhitzen können verschiede Pflanzenteile sogar verzehrt werden. So lässt sich beispielsweise eine Marmelade aus den Blüten des Drüsen-Springkrautes bereiten. Da dieses auch als wichtige Bienenweide bekannt ist, stellt der Autor die Frage nach der Berechtigung der Ausrottungsbemühungen für invasive Neophyten. Durch mehr Beweidung, regelmäßige Mahd und vielfältige Nutzung könnte nicht nur die Ausbreitung von *Impatiens glandulifera* eingeschränkt werden, sondern es könnte auch eine Bereicherung unserer „nahrhaften Landschaft“ sein.

Auch der Rot-Holler (*Sambucus racemosa*) liefert wie auch der Schwarz-Holler (*Sambucus nigra*) viele wertvolle Produkte. Säfte, Marmeladen und Sülzen – wobei auf das Entfernen der schwach giftigen Kerne zu achten ist – sind nicht nur wohlschmeckend, sondern auch vielfältig heilkräftig. Besonders wertvoll ist das aus den Kernen vor allem des Rot-Hollers gewonnene Heilöl, auch aus dem Holz kann solches gewonnen werden.

Auf die nur mehr wenig bekannte Verwendung von *Dryas octopetala* als „Kaisertee“ für langes Leben wird hingewiesen. Diese extrem langsam wachsende Pflanze hoher Gebirgsregionen sollte für die Nutzung wohl im Garten kultiviert werden.

Im „Herbst“ werden die *Galeopsis*-Arten vorgestellt – wertvolle Heil- und vergessene Nahrungspflanzen der Brandschläge und Hackfruchtäcker. Selbst experimentierte der Autor erfolgreich mit Samen als Beimischung zu Brot, er berichtet über frühere die Verwendungen als Wildgemüse und vor allem als Teedroge in der Volksmedizin. Bei Lungentuberkulose soll vor allem – die in Österreich nicht vorkommende – *Galeopsis segetum* zum Einsatz gekommen sein, ihr hoher Kieselsäuregehalt wurde auch in anderen Krankheitsfällen als wertvoll erachtet. Sogar zur Herstellung von Faserstoffen und Seilen fand die Pflanze Anwendung.

Die Berberitze ist ebenfalls eine wertvolle Wildpflanze. Einerseits werden aus den Früchten Marmeladen, Säfte, aber auch Essig hergestellt, andererseits ist die berberidinhältige Wurzel eine wichtige Teedroge. Auch Farbstoffe werden aus ihr gewonnen.

Bei den Brombeeren betritt man wieder bekannteres Terrain. Sowohl Likör als auch Marmelade werden geschätzt, ebenso der Tee aus den Blättern, und die Zweige werden als Flechtwerk verwendet.

Das Rhizom der Nelkenwurz wurde nicht nur – vor dem Import der Gewürznelken – als Würze, sondern auch als Heil- und Kräftigungsmittel verwendet. Der Inhaltsstoff Eugenol verursacht nicht nur den charakteristischen Geruch beider Pflanzen, sondern ist auch für die Heilwirkung verantwortlich.

Auch mit Eicheln hat der Autor umfangreiche Experimente angestellt und bietet eine Reihe von Rezepten zur Herstellung von Backwaren und Kaffee aus gerösteten Eicheln. Hat man die Bitterstoffe durch verschiedene Verfahren entfernt, so sind aus dem Eichelmehl köstliche Kuchen zu bereiten.

Der Autor kommt im Winterkapitel wieder auf die Eichelanwendungen zurück und weist darauf hin, dass in urgeschichtlichen Zeiten Eicheln es den Menschen ermöglichten, über den Winter zu kommen. Möglicherweise stammt daher die mythische Wertschätzung der Eiche. Später wurden die Eicheln vorwiegend zur Schweinemast verwendet.

Auch im Mittelmeerraum wurde und wird die Eiche vielfältig verwendet. Während *Quercus suber*, vorwiegend der Korkgewinnung dient und die Früchte eher als Tierfutter genutzt werden, ist *Quercus ilex* subsp. *ballota* mit ihren großen, süß schmeckenden Früchten auch für die menschliche Ernährung wichtig.

Die Gallen der Eichen wurden zur Tintenherstellung, die Rinde zur Bereitung medizinischer Bäder und Trinkkuren verwendet. Selbst für Eichelbier gibt es verschiedene Rezepte.

Der Wacholder ist als Nutz- und Heilpflanze für den Winter ausgewählt. Der „Kranewit“ wurde sowohl seines Holzes wegen (für Schnitz- und Drechslerarbeiten) als auch der Heil- und Würzeigenschaften seiner

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Nadeln und Beerenzapfen wegen geschätzt. Früher wurden frische Triebspitzen als Wildgemüse gegessen und bei Kräuterseminaren wird unter Anleitung des Autors ein Wacholdernadelpesto hergestellt. Die Zweige werden auch heute noch zum Räuchern verwendet, die Beerenzapfen als Gewürz und als Heilmittel. Vor allem erfreut sich der Wacholderschnaps großer Beliebtheit.

Das auf *Sambucus nigra* wachsende Judasohr wird als Winterpilz empfohlen: Es kann sowohl frisch für verschiedene Speisen als auch als Trockenpulver eingesetzt werden. Wichtiger als die Würzwirkung soll die Heilkraft des Pilzes sein.

Es folgt ein Plädoyer für die Nutzung von Wildpflanzen und die Erhaltung des überlieferten Wissens, dem man nach Lektüre des Buches nur zustimmen kann. Die mit dieser Nutzung einhergehende größere Naturverbundenheit führt ebenso wie der im Vergleich zu Kulturpflanzen höhere Vitamin- und Geschmacksstoffgehalt zu höherer Lebensqualität. Die für das Sammeln und Zubereiten dieser Nahrungsmittel aufgewendete Zeit ist wohl gut angelegt. Dass nachhaltige Naturnutzung nicht ins neoliberale Wirtschaftssystem passt, liegt auf der Hand. Der Nutzer der „nahrhaften Landschaft“ ist kein Konsument industrieller Produkte. Hier ist des Autors harsche Polemik wohl auch angebracht. Seine ebenso heftige Kritik am Naturschutz und der Wissenschaft kann ich allerdings nicht nachvollziehen. Der heutige Naturschutz anerkennt durchaus die hohe Biodiversität traditionell genutzten Kulturlandes und versucht, dieses vor der zunehmenden Industrialisierung der Landwirtschaft zu bewahren. Es geht ja weniger um die Erhaltung einzelner Arten, wie der Autor kritisiert, sondern um die Erhaltung von Lebensräumen. Die von Michael Machatschek zu Recht befürworteten bäuerlichen Kleinbetriebe mit vielfältiger, handarbeitsbetonter Bewirtschaftung sind meist nur als „Landschaftspfleger“ mit Hilfe von Mitteln aus dem Naturschutz überlebensfähig zu erhalten. Naturschutz kann auch eine modeabhängige industrielle Nutzung von Wildpflanzen verhindern. Das Verbot, Pilze und Beeren zu sammeln, kann nicht nur als Einschränkung der Freiheit des alternativ leben wollenden Menschen betrachtet werden, sondern auch als Schutz vor gewerbsmäßigen Sammlern, die zur Übernutzung und somit Zerstörung der Standorte beitragen.

In jedem Falle ist das Buch eine wertvolle Sammlung tradierten Wissens und kulturgeschichtlicher Daten. Faszinierend ist, dass der Autor den überwiegenden Teil seines Wissens direkt von alten Bauern und Kräuterkundigen erhalten hat. Die Aufzeichnung und Sicherung dieses Wissens ist eine wichtige kulturelle Leistung. Eine Reihe von Rezepten für eigene Expeditionen in die „nahrhafte Landschaft“ verlockt zum Ausprobieren. Die meisten davon hat Michael Machatschek auch selbst verkostet. Vorsichtig sollte man jedoch bei den naturmedizinischen Daten sein. Hier wird nicht zwischen wissenschaftlich abgesichertem, rein volksmedizinischem und „magischem“ Wissen unterschieden, wobei alles davon durchaus eine heilsame Wirkung haben kann, jedoch der Kontrolle eines Arztes bedarf.

Leider wird die Freude an dem inhaltlich sehr interessanten und schön bebilderten Buch durch gravierende sprachliche Mängel getrübt. Der äußerst umständliche, holprige Stil und der inkonsistente Aufbau mit zahlreichen Wiederholungen machen das Lesen oft mühsam. Ein ausführliches Register und Literaturverzeichnis sind positiv zu vermerken.

Allen, die an naturnaher und nachhaltiger Lebensweise sowie an bäuerlicher Kultur und Kulturgeschichte interessiert sind, ist dieses Buch zu empfehlen

Christa Staudinger

Alfred Mayer, 2015: Flora escursionistica dell’Italia. Prima Parte: Italia Centrale. Testo per la determinazione delle specie vegetali per la flora autoctona, esotica e coltivata delle regioni Abruzzo, Lazio, Marche, Molise, Toscana e Umbria. – Trostberg: Independent Scientific Editions Dr. Alfred Mayer. – 2116 pp. – Format: 21,6 × 16 cm, steif geb., Gewicht: 2,1 kg. – ISBN: 978-3-9815708-0-9. – Preis: 129 € + 9,90 € Versandpauschale. – Bestellung: http://www.independent-scientific-editions.com/

Eine völlig neue und überraschend genaue Flora Italiens liegt uns vor! Dies ist allerdings zunächst bloß der erste von drei geplanten Bänden, der alle Arten behandelt, die in den angegebenen sechs Regionen im Mittelteil der Halbinsel wachsen, also von den mediterranen Küsten bis zu den Gebirgen des mittleren Apennin – das sind 5432 Arten (inkl. Unterarten) aus 231 Familien. Die hohen Zahlen an Familien und Arten erklären sich aus den vielen ebenfalls geschlüsselten Kultivierten, hauptsächlich Zierpflanzen: 719

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Arten, darunter z. B. 5 *Brugmansia*-Arten samt 3 Hybriden, *Caesalpinia*, *Cassia*, *Fuchsia*, *Gaura* und viele weitere – für an Pflanzen Interessierte wichtig, weil ja reichlich anzutreffen, oft leichter als die Wildflora. Der nächste Band wird die acht Regionen Norditaliens behandeln, damit auch den Alpenanteil. Der dritte wird sich um den Rest kümmern, also die südlichen Regionen und die beiden großen Inseln.

Der bewundernswert akribische Autor ist ein deutscher (bayerischer) Italien- und Pflanzenliebhaber, der seit 18 Jahren großteils in diesem Land lebt und auf Exkursionen schon seit Längerem einer großen Schar botanikbegeisterter Studenten die Schönheiten der Pflanzenwelt nahebringt. Er wendet sich ausdrücklich nicht nur an Fachbotaniker, sondern an alle, die sich für Pflanzen interessieren, also auch an Gärtner, Landschaftsarchitekten, Landwirte, Biologiestudenten, Forstleute, Pharmazeuten und alle Naturliebhaber. Das Pflanzenbestimmen mit diesem Buch setzt keine Vorkenntnisse voraus, denn alle Fachausdrücke sind genau erklärt und durch sehr gute – offenbar vom Verfasser selbst angefertigte – Zeichnungen illustriert: 51 Seiten, die der „Morfologia delle piante“ gewidmet sind. Darauf folgt die Übersicht über die akzeptierten Klassen, Unterklassen, Ordnungen und Familien der Tracheophyten.

Dieses Buch besticht zunächst durch seinen Umfang, genauer durch Dicke und Gewicht, denn das Format entspricht tatsächlich einer Exkursionsflora. Der eindrucksvolle Umfang ergibt sich vor allem aus den geradezu unglaublich ausführlichen Artbeschreibungen. Die Taxonomie der Ordnungen und Familien und deren Anordnung entsprechen dem aktuellen Stand insofern, als sie sich nach APG III (2009) richtet. Die Caprifoliaceen werden traditionellerweise eng gefasst, sodass Dipsacaceen und Valerianaceen bestehen bleiben, ebenso stehen die Asparagaceen s. str. neben den Hyacinthaceen und Ruscaceen etc., sind also nicht zu Unterfamilien degradiert. Die Amaranthaceen werden wie in der Tradition eng gefasst. Diese – von APG IV (2016) abweichenden – Taxonomien lassen sich auch phylogenetisch rechtfertigen, denn die Zusammenfassung zu größeren Familien ist nicht unbedingt nötig (APG bevorzugt generell größere Familien und Ordnungen).

Die Artenschlüssel und -beschreibungen beginnen mit *Diphasiastrum complanatum* auf S. 71 und enden mit *Valerianella puberula* auf S. 1856. Anschließend gibt es einen recht ausführlichen alphabetischen „Glossario“ (60 S.), der alle Ausdrücke auch mit ihrem lateinischen Äquivalent angibt und die Definitionen durch Pflanzenbeispiele veranschaulicht. Die darauf folgende Bibliographie ist mit 15 Seiten recht umfangreich. Den Abschluss bilden zwei dreispaltige Namenregister, eines ist der „Indice dei nomi popolari”, der alle (!) Arten nennt (41 S.), und der andere, „Index [sic!] dei taxa in latino” genannt, bringt gleichfalls alle Gattungen, Arten und Unterarten, auch die Synonyme, wobei die akzeptierten Namen fettgedruckt sind (140 S.); die Namen der Familien folgen in einem eigenen Register.

Im Bereich der Gattungen werden die neueren molekularphylogenetisch begründeten Auffassungen berücksichtigt (zumindest in Form von Synonymen), wenngleich nicht alle „Neuerungen“ – um nicht „Modernismen“ zu sagen – akzeptiert werden, was durchaus nicht unvernünftig ist. So hat *Festuca* den traditionellen Umfang (inkl. *Schedonorus*, *Drymochloa* und *Leucopoa* und exkl. *Vulpia* und *Psilurus*), ähnlich *Minuartia* (inkl. *Sabulina*) und *Peucedanum* s. lat. (inkl. auch *Cervaria* und *Dichoropetalum*), und auch *Chenopodium* ist noch heil (unzerstückelt), ebenso gibt es noch *Pisum* und *Lens*; *Orchis* s. lat. umfasst zwar *Aceras*, hat aber sonst den traditionellen Umfang, auch *Aegilops* darf weiter neben *Triticum* bestehen. Andererseits sind *Hieracium* s. str. und *Pilosella* Gattungen; *Loncomelos*, *Honorius* stehen neben *Ornithogalum* s. str., *Scorzoneroides* neben *Leontodon* s. str., der traditionelle *Aster* s. lat. besteht aus fünf Gattungen, der traditionelle *Senecio* aus sechs (darunter *Tephroseris* und *Jacobaea*). *Helictochloa* fehlt irrtümlich im Register, und im Gattungsschlüssel heißt sie irrtümlich (noch) *Avenula* (S. 394).

Im Hauptteil führt bei den Angiospermae (Magnoliopsida) ein Schlüssel zunächst zu den drei Unterklassen „Magnoliidae 1“, „Liliidae (Monocotyledones)“ und „Magnoliidae 2 (Eudicotyledones)“. Wie es sich gehört, gibt es für jede Unterklasse einen Familienschlüssel, für jede Familie einen Gattungsschlüssel und für die Gattungen mit mehr als einer Art einen Gattungsschlüssel. Familien- und Gattungsbeschreibungen fehlen. Die Schlüssel sind zwar dichotom, weichen aber von der meist üblichen Gestalt insofern ab, als der Gegensatz jedes Schlüssel-Halbpunkts (Schlüsselabsatzes) nicht unmittelbar folgt, sondern erst etwas später; man muss den Gegensatz (dieselbe Nummer, aber mit Sternchen) also suchen. Der Vorteil dieser „synoptischen“ Methode liegt darin, dass der Schlüssel bezüglich der Merkmalsverteilung viel übersichtlicher ist als mit der uns geläufigen Methode. Noch übersichtlicher wäre es allerdings, wenn der

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Schlüssel „indented“ wäre, wie wir das etwa von der „Flora Europaea“ (Tutin & al. 1964–1980) und von älteren Auflagen des „Oberdorfer“ („Pflanzensoziologische Exkursionsflora“) kennen, das heißt, die untergeordneten Schlüsselpunkte (Gegensatzpaare) sind jeweils eingerückt, sodass mit einem Blick erkennbar ist, welche Merkmalsgruppen gemeinsam gelten. Dieser Vorteil solcher „eingerückter“ Schlüssel fällt freilich weg, wenn diese länger sind und sich über mehrere Seiten erstrecken. Das Lesen erleichtert der Verfasser in solchen Fällen dadurch etwas, dass er die sehr weit voneinander entfernten Partner (Gegensätze) eines Schlüsselpunkts durch Fettdruck hervorhebt, so z. B. im Gattungsschlüssel der Poaceen (158 Punkte ohne die Bambusoideen, denen ein eigener Schlüssel gewidmet ist) und im Artenschlüssel der *Silene* s. lat. (63 Punkte).

Innerhalb der Familien sind die Gattungen nicht taxonomisch, sondern alphabetisch gereiht. Das hat zwar den Vorteil der rascheren Auffindbarkeit, aber den Nachteil, dass nahe verwandte Gattungen, auch solche, die in anderen Büchern zur selben Gattung gehören, auseinander gerissen sind, besonders störend in der Riesenfamilie der Compositen: *Aster* (s. str.) ist von *Galatella*, *Symphyotrichum* und *Tripolium* weit getrennt, ebenso *Noccaea* von *Microthlaspi* und *Thlaspi* usw.; *Draba* und *Erophila* stehen nur zufällig nebeneinander. Dazu kommt, dass der erweiterte oder eingeengte Umfang der Gattung nicht angezeigt wird (nicht einmal durch „s. str.“ bzw. „s. lat.“, geschweige denn durch Angabe der Gattungssynonyme. Allerdings werden im Asteraceen-Gattungsschlüssel zwei Gattungsgruppen in eigenen Schlüsseln behandelt: „Chiave gruppo *Aster*“ bzw. „… *Senecio*“. Nicht so jedoch in den Fällen *Anthemis* und *Cota*, *Centaurea* und *Cyanus, Coleostephus* und *Glebionis*, *Dittrichia* und *Inula*, *Gnaphalium* und *Helichrysum* und *Laphangium*, *Klasea* und *Serratula*, *Telekia* und *Xerolekia* usw.

Wie in einer Exkursionsflora üblich, sind die Beschreibungen der Arten in die Schlüssel integriert. Die zum Ergebnis (zur Art) führenden Absätze sind – im Unterschied zu allen anderen Exkursionsfloren – sehr stark erweitert. Sie beginnen zwar – in Normaldruck – mit den üblichen Unterscheidungsmerkmalen, die den Gegensatz zum anderen Absatz bilden. Daran schließt, nun in zartem Kleindruck und beginnend mit Wuchs- und Lebensform, eine sehr ausführliche Beschreibung der ganzen Pflanze, von den vegetativen Teilen bis zu Frucht und Same, an, größtenteils mit metrischen Größenangaben. Ohne typographische Unterscheidung folgen Angaben über die Habitate, die Höhenverbreitung (mit Angabe der Höhenstufen und zusätzlich der des Höhenmeterbereichs), die Blühmonate (abgekürzte Monatsnamen), die Regionen, in denen die Art verbreitet ist (Namen nicht abgekürzt), eine kurze Angabe des Gesamtareals und schließlich eine Aufzählung der Pflanzengesellschaften (meist Verbände und Ordnungen). In Klammern, meist nach einem vorgesetzten Gleichheitszeichen, folgt ein Synonym; schließlich steht rechtsbündig und fett der voll ausgeschriebene Artname, danach in Klammer, in magerer, zarter Kleinschrift, ein oder zwei italienische Namen. Dabei handelt es sich allerdings keineswegs um populäre oder volkstümliche Namen, sondern durchwegs um künstliche botanische Namen, nämlich fast immer Übersetzungen der wissenschaftlichen Namen, entnommen hauptsächlich dem Pignatti (1982). Falls mehrere notwendig sind, stehen sie in einer eigenen Zeile nach dem akzeptierten Namen. Die Synonymik ist relativ ausgiebig, was der Rezensent begrüßt.

Doppel- und Mehrfachschlüsselungen sind häufig, was als Qualitätszeichen zu bewerten ist. Sonderbar und wohl nicht sehr benützerfreundlich ist jedoch, dass bei den zusätzlichen Resultaten der Hinweis auf den Schlüsselpunkt mit der vollen Beschreibung fehlt. In der Gattung *Saxifraga* (21 spp., 33 Schlüsselpunkte) gibt es z. B. 11 zusätzliche „Ausgänge“ zum Artresultat, der Bestimmer hat damit zwar ein Ergebnis, aber die volle Beschreibung muss er oder sie erst suchen.

Die Punkte der Unterartenschlüssel sind mit Kleinbuchstaben bezeichnet, die Unterarten werden ebenso ausführlich beschrieben wie die Arten. Gelegentlich gibt es Widersprüche, wie z. B. bei *Veronica cymbalaria*, wo für die Art irrtümlich das Griffellängen-Merkmal der homotypischen Unterart angegeben wird.

Die Beschreibungen sind, wie erwähnt, unüblich lang. Dies ist für das Bestimmen sicherlich vorteilhaft, weil die Merkmale und deren Variation recht genau dargestellt werden. Dazu kommt noch, dass fast keine Abkürzungen verwendet werden, was manche Leser für eine erfreuliche Bequemlichkeit halten, obwohl es eher eine Platzverschwendung ist, denn häufig vorkommende Bezeichnungen wie capsula, cespuglio, corolla, fusto, foglie, fiori, infiorescenza usw., sind auch abgekürzt ohne Konsultation eines

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Abkürzungsverzeichnisses leicht zu erraten. Stärker störend findet der Rezensent aber die vielen Wiederholungen. So werden die bereits an der Spitze der Beschreibung in Normaldruck angegebenen Merkmale in der Totalbeschreibung wiederholt, oft in verschiedener Formulierung, wenn auch bedeutungsgleich.

Bei den Arten innerhalb desselben Schlüsselpunktes werden oft exakt gemeinsame Merkmale beide Male gleichlautend genannt, obwohl sie logischerweise besser im vorhergehenden Schlüsselpunkt angegeben werden sollten, weil sie doch eben für beide Gegensätze gelten. In den Beschreibungen der beiden im selben Schlüsselpunkt einander gegenüberstehenden Arten *Heliotropium europaeum* und *H. dolosum* sind schon am Anfang mehr als drei Zeilen völlig gleich, später folgen noch weitere Gemeinsamkeiten. Auch Gattungs- und sogar Familienmerkmale werden bei jeder Art wiederholt, z. B. „Frutto produce 4 mericarpi separati“ bei den Boraginaceen! Auf diese Weise kommen die mehr als 2100 Seiten und das Gewicht von mehr als 2 Kilogramm – trotz Dünndruckpapiers – zustande. Dies ist aber nicht bloß Platzverschwendung, sondern erschwert auch das Bestimmen, weil die tatsächlichen Unterschiede nicht leicht erkennbar sind, auch nicht typographisch hervorgehoben werden, sondern zwischen den Gemeinsamkeiten gleichsam untergehen. Eine Unterstreichung der Differenzialmerkmale zwischen den einander im selben Schlüsselpunkt gegenüberstehenden Arten wäre sehr hilfreich.

Trotz der Ausführlichkeit sind die Beschreibungen nächstverwandter und ähnlicher Arten nicht immer streng vergleichbar, weil einzelne Merkmalsangaben bei der Partner-Art fehlen. So werden für *Heliotropium dolosum* der Blütenstand und der Blütenduft beschrieben, für *H. europaeum* hingegen fehlen die entsprechenden Angaben. Aus dem Fehlen einer Merkmalsangabe darf ja keineswegs generell auf die Abwesenheit des betreffenden Merkmals geschlossen werden.

Die beiden einander im Habitus auch zur Blütezeit recht ähnlichen Arten *Malva neglecta* und *M. pusilla* lassen sich trotz der ausführlichen Beschreibungen nicht perfekt miteinander vergleichen, weil deren Merkmale nicht alle angegeben sind und manchmal auch deren Reihenfolge nicht übereinstimmt, was den Vergleich noch mühsamer macht: Bei *M. pusilla* fehlen (im Vergleich mit *M. neglecta*) die (relative) Länge des Laubblattstiels, die Behaarung der Blattunterseite, die Gestalt der Fruchtstiele (zurückgebogen?), die relative Länge der Außenkelchzipfel zu den Kelchblättern und der Verwachsungsgrad der Kelchblätter untereinander. Bei *M. neglecta* hingegen fehlt die Angabe der Stellung und Konsistenz (skariös?) der Kelchblätter im fruchtenden Zustand. Bei *M. pusilla* wird der Laubblattstiel an der richtigen Stelle, nämlich vor der Blattspreite, erwähnt, bei *M. neglecta* dagegen erst nach der Beschreibung der Spreite und durch zwei Strichpunkte getrennt! – Die Formulierungen „Blüten in den Knäueln bis zu 10“ vs. „Blüten in den Knäueln zu 3–6“ (übersetzt) sind nicht streng vergleichbar und für die Bestimmung oft nicht brauchbar, weil daraus nicht hervorgeht, ob ein Unterschied besteht oder nicht. Das beste, auffallendste und am einfachsten festzustellende Unterscheidungsmerkmal zwischen den beiden Arten, nämlich die verschiedene Größe der Krone bzw. Länge der Kronblätter, ist in keiner Weise hervorgehoben und lässt sich erst beim genaueren Studium der Beschreibungen beider Arten (17 Zeilen Kleindruck!) auffinden. – Zeichnungen, die zur Verdeutlichung schwierigerer Merkmale dienen könnten, fehlen im ganzen Buch.

Die kritischen Anmerkungen, um die der Verfasser seine Leser ausdrücklich bittet, mögen als Anregungen für künftige Auflagen dienen. Sie sollen keineswegs den Wert dieser neuen Flora mit ihren sehr reichen Merkmalsangaben schmälern (zumal ähnliche Mängel auch in anderen und höchst renommierten Floren zu finden sind).

Diesem detailreichen und sichtlich mit großem Engagement geschriebenen Bestimmungsbuch und seinem Verfasser sind viele Leser zu wünschen, und alle mögen sich am Studium und der weiteren Erforschung der interessanten Flora dieses unseres schönen und beliebten Nachbarlandes erfreuen!

Zitierte Literatur

APG III (2009): An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. – Bot. J. Linn. Soc **161**: 105–121. https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2009.00996.x

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

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

Pignatti S. (1982): Flora d'Italia **1–3**. – Bologna: Edagricole.

Tutin T. G. & al. (Ed.) (1964–1980): Flora Europaea **1–5**. – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press.

Manfred A. Fischer

Sandro Pignatti, 2017: Flora d'Italia. Seconda edizione. In 4 volumi di Sandro Pignatti & Flora Digitale di Riccardo Guarino e Marco La Rosa. **Vol. 1**. – [Pteridophyta, Gymnospermae, Angiospermae: Angiosperme Basali {Nymphaeaceae & Ceratophyllaceae}, Magnoliidae, Monocotyledoneae, Dicotyledoneae: Berberidaceae bis Saxifragaceae.] – Bologna: Edagricole. – XLVII + 1064 pp. – Format: 26,7 × 20 cm, steif geb. – ISBN: 978-88-506-5242-6. – Preis: ca. 124 €.

Lange erwartet – jetzt ist er da, der neue Pignatti! Wenn auch nur der erste von geplanten vier Bänden (die in rascher Folge erscheinen sollen). Der Vegetationsforscher Sandro Pignatti, Altmeister der italienischen Botanik, seit langem an der Universität in Rom, lässt nun, 35 Jahre nach der ersten (Pignatti 1982), die neu konzipierte und stark erweiterte zweite Auflage folgen. Die erste Auflage, obwohl gewissermaßen nur ein Nebenprodukt des bedeutenden Pflanzensoziologen, war ein Meilenstein in der Erforschung der Flora Italiens: Die drei Bände mit ihren übersichtlichen, benutzerfreundlich gestalteten Schlüsseln und Kurzbeschreibungen waren und sind unentbehrlich für jeden, der sich mit der Flora dieses floristisch sehr vielfältigen, von den Alpen bis ins Südmediterrane reichenden Landes befasst. Dass Sandro Pignatti nun nicht nur eine Neuauflage, sondern ein komplett neues Florenwerk vorlegt, ist bewundernswert.

Dieses Buch ist also eine völlige Neubearbeitung und etwas umfangreicher, ausführlicher und inhaltsreicher. Der nun vorliegende erste Band behandelt die Pteridophyten, die Gymnospermen, die gesamten Monokotylen und die „basalen" Angiospermen (s. o.) sowie die „Eudicotiledoni basali", zu denen hier die Ranunculales s. lat., Nelumbonaceae und Platanaceae gerechnet werden, ferner einige „Eucotiledoni centrali", nämlich die Santalales (diese Position von APG IV abweichend) und die Saxifragales i. S. der APG IV, wobei die Ordnungen aber nicht als solche erwähnt werden. Die Anordnung der Familien folgt somit nicht gänzlich der APG IV (2016).

Als Mitarbeiter an dem großen Werk werden 69 Bearbeiter einzelner Familien, Triben oder Gattungen genannt, darunter 3 Österreicher, ferner u. a. 27 regionale Berater.

Die Einleitung behandelt eine kurze Geschichte der italienischen Florenwerke, gibt einen Überblick über die Neuerungen gegenüber der ersten Auflage, macht Anfänger mit dem Artbegriff und dem Prinzip dichotomer Schlüssel etc. vertraut und singt eine Lobeshymne auf die mit dem vierten Band zu erwartende „Flora Digitale" von R. Guarino und M. La Rosa mit interaktivem Schlüssel samt Fotomaterial. Eine kurze Bibliographie nennt die wichtigsten Florenwerke (unsere österreichische Exkursionsflora wird bloß mit der 2. Auflage zitiert), Verbreitungsatlanten und einige Bildbände. Ein recht fragmentarisches Abkürzungsverzeichnis und eine ganz kurze englischsprachige Anzeige des vorliegendes Werks, die sich wie ein Touristik-Flyer liest („Besuchet bella Italia!"), bilden vor dem wichtigen taxonomischen Inhaltsverzeichnis der Familien und Gattungen des 1. Bandes den Abschluss der Einleitungskapitel.

Behandelt werden insgesamt (im Gesamtwerk) 184 Familien, das sind um 16 mehr als in der ersten Auflage. Die Zahl der Gattungen beträgt 1390 (gegenüber 1131). Mehr als 7600 Arten leben in Italien, das sind etwa um 25% mehr als 1982 (die letzte Art in der Flora von 1982, *Corallorhiza trifida*, hat die Artnummer 5599). Natürlich beruhen diese Unterschiede hauptsächlich auf der veränderten Taxonomie. Allerdings hat sich auch das Gebiet ein wenig verändert: Tessin und Korsika werden nicht mehr behandelt, hingegen bleibt Malta weiterhin inkludiert.

Ein Kapitel über die Morphologie der Pflanzen oder die Terminologie fehlt, war jedoch im Band 1 der Erstauflage vorhanden: Dort gab es zwei Seiten „Termini tecnici". Der Rezensent nimmt an, dass solches für den Band 4 vorgesehen ist.

Ein wenig Enttäuschung verursacht der Verzicht auf die allgemein und auch in der 1. Auflage üblichen dichotomen Schlüssel. Sie werden allerdings nicht gänzlich weggelassen, sondern auf den Band 4 verla-

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

gert. Etwas eigenartig ist die Begründung für diese ungewöhnliche Maßnahme: Sie soll es ermöglichen, Schlüssel und Beschreibungen gleichzeitig – in zwei nebeneinander aufgeschlagenen Bänden – zu konsumieren ohne lästiges Hin- und Herblättern.

Bei größeren Gattungen sind allerdings Bestimmungsmerkmale innerhalb der Gattung „interkaliert", wie wir das von Florenwerken aus dem 19. Jahrhundert (z. B. Neilreich) kennen: So werden etwa die Arten der Gattung *Alopecurus* in 3 Gruppen gegliedert, deren jede durch ein oder zwei Merkmale eingeleitet wird; bei *Crocus* (17 spp. einschl. einer Hybride) sind es 5 solche bestimmungstechnische Gruppen. Sie werden durch Großbuchstaben nummeriert, bei manchen Gattungen auch noch unterteilt und umfassen jeweils rund eine bis mehr als ein Dutzend Arten. Bei großen Gattungen wie *Carex* und *Ranunculus* reicht das Alphabet nicht aus, weshalb mit Doppelbuchstaben fortgesetzt werden muss. *Carex* umfasst 125 Arten (in der 1. Auflage waren es 119), die letzte (d. i. die 34.) *Carex*-Gruppe hat daher die Nummer AH. Zusätzlich werden die großen Gattungen entsprechend den subgenerischen Taxa angeordnet und diese auch noch unterteilt, so besteht *Carex* subg. *Carex* aus 5 solchen durch Merkmale definierten Untergruppen: „Subgen. **III – Carex-A**" bis „Subgen. **III – Carex-E**", wobei z. B. Subgen. **III – Carex-D** 38 Arten umfasst, nämlich „spp. 74–111".

Ranunculus (ohne *Ficaria*, mit *Auricomi*-Kleinarten) umfasst gegenüber *Carex* „nur" 105 Arten (in der 1. Auflage 81, mit *Ficaria*, ohne *Auricomi*). Diese Gattung wird nach einem anderen Prinzip untergliedert: Subgen. **I – Ranunculus** in 5 Teile: **I-a** bis **I-e,** die fälschlich alle als „Subgen." bezeichnet werden, obwohl es sich bloß um deren Fragmente handelt. Die weiteren Untergruppen (Merkmalsgruppen) werden hier **A1)**, **A2)** etc. bezeichnet, wobei das klein gedruckte große **A** dem **I-a** entspricht. Subgen. **II** ist *Batrachium*. – Diese „interkalierte" Darstellungsmethode ist zwar ein gewisser Ersatz für den dichotomen Schlüssel, aber doch nicht sehr einfach zu handhaben.

Dieser Schlüsseltechnik aus dem 19. Jahrhundert steht hingegen eine erfreuliche Neuerung gegenüber: Größeren und großen Gattungen und auch der Familie Cyperaceen (17 Gattungen) wird eine grafische Merkmalsübersicht vorangestellt, z. B. bei *Ornithogalum* (12 spp., exkl. *Loncomelos* und *Honorius*), *Potamogeton* (20 spp.), *Ophrys* (21 spp.), *Orchis* + *Anacamptis* + *Neotinea* (13 + 8 + 4 spp.), *Cyperus* (26 spp.), *Poa* (27 spp.), *Iris* (33 spp.), *Sedum* (inkl. *Petrosedum*, 34 pp.), *Juncus* (46 spp.), *Saxifraga* (60 spp.), *Allium* (70 spp.), *Ranunculus* (105 spp., dazu ein Schema für den „gruppo A", d. s. die ersten 54 Arten; leider fehlt ein solches Schema für die Gruppen B, C, D, E und für subgen. *Batrachium*).

Mit Ausnahme der Familienüberschriften (und den dazugehörenden Angaben) sind die Texte zweispaltig (in der ersten Auflage dreispaltig, wobei eine den Zeichnungen vorbehalten blieb).

Die Taxonomie folgt oft den „modernen", auf Molekulardaten und Kladistik beruhenden Vorstellungen, jedoch keineswegs überall. So existieren noch die Taxodiaceen und gehört *Viscum* zu den Loranthaceen und gibt es etwa die Gattungen *Ceterach* und *Phyllitis*, *Tamus*, *Nigritella*, *Coeloglossum*, *Listera*, *Avenella*. Andererseits werden die Asparagaceen (umfassend Asparagoideae, Nolinoideae [= Ruscaceae], Agavoideae, Scilloideae [= Hyacinthaceae], Aphyllanthoideae) und die Amaryllidaceen (Amaryllioideae + Allioideae) wie in APG IV (2016) sehr weit gefasst und verkleinerte Gattungen wie *Prospero*, *Loncomelos*, *Honorius*, die *Festuca*-Segregate *Schedonorus*, *Drymochloa*, *Leucopoa* und sogar *Patzkea* anerkannt, ebenso die *Sesleria*-Segregate *Sesleriella* und *Psilathera*. *Festuca* besteht aus 5 Sektionen, wobei die Sect. V – *Vulpia* u. a. auch *Psilurus* enthält. *Bromus* s. lat. besteht aus den Gattungen *Ceratochloa*, *Bromopsis* (die perennen Arten), *Anisantha* (*B. sterilis* und Verwandte) und *Bromus* s. str. (die restlichen Annuellen). *Anthoxanthum* und *Hierochloë* bilden zusammen die Gattung *Anthoxanthum* s. lat. Auch wird, Conti & al. (2005) folgend, das (perenne) *Trisetum* mit der (annuellen) *Trisetaria* vereinigt und damit zu *Trisetaria* s. lat. Das *Triticum* hat die *Aegilops* geschluckt, und auch *Neotinea* wird weit gefasst, ebenso wie *Anacamptis*.

Auffallende Abweichungen sowohl von der ersten Auflage wie auch von APG IV sind bei den Alismatales festzustellen: Zu den Cymodoceaceae werden auch *Althenia* und *Zannichellia* (traditionell Zannichelliaceae, APG IV: Potamogetonaceae) und sogar *Najas* (traditionell Najadaceae, APG IV: Hydrocharitaceae) gestellt.

Erfreulich ist das „synoptische Schema der Ordnungen, Familien (Unterfamilien) und Gattungen der Dioscoreales, Liliales und Asparagales" auf S. 153/154. Leider beschränken sich die Merkmalsangaben auf die Ordnungen, fehlen aber bei den Familien und Unterfamilien.

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Auf den veränderten Umfang der Familien und Gattungen wird lobenswerterweise zwar meist aufmerksam gemacht, wenn auch nicht überall in ausreichendem Maße. Bei den neuen Riesenfamilien Asparagaceae und Amaryllidaceae werden zwar gleich anfangs die Unterfamilien angegeben, jedoch ohne Synonyme; die *Bromus*-Segregate werden allerdings sogar mit ihren Merkmalen angegeben. Bei manchen emendierten Gattungen wird zwar durch die Hinzufügung „s. l." aufmerksam gemacht (jedoch nicht konsequent), aber oft fehlen die entsprechenden Synonyme, die der Rezensent für mindestens so wichtig hält wie die erfreulicherweise vorhandenen Literaturhinweise. Bei „**15.–19. Gen. Festuca L. s. l.**" (auf S. 541) wird in einer ausführlichen „introduzione" die taxonomische Situation dieser Gattungsgruppe diskutiert, und das Merkmalsschema weist (sehr grob) auf die „neuen" Gattungen und phänetischen Untergruppen von *Festuca* s. str.

Selbstverständlich ist das Buch auch nomenklatorisch auf der Höhe der Zeit: *Avenula* statt *Homalotrichon*, *Helictochloa* statt *Avenula* (die Notwendigkeit dieser Änderungen entdeckten immerhin italienische Landsleute).

Das Wichtigste aber ist die Behandlung der Familien, Gattungen, Arten und Unterarten. Vorweg: Obwohl der Verfasser sehr fortschrittsfreudig ist und auch sein eigenes Werk, die dreibändige Flora aus dem Jahr 1982, schlecht redet – als im digitalen Zeitalter nicht mehr zeitgemäß –, sei festgehalten, dass auch die neue Auflage ein sehr solides traditionelles Werk ist, mit allen Angaben, die man sich in einer guten Flora erwartet, wenn auch – dem vergrößerten Umfang entsprechend – die Beschreibungen der Taxa und die weiteren Angaben umfangreicher sind. Der einzige fundamentale Unterschied gegenüber der ersten Auflage ist vielmehr der oben erwähnte bedauerliche Verzicht auf die „chiavi dicotomiche", die erst für den vierten Band – zusammen mit tiefschürfenden Ausführungen über den Artbegriff und über einige „kritische" Taxa sowie über die kulturelle Bedeutung einer Flora überhaupt – in Aussicht gestellt werden.

Die Familien und die meisten (jedenfalls die größeren) Gattungen werden einleitend charakterisiert, nicht nur bezüglich der Merkmale und der Gattungsgliederung, sondern oft auch in taxonomie-historischer Sicht sowie mit Blick auf evolutionäre Gesichtspunkte; dazu kommt eine relativ reiche Bibliographie. Die Familien, Gattungen und Arten werden nun nicht mehr „durchnummeriert" wie in der ersten Auflage, sondern die Gattungen bloß innerhalb ihrer Familie und die Arten innerhalb ihrer Gattung. Für manche Sektionen werden Merkmale und allerhand Wissenswertes angegeben und gelegentlich gibt es auch erratische Angaben wie eine „Nota introduttiva ai gen. 9 – 10 – 11", die, so nützlich sie ist, schwer auffindbar ist. Wertvoll sind die biographischen Angaben zu den von Personennamen abgeleiteten Gattungs- und Artnamen (Deonymen), diese wurden zwar auch schon in der 1. Auflage dargeboten, nun aber noch ausführlicher, sogar für die Synonyme. Dabei fällt eine Merkwürdigkeit auf: Das Artepitheton des *Ranunculus breyninus* (S. 836) wird auf einen deutschen Botaniker mit holländischem Ursprung namens J. Breyne (1637–1697) zurückgeführt, wogegen die österreichischen Botaniker der Meinung sind, der Namensautor Crantz hätte diese Art nach der Rax benannt, die früher Prein (Brein) geheißen hat. In Fußnoten werden auch die Mitarbeiter bei einzelnen Familien und Gattungen genannt.

Nah verwandte Arten werden, wie weithin üblich, zu Gruppen zusammengefasst. Interessant ist jedoch Pignattis Unterscheidung zwischen „aggregati" und „complessi": Unter ersteren versteht er künstliche, bestimmungstechnische Gruppen, prinzipiell ohne Aussage über verwandtschaftliche Zusammenhänge, also im Sinne unserer Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas (Ehrendorfer 1973), wie sie als „agg." heute auch in etlichen anderen Werken verwendet werden, wobei Friedrich Ehrendorfer als Erfinder dieses Begriffs erwähnt wird („proposto inizialmente da Ehrendorfer negli anni '60 del secolo scorso"). Als „complessi" hingegen bezeichnet Pignatti verwandtschaftlich, genetisch zusammenhängende, monophyletische Artengruppen. Diese sind nach Meinung des Rezensenten gleichbedeutend mit der taxonomischen Rangstufe der Serie und sollten eigentlich als solche bezeichnet und entsprechend benannt werden (was bekanntlich aus „Respekt" vor den Nomenklaturregeln generell unterbleibt). Beispiel: „**8–15.** Complesso di **R. montanus**" (S. 836); die einzelnen (Klein-)Arten werden anschließend abgehandelt.

Für jede Art werden die abgekürzten nomenklatorischen Autoren genannt – fast stets ohne Protologzitat und daher bekanntlich überflüssig und bloß irreführend; sehr selten allerdings, anscheinend ausschließlich bei den *Festuca*-Arten und -Unterarten, gibt es bemerkenswerter- und löblicherweise jedoch auch dieses! Betonungshinweise fehlen, weil Italiener automatisch alle Namen richtig betonen, also z. B.

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Panícum auf der zweiten Silbe wie im Italienischen (dort, S. 751/752, warnt der Verfasser vor der Betonung der ersten Silbe, weil die Hirse, Nahrungsbasis der romanischen Kultur, zwar mit dem Wort für Brot und auch mit dem botanischen Fachausdruck für die Rispe zusammenhängt, aber nichts mit dem griechischen Hirtengott Pan und der Panik zu tun hat). Darauf folgen, wo nötig, das oder die wichtigsten Synonyme und der italienische Name (s. u.) sowie ein 7-stelliger Nummerncode (s. u.), ferner werden Lebensform, Lebensdauer und Wuchshöhe angegeben. Dann kommt die Beschreibung, in der die wichtigsten Differenzialmerkmale gegenüber den anderen Arten der Gattung durch Unterstreichung hervorgehoben werden (wohl gegen den Widerstand der Layouter und Verleger?), was der Rezensent sehr lobenswert findet und was auch einen gewissen Ersatz für die fehlenden Schlüssel bietet; weiteres dazu weiter unten.

Davon typographisch durch einen eigenen Absatz getrennt folgen die ökogeographischen Angaben: Habitate und Verbreitungsgebiete innerhalb des Gebiets (meist die italienischen politischen Regionen oder Provinzen, aber auch andere Toponyme, wie Berge und Inseln) in Kursivdruck. Damit kombiniert sind Häufigkeitsangaben („C.“ und „R.“). Diese und viele andere Abkürzungen werden übrigens nirgends erklärt, das müssen italienfreundliche europäische Leser auch so verstehen („Pen.“, „Cal.“ usw.). US-amerikanischen Lesern hingegen wird auf S. XXXII genau erklärt, wie lang ein Zentimeter bzw. ein Meter, ausgedrückt in inch bzw. foot, ist, was freilich nur funktioniert, wenn der Amerikaner versteht, was „pollice“ und „piede“ bedeuten. – Das Nächste ist die vertikale Verbreitung. Selbstverständlich dürfen die pflanzensoziologischen Einheiten (Syntaxa), in denen das betreffende Taxon vorkommt, nicht fehlen. Sie erscheinen in Normaldruck getrennt von der kurzen Habitat-Angabe, anschließend an die Höhenverbreitung und meist zusammen mit genaueren Angaben der Eigenschaften der Habitate, jedoch keineswegs bei allen Arten, sondern nur fallweise (in der 1. Auflage fehlen sie übrigens durchwegs). Die Blühzeiten (in Monaten) und eine chorologische Charakteristik (z. B. „Orof.“) mit Andeutung der externen Verbreitung beenden diesen zweiten Absatz.

Im dritten Absatz folgen diverse weitere Angaben, insbesondere über die Blütenökologie und die Chromosomenzahlen samt Quellenzitat (die Basiszahlen einer Gattung sind oft im Gattungskopf angegeben) sowie Naturschutz- und Literaturhinweise („Bibl.:“). Gelegentlich wird auf die Variabilität des Taxons aufmerksam gemacht. Wichtig sind auch Hinweise auf Verwechslungsmöglichkeiten („Confus.“) und gelegentlich sind diese recht originell und interessant: So werden *Anemone trifolia* und *Cardamine enneaphyllos* vegetativ tabellarisch verglichen (S. 815). – Nicht selten folgen auch noch Anmerkungen („Osserv.“) über taxonomische Probleme und Ethnobotanik, z. B. sehr ausführlich bei *Cyperus papyrus*.

Fallweise gibt es auch einen Blick über die Grenzen hinaus: *Saxifraga blepharophylla* (als nur mit Kleinbuchstaben nummerierte Art – immerhin nicht als Unterart!) in Kleindruck im Anschluss an *S. oppositifolia*: «Alpi austriache in Stiria e Carinzia fino al Grossglockner, non segnalata da noi.» Der eifersüchtige Österreicher vermerkt: Andere, noch kleinere Kleinarten, wie die im „complesso apomittico di *Ranunculus auricomus*“ und *Epipactis bugacensis*, erscheinen normal nummeriert.

Infraspezifische Taxa. Varietäten werden berechtigterweise nur ausnahmsweise als solche behandelt, Unterarten hingegen auf zweierlei Weise, jeweils in Kleindruck: Sie werden entweder aufgezählt, nummeriert durch Kleinbuchstaben und mit Merkmalen und Angaben über die Verbreitung etc. versehen, oder (hauptsächlich im Falle von mehr als zwei Unterarten) sie werden in Form eines mit einem Grauschleier versehenen Unterartenschlüssels – typographisch recht ansprechend – präsentiert.

Die bereits oben erwähnte Unterstreichung wichtiger Differenzialmerkmale ist zwar grundsätzlich zu begrüßen, deren Auswahl ist aber in vielen Fällen schwierig bis problematisch. Idealerweise müssten alle wichtigen Differenzialmerkmale gegenüber allen anderen Arten derselben Gattung oder zumindest der mit Merkmalsangaben ausgestatteten Gattungsuntergruppe (Sektion oder Merkmalsgruppe) angegeben werden. Das erfordert größeren Aufwand bei der Texterstellung. Eine andere, allerdings meist nur selten mögliche Methode wäre die Angabe von Exklusivmerkmalen („Alleinstellungsmerkmalen“), also solchen, die nur auf eine einzige Art zutreffen. Selbst wenn diese Ziele nicht angestrebt werden oder nicht zu verwirklichen sind, erwartet sich der Benützer Hinweise auf die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale wenigstens zwischen den nächstverwandten oder nächstähnlichen Arten. Die entsprechenden Unterstreichungen sollten also jedenfalls sehr bedachtsam vorgenommen werden. In einem willkürlich gewählten Beispiel ist dies nicht in befriedigendem Ausmaß der Fall: *Allium rotundum*, *A. sphaerocephalon* und *A. vineale* stehen unmittelbar nacheinander (S. 266 u. 267). Dennoch ist einerseits der Wortlaut nicht par-

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

allel, andererseits sind die angegebenen Merkmale schwer vergleichbar, da selbst bei diesen einander ähnlichen und ziemlich nah verwandten Arten keineswegs dieselben Merkmalsträger genannt werden, und unterstrichen sind auch kaum die „besten" (praktischsten, am einfachsten festzustellenden) Unterscheidungsmerkmale. Bei *A. rotundum* heißt es – eigentlich unnötig redundant –, dass die Staubfäden kürzer als die Tepalen sind, und etwas weiter, dass die Antheren nicht oder kaum herausragen. Bei *A. sphaerocephalon* sind die Staubblätter häufig herausragend. Was ist der Unterschied (bei den Tepalen) zwischen „scabri lungo la carena" und „papillosi sul dorso" und zwischen „foglie larghe …" und „foglie diam. …"? Die dazugehörigen Zeichnungen zeigen deutliche Unterschiede in der relativen Länge des antheretragenden (mittleren) Staubfadenteils zu den seitlichen Zipfeln, die in den Texten nicht erwähnt werden. Sollen die Zeichnungen für sich sprechen? (Die verschiedenen Blattspreitenquerschnitte werden freilich sowohl im Text wie in den Zeichnungen dargestellt.) Oder sind sie unrichtig?

Angesichts fehlender Merkmalsangaben bei zu vergleichenden Taxa erhebt sich zwangsläufig die Frage, ob diese (a) variabel sind und deswegen nicht angegeben werden oder (b) unbekannt (weil nicht erforscht) sind oder (c) einem (oft nur zu erratenden) Normalzustand entsprechen oder (d) gar nicht vorhanden sind oder (e) bloß schlicht anzugeben vergessen worden sind.

Störend findet der Rezensent auch, dass derselbe Sachverhalt in ganz verschiedener Weise formuliert wird (wenn auch nur die erste Version morphologisch völlig korrekt ist): „Schaft … von Blattscheiden umhüllt" bedeutet dasselbe wie „Schaft … beblättert" (jeweils übersetzt). Ungenauigkeiten in der Terminologie sind oft Ursachen für Fehlbestimmungen und stören insbesondere den Anfänger. So hält es der Rezensent für unpraktisch, die Nebenzwiebeln etwa bei *Allium* mit demselben Terminus zu bezeichnen wie die in dieser Gattung als Bestimmungsmerkmal nicht unwichtigen Bulbillen (Brutzwiebeln im Blütenstand) – beide werden „bulbilli" genannt.

Der Preis für die etwas ausführlichere und genauere Darstellung der Taxa ist der Verlust der eindrucksvollen Übersichtlichkeit, welche die Erstauflage auszeichnete – dank dem dort geglückten dreispaltigen Layout mit den Kurzbeschreibungen, den Italienkärtchen mit der Verbreitung in den Regionen und den Zeichnungen in der Randspalte. Der erste Pignatti war solcherart fast eine Exkursionsflora, wenn auch dreibändig und im Großformat. In der ersten Auflage beanspruchten die einzelnen Arten durchschnittlich 15–25 Drittelzeilen (ohne Verbreitungskärtchen gezählt), in der vorliegenden Auflage sind es 20–30 Halbzeilen bei fehlenden Verbreitungskärtchen.

Der Verfasser lobt den von ihm schon für die erste Auflage erfundenen Nummerncode für jede Art. Er wird erneut gepriesen als nützlich im digitalen Zeitalter, es wird aber nicht erklärt, wie er sich angesichts der zahlreichen taxonomischen Änderungen bewährt. Einige Nummern bleiben gleich, hängen am Namen, obwohl sich der Inhalt verändert hat, z. B. ist *Ficaria verna* nicht deckungsgleich mit *Ranunculus ficaria* sensu Pignatti (1982). Die ursprünglich unnummerierten 19 Agamospecies der *Auricomi* (Goldschopf-Hahnenfüße) der 1. Auflage gibt es nun nicht mehr, eine Synonymisierung mit den 27 neuen, Dunkel'schen Kleinarten wird nicht versucht (weil wahrscheinlich nicht möglich), sie haben nun (neue) Nummern erhalten. Über die taxonomische Stellung können die Nummerncodes, im Unterschied zur 1. Auflage, nun nichts mehr verraten.

Ein Wort ist auch fällig über die italienischen Namen. Solche werden sowohl für die Gattungen wie für die Arten angegeben, nicht aber für die Familien und die Unterarten. Wie schon in der 1. Auflage gibt es zahlreiche Homonyme, und zwar sowohl – naheliegenderweise – für nah verwandte Gattungen als auch – eigenartiger- und wohl verwirrenderweise – für einander fernstehende und recht unähnliche Gattungen. So tragen *Delphinium* und *Consolida* denselben Gattungsnamen Speronella; *Aeonium*, *Sempervivum* und *Jovibarva* heißen alle Sempervivo; *Oreochloa*, *Sesleria* und *Psilathera* heißen alle Sesleria usw., was gewiss nicht schlimm ist. Weniger logisch, vielmehr recht willkürlich erscheint die Benennung von *Sedum*, *Hylotelephium* und *Phedimus* mit Borracina, wogegen *Rhodiola* aber Rodiola heißt. Ähnlich tragen die nah verwandten Gattungen *Tillaea* und *Bulliarda* (Segregate von *Crassula*) den Namen Erba grassa, wohingegen *Crassula* Crassula heißt. *Drymochloa*, *Leucopoa* und *Patzkea* haben überhaupt keinen italienischen Namen, *Schedonorus* und *Festuca* aber heißen Festuca. Noch fragwürdiger ist es, dass deutlich verschiedene und auch nicht näher Verwandte wie *Callianthemum* und *Ceratocephala* denselben Namen Ranuncolo teilen müssen und dass *Trisetaria* p. p. (inkl. *Trisetum*), *Elymus* und *Aegilops* ebenso wie die recht unähnliche

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

und nicht näher verwandte *Molinia* und noch einige weitere Gattungen alle auf den Namen Gramigna hören müssen! Ein italienischer Mehrzweckname ist auch Palèo, denn er lässt sich für die Gattungen *Brachypodium*, *Anthoxanthum*, *Cleistogenes*, *Koeleria* und *Rostraria* verwenden. Canna heißt *Saccharum* (Zuckerrohr) genau gleich wie *Arundo* (Pfahlrohr), gar nicht zu reden von der botanischen *Canna*, die – erraten! – gleichfalls Canna heißt. Italienischen Kolleginnen und Kollegen muss man also sehr gut zuhören, um herauszufinden, ob sie italienisch oder lateinisch reden, zumal sie das Lateinische natürlich ebenso italienisch aussprechen. Freilich erlauben die Artnamen meist eine genauere Identifikation auch auf Italienisch: Gramigna bionda ist der Goldhafer, Gramigna liscia hingegen das Pfeifengras. Die Frage nach dem Sinn italienischer Gattungsnamen in einem botanischen Werk, für die es in der neuen Flora konsequenterweise auch kein Register gibt, bleibt unbeantwortet. Übrigens: Wer dennoch Wert legt auf botanisch vernünftige, unverwechselbare italienische Gattungsnamen, dem ist zu helfen: Für den Südtirol-Florenkatalog haben Thomas Wilhalm und Harald Niklfeld sorgfältig italienische Gattungsnamen ausgetüftelt (Wilhalm & al. 2006), die allerdings meist den lateinischen gleichen, außer in der Endung.

Abbildungen. Das Buch ist im Text reich illustriert, nämlich fast durchwegs mit den Zeichnungen aus der alten „Iconographia Florae Italicae“ von Adriano Fiori aus dem Jahre 1933, die schon aus der 1. Auflage des Pignatti vertraut sind: etliche sind noch älter, nämlich die, die von Reichenbach und anderen klassischen Autoren stammen. Sie zeigen neben dem Habitus stets auch wichtige Details wie Laubblätter, Blüten und Früchte (diese Detailzeichnungen sind Originale der 1. Auflage, gezeichnet vom Verfasser und seiner Frau). Gegenüber der 1. Auflage sind sie bloß ein wenig vergrößert. Man muss Pignatti zustimmen, dass diese Zeichnungen auch heute noch, in dieser modernen Flora, durchaus nützlich und wertvoll sind. Einzelne Inkongruenzen zwischen Text und Zeichnung (wie etwa bei *Ranunculus muricatus* und *R. velutinus*) wären auch bei modernen Zeichnungen kaum vermeidbar. Nur wenige Zeichnungen sind neu. Bemerkenswert sind manche vergleichende Detailzeichnungen, wie die der Sepalen des complesso di *Saxifraga oppositifolia* (S. 965) und die Früchte der annuellen *Adonis*-Arten (S. 828).

Band 1 schließt mit einer ausführlichen Bibliographie der Taxa *Gagea*, *Ornithogalum*, Orchidaceae, *Festuca* s. lat. und Crassulaceae, einer Aufzählung der Quellen (Autoren) für die neuen Abbildungen und einem alphabetischen Namensindex aller wissenschaftlich-lateinischen Familien- und Artnamen, wobei sich die Synonyme durch Magerdruck unterscheiden (alle sogar auch hier samt den so unvermeidlichen nomenklatorischen Autorenbezeichnungen!).

Trotz großer Mühe konnte der Rezensent nur einen einzigen, dafür zweimaligen Druckfehler finden: Der *Eichhornia* fehlt das zweite h (S. 785 und 1022 [jene jüngere Schreibvariante ist invalid])! Allerdings sieht er großzügig darüber hinweg, dass bei Zahlenangaben statt des richtigen langen Bis-Strichs der kurze Bindestrich verwendet wird.

Ganz ernsthaft aber darf der Rezensent resümieren, dass wir alle Sandro Pignatti – der übrigens nicht nur Vegetationsökologe, sondern auch Taxonom ist, nämlich Experte der schwierigen Gattung *Limonium* – zutiefst dankbar sind für dieses bewundernswerte, großartige, höchst inhaltsreiche und auch originelle Werk, dessen restliche Bände wir mit Ungeduld erwarten und zu dem ich ihm ganz herzlich gratuliere!

Zitierte Literatur

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

Conti F., Abbate G., Alessandrini A. & Blasi C. (Eds.) (2005): An annotated checklist of the Italian vascular flora. – Roma: Palombi Editori.

Ehrendorfer F. (Ed.) (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. 2. Aufl. – Stuttgart: G. Fischer.

Pignatti S. (1982): Flora d'Italia **1–3**. – Bologna: Edagricole.

Wilhalm T., Niklfeld H. & Gutermann W. (2006): Katalog der Gefäßpflanzen Südtirols. –Veröffentlichungen des Naturmuseums Südtirol **3**. – Wien & Bozen: Folio Verlag; Naturmuseum Südtirol.

Manfred A. Fischer

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Christine Rapp & Norbert Bartsch, 2016: Waldgräser. Der Bestimmungsführer, 1. Aufl. – Bern: Haupt Verlag. – 268 pp., zahlreiche Farbfotos und Zeichnungen. – ISBN: 978-3-258-07957-8. – Preis: 41,10 €.

Ein ganz neues Bestimmungsbuch aus dem renommierten Verlag Haupt, übersichtlich gestaltet, in handlichem Format und auf festem, unempfindlichem Papier gedruckt, ideal zum Mitnehmen ins Gelände. Unter dem sehr bestimmt klingenden Untertitel „Der Bestimmungsführer" (nicht etwa nur einer unter mehreren) dürfen die Erwartungen schon etwas höher angesiedelt werden. „Waldgräser" ist jedoch eigentlich irreführend, das Werk enthält ja nicht nur die (relativ wenigen) Gräser im engeren Sinn (Süßgräser, Poaceae), sondern auch die Binsen (Juncaceae) und die „Sauergräser" oder „Riedgräser" (Cyperaceae).

Einer kurz gehaltenen, auf den Anfänger zugeschnittenen Einleitung folgen Bestimmungsschlüssel, die übersichtlich und benutzerfreundlich gestaltet sind. Das Unterfangen, Schlüssel auch für vegetative Pflanzen anzubieten, führt allerdings nicht immer zum gewünschten Bestimmungserfolg. Dafür sind die Pflanzenporträts mit ausführlichen und übersichtlichen Beschreibungen und Hinweisen auf ähnlich aussehende oder verwechslungsträchtige Arten versehen und helfen, allfällige irrige Bestimmungsergebnisse rasch zu erkennen und zu berichtigen. Auch das Kapitel „Ökologisches Verhalten" ist nützlich, von einigen Seltsamkeiten abgesehen. So findet sich etwa beim Glatthafer die Formulierung „… auch Rohbodenpionier und auf Niedermoor und bestem Hochmoor wachsend …" Der Rezensent hat es trotz langjähriger Beschäftigung mit Mooren nie geschafft, „bestes" von „weniger gutem" Hochmoor zu unterscheiden. Abgesehen von Kleinigkeiten, etwa dass *Arrhenatherum elatius* nicht als Neophyt, sondern besser als Archäophyt bezeichnet werden sollte und hierzulande, konkret in Süddeutschland, seit vorrömischer Zeit nachgewiesen ist (Kreuz & Shäfer 2011, Hejcman & al. 2013), möchte man auch den kleinen Absatz „Wissenswertes" nicht missen.

Hinterfragenswert ist mitunter die Auswahl der Arten. Natürlich kann sich das Sand- oder Silbergras (*Corynephorus canescens*) mitunter in sehr lichte Wälder verirren, regelmäßig kommt es aber nur an lichtdurchfluteten Standorten vor. Dies trifft beispielsweise auch für das Sand-Schillergras (*Koeleria glauca*), für das Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*) und für das Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*) – wie der Name schon sagt (!), besonders aber für den Strand-Roggen (*Leymus arenarius*; hierzulande bloß ein unbeständiger Neophyt), zu. Etwas weniger lichtbedürftig ist der borstblättrige Schwingel aus der Schafschwingel-Gruppe, der allerdings nicht als „*Festuca ovina* L." (die in Mitteleuropa viel seltenere, zartwüchsige, stenöke und stenotope diploide Sippe lichter Standorte mit vorwiegend nordeurasiatischer Verbreitung), sondern als „*Festuca guestfalica*" s. lat. (die in mehreren Kleinarten durch ganz Europa weit verbreitete, viel robustere und tetraploide Sippe) bezeichnet werden muss. Nützlich wäre es auch gewesen, die nächstverwandte, aber grannenlose und daran gut erkenntliche *Festuca filiformis* (Haarblatt-Schwingel) aufzunehmen, auf sie wird man auf der (oft vergeblichen) Suche nach *Festuca ovina* s. str. viel eher stoßen, allerdings auch nicht immer (nur) in lichten Wäldern. Die (unscharfe und daher austauschbedürftige) Abbildungsleiste links oben scheint übrigens gerade diese zu zeigen.

Ferner gibt es weitere relevante Arten, etwa aus den Gattungen *Glyceria* (Schwaden), *Holcus* (Honiggras) und *Poa* (Rispengras), die ich mir hier erwartet hätte. Ein ähnliches Bild bietet sich auch bei den anderen beiden behandelten Familien. Doch selbst bei radikaler Umstellung der Artenliste, wäre es mit der Handlichkeit rasch vorbei, würde man alle fakultativ in Wäldern auftretenden „Grasarten" i. w. S. aufnehmen wollen.

Was (fast) nirgends steht, hier aber dezidiert festgehalten werden soll: Das Buch behandelt nicht die Schweiz (worauf man aus dem Verlagsort schließen könnte), sondern Deutschland, auf das sich auch gesetzliche Regulative (Schutzstatus) beziehen, die hierzulande natürlich nicht bindend sind.

Die nomenklatorischen Autoren hätte man sich (i. S. v. Fischer 2000) allerdings sparen können: Ein Werk wird dadurch nicht wissenschaftlicher (obwohl gemeinhin gerne so angenommen), sie tragen nichts zur Unterscheidung der Arten bei, legitimieren auch nicht die wissenschaftlichen Namen, höchstens verwirren die für weniger Vertraute oft unverständlichen Namensabkürzungen mehr als sie nützen könnten.

Alles in allem also ein gut gemeinter und gut gemachter, für Einsteiger durchaus empfehlenswerter und nützlicher Begleiter auf allen botanischen Wanderungen, der einmal an die Materie heranführt, bevor zu einer wissenschaftlichen Exkursionsflora oder zu einer Spezialflora wie Conert (2000) gegriffen werden kann. Nicht ausgeschlossen ist, dass vieles in einer 2. Auflage anders und besser gemacht werden könnte, um dem anspruchsvollen Untertitel ein wenig mehr gerecht zu werden.

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Zitierte Literatur

Conert H. J. (2000): Pareys Gräserbuch. – Berlin: Parey.

Fischer M. A. (2000): Die nomenklatorischen Autorennamen – Brauch und Mißbrauch. – Fl. Austr. Novit. **6**: 9–46.

Hejcman M., Hejcmanová P., Pavlů V. & Beneš J. (2013): Origin and history of grasslands in Central Europe – a review. – Grass Forage Sci. **68**: 345–363.

Kreuz A. & Shäfer E. (2011): Weed finds as indicators for the cultivation regime of the early Neolithic Bandkeramik culture? – Veg. Hist. & Archaeobot. **20**: 333–348.

Peter Englmaier

Herbert Sauerbier & Wolfgang Langer, 2017: Endemische Alpenpflanzen. – Weikersheim: Margraf Publishers. – 500 pp., ca. 800 Farbfotos. – Format: 25 × 18 cm, steif geb. – ISBN 978-3-8236-1745-7. – Preis: 65,00 €.

Mit dem Buch „Endemische Alpenpflanzen" legen Herbert Sauerbier und Wolfgang Langer den vierten Band ihrer Serie zu den (sub)endemischen Pflanzen der Alpen vor: „Endemische Pflanzen der Alpen und angrenzender Gebiete", erschienen 1997 und besprochen von Tribsch (1998); „Alpenpflanzen – Endemiten von Nizza bis Wien", erschienen 2000 und besprochen von Tribsch (2000); „Alpenpflanzen. Endemiten von den Ligurischen Alpen bis zum Wiener Schneeberg", erschienen 2005 und besprochen von Fischer (2008). Oder doch nicht? Rasch stellt sich heraus, dass es sich bei dem neuen Buch um eine (nicht als solche gekennzeichnete) überarbeitete Neuauflage der drei früheren (und in der Zwischenzeit wohl auch vergriffenen) Werke handelt. Ein diesbezüglicher Hinweis im Vorwort hätte hier Klarheit geschaffen.

Wie bereits in den Vorgängerbänden bildet auch hier den Anfang eine Reihe von allgemeinen Kapiteln zu den Themen „Endemismus", „Erdgeschichte der Alpen", „Florengeschichte der Alpen", „Endemismus im Alpenraum" (diese vier schon im ersten der drei Vorgängerbände), „Hauptzentren" [Anm.: des Endemismus] (in einer erweiterten Version, die auch „Lebensräume der Alpen" und eine detaillierte Aufstellung endemitenreicher Gebiete umfasste, im zweiten der drei Vorgängerbände) und „Regionen" (im dritten der drei Vorgängerbände). Ob und wieweit textliche Änderungen vorgenommen worden sind, wurde nicht im Einzelnen überprüft, die Karte zur eiszeitlichen Vergletscherung (im ersten Band) wurde aber durch eine ansprechendere ersetzt (Abb. 5); ganz weggefallen sind die Karten zu den tektonischen Großeinheiten und leider auch die exemplarischen Verbreitungskarten einiger endemitenreicher Gattungen (*Campanula*, *Moehringia*, *Primula*, *Saxifraga*), die wesentlich wichtiger wären als jene zur Plattentektonik (Abb. 1). Unverändert bleibt die schon 2008 in der Rezension zum dritten Band kritisierte Hervorhebung der Rätischen Alpen, Livigno-Alpen und der Sesvenna-Gruppe als eigene Region (Region 4), was nicht gerechtfertigt ist, zumal einer der beiden der auf diese Region beschränkten Endemiten, *Phyteuma hedraianthifolium*, gerade dies nicht ist und auch außerhalb dieser Region (z. B. in den nördlichen Bergamasker Alpen) vorkommt.

Den Großteil des Bandes nehmen die Sippendarstellungen ein. Insgesamt werden mehr als 500 Sippen präsentiert (zum Vergleich: die drei Vorgängerbände beinhalten 115 + 145 + 174 Endemiten), womit auf die von den Autoren genannten 750 auf die Alpen beschränkten Sippen noch immer ein Buch voll fehlt. Dabei gibt es durchaus Änderungen zwischen den Vorgängerbänden und dem vorliegenden Buch. So sind einige Sippen, die nicht Endemiten der Alpen sind, nicht mehr enthalten (z. B. *Androsace helvetica* und *Aquilegia alpina*, die auch in den Pyrenäen bzw. dem Nordapennin vorkommen), während andere nun Eingang gefunden haben, darunter nicht nur apomiktische Gruppen wie *Alchemilla*, *Hieracium* und *Taraxacum* (schon in den Vorgängerbänden, jetzt aber in höherer Anzahl), sondern auch erst kürzlich beschriebene Taxa wie *Senecio noricus* (nachdem die Nomenklatur vorwiegend der Euro+Med Plantbase folgt, natürlich als *Jacobaea norica*) oder *Gentiana brentae*. Meistens werden pro Seite zwei Sippen mit je einem Foto präsentiert, wobei es aber Abweichungen geben kann (eine ganze bis zwei Seiten mit einem bis mehreren Fotos pro Sippe). Da solcherart für die Darstellung einer Sippe im Durchschnitt weniger Platz vorhanden

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

ist als in den Vorgängerbänden, sind etliche Fotos und leider auch alle Verbreitungskarten entfallen. Dafür sind jetzt bei jedem Bild eine (grobe) Fundortsangabe, das Datum, im Falle von Subendemiten ein entsprechender Vermerk („subend.“) und der Bildautor (sofern nicht einer der beiden Autoren) angegeben. Nicht geändert haben sich die Anordnung der Sippen (alphabetisch innerhalb einer Gattung mit Ausnahme von *Pilosella*, die zwar als Gattung geführt wird, deren Arten aber trotzdem nach *Hieracium* und damit vor *Homogyne* eingefügt sind) und die Art der Beschreibungen, die einen direkten Vergleich der dargestellten Sippen untereinander erschweren, weil oft nicht erkennbar ist, was denn nun die wichtigsten Merkmale sind; ein Vergleich mit weit verbreiteten und deshalb nicht in dieses Buch aufgenommenen Arten muss überhaupt entfallen, sofern nicht doch in einer Anmerkung (wie etwa bei *Ranunculus traunfellneri*) explizit auf ähnliche Arten hingewiesen wird. Neben Angaben zu den Merkmalen gibt es auch solche zu Blütezeit, Standort und Verbreitung. In diesen Verbreitungsangaben gibt es zwar einige Fehler (so gibt es *Carex fimbriata* bis in den nordwestlichen Apennin, womit diese Art „nur mehr“ ein Subendemit der Alpen ist, und *Phyteuma betonicifolium* kommt nicht bis in die nordöstlichen Alpen und die Slowenischen Alpen vor), diese sind aber selten.

Natürlich ließe sich, bei entsprechend bösartiger Veranlagung des Rezensenten, die Liste an Kritikpunkten fortsetzen, etwa mit Hinweis auf Falschbestimmungen (das Bild von *Gentiana rostanii* zeigt *G. verna*, wie bereits von Andreas Tribsch in seiner Rezension zum zweiten Vorgängerband anno dazumal festgestellt, vergl. Tribsch 2001), die „falsche“ Taxonomie (*Alyssum ligusticum* ist schon lange kein *Alyssum* mehr, und *Favratia* ist eine durch die neue Hegi-Bearbeitung der Campanulaceae leider prominent gewordene, aber phylogenetisch absolut nicht gestützte monotypische Gattung) oder zumindest auf unkritische Taxonomie (z. B. die *Tulipa*-Arten, die wohl nur alte Kulturformen sind; ebenso darf die Sinnhaftigkeit der Darstellung von Nothosubspecies, selbst bei *Delphinium*, in Frage gestellt werden), dies würde aber diesem Buch Unrecht tun. Irren ist menschlich (jener möge den ersten Stein werfen, der noch nie im Gelände eine Fehlbestimmung getätigt hat) und dieses Buch soll kein taxonomisch-biogeographisches Nachschlagewerk sein, sondern ein durchaus sehr einnehmend gelungenes und ästhetisch ansprechendes Werk zum Schmökern, das von der Begeisterung der Autoren für die faszinierende Welt der Alpenendemiten durchdrungen ist und den Leser anregt, in diese Welt einzutauchen. Unzweifelhaft ein empfehlenswertes Buch!

Zitierte Literatur

Fischer M. A. (2008): [Buchbesprechung von] Herbert Sauerbier & Wolfgang Langer, 2005: Alpenpflanzen. Endemiten von den Ligurischen Alpen bis zum Wiener Schneeberg. – Neilreichia **5**: 317–319.

Tribsch A. (1998): [Buchbesprechung von] Langer Wolfgang & Sauerbier Herbert, 1997: Endemische Pflanzen der Alpen und angrenzender Gebiete. – Fl. Austr. Novit. **5**: 83–84.

Tribsch A. (2001): [Buchbesprechung von] H. Sauerbier & W. Langer, 2000: Alpenpflanzen – Endemiten von Nizza bis Wien. – Neilreichia **1**: 253–255

Gerald M. Schneeweiss

Jean-Marc Tison & Bruno de Foucault (coords.), 2014: Flora Gallica. Flore de France. Zeichnungen von François Guiol. – Mèze: Biotope. – xx + 1196 pp. – Format: 24,7 × 15,5 × 3,6 cm, flex. geb. – ISBN: 978-2-36662-012-2. – Preis: 89 €.

Nach längerer Pause liegt mit diesem Werk nun wieder eine einbändige Exkursionsflora für ganz Frankreich (einschließlich Korsikas) vor, die allen Ansprüchen gerecht wird, als Nachfolgerin des recht knappen, aber praktikablen, heute naturgemäß veralteten „Fournier“ („Les Quatre Flores de la France“, 1934–1940, 1961, letzte Aufl. 1996). Die zwar jüngere, 5-bändige, stark pflanzensoziologisch orientierte „Flore de France“ von M. Guinochet und R. de Vimorin (1973–1984) ist kein „geländegängiges“ Werk.

Die neue Flora, deren Titel mit jenem der klassischen Flora von Jean Louis Auguste Loiseleur-Deslongchamps (1806–1807) übereinstimmt, erscheint im Rahmen der Société botanique de France; rund 75 Botaniker, „universitaires et amateures“, haben an ihr mitgearbeitet.

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Das Vorwort ist höchst lesenswert wegen der hervorragenden Erläuterung des Verhältnisses zwischen dem taxonomisch-phylogenetischen System (APG III 2009) und einer Bestimmungsflora.

Der Druck ist klein, aber gut leserlich. Die dichotomen Schlüssel sind übersichtlich und typographisch gut präsentiert, sie enthalten keine Abkürzungen. Im Kopf der Familien und Gattungen finden sich Zahlenangaben über Areal und Taxareichtum, gelegentlich Literaturzitate und – recht bemerkenswert! – knappe Hinweise auf beim Bestimmen der Arten besonders wichtige Merkmale (z. B.: „à noter: gaine et section transversale des innovations“)! Dann folgen die Namen der Unbeständigen (Ephemerophyten, „occasionnels“).

Allerdings sind die Gattungen innerhalb der Familien alphabetisch angeordnet, wodurch einander nahestehende getrennt sind, was angesichts der doch ziemlich vielen neueren Änderungen in der Gattungsumgrenzung wohl recht misslich ist. Nur die Asteraceen sind in Triben gegliedert und dadurch übersichtlicher. Nicht bei allen Gattungen finden sich Hinweise auf Segregate (z. B. bei *Festuca* und *Peucedanum*); vermisste Arten und Gattungen findet man nur im Index, der alle Namen aufzählt. Eine Besonderheit ist die sprachliche Hilfe für Pflanzensoziologen, die neue Syntaxa schaffen wollen: Für jeden Gattungs- und Artnamen werden Wortstamm und Genitivendung sowie Verbindungsvokal angegeben!

Die Aktualität der Taxonomie zeigt sich in etlichen uns erst kaum oder noch nicht vertrauten Gattungen, wie z. B. *Chenopodiastrum*, *Lipandra*, *Oxybasis*; *Drymochloa*, *Leucopoa*, *Patzkea*, *Schedonorus*; *Dichoropetalum*, *Imperatoria*, *Oreoselinum*, *Pteroselinum*, *Thysselinum*, *Xanthoselinum*; ebenso gibt es vertraute Arten, die unter nicht vertrauten Namen aufscheinen, z. B. *Lathyrus oleraceus* (Näheres dazu – Auflösung der Rätsel – auf S. 374 dieses Neilreichia-Bandes). – *Rubus* folgt einem interessanten, vom mitteleuropäischen abweichenden Konzept (in der Einleitung dieser Gattung heißt es u. a.: „L'apomixie est presque toujours facultative chez *Rubus*“): *R.* sect. *Corylifolii* wird *R. nemorensis* agg. genannt und besteht aus 8 geschlüsselten Binomina, die als „morph.“ (= morphotypes) bezeichnet werden; ebenso erscheint *R.* sect. *Rubus* als *R. fruticosus* agg., bestehend aus 13 binär benannten Morphotypen (deren Namen, wie auch im *R. nemorensis* agg., den „mitteleuropäischen“ Artepitheta gleichen), die ser. *Glandulosi* heißt „*R. elegans* morph.“ – An Hieracien (s. str.) gibt es 131 Arten.

Sehr praktisch sind die am Seitenrand angeordneten guten und reichlichen Abbildungen, die mit der Schlüsselpunktnummer gekennzeichnet sind, sodass man unschwer von der Zeichnung zum Text findet.

Die Schlüssel sind knapp, jedoch lobenswerterweise streng parallel, die Merkmalsangaben exakt, „diakritisch“ (streng unterscheidend, also einander nicht überlappend). Allerdings gibt es zu den Ergebnissen kaum zusätzliche Merkmalsangaben.

Bei jeder Art sind knapp – und unter Verwendung von Abkürzungen – Lebensform, Blühmonate, Wuchshöhe, grobe Verbreitung innerhalb des Landes, Höhenstufenverbreitung, Habitate und Arealdiagnose (wie z. B. „Eurymed.“ und „Orophyte alp.-carpathique“) angegeben. Kritische Anmerkungen bzgl. Taxonomie und Floristik sind in Kleindruck oft vorhanden.

Am Ende des Bandes gibt es ein 23 Seiten umfassendes Glossarium mit erläuternden Zeichnungen. Im Anschluss an das Namensregister folgen 7 Seiten der unbeständigen und irrtümlich angegebenen Arten und schließlich eine alphabetische Liste französischer Pflanzennamen. Französische Namen haben übrigens nur wenige Gattungen und Arten.

Alles in allem: ein sehr sympathisches (dezent nach *Crepis foetida* duftendes) Buch und eine (fast) ganz perfekte Exkursionsflora, deren Lektüre und Gebrauch jeder Freundin und jedem Freund der europäischen Flora und einer guten Bestimmungsflora uneingeschränkt zu empfehlen ist!

Zitierte Literatur

APG III (2009): An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. – Bot. J. Linn. Soc **161**: 105–121. https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2009.00996.x

Manfred A. Fischer

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Ernst Vitek, Alexander C. Mrkvicka, Wolfgang Adler, Ernst Horak, Wolfgang Fleck & Bettina Haslehner, 2017: Wiens Pflanzenwelt. 2., veränd. Aufl. – Wien: Naturhistorisches Museum Wien. – 382 pp. – Format: 12,8 × 19,8 cm; steif geb. – ISBN 978-3-903096-19-6. – Preis: 26,40 €.

Wien gilt zu Recht als eine der lebenswertesten Städte der Welt und verdankt dies zu einem guten Teil der hohen Biodiversität vor allem der Pflanzenwelt, die sich aus dem Zusammentreffen verschiedener **biogeographischer Regionen** ergibt. Dass diese Vielfalt auch dem interessierten Laien zugänglich wird, ist vorzugsweise das Verdienst der Autoren und des Verlages des Naturhistorischen Museums Wien. Denn in den gängigen populären Bilderfloren steht die Flora Deutschlands im Vordergrund, und der Benützer legt sie oft frustriert zur Seite, da er viele der bedeutendsten Arten des Wiener Raumes darin nicht finden kann. Dies wurde auch schon in der Besprechung der 1. Auflage durch Uwe Raabe (2006) gewürdigt.

Jetzt liegt eine neue, veränderte und in Vielem verbesserte Auflage vor. Als steif gebundenes Buch wird es wohl häufige Benützung besser überstehen, bleibt aber auch zum Mitnehmen ins Gelände gut geeignet. Es werden nicht weniger als 643 Wildsippen mit Foto dargestellt (gegenüber 638 in der 1. Auflage).

Inhaltlich wurde nicht viel verändert: Die Texte der einführenden Kapitel sind gleich geblieben, bei „Klima“ (Klimaerwärmung) und „Entstehung der Stadt“ hätten Adaptationen erfreut. Hinzu kamen drei neue Kapitel. „Schutzgebiete in Wien“ gibt einen kurzen Überblick über den rechtlichen Status diverser geschützter Gebiete, ergänzt durch eine eher unübersichtliche Kartenskizze. Erfreulich ist das Kapitel „Kultivierte Bäume mit auffälligen Früchten“: Hierfür wurden 7 Arten ausgewählt, wobei die beiden *Celtis*-Arten nicht benannt werden und man bei allen eine Angabe des Herkunftslandes vermisst; allerdings kann man sich an sehr schönen Fotos der Blüten einiger Arten erfreuen. Heutzutage besonders aktuell ist das ebenfalls hinzugekommene kurze Kapitel „Aliens im Vormarsch“: Alle problematischen Neophyten werden aufgezählt, ergänzt durch einige kleine Abbildungen bereits im Hauptteil abgebildeter Arten. Auch dort, bei der Artbeschreibung, wäre ein Hinweis auf den invasiven Charakter günstig gewesen. Die Behandlung einiger weiterer Zierbäume und vielleicht auch häufig kultivierter krautiger Arten der Parkanlagen wäre in einer Stadtflora durchaus passend.

Größere, sehr positive Veränderungen betreffen Taxonomie und Nomenklatur: Alle wissenschaftlichen und deutschen Namen wurden der EFÖLS angepasst; *Potentilla incana* scheint allerdings immer noch unter *P. arenaria* auf.

Die Beschreibungstexte zu den einzelnen Arten blieben ebenso unverändert wie die Verbreitungskarten. Hinzugefügt wurde eine Reihe von zum Teil sehr wichtigen Hinweisen auf nicht abgebildete Arten. Wie schon von U. Raabe gefordert, wurden bei *Papaver dubium* sogar 2 Unterarten erwähnt, ebenso wurde auf *Ranunculus sardous* und *Geranium molle*, nicht aber auf *Oxalis stricta* und *O. dillenii* sowie *Bryonia alba* hingewiesen.

Hingegen halte ich Hinweise wie „neun ± ähnliche Wolfsmilcharten“ (S. 140) für wenig hilfreich, noch dazu bei der extrem seltenen *Euphorbia glareosa* vermerkt, die auch noch weit entfernt von den anderen *Euphorbia*-Arten platziert ist. Wenn *Eu. seguieriana* und *Eu. polychroma* schon nicht abgebildet werden, so hätten diese auffälligen und typischen Arten doch zumindest einen Hinweis verdient.

Verstehen sich die bei *Centaurea nigrescens* (S. 330) erwähnten 10 ähnlichen Flockenblumenarten inklusive oder exklusive der im Buch abgebildeten? Hinweise auf ähnliche Arten sind in einem auf Blütenfarben basierenden Bestimmungswerk nur dann brauchbar, wenn es sich um Arten mit derselben Blütenfarbe handelt. Welcher Laie wird den Hinweis auf *Scorzonera purpurea* bei der gelb blühenden *S. hispanica* (S. 158) suchen und finden? Warum wird *S. austriaca* – laut Wien-Flora immerhin auf Leopoldsberg und Zugberg rezent beobachtet – nicht einmal erwähnt?

Ein ähnliches Problem ergibt sich bei der Gattung *Iris:* Auf *Iris germanica* und *I. pumila* wird bei der gelb blühenden *I. variegata* (S. 170), nicht aber bei der blau blühenden *I. graminea* bzw. *I. sibirica* hingewiesen. Die so spektakuläre, weithin bekannte und für pannnonische Trockenrasen typische *Iris pumila* wurde wohl deshalb nicht abgebildet, weil sie in Wien vermutlich nirgends autochthon vorkommt, sondern nur angesalbt; eine kurze Anmerkung wäre vielleicht dennoch angebracht.

Die Zuordnung der Arten aufgrund der Blütenfarbe in die entsprechenden Farb-Kapitel ist gewiss nicht einfach, aber einige Fälle sind eindeutig verbesserungsbedürftig: Die Unterscheidung zwischen

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Rosa, Rot, Purpurrot (?), Purpur und Lilapurpur (?) ist doch kaum aufrechtzuerhalten; sie bringt mehr Verwirrung als Hilfe. So finden sich etwa die beiden *Petrorhagia*-Arten (S. 267 und 295) weit voneinander getrennt, obwohl *P. saxifraga* blassere Blüten hat, gleich wie auch *Saponaria*, *Malca neglecta* und *Dianthus superbus*.

Doch nun zu einem sehr positiven Aspekt der Neuauflage: Mehr als 100 Abbildungen wurden erneuert und dabei oft erheblich verbessert! Häufig wurden auch Detailaufnahmen hinzugefügt. Die Eibe bekam außer dem Samenfoto noch eines der männlichen Blüten, bei den Nadelbäumen wurde sie aber immer noch nicht eingeordnet, sondern bei den gelb blühenden Pflanzen; zudem sind die weiblichen Blüten gar nicht gelb; auch fehlt der Hinweis auf die Zweihäusigkeit. *Potentilla indica* ist immer noch nur als Frucht abgebildet. Die Abbildung von *Geranium pyrenaicum* ist jetzt korrekt, ebenso *Stellaria pallida. Cornus sanguineus* hat auch die richtigen Früchte zugeteilt bekommen, nicht die von *Cornus mas* wie in der 1. Auflage.

Neu dazugenommen wurden die Arten *Arabidopsis thaliana*, *Smyrnium perfoliatum* (von U. Raabe eingefordert), *Honorius nutans* und *H. boucheanus.*

Ich kann nicht umhin, eine Kritik am generellen Aufbau des Buches anzubringen. Auf S. 33 heißt es: „Die Zusammenstellung der Arten auf den einzelnen Seiten erfolgte ausschließlich nach der Ähnlichkeit der Blüten. Dies trifft jedoch vielfach nicht zu. In manchen Fällen sind verwandte Arten nebeneinander, obwohl die Blütenfarbe nicht passt (z. B. beide *Pulsatilla*-Arten), manchmal wieder sind verwandte und in Form und Farbe der Blüte sehr ähnliche Arten durch viele Seiten getrennt, ohne dass ein Hinweis dazu führen würde: z. B. *Viola reichenbachiana* und *V. odorata* auf S. 334/335, *Viola riviniana* und *V. hirta* S. 354/355, *Viola mirabilis* und *V. suavis* auf S. 324/25. Dem Anfänger wäre mit einer direkten Gegenüberstellung wohl sehr geholfen. Bei einem vergleichbaren Buch, vom selben Verlag herausgegeben, nämlich bei „Pflanzen und Tiere des Mödlinger Eichkogels“ (Kusel 2013) scheint mir diese Zuordnung wesentlich besser geglückt. Manchmal erscheint die Zusammenstellung völlig willkürlich, die Ähnlichkeit sehr oberflächlich. In dieser Hinsicht wäre die Benutzerfreundlichkeit durchaus optimierbar.

Noch etwas: Die Schreibweisen „Rot-Buchenwald“, „Flaum-Eichenwälder“, Schwarz-Föhrenwald und „Sommer-Lindenwald“ sind doch höchst unlogisch, d. h. falsch! Gemeint sind doch nicht rote, flaumige, schwarze und sommerliche Wälder! Verfügt nicht wenigstens der Verlag über jemanden, der logisches Denken und Rechtschreibung beherrscht?

Die Bilder sind wirklich zum größten Teil hervorragend, manchmal können sie aber auch irreführend sein. Nummer 218 ist sehr wahrscheinlich *Primula vulgaris* × *P. veris* und nicht *P. elatior.* In jedem Falle wäre die Erwähnung dieser sehr häufigen Hybride nützlich. – Im Kapitel „Erläuterungen“ (S. 33) wäre der Hinweis angebracht, dass es nicht genügt, nur die Fotos zu berücksichtigen, sondern immer auch der Text konsultiert werden muss, denn zahlreiche Arten sind trotz der hohen Bildqualität ohne die Merkmals- und Größenangaben im Text nicht bestimmbar. Im Text zur Hirschwurz (Nr. 373, S. 222) fehlt das entscheidende Merkmal der stachelspitzigen Blattzipfelzähne; auf dem Bild könnte es sich auch um *Angelica sylvestris* handeln. Der Wiesen-Kerbel ist übrigens samt Text nicht bestimmbar. Das Bild Nr. 52 (S. 63) zeigt übrigens nicht die Kultur-Rispenhirse, sondern eine Sippe aus der Artengruppe Haar-Rispenhirse (*Panicum capillare* agg.) Bei den Pappeln (S. 82) fehlen Hinweise auf die so häufige Hybrid-Pappel und auf die Grau-Pappel, Das abgebildete Blatt der Schwarz-Pappel ist sehr untypisch; bei der Silber-Pappel sind nur die Langtriebblätter und die der Jungpflanzen unterseits weißfilzig.

Es ist mir durchaus bewusst, dass aus etwa 2000 Arten 643 auszuwählen extrem schwierig ist, sicher kommen da auch persönliche Interessenschwerpunkte zum Tragen. Auf jeden Fall ist hier ein sehr schönes und nützliches, im besten Sinne populäres Buch gelungen und in der 2. Auflage erheblich verbessert worden. Es sollte in der Bibliothek eines Wiener Naturfreundes nicht fehlen. Auch ich habe es gerne bei meinen Wanderungen dabei.

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

Zitierte Literatur

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

Kusel H. (2013): Pflanzen und Tiere des Mödlinger Eichkogels: Pannonische Artenvielfalt. – Wien: Verlag des Naturhistorischen Museums Wien.

Raabe U. (2006): [Buchbesprechung von] Ernst Vitek, Alexander Ch. Mrkvicka, Wolfgang Adler, E. Horak, W. Fleck, B. Haslehner, 2004: Wiens Pflanzenwelt. – Neilreichia **4**: 269–270.

Christa Staudinger

Bernard Wieser & Emanuel Trummer, 2014: Naturführer Steirisches Vulkanland. – Auersbach: BVR Verlag (Büro für Verfahrenstechnik und Regionalentwicklung Dr. Christian Krotschek). – 382 pp., zahlreiche Farbfotos. – Format: 21 × 12,6 cm; flexibel geb. – ISBN: 978-3-902852-09-0; Bestelladresse: www.verlag.natan.at. – Preis: ca. 25 €.

Dieses sympathische Bändchen gewährt einen eindrucksvollen Einblick in Landschaft und Lebewelt des Oststeirischen Hügellandes in der südlichen Oststeiermark und damit exemplarisch in das südöstliche Alpenvorland. Die Region „Vulkanland“ ist geschaffen worden, um dieses Gebiet landeskulturell und vor allem auch touristisch aufzuwerten. Sie umfasst im Wesentlichen die neuerdings zum Bezirk „Südoststeiermark“ zusammengeschlossenen ehemaligen Bezirke Feldbach und Bad Radkersburg samt einigen randlichen Gemeinden benachbarter Bezirke; insgesamt sind es 33 (vor den Gemeindezusammenlegungen im Jahr 2015 waren es 79). Es ist sehr erfreulich, dass sich im Rahmen dieser politischen Bemühungen um die „Inwertsetzung“ der Region 35 Biologen zusammengefunden und das vorliegende populäre und fachlich korrekte, ansprechende Buch erstellt haben, das die naturkundliche Grundlage dieser neuen Tourismus- und Kulinarikregion ist, die von der Mur im Süden über das Raabtal von Fladnitz bis zur burgenländischen Grenze oberhalb Jennersdorf und weiter nach Norden bis zur Rittschein und mit einem Zipfel darüber hinaus bis ins Ilz- und ins Feistritztal reicht und zahlreiche kleine miozäne bis pleistozäne Vulkane beherbergt.

Der Naturschutz ist ein Leitgedanke des Buches und wichtig für eine Gegend, in der man erst etwa 1980 begonnen hat, schwere ökologische Defekte wie zerstörte Gewässer zu beheben und der planlosen Zersiedlung Einhalt zu gebieten. Es entstanden zwar kleinflächige Naturschutzgebiete, jedoch wurde der Grenzfluss Kutschenitza reguliert und damit eines der schönsten Naturgebiete zerstört. Weiters wurde den Bauern geraten, ihre Wiesen umzubrechen, um in den Genuss der Ackerflächenförderung zu gelangen. Mit dem Verlust der Grünland- und Milchwirtschaft ging ein deutliches Bauern- und zugleich Artensterben einher. Erst der Beitritt Österreichs zur Europäischen Union eröffnete Möglichkeiten für den Naturschutz und entsprechende Maßnahmen. Die früher wenig wirksamen Landschaftsschutzgebiete wurden schließlich um Europaschutzgebiete vermehrt bzw. in solche verwandelt und auf Druck der EU-Kommission endlich, wenn auch zögerlich, mit naturschutzfachlicher regionaler Gebietsbetreuung ausgestattet.

Die Herausgeber und Autoren des Naturführers haben als „Verein zur Förderung des Steirischen Vulkanlands“ mit Unterstützung des Landes Steiermark und der EU auch einen schönen „online Naturführer Steirisches Vulkanland“ gestaltet: http://www.natur.vulkanland.at/

Die Besprechung konzentriert sich naturgemäß auf die botanischen Abschnitte, daher seien hier die botanischen AutorInnen genannt, die auch die Lebensraumcharakteristiken verfasst haben: Karoline Kreimer-Hartmann, Patrick Schwager, Philipp Sengl, Michael Suanjak, Emanuel Trummer und Bernard Wieser.

Das Büchlein beginnt mit kurzen Überblicken über Geographie, Geologie, Klima, Ökosystem, Naturschutz, Kulturlandschaft und Jagd, danach werden mit je einer Seite nicht weniger als 30 Organismengruppen kurz skizziert, nämlich Moose, Gefäßpflanzen, Flechten, Schlauchpilze, Ständerpilze, Schleimpilze und 24 Tiergruppen, von den Muscheln bis zu den Fledermäusen. Für jede gibt es auch ein kurzes Literaturverzeichnis.

Im Hauptabschnitt des Buches werden 38 Lebensräume vorgestellt, darunter „Felsstandorte“, „Trockene Eichenwälder“, „Magerrasen“, „Streuobstwiesen“, „Basische Halbtrockenwiesen“, „Saure Halb-

Online unter der Lizenz CC BY 4.0

trockenwiesen“, „Sukzessions- und Pionierwälder“, „Borken“, „Schluchtwald“, „Quellfluren“, „Stieleichen-Rotföhrenwälder“, „Glatthaferwiesen“, „Ruderalgesellschaften“, „Bruchwälder“, „Mursystem“, „Altarme“ (wobei man erfährt, dass diese auf Südoststeirisch „Lahnen“ heißen). Allein die Auswahl dieser Biotoptypen offenbart die fachliche Kompetenz der Autoren.

Jedes dieser unterschiedlich langen Kapitelchen umfasst ein oder zwei Seiten prägnante ökologische Charakterisierung (meisterhaft und höchst eingängig etwa die zwei Seiten über die Stieleichen-Rotföhren-Wälder, S. 194–195!) und dann in der Hauptsache je 0–4 Moose, 2–5 Flechten und/oder Pilze, (2)4–7(9) Gefäßpflanzen sowie (2)5–15(32) Tiere, jeweils mit einem Foto und einem kurzen, aber überlegten und inhaltsreichen, interessanten Text. Die Namen der Organismenarten sind jeweils deutsch, wissenschaftlich-lateinisch und slowenisch, auch die taxonomische Familienzugehörigkeit wird genannt. Weiters wird für jede Art die Häufigkeit (3 Stufen) in ihrem Lebensraum, die Größe bzw. Flügelspannweite sowie – in Form einer bunten Montageleiste – der Beobachtungszeitraum, die Blüte- bzw. Fruchtkörperbildungs- bzw. Paarungszeit, für die Tiere die Eiablage und Brutzeit, für die Pflanzen die Zeit der Frucht- und Samenreife angegeben. Auch einige für das Gebiet bemerkenswerte Besonderheiten wie das Vulkan-Labkraut (*Galium eruptivum*) – eigentlich die Flaggschiffart des Vulkanlandes – werden behandelt. – Ein alphabetisches Register („Index“) der deutschen und eines der wissenschaftlichen Pilz-, Pflanzen- und Tiernamen erschließen das Buch benützungsfreundlich.

Für eine hoffentlich bald mögliche Neuauflage (das Buch ist nämlich fast vergriffen) bleiben nur wenige Wünsche offen: Der Pflanzenfreund wünscht sich eine Vermehrung der Pflanzen, so sollten etwa weitere Besonderheiten wie die (in der Online-Version vorhandene) Schmerwurz (*Dioscorea* (*Tamus*) *communis*) oder die seltene Kragenblume (*Carpesium cernuum*) aufgenommen und die nicht wenigen Tipp-, Rechtschreib- und Grammatikfehler korrigiert werden: Auf S. 78 sollte es „… zu Leben erwachen …“ heißen, auf S. 86 „… durch … die kahlen … Äste“, auf S. 101 „Blättern“, auf S. 142 wäre richtig „angepasster“, auf S. 149 sollte es „das“ (statt „dass“) heißen, auf S. 263 „anfangs“, auf S. 272 „Sprosse“, auf S. 341 „Spatha“; die Stiel-Eiche (S. 213) heißt slowenisch nur „Dob“ (nicht „Hrast dob“); bei den deutschen Artnamen fehlt zuweilen der Bindestrich (S. 156, 169, 237, 308, 333), ferner fehlen auch einige Beistriche. Die *Calamagrostis epigejos* (S. 151) sollte deutsch besser „Schilf-Reitgras“ genannt werden, weil ja fast alle anderen Arten gleichfalls am Land wachsen und das ominöse „Land-“ bloß von einem falsch verstandenen Epitheton herrührt. Die alten Römer haben Vogelleim (S. 110) nicht aus der Weißen Mistel, sondern aus den gelben Früchten der Riemenmistel (*Loranthus*) erzeugt. Das Foto z. B. der Rotbuche auf S. 118 (auf S. 115 ist ein besseres!), das des Rundblatt-Labkrautes S. 169 und das des Klett-Labkrauts S. 174 sowie das des Sumpf-Haarstrangs S. 263 sind nicht sehr aussagekräftig.

Dieses schöne und inhaltsreiche Buch sollte anderen Regionen als Vorbild für ebensolche Naturführer dienen!

Manfred A. Fischer

Anschriften der Verfasser

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

Friedrich Lauria, Porzellangasse 19/8, 1090 Wien, Österreich; E-Mail: friedrich.lauria@nhm-wien.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

Harald G. Zechmeister, Department für Botanik und Biodiversitätsforschung der Universität Wien, Rennweg 14, 1030 Wien, Österreich; E-Mail: harald.zechmeister@univie.ac.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Buchbesprechungen 411-451