

## Rezensionen

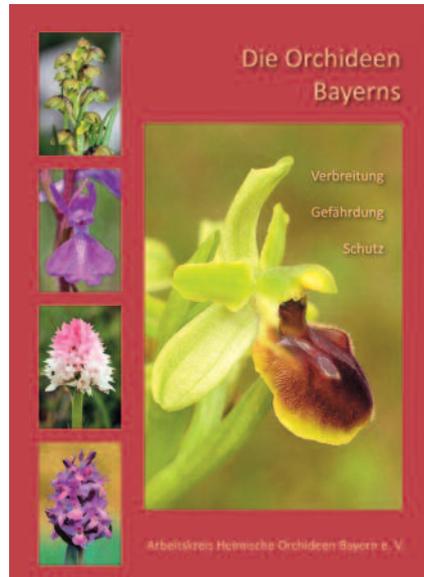
**ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN BAYERN (AHO) E.V. [Hrsg.] 2014: Die Orchideen Bayerns – Verbreitung, Gefährdung, Schutz.** 382 Seiten, über 500 Farbfotos. Selbstverlag AHO Bayern, München. ISBN 978-3-87707-929-4. 30,00 €.

Ohne die Arbeit versierter Laienbotaniker wäre der Wissensstand über die einheimische Flora in den meisten Bereichen noch deutlich lückenhafter, als er es ohnehin trotz mehrerer Jahrhunderte Forschung ist. Ein hervorragendes Beispiel ist die Leistung des Arbeitskreises Heimische Orchideen (AHO) Bayern, dessen Mitglieder seit mehr als 40 Jahren akribisch die Vorkommen einheimischer Orchideen erfassen. Ins vorliegende Werk sind mehr als 100.000 Funddaten aus mehreren Jahrzehnten eingeflossen – eine unschätzbare wertvolle Arbeit. Im Hinblick auf oftmals unterfinanzierte staatliche Bemühungen um Artenschutz sei an dieser Stelle der Hinweis erlaubt, dass diese Arbeit auch schier unbezahlbar wäre. Umso höher ist das langjährige ehrenamtliche Engagement zu würdigen.

Jüngstes Ergebnis der jahrzehntelangen Kartierarbeit ist das Buch „Die Orchideen Bayerns“. Damit legt der AHO Bayern eine reich bebilderte, aktuelle Verbreitungsübersicht der heimischen Orchideentaxa vor.

Gleichzeitig ist das Werk auch eine Art Rechenschaftsbericht über 40 Jahre Verbandsarbeit. So räumt das fast 400seitige Werk prominent auf den ersten Seiten plazierte der Entwicklung des AHO Bayern einige Seiten Raum ein, an die sich eine Schilderung der Orchideenbiotope, anthropogenen Gefährdungsursachen und eine Einführung in die Naturräume Bayerns anschließt, was in seinem Aufbau durchaus mit anderen deutschen Verbreitungsübersichten neueren Datums (z.B. MÜLLER ET AL. 1992) vergleichbar ist. Den Hauptteil des Buches nehmen dann die jeweils mehrseitigen Darstellungen der Orchideentaxa ein.

Die Schilderung der Orchideenbiotope erfasst die gesamte Bandbreite: von alpinen Biotopen über Feuchtwiesen und Moore, flussbegleitende Biotope und Magerrasen bis hin zu Wäldern und Sekundärbiotopen. Den Schilderungen im Text ist jeweils eine beispielgebende Fotografie gegenübergestellt. In diesem Kapitel werden zudem die Gefährdungsursachen abgehandelt, die ebenfalls beispielhaft bebildert sind. Anhand von fünf Themenkarten wird Bayern im folgenden Kapitel in naturräumlicher Hinsicht zu charakterisieren versucht. Dargestellt sind Geologie, Höhenschichten zusammen mit den Naturräumlichen Einheiten, Niederschläge im Jahresmittel sowie die durchschnittliche Temperatur in Januar und im Juli. In einem kurzen Kapitel schildert das Werk neuere Erkenntnisse zur Systematik der Orchideen, bevor dann die Taxa in alphabetischer Reihenfolge ihrer lateinischen Namen vorgestellt werden. Zum Porträt der Taxa gehören im Text neben den üblichen Angaben (lateinischer Name und ggf. Synonyme, deutsche Namen, Blütezeit) auch eine kurze Etymologie, eine kurze Beschreibung wichtiger Merkmale samt Variabilität, Verwechslungsmöglichkeiten, besiedelte Lebensräume und ein Vermerk über die Gesamtverbreitung des Taxons. In vielen Fällen ergänzen spezifische Beobachtungen zu Bestäubern oder Wuchsverhalten die Beschreibung.



Zwischen zwei (bei Kleinarten von *Gymnadenia*) und 24 Bilder (bei der weitverbreiteten *Dactylorhiza fuchsii*) illustrieren gut erkennbar und ästhetisch ansprechend die wesentlichen Merkmale der Taxa. Eine Punktrasterkarte zeigt schließlich den aktuellen Kartierstand zum Jahresende 2013 auf Quadranten-Basis. Drei Zeitebenen werden abgestuft: Funde, die vor 1974 zuletzt bestätigt wurden, solche zwischen 1975 und 1989 und aktuelle Nachweise ab 1990.

Die Verbreitungsübersicht schließt eine lange vorhandene Lücke in der bayerischen Orchideenkunde, bringt sie doch aktuelle lokale und regionale Kartierergebnisse einerseits mit dem aktuellen Erkenntnisstand über die jeweiligen Orchideentaxa andererseits zusammen. Das ist das Haupt-Verdienst des vorliegenden Buchs, und allein deshalb ist es ein Muss für jeden interessierten Botaniker. Davon abgesehen weist das Werk einige Schwächen auf, die ob der herausragenden Bedeutung des Buchs umso ärgerlicher sind.

Die Darstellung der Biotope bringt zunächst kaum Erkenntnisgewinn, was in diesem Zusammenhang gar nicht negativ zu verstehen ist. Das Buch schildert den aktuellen Kenntnisstand, hier hat sich in den letzten Jahren offenkundig wenig bewegen müssen. Dass die anthropogene Gefährdung von Orchideen eher *en passant* abgehandelt wird, ist dagegen erstaunlich. Eine der Haupt-Triebfedern des AHO ist es ja, genau diese Zerstörung zu verhindern. Hinweise auf die gültige Rechtslage und auf entsprechende Ansprechpartner (Naturschutzbehörden an den Regierungen und Landratsämtern, Gebietsbetreuer) fehlen. Eher pauschale Schuldzuweisung an Land- und Forstwirtschaft werden, so sehr sie im Einzelfall auch zutreffen, der Sachlage wenig gerecht, denn Artenschutz muss ein gesamtgesellschaftliches Anliegen sein. Dass Diebstahl von Individuen sowie klimatische Abweichungen (Spätfröste) als Gefährdung von Orchideen Erwähnung finden, darf man eher als Illustration der ganz besonderen Beziehung der Autoren zu ihrem Forschungsobjekt auffassen.

Auf ärgerliche Weise ist die Darstellung der naturräumlichen Einheiten Bayerns in Teilen überflüssig, denn sie birgt keinen Erkenntnisgewinn. Für die Auflistung dieser Einheiten zusammen mit deren Ordnungsnummer lt. Bayerischem Landesamt für Umwelt hätte ein Hinweis auf die entsprechende Literatur völlig ausgereicht, ebenso bei der Aufzählung der Messtischblätter mit deren Namen, was nochmals sieben Seiten ohne wesentliche Information bedeutet. Noch tragischer ist allerdings, dass die fünf Themenkarten, die die für Orchideenvorkommen maßgeblichen Eigenschaften Bayerns illustrieren sollen, weitgehend ohne Erläuterung bleiben. Ein kurzer Text nennt einige Orchideentaxa als Beispiele und wie deren Vorkommen mit bestimmten Parametern korreliert seien (*Orchis anthropophora* und *Himantoglossum hircinum* sollen mit den Wärmeinseln im Januardurchschnitt korrelieren, *Dactylorhiza sambucina* sei auf den kalkarmen Böden des Bayerischen Waldes zu finden). Hier wurde eine Chance vertan, denn der geneigte Leser darf nun selbst nach Korrelationen zwischen den Verbreitungskarten und den fünf Themenkarten suchen. Der Zusammenhang zwischen Januartemperaturen und der Verbreitung von *Himantoglossum hircinum* ist übrigens im leicht anzustellenden Kartenvergleich längst nicht so schlagend wie es der Text an dieser Stelle nahelegt, und ob eine Korrelation auch gleichzeitig ein kausaler Zusammenhang ist, ist auch nicht immer klar.

Der darauf folgende Stammbaum der Orchideengattungen Bayerns ist leider eine Abbildung ohne tieferen Wert und in Teilen unbelegt. Der Text und die zitierte Literatur legen nahe, dass es sich dabei um einen Stammbaum handelt, der auf DNA-Daten basiert. Nicht angegeben wird allerdings, welche Marker dafür verwendet wurden, welcher Algorithmus zur Berechnung zugrunde gelegt wurde, welche Wahrscheinlichkeitswerte an den entsprechenden Verzweigungen herausgekommen sind und welche Information in den Astlängen steckt (mutmaßlich keine). Sich im Text auf DNA-Daten zu beziehen, aber wenige Zeilen später zu erwähnen, dass für *Hammarbya* keine solchen vorliegen (wohl-gemerkt: *Hammarbya* ist ein eindeutiger Platz im Stammbaum zugeordnet, ohne dass dort die entsprechende Unsicherheit kenntlich gemacht wäre), zeugt von wenig Sachverständnis und ist, um

es so hart auszudrücken, in Teilen ein Phantasiegebilde. Wenigstens ist der Stammbaum zumindest geeignet, die jüngst erfolgte Neuordnung der Arten von *Orchis* in *Anacamptis*, *Neotinea* und *Orchis* nachvollziehbar zu begründen (KRETZSCHMAR ET AL. 2007); eine weitergehende Aussage lässt sich daraus aber kaum ableiten. Viel interessanter wäre es, einen Stammbaum aller relevanten Orchideengruppen abzubilden und diejenigen Gattungen hervorzuheben, die in Bayern vorkommen. Damit könnte man anschaulich zeigen, aus wie vielen unterschiedlichen Verwandtschaftsgruppen innerhalb der Orchideen die bayerischen Taxa stammen. So bleibt die Information, soweit es sich überhaupt um eine solche handelt, ohne Wert.

Die Darstellung der Taxa ist dagegen fast uneingeschränkt zu loben, und sie nimmt auch den größten Teil des vorliegenden Buches ein. Besonders hervorzuheben ist die Vielzahl an Abbildungen. Klar erkennbar wird, dass die Autoren großen Wert auf ästhetisch ansprechende Bilder gelegt haben, die die arttypischen Merkmale und deren Variationsbreite gut erkennen lassen. Besonders weitverbreiteten und variablen Arten wie *Gymnadenia conopsea* s.l. oder *Dactylorhiza fuchsii* wird entsprechend mehr Raum eingeräumt, um deren Bandbreite zu illustrieren. Freilich gehören dazu auch liebenswerte Eigenheiten der Orchideenforscher. So darf z.B. kein Foto eines Goldschuhs fehlen (hierbei sind äußere und innere Tepalen nicht dunkelviolettfärbt), obwohl diese Farbpielart keinerlei wissenschaftliche Aussagekraft besitzt. Sammler seltener Arten sammeln eben auch innerhalb der Seltenheiten besonders seltene Merkmalsausprägungen. Der Rezensent hat dies übrigens vor Jahren in einer eigenen Arbeit auf lokaler Ebene ebenso gehandhabt, würde heute aber eher Abstand davon nehmen.

Interessanterweise stellt das Buch erstmals *Gymnadenia*-Kleinarten, die u.a. von Dworschak auf Basis oberbayerischen Materials um die Jahrtausendwende herum aufgespalten wurden, mit Verbreitungskarten vor. Die genannten Taxa wurden in der Vergangenheit kontrovers diskutiert. In „Die Orchideen Deutschlands“ von 2005 (ARBEITSKREISE HEIMISCHE ORCHIDEEN 2005) wurden neben der Nominatsippe *Gymnadenia conopsea* nur zwei weitere Varietäten anerkannt, „Die Orchideen Bayerns“ unterscheiden dagegen sieben Taxa auf unterschiedlichen taxonomischen Rängen. Ein Verweis auf die 2005 in „Die Orchideen Deutschlands“ genannte *Gymnadenia conopsea* var. *idae* fehlt dagegen. Es bleibt abzuwarten, ob die vorliegende Darstellung tatsächlich zur Klärung dieses *Gymnadenia*-Komplexes beitragen wird.

Bei den *Nigritella*-Arten zeigt das Buch dagegen, dass eine ähnlich große Bewegung wie aktuell bei *Gymnadenia* im Gange, nämlich morphologisch abweichende Populationen als Kleinarten abzuspalten, vorläufig zum Stillstand gekommen ist oder sich sogar umkehrt. Einige Jahre lang waren neben dem roten Kohlröschen *Nigritella miniata* zwei weitere Arten (*Nigritella dolomitensis* und *Nigritella bicolor*) in der Diskussion, die im vorliegenden Werk wieder *Nigritella miniata* zugeordnet werden. Hier zeichnet sich eine begrüßenswerte Konsolidierung im Verständnis des Taxon-Umfangs ab.

Die abschließende Darstellung der für Bayern nachgewiesenen Art- und Gattungshybriden ist erfreulich kurz und beschränkt sich auf 16 Fotos der häufigsten Kombinationen.

Insgesamt ist die Darstellung der Orchideen Bayerns umfassend und auch für ein populäres Publikum ansprechend und weitgehend verständlich. Gerade weil die zahllosen Abbildungen vor allem für interessierte Laien ansprechend sind, würde man sich ergänzend eine kurze Interpretation der Punktrasterkarte wünschen. Diese könnte knapp und präzise die für das jeweilige Taxon relevanten Standortbedingungen nennen, Häufigkeitsveränderungen erklären und ggf. auch auf bestehende Kartierlücken hinweisen. Gerade dass einige Karten dramatische Rückgänge verbreiteter Arten zeigen, andere Karten dagegen nicht, wäre zudem erläuterungswürdig und würde die aktuelle mediale Diskussion über Biodiversität, deren Verlust und wie sie erhalten werden kann, um einen faktengestützten Beitrag bereichern.

## Literatur

- ARBEITSKREISE HEIMISCHE ORCHIDEEN 2005: Die Orchideen Deutschlands. – Eigenverlag der AHO, Uhlstädt-Kirchhasel.
- KRETZSCHMAR, H., ECCARIUS, W. & DIETRICH, H. (2007): Die Orchideengattungen *Anacamptis*, *Orchis*, *Neotinea*. – Echino-Media Verlag, Bürgel.
- MÜLLER, P., GÖSSMANN, A., WUCHERPFENNIG, W. & DWORSCHAK, W. 1992: Verbreitungsübersicht der heimischen Orchideen in Bayern, 2. Auflage. – Berichte des Arbeitskreises der heimischen Orchideen in Bayern Beiheft 3. 138 Seiten.

S. Kattari

**BURGERBIBLIOTHEK BERN (Hrsg.), LIENHARD, Luc & DAUWALDER, Lea 2016: Das Herbarium des Felix Platter – Die älteste wissenschaftliche Pflanzensammlung der Schweiz.** 208 Seiten, über 300 farbige Abbildungen. Haupt Verlag, Bern. ISBN 978-3-258-07980-6. 49,00 €.

Der gediegen „antiquiert“ wirkende Einband des großvolumigen Werkes vermittelt bestens den Auftrag des Buches, der auch im Vorwort der Burgerbibliothek [*sic!*] zum Tragen kommt: Sammeln, Archivierung, Fixierung, systematisches Arbeiten und Darstellung in Forschung und Wissenschaft.

Felix Platter, Basler Stadtarzt, Professor und Rektor der Universität Bern (1536-1614) war wirklich der Glückliche, denn noch seine Eltern hatten größere Schwierigkeiten, ein anständiges Leben zu führen und ihrem Sohn ein solches zu gewährleisten. Als stets hungriger fahrender Scholar schaffte es aber Vater Thomas Platter, in der Schule Fremdsprachen, Buchdruck und Medizin zu lernen, was er an seinen Sohn weitergab. Dieser, mit Zwingli verbunden, fand bald Interesse an Naturwissenschaften und studierte Eingeweide von Schlachttieren beim Metzger. Sein darauffolgendes Studium an der Universität beinhaltete „litteras“ und Medizin. Mit 16 Jahren zog es ihn zum „Theatrum anatomicum“, nach Montpellier (Südfrankreich, mit der ältesten anatomischen Sammlung Europas). Mit 21 Jahren Dr. med., mit 35 Professor der Medizin und Stadtarzt zu Basel, befasste er sich mit Epidemiologie, Gerichtsmedizin und Psychologie.

Sammlungstechnisch war Platter leidenschaftlich in der Beschaffung von Pflanzen, Mineralien und zoologischen Objekten, was sich auch in seinem Naturalienkabinett niederschlug. Bilder aus seinem Leben und seiner Sammlung ergänzen das Gesagte und geben Eindruck von der rastlosen Suche nach Erkenntnis. Platters Herbar- und Abbildungssammlung umfasste 49 Bände, von denen noch 8 mit etwa 800 gepressten Pflanzen vorhanden sind. Die Bestandsaufnahme ergänzt die Befunde Platters und lässt seine Aquarelle und Zeichnungen neu aufleben.

Botanik und Herbarien – ein Kapitel zur Geschichte seit Plinius d.Ä., Humanismus, Renaissance, Kräuterbücher-Arzneimittellehre, Pflanzenabbildungen von L. Fuchs und H. Bock, Gesner und Bauhin – lässt die interessante Geschichte lebendig werden zum Schmökern und um das Wissen zu erweitern.

Humboldts Pflanzenstudien und die Schweizer floristische Zentralstelle beenden die Kapitel bis zum „Herbarium des Felix Platter“. Dieses ist technisch, systematisch, ökologisch und pflanzenkundlich-medizinisch ausgerichtet bis zum Kapitel „Die Pflanze.“

Hier werden die alten Herbarbögen beschrieben, wie sie bearbeitet und dargestellt wurden. Holzschnitte, kolorierte Zeichnungen (von Weiditz) und Aquarelle zeigen auch problematische Bilder (von wem?), fremde Beschriftungen (wer?), fehlende Datierungen (wann?) und ähnliche Probleme, typisch für alte Sammlungen.

Die Herbarseiten sind das wertvollste in diesem Werk (S. 54-193) mit sehr guten Reproduktionen, von *Acanthus* bis *Eryngium* und von *Iris* bis *Panica* (*P. indica* = Mais) – ob Original oder Zeichnung, alle sind deutlich bestimmbar (*Dolichus* oder Welsch Bonen!). Bei *Piperis indica* findet man

die Pflanze sogar in Zuchtformen aufgliedert. Immer war Platter auch der Ästhetik verhaftet, wie er neue Bögen komponierte und ergänzte, Symmetrien einbaute usw. und die Gegenüberstellung Abbild und Foto des Herbarbogens – ideal für Vergleiche. Doppelseiten werden extra besprochen, zusätzlich mit Fundorten und ökologischen Daten versehen. Dass z.B. *Turcicum* mit *Panica indica* (Mais) verglichen wird, befremdet zwar erst, ist aber aufgrund des damaligen Wissens durchaus verständlich (Mais aus Amerika erst nach 1495) und informativ.

Das Kapitel „Konservierung“ ist für Museumsleute, wie ich es bin, ungemein wichtig, um neue Befunde zu überprüfen und neue Eingänge zu konservieren – Eisengallustinte mit Tintenfraß, Bruchstellen an Pflanzen, Montagetechnik, Lagerung und Einsatz von Bioziden sind wichtige Themen zur Abrundung. Zu allen Kapiteln gibt es Quellennachweise, am Schluss ein Register.

Den Autoren und dem Herausgeber ein großes Kompliment, ebenso wie in der Endphase dem Haupt Verlag in Bern. Sie haben ein großartiges Werk über den Beginn des naturwissenschaftlichen Denkens und der Sammeltätigkeit im ausgehenden Mittelalter bis zur Neuzeit geschaffen und nicht nur mir zur Freude vollendet.

Fazit: Für alle geschichtlich interessierten Naturwissenschaftler und speziell Botaniker ist diese bibliophile Publikation unbedingt empfehlenswert, aber auch für Ökologen, Museumsleute, Kustoden, Mediziner, historisch interessierte Leseratten und für alle gebildeten Menschen (so vorhanden), ein Muss für den Bücherschrank. Der Preis mit 49.- € ist für ein solches Werk erstaunlich günstig – auch hier ein Kompliment dem Haupt Verlag. H.-J. Gregor

**BOSSHARD, Andreas 2016: Das Naturwiesland der Schweiz und Mitteleuropas – Mit besonderer Berücksichtigung der Fromentalwiesen und des standortgemässen Futterbaus.** Bristol-Schriftenreihe 50, 1. Auflage. 265 Seiten, 96 Abb., 11 Tab. Haupt Verlag, Bern. ISBN 978-3-258-07973-8. 36.00 €.

Das Buch von Andreas Bosshard trägt den Titel „Das Naturwiesland der Schweiz und Mitteleuropas“. Es folgt auf 263 Seiten in drei Teilen eine Flut von Daten, Zitaten, Erläuterungen, „Exkursen“, Abbildungen und Tabellen, die es nicht leicht macht, einen Anfang bei der Buchbesprechung zu finden. Für den deutschen (bayerischen) Leser ist bereits der Begriff „Naturwiesland“ im Titel ungeläufig, vielleicht ein offensichtlich schweizerdeutscher Ausdruck. Der Versuch einer Erklärung des Begriffes stiftet in meinen Augen aber eher mehr Verwirrung als er Klarheit bringt. Auf S. 24 erläutert der Autor es folgendermaßen: „Weder Grünland noch Grasland sind allerdings begrifflich korrekt – denn auch ein Wald ist grün, und in vielen Wiesen (Anm. des Rezensenten: Was meint er damit?) hat es deutlich mehr als nur Gräser, manchmal sogar überhaupt keine Gräser, abgesehen davon, dass auch im Wald Gräser vorkommen“. Deshalb sei der Begriff „Wiesland“ am besten geeignet. Man weiß jetzt zwar, dass dieser Begriff im Verständnis des Autors der richtige wäre; was aber versteht er unter „Naturwiesland“? Eine Art Erklärung folgt auf S. 97 in Tabelle 4, in der sämtliche Pflanzengesellschaften aufgelistet sind, die jemals eine landwirtschaftliche Nutzung erfahren (oder erfahren haben) (u. a. auch Halbtrockenrasen oder Kalk-Flachmoore). Dass der rot gesetzte Text (als Anzeiger der landwirtschaftlichen Nutzung) den Verband Caricion davallianae, nicht aber die darin enthaltene Assoziation Caricetum davallianae als untergeordnete Einheit kennzeichnet, mag man als Flüchtigkeitsfehler abtun. Ein Gleiches gilt allerdings in selber Übersicht für Mesobromion und das darin enthaltene, extensiv beweidete Gentiano-Koelerietum. Naturwiesland ist also, falls man es mit Wiesland gleichsetzen darf, die Summe aller von Gebüsch oder Wäldern nicht dominierten Flächen unter- und oberhalb der Waldgrenze. Von diesen Vegetationseinheiten ist aber im Buch nur selten die Rede; Aufbau, Artenzusammensetzung und Vorkommen dieser „Naturwieslandtypen“ werden nicht abge-

handelt. Zumal nach Verständnis des Autors hierzu anthropogene Einheiten (z. B. Kalkmagerrasen des Verbandes Mesobromion) und tatsächlich natürliche Rasen (z. B. Quellmoore, alpine Rasen der Klasse Seslerietea), also nicht-anthropogene Einheiten gerechnet werden. Naturwiesland? In erster Linie geht es dem Autor um die „Fromentalwiesen der Schweiz“, auch ein Begriff, der im bayerischen/hochdeutschen Sprachraum nicht verwendet wird und mit „Glatthaferwiesen“ gleich zu setzen ist. Diese in der vorindustriellen Landwirtschaft typische Mähwiese mit 1-2 Nutzungen/Jahr galt zu jener Zeit als „Fettwiese“ und ist natürlich nicht zu vergleichen mit den heutigen 5-7-Schnitt-Intensivwiesen. Diesen Fromentalwiesen widmet der Autor viel Platz in allen Kapiteln mit Informationen über deren Entstehung, Nutzung, Aussehen und was man alles so wissen muss rund um diesen Wiesentyp. Allerdings beziehen sich diese Aussagen in erster Linie auf schweizerische Verhältnisse, die er im ganzen Buch verstreut immer wieder auf Mitteleuropa extrapoliert, ohne hierfür entsprechendes Datenmaterial in notwendigem Umfang aufzuführen. Beispiel: Kapitel 7.7. auf S. 205/206, übertitelt „Rückgang der Fromentalwiesen: Vergleich mit anderen Lebensräumen und anderen Regionen Mitteleuropas“. Umfang ca. 38 Zeilen, davon  $\pm$  28 Zeilen Schweiz,  $\pm$  8 Zeilen Südwestdeutschland und 2 ½ Zeilen „Ost-Mitteleuropa“, dazu zwei Grafiken (Schweiz) und ein Foto aus Siebenbürgen (Rumänien). Die Überschrift lässt anderes erwarten. Hinzu kommen Begriffe wie BFFQII oder BFF-QII-Arten (die zudem auch nirgends aufgeführt sind) sowie weitere Begriffe aus den landwirtschaftlichen Förderprogrammen der Schweiz, die quer durch das Buch immer wieder auftauchen, möglicherweise für ein Buch mit mitteleuropäischen Ambitionen etwas überbewertet sind. Man bekommt zwar die Langschrift dieser Abkürzungen genannt, anzufangen ist damit aber kaum etwas auf Grund der fehlenden Erläuterungen. Es ist verständlich, dass es bei der Komplexität von ökologischen Zusammenhängen nicht einfach ist, eine gerade kausale Kette zwischen den verschiedenen Aspekten der Ökologie, des Naturschutzes und der Landwirtschaft zu knüpfen. Leider erleichtert es das Verständnis des Textes nicht, wenn der Leser z. B. in Tabelle 8 (S. 188) gebeten wird, mit den Inhalten von Tabelle 3 (S. 64) und Tabelle 6 (S. 108) zu vergleichen. Da die entsprechenden Seitenzahlen nicht angegeben sind (ähnlich auch an vielen anderen Textstellen), ist man fortlaufend am Suchen und Blättern. In einigen Abschnitten verweist der Autor auf weiterführende Internet-Auftritte, die nicht immer gleich zum Ziel führen; in Zeiten des (mobilen) Internets ist das aber wohl kein großer Mangel mehr, man kann sich ja „durchklicken“. Bei manchen Punkten wünschte man sich allerdings exakte Daten im Text.

Leider Gottes haben sich im gesamten Buch doch vergleichsweise viele Fehler eingeschlichen. Da sind zuallererst die einfachen Tippfehler, die sich bei so einem Buch vermutlich nicht vermeiden lassen, z.B. S. 134 unten „var. *bubosus*“ statt „var. *bulbosus*“, in Tabelle 3, S. 64 „*Brizza media*“ statt „*Briza media*“ oder Tabelle 8, S. 188 „Wiesen-Pipau“ statt „Wiesen-Pippau“. Problematischer wird es aber bei einer Häufung, wie sie in Tabelle 9, S. 189, auftritt: *Heracleum sphondylim*“ statt „*Heracleum sphondylium*“, „*Agrimonia enpat.*“ statt „*Agrimonia eupat.*“, „*Cirsium oleraceum*“ statt „*Cirsium oleraceum*“. In derselben Tabelle außerdem zu finden: „*Hieracium pil.*“ – ist *H. pilosella* oder *piloselloides* gemeint? Und ebenfalls in Tabelle 9 die „neue“ Art *Salvia prolensis*, die wohl von *Salvia pratensis* herzuleiten ist. Im Einzelnen mehr oder weniger Kleinigkeiten, aber in der Summe doch nicht unbedeutend und schon irgendwie ärgerlich. Tatsächlich problematisch sind m.E. aber einige sinnentstellende Fehler bzw. fehlerhafte Verweise, hierzu einige Beispiele:

1) Tabellen-Nummer 6 ist im Buch 2mal vergeben

2) S. 105, 2. Absatz, 1. Zeile: „Abbildung 45 zeigt, .....welche Entwicklungswege.....möglich sind“; Abbildung 45 stellt 2 Fotos dar, gemeint ist offensichtlich Abbildung 43; Gleiches gilt auch für den Verweis auf dieselbe Abbildung 45 auf S. 186 unten, ebenfalls offensichtlich mit Abbildung 43 verwechselt:

3) S. 105, 2. Absatz: „Ein quantitativer.....Identifikationsschlüssel.....Wieslandes (Tab. 5)“, Tabelle 5 ist falsch, es muss heißen „Tab. 6“;

4) dito: im Buchtext „Abbildung 44-53 schließlich gibt einen photographischen Überblick...“; die photographische Übersicht beginnt tatsächlich mit Abbildung 44 auf S. 109, allerdings gibt es bereits eine Abbildung 44 auf S. 106 (eine Grafik).

5) Quasi als Ausgleich verweist der Autor auf S. 107 auf die „Fotoserie in Abbildung 45 bis 53“, diese beginnt allerdings – wie zuvor dargelegt – mit Abbildung 44.

6) Auf S. 187, 1. Absatz, letzte Zeile: „Eine aktuelle Gliederung der Intensivwiesen gibt Kapitel 5.6.5.“ Dieses Kapitel trägt die Überschrift „Fotografische Übersicht über die Wiesentypen der Schweiz“. Unter einer „aktuellen Gliederung“ ist etwas anderes zu verstehen. Ebenfalls auf S. 187 letzter Absatz, Mitte: „...s.[iehe] auch die pflanzensoziologische Übersicht in Abb. 44; Tab. 4“. Abb. 44 (S. 106) ist entweder eine Grafik „Vertikale Verteilung...“ oder Abb. 44 (S. 109) eine Fotoseite mit zwei Aufnahmen einer Wiese. Tabelle 4 wäre richtig gewesen. Abgesehen von dem fehlerhaften Verweis ist man am Blättern (Verweis auf S. 187, die beiden falschen Abbildungen 44 auf S. 106 und 109, die richtige Tabelle 4 auf S. 97).

7) Abbildung 43 auf S. 106 zeigt die „Genese ...der gedüngten Wieslandtypen Mitteleuropas...“; Mahd bzw. Beweidung sind durch grüne bzw. blaue Pfeile dargestellt. Aus dem Schema ist zu schließen, dass aus einer Goldhaferwiese, einer Fromentalwiese und einer Knautgraswiese durch Mahd eine Kammgrasweide hervorgehen wird, um nur einige Beispiele zu nennen. Im Verständnis des Rezensenten lässt sich durch Abmähen einer Mähwiese kein wie auch immer gearteter Weiderasen erzielen.

8) Auf S. 196 oben wird auf einen „Anhang 1“ verwiesen, in dem ca. 150 Wiesenpflanzenarten zu finden seien. Der Anhang 1 konnte nicht gefunden werden.

9) Tabelle 5 ist eine „Übersicht über die Typen des gedüngten Spektrums des Wieslandes der Schweiz .....“. Der noch in der Überschrift der Tabelle angeführte Verweis auf die Abbildungen 46-48 (es handelt sich um Fotografien!) als Hinweis auf die „zunehmende Intensität...“ erschließt sich nicht. Die Aufstellung listet 9 „Wiesentypen“ auf, 2 davon sind allerdings Weide-Gesellschaften, keine Wiesen. 5 (oder 6?) der „Wiesentypen“ sind als pflanzensoziologische Einheiten in der Rangstufe eines Verbandes aufgeführt (Endung -ion). Unter Punkt I steht die *Festuca rubra-Agrostis tenuis*-Wiese, die mit dem Verband *Festuca-Agrostion* Horvat et al. 1974 gleich gesetzt wird. Wie ist das zu verstehen? Unter Punkt VIII steht das „*Trifolium repentis-Lolium perennis*, DIETL 1995 ass. nov.“. DIETL 1995 hat diesen Verband (Endung -ion) tatsächlich beschrieben, es kann aber – da es sich ja um keine Assoziation handelt – nicht „ass. nov. (also „Neue Assoziation“) heißen, sondern korrekt „all. nov.“. Dies erübrigt sich allerdings, da der Verband durch die vorliegende Publikation gleichsam akzeptiert ist, der Autor lautet demnach Dietl 1995, der Anhang „all. nov.“ ist überflüssig. Außerdem ist in demselben Verband die nachgeordnete Assoziation „*Trifolium repentis-Alopecuretum pratensis* Dietl 1995“ enthalten, sie wird aber in Punkt VII eigens noch einmal aufgeführt. Punkt IX ist fast am interessantesten. Der Autor hat in der Tabelle den deutschen Begriff „Italienisch-Raygraswiese“ verwendet und setzt ihn gleich mit dem leider auch grammatikalisch falsch geschriebenen, nicht existierenden Verband „*Trifolium repentis-Lolium multiflorum* Dietl 1995 (sinngemäß)“. Anzumerken an dieser Stelle, dass die Beifügung „sinngemäß“ (auch noch an anderer Stelle der Tabelle verwendet) ohne Erklärung bleibt, was der Autor damit ausdrücken will. Der Rezensent vermutet, dass der Autor den Namen „*Lolium multiflorum* Dietl 1995“ benutzen wollte, er hat es aber leider nicht. Zudem wäre diese Assoziation ebenfalls im bereits aufgeführten „*Trifolium repentis-Lolium perennis* DIETL 1995“ enthalten, sodass eine nochmalige Erwähnung eigentlich redundant ist. Eine weitere Kleinigkeit in derselben Tabelle ist

die Zuordnung der Typen in Zeilen VII, VIII und IX in das Arrhenatherion. Abgesehen davon, dass man den Dietlschen Lolion-Verband nicht in einen anderen Verband eingliedern kann, gehören die beiden Assoziationen ebenfalls in diesen Dietlschen Lolion-Verband, und nicht in das Arrhenatherion. Dass der Autor diese beiden Assoziationen (und fehlerhaft den dazu gehörenden Verband in einen anderen Verband eingliedern will) beim Arrhenatherion belässt (auf S. 187, 2. Absatz noch einmal bekräftigt), stiftet nur Verwirrung, ist teilweise einfach falsch und wird auch nicht begründet. Als letztes zu dieser Tabelle noch die Frage, wie aus einer Milchkrautweide offensichtlich auch eine Milchkrautwiese werden kann. Weil durch eine Nachmahd die Weide in eine Wiese übergeführt werden kann? Noch ein Beispiel für die offensichtlich wenig beachtete eigene Verwendung der zum Teil doch in Kapitel 1.2.1 erklärten Begriffe.

Nicht konsequent ist die Benennung einiger Arten. So wird das Rote Straußgras in Tabelle 8 als „Haar-Straußgras“ bezeichnet; *Lychnis flos-cuculi* von Tabelle 9 mutiert zu *Silene flos-cuculi* auf S. 196; aus Rotschwingel wird gelegentlich Rot-Schwingel, der Wiesen-Flaumhafer aus Tabelle 3 heißt in Tabelle 8 nur mehr Flaumhafer. Ebenfalls in Tabelle 3 wird die Draht-Schmiele mit *Deschampsia caespitosa* (in Bayern *cespitosa*) gleich gesetzt: ist nun *Deschampsia caespitosa* gemeint oder doch *Deschampsia flexuosa*? Auf S. 203 wird der in Mähwiesen häufige Scharfe Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) als „*Ranunculus friesianus*“ (ein Synonym für *Ranunculus acris* subsp. *friesianus*) bezeichnet, ein eher gewagtes Vorgehen. Aus Weissklee (S. 203 Mitte) wird Kriechender Klee (Tabelle 8, S. 188). Ebenfalls in Tabelle 8 (einem „vereinfachten dichotomen Schlüssel zur Identifikation von Fromental- und Goldhaferwiesen...“) heißt es unter Punkt 0: „Waldstorchenschnabel + Kerbel (ohne Wiesen-Kerbel) + Schlangenknoterich + Goldhafer > 10% -à Goldhaferwiesen“. Mit Kerbel, aber ohne Wiesen-Kerbel, was ist damit gemeint? Erst auf S. 196 im Punkt 7.5.5 entdeckt man eher zufällig in einer Aufzählung von Pflanzen, dass der Autor unter „Kerbel“ bzw. „Behaartem Kerbel“ offensichtlich *Chaerophyllum hirsutum* versteht. Dass in ländlichen Regionen mancherlei Apiaceen-Arten als „Kerbel“ bezeichnet werden, die nicht zur Gattung *Anthriscus* gehören, mag ja angehen. Aber in einem derartigen Buch sollte man schon die korrekten Bezeichnungen verwenden, im vorliegenden Fall Behaarter Kälberkropf.

Zum Schluss noch eine Anmerkung zu dem vorliegenden Exemplar: Leider gibt es in Teil C ca. 20-25 Seiten, deren Schrift nicht mehr schwarz ist, sondern eher als ein helles Grau zu bezeichnen ist. Der Rezensent geht davon aus, dass man ihm das einzige fehlerhaft gedruckte Buch überlassen hat.

Zusammenfassend ein Buch mit vielen Zahlen und Fakten und dem Versuch alles sinnvoll zu verbinden und zu erläutern. Das gelingt nicht immer, zumal der Autor selbst seine vorgegebenen Begriffe nicht konsequent verwendet und andere einfach übernimmt ohne sie zu erklären. Der Titel ist m. E. einfach zu weit gefasst, da es sich hauptsächlich um die „Fromentalwiesen“ der Schweiz handelt und Mitteleuropa nur punktuell erwähnt wird; dieser Wiesentyp wird allerdings mit großer Genauigkeit in allen Aspekten von seiner Entstehung bis zum aktuellen Zustand vorzüglich dargestellt. Insbesondere vergleichsweise viele Nachlässigkeiten v. a. bei den vielen Querverweisen im Buch selbst, die einfach falsch sind (z. B. doppelt vergebene Abbildungsnummern), trüben das Bild eines in vielen Teilen sehr informativen Buches.

S. Springer

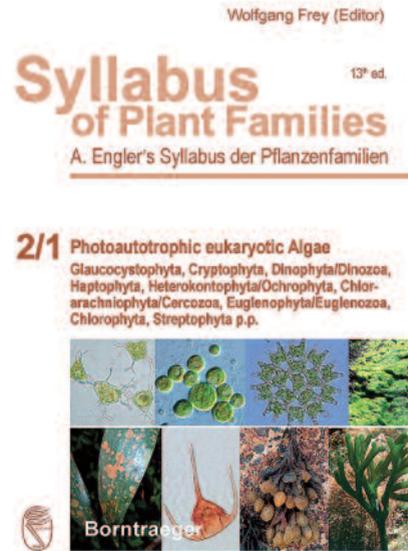
**FREY, Wolfgang [Hrsg.] 2015: Syllabus of plant families 2/1. Photoautotrophic eukaryotic algae: Glaucocystophyta, Cryptophyta, Dinophyta/Dinozoa, Haptophyta, Heterokontophyta/Ochromyxa, Chlorarachniophyta/Cercozoa, Euglenophyta/Euglenozoa, Chlorophyta, Streptophyta p.p.** 324 Seiten, 67 Abbildungen. Gebr. Bornträger, Stuttgart. ISBN 978-3-443-01083-6. 89,00 €.

**FREY, Wolfgang [Hrsg.] 2017: Syllabus of plant families 2/2. Photoautotrophic eukaryotic algae; Rhodophyta.** 171 Seiten, 38 Abbildungen. Gebr. Bornträger, Stuttgart. ISBN 978-3-443-01094-2. 79,90 €.

Die Vielfalt der Lebensformen verlangt nach einer biologischen Systematik, um die schiere Unübersichtlichkeit für den Menschen überhaupt bewältigen zu können. Ende des 19. Jahrhunderts erkannte der epochale Botaniker Adolf Engler aus Berlin die wissenschaftliche und allgemeine Notwendigkeit, eine komprimierte Form botanischer Systematik den Studierenden und Wissenschaftlern aber auch interessierten Laien zur Hand zu reichen. Bis zu seinem Tod 1930 erschien dieser ‚Syllabus der Pflanzenfamilien‘ in zehn, immer wieder revidierten und erweiterten Editionen. Seit nunmehr über einem halben Jahrhundert wurde aber kein neuer Anlauf mehr für eine Aktualisierung des ‚Syllabus‘ unternommen. Es ist das besondere Verdienst des Herausgebers Wolfgang Frey, diese Herkulesaufgabe wieder angegangen zu sein. Aus dem ursprünglich einbändigen, in letzter Auflage zweibändigen Werk geht nun eine fünfbändige Ausgabe hervor, die geplant und weitestgehend bereits erschienen ist.

Die Diversität makroskopischer Organismen wie der Blütenpflanzen mag in ihren Grundzügen bereits zu Englers Zeiten annähernd erfasst worden sein – der Großteil biologischer Vielfalt findet sich aber, wie wir heute wissen, unter den Einzellern und Algen. Letztere sind in nahezu allen Licht durchfluteten, aquatischen Lebensräumen der Erde weitverbreitet und spielen als Primärproduzenten im Ökosystem eine zentrale Rolle. Der Begriff ‚Algen‘ beschreibt heutzutage weniger eine biologisch-systematische Einheit, sondern charakterisiert eher diese ökologisch-aquatische Lebensform, die zur Fotosynthese befähigt ist. Aus historischen Gründen werden die Algen von der Botanik betreut und sind daher integraler Bestandteil eines jedweden Systems pflanzlicher Organismen.

Algen umfassen neben den etablierten Braun-, Grün- und Rotalgen auch viele Linien meist einzelliger Organismen wie es die Panzergeißler, Augentierchen und Coccolithen sind. Mit dem diesjährigen Erscheinen des Rotalgen-Bandes sind diese eukaryotischen Algen für die Bearbeitungen des ‚Syllabus‘ abgeschlossen. Sie werden nun auf fast 500 Seiten übersichtlich präsentiert und sind durch etwa 100 repräsentativ ausgewählte Illustrationen in ihrer Vielfalt auch visuell zu erleben. Dass es sich dabei meist um farbige Abbildungen handelt, ist eine von mehreren wichtigen Neuerungen der nunmehr 13. Auflage des ‚Syllabus‘. So ist auch der Wechsel der Sprache vom Deutschen ins Englische vollzogen worden, was eine logische und notwendige Konsequenz darstellt um in der internationalisierten Forschung zu bestehen.



Kaum eine andere Organismengruppe hat in den letzten Jahren durch die molekulare Revolution so gravierende Umwälzungen in der Systematik erfahren wie die Einzeller und die Algen. Die wichtigste Neuerung des neuen Syllabus' ist somit zugleich das Hauptanliegen des Herausgebers und der Fachautoren, dass nämlich neben den traditionellen morphologischen Umschreibungen der einzelnen Taxa diese auch in eine molekular-phylogenetische Ordnung gebracht sind. In kurzen aber informativen Stellungnahmen, in Bezug auf aktuelle und repräsentative Literatur werden die Verwandtschaftsverhältnisse diskutiert. Da ein Abschluss dieses methodischen Ansatzes noch lange nicht in Sicht ist, mag an einigen Stellen das Buch bei Erscheinen bereits durch neuere Forschungsergebnisse überholt sein. So ist beispielsweise die Monophylie der Peridinales als wichtiges Teiltaxon der Panzergeißler inzwischen durchaus molekularphylogenetisch gezeigt worden (GU ET AL. 2013, PRICE & BHATTACHARYA 2017).

Vergleichbare kompilatorische Projekte wie der Syllabus finden sich natürlich in einer Vielzahl auch im Internet, und der Rechtfertigungsdruck für ein Printmedium ist mutmaßlich entsprechend hoch. Der entscheidende Vorteil eines Ansatzes, wie ihn Wolfgang Frey verfolgt, ist die aus einer Hand entwickelte Konzeption des Werks und die Einheitlichkeit und Gleichwertigkeit in Umfang und Information hinsichtlich der behandelten Taxa. Als gedrucktes und damit (bis zu einer Neuauflage) unveränderliches Referenzwerk hat der Syllabus damit nachhaltige Bedeutung, solange die Qualität des Inhalts stimmt. Wolfgang Frey, der wie Engler als Forscher und Hochschullehrer lange Jahre in Berlin wirkte, ist das auf beeindruckende Weise gelungen, nicht zuletzt weil er bekannte und hochkarätige Autoren für die einzelnen Kapitel und Algengruppen versammeln konnte.

Ein Wermutstropfen ist die Tatsache, dass die Autoren wissenschaftlicher Namen im neuen Syllabus leider nicht in den Standardformaten nach Brummit & Powell (1992) angegeben werden, wie es das botanische Regelwerk empfiehlt. In Zeiten, in denen gerade auch Phykologen (neben den Mykologen) nur ausgewählte Regeln des Kodex befolgen wollen und damit die notwendige Autorität des Kodex' unterminieren, hätte hier ein deutlicheres Zeichen gesetzt werden können (ein Fungexit und ein Phycexit konnte beim diesjährigen Internationalen Botanischen Kongress, Shenzhen, China, noch abgewendet werden). In der Gesamtbetrachtung sind aber die beiden vorliegenden Teile des Algenbandes ein höchst informatives Sammelwerk mit vielen nützlichen Details, in dem man gerne blättert und quer liest. Wegen seiner geradlinigen Konsistenz, der klaren Darstellung und Sprache, der anschaulichen Bebilderung und nicht zuletzt wegen seines bestehenden Forschungsgegenstandes ist es seinen Preis wert und unbedingt empfehlenswert. Mag es einen großen Leserkreis unter Studierenden, Wissenschaftlern und interessierten Laien finden!

## Literatur

- BRUMMIT, R.K. & POWELL, C.E. 1992: Authors of plant names: A list of authors of scientific names of plants, with recommended standard forms of their names, including abbreviations. – Royal Botanic Gardens, Kew.
- GU, H., KIRSCH, M., ZINSSMEISTER, C., SÖHNER, S., MEIER, K.J.S., LIU, T. & GOTTSCHLING, M. 2013: Waking the dead: Morphological and molecular characterization of extant †*Posoniella tricarinelloides* (Thoracosphaeraceae, Dinophyceae). – *Protist* **164**: 583-597.
- PRICE, D.C. & BHATTACHARYA, D. 2017: Robust Dinoflagellata phylogeny inferred from public transcriptome databases. – *Journal of Phycology* **53**: 725-729.

M. Gottschling

**INSTITUT FÜR LANDSCHAFT UND FREIRAUM [HRSG.] / LIEMBD, Ursina & SIEGRIST, Dominik [Red.] 2016: Landschaftsqualität im urbanen und periurbanen Raum.** Mit Beiträgen von Raphael Angehrn, Marco Bertschinger, Stefan Böhi, Roger Bräm, Andrea Cejka, Hansjörg Gadiant, Marcel Hunziker, Susanne Karn, Harry Keel, Lea Ketterer Bonelame, Joachim Kleiner, Christoph Küffer, Ursina Liembd, Thomas Oesch, Simon Orga, Susanne Schellenberger, Dominik Siegrist, Hans-Michael Schmitt, Wulf Tessin, Sophie von Schwerin. 208 Seiten, durchgehend 4-farbig illustriert. Haupt Verlag, Bern. ISBN 978-3-258-07983-7. 44,00 €.

Dieser Band ist insofern von Interesse für die BBG-Mitglieder, als hier Landschaftsplanung und -gestaltung in stadtnahen Räumen des schweizerischen Alpenvorlandes diskutiert wird. Dabei kommen viele Phänomene und Probleme zur Sprache, die für die Auswertung der Flora von München relevant sind. Das spannende an diesen Räumen ist, dass großstädtische Strukturen sich an ihrem Rand mit biologisch ausgesprochen hochwertigen Landschaftsausschnitten, aber auch mit intensiv genutzten Agrarflächen verzahnen, die einem enormen Druck durch Freizeit- und Erholungssuchende unterliegen.

Der Band gliedert sich in 16 von unterschiedlichen Autorinnen bzw. Autorenteamen verfasste Beiträge, welche recht unterschiedliche Themen von Biodiversität über Landschaftswahrnehmung bis zu Planung und Gestaltung umfassen, die von einer Hinführung und einem Resümee des Koordinators Dominik Siegrist eingerahmt werden. Leider stehen weder die Botanik noch der Umgang mit hochwertigen, aber stark frequentierten Biotopen wie der Fröttmaninger Heide im Mittelpunkt der Betrachtungen.

Besonders lesenswert sind die Gedanken von Christoph Küffer zum Naturschutz im Zeitalter des Anthropozäns. Der Autor warnt davor, die zeitgemäße Sehnsucht nach „Wildnis“ gegen die Pflege historischer Kulturlandschaftselemente auszuspielen, und findet in dieser Polarität ein nicht ganz neues Prinzip der Landschaftsarchitektur.

Den sechs Schlussthesen (Interdisziplinarität, Maßstabsabhängigkeit, kultureller Prozess, anthropogene Prägung, Biodiversität, Engagement) werden wenige Leser widersprechen. Nachdenklich stimmt die abschließende Forderung nach einer dezidierten Landschaftspolitik, die neben guter Gestaltung dringend einer übergeordneten Raumplanung bedarf (vgl. die Besprechung des Bandes von JOB ET AL. in diesem Bericht).

J. Ewald

**JÄGER, Eckehart J. [Hrsg.] 2017: Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Grundband. – 21., durchgesehene Auflage.** 944 Seiten, 1221 Abbildungen (Schwarzweiß-Zeichnungen). Springer Spektrum Verlag, Berlin. ISBN 978-3-662-49707-4 (Hardcover), 978-3-662-49708-1 (ebook). 39,99 € (Hardcover; auch als eBook erhältlich: 29,99 €).

Die einundzwanzigste Auflage des Grundbandes ist, wie aus dem Vorwort hervorgeht, ein „durchgesehener Nachdruck“ des Grundbandes der 20. Auflage, der in den BBG-Berichten Band 81: 187 ff. (2011) besprochen wurde. In der 21. Auflage wurden laut Vorwort „mehrere Hundert umbruchneutrale Verbesserungen“ durchgeführt, die zum Teil schon in den Online Diskussionsbeiträgen zur 20. Auflage zusammengestellt wurden. Umfassendere Änderungen – laut Vorwort sind dies „größere Änderungen, die das System betreffen, neue Gattungsgrenzen [sic!], Neuaufnahmen von Neophyten und Neufassungen von Schlüsseln“ – bleiben damit der 22. Auflage vorbehalten, die laut Verlag in Vorbereitung ist. Wer also bereits die (vergriffene) 20. Auflage des Rothmaler-Grundbandes hat (seit dieser Auflage gibt es ja keinen Kritischen Band mehr, sondern nur noch einen erweiterten Grundband, zusätzlich zum Atlasband, sowie dem Zierpflanzen-Band), für den lohnt die Anschaffung der Neuauflage wohl nicht, sondern eher das Warten auf die revidierte 22. Auflage.

Wer immer hilfreiche Anmerkungen zur 21. Auflage bieten kann, die in die 22. Auflage einfließen könnten, sollte diese an „rothmaler.exkursionsflora@gmail.com“ senden. So enthält der Rothmaler z.B. in einigen Schlüsseln immer noch Satzstellungen/Formulierungen, die dem weniger erfahrenen Benutzer von Bestimmungsschlüsseln (z.B. Studenten im botanischen Bestimmungskurs) einige Schwierigkeiten bereiten; als Beispiel sei aus dem Familienschlüssel Tabelle VI, Punkt 29 herausgegriffen: „Bl[ätter] alle gegenständig, ungeteilt, ganzrandig. KrBl in der Knospe gedreht. [...]“ versus „Pfl[anze] anders“. Hier sollte die kontorte Knospelage zur besseren Betonung vielleicht vor die Blattmerkmale gestellt werden, und zu Letzteren neben „ungeteilt“ ein „ungestielt“ oder „sitzend“ angestellt werden. Ansonsten werden Lamiaceen mit ganzrandigen Blättern (z.B. *Thymus*, *Prunella*) von botanisch nicht so versierten Nutzern (Studenten!) gerne fälschlich als Gentianaceae bestimmt. Im Familienschlüssel Tabelle VI, S. 77, stellt Punkt 33 als einziger mit drei Auswahlmöglichkeiten in den sonst durchgehend (!) dichotomen Schlüsseln des Rothmalers eine nicht zu unterschätzende Fehlerquelle dar: Punkt 33\*\* wird in Studentenkursen regelmäßig übersehen, weil meist automatisch von lediglich zwei Auswahlmöglichkeiten ausgegangen wird – Bestimmung einiger Scrophulariaceae/Plantaginaceae/Orobanchaceae gestaltet sich daher anfänglich oft schwierig. Dem könnte man sehr einfach durch Einfügen eines zusätzlichen Schlüsselpaares anstatt einer Trichotomie entgegenwirken.

Als kleinere Kritikpunkte sind wohl auch einige Schlüsselmerkmale vielleicht zu überdenken oder kritisch zu prüfen, so z.B. bei *Silene*, S. 587, Punkt 3 und 4: um zu *Silene dioica* zu gelangen, muss man „Kr[one] purpurrot“ bzw. „rot“ wählen, diese ist jedoch nach eigener Erfahrung selbst bei kräftig gefärbten Exemplaren maximal dunkelrosa, aber niemals „purpurrot“ (das wäre z.B. eher bei *S. [Lychnis] viscaria* der Fall). Einfachere Handhabung bzw. Vermeidung von Fehlerquellen für eher ungeübte (oder des Deutschen nicht so sichere) Benutzer könnte man oft auch durch einfache Umstellung des Satzbaus einiger Schlüsselpunkte erreichen; als Beispiel sei hier der Schlüssel zu den Rispengräsern auf S. 245/246, Punkt 21, genannt: „Ährchen ohne Grannen 18-25(30) mm lang [...]“ versus „Ährchen ohne Grannen höchstens 15 mm lang [...]“. Während dem geübten Benutzer der Inhalt dieses Schlüsselpunktes völlig klar ist, stellt dieser spezielle Punkt für die große Mehrheit der Studenten im botanischen Bestimmungspraktikum jedes Jahr ein Problem dar (vielleicht, weil Zeichensetzung nicht groß beachtet wird, und/oder jeweils nur der Anfang des Schlüsselpaares gelesen wird?) – es werden Ährchen ohne Granne angenommen, obwohl man doch zu diesem Schlüsselpunkt gelangt ist, nachdem man vorher von begrannnten Deckspelzen ausgegangen ist. Würde der Schlüsselpunkt lauten „Ährchen 18-25(30) mm lang (ohne Grannen)“ versus „Ährchen höchstens 15 mm lang (ohne Grannen)“, würden solche Unklarheiten wohl nicht entstehen.

Insgesamt ist der Rothmaler jedoch auch in der 21. Auflage ein weitgehend aktuelles und zuverlässiges Bestimmungswerk für die deutsche Flora. A. Fleischmann & W. Lippert

**JOB, Hubert, MAYER, Marius, HASSLACHER, Peter, NISCHIK, Gero, KNAUF, Christoph, PÜTZ, Marco, ESSL, Josef, MARLIN, Andreas, KOPF, Manfred & OBKIRCHER, Stefan 2017: Analyse, Bewertung und Sicherung alpiner Freiräume durch Raumordnung und räumliche Planung. Forschungsberichte der ARL 7.** Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Leibniz-Forum für Raumwissenschaften, Hannover. 88 Seiten, 9 zum Teil farbige Abbildungen, 10 Tabellen. ISBN 978-3-88838-083-9 (pdf-Version), 978-3-88838-084-6 (Druckversion). 10,90 €. PDF-Version unter [shop.arl-net.de](http://shop.arl-net.de) frei verfügbar. URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:0156-08391>.

Im Februar 2017 hat die Mitgliederversammlung beschlossen, die Bayerische Botanische Gesellschaft möge der deutschen Sektion der Alpenschutzkommission CIPRA als Fördermitglied beitreten. Warum engagiert sich die BBG auf dieser, verglichen mit der Pflege unserer Schutzgebiete abstrak-

ten Ebene der Alpenpolitik? Dahinter steht die Sorge, dass Bayern mit der Aufweichung des Alpenplans im Begriff ist, seine Vorreiterrolle im Natur- und Umweltschutz zu verspielen. Trotz des dezidierten Widerstands der CIPRA hat die Staatsregierung beschlossen, die Erweiterung der Skigebiete am Riedberger Horn im Allgäu durch Verschiebung der Zone C des bayerischen Alpenplans zu ermöglichen. Ob das Vorhaben noch mit naturschutzrechtlichen Argumenten gestoppt werden kann, wird sich zeigen. Eine genaue Betrachtung des Falls lehrt, dass das Riedberger Horn wie insgesamt 43% der Bayerischen Alpen seit 1972 nicht durch den Naturschutz, sondern durch das raumplanerische Instrument des Landesentwicklungsprogramms (LEP) gegen bauliche Eingriffe geschützt wurde. Umgekehrt erkennt man, welchen nachhaltigen Einfluss auf die Landespolitik Dr. Helmut Karl mit seiner Landesstelle für Naturschutz, ein David im Vergleich zum Goliath der heutigen Naturschutzverwaltung, in der umweltpolitischen Aufbruchsstimmung der siebziger Jahre auszuüben vermochte.

Die Erfolgsgeschichte des Alpenplans („die beste Idee, die Bayern je hatte“) bildet das Herzstück des von dem renommierten Würzburger Tourismusforscher Hubert Job und einem internationalen Team von Geographen verfassten Heftes. Freiraum, definiert als nicht-bebaute, nicht durch Straßen mit >2,5 m Breite durchschnittene, lärmarme, für die nicht-technisierte Erholung geeignete Fläche, wird verstanden als Ressource für den naturnahen Tourismus und als monetär schwer fassbares öffentliches Gut, das nebenbei auch Habitate für störungsempfindliche Tiere und Pflanzen bietet. Der Plan entfaltet, selbst verglichen mit großen Naturschutz- und FFH-Gebieten, eine bemerkenswerte Flächenwirksamkeit und fördert, so das Credo, eine nachhaltige touristische Entwicklung.

Die im Alpenplan gefundene Idee der „Ruhezonen“ fand Eingang in die seit den neunziger Jahren propagierte Idee der nachhaltigen Entwicklung und die Alpenkonvention. Ob dieser sperrige, aber völkerrechtlich verbindliche Vertrag durch die EU-Alpenraumstrategie EUSALP verdrängt, ersetzt oder ergänzt wird, darum wird derzeit in sog. „Action Groups“ gerungen – in der kürzlich von Ilse Aigner, der Bayerischen Staatsministerin für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, vorgestellten Alpenraumstrategie ist jedenfalls mehr von Freiräumen für die Wirtschaft als von solchen für die Natur die Rede!

Mit der jüngsten Anfechtung des Alpenplans, deren Präzedenzwirkung noch nicht abzusehen ist, gewinnt der Blick auf andere Regionen des deutschsprachigen Alpenraums an Bedeutung. So wird der Fingerzeig auf die ungebremste wintertouristische Entwicklung in Tirol durch Vorstellung der dort naturschutzrechtlich verankerten Ruhezonen entkräftet, die etwa eine Erschließung der Stubai Kalkkögel verhinderten, andererseits jedoch 2015 Kompromisse bei energiewirtschaftlichen Baumaßnahmen hinnehmen mussten. Andere österreichische Länder arbeiten nach diesem Vorbild an Konzepten für den Freiraumschutz, der in Salzburg gerade im Naturschutzgesetz verankert wird.

Rechtliche Grundlagen sind das eine, die fachlich fundierte Kartierung des Potenzials für Ruhe- und Freiräume das andere. Die Ergebnisse, die zeigen die Beispiele von landesweiten computergestützten Auswertungen in Vorarlberg („Weißzonen“), Südtirol („unerschlossene Gebiete“) und Schweiz („naturnahe Freiräume“) sehr deutlich, hängen extrem stark von der Auswahl und Gewichtung von Kriterien ab. So wurden die Südtiroler Gebirgsstöcke jenseits der von Verkehrsstraßen und Siedlungen erschlossenen Talachsen zur Gänze als Freiräume kartiert, während in der Schweiz bereits Wege mit mehr als 2 m Breite die meisten Bergwälder in die Kategorie „überformter Freiräume“ absinken ließen. Bei statistischen Vergleichen über Ländergrenzen hinweg ist jedenfalls äußerste Vorsicht geboten, eine Harmonisierung der Methoden dringend erforderlich. In Vorarlberg wurde der kommunalpolitische Sprengstoff deutlich, der in vermeintlich objektiven Inventarisierungen liegen kann. In einem zunehmend polarisierten Diskurs zwischen Eigentümer- und Nutzungsinteressen auf der einen und Forderung nach Wildnisgebieten auf der anderen Seite geraten fachliche Argumente allzu leicht unter die Räder.

Abschließend wird festgestellt, dass Freiraumschutz im Interesse von Biodiversität, Landschaftsästhetik und Erholung (neuerdings unter dem Begriff der „Ökosystemleistungen“ zusammengefasst) mit den Erfordernissen von Wirtschaft und Verkehr („Lebensraum für die Einheimischen“) vereinbart werden muss. Nach der Lektüre des Heftes ist man sich der Dringlichkeit und Komplexität dieser Aufgabe sehr bewusst.

J. Ewald

**KÄSTNER, Arndt & EHRENDORFER, Friedrich. 2016: Rubiaceae (Kaffee-, Krapp- und Rötengewächse). In: JÄGER, Eckehart J. [Hrsg.]: Gustav Hegi. Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band VI. Teil 2B. 2. Auflage. [6 + 348 Seiten. Weissdorn Verlag, Jena. ISBN 978-3-936055-28-3. 129,90 €.**

Die Neubearbeitung beginnt mit einer umfassenden Übersicht über die Rubiaceen. Teilweise werden hier auch allgemeine Begriffe wie die Lebensformen erklärt, was vielleicht nicht notwendig gewesen wäre. Nutz- und Zierpflanzen werden für die Gesamtfamilie dargestellt, was zu langen Listen führt. Der spezielle Teil beginnt mit einer Übersicht über die systematische Stellung und Gliederung der *Rubieae*. Die Abbildung 16, in der ein DNA-Baum in ein zweidimensionales Schema überführt wurde, ist wohl die meist zitierte Abbildung. *Asperula* verteilt sich auf drei Verwandtschaftsgruppen, *Galium* auf fünf. Noch schrecken die Autoren vor der taxonomischen Umsetzung dieser Ergebnisse zurück, bevor die Ergebnisse „besser abgerundet und gestützt werden“. Bei der späteren Darstellung der einzelnen Verwandtschaftsgruppen wird jeweils auf diese Abbildung verwiesen und die Verwandtschaftsverhältnisse werden diskutiert.

Es folgt ein recht kurzer Gattungsschlüssel, Rubiaceen sind im Mitteleuropa kaum in Gattungen differenziert. Bei *Galium* sieht das anders aus. Auch wegen der Ausweitung des Hegi-Gebietes auf die gesamten Alpen besteht der Schlüssel aus 52 Fragealternativen, hier dürfte Verirrungsgefahr bestehen. Die Artbearbeitungen sind nach Hegi-Manier umfassend, hier angereichert durch hervorragende, detailreiche Zeichnungen vollständiger Pflanzen sowie differenzierte Verbreitungskarten, einige davon mit Ploidieangaben. Wie nach den jahrzehntelangen Forschungen von Friedrich Ehrendorfer nicht anders zu vermuten, werden die vielfach komplizierten Ploidieverhältnisse ausführlich diskutiert. Es wird auch nicht verschwiegen, dass sich bei etlichen Arten die Ploidieverhältnisse bisher nicht in eine taxonomische Gliederung übersetzen lassen, so bei *Galium aparine* oder *G. pumilum*.

Die taxonomische Differenzierung bringt für Deutschland keine Überraschungen. *Galium album* subsp. *pycnotrichum* wird für Trockengebiete in Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt genannt. *Galium spurium* wird „nur“ in Varietäten unterteilt.

Was gibt es im Text speziell zu bemängeln? Wenig. Es fielen auf: Bei *Galium rotundifolium* sind Punkte für indigene Vorkommen in Deutschland etwas großzügig gesetzt. *Galium lucidum* kommt nach dem Text nicht in Deutschland vor, Angaben haben sich als irrtümlich erwiesen. Die Karte zeigt aber noch Verbreitungspunkte in Deutschland. Nach dem Text kommt *Galium pumilum* bis Dänemark vor, in der Karte sind dort synanthrope Vorkommen verzeichnet.

Was gibt es im Text allgemein zu bemängeln? Die Literatur ist wie beim Hegi üblich auf diverse Teile des Textes verteilt. Der allgemeine Teil hat eine nach Themen differenzierte Literaturliste, mit online-Verbreitungskarten, und auch jede Gattung hat ihr Literaturverzeichnis. Die Suche nach Zitaten kann mühsam sein.

Im formalen Bereich findet man gelegentlich Fehler. So wird im Schlüssel bei *Galium pumilum* auf eine falsche Seite verwiesen (252 statt 232). In Abb. 107 stimmt die Legende nicht. Auf S. 245 findet man falsche Anführungszeichen. Auf S. 248 ist der Bezug zu der Bildseite falsch. Auf

S. 261 gibt es m. Die für S. 290 angekündigte Diskussion der Abtrennung von *Valantia* zu *Cruciata* wurde dort nicht gefunden. Auf der Bildtafel 18 sind die Bilder 3 und 4 vertauscht.

Man fragt sich, warum das Werk mit 6 unpaginierten Seiten beginnt. Dort findet sich eine Danksagung der Bearbeiter vom Dezember 2014, fünf Seiten später folgt im paginierten Teil eine solche vom Juni 2013. Das hätte zusammengefasst werden können. Ärgerlich auch die Abbildung 8 mit verdruckter, teilweise unlesbarer Legende. Richtig ärgerlich sind allerdings die Farbtafeln. Dies ist ein Novum für den Hegi und hat die Ersteller überfordert. Die Abbildungen als schlecht zu bezeichnen, wäre untertrieben. Sie sind großenteils derartig miserabel, dass man die Chuzpe bewundern muss, einen derartigen Bildteil auszuliefern. Gleich beim ersten Bild hat man den Eindruck, der Bildbearbeiter ist mit dem Finger auf der Rottaste hängengeblieben. Der Hinweis der Legende „Man beachte die deutlich rote Färbung“ ist jedenfalls überflüssig. Die Mehrzahl der Bilder ist unscharf, oft sind die *Galium*-Pflanzen kaum erkennbar. Es ist kaum vorstellbar, dass die Bilder im Original derart schlecht sind. Die Bildbearbeitung muss gründlich misslungen sein. Derartig schlechte Farbbilder erwartet man jedenfalls nicht im Hegi.

Glücklicherweise ist der Text weit von diesem Desaster entfernt und man kann den Autoren zu dieser inhaltsreichen, gut lesbaren Abhandlung gratulieren. Wenn man einmal von den absehbaren taxonomischen Änderungen absieht, wird diese Bearbeitung lange Standard für die mitteleuropäischen Rubiaceen bleiben.

T. Gregor

**KELCEY, John G. 2016: Provisional Bibliography of Atlases, Floras and Faunas of European Cities: 1600-2014.** XII, 140 Seiten. Springer International Publishing Switzerland. ISBN 978-3-319-31118-0. 117,69 €

Das wichtigste Wort steht gleich am Anfang: provisional. Nun sind die meisten Bibliographien nicht ganz vollständig und somit vorläufig. In diesem Fall aber ist das Unterfangen, die Literatur über alle Reiche des Lebens hinweg, über einen sehr großen Zeitraum, für ganz Europa, aber mit dem schwierig zu handhabenden Filter „Stadt“-fauna und -flora zu verzeichnen, mehr als ambitioniert. Es steht auch keine wissenschaftliche Organisation dahinter, nein, es ist das Werk eines einzelnen Autors. Immerhin ist er erfahren im Schreiben und Herausgeben von Büchern. Und er hat von vielen Kontaktpersonen, die er auf acht Seiten (Anhang I) auflistet, Informationen eingeholt. Diese Liste geht von 16 Staaten aus den 52 Staaten Europas (diese Zahl wird ausführlich diskutiert; z.B. wird Großbritannien in vier Staaten zerlegt), von denen er keine Informationen erhalten hat, bis zu England, wo er 63 Kontakte nennt, darunter viele Institutionen. Für Deutschland nennt er acht Kontaktpersonen, keine Institution und niemand für den Bereich Botanik. Das wird allerdings kompensiert durch Herbert Sukopp, dem das Werk als langjährigem Freund und Mentor gewidmet ist.

Im 1. Kapitel (21 Seiten) wird erläutert, was in die Bibliographie aufgenommen wurde: Atlanten, Faunen und Floren (der Kürze halber dann immer als „Atlanten“ zusammengefasst), die mindestens eine Ordnung von Lebewesen und ein ganzes Stadtgebiet (mit oder ohne Umgebung) umfassen. Geordnet sind die Atlanten nach der biologischen Systematik: Wirbellose (Kapitel 3, 11 Seiten), dann alphabetisch nach Klassen oder Ordnungen, ebenso Wirbeltiere (Kapitel 4, 28 Seiten), Bakterien und Ähnliche (Kapitel 5, das ohne jeglichen Eintrag ist), Pilze (Kapitel 6, 3 Seiten), Algen (ohne Eintrag) und Moose (Kapitel 7, 3 Seiten), Gefäßpflanzen (Kapitel 8, 23 Seiten), Protozoen und Viren (Kapitel 9, ohne Einträge). Innerhalb der Systemstellen ist die Ordnung alphabetisch nach Ländern und dann ebenfalls alphabetisch nach Städten. Vorangestellt ist den speziellen Kapiteln ein Abschnitt mit Literatur über Europa insgesamt (Kapitel 2, 6 Seiten), zunächst einige Titel über Geologie und Vegetationstypen, dann die gerade wiedergegebene Systematik. Auch hier fällt auf, dass viele Systemstellen ohne Einträge sind.

Es folgen (nach dem oben angeführten Anhang I) drei Anhänge mit Statistik-Tabellen: wie viele Einträge gibt es zu welcher Organismengruppe in welchem Land? Zunächst die Gesamtsummen. Den Vogel schießen nicht die Vögel ab, sie liegen mit 214 Einträgen (darunter 70 aus England und 52 aus Italien) „nur“ auf dem zweiten Platz. Sieger sind die Stadtfloren (Gefäßpflanzen) mit 253 Einträgen, darunter 109 aus England und 36 aus Deutschland. Als Dritte folgen die Schmetterlinge mit 66 Einträgen (davon 60 aus England) vor den Amphibien und Reptilien mit 44 Einträgen. Dagegen gibt es für 12 Ordnungen von Wirbellosen (z.B. Annelida oder Plecoptera) keinerlei Einträge von Stadtfaunen.

Von den 52 europäischen Staaten haben 25, also beinahe die Hälfte, keinen Eintrag für irgendeine Stadtfauna oder -flora. Das mag beim Vatikanstaat noch selbstverständlich erscheinen, bei Dänemark, Norwegen und Schweden ist das seltsam. Jedenfalls sind für die drei Länder Kontakte angegeben, weiterhelfen konnten oder wollten sie offensichtlich nicht.

Die meisten Einträge kommen, wie nicht anders zu erwarten, aus England: 342 (354 aus Großbritannien insgesamt), es folgen Deutschland mit 94, Polen mit 79, Italien mit 73, Russland mit 22, Tschechien mit 20, Österreich mit 17, Belgien, Schweiz und Niederlande mit jeweils 15 und Bulgarien mit 11 Einträgen. Dann wird es schon einstellig: Slowakei 7, Frankreich 6, Griechenland 4 Einträge, 5 Staaten mit jeweils 2 Einträgen und weitere 5 Staaten mit jeweils einem Eintrag. Es ist kaum zu beurteilen, ob diese Verteilung die realen Verhältnisse wiedergibt oder Auswahleffekte überwiegen.

Wie steht es nun beim Hauptteil der Bibliographie, den Einträgen der Atlanten? Bei Stichproben fallen schnell einige Unstimmigkeiten auf.

Bei Pilzen gibt es keinen Eintrag aus Deutschland. Allerdings findet sich die „Pilzflora von Augsburg und Umgebung“, jedoch falsch eingeordnet unter Gefäßpflanzen (obwohl der Titel auch korrekt ins Englische übersetzt ist).

Als einzige Stadtflora für München findet sich „Notizen zur Flora Munchens“, ein vierseitiger Artikel von Kreuzpointner aus der Flora von 1876. Ein Blick in den Volltext, der frei im Internet zugänglich ist, zeigt den Inhalt: Adventivflora an den Lagerhäusern in Thalkirchen. Nach den Kriterien von Kelcey (ganzes Stadtgebiet) hat der Artikel nichts in der Bibliographie zu suchen. Die Münchenflora von Woerlein (WOERLEIN 1893) hätte dagegen Kelceys Kriterien erfüllt.

Im 2. Kapitel wird das Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas zitiert (ganz korrekt). Dann steht da aber „Note: Precise date and volume details not known.“ Es dauert genau eine Minute, bis ich diese Details auf dem Bildschirm habe (28 Einträge zu den Einzelbänden, zugegeben etwas umfangreich und vielleicht kompliziert). Solche Details müssen nicht unbedingt aufgenommen werden, der Autor muss sich auch nicht dafür interessieren, das ist ja offensichtlich nicht das Ziel seiner Bibliographie. Aber sich explizit hinter „not known“ zu verstecken ist zumindest ungewöhnlich.

Für die „Flora des Stadtgebietes von Darmstadt“ wird als Autor „Klaus-Dieter J.“ genannt, anstatt korrekt Jung K.-D.

Über die Schreibfehler in den deutschsprachigen Titeln sollte man eigentlich schweigen. Sie würden wohl mehrere Seiten füllen. Etwas mehr als die Hälfte der gut hundert deutschsprachigen Titel ist mit auffälligen Fehlern gedruckt, die andere Hälfte dagegen offensichtlich korrekt. Das schaut nach Kopieren aus digitalen Vorlagen einerseits und mühsamem Abschreiben per Hand andererseits aus. Es geht von willkürlicher Groß- und Kleinschreibung über weitgehendes Fehlen von Umlauten bis zu Wortungetümen wie „GefaBpflanzen“. Ich habe jedenfalls bisher eine derartige Anhäufung von Schreibfehlern noch in keinem gedruckten Werk gesehen.

Der Gesamteindruck ist sehr gemischt. Ein interessanter Ansatz, sinnvolle Überlegungen, viel Sammlerarbeit. Statistiktabelle, bei denen nicht nur die Zahlen interessant sind, sondern auch die weit überwiegenden Leerstellen.

Leider kann man sich nicht darauf verlassen, dass das Wichtige im Großen und Ganzen verzeichnet ist, aber das sagt ja schon der Buchtitel aus. Die vielen Fehler in den deutschen (und auch italienischen) Titeln sind zwar meistens nicht sinnstörend, aber sie stören doch sehr.

### Literatur

WOERLEIN, G. 1893: Die Phanerogamen- und Gefäß-Kryptogamen-Flora der Münchener Thalebene mit Berücksichtigung der angrenzenden Gebiete. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft 3: XX, 215 S.

F. X. Winter

**LEINS, Peter & ERBAR, Claudia 2016: Bäume und Sträucher in Herbst und Winter erkennen. Bebilderte Steckbriefe, Wissenswertes zu Namen, Mythologie und Verwendung.** 180 Seiten, 84 farbige Tafeln, 30 Abbildungen. Verlag Schweizerbart, Stuttgart. ISBN 978-3-510-65340-9. 24,80 €.

Der Titel dieses Büchleins verspricht botanische Beschäftigung für Wintertage und die daran anschließenden langen Abende für Interessierte, die nach einer erfüllenden Beschäftigung in ihrem alltäglichen Umfeld suchen. Laubgehölze im Winterzustand sind ja angesichts der Fülle von Gartenformen und des auf Zweige und Knospen reduzierten Merkmalsraums keine triviale Angelegenheit. Andererseits trifft das Buch auf einen Markt von Knospenschlüsseln, der sich in den letzten Jahren erstaunlich dynamisch entwickelt hat.



Die Einführung kommt gar nicht so populär, sondern eher klassisch morphologisch-anatomisch daher und stattet den Leser mit dem nötigen Basiswissen aus. Das steht in deutlichem Kontrast zu dem mit sieben Seiten sehr knappen „Bestimmungsschlüssel“, der unter einer groben Einteilung in gegenständig/wechselständig, behaart/kahl und wenige/viele Knospenschuppen an Hand von farbigen Makroaufnahmen von Knospen und kurzen Triebabschnitten auf die im Hauptteil folgenden 75 Artsteckbriefe verweist und eine kritische Bestimmung kaum ermöglicht. Wichtige Baumarten wie *Ulmus glabra*, *Sorbus torminalis*, *Alnus incana* und *Quercus rubra* sind in der Artenauswahl nicht berücksichtigt.

Diese analytische Kürze wird aufgewogen durch sehr unterhaltsame und kenntnisreiche, einseitige Aufsätze zur Namensherkunft und Mythologie. Diesen gegenüber findet man einen Steckbrief mit einer stichpunktartigen Bestimmungsdia­gnose und je drei bis fünf Farbfotos, welche neben der vergrößerten Knospe weitere typische Details wie Früchte, Falllaub oder Rindenmodifikationen zeigen. Bei diesen Bildern vermisst man zwar Beschriftungen und Größenskalen, aber man hat tatsächlich eine Kombination praxistauglicher Geländemerkmale, die in anderen Schlüsseln nie so systematisch zusammengestellt werden. Etwas aus dem Rahmen fallen die jahreszeitlich eher dem Frühjahr zugeordneten und nur wenige Tage lang verwendbaren Bilder schwellender

oder aufgebrochener Knospen oder die Darstellung der asymmetrischen (Sommer-!)Blätter von *Ulmus minor*.

Alles in allem ist das ein originelles, liebevoll gestaltetes Büchlein, das eine ausbaufähige Nische besetzt.  
J. Ewald & K. Ketterer

**MAGEE, Judith [Hrsg.] 2015: Meisterwerke der Naturgeschichte – Schätze aus der Bibliothek des Natural History Museum, London.** 224 Seiten, viele farbige Abbildungen, 36 Drucke historischer Illustrationen, in Schmuckbox. Haupt Verlag, Bern. ISBN 978-3-258-07970-7. 59,00 €.

Öffnet man das aufwändig gemachte Werk am Deckel des Schubers, ahnt man schon die Güte der „Meisterwerke“. Buch und Drucke sind separat eingebunden in eine ansprechende Form, gefolgt von einem sofort überzeugenden Inhaltsverzeichnis mit bekannten Namen. Plinius d.Ä. ist für mich als Naturwissenschaftler ein „Muss“ und der einzige, der aus grauer Vorzeit erhalten blieb – mit samt seinen Unterlagen. Bekannte Namen tauchen im Verzeichnis auf wie Besler, Aldrovandi, Merian, Seba, Hamilton, Audubon und Agassiz, Cuvier und natürlich Altmeister E. Haeckel, sowie auch mir Unbekannte.

Hochinteressant sind die Ausführungen heute bei der Einleitung über Drucktechniken, Vielfältigkeit und Kostenschätzung, die Einstellung der Mäzene zu naturwissenschaftlichen Expeditionsunterlagen und die Aufgaben der British Library.

Die einzelnen Würdigungen sind in kurzweilig-interessanten Beiträgen verschiedener Autoren dargestellt, die Hintergründe und Vorgehensweisen der alten Scribenden beschreiben.

Plinius d.Ä., dessen Werk in 37 Bänden aus dem Altertum überliefert und um 1450 gedruckt wurde, kam als Einziger mit seinen Stichwörtern in einer umfassenden Enzyklopädie. Diese ist nicht immer korrekt vom naturwissenschaftlichen Aspekt her, aber seine *Naturalis Historia* ist und bleibt ein einmaliges Unterfangen bis hin zu seinem Ende beim Ausbruch des Vesuv 79 n.Chr.

Meydenbachs „Ortus“, noch mit Adam und Eva unterm Baum des Lebens, ist als Kräuterbuch und Arzneimittellehre „botanisch“ ausgerichtet, die Botanik als Lehre von den Kräutern und zur Heilung von Krankheiten. Den Hortus Eystettensis kennt jeder Botanicus, aus dem Garten des Fürstbischofs von Eichstätt im Altmühltal. Erst Exotengarten, gekoppelt mit einem Naturalienkabinett, zerstört im 30-jährigen Krieg, wieder auferstanden als kleiner Bastionsgarten mit Pflanzen aus alter Zeit.

Kuriositäten wie die Entenmuscheln (bringen Gänse hervor), Alraune, und Seetange bei Gerard werden ergänzt durch Monstrositäten von Aldrovandi (heute eine Wasserpflanze nach ihm benannt!) wie der Kranichschnäblermensch und die fast dilettantisch anmutenden Tierdarstellungen wie Hippopotamos und chinesischer Leopard. Hooks Mikrowelt fasziniert durch schwarzweiße Graphiken mit minutiöser Genauigkeit, während M.S. Merian schwelgerische Farben einsetzte, um nicht nur Blumenbücher, sondern auch Exoten wie Banane und Ananas bekannt zu machen.

Dugong-Sirenen, farbige Fische und Krebse waren die Leidenschaft von L. Renard, wobei die Kolorierung, in Indien vorgenommen (Farbechtheit), heute sogar eine Arterkennung ermöglicht. Catesbys akkurate Einzeldarstellungen der nordamerikanischen Flora und Fauna werden im vorliegenden Werk fortgeführt durch Furbers überschwängliche Blumen- und Samenkataloge, Sebas Kontakte zu Linné und seinen Thesaurus seltener Tiere.

Die *Plantae selectae* von Trew, ein Genuss mit Magnolie und Türkenbundlilie als wissenschaftliche Darstellungen, die Insekten-Pflanzen-Studien von Harris werden ergänzt von Hamiltons berühmte Studien der Phlegräischen Felder und Original-Skizzen vom Ausbruch des Vesuv 1771, gefolgt von Barbuts Insektenwelt und Martyns Conchyliendarstellungen. Abbots Schmetterlingsstudien begeistern durch intelligente Texte und wunderbare Bilder. Thorntons lebendige Exoten wie Königin der Nacht, Drachenwurz und Strelitzie stehen gegenüber der steif anmutenden Darstellung der

altägyptischen Welt in der „Description...“, wobei 160 Gelehrte 1798 mit Ägyptens Kultur „fertig“ waren und auf eine ungeheure Fülle von Material und Bildern zurückgreifen konnten.

Rosen, objektiv gemalt und subjektiv „schön“ werden fast übertroffen (wenn man Tiere und Pflanzen gegeneinander aufwiegen darf) von Audubons Schmuckreiherr oder seinem fast wahnwitzig anmutenden Kubaflamingo. Sein „Konkurrent“ Edward Lear ließ Papageien aus dem Papier scheinbar herausfliegen, so deutlich sind seine Rekonstruktionen, mehr zurückhaltend stilisiert dagegen Grays Pfauenfasan oder die Adlerrochen. Richard Owen, Naturforscher, Anatom und Evolutionstheoretiker wird mit dem Nautilus für immer verbunden sein, ebenso wie Agassiz mit fossilen Fischen wie Riesenhai oder Schwertfisch.

Cuvier, der große alte Mann der vergleichenden Anatomie und Wirbeltierpaläontologie arbeitete an Grundbauplänen in der Zoologie, anfangs als Hauslehrer, später als Inhaber des Lehrstuhls für Tieranatomie am MNHN Paris. Besucht man heute diese Institution, atmet man noch immer die Luft von anno dazumal und wird von Cuviers Welt geprägt.

Orchideen auf Geldscheinen wie die *Cattleya* (Costa Rica) wurden schon von Bateman aus Guatemala dargestellt – gefolgt von den schönsten Orchideen der Welt. John Gould und seine Kolibris – schwirrend-schwebend dargestellt, scheinen im Gegensatz zu Elliots schweren Paradiesvögeln eine andere Welt darzustellen.

Und zuletzt natürlich kommt Altmeister Ernst Haeckel mit seinen Formen der Natur. Seine starren Endoskelette von Radiolarien und Seeigeln werden abgelöst von grazilen Quallen, graziösen Ruderfußkrebse, alle künstlerisch-künstlich arrangiert, heute wie damals faszinierend.

Ergänzt wird das großvolumige Werk durch 36 Farbdrucke, aus allen Beiträgen mindestens ein Beispiel, wert, die Wände zu zieren.

Ich habe mich in Begeisterung geschrieben, man erlaube mir, mich der Realität zu stellen. Wenn ich schreibe: ein typisches Haupt-Werk – ist eigentlich alles gesagt, denn es ist nicht die erste Besprechung eines Haupt-Buches.

Zur Abrundung trotzdem eine genauere Präzisierung: Ästhetisch ansprechend, gut gebunden, mit kurzen prägnanten Texten auf gutem Papier, mit gezielten und ausgewählten Bildern und Beispielen, mit hervorragendem Druck historischer Illustrationen – eine Freude, ein Genuss und eine Bereicherung nicht nur für Naturwissenschaftler wie mich, sondern auch für alle gebildeten Menschen mit Natur-Interesse, -Verständnis und -Liebe.

Fazit: Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist absolut überzeugend mit 59 €. Dieser Kulturschatz aus den letzten 1900 bzw. 600 Jahren passt nicht nur auf den Weihnachtstisch, sondern zu Ostern, Pfingsten, zu den Sommerferien und für den Winterurlaub zum andächtigen Studium und Schmökern in jeden Haushalt, in jede wissenschaftliche Bibliothek und jedes Museum. H.-J. Gregor

**MIGGEL, Bernd 2017: Holzbestimmung mit dem Mikroskop.** 128 Seiten, 432 Farbfotos. IHW-Verlag, Eching. ISBN 978-3-930167-81-4. 27,90 €.

Das optisch ansprechende Werk besticht durch qualitativ sehr hochwertige Farbbildungen, eine übersichtliche Gliederung und kurze, präzise Texte. Nach einer kurzen Einleitung, Danksagung und einem Abkürzungsverzeichnis folgen Kapitel zu Einführung in die Holzanatomie (12 Seiten), der Holzbearbeitung zur Herstellung mikroskopischer Präparate (genauestens erklärt, vom Sägen und Feinschnitt bis zum Färben; 5 Seiten), ein anatomisch-taxonomisches Kapitel über die einzelnen Holzarten, gegliedert nach den häufigsten holzigen Gefäßpflanzen Mitteleuropas (94 Seiten), sowie ein 6-seitiger dichotomer Bestimmungsschlüssel für die im Buch beschriebenen Holzarten; es folgen Literaturverzeichnis, eine Bezugsquelle für Reagenzien und ein Holzartenverzeichnis. Im Buch wer-



den 46 heimische Gehölzarten (Bäume und Sträucher) behandelt und illustriert, jeweils ein heimischer Vertreter pro Gattung – lediglich für *Larix* wurde die japanische *L. kaempferi* verwendet, allerdings mit dem Vermerk, dass diese von der heimischen *L. decidua* mikroanatomisch nicht zu unterscheiden ist; von den apfelrüchtigen Rosaceen (Kernobstgewächse) wurde exemplarisch nur *Malus* aufgenommen, mit dem Verweis, dass diese holzanatomisch so gut wie nicht voneinander zu unterscheiden sind. Die Abhandlung der einzelnen Holzarten erfolgt dabei auf je einer Doppelseite jeweils nach dem gleichen Schema, was einen direkten Vergleich der anatomischen Holzstrukturen sehr erleichtert: Eine knappe Textbeschreibung des Holzes, der Tracheiden bzw. Gefäße (bei den Laubhölzern), Holzstrahlen, des Parenchyms und (bei Laubgehölzen) des Grundgewebes sowie – für Bestimmungszwecke besonders hilfreich – eine Bemerkung mit den diagnostischen Unterschieden zu anatomisch ähnlichen Höl-

zern wird begleitet durch eine charakteristische Habitusaufnahme des Baumes oder Strauchs, sowie je sechs großformatige lichtmikroskopische Farbaufnahmen der Mikrostruktur des jeweiligen Holzes. Diese großformatigen Mikrofotos zeigen detailliert beschriftet die für jede Gehölzart typischen anatomischen Merkmale in mehreren Tangential-, Radial- und Querschnitten, jeweils angefärbt mit Fuchsin-Chrysoidin-Astrablau-Lösung nach Etzold (im Buch als „Etzold-FCA“ bezeichnet – übrigens neben „FAE-Fixiergemisch“ die einzige Abkürzung, die im ausführlichen Abkürzungsverzeichnis am Anfang des Werkes nicht auftaucht), also rot (verholztes Gewebe) und blau (lebende Zellen) gefärbt. Diese wunderbaren Mikroskop-Aufnahmen sind das Herzstück des Buches und in dieser Qualität und Zahl bisher in keinem vergleichbaren deutschsprachigen Werk zu finden – sie machen das Handbuch zu einem guten Nachschlagewerk für anatomisch-mikroskopisch arbeitende Botaniker, Dozenten, Lehrer und Gutachter. Lediglich in Kapitel 5.4, „Nützliche Hinweise“, hätte sich der Rezensent noch gewünscht, dass auf die Giftigkeit und daher Sorgfalt bei der Verwendung der verwendeten Fixier- und Färbereagenzien hingewiesen wird.

Das Buch enthält knappe, präzise Anleitungen zur Herstellung und Dokumentation von anatomischen Präparaten zur Holzbestimmung, sowie Erklärungen der einzelnen Mikrostrukturen des Holzes (nach Nadelholz und Laubholz unterschieden) – diese sind allesamt jeweils direkt neben dem Text anschaulich bebildert, in zwei Fällen mit einer schönen Farbzeichnung des Autors, ansonsten durch die schon erwähnten qualitativ hochwertigen mikroskopischen Farbaufnahmen. Dieser didaktisch gelungene Aufbau erleichtert den Zugang zur Thematik, und macht das Werk auch für botanisch-anatomische Laien wertvoll, z.B. in Studentenpraktika (auch der Druck auf Glanzpapier und die Softcover-Bindung sind für den Gebrauch des Buches begleitend am mikroskopischen Arbeitsplatz oder im Praktikum ideal, denn so lassen sich verschüttete Färbereagenzien leichter abwischen).

A. Fleischmann

**MOSSBERG, Bo & PEDERSEN, Henrik Aerenlund 2017: Wunderschöne Orchideen Europas.** 208 Seiten, viele farbige Aquarelle. LV-Buch im Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster. ISBN 978-3-7843-5493-4. 29.95 €.

Schon das Cover verspricht einen besonderen Genuss, der im Buch voll getroffen wird – wunderschöne Orchideen als Aquarelle. Ein Inhaltsverzeichnis liefert den wissenschaftlichen Hintergrund für die Systematik, ebenso die Abteilungen Morphologie, Blütenbau und Klassifizierung. Pilze als wichtige Besiedler, Kapsel und Samenbau, Bestäubung und sexuelle Täuschung – die Orchideen sind eine seltsame Gruppe in der Botanik. Orchideenhabitats, direkte und indirekte Gefahren und regionale Verbreitung in Europa werden kurz gestreift.

Die Themen am Schluss werden unter „mehr lernen“ zusammengefasst. Thema „Orchideen-Reisen“ mit guter kurzer Einführung, „Gesellschaften und Zeitschriften“ für Neulinge unverzichtbar. Sehr gut das Register für Fachbegriffe und das der Gattungen und Arten. Auch die kleine Anmerkung am Ende zeigt das verantwortungsvolle Umgehen mit der problematischen Gruppe und ihren Fachleuten.

Orchideen bestimmen – ein Chaos mit Variationen und zufälligen Hybriden, anomalen Formen und Hybridkomplexen. Sie machen die Gruppe für manche Fach-Kollegen zu einer „Katastrophe“, auch für mich! Aber genießen wir doch einfach die Einzigartigkeit der Orchideen und lassen die ganze Bestimmerei – dann können wir uns glücklich schätzen, die Schönheit voll genießen und zurücklehnen mit dem Gefühl der Hochachtung vor Pflanzen, die so schön aussehen (natürlich das Fazit eines Laien, nicht eines Systematikers).

Orchideen-Portraits nennt sich der systematische Teil und trifft hier voll ins Schwarze. Es sind wirklich Portraits, die, im Gegensatz zu Fotos, durch keinerlei andere Pflanzen unterlagert sind. Es wirkt die einfache Form und Farbe der Pflanzenteile, der gesamten Ansicht, der Teilblüte oder des informativen Hintergrundes wie bei *Dactylorhiza incarnata* (S. 102). Dass der Hintergrund nicht stören muss, zeigt *Gymnadenia frivaldii* mit hellen Blüten vor dunklen Koniferen – traumhaft (S. 88). Kaum glaublich, wie hauchzart *Himantoglossum caprinum* (S. 175) dargestellt ist, im Gegensatz zur kompakten Blüte der *Ophrys*-Arten (S. 160-169).

Ergänzt wird jede Form oder Gruppe durch einseitig gedruckte Texte mit wichtigen Notizen zu Bestäubung oder Standort, Mycorrhiza, Verbreitung oder Systematik.

Gelbe Pracht, rote Schönheit, blaßlila Gespinst oder weiße zarte Kelche, purpurrote Schmetterlinge oder grüne Blattfinger – man kommt ins Schwelgen!

Ich bin kein Orchideen-Kenner, kein Orchideen-Fachmann, aber seit einiger Zeit Orchideen-Liebhaber ohne weiteren Hintergrund als das Verständnis für überschäumende Freude der Orchideen an der Welt, am blauen Himmel, an den Bienen und Hummeln, und am Menschen.

Höchstes Kompliment für den Fachmann und den Zeichner und Gestalter, den Verlag und alle Beteiligten. Ich empfehle dieses Buch für alle, die Schönheit bei Pflanzen zu schätzen wissen, die Freude am Leben haben und vielleicht gemeinsam mit einem Partner das Buch beschmökern, im Gelände Orchideen suchen, evtl. fotografieren (aber nicht mehr) und mit dem Erlebnis nach Hause gehen, einen schönen „Orchideentag“ erlebt zu haben. Ein Romantiker.

Kleiner Zusatz: Als Paläobotaniker habe ich mich mit fossilen Orchideen beschäftigt – leider gibt es die in unseren Breiten nicht!

H.-J. Gregor

**NIESLER, Ingeborg M. & NIEBEL-LOHMANN, Angela K. 2017: Bildatlas der Blütenpflanzen.** 263 Seiten, 215 Bildtafeln, Hardcover. Haupt Verlag, Bern. ISBN 978-3-258-08023-9. 49,00 €.



Der Haupt Verlag hat mit diesem Band wieder ein sowohl ästhetisch als auch inhaltlich anspruchsvolles Werk auf den Markt gebracht. Über 10 Jahre lang hat Ingeborg Niesler mit ihrem Flachbettscanner vor allem Blüten aus den Beständen des Botanischen Gartens Hamburg systematisch analysiert. Man sieht den Bildern die Lust und Neugier auf das Innenleben der Blüten regelrecht an. Einzelne Blütenorgane wurden sorgfältig herauspräpariert und zahllose Querschnitte angefertigt.

Mit dem Scanner produzierte Bilder verfügen über eine ganz eigene Ästhetik, die durch den einheitlich schwarzen Hintergrund des kompletten Bildbands stark hervorgehoben wird. Die meisten Bilder bestechen durch ihre Brillanz. Manche der voluminöseren Objekte verlieren in den tieferen Ebenen an Schärfe und versinken im Schatten. Um diese Quali-

tätsunterschiede aufzufangen, sind die Einzelaufnahmen recht klein gehalten. Ein Kompromiss, der nachzuvollziehen ist, dem Atlas allerdings ein bisschen den Charme eines bezaubernden Briefmarkenalbums gibt. Stellenweise ist die Dichte der Bilder so hoch, dass die Zuordnung der Bildunterschriften mühsam wird. Aber das ist wohl der Preis, wenn auf 215 Bildtafeln insgesamt eine Fülle von mehr als 4000 Einzelaufnahmen gezeigt wird.

In seinem Hauptteil stellt der Bildatlas 200 Pflanzenfamilien in alphabetischer Reihenfolge vor, wobei jeder Familie mindestens eine Seite gewidmet ist. Damit ist hier fast die Hälfte aller Familien von Blütenpflanzen unseres Planeten versammelt! Die heimischen Familien sind fast vollständig vertreten, aber auch die wichtigsten subtropischen und tropischen Familien werden dargestellt. Eingestreut sind Seltenheiten, wie Amborellaceae, Circaeasteraceae, Gelsemiaceae oder Schlegeliaceae, von denen selbst versierte Botaniker wohl noch nie eine Blüte in allen Einzelheiten zu Gesicht bekommen haben.

Begleitet sind die Bildtafeln von einer Kurzcharakteristik der jeweiligen Familie. Neben Gattungs- und Artenzahl, der Verbreitung und großsystematischen Einordnung (nach APG III) werden botanisch akkurat die wichtigsten morphologischen Merkmale stichwortartig umschrieben. Ergänzt wird die Beschreibung durch die beiden Abschnitte Nutzung und Besonderheiten, in denen die Co-Autorin Angela Niebel-Lohmann wissenschaftliche Details aus ihrem gartenpädagogischen Erfahrungsschatz einfließen ließ.

Insgesamt versucht der Bildatlas eine Paarung von Fachbuch und Coffee-table-book, um ein breiteres Publikum anzusprechen. Beim kurzen Durchblättern besticht sogleich die Leuchtkraft der Bilder. Das genauere Hineinlesen erfordert dann schon mehr botanische Ambitionen und lässt unmittelbar den Anspruch eines seriösen Fachbuchs erkennen. Auf jeden Fall ein Buch, das nicht Gefahr läuft im Regal Staub anzusetzen!

A. Gröger

**PLUESS, Andrea R., AUGUSTIN, Sabine, BRANG, Augustin [Red.], BUNDESAMT FÜR UMWELT BAFU, BERN & EIDGENÖSSISCHE FORSCHUNGSANSTALT WSL, BIRMENSORF [Hrsg.] 2016: Wald im Klimawandel. Grundlagen für Adaptationsstrategien.** 447 Seiten mit zahlreichen Tabellen und meist farbigen Abbildungen. Haupt Verlag Bern. ISBN 978-3-258-07995-0. 58,00 €.

„Frag nach bei den Schweizern“ – so oder ähnlich könnte man den Hinweis auf das unlängst erschienene Werk „Wald im Klimawandel – Grundlagen für Adaptationsstrategien“ formulieren. Auf die Frage, warum es sich für alle an Wald und Umwelt Interessierten rentiert dieses Buch zu lesen, wollen wir im Folgenden ein paar Antworten geben.

Der Klimawandel und die Anpassung der Wälder sind in den letzten Jahren ein zentrales Thema der Forstwissenschaft in Deutschland. In dieser Intensität fast nur mit dem Waldsterben der Achtziger und frühen Neunziger vergleichbar, hat sich daraus ein eigenes Forschungsfeld entwickelt, dessen Ergebnisse bereits vielfach Eingang in naturschutz- und forstpolitische Diskurse und in die Praxis der Waldbewirtschaftung finden. In der Schweiz haben sich das Bundesamt für Umwelt und Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, WSL unter Einbindung der ETH Zürich vor acht Jahren zusammengefunden und ein umfangreiches Gesamtprojekt mit 42 Einzelvorhaben auf den Weg gebracht. Die Ergebnisse daraus werden in dem nun vorliegenden Buch gesammelt veröffentlicht, das dem Leser einen guten Überblick über die beeindruckende Breite dieser Forschung gibt.

Das Werk beginnt mit der Analyse von Klimaszenarien und deren erwartete Auswirkungen auf Wasserhaushalt und Nährstoffangebot in der kleinen, aber naturräumlich ungemein vielfältigen Schweiz. Im zentralen Hauptkapitel werden die Auswirkungen auf den Wald von der Ökophysiologie über Genetik, Wachstum, Mortalität und Verbreitung bis hin zur Waldschutzsituation umfassend behandelt. Unter der Überschrift der Waldleistungen („Ecosystem Services“) werden Schutzfunktionen, Vogeldiversität und ökonomische Auswirkungen auf den Waldbau exemplarisch beleuchtet. Im abschließenden Kapitel werden Managementoptionen zur Milderung der Klimafolgen hinsichtlich Waldbau, Genetik und Baumartenwahl gegeben.

Das Buch ist auf Grund der vielen, meist farbigen Abbildungen und Graphiken sehr anschaulich. Mit der übersichtlichen Gliederung in die verschiedenen Themenbereiche und Projekte, den Zusammenfassungen am Beginn und den Literaturzitataten am Ende eines jeden Teilkapitels, lädt es zum Querlesen ein. Anstelle eines Glossars werden wichtige Begriffe in eigenen Textblöcken erläutert, so dass jeder Leser schnell den Anschluss findet und der, der tiefer mit der Materie vertraut ist, die Blöcke überspringen kann. Die von einer großen Schar von Autorinnen und Autoren in wechselnden Teams verfassten Teilkapitel kombinieren einen Review des Wissensstandes mit der Präsentation der im Projekt erzielten Ergebnisse und sind somit jedes für sich wie ein Zeitschriftenartikel lesbar. Da man solche wissenschaftlich referenzierten, kompakten Wissenspakete heute immer seltener in deutscher Sprache bekommt, hat das Werk ein Potenzial als Lehrbuch.

Bei allen Schweizer Projekten wurde das seinerzeitige weltweite Klimaszenario A1B des 4. Berichtes des IPCC aus dem Jahre 2007 verwendet. Daraus ergibt sich für die Schweiz eine mittlere Erwärmung um ca. 3,5 K bis zum Jahr 2100. So sind die verwendeten Zeitachsen bei den verschiedenen Teilprojekten gut vergleichbar und können übergreifend betrachtet werden. In der bayerischen Klimaforschung wurde bezogen auf den Wald bisher das moderate Klimaszenario B1 mit einer durchschnittlichen Erhöhung der Oberflächentemperatur der Erde von ca. 1,8 K verwendet. Diese Diskrepanz kann aus bayerischer Sicht durchaus Vorteile haben. So gewährleistet das „schärfere Szenario“, dass die Modellierungen besser zeichnen und Trends deutlicher zum Vorschein bringen, die mit der Krise der internationalen Klimaverhandlungen in den Bereich des

Möglichen rücken. Uns allen ist klar, dass jedes halbe Grad weniger an Erderwärmung hilft, künftige Veränderungen und deren Folgen abzuschwächen.

Die Modellierungen zu Arealverschiebungen, biotischen Schädlingen und Zuwachs wurden auf der Grundlage der Geländeform der Schweiz gerechnet. Diese deckt von submediterranen Regionen im Tessin und im Unterland über das colline Mittelland und den (sub-)montanen Jura bis zu den Alpen, deren Höhenzonierung bis in die nivale Zone reicht, die meisten Klimabereiche ab, die uns auch in Süddeutschland begegnen. Insofern finden sich durchaus Antworten auf die Frage, womit wir bei uns rechnen müssen.

Es gibt also viele Gründe sich eingehend mit diesem Werk zu beschäftigen. Jeder, der sich intensiver mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die Wälder auseinandersetzt, findet schnell Antworten auf seine Fragen. Eine Erkenntnis bleibt nach dem ersten Lesen allerdings zurück: Mit einfachen Antworten auf die Frage, was auf uns zukommt, darf man nicht rechnen. Zu vielfältig sind die Landschaften, die Baumarten und die Wälder insgesamt. Es findet sich stets ein Strauß von verschiedenen Hinweisen für die vielen Teilfragen. Es rentiert sich aber, bei den Schweizern nachzufragen.

M. Roßkopf & J. Ewald

**SIBLEY, Emma & KOSTER, Maaike 2017: Urbane Botanik.** 151 Seiten, viele Aquarell-Zeichnungen. LV-Buch im Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster. ISBN 978-3-7843-5504-7. 25.00 € Topfpflanzen in der Stadt – ein Thema, das sich hören lässt. Ob Wintergarten, Balkon oder kleines Zimmer, Grün belebt den Menschen und so will es das Werk auch sehen. Im Büro lockert Grün auf, im Krankenhaus fehlt es zumeist (sehr zu meinem Ärgernis), Grünflächen auf Dächern sind am Kommen, Efeu-Häuser meist uralt, können sich mit neuem „Laub“ schmücken.

Es wird nicht unbedingt Wert auf Systematik gelegt, sondern als lockerer Reigen ein Angebot an Pflanzen der genannten Flächen gemacht, unterstützt von informativen Aquarellen, die recht farbig die wesentlichen Strukturen der Pflanzen zeigen. Kurze prägnante Texte erklären die Wachstumsbedingungen aller Arten im Katalog und sind leicht lesbar.

In der Folge finden wir absolut ästhetische Zeichnungen von Ewigblatt (S. 6), kleine Strahlen-Aralie (S.144) oder Zebra-Alocasia (s. 104). Robust wirken die Kannenpflanzen (S.90), Perlbandkaktus (S. 64) und Knötchen-Echeverie (S. 22), verspielt Zimmer-Hibiscus (S. 84) und Weihnachts-Kaktus (S. 68) oder Korbmaranthe (S. 110). Die Zimmertanne ist leicht kenntlich (S. 106), ebenso Paradiesvogelblume (S. 96) oder Bleistiftstrauch (S. 50). Die lebenden Steine verblüffen im Bild wie in Wirklichkeit und der Gummibaum ist sogar blind kenntlich.

Für meinen Wintergarten habe ich neue Ideen bekommen und gelernt, warum manche Pflanzen nicht so wollen wie ich – eben ein Alleinstellungsmerkmal.

Mein Fazit: Ein schönes Buch, als Ergänzung der vielen umfangreichen Werke auf dem Markt. Überschaubar, schöne „Wasserbilder“ und kurze Infos für Laien haben mir gezeigt, dass ungewöhnliche Wege wieder mal zu einer guten Idee geführt haben. Kompliment den Autorinnen für ihre Ideen und unbedingt zu empfehlen den Liebhabern von Pflanzen in Innenräumen und deren Gestaltungsmöglichkeiten.

Ich schenke das Buch einer lieben Freundin zur Neugestaltung ihres Zimmers und werde Anregungen weitergeben – und selbst umsetzen.

H.-J. Gregor

**WEISS, Volkmar 2015: Die rote Pest aus grüner Sicht. Springkräuter – von Imkern geschätzt, von Naturschützern bekämpft.** 160 Seiten, 16 Farbabbildungen. Leopold Stocker Verlag, Graz. ISBN 978-3-7020-1506-0. 19,50 €.

Das Werk gibt Informationen zu den drei bisher als Neophyten etablierten Springkraut-Arten aus Asien (*Impatiens edgeworthii*, *I. glandulifera*, *I. parviflora*; *I. flemingii* wird als weiterer potentieller Neophyten-Kandidat diskutiert), und liefert vor allem zu *I. edgeworthii*, dem Bunten Springkraut, einer sich erst jüngst in Mitteleuropa ausbreitenden Art (nach BUTTLER et al. (2017) noch nicht in Bayern nachgewiesen), Daten zu Taxonomie, Ökologie, Soziologie und Synökologie (nicht neu, sondern bereits nachzulesen in WEISS 2013). Die 16 Farbabbildungen (keine davon vom Autor) zeigen allesamt *Impatiens edgeworthii*, davon 12 qualitativ gute Abbildungen Farbvarianten (vom Autor als „reinerbig“ und „spalterbig“ bezeichnet) der Blüten, die drei doppelseitigen Habitusaufnahmen von Großbeständen der Art sind dagegen von mäßiger Qualität.

Das Buch ist in acht Kapitel gegliedert, es folgen ein 14-seitiges Literaturverzeichnis und ein Schlagwort-Index. Der Autor bemüht sich nach eigener Aussage, in der Neophyten-Thematik eine Brücke zwischen Naturschutz und Befürwortern von Springkraut-Ausbringung (v.a. Imker sind hier genannt) zu schlagen. Dies gelingt ihm jedoch nicht, seine Ambition (oder Faszination für invasive, neophytische *Impatiens*-Arten?) schlägt in den meisten Teilen des Werkes durch, distanzierte, sachliche Argumentation in der Neophyten-Thematik findet man im Werk dagegen nur selten.

Vor allem Kapitel mit Überschriften wie „Heimatschutz kontra Evolution?“, „Die geistige Grundhaltung mancher Natur- und Heimatschützer“, oder „Die Naturgartenbewegung stachelt den Fremdekräuterhaß an“, sowie eine Wortwahl wie „Ausrottungsfeldzug“ [gegen die neu etablierten Springkraut-Arten], „Springkräuter-Verfolgung“, „Pflanzenrassisten“, „Ökofanatiker“ oder „Ökoaktivisten“ zeigen klar die objektive Meinung des Autors und verleiden einem oft schon das Weiterlesen. Auch politische Töne werden angeschlagen, z.B. wenn der Autor schreibt: „Seit Mai 2011 wird Baden-Württemberg von einer grün-roten Landesregierung [...] regiert [...] Landesminister für [...] Verbraucherschutz ist [...] ein Mann mit einer typischen grünen Berufspolitikerkarriere, ohne ausgewiesene Fachkenntnisse in Landwirtschaft oder Biologie. 2012 brachte sein Ministerium einen neuen Bienenweidekatalog [...] heraus, in dem die kühnsten Träume der Pflanzenrassisten Wirklichkeit werden.“

Im Gegensatz zu seiner Polemik fließt der wissenschaftliche Sachverstand des Autors im Werk oft nicht erkennbar ein (laut Klappentext des Verlags ein „Diplom-Biologe, habilitierte als Genetiker und für Sozialgeschichte [sic!]“). Eine Kapitelüberschrift wie „Das Für und Wider, Naturschutz oder Evolution?“ macht keinen Sinn, denn Naturschutz stellt weder einen Gegensatz zu Evolution dar (wer solche Überschriften schreibt, hat die Grundzüge der Evolutionslehre *sensu* Darwin wohl nicht verstanden?), noch hat das Tolerieren oder gar Fördern von Neophytenvegetation irgendetwas mit Evolution zu tun (da könnte man genauso gut Hauskatzen im Wald ausbringen, und beobachten, wie sie „evolvierten“).

Der Autor versucht in vielen Kapiteln, auf „tiefere Gründe und Hintergründe“ für die Bekämpfung dieser Neophyten hinzuweisen, und schildert dies an Ausbreitungsgeschichte, früherer Ausbringung und heutiger Bekämpfung von *I. parviflora* und *I. glandulifera*, da sich seiner Meinung nach „früher oder später solche Existenzfragen [!?!] auch für das Bunte Springkraut ergeben werden“. Stets ergreift der Autor allzu offensichtlich Partei für diese invasiven Neophyten, auch die oft fast anthropomorphe Wortwahl (siehe z.B. obiges Beispiel) stört.

Für Naturschützer oder Personen, die sich rational mit der Neophyten-Thematik auseinandersetzen wollen, ist dieses voreingenommene Werk sicher nicht geeignet. Die polemische ideologische Grundhaltung des Autors bezüglich Neophyten spiegelt sich auch in anderen seiner Publikationen

wider (z.B. „Die Querfront der Fremdekräuterhasser und Gehölzrassisten“, WEISS 2009). Weder Verlag noch Autor wurden bisher besonders durch Veröffentlichung botanischer Fachpublikationen bekannt, sondern eher durch ideologisch-politische Schriften und rechtskonservative Literatur mit Schnittpunkten zum Rechtsextremismus (WIKIPEDIA 2017a, b). Die Lektüre des vorliegenden Werkes lässt beim Rezensenten das ungute Gefühl zurück, dass das Buch zu einer verbalen Aufrüstung beiträgt; es ist definitiv kein sachliches, ausgewogen argumentierendes Werk, das in der Neophyten-Thematik auf rationale Lösungen abzielt.

### Literatur

- BUTTLER, K.P., THIEME, M. & Mitarbeiter 2017: Florenliste von Deutschland – Gefäßpflanzen, Version 9 (September 2017). – <http://www.kp-buttler.de/florenliste/index.htm> [zuletzt abgerufen am 18.10.2017].
- WEISS, V. 2009: Die Querfront der Fremdekräuterhasser und Gehölzrassisten. – *Diktyнна*, Jahrbuch für Natur und Mythos **1**: 442-460.
- WEISS, V. 2013: Zur Ökologie von *Impatiens edgeworthii* Hook.f. in Mitteldeutschland. – *Mitteilungen zur floristischen Kartierung in Sachsen-Anhalt* **18**: 25-39.
- WIKIPEDIA 2017a: Leopold Stocker Verlag. – [https://de.wikipedia.org/wiki/Leopold\\_Stocker\\_Verlag](https://de.wikipedia.org/wiki/Leopold_Stocker_Verlag) [zuletzt abgerufen am 18.10.2017]
- WIKIPEDIA 2017b: Autoreintrag zu Volkmar Weiss. – [https://de.wikipedia.org/wiki/Volkmar\\_Weiss](https://de.wikipedia.org/wiki/Volkmar_Weiss) [zuletzt abgerufen am 18.10.2017]

A. Fleischmann