

## Rezensionen

**BAADE, Hartmut 2012: Der Leinawald bei Altenburg. Geschichte, Forstwirtschaft, Flora und Waldvegetation.** – 462 Seiten, 250 Abbildungen [Beiträge zur Altenburger Landeskunde Band 1] Naturkundemuseum Mauritianum, Altenburg. ISBN 978-3-943057-01-0. 29,90 €.

Das mit großem Fleiß und außerordentlicher Fachkenntnis angefertigte Buch ist ein Musterbeispiel für eine gelungene umfassende Monografie über ein Waldgebiet Mitteldeutschlands. Zwar dürften einzelne Details der Arbeit vor allem für Leser aus dieser Region von Interesse sein, aber die Art und Weise der Aufarbeitung der Fülle des Materials ist vorbildlich und beispielhaft. Allein aus diesem Grunde ist dem Buch eine weite Verbreitung zu wünschen.

Der Leinawald ist ein Waldgebiet wenig östlich der Stadt Altenburg/Thüringen im Grenzbereich von Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt. Der Autor behandelt zunächst detailliert Fragen der für das Altenburger Gebiet bedeutenden archäologischen, pollenanalytischen und dendrochronologischen Befunde ebenso wie historische Fakten vom Mittelalter bis zur Gegenwart und onomastische Untersuchungen. Danach wird das eigentliche Untersuchungsgebiet vorgestellt (Lage, geologische Verhältnisse, Böden, Klima, Hydrologie, Forstwirtschaft, Umwelt- und Naturschutz).



Ausführlich wird die Genese des Leinawaldes als eigener Forstkomplex dargestellt, seine frühere und heutige Baumartenzusammensetzung besprochen und die anthropogene Beeinflussung (z. B. Köhlerei, Harzgewinnung, Bastschälen, Lohegewinnung, Mistelbrechen, Gräserei, Streunutzung, Hutung, Jagdwesen, militärische Nutzung) erörtert.

Ausgewählte Zeigerarten, die Bezüge zu den abiotischen Faktoren haben, pflanzengeografisch aussagekräftig sind oder den menschlichen Einfluss widerspiegeln, werden durch detaillierte Verbreitungskarten dokumentiert, z. B. *Chaerophyllum hirsutum*, *Crepis paludosa*, *Luzula luzuloides*, *Festuca altissima*, *Primula elatior*, *Molinia caerulea*, *Calluna vulgaris*, *Vinca minor*, *Sambucus racemosa* und *S. nigra*. Weiserarten für historisch „alte“ Waldflächen (mehr als 250 Jahre Bestockung) sind u. a. *Allium ursinum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Ch. oppositifolium*, *Circaea xintermedia*, *Festuca altissima*, *Luzula pilosa*, *L. luzuloides*, *Mercurialis perennis*, *Paris quadrifolia*, *Phyteuma spicatum* und *Daphne mezereum*. Auch Neophyten werden ausführlich besprochen. Vorherrschende Waldgesellschaft ist das Stellario-Carpinetum.

Das letzte Kapitel behandelt Landnutzung, Biodiversität und Naturschutz. Eine Auflistung der gefährdeten Farn- und Samenpflanzen des Leinawaldes umfasst 87 Sippen. Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet Baades ein Beispiel für einen in der waldarmen Lösshügellandschaft Mitteldeutschlands gelegenen Waldkomplex, der sowohl forstwirtschaftlich als auch vom Naturschutz her viel stärkere Beachtung verdient. Dem Buch ist ein kurzes Glossar beigelegt. 250 Abbildungen (inkl. Verbreitungskarten) illustrieren auf eindrucksvolle Weise die Monografie, auch wenn nicht alle Fotos in bester Qualität gedruckt wurden. Beeindruckend ist die Menge der ausgewerteten Quellen (52 Seiten!).

P. Gutte

**BÖHLMANN, Dietrich 2012: Gehölzbiologie. Warum Bäume nicht in den Himmel wachsen.** – 2. Auflage. 383 S., zahlreiche farbige Abbildungen und Tabellen. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim. ISBN 978-3-494-01547-7. 24,95 €.

Der Titel dieses Buches, der etwas Großes und Umfassendes verspricht, steht in einem gewissen Widerspruch zu seiner Aufmachung als handliches Taschenlexikon. In einer Zeit, in der Forstwirtschaft und Forststudium boomen, besteht durchaus Bedarf für ein qualitätvolles und erschwingliches Lehrbuch zur Biologie der Bäume. Der Autor, ausgebildeter Forstwissenschaftler und Emeritus für Pflanzenphysiologie, hat sich dieser Herkulesaufgabe in unkonventioneller Weise angenommen.

Nach einem nicht einmal halbseitigen Vorwort springt das Werk *in medias res* und behandelt in sechs Kapiteln Sprossachse, Anatomie und Zellbiologie, Wurzel, Blatt, Fortpflanzung und Seneszenz. Nicht ganz stringent ist dabei die Einbettung des Kapitels zum inneren Aufbau, das entweder am Anfang oder aber verteilt auf anatomische Unterkapitel bei den einzelnen Organen besser aufgehoben wäre. Auch das Kapitel zum Zerfall von Laub und Holz fällt etwas aus dem Rahmen. Es folgt ein Schlusskapitel zu „Superlativen“, in dem die größten und (individuell und stammesgeschichtlich) ältesten Baumarten vorgestellt werden.

Das Buch ist reich mit kleinformatigen, aber gut lesbaren Fotos, Strichzeichnungen und Tabellen ausgestattet. Man darf, in weitgehender Abwesenheit von Bildnachweisen, annehmen, dass dieser weltumspannende Fundus aus den Archiven von Autor und Verlag stammen.

Gleich im ersten Kapitel wird das eigenwillige didaktische Konzept deutlich: Das Buch möchte den Leser über das Aufzeigen offensichtlicher Phänomene fesseln und liefert Definitionen und Prinzipien scheinbarweise, oft auch nur implizit nach. Dass man bereits auf Seite 5 mit gärtnerischen Sonderwuchsformen, auf S. 15 mit Drehwuchs konfrontiert wird, zeigt ein Problem dieses phänomenologischen Ansatzes: Es ist nicht leicht, Wichtiges und Nebensächliches zu unterscheiden. Dafür werden im gesamten ersten Kapitel weder die Funktionen Wasser- und Zuckerleitung noch die Gliederung der Sprossachse in Knoten und Internodien auch nur erwähnt. Diese Vertagung der Feinheiten in das zweite Kapitel wird jedoch nicht durchgehalten, wenn andererseits der Gewebeaufbau der Rinde bereits hier vorgestellt wird.

In Kapitel zwei folgt die anatomische Beschreibung der Sprossgewebe, begleitet von der eher beiläufigen Erwähnung ihrer physiologischen Funktionen. Statt sich mit Restmeristemen, Knoten, Wasserleitung, Kapillarkräften, Kohäsion, Adhäsion und Embolien aufzuhalten, werden neun Seiten dem Thema Druck- und Reaktionsholz gewidmet. Da erscheint es wenig konsequent, den Phytohormonen, als Spezialgebiet des Autors, stolze 25 Seiten zu widmen.

Im Kapitel zur Wurzel gelingt ein systematischer Aufbau vom Wachstumsprinzip über Gewebelehre zur Phänomenologie, und es wird das Thema Wasserleitung nachgeholt. Auf S. 164 wird die im Untertitel des Buches gestellte Frage in einem einzigen Absatz behandelt.

Das Kapitel „Blätter“ geht wieder andere didaktische Wege und stellt zunächst die Bedeutung der Blattformen für die Artbestimmung heraus, wobei nun endlich auch Knospen und Verzweigung, wenigstens indirekt über die Blattstellung erwähnt werden. Bei der Vorstellung der Blattanatomie werden gleich vier, leider unbeschriftete, Originalschnitte von Kiefernadeln gezeigt (der von *Pinus nigra* wird wegen der eingesenkten Spaltöffnungen vierzig Seiten weiter hinten sogar nochmals wiederholt). Zwischen der Besprechung von Behaarung und panaschierten Blättern wird wie beiläufig auf 1 ½ Seiten die Photosynthese erwähnt und durch sehr beeindruckende Faustzahlen zur Leistung einer Buche illustriert. Das Kapitel schließt mit anschaulichen Erklärungen zum Geruch und zur Bildung von Gallen an Blättern.

Besonders knapp und dementsprechend selektiv ist das Kapitel zur Fortpflanzung, in dem auf Kosten einer ausführlichen Diskussion von Geschlechterverteilung bei Windblütlern auf die Erläuterung des Bauplans einer zwittrigen Angiospermenblüte ebenso verzichtet wird wie auf die

Erwähnung der vegetativen Vermehrung. Herbstfärbung und Laubfall werden nur beiläufig mit Frostvermeidung und Frostresistenz (eine kaum nachvollziehbare Fehlstelle des Buches), dafür aber mit Streuzersetzung und Totholz in Verbindung gebracht.

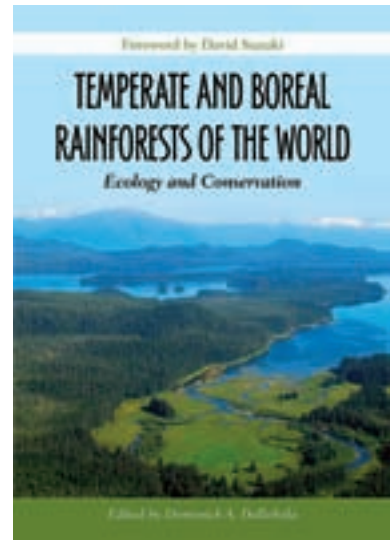
Im letzten Kapitel läuft die für dieses Buch typische Begeisterung an kuriosen Phänomenen nochmal zur Hochform auf. Das Buch schließt ab mit einem offensichtlich unvollständigen Glossar der Fachbegriffe und einem Register der deutschen und lateinischen Pflanzennamen. Referenzen und Verweise auf weiterführende Literatur sucht man vergeblich.

Eine abschließende Beurteilung dieses außerordentlich detailreichen, aber eben leider unzureichend organisierten Buches fällt gar nicht so leicht. Wer sich für Bäume interessiert, wird die Lektüre durchaus unterhaltsam, mit zahlreichen Überraschungen gewürzt finden. Als Lehrbuch kann es auf Grund seiner sprunghaften Unausgewogenheit kaum empfohlen werden.

J. Ewald

**DELLASALA, Dominick A. (ed.) 2011: Temperate and boreal rainforests of the world. Ecology and conservation.** – pp. I-XVII, 1-294. Island Press, Washington, Covelo, London. ISBN 978-1597266758. 69,99 €.

Regenwälder außerhalb der feucht-heißen Tieflandtropen, die an die Baumgrenzen reichen und bis in die subpolaren Regionen Norwegens und Alaskas vordringen? Keine Mühe mit einem so weiten Regenwaldbegriff haben die Autoren eines bemerkenswerten Buches über die temperaten und borealen Regenwälder der Welt. Beide Waldtypen treten in den mittleren und höheren Breiten der Nordhemisphäre auf, während der boreale Bereich auf der Südhalbkugel fehlt. Die Jahresmitteltemperaturen in diesen Wäldern liegen zwischen 4 und 12° C, die Niederschläge reichen von 846 bis 2658 mm und im Winter tritt Schneebedeckung auf. Die Grenze zwischen boreal und temperat verläuft traditionell dort, wo Nadelgehölze in laubabwerfende übergehen. Ausgedehnte, zum Teil noch unberührte (straßenlose) Bestände finden sich im pazifischen Nordwesten Amerikas sowie im südlichen Südamerika und in Australasien. Bekannt sind die valdivianischen und tasmanischen Regenwälder.



Der Herausgeber Dominick A. DellaSala hat über 30 führende Wissenschaftler aus aller Welt gewinnen können, darunter auch Kenner der regionalen Gegebenheiten sowie mehrere Lichenologen. Bekanntlich reagieren viele Flechten sehr sensibel auf ihre Umwelt, sind also hervorragende Zeigerorganismen. In acht von insgesamt elf Kapiteln werden die großen Gebiete der temperaten und borealen Regenwälder behandelt, ihre aktuelle und potentielle, an Hand von Computermodellen errechnete Ausdehnung, die ökologischen Besonderheiten, wichtige Arten und Prioritäten in der Ausweisung von Schutzgebieten. Zum ersten mal liegt eine Synthese über den Zustand dieser einzigartigen Wälder vor, die bisher entschieden geringere Aufmerksamkeit als ihre tropischen Gegenstücke gefunden haben. Letztere nehmen freilich auch eine etwa sechsmal größere Fläche ein, beherbergen ein Vielfaches an Arten und damit an biologischer Komplexität.

Während die tropischen Regenwälder beiderseits des Äquators vergleichsweise einheitlich sind, gilt das nicht für die temperaten und borealen Regenwälder der Nord- und Südhemisphäre.

In der Nordhemisphäre dominieren Pinaceen. In der Südhemisphäre hat die Kontinentaldrift die Landmassen seit langem getrennt. Die isolierten Bereiche zeigen eigene Vergesellschaftungen von Arten mit zahlreichen Endemiten. An Stelle der Pinaceen treten immergrüne Laubbäume (z. B. *Nothofagus*).

Von besonderem Interesse sind natürlich die europäischen Regenwälder. Wo sind sie geblieben? Sie wurden gefällt für die Masten der Segelschiffe, als Brennstoff für die industrielle Revolution, zur Herstellung von Werkzeugen und Waffen, zum Heizen und Bauen, zur Gewinnung von Flächen für Landwirtschaft und Siedlungen. Was übrig geblieben ist, sind kümmerliche Urwaldreste etwa im Bayerisch-Böhmischen Wald.

Die tropischen und extratropischen Regenwälder sind heute vor allem von zwei Seiten bedroht. Zum einen besteht nach wie vor ein hoher Bedarf an Holz (neuerdings auch zur Produktion von Biokraftstoff), zum anderen wird der Klimawandel auch diese Ökosysteme beeinflussen. Effektiv der globalen Erwärmung gegensteuern lässt sich durch den Schutz langlebiger Regenwälder, die große Mengen an Kohlenstoff binden. Intakte, artenreiche Wälder reagieren des weiteren erstaunlich flexibel auf sich ändernde ökologische Parameter.

Wie ein roter Faden zieht sich die Forderung durch das Buch, die wenigen noch vorhandenen, unberührten temperaten und borealen Regenwälder zu bewahren für die Kinder unserer Kinder. Die Schutzgebiete sollten nach Möglichkeit erweitert und vernetzt werden. Sie sind fast überall zu klein. Wiederaufforstungsprogramme sind gut für die Statistik. Tatsächlich nimmt die Waldfläche in Europa zu. Aber oft genug handelt es sich um sterile Plantagen raschwüchsiger Koniferen, die Kornfeldern gleichen. Das Buch endet mit dem dringenden Appell an alle Verantwortlichen, in Aktion zu treten, bevor es zu spät ist: Es darf nicht sein, dass den Regenwäldern der Welt dasselbe Schicksal droht, das sie in Europa erlitten haben!

P. Döbbeler

**HORN, Karsten & BÖCKER, Reinhard (Hrsg.) 2013: Farne als Lebensleidenschaft. Festschrift für H. Wilfried Bennert anlässlich seines 65. Geburtstages.** – Berichte des Instituts für Landschafts- und Pflanzenökologie der Universität Hohenheim, Beiheft 22, 238 S. ISSN 0941-7257, ISBN 978-3-9811595-3-0. 48,- €. Zu beziehen nur bei Versandbuchhandlung A. Kleinsteuber [76149 Karlsruhe Weißdornweg 35].

Der Band „Farne als Lebensleidenschaft“, ein Beiheft der Berichte des Instituts für Landschafts- und Pflanzenökologie der Universität Hohenheim, ist die Festschrift zum 65. Geburtstag des renommierten Farnforschers H. Wilfried Bennert. Nach einem biographischen Abriss und dem Publikationsverzeichnis folgen zehn Arbeiten von Lehrern, Schülern und Kollegen des Jubilars. R. Bornkamm untersucht die Bedeutung u. a. der Farnpflanzen in der Vegetation Ägyptens. Drei Arbeiten widmen sich kultivierten oder neophytisch auftretenden Farnpflanzen bzw. ihrer Präsenz in der Flora von Stuttgart. M. Lubienski stellt ausführlich die Hybriden der Gattung *Equisetum* in Europa zusammen. Eine weitere Arbeit beschäftigt sich mit Hybriden und hybridogenen Arten in der Gattung *Asplenium* auf den Kanaren. Beschlossen wird der Farnteil des Bandes mit einer Arbeit über Ascomyceten auf Farngewächsen im Bergischen Land, sowie einer bio- und bibliographischen Skizze von Leben und Werk des Pteridologen K. A. J. Milde. Nicht farnbezogen sind eine Arbeit von H. Haeupler über Lebens- und Wuchsformen, sowie eine Darstellung der Besiedlungsverläufe in neuen Flachgewässern in Südwest-Niedersachsen. Der Band ist großzügig gesetzt, sehr schön gedruckt und allen an Farnen Interessierten zu empfehlen.

F. Schuhwerk

**GÜTTE, Peter, HARDTKE, Hans-Jürgen & SCHMIDT, Peter A. 2013: Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete.** – 983 Seiten. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim. ISBN 978-3-494-01529-3. 34,95 €.

Unter dem Titel könnte man minutiöse Fundortsaufstellungen, Verbreitungskarten oder gar eine monographische Darstellung (wie sie bislang nur dem südwestlichsten Bundesland Deutschlands gelungen ist) erwarten. Ist es alles nicht; wie man aus dem Untertitel „Ein pflanzenkundlicher Exkursionsführer“ ableiten kann, kommt die „Flora Sachsens und angrenzender Gebiete“ tatsächlich als vollwertiges Bestimmungsbuch im Format des „Schmeil/Fitschen“ daher. Als synthetische „nationale“ Flora ist das offenbar kein direkter Beitrag zur Sezession des Freistaats, sondern historisch als Nachfolger des zuletzt 1956 erschienenen „Die Pflanzen Sachsens“ von Wünsche/Schorler, ebenfalls ein Bestimmungsbuch, zu verstehen. Die Definition „angrenzender Gebiete“ bleibt unklar; die Karte im hinteren Umschlagdeckel bildet ausschließlich die landschaftliche Gliederung in den Grenzen Sachsens ab. Inhaltlich ist die Flora Sachsens auf modernem Stand und sorgfältig lektoriert. Teile der Flora und insbesondere die „kritischen Gruppen“ wurden von mehreren Spezialisten bearbeitet und bis in die apomiktischen „Kleinarten“ einheitlich aufgeschlüsselt. Außerdem macht die breite Berücksichtigung adventiver Sippen die Flora auch für extra-saxonisch wirkende Botaniker interessant. Wenn auch einige Konzepte vielleicht besser direkt in die Flora Deutschlands eingeflossen wären, bzw. weiterhin gewisse Reibungsverluste bei der Gruppierung verschiedener Bundeslandflora zu befürchten sind (oder vice versa), so verfügt Sachsen nun immerhin über eine moderne und konsistente Landesflora, mit der man die Pflanzen auch bestimmen kann. In dem Werk finden sich viele interessante Details in hoch kondensierter Form, z. B. dass *Asarum europaeum* „noch heute Bestandteil des Schneeberger Schnupftabaks“ ist, über die „Kühlzeitrelikte“ des Erzgebirges (und des Elbsandsteingebirges), die Adventivflora der Ballungsräume und die umfangreiche, offenbar vom Status als Kulturrelikte her oft zweifelhafte oder bedenkliche Forst- und Gartenflora aus den Rekultivierungsversuchen der Bergbaufolge- und Industrie-Landschaften. Fundangaben seltener oder historischer einheimischer Sippen deuten auf einen relativ hohen Anteil stark zurückgegangener oder landesweit ausgestorbener Taxa. Insgesamt ein empfehlenswertes Werk, das nun höchstens das Problem bergen könnte, dass es die für die konkrete Naturschutz- oder Raumplanung notwendigen Einzelinformationen natürlich nicht ersetzen kann.

W. B. Dickoré



**JÄGER, Eckehart, J., RITZ, Christiane M., MÜLLER, Frank, WELK, Erik & WESCHE, Carsten (Hrsg.) 2013: Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Atlasband.** – 12. Auflage, 822 Seiten, ca. 3050 Abbildungen. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg. ISBN 978-3-8274-2050-3. 34,99 €.

Es gibt derzeit nichts besseres auf dem Markt. Die 12. Auflage des ROTHMALER-Atlasbands deckt die aktuelle Gefäßpflanzenflora Deutschlands „mit 3000 abgebildeten Arten“ nahezu vollständig und in bewährt handlichem Format ab. Die Zeichnungen, überwiegend vier pro Seite sind trotz ihrer geringen Größe (meist 6,5 × 4,5 cm) grundsätzlich von bestechender Qualität und Aussagekraft. Über 200 Arten wurden gegenüber der 11. Auflage von 2007 neu gezeichnet bzw. aufge-



nommen. Ein Lob den Zeichnern; die neuen Zeichnungen fügen sich auch stilistisch sehr gut ein.

Die Aufnahme „neuer“ Arten im Atlasband ist sowohl dem weitreichenden „Umbau“ unserer Flora durch Habitatzerstörung und die Zunahme adventiver Sippen (letztlich auch mit dem Verschwinden zahlreicher einheimischer Arten zusammenhängend: „ausgestorbene Sippen sind in den Legenden gekennzeichnet“) als auch dem taxonomischen Paradigmenwechsel geschuldet. Die angestrebte Parallelität zum Rothmaler-Grundband erforderte die Übernahme weitreichender Umstellungen im System der Gefäßpflanzen. Die moderne, überwiegend aber längst nicht ausschließlich auf molekulare Erkenntnisse gestützte „Phylogenie“ ist zwar, soweit sie zu einer verbesserten Darstellung der Verwandtschaftsverhältnisse beiträgt, grundsätzlich zu begrüßen. In Bezug auf Namens- und Rangstufenänderungen ist jedoch offensichtlich weder eine völlig konsistente Umsetzung erreicht, noch erscheint das Ende der Fahnenstange absehbar (auch nicht in weltweiten Verzeichnissen wie z. B. der Plant List). Eher ist zu vermuten, dass eine einigermaßen stabile Nomenklatur, selbst unserer scheinbar gut bekannten Flora, nun erst recht noch in weiter Ferne liegt (z. B. *Chenopodium*, *Papaver*, *Potentilla*). Beispiel *Potentilla* (und vielleicht auch generell zum Wert einfacher bildlicher Darstellung): Man kann ja bereits auf der Zeichnung (S. 338) gut erkennen, dass die eigentümliche Doppelfiederung der Blätter von *P. anserina*, vor allem nach früherer „Abspeckung“ der Gattung, eigentlich gar nicht mehr in *Potentilla* passen will. Tatsächlich deutet sowohl die molekulare Phylogenie als auch der Zusammenhang eines lange kryptischen, letztlich aber doch auch morphologisch scharf umrissenen, sino-himalayisch zentrierten Formenkreises darauf hin, dass wir bald auch *Argentina anserina* zu akzeptieren haben. Allgemeinere logische Probleme, z. B. in der Nomenklatur von Rangstufen oder bei der Gliederung und Taxonomie unterschiedlicher Ploidiereihen, Hybriden, Apomikten, „kryptischer Sippen“ und weiterer „biologischer Sonderfälle“ erscheinen allerdings weitgehend ungelöst. Eine lineare Anordnung des Systems gleicht ohnehin der Quadratur des Kreises. Man kann sich an die „neue“ Anordnung der Liliopsida („Monocots“) zwischen den Magnoliopsida 1 (Seerosen, Molchschwänze und Osterluzeien) und den Magnoliopsida 2 (restliche „Dicots“) gewöhnen. Kaum logische Konsistenz und Stabilität wird sich jedoch aus der Fassung und Sequenz der Familien und tieferer Ebenen ableiten lassen. Die Umstellungen werden durch die Aufnahme einiger alt bekannter Namen als Synonyme im Index erleichtert.

In Bezug auf die unteren taxonomischen Rangstufen muss die Kritik ein wenig auf den Grundband des ROTHMALER ausgeweitet werden: Es kann wohl weder dem Zeichner noch dem ernsthaft bemühten Geländebotaniker angelastet werden, dass sich die „Arten“ des *Dryopteris affinis* agg. (*D. affinis*, *D. cambrensis*, *D. pseudodisjuncta*, *D. borrieri*, *D. lacunosa*) optisch nur sehr wenig unterscheiden. Eher ist es vielleicht eine Frage der akzeptierten Rangstufe? Helfen würde vermutlich zumindest die Andeutung, dass diese Sippen weitgehend durch ihren Chromosomensatz definiert sind (bzw., wenn auch wohl nicht ausschließlich auf autopoloiden Ereignissen beruhend, ihre Ploidiestufe). In diesem Zusammenhang erscheint es unverständlich, dass die, sicherlich mit vielerlei Problemen behafteten, aber durch einige Klammern und Fragezeichen leicht qualifizierbaren Chromosomenzahlen in der 20. Auflage des ROTHMALER-Grundbandes entfallen sind; offenbar zugunsten der abstrakten und vergleichsweise weit weniger gesicherten ELLENBERG-Zeigerwerte.



Ähnliche Qualifizierungs-, Rangstufen- und Akzeptanzprobleme ließen sich verlängern. Die molekulare Phylogenie der weitgehend sehr einheitlichen Gattung *Draba* ließe sich vermutlich „parsimonischer“ durch den ohnehin lange praktizierten Ausschluss von *Erophila* abbilden. Dieses würde nun allerdings die Ausgliederung von *D. muralis* (als *Drabella muralis*) sowie weniger weiterer (überwiegend amerikanischer) Sippen erfordern. Die Gliederung des „durchgehend“ polyploiden und aneuploiden Komplexes „*Draba verna*“ ist zeichnerisch im Atlasband zwar schön gelöst, international aber kaum anerkannt und wahrscheinlich auf der Artebene auch etwas zu hoch angesiedelt. Als Beispiel für eine eher „deutlich unterbrochene“ Ploidiereihe hätte die nicht abgebildete, wahrscheinlich konstant hexaploide und auch morphologisch einigermaßen gut charakterisierte *Potentilla neglecta* zusätzlich zu der diploiden *P. argentea* Artrang und Aufnahme verdient.

Warum bestimmte Sippen in der vorliegenden 12. Auflage des Atlasbands aufgenommen bzw. auch entfallen sind, ist offenbar dennoch überwiegend gut begründet, wenn auch nicht immer einfach nachvollziehbar. Insgesamt jetzt neun adventive Arten von *Cotoneaster* tragen zunehmenden Einbürgerungen Rechnung, aber wohl auch dem Umstand, dass die beiden (wahrscheinlich simultan zurückgehenden) einheimischen Arten oft mit solchen verwechselt worden sind. *Euphorbia angulata* (S. 282) gehört zu den einzelnen erst vor wenigen Jahren als neu für unsere Flora erkannten einheimischen Arten. Die Aufnahme von *Euphorbia saratoi* (S. 285) bedeutet wahrscheinlich eine namentliche Verbesserung für eine früher übersehene, mit *E. virgata* verwechselte, als *E. ×pseudovirgata* oder mit verschiedenen weiteren Namen bezeichnete Sippe.

Kleine Kritikpunkte oder Fehler des Atlasbands ließen sich zukünftig leicht ausbügeln. *Equisetum xltorale* (*E. arvense* × *fluviatile*, S. 18) findet sich zwischen den Vertretern der scharf abgegrenzten Untergattung *Hippochaete* an falscher Stelle. *Trichomanes speciosum* wird man so, wie als Sporophyt abgebildet, vielleicht auf Teneriffa sehen, bei uns müsste man sich mit dem mikroskopischen Fadenteppich des Gametophyten begnügen. Die Blattquerschnitte von *Festuca* (S. 160 ff.) erscheinen gelegentlich wenig typisch. Gegenüber der vorherigen Auflage ist die gleiche Abbildung von vormals *F. pallens* nun als *F. csikhegyensis* bezeichnet (S. 160). Dieser „Blaugrüne Schwingel“ bezeichnet einen „Ersatznamen“ für *F. glauca* auct. non Vill.; der „Bleiche Schwingel“ *F. pallens* fehlt kommentar- und ersatzlos. Die Abbildung von *Saxifraga aphylla* (S. 250) ist nicht typisch; im Vergleich zwischen *S. aphylla* und *S. moschata* wäre eine Blütenaufsicht charakteristischer. Die Auswahl der *Alchemilla*-Arten ist etwas spärlich. Unter dem *A. vulgaris* agg. ist nur *A. xanthochlora* (S. 342), auf der folgenden Seite aber scheinbar unmotiviert oder zufällig auch noch *A. filicaulis* abgebildet. Von den gut kenntlichen und häufigen Arten fehlt mindestens *A. glaucescens*. Die Abbildung von *Asperula neilreichii* (S. 547) erscheint zumindest für die bayerischen Vorkommen untypisch, zu hochwüchsig. Die Behaarung von *Scorzoneroides helvetica* (S. 731) ist zu lang dargestellt. Disputabel erscheint die Auswahl in einigen weiteren Artengruppen. *Achillea setacea*, *A. millefolium* und *A. pannonica* (S. 765) sind abgebildet, *A. collina* und *A. pratensis* sind nur im Ergänzungstext erwähnt. Unter *Leucanthemum* (S. 770) sind nur *L. ircutianum* und *L. halleri* abgebildet, *L. vulgare* und *L. adustum* noch nicht einmal erwähnt. Unter den Anmerkungen „fehlt in D“ (*Carex fritschii*, S. 139), bzw. „nicht in D“ (*Sesleria uliginosa*, S. 173, *Lotus alpinus*, S. 306 und *Arabis sudetica*, S. 435) sind einige früher verwechselte, nicht im Gebiet vorkommende Arten abgebildet.

Der Ergänzungstext (S. 781 ff.) ist naturgemäß nicht sehr konsistent, und es haben sich wohl auch einige Ungenauigkeiten eingeschlichen. Der „systematische Wert“ von *Cystopteris dickieana* kann nicht einfach als „zweifelhaft“ bezeichnet werden. *Urtica galeopsifolia* muss auf der Ebene der Unterart *U. dioica* subsp. *subinermis* heißen. Die Anmerkung zu *Leucanthemopsis alpina* „in Deutschland nur subsp. *minima* nachgewiesen“ ist so nicht richtig.

Fazit zum Buch: Wie eingangs erwähnt, unbedingt empfehlenswert!

W. B. Dickoré, W. Lippert & F. Schuhwerk

**JAUN, Andreas 2012: In der Stadt. Natur erleben – beobachten – verstehen.** – 192 Seiten, ca. 200 Abbildungen. Haupt Verlag, Bern. ISBN 978-3-258-07718-5. 19,90 €.

Dies ist ein leicht lesbares, einleitendes Büchlein über typische Tiere und Pflanzen mitteleuropäischer Städte und über verschiedene Aspekte ihrer Ökologie. Es wurde geschrieben von einem Schweizer Biologen, der auch in der Umweltbildung aktiv ist. Das kleine Buch mit seinem handlichen Format und dem festen, stabilen Einband lässt sich gut mitnehmen. Genau dafür ist es auch gedacht.

Der Inhalt ist wirklich für die ersten Schritte stadtbio-logischer Entdeckungen geschrieben, mit kurzen Texten zu Brennesseln, Feuerwanzen, Efeu oder Eichhörnchen, allerdings reich bebildert. Tiere nehmen einen deutlich größeren Raum ein als die Blütenpflanzen, niedere „Pflanzen“ sind nur mit wenigen einführenden Seiten über Flechten vertreten. Was das Buch aber bemerkenswert macht, ist das Konzept. Es ist ein Band einer wohl zukünftig wachsenden Reihe von Multi-Media-Büchern. Der Text ist primär unterteilt in Einleitung, die vier Jahreszeiten und einen Anhang. Dieser Anhang besteht vorwiegend aus einem kleinen Frage-und-Antwort-Spiel, um die vorher genannten Fakten zu wiederholen und sie sich einzu-



prägen. Im Bereich jeder Jahreszeit werden bestimmte Arten, Lebensräume oder ökologische Aspekte etwa von Neophyten oder Ausbreitungsstrategien von Samenpflanzen diskutiert. Das Lesen kann in einem beliebigen Teil beginnen; auf jeder Seite tauchen ein oder mehrere Stichworte auf mit Querverweisen zu anderen Seiten und zu den vom Verlag bereitgestellten Webseiten mit zusätzlichen Informationen, die auch mit einer iPhone-App zugänglich sind. Es ist sogar erwünscht, nach gerade interessanten Stichwörtern quer zu lesen bei Arten, die bei einem Rundgang auftauchen. Der Verlag stellt zwei Webseiten bereit: Eine, in der zusätzliche Informationen zu den Stichwörtern zu erhalten sind, z. B. kleine Filme oder Audiodateien mit Geräuschen bestimmter Arten (vorwiegend Tiere, wie Vogelstimmen, aber nicht nur). Die zweite Webseite ist dafür eingerichtet, dass Leser eigene Beobachtungen oder interessante Bilder hochladen, um sie anderen Nutzern verfügbar zu machen. Kritisch anzumerken ist, dass die Informationen im Buch und auch im Internet doch oft spärlich sind. Bei den „problematischen Gartenpflanzen“ findet sich derzeit auf der entsprechenden Webseite nur *Heracleum mantegazzianum*, im Buch wird dazu *Ambrosia artemisiifolia* mit einem Foto gezeigt, auf dem die Pflanze kaum zu identifizieren ist. Im Text finden weitere Arten kurze Erwähnung. Sie werden aber weder beschrieben noch abgebildet. Wenn dies als Anregung gedacht ist, weiterführende Literatur zu lesen, wäre ein entsprechendes Literaturverzeichnis nützlich – was aber vollkommen fehlt! Außerdem sind mehrere der im Internet gebotenen kurzen Filme in englischer Sprache.

Diese Einführung in die Stadtnatur ist aus botanischer Sicht für den etwas Erfahreneren doch ein wenig enttäuschend trotz der in Teilen guten Bebilderung. Für viele Stadtmenschen mit wenig Naturerfahrung mag es dennoch ein nützliches Geschenk sein. Das Buch zeigt aber vielleicht den Weg, den viele Naturführer in Zukunft einschlagen werden, nämlich Informationen nur noch teilweise in Buchform zu vermitteln. Es lohnt sich, weitere Bücher dieser Reihe und die entsprechenden Webseiten im Auge zu behalten.

H.-J. Esser



**LICHT, Wolfgang 2012: Zeigerpflanzen. Erkennen und Bestimmen.** – 485 Seiten, zahlreiche farbige Abbildungen und Tabellen. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim. ISBN 978-3-494-01508-8. 39,95 €.

Wozu ist die Kenntnis von Pflanzenarten eigentlich nötig? Diese Frage beantwortet sich für den begeisterten Botaniker von selbst. Für viele Studierende „grüner Fächer“ ist das Erkennen von Pflanzen zweifellos eine erhebliche Hürde. Ein wichtiger Zugang sind die Zeigerpflanzen, die als Indikatoren für Umweltbedingungen taugen und aus denen der Ökologe im Freiland eine unschätzbare Orientierung schöpft. So bezeichnet der Klappentext das Buch gar als „unverzichtbar... für alle ... in der Landespflege und ökologischen Planung Tätigen“.

Wolfgang Licht hat seinen umfassenden Fundus in der Vermittlung von botanischer Artenkenntnis ausgewertet und in diesem reich bebilderten Buch unter dem Gesichtspunkt des Zeigerwertes von Pflanzen aufbereitet. Er gliedert sein Buch in fünf Kapitel, ergänzt durch Verzeichnisse der erwähnten Pflanzengesellschaften und der zitierten Literatur sowie durch ein alphabetisches Register.

Nach einer kurzen Einführung wird erläutert, was in diesem Buch unter Zeigerpflanzen verstanden wird. Es wertet sowohl die ökologischen Zeigerwerte nach Ellenberg als auch die Charakterarten der Pflanzensoziologie aus und fügt Leitarten für wichtige ökologische Faktoren und Prozesse wie Störung und Verbrachung hinzu. Der konzeptionelle Teil ist, nicht nur wegen seiner Kürze, ein Schwachpunkt des Buches. Eine Kurzfassung der Definition der Ellenberg-Zeigerwerte, eine knappe Beschreibung der hierarchischen mitteleuropäischen Syntaxonomie und ein Verweis auf Biotoptypen werden ohne die gebotene Verbindung nebeneinandergestellt.

Bei der Vorstellung der Zeigerwerte hätte eine Einbeziehung von grundlegenden Konzepten der Ökologie wie Anpassung, Nische, Strategie und funktionelles Merkmal mehr Klarheit und wichtige Anknüpfungspunkte gerade für junge Ökolog/innen gebracht. Durch die recht oberflächliche Beschreibung der Standortfaktoren wird die Chance vertan, eine Brücke zu Ökophysiologie und Ökosystemfunktionen zu schlagen. Neuere Literatur zur Eichung und Validierung der Zeigerwerte sucht man im Literaturverzeichnis vergebens. Auch die Einführung in die Vegetationssystematik bleibt zu knapp und theoretisch, um ihren heuristischen Wert überzeugend darzustellen. Auf dieser Grundlage gelingt es nicht wirklich, die Bedeutung der Zeigerpflanzen für Kartierung, Bewertung und Dauerbeobachtung darzustellen. In dem kurzen Abschnitt zur „Praxis“ werden die klassischen Anwendungen in Land- und Forstwirtschaft ebenso wenig erwähnt wie die Begriffe Dauerbeobachtung oder Monitoring.

Der zentrale „grüne Bereich“ des Buches ist der Vorstellung von 461 Zeigerarten gewidmet. Jede Art wird mit Bestimmungsmerkmalen, Charakterarten-Status, Ellenberg-Zahlen, Verwechslungsmöglichkeiten und Farbfoto (3-5 Arten je Doppelseite) vorgestellt. Aussagekraft (insbesondere Wahl des Ausschnitts) und Qualität der Fotos bleiben deutlich hinter anderen Büchern und Webseiten zurück. Die auf weißen Hintergrund gelegten, gewissermaßen vor dem Pressen aufgenommenen frischen Pflanzen sind ein für die Bestimmung hilfreiches Format, bei dem nur die starken Schattenwürfe etwas stören. Sie stechen wohlthuend ab von den zahlreichen Fotos, auf denen man die dargestellten Pflanzen vor dem unruhigen Hintergrund richtiggehend suchen muss.

Die Anordnung erfolgt in 17 Formationsgruppen, welche meist bis auf Ordnungs- bzw. Verbandsniveau in Artengruppen untergliedert werden. Das suggeriert mehr Treue zu Formationen und Gesellschaften als die meisten Arten haben. Viele dieser „Charakterarten“ sind gleichzeitig gute Zeiger für „bestimmte Ökofaktoren“. Die Nummerierung der zahlreichen Unterkapitel ist unübersichtlich. Gesellschaftsvage Zeiger für Wasser-, Nährstoff- und Wärmehaushalt werden in zehn eigenen Kapiteln vorgestellt, wobei nicht deutlich wird, wie man gesellschaftstreue und -vage Zeiger in der Diagnose kombinieren soll. Abschließend wird eine kleine Auswahl sogenannter Stör- und Sukzessionszeiger vorgestellt. Mit Ruderalisierung (Begriff im Text nirgends erklärt), Tritt, Invasion

gebietsfremder Arten und Verbrachung ist das ein eher willkürliches Sammelsurium, dessen Überschneidungen zu im vorderen Teil behandelten Gesellschaftsgruppen nicht ausreichend deutlich werden.

Das nur wenige Titel umfassende Literaturverzeichnis gibt zu jedem Titel eine Kurzbeschreibung des Inhalts. Dabei stehen syntaxonomische Übersichten auf Kosten von Spezialliteratur zu Zeigerwerten und ihrer Anwendung im Vordergrund.

Insgesamt mag das Buch sein Versprechen nicht wirklich einlösen. Für Laien dürfte es zu unübersichtlich und, v. a. auf Grund der syntaxonomischen Details, schwer zugänglich sein. Fachleute werden konkrete Anleitungen zu einer strukturierten Arbeitsweise vermissen. Weder der einen noch der anderen Gruppe sollte das Werk das Bestimmungsbuch ersetzen. J. Ewald

**LIEBEREI, Reinhard & REISDORFF, Christoph 2012: Nutzpflanzen.** – Begründet von Wolfgang FRANKE 8., überarbeitete Auflage, 478 Seiten, 405 farbige Abbildungen, 118 Tabellen, kartoniert. Georg Thieme Verlag, Stuttgart. ISBN 978-3-13-530408-3. 49,99 €.

Vor mehr als einem Vierteljahrhundert erschien im Thieme-Verlag die erste Auflage der Nutzpflanzenkunde, verfasst von Prof. Dr. Wolfgang Franke, dem damaligen Leiter des Instituts für Landwirtschaftliche Botanik und Direktor des Landwirtschaftlich-Botanischen Gartens der Universität Bonn. Dieser ersten Ausgabe aus dem Jahr 1976 folgten bis zum Jahr 1997 fünf weitere, jeweils überarbeitete und erweiterte Auflagen. Für die Weiterführung dieses nicht nur in der Fachwelt, sondern auch bei interessierten Laien bekannten und äußerst geschätzten Buches suchte der Begründer der Nutzpflanzenkunde den Kontakt zu Prof. Dr. Reinhard Lieberei und Dr. Christoph Reisdorff, um sie ab der sechsten Auflage als neue Autoren zu gewinnen. Beide sind einschlägig in der Abteilung Nutzpflanzenbiologie/Angewandte Ökologie des Biozentrums Klein Flottbek und Botanischer Garten der Universität Hamburg tätig. 2007 gelang es ihnen, mit der siebten, neu gestalteten, überarbeiteten und aktualisierten Auflage einen „Franke“ – wie das Werk im Wissenschaftsjargon genannt wird – zu präsentieren, der einerseits ein neues wissenschaftliches Lehrbuch darstellte, in dem man andererseits aber die bewährte Grundstruktur, und vor allem die interessanten, bündig geschilderten Nutzpflanzenportraits weiterhin vorfand.



In der hier vorliegenden achten Auflage wurden alle Neuerungen aus der vorhergehenden Auflage übernommen, etwa das im Vergleich zu früher größere und dennoch gut in der Hand liegende Format von 19,5 × 23,5 cm, die durchgehend farbige Bebilderung und die neu hinzugekommenen Kapitel im allgemeinen Teil, die sich insbesondere mit dem Wesen, der Entstehung und Züchtung sowie den nutzungsrelevanten Inhaltsstoffen der Nutzpflanzen befassen. Zudem weist die vorliegende Ausgabe über 40 weitere Farbabbildungen auf und informiert in kleinen Kapiteln oder hervorgehoben in Boxen gezielt über wichtige Themen wie etwa „Die Gesundheitsrelevanz pflanzlicher Nahrungsbestandteile“, „Golden Rice – die Lösung für Ernährungsprobleme?“ oder „Giftige Alkaloide in grünen Tomaten“. Eine bedeutende Bereicherung sind die Darstellung einer Reihe von Inhaltsstoffen als chemische Strukturformeln und das schematische Aufzeigen von Synthesewegen wie etwa die „Ableitung phenolischer Produkte“ oder die Bildung der Senföle.

Insgesamt umfasst das Buch wieder fünf Kapitel, denen jeweils auf einem farbig abgesetzten Vorblatt eine Inhaltsangabe vorgeschaltet ist. Zum Schluss folgen ein Anhang von 29 Seiten mit

Tabellen, eine zwölfseitige Auflistung interessanter, weiterführender Literatur, der Bildnachweis und ein 28-seitiges Stichwortverzeichnis. Konzeptionell ist das Buch in drei Teile gegliedert, die unabhängig voneinander verwendet werden können. Der erste Teil, der drei Kapitel auf 66 Seiten umfasst, kann dem Leser je nach Vorkenntnissen als allgemeine botanische Einführung oder zum Nachschlagen bestimmter Begriffe oder Themen dienen. Das erste Kapitel informiert, wie schon erwähnt, über die Entwicklung und Züchtung von Nutz- bzw. Kulturpflanzen. In diesem Zusammenhang beleuchten die Autoren die Vorteile und die Problematik biotechnologisch genetisch veränderter (gv-) Pflanzen. Im zweiten Kapitel wird die Morphologie der genutzten Pflanzenteile besprochen. Die qualitätsbestimmenden Inhaltsstoffe der Nutzpflanzen, wie z. B. Kohlenhydrate, Proteine, Fette, Terpenoide, Alkaloide oder Vitamine werden im dritten Kapitel vorgestellt.

Im zweiten Teil, dem Hauptteil des Buches, werden auf fast 350 Seiten in je einem Kapitel Pflanzen vorgestellt, die für die menschliche Ernährung oder für technische Zwecke genutzt werden. Die zahlreiche Pflanzenarten aus aller Welt sind in den jeweiligen Kapiteln nach den für die Nutzung relevanten Hauptinhaltsstoffen (z. B. Kohlenhydrate, Fette, Gerbstoffe, Kautschuk liefernd) oder nutzbaren Bestandteilen (z. B. Fasern oder Holz liefernd) gruppiert. Die einzelnen übersichtlich gestalteten Steckbriefe variieren in der Textlänge je nach weltwirtschaftlicher Bedeutung der Pflanze. In der Kopfzeile werden stets der deutsche und wissenschaftliche Namen aufgeführt, darunter finden sich die Familienzugehörigkeit und die Angabe der verwendeten Pflanzenteile. Fast jede Art und ihre genutzten Teile werden zudem in Form einer kolorierten Zeichnung oder auf einer oder mehreren Habitus- oder Detailfotografien dargestellt. Neben allfälligen Aktualisierungen gemäß dem neuesten Stand der Forschung wurden hier im Vergleich zur vorigen Ausgabe, außer einigen neuen Abbildungen und Informationsboxen, insbesondere chemische Strukturformeln von wichtigen Inhaltsstoffen eingefügt. Ergänzend zu den Steckbriefen finden sich im dritten und letzten Teil des Buches die aktualisierten Produktions-, Anbau- und Exporttabellen, die sich je nach Nutzpflanzenart auf die Jahre 1995 und 2009 bzw. 2000 und 2010 beziehen.

Der Text ist sorgfältig redigiert. Nur an zwei Stellen fielen Tippfehler auf (S. 200 muss es *Anthese* und S. 223 *Amygdalin* heißen); an manchen Stellen sollten bei einer weiteren Auflage bessere Fotos verwendet werden, wie etwa bei der Kartoffelpflanze (S. 92), ferner sollte das Blatt der Sojabohne (S. 126) als Ganzes dargestellt werden und die unzutreffende Zeichnung des Fruchtstandes des Süßholzes (S. 309) korrigiert werden; der Gattung *Zizania* – jetzt mit unter *Oryza* stehend – sollte aus Gründen der Übersichtlichkeit ein eigener Steckbrief gewidmet werden. Dies alles sind jedoch Details, die der hohen Gesamtqualität keinen Abbruch tun.

Die Autoren und der Verlag verdienen sehr großes Lob für die aktualisierte Fassung dieses Standardwerkes der Nutzpflanzenkunde (auch wenn der Titel, was etwas bedauerlich ist, inzwischen das Kundige verloren hat und nur noch „Nutzpflanzen“ lautet). Das Buch ist didaktisch geschickt aufgebaut und an keiner Stelle, auch wenn der Stoff noch so trocken erscheint, langweilig. Dazu tragen neben den verständlich formulierten Texten auch die zahlreichen, gut beschrifteten Zeichnungen und Detailaufnahmen bei. Angenehm für die längere Lektüre und das Lernen ist auch, dass nicht jede Seite ganz angefüllt ist mit Abbildungen oder Einschüben (Boxen).

Das Werk ist allen, die sich etwas näher für Nutzpflanzen und ihre Botanik interessieren, sehr zu empfehlen. Es ist sowohl für den Einstieg in das Thema, als auch als Nachschlagewerk verwendbar. Wer sich hineinvertieft, wird dabei nicht nur in die faszinierend vielfältige und reiche Welt der Nutzpflanzen reisen, sondern nebenbei auch Einiges aus der Kulturgeschichte der Menschheit erfahren. Ganz hervorragend kann es als wissenschaftliches Lehrbuch bei Praktika und Seminaren im Hochschul-Unterricht eingesetzt werden, wie die Rezensentin aus eigener jahrelanger Erfahrung zu berichten weiß.

Hervorzuheben ist abschließend, dass der Verlag das Werk dankenswerterweise zu einem günstigen Preis anbietet. Auch wer bereits die siebte Auflage besitzt, sollte sich daher unbedingt den

Genuss der aktualisierten Fassung leisten. Das Buch verdient in seiner neuen Auflage das Etikett „ausgesprochen empfehlenswert“ und sollte in keiner einschlägigen Bibliothek fehlen.

Ehrentraud Bayer

**SEITZ, Birgit, RISTOW, Michael, PRASSE, Rüdiger, MACHATZI, Bernd, KLEMM, Gunther, BÖCKER, Reinhard & SUKOPP, Herbert 2012: Der Berliner Florenatlas.** – 533 Seiten [Beiheft 7 zu den Verhandlungen des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg] Natur+Text. ISBN 978-3-942062-08-4. 27.- €.

25 Jahre ehrenamtlicher und öffentlich geförderter Arbeit an der Berliner Florenerfassung haben einen krönenden Abschluss gefunden! Diesen opulenten Band kann man nur als Prachtwerk bezeichnen. Die lange und intensive Arbeit von mehr als 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Gelände, in Herbarien und Bibliotheken fand ihren Niederschlag in fast 180.000 Datensätzen, die in fast 2.000 Verbreitungskarten und zusätzlich über 500 nur in Einzel-funden nachgewiesenen Sippen zusammengefasst sind.

In einleitenden Kapiteln werden landschaftliche Gegebenheiten Berlins, die Geschichte der Berliner Floristik, der Florenschutz in Berlin und die angewandten Methoden dargestellt. Im Ergebnisteil werden vorab allgemeine Ergebnisse wie Bearbeitungsstand und Sippenzahlen referiert sowie auf über 30 Seiten Anmerkungen zu einzelnen (um die 500) Verbreitungskarten gemacht. Der einleitend ausführlich erläuterte Kartenteil nimmt den Hauptteil des Bandes, nämlich etwa 400 der 530 Seiten ein. Auf jeder sind sechs Karten (insgesamt 1900) zusammengestellt, was zu einem erfreulich lockeren Erscheinungsbild des Kartenteils führt. Dazu trägt auch die farblich dezent differenzierte Grundkarte bei, in der Siedlungsbebauung, Gewässer, Wälder und Parks sowie Grünland und Äcker unterschieden werden. Literaturverzeichnis, Bildnachweis und Register beschließen den Band.

Erfassungs- (und Darstellungs-)Einheit ist der Viertelquadrant (ca. 7,3 km<sup>2</sup>); der Zeitrahmen reicht von 1663 bis 2011, Geländedaten stammen aus den Jahren 1988 bis 2000, mit Nachkartierungen bis 2008. Insgesamt werden im Berliner Florenatlas fast 2500 Sippen erfasst, von denen etwa 1400 als etabliert gelten. Die Artenzahlen pro Rasterfeld schwanken zwischen 954 (692) und 338 (249) mit einem Mittelwert von 528 (465; die Zahlen in Klammern: Daten ab 1980). Bei der Erfassung der Statustypen gehen die Berliner neue Wege: Bei den mit den alteingebürgerten (archäophytischen) zusammengefassten indigenen Sippen werden etablierte oder unbeständige Vorkommen, die aus Kultur verschleppt oder verwildert sind, von den etablierten „normalen“ unterschieden. Bei neophytischen Sippen wird zwischen etabliert und unbeständig differenziert. Daher ergeben sich zusammen mit den fünf unterschiedenen Zeitstufen z. T. sehr unruhige, meist unschöne Bilder bei der Sicht auf verschiedene Karten auf der gleichen Seite, da innerhalb eines Taxons (und einer Karte) eher selten unterschiedliche Statusangaben (z. B. aber *Euphorbia esula* s. l.) vorliegen. Ein instruktives Beispiel dieser Unruhe (S. 156/157) ist die Fünfergruppe aus *Campanula rotundifolia* und *C. trachelium* sowie *Cannabis sativa* mit seinen beiden Unterarten. Bei der Status-Differenzierung wird der Standortstyp wie sonst auch üblich nicht berücksichtigt; so sind die Vorkommen von *Hieracium piloselloides*, das zumindest in München zu allermeist auf nur vo-





rübergehend vorhandenen Wuchsorten zu finden ist, im Berliner Atlas nicht als unbeständig, sondern als etabliert eingetragenen.

Auch wenn es nur eine „Formalie“ ist: eines eigenen Wortes bedarf das Erscheinungsbild, die Gestaltung des Atlas' durch Leonie Fischer. Gerade in diesem Punkt lässt der Berliner Florenatlas alles Vergleichbare weit hinter sich. Dies beginnt mit den hervorragenden, einfühlsamen, oft im besten Sinne nicht „wissenschaftlichen“ Fotos (die Mehrzahl ebenfalls von L. Fischer), setzt sich fort in der dezenten Farbgebung, dem informativen Seiten-Layout und endet im wunderbar gestalteten Bildnachweis.

Auch wenn unter den bisher vorliegenden Florenatlanten von Großstädten (Hamburg, Wien, Zürich) der Berliner mit klarem Abstand vorne liegt – gerade in hell strahlenden Bildern gibt es auch Schattenseiten, von den hier nur wenige kurz gestreift seien. Im Vergleich zum Süden fällt auf, dass *Achillea pratensis* in Berlin anscheinend noch garnicht angekommen ist, und auch *Potentilla (Duchesnea) indica* wurde anscheinend erst einmal beobachtet. Auffällig auch, dass von den Frühlings-Hungerblümchen nur *Draba verna* s. str. vorkommt. Für die Benutzer des Atlas ist unpraktisch, dass die Bearbeiter nicht der Empfehlung von MELZER (2008) folgen und die Hybriden zunächst mit Binomen benennen, die „Formel“ jedoch nur als Synonym angeben. Die Verwendung modernster Nomenklatur in Kombination mit strikt alphabetischer Reihung der Taxa erzeugt gelegentlich ein gewisses Durcheinander, wie z. B. bei *Erigeron* s. l. schön zu sehen (S. 217-219): Hier werden sowohl die Taxa der Gruppe von *Erigeron acris* wie die der Sektion *Conyza* auseinandergezerrt. Flüchtigkeitsfehler wurden extrem selten registriert, z. B. ist (aber in unguter Gefolgschaft zur Euro+Med PlantBase und evtl. weiteren Autoren) S. 84 S. E. Fröhner in E. Fröhner reduziert und damit in einen anderen Autor verwandelt worden. Genug der Kritikpunkte, von denen die aufwendige Statusdifferenzierung eigentlich das einzige ist, was in ähnlichen Kartierungen nicht so durchgeführt werden sollte.

Der Standard des Berliner Florenatlas wird von ähnlichen Kartierungen nur schwer zu erreichen sein. Dies liegt nicht nur an den reichen Personal-Ressourcen, sondern auch an der wohl guten (bis üppigen?) finanziellen Förderung, die dem Florenatlas zur Verfügung standen. Wer sich mit Stadtfloren beschäftigt, sollte ihn besitzen; nebenbei: selten bekommt man so viel Buch und so viel Inhalt für so wenig Geld!

F. Schuhwerk

MELZER H. 2008: *Poa compressa* × *P. nemoralis* = *P. xfigertii* – neu für Niederösterreich und die Frage nach der Sinnhaftigkeit der Benennung von Hybriden mit Binomen. – *Neilreichia* 5: 111-113.

**THINARD, Florence 2013: Das Herbarium der Entdecker: Humboldt, Darwin & Co. – botanische Forscher und ihre Reisen.** – 168 Seiten, 235 Abbildungen, 63 Karten, Hardcover. Haupt Verlag, Bern. ISBN 978-3-258-07818-2. 49,90 €.

„Herbiers“ nennt sich eine eigene Rubrik des Toulouser Verlags „Editions Plume de Carotte“. Sie beinhaltet eine ganze Serie von wundervoll aufgemachten Bildbänden, die sich in der Optik botanischer Aufsammlungen präsentieren. Es ist dem Schweizer Haupt Verlag zu verdanken, dass das „L'herbier des explorateurs“ ins Deutsche übersetzt wurde.

Will man nicht nur den wissenschaftlichen und ästhetischen Wert von Herbarien vermitteln, sondern diese auch mit fesselnden Historien einzelner Sammlerpersönlichkeiten verknüpfen, so stellt „Das Herbarium der Entdecker“ ein brillantes Werkzeug dar. Schon das Großformat (38 × 24 cm) und die Covergestaltung sollen dem Leser vortäuschen, eine kleine Herbarpresse in Händen zu halten. Beim Durchblättern füllt die jeweils rechte Seite ein Herbarbogen in beinahe Originalgröße. Die Bögen stammen überwiegend aus den Beständen der Royal Botanic Gardens Kew und sind so hervorragend ausgeleuchtet, dass sie fast plastisch wirken. Jeder Pflanzenbeleg stellt einen Bezug

zu einer speziellen Sammlerpersönlichkeit dar, die auf der gegenüberliegenden Seite charakterisiert wird. Kernstück jedes Einzelporträts ist die Beschreibung der Sammelaktivitäten – und speziell der Hindernisse und Mühen, die damit verbunden waren. Zahlreiche Originalzitate nehmen den Leser mit auf die Reise. Dabei legt die Historikerin Florence Thinarid Wert darauf, dass die beschriebene Person möglichst rasch in den passenden geschichtlichen Kontext gestellt wird. Jede Porträtseite ist liebevoll mit einer Vielzahl von kleineren Illustrationen wie Stichen, Dokumenten, Zeitachsen, Fotos, Reiserouten etc., ausgeschmückt, ohne dadurch überfrachtet zu wirken.

Insgesamt werden auf diese Weise über 60 Einzelpersönlichkeiten vorgestellt, wobei der Untertitel „Humboldt, Darwin & Co. – botanische Forscher und ihre Reisen“ etwas irreführend ist. Die Auswahl beschränkt sich nicht nur auf die Silberrücken der wissenschaftlichen Botanik wie Carl von Linné, Joseph de Jussieu, Philipp Franz von Siebold, Joseph Dalton Hooker oder Nikolai Wawilow. Sie beinhaltet auch antike Herrscher wie die Pharaonin Hatschepsut, kommerzielle Pflanzenjäger wie Henry Wickham, Pflanzenillustratoren wie Margaret Mee bis hin zu Pflanzentransporteurern wie William Bligh, dem Kapitän der *Bounty*.

Im Endeffekt geht Florence Thinarid der Frage nach, was Pflanzenenthusiasten bewegt, solch strapaziöse Reisen auf sich zu nehmen. In der Einleitung schreibt sie: „Nur wenige starben im Bett, und noch weniger wurden durch unsterblichen Ruhm oder mit Geld belohnt. Warum also aufbrechen?“ Die Antwort ist ihr mit diesem unterhaltsamen und gut recherchierten Band gelungen.

A. Gröger



**WEBER, Ewald 2013: Invasive Pflanzen der Schweiz: Erkennen und Bekämpfen.** – 224 Seiten, ca. 200 Farbfotos, 100 Zeichnungen, 70 Karten. Haupt Verlag, Bern. ISBN 978-3-258-07796-3. 36,90 €.

Dieses fest gebundene, handliche und reich bebilderte Buch bietet eine Auflistung und Diskussion aller in der Schweiz als invasiv betrachteten Blütenpflanzen, sowie einer invasiven Moosart (*Campylopus introflexus*). Die ausführliche Einleitung von 21 Seiten ist gut gelungen und sehr lesenswert. In diesem Teil werden zugrundeliegende Begriffe wie Archäophyten diskutiert, die aktuelle Verbreitung exotischer Arten in der Schweiz wird zusammengefasst, finanzielle Aspekte oder die derzeit in die Bekämpfung invasiver Arten involvierten Organisationen werden dargestellt.

Im Hauptteil des Buches werden einzelne invasive Pflanzen besprochen, meist auf je zwei Doppelseiten. Die Diskussion aller Arten folgt einem ähnlichen Schema mit Texten zur Nomenklatur, Erkennungsmerkmalen, Verwechslungsmöglichkeiten, finanziellen Auswirkungen und konkreten Gefahren, Bekämpfungsmöglichkeiten bis zur Geschichte der Ankunft der jeweiligen Art in Europa und weiteren interessanten Details. Mehrere gute Farbfotos sowie häufig auch Strichzeichnungen zur Unterscheidung ähnlicher Arten und Schweizer Verbreitungskarten geben zusätzliche Informationen.

Die 54 Arten (bzw. in einigen Fällen auch Gruppen ähnlicher Arten) sind sortiert nach ihrem Gefährdungspotential, und daher stehen *Ambrosia*, *Heracleum* und *Fallopia* am Anfang. Eingestreut sind Diskussionen allgemeinerer Themen oder Beispiele von besonderen Ausrottungsmaß-

nahmen, speziell durch invasive Arten gefährdete einheimische Arten u.v.a. Am Ende werden auch Arten angeführt, von denen nur aus anderen Ländern invasive Tendenzen bekannt sind, eingebürgerte Neophyten und seltene invasive Arten ohne bisher wirklich großes Gefährdungspotential. Daher ist der Einschluss mehrerer Arten recht überraschend und der Artenumfang wirkt etwas überzogen, z.B. bei *Glyceria striata* oder *Oenothera biennis* agg. Müssen diese Neophyten wirklich mit der negativen Konnotation von Bekämpfen und Problemen assoziiert werden, wie es der Untertitel des Buches („Erkennen und Bekämpfen“) und die Einleitung einer jeden Art mit „Problematisch in ...“ zum Ausdruck bringt? Auf der anderen Seite gibt es durchaus problematische Arten, die aber keine Neophyten sind, z. B. der Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*). Einige kritische Anmerkungen zur Nomenklatur sind nötig. Es scheint so, dass Autorennamen von Arten gar nicht redigiert wurden. Auf Seite 90 fehlen Autorennamen ganz, auf Seite 170 wechselt der Text zwischen M.B. und M.Bieb., Autorennamen wie „Hooker“ (S. 190) folgen nicht den internationalen Standards. *Jussiaea repens* L. kann kein Synonym von *Ludwigia peploides* (Kunth) P.H. Raven sein, da es nomenklatorische Priorität hätte (S. 58), sondern es ist wohl ein Synonym von *Ludwigia adscendens* (L.) H.Hara. Die Gattung *Phedimus* wird von einigen Autoren von *Sedum* abgespalten, was allerdings nicht allgemein akzeptiert ist. Aber dass im vorliegenden Buch auf derselben Seite (S. 170) eine Art unter *Sedum* (*S. spurium*), eine zweite aber unter *Phedimus* (*P. stoloniferus*) angeführt wird, kann nur ein Fehler sein. Die beiden Arten der berüchtigten Staudenknöteriche (*Fallopia japonica* und *F. sachalinensis*) werden schön gegenübergestellt und illustriert (S. 40 ff.), doch unter *Reynoutria* aufgeführt, was nicht ganz dem aktuellen Stand der Systematik entspricht. Der Hybrid aber, *Fallopia* × *bohemica*, der in Deutschland so häufig ist und oft für Bestimmungsprobleme sorgt, ist nur in einem Nebensatz kurz erwähnt, aber weiter gar nicht berücksichtigt oder abgebildet.

Das Buch ist sicher kein Lesebuch, es ist ein gut aufgemachtes, optisch ansprechendes und sehr schön bebildertes Nachschlagewerk mit einer Fülle von interessanten und nützlichen Informationen. Es ist definitiv empfehlenswert. Es bleibt zu wünschen, dass Autor und Verlag für eine zweite Auflage auch die Nomenklatur der Arten überarbeiten, und vielleicht die Artenauswahl überdenken.

H.-J. Esser & F. Schuhwerk

**WEBER, William A. & WITTMANN, Ronald C. 2012: Colorado Flora. A Field Guide to the Vascular Plants.** – Fourth edition. University Press of Colorado, Boulder. – Zwei Bände: *Western Slope*. I-XLIX + 532 Seiten inkl. 107 ganzseitigen Tafeln mit Strichzeichnungen. ISBN 978-1-60732-142-2 PB, 22.95 US \$ (auch als E-book erhältlich). – *Eastern Slope*. I-LI + 555 Seiten inkl. 104 ganzseitigen Tafeln mit Strichzeichnungen. ISBN 978-1-60732-140-8 PB, 27.95 US \$ (auch als E-book erhältlich).

Der Staat Colorado, im Herzen der USA gelegen und flächenmäßig viermal so groß wie Bayern, besitzt ein ausgeprägt kontinentales Klima und wird in weiten Teilen durch Gebirge (südliche Rocky Mountains mit Gipfeln bis 4400 m) geprägt. Etwa 3000 Arten Gefäßpflanzen sind von dort bekannt. Wie bei einer holarktischen Bergregion zu erwarten, zeigt die Flora Colorados Anklänge an jene unserer Alpen sowie an die kontinentaler asiatischer Gebirge.

Zu den Autoren: William A. Weber, von 1946 bis 1990 am Herbarium des Colorado Museums als Kurator und seit 1962 zudem als Professor für Botanik an der Universität von Colorado in Boulder tätig, hat auch nach seiner Emeritierung 1990 seine botanischen Aktivitäten kaum verringert. Forschungs- und Sammelreisen führten ihn in viele Teile Europas, Asiens (Altai, Sayan-Gebirge), Australiens, Süd- und Nordamerikas. Doch stand Colorado stets im Brennpunkt seiner, sich ebenso auf Bryologie und besonders Lichenologie erstreckenden, Aktivitäten. Die erste Auflage seiner Colorado Flora, noch von ihm allein verfasst, erschien 1987 (Western Slope) bzw. 1990

(Eastern Slope). Ronald C. Wittmann, von Beruf Physiker, steht ihm als höchst aktiver und versierter Kenner der Flora Colorados seit Jahrzehnten sehr tatkräftig zur Seite. [In der 2. Auflage (1996) firmiert Wittmann auch schon als Coautor dieser Flora.]

Weber & Wittmanns Colorado Flora besteht aus zwei Bänden, die nicht unterschiedlichen Pflanzenfamilien sondern geographisch unterschiedlichen Regionen des Landes gewidmet sind: seinem westlichen und seinem östlichen Teil; die Hauptwasserscheide bildet dabei die Grenze. Beide Bände sind voneinander unabhängige, in sich geschlossene Teilfloren (entsprechend mit vielen weitgehend übereinstimmenden Kapiteln). Dies mag in ihrer Entstehungsgeschichte liegen und auch dem Charakter der Exkursionsflora geschuldet sein. Entsprechend dem Ziel einer Exkursion muss nur einer der kleinen handlichen Bände in den Rucksack. Diese messen 21,5 × 13,7 cm, wiegen je knapp 700 g, sind auf sehr beständigem Papier gedruckt, besitzen gerundete Ecken und einen abwischbaren und flexiblen Einband.

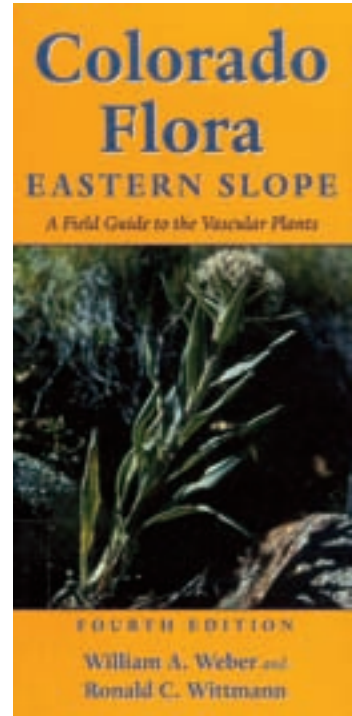
Diese beiden Exkursionsfloren kommen in ihrem Charakter auch einer kritischen Lokalflora nahe. Sie enthalten teilweise detaillierte Angaben zur Verbreitung, Entdeckungsgeschichte, Systematik und Biologie der behandelten Taxa. Die große Fülle an Information in jeweils handlichen Bänden unterzubringen, hat die Verwendung einer sehr kleinen Schrifttype veranlasst.

Beide Bände beginnen mit ausführlichen und sehr lesenswerten einleitenden Kapiteln, die Rudolf Schmid in seiner Besprechung im *Taxon* (62/1, 2013) trefflich einen „*mini-course in classical taxonomy*“ nannte. Hier finden wir auch Kapitel, die man aus anderen Floren kaum kennt, wie eine Diskussion zum Begriff ‚Seltenheit‘, eine kritische Betrachtung zum Thema ‚Volksnamen‘ oder ein Kapitel zur Aussprache der wissenschaftlichen Pflanzennamen. Auch eine Anleitung zum Sammeln und Präparieren von Herbarbelegen mit einem Abschnitt über die Bedeutung von Herbarien und zur Ethik des Sammelns fehlt nicht. Einzigartig dürfte die Liste „*Books to inspire*“ sein, zu der Weber anmerkt: „*This short list of books is intended to create excitement among my readers, because they are full of stories of the adventure that is field botany: taxonomists, museums, and invasive weeds. That are not merely reference books to remain on a shelf. These are books I have enjoyed.*“

Im Abschnitt „Background of Floristic Work in Colorado“ finden sich auch Kurzbiographien wichtiger Erforscher dieser Flora, wie E. James, A. Eastwood, P. A. Rydberg, T. D. A. Cockerell, L. Kelso und H. D. Harrington.

Die Schlüssel zu den Familien, Gattungen, Artengruppen (solche nur bei sehr artenreichen Genera) und Arten sind durchweg streng dichotom. Die Reihung der Familien und Gattungen folgt – innerhalb der drei Großgruppen Pteridophyten, Gymnospermen und Angiospermen – jeweils dem Alphabet.

Bezüglich der Familiengliederung verfolgt Weber in diesem *field-guide* ein überwiegend traditionelles Konzept, doch verweist er auf die jeweils davon abweichenden neueren Ansichten aus der Molekulargenetik. Er begründet dieses Vorgehen in Sätzen, die manche Benutzer von Bestimmungsbüchern mit Genugtuung lesen werden: „*In any case, professional and amateur field botanists require a practical classification scheme that is based primarily on morphology and ecology, and that de-emphasizes characters that cannot be easily observed. We hope that local floras and*





*field guides such as this one will serve their needs.*” Und: „*I will not please everyone but I hope that it will not discourage amateurs, who have been my targets for so many years, from continuing to love plants and desire to know them.*“

Auf Gattungsebene hingegen findet sich so manche nomenklatorische Änderung – doch fast immer verknüpft mit einer erklärenden Begründung. Weber bevorzugt enger umgrenzte Genera. So führt er etwa sieben anderswo unter *Senecio* geführte Arten unter „*Ligularia*“ und bemerkt: „*Formerly included in Senecio. Whether this is really the Asiatic genus Ligularia or its close relative Cremanthodium, or an undescribed genus, is still a question.*“ Der nomenklatorische Bezug zu den in früheren Auflagen der Colorado Flora bzw. zu den in der *Flora of North America* (FNA) benutzten abweichenden Namen ist immer ersichtlich.

Bei der Darstellung einiger Gattungen haben Spezialisten mitgewirkt. So bearbeiteten D. R. Farrar und S. J. Popovich die Gattung *Botrychium* (mit erstaunlichen 18 Arten), bei *Salix* half G. Argus, bei *Potentilla* und den Lamiaceen R. Scully. Den Schlüssel für die Gattung *Physaria* entwarf S. O’Kane.

Viele Tipps helfen beim Bestimmen. Bei *Pseudoroegneria spicata* etwa wird angemerkt, dass in Colorado mehrheitlich die grannenlose var. *inermis* vorkommt und, falls auf Rhizome nicht geachtet wird, *Elytrigia albicans* leicht mit ihr verwechselt werden kann. Nützlich zu wissen ist auch, dass man *Isoetes*-Arten erst im Spätsommer oder Herbst untersuchen sollte, denn erst dann sind die zur Bestimmung wichtigen Megasporen in den Blattbasen reif.

Begrüßenswert sind die zahlreichen und vielfältigen, die Beschreibungen ergänzenden Informationen. So wird durchgehend die Etymologie der Gattungsnamen erklärt – nicht immer nur auf die reine Übersetzung beschränkt. Bei *Gaura* etwa findet sich zu der Angabe „*Greek, gauros, superb*“ auch der Hinweis „*not very apt for our species*“; bei *Onopordum* (von griechisch *onos* = Esel und *porde* = Furz) lesen wir, dass laut Plinius, diese Disteln bei Eseln blähende Wirkung zeige. Dankenswert auch die biographischen Notizen bei zahlreichen von Personennamen abgeleiteten Gattungsbezeichnungen (von denen sich sehr viele nicht in GENAUST 1996 finden). Auch zur Etymologie von Volksnamen geben die Autoren da und dort Erklärungen. So erfährt man, dass das Wort „*sedge*“ (Segge) wurzelverwandt mit „*Modern German ‚Säge*“ ist und auf die scharfzahnigen Blattränder vieler Arten Bezug nimmt.

Viele Hinweise werden zur Pflanzengeographie und Ökologie gegeben. Bei *Humulus lupulus* var. *neomexicanus* ist angemerkt, dass diese heimische Sippe in Colorado fossil vom oberen Eozän von Florissant belegt sei. Bei *Toxicodendron rydbergii* liest man: „*Common, usually below 7000 ft, at the bases of cliffs and along trails, where it increases with trampling. Our plant never climbs high into trees like its eastern counterpart.*“ Bei *Ptilagrostis porteri* wird auf die nahe Verwandtschaft zur asiatischen *P. mongholica* verwiesen; bei *Primula parryi* auf deren Ähnlichkeit mit *P. nivalis* aus dem Altai. Die in Colorado an ihrem einzigen bekannten Standort inzwischen verschollene *Onoclea sensibilis* wird als arcto-tertiäres Relikt klassifiziert.

Hinweise zur Verbreitungsbiologie finden sich etwa bei den Misteln der Gattung *Arceuthobium*: „*The seeds are explosively shot from the fruit at high speed (27 m/sec) for distances up to 15 m. They are sticky and adhere to pine needles. When the needles become wet from rain the seeds slide down to a branch, where they germinate by a penetrating holdfast.*“ Anmerkungen zur Bestäubungsbiologie gibt es nicht nur bei den Orchidaceen oder bei *Yucca*, auch der Pollenschleudermechanismus von *Chamaepericlymenum canadense* wird genauer geschildert. Myrmekochorie und Kleistogamie werden bei *Viola* besprochen, und zur geographischen Herkunft von Nutz- und Zierpflanzen (wie sie sich oft bei der Beschreibung der Familien finden) gibt es vielerlei Angaben. Reispapier, heißt es bei den Araliaceen, wird aus *Tetrapanax papyrifera* gewonnen. „*Plumeria*“ – unter den Apocynaceae erwähnt –, „*provides the lovely frangipani flowers of the Hawaiian lei [=Blumenkette].*“

Kritische Kommentare zu einzelnen Arten liest man mehrfach. So ist etwa auf eine ungewöhnliche Population von *Phlox condensata* am Cottonwood Pass mit stark drüsigen Blätter hingewiesen, oder auf einjähriges Wachstum bei dem arktischen Gras *Phippisia algida*.

Genauere Angaben zur Verbreitung innerhalb Colorados findet man bei allen lokaler verbreiteten Sippen und bei den selteneren Arten. Die Autoren sind kritisch bei der Aufnahme von Arten in die Flora. So wird bei der in der Flora of North America für das westliche Colorado gelisteten *Claytonia perfoliata* angemerkt, dass keinerlei Herbarbelege dies Vorkommen bisher bestätigten oder dass die Angabe von *Antiphylla oppositifolia* in der FNA auf einen falsch positionierten Punkt in einer Punktverbreitungskarte von HULTÉN & FRIES (1986) zurück gehe.

In einzelnen Fällen ist auch auf auffällige Pflanzenparasiten verwiesen. So bei den auf *Picea* und *Abies* häufig anzutreffenden Hexenbesen, die von den Rostpilzen *Chrysomyxa arctostaphyli* bzw. *Melampsorella caryophyllacearum* hervorgerufen werden, oder auf die bei *Picea pungens* an den Zweigenden sitzenden, zapfenartigen, von der Fichtengallenlaus *Chermes abietis* verursachten Gallen.

Das Werk ist durchsetzt von Kurzberichten und Anekdoten über Entdeckungen, Begegnungen, Diskussionen, die höchst lebendig zum Verständnis vieler Probleme beitragen (und die mit besonderer Freude all jene lesen werden, die die dort erwähnten Akteure persönlich oder aus der Literatur kennen). Von der Winzigkeit der nur wenige Millimeter großen Polygonaceae *Koenigia islandica* bekommt man einen nachhaltigeren Eindruck, wenn man die Geschichte ihrer Neuentdeckung (Wiederentdeckung, wie sich später ergab) in Colorado liest. Der mit dieser arktischen Art vertraute norwegische Botaniker Eilif Dahl hat sie im feuchten Gesteinsschutt am Summit Lake in 3963 m Meereshöhe – nach ihr gezielt auf den Knien suchend – aufgefunden; der scharfäugige Bill Weber hatte diese winzigen roten Pflänzchen auch gesehen, aber sie als Keimlinge von *Epilobium anagallidifolium* erachtet und nicht näher untersucht.

Ein wesentlicher Bestandteil beider Bände sind die jeweils mehr als hundert Tafeln mit Strichzeichnungen, die ausgewählte Arten (pro Tafel stets mehrere) teils im Habitus, teils in Details darstellen. Dies ist eine sehr hilfreiche und willkommene Ergänzung zu den Beschreibungen (die hier überwiegend auf die diagnostisch wichtigen Merkmale beschränkt werden). Die Auswahl ist geschickt getroffen, die Zeichnungen selbst sind gut. Jedoch wird der Benutzer, der seine Augen an die zierliche, klare aber sehr kleine Schrift (die er auch in den Bildlegenden vorfindet) gewöhnt hat, enttäuscht sein über die im Vergleich dazu viel zu geringe Auflösung der Zeichnungen; feine enge Linien oder Punkte verfließen regelmäßig miteinander.

Die Colorado Flora in ihrer vierten Auflage bedarf in ihrem Heimatland keiner nochmaligen Empfehlung und Würdigung; dort ist sie durch die vorausgehenden Auflagen schon seit Jahrzehnten bereits gut eingeführt. Allen Europäern aber, die in Colorado botanische Exkursionen planen, sei sie rückhaltlos empfohlen. Und ebenso können jene, die an lokalen Florenwerken arbeiten, hier eine Fülle wertvoller Anregungen finden.

H. Hertel

GENAUST, H. 1996: Etymologisches Wörterbuch der botanischen Pflanzennamen. 3. Auflage. 701 S. – Birkhäuser, Basel, Boston, Berlin.

HULTÉN, E. & FRIES, M. 1986: Atlas of the North European Vascular Plants North of the Tropic of Cancer. 1182 pp. – Koeltz, Königstein.

**WIESMEIER, Martin 2011: Blütenwanderungen in Oberbayern.** – 224 Seiten. AT Verlag, Aarau. ISBN 978-3-03800-501-8. 19,90 €.

Nicht nur für den Zugereisten bietet das Büchlein mit 30 Wanderrouen zu ebenso vielen floristischen Highlights einen lesbaren und ansprechend bebilderten Einstieg in die Natur Oberbayerns. Die Wanderungen stehen jeweils unter einem Art-Thema, vom Frühlings-Adonisröschen bis zum Edelweiß. Die Zielarten werden auf jeweils einer Seite beschrieben; mit einer (nicht beigefügten) starken Lupe sind die bayerischen Verbreitungskärtchen sogar interpretierbar. Dass diese Kärtchen auf den leicht „umgestrickten“ der Datenbank der „Flora von Bayern“ (BIB) beruhen, wird allerdings nur etwas kryptisch aus dem Dank an den BIB-Verantwortlichen, W. Ahlmer, ersichtlich. Die Artenauswahl ist insgesamt sehr begrenzt, die Bildauswahl ziemlich redundant: *Lilium martagon* ist mit insgesamt sechs fast identischen Fotos vertreten, *Traunsteinera globosa* und *Epipactis palustris* je fünfmal. Auf dem Bild der „Sumpf-Gladiolen-Wiese“ (S. 54) ist nur *Dactylorhiza* und Wollgras erkennbar. Die „Mücken-Händelwurz“ auf S. 141 ist *Orchis mascula*; der „Rundblättrige Sonnentau“ auf S. 184 ist recht langblättrig (*Drosera intermedia* oder *D. longifolia*?).



Abgesehen von der Garching Heide und einem Sekundär-Biotop im Stadtgebiet von München (Gleislager Neuaubing) stehen die Alpen und das Alpenvorland naturgemäß im Vordergrund der Wanderungen. In der Auswahl der Routen oder zumindest als Hinweis hätte im ausgehenden Zeitalter des motorisierten Individualverkehrs eventuell etwas mehr auf die Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln geachtet werden können. Wenn man auch keine allerletzte Gewissheit hat, dass das Ausgraben von Frauenschuh oder Edelweiß weitgehend der Vergangenheit angehört, so teilt der Rezensent die Meinung des Autors, dass „man nur schützen kann, was man kennt“, dass Geheimhaltung oder Betretungsverbote kontraproduktiv sind, und dass Hinweise zu konkreten Wuchsorten zu einem verantwortungsvollen Umgang mit der Natur beitragen können. Die größeren Gefahren liegen meist in der Zerstörung der Lebensräume: Das beschriebene ehemalige Gleislager Neuaubing ist bereits jetzt vollständig um- und zu weiteren Teilen überbaut. Am Brauneck bei Lenggries kann man inzwischen an Stelle der vollständig abgetragenen Garland-Alm ein gewaltiges Loch, bzw. demnächst einen überdimensionierten Beschneiungsteich „bewundern“. Hier, wie vermutlich bereits an anderen der beschriebenen Orte auch, sind das Folgen einer in Zeiten von Klimawandel und Energiewende völlig fehlgeleiteten Entwicklungspolitik. Neben vielleicht wünschenswerter Reduzierung der Redundanzen und „Orchideen-Lastigkeit“ im Buch bleibt zu hoffen, dass die relativ „heile Welt“ der „Blütenwanderungen in Oberbayern“ auch kommenden Generationen erhalten bleibt.

W. B. Dickoré

