

## Rezensionen

BAUMANN, Helmut, KÜNKELE, Siegfried & LORENZ, Richard: Orchideen Europas. Mit angrenzenden Gebieten. 2006. Ulmer Naturführer 336 S., 639 Farb., Klappenbroschur. ISBN 978-3-8001-4162-3. 19,90 €.

Das vorliegende Werk über die Orchideen Europas und der angrenzenden Gebiete beginnt mit einem kurzen Abriss über die „Faszination Orchideen“, gefolgt von einem zweiseitigen Bestimmungsschlüssel zu den Gattungen. Der darauf folgende Hauptteil „Orchideen von A bis Z“ belegt die Seiten 7-304. Ein zweiseitiges Glossar, anderthalb Seiten Literaturhinweise, Kontaktadressen für Interessierte, ein umfassendes Register, ein Bildquellenverzeichnis sowie eine Karte des Bearbeitungsgebiets (Umschlaginnenseite) beschließen das Taschenbuch.

Die Mehrzahl der Arten wird auf einer Seite vorgestellt, sie beinhaltet zumeist zwei Farbabbildungen, die knapp die obere Hälfte der jeweiligen Seite einnehmen, davon ist üblicherweise eine dem Habitus, die andere Blüten in Nahaufnahme gewidmet. Die Arten der Gattung *Ophrys* werden in einem abweichenden Layout präsentiert, hier findet sich links der Text, die rechte Seite bietet sechs Aufnahmen von Einzelblüten. Die Texte zu den jeweiligen Arten sind bei allen Arten nach dem gleichen Schema aufgebaut: Nennung der Synonyme, Beschreibung der Pflanzen, Angaben zur Variabilität und Biologie, abgrenzende Merkmale zu verwandten Taxa, Darstellung der charakteristischen Standorte, Verbreitungsgebiet, Gefährdung sowie Angaben zu den Abbildungen (Land, Region, Ort, Datum, Bildautor). Lediglich zu den größeren Gattungen findet sich eine einseitige zusammenfassende Beschreibung mit einigen kritischen Bemerkungen. Die Präsentation der Gattungen *Himantoglossum* und *Serapias* ist durch detaillierte Blütenanalysen ergänzt.

Das Buch besticht durch seine hervorragenden Farbabbildungen, die übersichtlich und einheitlich dargestellt und zusammen mit dem Text in ein sehr gefälliges Layout eingebunden sind. So übersichtlich die strikte Präsentation nach dem Alphabet auch sein mag, so schwierig gestaltet sich die Bestimmung einer Art mit dem Buch. Gerade die sehr artenreiche Gattung *Ophrys* stellt den Benutzer des Buches vor eine Geduldsprobe, denn die nahe verwandten und somit schwierig abzugrenzenden Arten werden nicht zusammenhängend vorgestellt, sondern durch die alphabetische Anordnung getrennt. Leider wird der Leser hier im Stich gelassen, Bestimmungsschlüssel bzw. Tabellen mit Verwandtschaftsgruppen hätten das Problem möglicherweise entschärft. Der Bestimmungsschlüssel zu den Gattungen beinhaltet zwei Punkte ohne Gegenpunkt, was den Nutzer unnötig irritiert, aber trotzdem zum richtigen Ergebnis führt.

Obwohl immer wieder einmal molekularbiologische Untersuchungen angeführt werden, welche Verwandtschaftsverhältnisse bestätigen, wurde in dem vorliegenden Büchlein die mittlerweile doch weitgehend etablierte molekulare Phylogenie nicht berücksichtigt, ja sie wurde nicht einmal kritisch diskutiert. Die Gattung *Nigritella*, die eine Reihe apomiktischer Arten enthält, wird mit einer mir nicht nachvollziehbaren Taxonomie vorgestellt. Erfreulich sind die Angaben zur Biologie der Arten, hier erfährt der Nutzer schnell das wesentliche zur Bestäubungsbiologie, das in den meisten anderen vergleichbaren Werken entweder im längeren Text verborgen ist oder gar fehlt.

Das vorliegende Buch kann als Bestimmungshilfe (nur Gattungsschlüssel vorhanden) nur bedingt empfohlen werden, andere, auch deutschsprachige Werke sind hier deutlich im Vorteil. Als Nachschlagewerk zu den Arten ist es allerdings kaum zu übertreffen, wenn der Leser den gesuchten Artnamen kennt. Da aber viele Autoren unterschiedliche Ansichten über die Systematik und Taxonomie der europäischen Orchideen besitzen, muss auch hier öfter das Register zu Rate gezogen werden. Der günstige Preis und die durchweg guten bis sehr guten Farbfotos lassen die Nutzung des Buches zur Bestätigung von Bestimmungen, die mit Floren oder anderen Naturführern erzielt wurden, sinnvoll erscheinen.

G. Gerlach

BERTRAM, Gisela & SCHRÖDER, Hilke (Hrsg.): Wo wohnt die Schnirkelschnecke? Naturkundliche Streifzüge für Kinder in Hamburg. 2003, 176 S., Dölling und Galitz München Hamburg, ISBN 3-935549-53-9, 14,80 €.

Naturkundeführer für Kinder gibt es genug, sollte man meinen. Leider enthalten die meisten derartigen Bücher nur reines Wissen über Pflanzen und Tiere. Die Information darüber, wo man schließlich die interessanten

Exemplare findet, fehlt oft. Dazu muss der Leser, in der Regel dann die Eltern, erst einen Reise- oder Wanderführer zu Rate ziehen.

Das Werk „Wo wohnt die Schnirkelschnecke – Naturkundliche Streifzüge für Kinder in Hamburg“ schlägt auf gelungene Weise (mindestens) zwei Fliegen mit einer Klappe: es verbindet den Ausflugsführer mit einem Biologiebuch. Dabei ist die Auswahl der Ziele sehr vielseitig: vom Naturschutzgebiet im Moor, einer Wanderung über Dünen, einem Spaziergang durch den Stadtpark bis hin zu einer Reise durch den Regenwald im Botanischen Garten werden verschiedenste Themen aufgegriffen.

Zunächst kann sich der Leser anhand einer Übersichtsskizze von Hamburg über die Lage der 20 beschriebenen Streifzüge informieren. In den jeweiligen Kapiteln dazu gibt es am Anfang eine ökologisch – biologische Einführung in das Ökosystem, die vielleicht etwas tiefergehend hätte ausfallen können. Abgerundet wird die Beschreibung der Gegend durch knappe historische Hintergrundinformationen. Dies alles ist nicht nur für Hamburger, sondern durchaus auch für naturliebende Touristen interessant. Zusätzlich wird den jungen Naturwissenschaftlern in vereinzelt Kästen kurz und auf kindgerechtem Niveau besonders Spannendes und Wissenswertes erklärt, wie z. B. Echolotung bei Fledermäusen oder Ameisenlöwen im Sand. Kreative Vorschläge und konkrete Anregungen animieren die Kinder zusätzlich, Umwelt und Natur ohne Zwang ganz spielerisch zu erleben. Die eingestreuten Zitate und Zeichnungen von Kindern beweisen, dass es sogar einen Riesenspaß macht, Naturforscher und -entdecker zu sein!

Mit zahlreichen stimmungsvollen Fotos wird der Leser hinaus in die Natur gelockt. Damit er nicht lange überlegen muss, erhält er schließlich in den Abschnitten „Der besondere Tipp“, „Weitere Möglichkeiten“ und „Anfahrt“ noch die Angaben, die es ihm leicht machen, mit dem handlichen Führer im Rucksack einfach loszufahren und einen unterhaltsamen und zugleich lehrreichen Ausflug zu genießen.

Durch das ansprechende, lockere Layout und die verständliche Sprache der erfahrenen Botaniker und Zoologen werden nicht nur Erwachsene erreicht. Ältere Kinder werden diesen Führer schon selbst durchblättern und mit seiner Hilfe ihre nächste Expedition in eigener Regie planen. Dem Buch bleibt nur zu wünschen, dass es viele Nutzer und in möglichst vielen Städten Nachahmer finden wird!

G. Beck

BRUNNER, Gerhard: Die Aktuelle Vegetation des Nürnberger Reichswaldes. 223 Seiten, mit farbiger Vegetationskarte und CD. – Archiv naturwissenschaftlicher Dissertationen Band 17, Martina Galunder Verlag, Nümbrecht 2006. ISBN 3-89909-065-9. 49,00 €.

G. Brunner hat an der Universität Erlangen eine Monographie der Waldvegetation im Nürnberger Reichswald vorgelegt, welche in unserer Zeit kurzfristiger Drittmittelprojekte und kumulativer Dissertationen fast schon ein wenig aus dem Rahmen fällt. Im südlichen Reichswald geboren, ist Brunner seinem Gegenstand weit mehr als nur wissenschaftlich verbunden: Wesentliche Qualitäten der Arbeit wie die ungewöhnlich ausgedehnte feinmaßstäbliche Vegetationskarte, detaillierte Angaben zur Feinverbreitung und das engagierte Eingehen auf den Flächenverbrauch sind ohne eine derartige Beheimatung kaum denkbar.

Methodisch präsentiert Brunner eine eigenwillige Mischung aus klassischer Pflanzensoziologie, multivariater Klassifikation und GIS-gestützter Vegetationskartierung. Ungewöhnlich ist, dass den Vegetationsaufnahmen und ihrer Auswertung eine flächendeckende Ausscheidung feinmaßstäblicher Polygone vorausging, welche offenbar mit so detaillierten Attributen versehen waren, dass eine nachträgliche Zuordnung zu Vegetationstypen möglich war. Wenn auch angesichts der großen nutzungsbedingten wie natürlichen Dynamik zum Zeitpunkt der Kartenerstellung manches schon überholt gewesen sein dürfte, stellt Brunners Kartierung der aktuellen Vegetation eine selten ideale Grundlage für die flächenscharfe Ausscheidung von Lebensraumtypen und geschützten Sonderstandorten dar, welcher eine entsprechende Verwendung durch Forst- und Naturschutzbehörden zu wünschen ist.

Im Gegenzug hätte Brunner Standortdaten und Baumartenanteile aus forstlichen Karten und Katastern intensiver nutzen können, um Aussagen zu Sukzession, Natürlichkeit und potentiell natürlicher Vegetation (pnV) abzusichern. Ein blinder Fleck der Arbeit, die kommentarlose Einordnung der wechselfeuchten und wechsel-trockenen Schichtböden zwischen den Wasserhaushaltsstufen frisch und feucht, wäre so vermeidbar gewesen. Und ein Korrektur lesender Förster hätte die Beschreibung der Birke als „kaum verwertbares Weichholz“ sicher zurechtgerückt.

Die Arbeit möchte aufzeigen, dass die umfassende pflanzensoziologische Untersuchung der Wälder für aktuelle Naturschutzprobleme nutzbar ist. Der Fokus auf den Verbrauch und den Schutzstatus von Waldflächen liegt in einem stadtnahen Waldgebiet nahe. Andererseits verstellt Brunners eher statische Auffassung den Blick auf manche brisanten Fragen. So werden Schutzwürdigkeit von und Schutzstrategien für Flechten-Kiefernwälder nicht adäquat gewürdigt. Dringlicher als die Diskussion der 1990er Jahre, ob dieser Waldtyp als „wärmeliebend“ unter Art. 13d des Naturschutzgesetzes fällt, erscheint doch mittlerweile die Frage, ob Sandvegetation mit konservierenden Strategien überhaupt zu retten ist und nicht eher einer Neuaufgabe der Streunutzung oder noch radikalerer Initiierung früher Sukzessionsstadien (Sandabbau, Militär, Moto Cross?) bedarf.

Auch vermisst man ein detaillierteres Eingehen auf das Einbringen von Laubbäumen der mutmaßlichen pnV durch das Reichswaldprogramm und auf die augenscheinlich bedeutende Rolle der Fichte als sekundäre, aber spontane Zwischenwaldart. Ein kritischerer Blick auf die Tauglichkeit der pnV als Referenz für Schutz und naturnahen Umbau von Kiefernwäldern wie bei LEUSCHNER (1997, Flora 192: 379–391) oder ZERBE (1997, Forstwissenschaftliches Centralblatt 116: 1–15) wäre Brunners heimatschützerischem Ansatz durchaus entgegen gekommen.

Nicht dem Autor anzulasten ist die unbefriedigende Reproduktion sämtlicher Farbkarten in schwarz-weiß, ohne dass wenigstens die Legenden im Hinblick auf eine Lesbarkeit in Graustufen optimiert worden wären. Der Verweis auf farbige Bilder auf der beigelegten CD-Rom hilft hier nicht weiter. Was man durch gänzliche Verlagerung von Farbkarten in die elektronische Dreingabe an Ressourcen gewonnen hätte, wäre in gedruckten, am besten nach Tuexenia-Vorbild lose beigelegten Vegetationstabellen besser investiert gewesen.

Wie gesagt, ist dem Reichswald eine weite Verbreitung (und Nutzung!) der Arbeit bei Forst- und Naturschutzbehörden zu wünschen. Darüber hinaus ist allen Naturkundlern und Wissenschaftlern, die sich mit dem Reichswald beschäftigen, die Anschaffung dieses Bandes zu empfehlen.

J. Ewald

CHEN, Cun Gen, FISCHER, Anton, HERRMANN, Walter Michael, YANG, Ping-Hou, 2007: Flora of the Loess Plateau in Central China – a field guide. – 336 S. IHW, Eching. ISBN 978-3-930167-63-0. 59,90 €.

Wie in vielen Regionen Chinas wird auch für das zentrale Lössplateau eine eigene Flora erarbeitet, von der bereits drei Bände erschienen sind. Zwei Probleme behindern die Zugänglichkeit und Benutzbarkeit dieser Flora entscheidend: Sie ist in chinesischer Sprache verfasst und es sind erst drei Bände erschienen. Die Publikation der restlichen drei Bände liegt im Ungewissen.

Erst auf diesem Hintergrund ist das Verdienst zu ermesen, dass ausgehend von einem vom BMBF geförderten Projekt (Erosionskontrolle in der Provinz von Shaanxi der Volksrepublik China) eine Übersetzung zumindest aller Bestimmungsschlüssel dieser Flora in Angriff genommen wurde. Zahlreiche Autoren und Übersetzer wirkten an diesem Projekt mit, weshalb die angebotene Zitierempfehlung für Viele eine deutliche Erleichterung darstellen dürfte. In einem zweiten Arbeitsgang wurde der gesamte Band nochmals von Walter Herrmann (Regensburg) inhaltlich wie sprachlich überarbeitet. Nach einem Vorwort der Herausgeber und einem kurzen Fototeil führt dessen „Vorwort des Übersetzers“ in das Buch ein, zählt vor allem die Änderungen, die Auslassungen und die Ergänzungen gegenüber dem chinesischen Original akribisch auf. Eine Aussprachehilfe für die chinesischen Vernakularnamen, ein Abkürzungsverzeichnis und ein langes Glossar beenden den einführenden Teil. Daran schließt sich der über 270 Seiten lange Schlüsselteil an; ein Register der chinesischen und der wissenschaftlichen Namen beschließen den Band. Die Schlüssel sind relativ knapp gehalten, sie konnten – nicht zuletzt aus Mangel an Material – nicht genauer überprüft werden. Leider wird an keiner Stelle des Buches summiert, wie viele der geschätzten 33.000 Gefäßpflanzenarten Chinas das Buch abdeckt.

Für botanisch interessierende Reisende in Zentralchina ist die Anschaffung des Buches sicher ein „Muss“. Darüber hinaus benötigen es natürlich die Herbarien dringend, die Pflanzenmaterial aus dem chinesischen Lössplateau besitzen. Dass diese – insgesamt wohl eher kleine – Zahl von Interessenten ausreicht, das Wagnis des Verlages abzusichern, bleibt zu wünschen. Dieses Wagnis des Verlages stellt jedenfalls eine herausragende Dienstleistung an die Botaniker-Gemeinde dar!

Eine kleine Mäkelei zum Schluss: In Fig. 1 hätte man sich eine Erläuterung der Signaturen, d. h. der verschiedenen verwendeten Graustufen gewünscht.

F. Schuhwerk

EGGENBERG, Stefan & MÖHL, Adrian: Flora Vegetativa. Ein Bestimmungsbuch für Pflanzen der Schweiz im blütenlosen Zustand. – 680 Seiten, über 3000 Abbildungen. Haupt Verlag Bern, Stuttgart, Wien 2007. ISBN 978-3-258-07179-4. 58,00 SFr bzw. 38,50 € (D).

Erste Ideen und Vorläufer zu diesem Buch entstanden im Rahmen der Inventarisierung der Trockenvegetation der Schweiz, bei der sich herausstellte, dass allzu viele Pflanzen im nichtblühenden Zustand angetroffen wurden und mit herkömmlichen Floren nicht bestimmbar waren. Obwohl für die Schweiz konzipiert und nur dort mit vollem Gewinn zu nutzen, dürfte es auch hierzulande hilfreich sein. Im Großen und Ganzen ist das Buch mit dem Atlas-Band des „Rothmaler“ vergleichbar, mit zwei bemerkenswerten Unterschieden: Merkmale sind nicht nur durch Pfeile zu den Abbildungen angedeutet, sondern als Texte eingefügt und es sind auch Hinweise auf Verwechslungsmöglichkeiten mit Arten aus anderen Gattungen oder Familien aufgenommen.

Der Titel verspricht ein wenig zu viel, denn es sind einige Gruppen nicht behandelt: Kryptogamen, Schwimmpflanzen, Bäume und Sträucher, ebenso wie nicht autotrophe Taxa wie die Orobanchen (fälschlich als Saprophyten eingestuft) und teilweise „lokale Seltenheiten“. Außerdem wurden grundsätzlich nur einheimische Pflanzen aufgenommen, für wichtige und häufige Neophyten wurden jedoch Ausnahmen gemacht. Die standardisierten Text- und Bildteile – meist vier pro Seite – sind nach Di- und Monokotyledonen getrennt alphabetisch nach den Arten, Gattungen und Familien geordnet. Da verwandte oder ähnliche Arten dadurch oft auseinander gerissen werden, helfen bei größeren Gattungen oder Familien illustrierte Bestimmungstabellen weiter.

Ohne Vorkenntnisse ist das Bestimmen zuweilen aber mühsam: im Testfall *Oenothera* endet man bei einer Gruppe mit „übrigen ganzrandigen Blättern“ und hat dann 24 Taxa (Gattungen oder Familien) zu überprüfen. Die Verlagswerbung „...ermöglichen es auch Laien, die Pflanzen im blütenlosen Zustand rasch zu erkennen.“ ist in dieser Form und vor allem für das „rasch“ sicher weit übertrieben. Einfacher sind die einführenden Gesamtschlüssel zu handhaben bei Pflanzen mit auffälligen, sehr speziellen Merkmalen (wie geflügelter Stängel, der im Testfall rasch und korrekt zu *Lathyrus* führt). Die Dikotylen schliessen mit den Veilchen, für die neben der normalen Artendarstellung noch eine tabellarische Übersicht gegeben wird, unter der originellen Bezeichnung „Viologramme“.

Angesichts nur kurzer Erprobungszeit konnte das Buch noch nicht sehr intensiv getestet werden. Die nachfolgende Zusammenstellung ist freilich verzerrt, denn die vielen Fälle, in denen mit der „Flora Vegetativa“ erfolgreich bestimmt werden konnte, sind nachfolgend nicht aufge zählt. Zwei Autoren allein können auch mit viel Hilfe nicht eine gesamte Landesflora komplett überschauen. Daher sind die Autoren auf zusätzliche Tips und Hinweise angewiesen, um die sie einleitend auf der Rückseite der Haupt-Titelseite auch bitten. In diesem Sinn sollte diese Zusammenstellung gelesen werden:

S. 24: Blätter mit Flecken, soll innerhalb der Euphorbiaceae ausgerechnet bei *Euphorbia chamaesyce* so sein. 76: Bei *Aster bellidiastrum* fehlt ein Hinweis auf die Verwechslungsmöglichkeit mit dem allein an Grundblättern kaum davon zu unterscheidenden *Erigeron annuus*, einzig der Glanz auf der Blattunterseite kann ein Hinweis auf *Bellidiastrum* sein. 117: In die Tabelle „Löwenzahnblättrige“ [Asteraceae] müssten nach der Definition auch *Hieracium pilosella*, *H. peleterianum* und *H. hoppeanum* und weitere Hieracien aufgenommen werden. 395: Bei der Differenzierung zwischen *Lysimachia thyrsiflora* und *L. vulgaris* tritt ein auch in anderen Floren weit verbreiteter Fehler auf: Für *L. thyrsiflora* wird für die Blätter das Merkmal „drüsig punktiert“ erwähnt, bei *L. vulgaris* dagegen fehlt das Merkmal. Sind die Blätter von *L. vulgaris* nun nicht drüsig punktiert? Nein: sie sind drüsig, aber mit geringerer Dichte als bei *L. thyrsiflora*. 413: Die Darstellung von *Pulsatilla alpina* berücksichtigt noch nicht die neue Bearbeitung der Gruppe durch M. Moser [Sippendifferenzierung der *Pulsatilla alpina* (L.) Delarbre im Alpenraum. Candollea 58(1): 101-128, 2003]. 529: Die in „Teiltabelle 4: Sauergräser der Hochmoore (Sphagnion magellanici)“ zusammengestellten Arten haben mehrheitlich nicht ihren Schwerpunkt in diesem Verband, so etwa *Carex heleonastes*, *C. limosa* und *C. chordorrhiza*. 629: Bei *Brachypodium pinnatum* wird leider nur das Aggregat dargestellt, obwohl in der „Flora Helvetica“ beide Arten behandelt werden und der Monograph der Gruppe (SCHIPPMANN, Boissiera 45, 1991) Dutzende gesehener Belege von *B. rupestre* aus der Schweiz vom Mittelland über die Alpen bis ins Tessin aufzählt.

Bei *Androsace* ist nicht recht hilfreich, dass *A. brevis* fehlt (offenbar als lokale Seltenheit angesehen) und *A. lactea* als einzige Art in der Übersichtstabelle am Anfang der Gattung nicht aufscheint. Bei *Juncus* fehlen die „lokalen Seltenheiten“ *Juncus ambiguus*, *J. capitatus*, *J. stygius* und *J. tenageia*.

Manche Fehler sind allerdings aus anderen Werken „importiert“, so etwa das Fehlen der (in Hess et al. aufgeführten und in M aus dem Wallis belegten) *Euphorbia esula*, die schon im „Welten-Atlas“ und dann auch in der „Flora Helvetica“ stillschweigend aus der Schweiz verschwindet.

„Handwerklich“ macht der Band jedoch keinen besonders günstigen Eindruck. Selbst die sehr rasche und flüchtige Durchsicht brachte viele Druckfehler zutage: S. 12: Lebensrau-meinheiten, 23: Kategorie, 88: Trionfettis F. 329: *G. colubarium*, 352: Die eine Stängelblattabbildung von *Stachys officinalis* ssp. *serotina* ist falsch, 379 F. *dumentorum*, 387: *Armořia* etc. 410: vorholzt, 672: *Typha latifolium* und *T. angustifolium*, aber *T. minima*. Man könnte denken, das Manuskript sei abschliessend kaum mehr Korrektur gelesen worden.

Allerdings: Niemand sollte sich von dieser recht negativ wirkenden Aufzählung abschrecken lassen! Der Band ist jetzt schon gut und hilfreich und vor allem: er ist es wert, verbessert zu werden. Daher sollte er von möglichst vielen erworben und fleißig benutzt werden; so könnte er kontinuierlich ergänzt und korrigiert werden.

F. Schuhwerk

ELLING, Wolfram, HEBER, Ulrich, POLLE, Andrea & BEESE, Friedrich: Schädigung von Waldökosystemen. Auswirkungen anthropogener Umweltveränderungen und Schutzmaßnahmen. 440 S., 117 Abb., 54 Tab., Elsevier Spektrum Akademischer Verlag 2007. ISBN: 978-3-8274-1765-7. 59,50 €.

Wer sich bisher über den Zustand des Waldes in Mitteleuropa angemessen informieren wollte, der musste sich durch eine schier unüberschaubare Fülle von Einzelpublikationen arbeiten oder war auf die regelmäßig erscheinenden Waldschadensberichte angewiesen. Das vorliegende Buch schließt diese Lücke und bietet auf über 400 Seiten in sieben unterschiedlich ausführlichen Kapiteln eine umfassende und bis dato einmalige Zusammenschau des derzeitigen Kenntnisstandes zum „Patienten Wald“.

Im relativ kurzen ersten Kapitel werden zunächst ganz allgemein die Funktion von Waldökosystemen sowie deren Störung durch natürliche und anthropogene Faktoren behandelt. Es folgt ein umfangreicheres Kapitel zur Chronologie des Waldzustandes, beginnend mit einem komprimiertem geschichtlichen Abriss über die Nutzung der mitteleuropäischen Wälder seit dem Mittelalter sowie der Geschichte des Einflusses von Luftschadstoffen von den ersten Rauchschäden (die ja bereits kurz nach der Industrialisierung Mitte des 19. Jahrhunderts erkannt und dokumentiert wurden) bis hin zur Diskussion um das sogenannte „Waldsterben“ in den 1980iger Jahren und zur gerade aktuellen Problematik des weltweiten Klimawandels. Zudem werden die Methoden zur Erhebung des Waldzustandes erläutert. Im dritten Kapitel werden die ökotoxikologischen Grundlagen der einwirkenden Umweltfaktoren – getrennt nach chemischen und physikalischen – erklärt, wobei auch so gängige Schlagworte wie „Saurer Regen“ und „Treibhauseffekt“ zur Sprache kommen.

Schon beim Lesen dieser drei einführenden Kapitel wird klar, dass es nicht eine bestimmte Ursache für die Schädigung von Wäldern gibt, sondern dass in den überaus komplexen Waldökosystemen auch ein vielschichtiges Zusammenspiel verschiedener Faktoren zum Tragen kommt und dass Schädigungen bei einzelnen Baumarten oft ganz unterschiedlich ausfallen können. Das Buch vertritt auch ganz bewusst den Anspruch, nicht nur monokausale Verbindungen und Ursachen (die ja häufig leicht und eindeutig nachzuweisen sind) aufzuzeigen bzw. aufzuzählen, sondern die in der Regel netzartigen Beziehungen der einzelnen Kausalfaktoren und ihre Folgen für die Waldgesundheit in einer umfassenderen ökosystemaren Betrachtungsweise zu erörtern.

Deshalb werden in den folgenden beiden sehr umfangreichen Kapiteln, die zusammen fast die Hälfte des ganzen Buches einnehmen, zum einen die Effekte unterschiedlichster Umweltveränderungen auf den Zustand von Waldökosystemen dargestellt, genau getrennt nach den Immissionen von diversen Spurengasen, den Einträgen von Säuren, Nährstoffen und Schwermetallen sowie der Wirkung von UV-Strahlung. Zum anderen werden die oft sehr unterschiedlichen Reaktionen einzelner Baumarten (getrennt dargestellt für Tanne, Fichte, Buche und Eiche) sowie die Veränderungen der waldbegleitenden Flora und Fauna auf diese Stressoren sehr detailliert dargelegt. Ebenfalls zur Sprache kommen dabei auch die in vielen Arbeiten leider gerne vernachlässigten Wechselwirkungen der Baumwurzeln mit den Böden und den in der Rhizosphäre lebenden und wirkenden Pilzen und Mikroben. Bei der Auswahl der Baumarten ist es allerdings nicht verständlich, dass gar keine Informationen zur Kiefer gegeben werden, der zumindest in Deutschland noch weit vor der Buche zweitwichtigsten forstlich genutzten Baumart (in manchen Teilen Nord- und Ostdeutschlands sogar bei weitem die bedeutendste). Diese Lücke ist aber auch der einzige größere Kritikpunkt an diesem Buch.

Das Buch bietet eine enorme Fülle an Fakten und Zitaten. Stets ist dabei das Bemühen der Autoren zu erkennen, die Befunde möglichst objektiv zu interpretieren und zu bewerten, um dem Leser möglichst verlässliche Fakten und abgewogene Schlussfolgerungen zu bieten. Dabei heben sie sich angenehm von der Diskussion dieses Themas in der Öffentlichkeit ab, die jahrelang mit großen Emotionen von extremen Positionen aus geführt wurde, wobei die eigentlichen Fakten zusehends in den Hintergrund gedrängt wurden. Der logische Aufbau und die detaillierte Untergliederung aller Kapitel ermöglichen es dem Leser, auch jederzeit in das Buch einzusteigen oder bestimmte Themenbereiche schnell zu finden, so dass es auch sehr gut als Nachschlagewerk genutzt werden kann. Zahlreiche gut beschriftete Grafiken veranschaulichen und verdeutlichen die Zusammenhänge. Leider liegen Text und dazugehörige Abbildungen öfters weiter auseinander, so dass der Lesefluss dann durch langwieriges Suchen und Zurückblättern unterbrochen wird. Da hätte man sich im Einzelfall gerne eine Seitengabe zum rascheren Auffinden der Grafiken gewünscht. Auch wäre die eine oder andere zusätzliche Abbildung zum besseren Verständnis mancher Sachverhalte durchaus hilfreich gewesen, insbesondere bei der Beschreibung von Schadsymptomen.

Die letzten beiden Kapitel behandeln abschließend noch die Belastbarkeit von Waldökosystemen in Form der derzeit gültigen Grenzwertangaben für Spurengase und Depositionen und zeigen mögliche Schutzmaßnahmen auf, die sich aus den derzeitigen Erkenntnissen ableiten lassen. Das abschließende kurze Fazit stellt noch mögliche Szenarien für die Zukunft unserer Wälder in Europa vor. Den Abschluss bilden ein Index sowie ein mit 60 Seiten sehr umfangreiches Literaturverzeichnis – dies ohne Frage eine einzigartige Zusammenschau der Literatur zum Thema über fast 150 Jahre hinweg und damit eine Fundgrube für jeden weiter interessierten Leser. Dabei fällt leider auf, dass die Zitate häufig nicht korrekt ausgeführt sind. So fehlen öfters die Vornamen der Autoren (z. B. FALCK) oder gar die Koautoren (z. B. LEUSCHNER et al. 2001). Doppelzitationen (z. B. MATYSSEK & INNIS 2001) finden sich ebenso wie unterschiedliche Schreibweisen von Namen, die den gleichen Autor an verschiedenen Stellen des Literaturverzeichnisses auftauchen lassen (z. B. HUETTL und HÜTTL). Sicherlich keine gravierenden Mängel, aber doch unschöne und völlig unnötige Kleinigkeiten, die bei sorgfältiger Durchsicht von Seiten des Verlags ohne weiteres hätten vermieden werden können.

Die wenigen Kritikpunkte können aber insgesamt den Wert dieses Buches kaum mindern – es gibt einfach zur Zeit keine vergleichbar umfassende Zusammenstellung zu diesem Themenbereich. Das Werk wird sich auf jeden Fall als verlässliche Quelle abgewogener Erkenntnisse und als unentbehrliches Nachschlagewerk nicht nur für all jene erweisen, die im Bereich der Forstwirtschaft und Umweltwissenschaften tätig sind – sei es als Studenten oder Wissenschaftler, als Förster oder Waldbauern – sondern auch für diejenigen, die sich noch etwas weitergehend für den Zustand und die Perspektiven der mitteleuropäischen Wälder interessieren.

S. Raidl

EUPHORBIA WORLD. Journal of the International *Euphorbia* Society. Band 1(1), 1(2), 1(3) (2005); 2(1), 2(2), 2(3) (2006); 3(1) (2007); jeweils 32 S., zahlreiche farbige Abbildungen. ISSN 1746-5397. 25,00 € Jahresbeitrag.

*Euphorbia* ist eine bei Pflanzenliebhabern und in botanischen Gärten beliebte Gattung, die außerdem auch bei uns taxonomische Probleme bietet. Da nach neueren phylogenetischen Untersuchungen alle cyathientragenden Arten in *Euphorbia* vereinigt werden sollten (also auch einschließlich von *Chamaesyce*, *Monadenium*, *Pedilanthus* usw.), ist *Euphorbia* damit eine der größten nicht-apomiktischen Pflanzengattungen weltweit.

In der jüngeren Vergangenheit hat es besonders zwei Publikationsreihen gegeben, die sich überwiegend mit *Euphorbia* befaßt haben, nämlich das „*Euphorbia* Journal“ aus den USA und das „*Euphorbiaceae* Study Group Bulletin“ aus England. Beide werden nicht mehr weitergeführt.

Daher wurde im Jahre 2005 eine neue Gesellschaft gegründet, die „International *Euphorbia* Society“ (<http://www.euphorbia-international.org/>). Diese Gesellschaft hat derzeit einen Schwerpunkt der Aktivitäten in Deutschland, England, Italien und den Niederlanden.

„*Euphorbia* World“ ist die englischsprachige Mitgliederzeitschrift der IES. Sie wird dreimal im Jahr herausgegeben, im A4-Format und sehr reichhaltig mit hochwertigen Farbabbildungen illustriert. Die Zeitschrift will zu den *Euphorbiaceae* einen weiten Bereich von Themen abdecken, zwar mit Schwerpunkt auf *Euphorbia*,

aber nicht auf diese Gattung beschränkt. Sie enthält Reiseberichte und Darstellungen von interessanten Euphorbiaceen einzelner Regionen, z.B. *Euphorbia* in Kenya [S. CARTER-HOLMES in Band 1(1): 10-12], baumförmige Euphorbien im Transvaal von Südafrika [S. GILDENHUYS in Band 2(1): 9-14], und sukkulente Arten von *Jatropha* in Indien [M. SINGH in Band 2(3): 12-15]. F. VINCENTZ [Band 1(2): 14-15] diskutiert taxonomische Probleme von *E. ephedromorpha* aus Guatemala. In anderen Artikeln werden einzelne gefährdete oder vielleicht schon ausgestorbene Arten nebst ihrer Entdeckungsgeschichte ausführlich diskutiert, wie *E. handiensis* von Fuerteventura [P. LAWANT und R. SUNTJENS in Band 1(3): 18-29], *E. sarcostemmoides* in Australien [P. I. FORSTER in Band 2(3): 26-30], oder *E. tribuloides* von Teneriffa [P. LAWANT & D. WINTHAGEN in Band 2(1): 26-29]. D. WINTHAGEN und P. LAWANT diskutieren [in Band 1(2): 21-39] den Fall von *E. cucumerina*, die von C. L. WILLDENOW 1799 aus Südafrika beschrieben wurde, aber bis heute mysteriös geblieben ist und nie mit Sicherheit wiedergefunden wurde. Diese Artikel sind auch spannende Geschichten über Verlauf und Zufälle botanischer Entdeckungen.

Andererseits werden in der „Euphorbia World“ auch neuere Forschungsergebnisse in leicht verständlichen Darstellungen erläutert, ergänzt durch taxonomische Notizen. Hervorzuheben sind hier die Artikel von TH. HAEVERMANS [Band 2(2): 21-24] über die bis zu seinen Studien wenig bekannte *E. pyriformis*-Gruppe aus Madagaskar, und zwei Artikel von P. LAWANT [Band 2(3): 25, und Band 3(1): 20-31], in denen die neuen molekularphylogenetischen Untersuchungen erläutert werden, die zu der erweiterten Umgrenzung von *Euphorbia* geführt haben.

N. GÖBL [Band 2(2): 30-31] berichtet über die Überwinterung von Euphorbien in Kultur. Schließlich stellen P. BERRY und R. RIINA in Band 3(1): 12-13 ein neues internationales Projekt namens 'EuphORBia, a global inventory of the spurge' vor, dessen Ziel u. a. eine weltweite virtuelle (also internetgestützte) Monographie der gesamten Gattung *Euphorbia* innerhalb der nächsten 5 Jahre ist.

„Euphorbia World“ ist eine Zeitschrift, die natürlich ein recht spezielles Gebiet abdeckt. Für jeden an Euphorbien Interessierten ist es aber eine preisgünstige und hochwertige Zeitschrift. Die hohe Zahl und Qualität der Abbildungen ist bemerkenswert. Veröffentlichungen über Entdeckungen und Notizen zu mitteleuropäischen Euphorbien sind dort sicher auch möglich.

H.-J. Esser

FITSCHEN, Jost (bearbeitet von F. H. MEYER, U. HECKER, H. R. HÖSTER, F.-G. SCHRÖDER): Gehölzflora. – 12. Auflage, 928 S., über 1200 Abb., Quelle & Meyer, Wiebelsheim 2007. ISBN 3-494-01422-1. 29,80 €.

Nach schon fünf Jahren eine neue Auflage der „Gehölzflora“ – das spricht für ihre Brauchbarkeit und Beliebtheit! Die größte Änderung gegenüber der letzten, der 11. Auflage, ist die Anordnung der Familien und Gattungen in alphabetischer Reihenfolge, um „all‘ die Schwierigkeiten, die sich aus wiederholten Änderungen des Pflanzensystems ergeben, zu vermeiden“. Eine systematische Übersicht, die dem neuen STRASBURGER folgt, wird im Einleitungskapitel gegeben. Diese Umstellung, einschließlich einer nun normalen, durchlaufenden Paginierung, wurde gut gemeistert. Dass daher neben einzelnen Familien sonst Gattungen in der gleichen alphabetischen Reihenfolge auftauchen, ist etwas ungewohnt. Sonstige Änderungen, wie die weitere Vermehrung der Abbildungen, oder der Ausbau des Kapitels über die Gehölzverwendung, fallen demgegenüber weniger ins Gewicht.

Bei *Rosa* sind erfreulich viele Wildarten geschlüsselt; die Verlagswerbung, „der „Fitschen“ ermöglicht das Bestimmen aller einheimischen ... Gehölzpflanzen“ stimmt allerdings z. B. für *Rubus* nicht. Auch sonst fehlen gelegentlich heimische Arten, wie etwa bei *Sorbus*. Vielleicht mag es zuviel erwartet sein, aber vom „Gehölzspezialisten“ würde man sich Hilfestellung bei bislang ungelösten Fällen erhoffen, wie z. B. den Unterarten von *Tilia platyphyllos*; hier lässt der „Fitschen“ die Benutzer jedoch allein. Bei den öfters gegebenen weiterführenden Literaturhinweisen fallen gelegentlich neuere Arbeiten als fehlend auf; so bei *Salix* die Arbeiten von HÖRANDL, oder bei *Sorbus* die Bearbeitung von MEYER et al.

Diese Anmerkungen sollen keinesfalls von Kauf und Benutzung des „Fitschen“ abhalten; vielleicht kann aber die eine oder andere bei hoffentlich bald folgenden Neuauflagen berücksichtigt werden.

F. Schuhwerk

FRAHM, Jan-Peter: *Moose – Eine Einführung*. 237 S., 266 (meist farbige) Abbildungen. – Weissdorn-Verlag Jena 2006. ISBN 3-936055-53-X. 17,90 €.

Mit dem Buch „Moose – Eine Einführung“ legt der Autor ein Werk vor, das sich vornehmlich an Laien wendet. Damit setzt es sich von der lehrbuchartigen Abhandlung „Biologie der Moose“ desselben Autors ab und schließt eine wesentliche Lücke, da im deutschen Sprachraum ein vergleichbares Werk bisher gefehlt hat. Aufgrund der zahlreichen, sehr ansprechenden Abbildungen und der Fülle an interessanten Informationen ist das Buch jedoch nicht nur für Laien attraktiv, sondern auch für Studenten und schon mit Moosen vertrauten Biologen eine ansehnliche und attraktive Fundgrube.

In den 16 Kapiteln des vorliegenden Buches gibt der Autor eine umfangreiche Übersicht über die Moose. Den Reigen eröffnen vier Kapitel über die Charakteristika der Moose, deren systematischen Stellung und Gliederung in Großgruppen. Nach einem kurzen Abriss der Geschichte der Moosforschung wird die Geschichte der Moose anhand fossiler und archäologischer Fundstücke dargestellt. Einem Einblick in die Ernährungsweise folgen Informationen über die Ausbreitungsmittel der Moose, die anhand klarer Abbildungen und schöner Fallbeispiele erläutert werden. Auch dem Nutzen der Moose ist ein eigenes Kapitel gewidmet, in dem insbesondere ihr Wert als Zeiger der Umweltqualität, aber auch ihre ökologische Bedeutung und die Nutzungsmöglichkeiten als Antibiotikaersatz, Fischgifte und im Pflanzenschutz dargestellt werden. Einblick in die Trickkiste der Moose bietet das zehnte Kapitel, das sich mit besonderen Überlebensstrategien beschäftigt. Hierauf folgt eine umfangreiche Darstellung der Standortvielfalt der Moose, die über ein Viertel des Buches einnimmt. Unterstützt von vielen detailgenauen Abbildungen werden Ackermoose, Moose auf Schlamm, Wassermoose, Hochmoormoose, Ausstichmoose, Epiphyten, Dungmoose, Schwermetallmoose, Regenwaldmoose, Moose in Tundra und Gebirge, Wüstenmoose und Moose der Städte vorgestellt. Einige Kuriosa, wie die Entstehung von Moosbällen, das Auftreten von Mutanten mit mehrschichtigen Blättchen, und die Besonderheiten von Kobold-, Blasen- und Leuchtmoos leiten zur Verwendung von Moosen in künstlerischen Bildern und Gedichten über. Den Abschluss des Buches bilden drei Kapitel: Der Darstellung der Geschichte und Bedeutung von Moos-Herbarien folgt ein Kapitel über geschützte Moose, das auch Abbildungen von sehr seltenen Moosen enthält und ein eigenes Kapitel über Moosgärten, das darüber hinaus Tipps zur Kultivierung von Moosen bereithält.

Das Buch präsentiert eine gelungene populärwissenschaftliche Abhandlung der Moose. Jedoch sollen einige kritische Anmerkungen nicht verschwiegen werden. Der Zielgruppe entsprechend ist das Buch weitgehend salopp geschrieben, was in vielen Kapiteln ein angenehmes Lesen ermöglicht, an einigen Stellen jedoch das Verständnis nicht unbedingt erleichtert, wie z.B. bei dem Vergleich des Generationswechsels der Moose mit dem der Sprosspflanzen. Diesem flotten Stil mögen auch einige Fehler geschuldet sein, wie zum Beispiel die Zuordnung von *Sagina* zu den Kreuzblütlern, statt zu den Nelkengewächsen. Zudem verzichtet der Autor auf Literaturangaben im Text. Diese mögen für den angestrebten Leserkreis entbehrlich sein, jedoch wären Hinweise auf weiterführende Literatur, die eine weitere Beschäftigung mit dem Thema anleiten könnten, am Ende der Kapitel eine hilfreiche Zugabe gewesen. Trotz dieser kleinen Wermutstropfen ist diese Darstellung der zu wenig beachteten Gruppe der Moose sehr ansprechend und dem sehr gut ausgestattet und zudem preisgünstigen Buch ist eine weite Verbreitung zu wünschen.

A. Beck

GODET, Jean-Denis: *Alpenpflanzen. Nach Farben bestimmen*. – 256 S., 1200 Farbfotos, kart. Ulmer, Stuttgart, 2006. ISBN 3-8001-5315-7. 12,90 €.

Das wirklich in nahezu „jede Jackentasche passende“ Büchlein enthält nach einer knappen Einleitung (mit Gebirgsbildung und Pflanzenwelt, Bau der Kräuter und Stauden, Höhenstufen, Bestimmungsschlüssel) einen über 150 Seiten langen Phototeil und einen etwa 70 Seiten langen Textteil mit den Beschreibungen der Arten. Der Bestimmungsschlüssel unterscheidet innerhalb der verschiedenen Blütenfarben nach Bau und Form der Blüten und nennt die Seitenzahlen im Phototeil, auf denen entsprechende Arten vorgestellt werden. Im Bildteil stehen einer Seite mit Habitus-Bildern von je vier Arten, meist am Wuchsort, eine zweite Seite mit Detailfotos von Blüten und Blättern gegenüber. Bei Habitusbildern sind hier die Pflanzen oft etwas „angepresst“. Das Erkennen ist mit diesen Detailphotos oft leichter; allerdings ist die Zuordnung einzelner Details zu den jeweiligen Arten hin und wieder nicht ganz einfach. Im Textteil werden die Merkmale – zusammengefasst in die



Komplexe Merkmale, Laubblätter, Blütenstand, Blüten, Früchte - knapp beschrieben und unter Standort die Vorkommensbereiche umrissen.

Die Verlagswerbung hat Recht, dass mit diesem Buch Alpenpflanzen „einfach und schnell“ zu bestimmen sind – allerdings nur die behandelten etwa 300 Arten. Angesichts etwa 4500 in den Alpen vorkommender Pflanzen ist dies wohl etwas zu wenig. Um die Sicherheit eines Bestimmungsergebnisses einschätzen zu können, wären auch Angaben hilfreich, wie viele Arten einer Gattung es über die im Buch behandelten hinaus in den Alpen gibt.

Obwohl dem Buch als Originalausgabe das in der Schweiz erschienene „Einheimische Alpenpflanzen“ zu Grunde liegt, weist es noch einige Flüchtigkeiten und „Kinderkrankheiten“ auf. Angesichts der knappen Artenauswahl ist nicht ganz verständlich, dass auch Tieflagenarten, die außerhalb der Alpen weit verbreitet sind, aufgenommen wurden, wie etwa *Matricaria discoidea*, *Euphorbia cyparissias*, *Prunella vulgaris*, um nur wenige zu nennen. Auch die Anordnung der Arten ist teilweise nicht ganz einsichtig, manchmal auch nicht sehr nutzerfreundlich. Zum Beispiel sind die vier behandelten großblütigen blauen Enziane auf drei Doppelseiten verteilt; z. T. innerhalb anderer Enzianarten, teils aber in der Nachbarschaft von Arten wie *Viola calcarata*, *Eryngium alpinum* oder *Knautia dipsacifolia*. Nicht immer kann man der Verlagswerbung vorbehaltlos beipflichten, die 1200 Farbphotos seien „brillant“. So ist (281) *Cicerbita alpina* wohl etwas zu rotstichig; (182) *Sempervivum arachnoideum* ist ohne erkennbare Rosetten abgebildet und (67) *Leucanthemum vulgare* scheint mir nicht ganz typisch. Auch echte Fehlbestimmungen kommen vor: so ist statt (132) „*Hieracium piliferum*“ in Wirklichkeit *H. alpinum* abgebildet, und (135) „*H. pilosum*“ stellt eher *H. valdepilosum* dar. Diese Beispiele zeigen aber, dass diese Photos tatsächlich brilliant sind, da sie das Bezeichnende einer Art gut wiedergeben. Schreib- bzw. Druckfehler sind selten: z. B. S. 13 „Akalei“; seltsam aber S. 17 „nur 1e Symmetrieebene“.

Für eine erste Beschäftigung mit der Flora der Alpen ist das Buch sicher hilfreich, wer sich intensiver mit der Alpenflora beschäftigen will, wird zu anderen Bänden greifen müssen.

F. Schuhwerk

GÖTTE, Richard: Flora im östlichen Sauerland. – 2007. Verein für Natur- und Vogelschutz e. V., 600 S. ISBN 978-3-00-021099-0. 44,00 €.

Die opulent aufgemachte und gedruckte „Flora“ behandelt den östlichen Teil des Hochsauerlandkreises am südöstlichen Rand Nordrhein-Westfalens. Die zu Beginn verfolgte Kartierung von etwa 600 bedeutsamen Arten auf Minutenfeldern wurde rasch auf die Erfassung aller Arten umgestellt. Auf fast 1000 km<sup>2</sup> wurde seit 1984 im MTB/64-stel-Raster (572 Felder) kartiert. Jedes Rasterfeld wurde mindestens dreimal zu unterschiedlichen Jahreszeiten besucht. Die durchschnittliche Artenzahl pro Rasterfeld liegt bei 237 Sippen (Minimum 106, Maximum 518). Im Vergleich zum Atlas von Nordrhein-Westfalen konnte sie durchschnittlich um über 10 % gesteigert werden.

Im über 60 Seiten langen „Allgemeinen Teil“ wird zunächst das Gebiet beschrieben. Besonderen Raum nimmt dabei die Entwicklung und Veränderung der Landschaft ein, die in Foto- und Kartenvergleichen illustriert wird. Im Kapitel „Flora und Vegetation“ werden vor allem die unterschiedlichen Landschaftselemente und Vegetationstypen des Untersuchungsgebietes in großformatigen Farbbildern vorgestellt. Ebenso reich bebildert sind die Ausführungen über Naturschutz und Gefährdung der Flora. Die wegen der Abgelegenheit des Sauerlandes erst recht spät beginnende Geschichte der floristischen Erforschung ist ebenfalls reich, u. A. mit Abbildungen von Herbarbelegen und Zitaten aus den referierten Werken illustriert. Abschliessend wird im Kapitel „Grundlagen und Systematik“ die Erfassung, Bearbeitung und Präsentation der Daten referiert. Insgesamt wurden 1378 Sippen beobachtet. Den Großteil des Bandes nimmt mit über 500 Seiten die Darstellung der Pflanzenarten des Gebietes ein. Kurz werden jeweils Vorkommen und Verbreitung umrissen, die Gefährdung genannt und die erste Erwähnung aus dem Gebiet zitiert. Bei den selteneren Arten werden danach alle erfassten Fundorte nach den Gemarkungen der Städte sortiert im Kleindruck aufgeführt. Die Verbreitung wird in farbigen (mit Florein erstellten) Verbreitungskarten dargestellt, die wegen des recht unregelmäßigen Umrisses des Untersuchungsgebietes auch bei durchgehend verbreiteten Arten allerdings immer nur zur Hälfte „gefüllt“ sind. Besonderen Raum nehmen die vielen, teils recht großformatigen Farbfotos der behandelten Pflanzenarten oder ihrer Bestände ein. Die anfängliche Begeisterung über diese in aller Regel wunderbaren, oft vor allem atmos-

phärisch sehr dichten Bilder weicht jedoch rasch zunehmender Ernüchterung ob der vielen Unzulänglichkeiten und Fehler des Bandes. Offenbar wurde er vor der Drucklegung nicht mehr kritisch durchgesehen. Dies beginnt schon damit, dass in den Karten Signaturen (für eingebürgerte Sippen) verwendet werden, die in der entsprechenden erklärenden Übersicht fehlen. In einigen Fällen sind Karten doppelt abgedruckt (z. B. *Tanacetum parthenium*, *Melica nutans*), während andere fehlen, z. B. *Cardaminopsis halleri*, *Carex rostrata*, *Lysimachia nummularia*, *Melica uniflora*, *Lamium montanum*. Druckfehler fallen da weniger ins Gewicht, sind aber zahlreich, z. B.: S. 17 Orobasche, S. 64 Standartliste, S. 87 einzeln, 153 Gallmeiveilchen, S. 159 Schreb. statt Scherb. S. 336 Dunkeles, S. 343 Wegränderen, S. 425 *bracchiatum*. Der vermutlich nicht einfach zu gestaltende Textumbruch mit seinen Wechseln zwischen ein-, zwei- und dreispaltiger Darstellung ist mehrfach missglückt, so etwa S. 427 oder 518/519. Manchmal differieren Pflanzennamen zwischen den einzelnen Darstellungsteilen wie Text, Karten- oder Fotoüberschrift: *Epipactis atrorubens* einmal als Braunrote, daneben als Rotbraune Stendelwurz, *Allium oleraceum* einmal als Gemüse-Lauch, einmal als Kohl-Lauch, *Carex canescens* einmal als „agg.“, einmal nicht, *Lamium argentatum* in Text und über der Karte mit unterschiedlichen Kombinations-Autoren. Bei *Coeloglossum viride* fehlt das „?“ in 4818/1 in der Fundortaufzählung. Bei *Hieracium schmidtii* wird unter den Fundorten „4718.12 Hölle bei Winterberg“ genannt, in der Karte ist jedoch nur in 4817/1 eine Signatur. Das Foto des „Wiesensalbei“ stellt nicht diese Art, sondern wohl eher *Salvia nemorosa* dar. Ebenso wird S. 409 statt *Carlina vulgaris* versehentlich *C. acaulis* abgebildet.

Etwas seltsam ist die Einstufung mancher als „erste Erwähnung“ aufgeführten Meldungen als zweifelhaft oder gar falsch, wie etwa bei *Helleborus foetidus*, *Verbascum lychnitis* oder *Ajuga genevensis*. Zu kritischen Arten gibt es kaum einmal Anmerkungen oder Kommentare. Beispielsweise wird das seit 1932 beobachtete Vorkommen von *Empetrum nigrum* nur als „agg.“ genannt. Auch bei *Achillea millefolium* wird nur das Aggregat kartiert. Bei aller Freude über die zumeist wunderschönen Fotos fordert der Band von den Lesern und Leserinnen auch viel Nachsicht.

F. Schuhwerk

GRUBER, Johann Peter: *Juncus arcticus* Willd. (Juncaceae) – Ökologische, populationsbiologische und genetische Untersuchungen eines Glazialreliktes in den österreichischen Ostalpen und in ausgewählten Populationen der Südalpen. – Dissertationes Botanicae, Band 399. J. Cramer in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Berlin, Stuttgart. 2006. ISBN 3-443-64312-4. 50,00 €.

*Juncus arcticus* ist eine zirkumpolar verbreitete Art der Arktis und Subarktis mit wenigen Enklaven in den Alpen, die als eiszeitliches Relikt gedeutet werden. In dem hier vorliegenden Werk gibt der Autor einen Überblick über die interessante Ökologie von *J. arcticus* in den Ostalpen.

Gut gefällt dabei der breite Methodenansatz, der von detaillierter Geländearbeit, wie der Messung der Wassertemperatur an Quellhorizonten, über die genaue Dokumentation verschiedenster ökologischer Standortfaktoren, pflanzensoziologischen Untersuchungen bis hin zu Kulturversuchen reicht. Bei aller Gründlichkeit in Bezug auf das eigene Untersuchungsgebiet verliert der Autor aber nie die weite Verbreitung der Art aus den Augen. Bei fast allen Aspekten seiner Untersuchungen zieht er mittels Literatursauswertung Vergleiche zu den Populationen in Skandinavien und den Westalpen.

In der Regel ist die Methodik gut erläutert, einzig das Kapitel über die „Petrologischen und pedologischen Standortfaktoren“ (S. 49 f.) ist für den Nicht-Geobotaniker etwas unverständlich. Hier wünscht man sich ähnlich ausführliche Erläuterungen, wie sie beispielsweise im Kapitel zur Morphologie der Juncaceae gegeben werden.

Dieses kleine Manko mag seinen Grund darin haben, dass der Schwerpunkt der Arbeit eindeutig in der Ökologie der Art liegt und Methoden der Pflanzensystematik nur gestreift wurden. Die genetischen Untersuchungen beschränken sich auf die trnL-trnF-Region und auch die morphologische Charakterisierung der Populationen allein aufgrund des Verhältnisses von Hochblatt- zu Schaftlänge, sowie der mittleren Zahl der Einzelblüten, erscheint in Bezug auf den Umfang der Datenlage ein wenig dürftig (Kapitel 4.11 und 4.12.).

Umso mehr freuen dann wieder die ausführlichen ökologischen Untersuchungen. So werden die rezenten Vorkommen in den Ostalpen genau beschrieben. Diese Vorkommen wurden über viele Jahre beobachtet, so dass beispielsweise die Lebensraumzerstörung durch den Skitourismus im Komperdell-Gebiet gut dokumentiert ist

(S. 74f). Aber auch erloschene Vorkommen sind dokumentiert, wobei versucht wurde, die Ursachen für ein etwaiges lokales Aussterben zu ergründen (S. 80ff), in manchen Fällen scheinen jedoch auch die alten Fundortangaben falsch zu sein. Eine solche Dokumentation, die eine zeitaufwändige und genaue Geländearbeit voraussetzt, ist ein schätzenswerter Beitrag für Vergleiche zwischen früherer und heutiger Verbreitung der Art.

Ein Schwerpunkt der Arbeit liegt auf der Abgrenzung des Lebensraum-Spektrums der einzelnen Teilpopulationen. Eine Pionierart im Gelände zu beobachten, ist wegen der Dynamik ihrer Standorte schwierig, zumal *J. arcticus*, wie andere Juncaceen auch, neben der Vermehrung durch Samen auch auf klonale Vermehrung mittels Rhizomen setzt. Durch (echte) Langzeitversuche mit kultivierten Pflanzen, die über 11 Jahre liefen, erarbeitete sich der Autor Grundlagen, die dann mit Geländebeobachtungen und pflanzensoziologischen Aufnahmen abgeglichen wurden. So konnte er nicht nur zeigen, dass *J. arcticus* eine ausgesprochene Pionierart ist, die Feinschluffplaiken bevorzugt und mit zunehmendem Konkurrenzdruck anderer Arten auf weiter entwickelten Böden verschwindet, auch eine Abschätzung des Alters der Biotope ist so möglich.

Abschließend werden europäische Schutzbemühungen diskutiert, was angesichts der festgestellten Bestandsverluste und der Bedeutung von *J. arcticus* als relikitärer Art dringend angezeigt ist, zumal Österreich noch keine Schutzbemühungen anstellt, obwohl die Art IUCN-Kriterien erfüllt. Aber man ist es aus unserem Nachbarland gewohnt, dass Naturschutzbelange häufig dem Ski-Tourismus geopfert werden, wobei natürlich die dahinter stehenden wirtschaftlichen Interessen von Deutschland aus kräftig mit bedient werden.

C. Köbele

HAEUPLER, Henning & MUER, Thomas 2007: Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. 2., korrigierte Aufl. 789 S., 4050 Farbfotos, 140 Zeichnungen von 326 Sippen. Ulmer, Stuttgart. ISBN 978-3-8001-4990-2. 49,90 €.

Im Prinzip könnte man es sich jetzt bei der Rezension der zweiten Auflage ebenso einfach machen, wie Autoren und Verlag. Es würde dann einfach die Rezension der ersten Auflage nachgedruckt (in diesen Berichten 71: 199–202) und um einen Anhang ergänzt, der sich mit den hinzugekommenen Buchteilen und Taxa beschäftigt. Dieses einfache Modell scheidet leider wegen der Länge der ersten Rezension aus. Allerdings fragen sich die sich gelegentlich ja sehr mühenden Rezensenten, wozu ihr Aufwand eigentlich gut sein soll (weshalb die vorliegende Rezension auch nicht besonders umfangreich und gründlich ist): Im Vorwort zur zweiten Auflage wird zwar für die Hinweise durch Rezensionen gedankt, die aber offensichtlich nicht komplett zur Kenntnis genommen wurden. Denn *Euphorbia angulata* fehlt beispielsweise nach wie vor – sie hätte wohl am Ende des Buches unter „Bemerkungen“ problemlos mit Verweis auf Nr. 1871 *E. dulcis* aufgenommen werden können (dafür ist *E. myrsinites* neu aufgenommen, eine für die Flora von Deutschland sicher besonders wichtige Art).

Schon bei der ersten Auflage war auf dem Titelblatt nicht mehr die Zugehörigkeit des Bandes zu der Reihe „Die Farn- und Blütenpflanzen (sic!) Deutschlands“ zu erkennen. Auch bei der zweiten Auflage ist dies so und wie bei der ersten wird in der Einführung auf die jetzt mit zwei Bänden vorliegende „Trilogie“ verwiesen, in der als „Band 3: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen (sic!) Deutschlands“ erscheinen soll. Floristisch interessierte LeserInnen fragen sich allerdings wohl verwundert, wieso 1. jetzt eine zweite Auflage des Bildatlas vor dem Verbreitungsatlas erscheint (ärgerlich als Musterbeispiel für falsche Prioritäten) und 2. wieso der viermal so genaue Moos-Verbreitungsatlas schon jetzt erscheint, der Verbreitungsatlas der Farn- und Samenpflanzen dagegen offenbar noch lange nicht?

Die zweite Auflage des Bildatlas weist ein kleineres Format auf, der Band ist 3 cm schmaler und 3,5 cm kürzer als bei der ersten Auflage; um die Seiteneinteilung wahren zu können, mußten auch die Bilder im Format reduziert werden (ca. 1 cm in Höhe und 0,5 cm in Breite, ohne deutlich sichtbaren Qualitätsverlust) und die Schrift mußte verkleinert werden. Im Wesentlichen stellt die zweite Auflage einen unveränderten Nachdruck des Bild-Text-Teiles der ersten Auflage dar, in dem offensichtlich, wo vom Layout her möglich, Textteile verbessert wurden, beispielsweise bei Nr. 327 *Urtica dioica* ssp. *subinermis*; dann wäre aber auch leicht *Aphanes inexpectata* Lippert in das korrekte *Aphanes australis* Rydberg zu ändern gewesen. In der 1. Auflage vorhandene Druckfehler sind teils verbessert, stehen aber teils unverändert da. Obwohl im Vorwort für Tab. 8 eine neue Sippenzählung versprochen wird, wurde es versäumt, den gravierenden Zählfehler bei Wisskirchen & Haeupler in der „Standardliste“ zu korrigieren.

Neu hinzu kommen auf S. 719-746, Nr. 3915-4064 neu aufgenommene Sippen und S. 746-749 „Bemerkungen“, von denen B1-B59 unverändert aus der ersten Auflage übernommen sind und B60-B69 neu hinzugefügt wurden. Man findet die angesprochene Sippe durch die Sippen-Nr. am Ende der Bemerkung. Das Literaturverzeichnis, das Verzeichnis der Bildautoren und das Register wurden um die neuen Daten ergänzt. Vorteilhaft ist, dass jetzt die Symbole auf der inneren Umschlagseite vorne abgedruckt sind und so beim Blättern leichter zu erreichen sind.

Im neuen Teil ab S. 719, Nr. 3915 finden sich nach den schon in der ersten Auflage mitgeteilten Auswahlkriterien Bilder von etablierten Zuwanderern, von in der ersten Auflage nur textlich enthaltenen Arten, von neu beschriebenen Arten (z. B. *Rubus*) und von neu für das Gebiet nachgewiesenen Arten (z. B. *Salix breviserrata*, *S. caesia*). Auch hier fielen einige Ungereimtheiten auf, die in einer dritten Auflage vielleicht korrigiert werden können:

3936 *Chenopodium gigantospermum*: wie noch öfter (und z. T. auch schon in der ersten Aufl.) statt einer Vorkommensangabe „wo?“, ebenso bei 3950 *Sedum lydium*; warum muss eine Sippe berücksichtigt werden, wenn nicht einmal ein Fundort bekannt ist? Bei 3958 *Alchemilla aggregata* hätte sich die Frage „wo?“ aber leicht durch einen Blick in die vorliegenden Berichte Band 73/74: 63–66 (2004) beantworten lassen. 3982 *Acer saccharinum*: die Angabe Lindau bezieht sich wohl auf die Allgäu-Flora Bd. 2, dort steht aber „einmal (verwildert?) ...“ das kann wohl nicht als etabliert gelten! 4008 *Asperula taurina* wurde wohlweislich weder in der Standardliste noch im Verbreitungsatlas der Bundesrepublik berücksichtigt; schon Fischer hat in seiner Riesflora (1982!) mitgeteilt, daß er die Art nicht (mehr) gefunden habe. Die Aufnahme in die zweite Auflage hätte nicht sein müssen. 4009: Schon Ehrendorfer in Flora Europaea hat „sein Kind“ *Galium anisophyllum* ssp. *bavaricum* verleugnet, die Sippe wurde deshalb schon im „Bayernatlas“ völlig zu Recht in *G. valdepiosum* eingeschlossen und findet sich ebenso zu Recht auch nicht in Rothmaler 4. 4018 *Senecio velenovskyi*: Wenn schon die Nomenklatur unsicher ist, sollte man nicht mehrere – vermutlich nicht ausreichend im Herbar überprüfte – Namen verwenden. Die Aufnahme in den Bildatlas beruht vermutlich auf der Erwähnung der Sippe in der Regnitz-Flora, nach Wagenitz als ssp. *arenarius*, aber der Unterartsrang ist wohl weniger interessant. Darüber hinaus wäre konsequenterweise wohl auch ssp. *tenuifolius* erwähnungsbedürftig gewesen. 4063 *Iris pumila* 3. Zeile unter den Verbreitungsangaben „Flachland (östl., hier ....)“ – hier könnte man mutmaßen, es seien unkorrigierte Anmerkungsteile in die fertige Druck-Datei „durchgerutscht“. Das Lektorat scheint überhaupt recht nachlässig (= schlampig oder inkompetent). Wenn beispielsweise bei Nr. 4045 „Nach Conart in Hege..“ steht, fragt sich der ± geneigte Leser doch, wer für die Lektorierung zuständig war.

Fazit: wenn auch um ca. 30 Euro billiger und um etwa 150 Sippen erweitert; die Anschaffung der zweiten Auflage lohnt kaum für den, der die erste schon hat. Wer dagegen die erste noch nicht hat, sollte sich überlegen, angesichts des reduzierten Preises bei der zweiten zuzugreifen.

W. Lippert, F. Schuhwerk

HAMMEN, Thomas van der, RANGEL, J. Orlando & CLEEF, Antoine M. (eds.) 2005: La Cordillera Occidental Colombiana Transecto Tatamá. [The Tatamá Transect of the Western Colombian Cordillera.] Studies on Tropical Andean Ecosystems [Estudios de Ecosistemas Tropandinos] 6: I-XI, 1-972. – J. Cramer in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Berlin, Stuttgart. ISBN 3-443-50028-5. 158,00 €.

Vor 25 Jahren gab es in den Höhen der kolumbianischen, dem Pazifik zugewandten Cordillera Occidental noch weitgehend unberührte Gebiete, die kaum ein Mensch betreten hatte. Im Rahmen des Projekts „Ecoandes“ hat eine Gruppe von holländischen und kolumbianischen Forschern an Hand von multidisziplinären Studien das Gebiet des Tatamá-Massivs erforscht. Die Feldarbeit erfolgte 1983 entlang von zwei Transekten etwa in Höhe von 5° nördlicher Breite. Der erste Transekt lag zwischen 500 und 2150 m, der zweite etwas weiter nördlich zwischen 2150 und 4200 m. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen liegen nun als Band sechs der Reihe „Studies on Tropical Andean Ecosystems“ unter dem Titel „La Cordillera Occidental Colombiana Transecto Tatamá“ vor, ediert von T. van der Hammen, J. O. Rangel & A. M. Cleef.

Im Vorwort schildern die Herausgeber die geradezu unwirkliche Schönheit der Landschaft in den Hochlagen des Tatamá-Gebirges: weite durch Gletscher geformte Täler, die Hänge überzogen von hochandinem Primärwald, in den Tälern Seen und Sümpfe mit offener Páramo-Vegetation, darunter die berühmten „fraile-

jones“ (*Espeletia frontinoensis*, Asteraceae), deren mächtige Stammrosetten die Einzigartigkeit der Páramo-Vegetation symbolisieren. Man glaubt, die Emotionen zu spüren, die Begeisterung für eine Naturlandschaft ohne jeglichen menschlichen Einfluss, als die Teilnehmer der Expedition den Tälern poetische Namen zu weisen. Auf ihr Betreiben hin wurde die Region 1986 zum Nationalpark erklärt.

Der umfangreiche Band enthält 30 Beiträge. Sie sind in den meisten Fällen auf Spanisch verfasst und mit einem teilweise ausführlichen Summary versehen. Die englischsprachigen Artikel enthalten eine spanische Zusammenfassung oder sind wörtlich ins Spanische übertragen. Der Einführung (Kapitel 1) folgen sechs Abhandlungen (Kapitel 2-7) über Geologie und Klima unter Berücksichtigung historischer Aspekte. Die nächsten fünf kurzen Darstellungen betreffen zoologische (Kapitel 8-10: Würmer, Mesofauna und Ameisen) sowie mykologische Bereiche (11,12). Zunächst geht es um die Verbreitung und Ökologie von Makromyceten (Aphyllophorales, Agaricales, Xylariales, Helotiales s. l.). Die Funde sind allerdings oft nicht einmal bis zur Gattung bestimmt. Es schließt sich eine Abhandlung über Flechten an, die 36 Arten von hauptsächlich Großflechten auflistet. Gut vertreten ist die Gattung *Sticta*, deren Arten sich jedoch mangels einer modernen Bearbeitung nicht bestimmen lassen. Dringend erforderlich sind zusätzliche Aufsammlungen – und zwar durch Lichenologen – vor allem von Krustenflechten sowie von Arten aus dem Kronenbereich. Die nächsten Beiträge (13,14) behandeln die altitudinale Zonierung der Bryophyten in den kolumbianischen Anden. Kapitel 15 ist ein Katalog aller 1586 Arten von Gefäßpflanzen des Tatamá-Massivs. Sie gehören zu 159 Familien und 591 Genera. Die artenreichsten Dikotylengattungen sind *Miconia* (44 Arten), *Peperomia* (26), *Solanum* und *Cavendishia* (je 24). Bei den Monocotylen nehmen *Anthurium* (27), *Guzmania* (17) und *Pleurothallis* (11) die ersten Plätze ein. Im Familienrang liegen die Asteraceae (106), Melastomataceae (99) und Rubiaceae (90) vorne. Unter den Gymnospermen ist lediglich *Podocarpus oleifolius* vertreten. Der 16. und 17. Beitrag beschreibt pflanzensoziologische Einheiten der Páramo- und der Wald-Vegetation des Tatamá-Massivs. Im 18. Beitrag wird versucht, Luftaufnahmen zur Vegetationserhebung zu nutzen. Eine phytogeographische Auswertung der Gefäßpflanzen im 30 km<sup>2</sup> großen Tatamá-Páramo zwischen 3500 und 4100 m erfolgt im Kapitel 19. Die 134 vorkommenden Gattungen werden nach ihren Herkünften, z. B. in neotropische (am stärksten vertreten), holoarktische und kosmopolitische Elemente aufgeschlüsselt. Es folgt eine Charakterisierung der Blatteigenschaften der Vegetation im Transekt (Kapitel 20). Erwartungsgemäß nimmt die Größe der Blatt-Lamina mit zunehmender Höhe ab und zwar besonders deutlich an der trockeneren Ostseite, Dicke und Konsistenz nehmen zu. Drei Arbeiten (Kapitel 21-23) betreffen palynologische Studien. Wieder einmal zeigt sich, dass Pollen über größere Distanzen vertragen werden kann. Kapitel 24 beinhaltet eine Analyse der Struktur und des Artenreichtums der Vegetation. Am Schluss des Bandes finden sich mehrere Kapitel (25-29) über geologische, geographische, floristische und faunistische Erhebungen in anderen Páramo-Gebieten der Cordillera Occidental, teilweise wieder mit Artenlisten. Im biogeographisch definierten Chocó, der nicht nur das ebenso genannte Departamento umfasst, sondern den gesamten Küstenstreifen des Landes zwischen Pazifik und den Ausläufern der Cordillera Occidental („Andén Pacífico“), treten 94 Vegetationstypen und über 5000 Arten von Gefäßpflanzen auf und damit rund ein Fünftel des gesamten Artenbestandes Kolumbiens. Das hochdiverse Gebiet ist bekannt wegen seines Niederschlagsreichtums mit teilweise über 12.000 mm Regen pro Jahr. Übernutzung der Mangroven, Garnelenfarmen, Anbau von Afrikanischer Ölpalme und Ausdehnung der Weidegebiete sind einige der Aktivitäten, die hier wie anderswo die biologische Vielfalt bedrohen. Das letzte Kapitel (30) vergleicht die Ökosystemstufen an den West- und Ostflanken der Cordillera Occidental.

Die Beiträge sind mit insgesamt 156 Abbildungen, 114 Tafeln und 113 Photos versehen. Hervorhebung verdienen die 31 Zeichnungen im Kapitel 17, die Physiognomie und Struktur von Waldassoziationen in Profilform anschaulich machen. Ihnen sind jeweils bis zu acht Photos zugeordnet, deren Qualität zu wünschen lässt. Das hat seine Ursache allerdings auch in den Schwierigkeiten, photographische Übersichten in tropischen Regen- und Nebelwäldern zu erstellen. Die einzelnen Kapitel unterscheiden sich deutlich bezüglich Länge (von zwei bis 175 Seiten) und Dichte an Information. Sie enthalten Überflüssiges (etwa Listen von Sammelnummern) und Wiederholungen. Manche Ergebnisse können nicht mehr als vorläufig sein. Ein Stichwortverzeichnis oder Index der Taxa ist nicht beigegeben. Lediglich von den 14 Erstautoren erfährt man die Adressen, von sieben weiteren Autoren fehlen sie. Am Ende von Beitrag 20 fehlen einige Literaturzitate. Kapitel 19 hat keine spanische Zusammenfassung. Die Schreibweise der Autoren weicht bisweilen im Autorenverzeichnis (p. V), der Inhaltsübersicht (p. IX-XI) und im Kopf der Artikel voneinander ab.

Die vorliegenden Arbeiten liefern fast eine Naturgeschichte des Tatamá-Massivs. Das Hauptgewicht der Darstellungen liegt naturgemäß auf den Gefäßpflanzen, die seit jeher aus einsichtigen Gründen bei der Erforschung Vorrang finden. Anerkennenswert ist aber der Versuch der Herausgeber, auch andere Organismengruppen, ohne die kein Ökosystem funktionieren kann, einzubeziehen, auch wenn hier der kümmerliche Kenntnisstand besonders ins Auge fällt. Der Band bietet eine Fülle von Messergebnissen, Beobachtungen, floristischen Erhebungen, Vergleichen und Literaturzitaten. Er dokumentiert das Bekannte und gibt reichlich Anregungen für all das Viele, das es zu leisten heißt, bevor wir tropische Lebensgemeinschaften besser verstehen. Ohne grundlegende Kenntnisse, insbesondere ökologische Daten und Inventarien der vorkommenden Organismen, ist kein Fortschritt zu erwarten. Hier beste Basisarbeit unter schwierigen Bedingungen geleistet zu haben, ist das Verdienst von Autoren und Herausgebern. Jeder Biologe, der Informationen über die Anden des nördlichen Südamerikas sucht, über die Wälder an ihren Flanken und den Páramo in den Hochlagen, wird das Werk mit großem Nutzen zu Rate ziehen.

P. Döbbeler

HOLUBEC, Vojtěch und KRÍVKA, Pavel: The Caucasus and its flowers. 388 Seiten, über 500 Farbbilder, 5 farbige erläuternde Karten, 8 farbige Verbreitungskarten und Strichzeichnungen von Klára HOLUBCOVÁ. – LOXIA 2006, ISBN 80-902541-3-6. 83,00 €. Zu beziehen bei: Internet-Buchhandlung Dr. Rüdiger Biermann Ludwig-Baur-Str. 2, D-48291 Telgte [<https://www.buchhandel-ruediger-biermann.de/buchversand.htm>], zuletzt besucht 18. 7. 2007]

Im Vergleich mit den Alpen weist der Kaukasus höhere Erhebungen auf, eine reichere Flora und teilweise vielfältigere Vegetation. Während für die Arten der Alpen ein ansehnliches Angebot an bunt bebilderten Büchern zur Verfügung steht, gibt es für den Kaukasus zwar zahlreiche Florenwerke, aber kein „Bilderbuch“ wie es jetzt mit diesem Werk vorliegt.

Nach der Einleitung, in der aus allen Zeilen die große Begeisterung der Autoren für dieses so außerordentlich interessante Gebiet spricht – wenn sie etwa die Berge des Kaukasus als „die besten Berge der Welt“ bezeichnen – wird zunächst die Geschichte der botanischen Erforschung mit Porträtfotos vieler Forscher geschildert. Es folgen Kapitel über die Orographie (Oberflächengestalt und Gliederung) des Kaukasus, über Geologie und Klima. Weitere Abschnitte befassen sich mit der Flora (kurze Anmerkungen zur Entstehungsgeschichte und zu den unterschiedlichen Wurzeln der heutigen Pflanzenwelt) sowie mit der Vegetation. In den anschließenden Reisehinweisen werden touristische Informationen gegeben und auch die Nennung von Konfliktzonen nicht ausgelassen. Alle Abschnitte sind gut und anschaulich bebildert.

Den größten Teil des Buches nehmen die Pflanzenbeschreibungen ein, nach Familien geordnet, alle mit meist schönen und auch guten Bildern illustriert – und jedes Bild mit Angabe des Aufnahmeortes und des Fotografen! Allerdings ist etwa *Lathyrus aureus* (S. 156) kaum kenntlich, und der Blütenfarbe nach würde ein Mitteleuropäer *Geranium sylvaticum* (S. 161) kaum erkennen. Wenn man einmal mit dem für das gesamte Buch verwendeten Nummernsystem vertraut ist, kommt man gut zurecht – als Folge eines (aus Platzgründen?) nicht ganz gelungenen Layouts verwirren anfänglich nummerierte Texteschübe etwas auf Seiten, die sonst nur Vegetations- oder Pflanzenbilder bieten (z.B. S. 47, 50) oder wenn die Reihenfolge der Abbildungen nicht derjenigen der Beschreibungen entspricht (z.B. S. 246/247) oder wenn die Abbildungen (wie bei den Primulaceen) schon auf S. 192 beginnen, die Beschreibungen aber erst auf S. 194.

Die Verwendung der lateinischen Namen orientiert sich im wesentlichen an Tachtadjans „Flora Armenii“, auch was die Umgrenzung von Sippen betrifft; gelegentlich tauchen jedoch auch etwas ungewohnte Namen auf wie *Othocallis siberica* für *Scilla siberica*.

Das Werk ist vor allem für Liebhaber von Bergblumen und für Steingartenbesitzer konzipiert, weshalb sich am Ende der Artbeschreibungen oft Kulturhinweise finden. Der Intention der Autoren entsprechend sind deshalb gärtnerisch wichtige Gattungen und solche mit ansehnlich blühenden Arten oft fast komplett behandelt, weniger „wichtige“ nur in Auswahl. So werden etwa die Lamiaceen auf 17 Seiten präsentiert und die Campanulaceen auf 22 Seiten, der Gattung *Iris* neun – sehr sehenswerte – Seiten gegönnt, während den Gramineen nur vier Seiten zugestanden werden, den Juncaceen und Cyperaceen jeweils eine Seite. Bei den auf 23 Seiten abgehandelten Compositen finden sich zwei Bilder von *Taraxacum*, während *Hieracium* ganz fehlt. Der größte

Teil der Fotos ist im Kaukasus am natürlichen Wuchsort entstanden und nur wo unbedingt nötig, wurden Aufnahmen kultivierter Pflanzen eingefügt. Ausgezeichnete Zeichnungen (von Klára Holubcová) oder Fotos von Herbarbelegen geben Arten wieder, für die keine Fotos vorlagen. Unter die Pflanzenbilder sind gelegentlich sehr informative Verbreitungskarten oder Bilder typischer Landschaften eingestreut.

Die unvermeidlichen Druckfehler finden sich relativ selten. Sie wurden wohl schon während des Druckes erkannt, wie das beigefügte Blatt mit „Errata“ zeigt. Dazu sei noch angefügt, daß auf S. 13 ein Art-Epitheton – im Gegensatz zum sonstigen Brauch – mit großem Buchstaben beginnt. Beim Literaturverzeichnis ist die alphabetische Ordnung nicht ganz eingehalten und es findet sich hier der Name Grossgeim im Gegensatz zu Grossheim im einleitenden Teil des Buches. Unschön erscheint es dem Rezensenten, wenn die Beschreibungstexte die Bilder so weit überdecken wie auf den Seiten 222 und 223.

Dennoch: ein prächtiges Buch, das es dem Leser ermöglicht, sich im Sessel einen beeindruckenden Überblick über Natur und Flora des Kaukasus zu verschaffen. Für die Zielgruppe der Bergblumenliebhaber und Steingartenbesitzer ein wohl unverzichtbares Werk, aber auch für jeden botanisch Interessierten ein gutes Hilfsmittel, über die Texte der verschiedenen Kaukasusfloren hinaus eine Vorstellung der geschilderten Arten zu bekommen.

W. Lippert

KRETZSCHMAR, Horst, ECCARIUS, Wolfgang & DIETRICH, Helga: Die Orchideengattungen *Anacamptis*, *Orchis*, *Neotinea*. Phylogenie, Taxonomie, Morphologie, Biologie, Verbreitung, Ökologie, Hybridisation. Komplexes Grundlagenwerk mit aktueller Gliederung in 36 Arten und 38 Unterarten. – 544 Seiten, 700 Bilder + 113 Hybriden in über 250 Bildern, zahlr. Karten, Schemata u. Tab., Hardcover, ISBN 978-3-937107-11-0. 89,00 €. EchinoMedia Verlag, Bürgel.

Die hier vorliegende Monographie gliedert sich grob in einen allgemeinen und einen speziellen Teil sowie den Anhang. Im allgemeinen Teil wird nach einem Vorwort und der Einleitung die Geschichte der Gattung *Orchis* vorgestellt, Systematik mit Gattungs- und Artkonzepten, modernen Untersuchungsmethoden (molekulare, palynologische und samenmorphologische Methoden) beschrieben, sowie ein Bestimmungsschlüssel für die Gattungen *Anacamptis*, *Neotinea* und *Orchis* gegeben. Die Behandlung der Arten und Unterarten folgt im speziellen Teil nach dem Schema: Nomenklatur, Typus, Synonymie, Etymologie, Morphologie, Zytologie, Biologie, Ökologie, Chorologie und Gefährdung. Schließlich gibt es noch ein Kapitel Hybriden, welches sich auf mehr als 100 Seiten sowohl mit inter- als auch mit infragenerischen Hybriden beschäftigt. Im Anhang finden sich ein umfangreiches Literaturverzeichnis, ein Index der nomenklatorischen Neuheiten, ein Verzeichnis der Herbarakronyme der konsultierten Herbarien und ein Index der wissenschaftlichen Pflanzennamen.

Die Monographie beschäftigt sich mit drei nahe verwandten Gattungen, die sich mit alle, mit Ausnahme von *Aceras anthropophorum*, aus Arten der ehemaligen Gattung *Orchis* rekrutieren. Sie wurden bereits 1997 von Bateman, Pridgeon & Chase nach molekularen Methoden neu gruppiert, allerdings flossen diese Erkenntnisse bisher nicht nennenswert in die deutschsprachige Systematik ein. Lediglich in der „neuen“ Flora von Österreich wurde diese Neuordnung berücksichtigt. Nach dem vorgestellten Konzept beinhaltet die zuvor monotypische Gattung *Anacamptis* nun 11 Arten mit 20 Unterarten. *Neotinea* besteht nun aus 4 Arten und 2 Unterarten, die geschrumpfte Gattung *Orchis* aus 21 Arten mit 16 Unterarten.

Durch die angewandte neue Ordnung ergaben sich völlig andere Sachverhalte bezüglich infragenerischer Hybriden, diese wurden detailliert behandelt. Eine ganze Reihe der behandelten Arten musste typisiert werden, somit wurde die Nomenklatur stabilisiert.

Die Monographie integriert auf meisterhafte Weise sowohl morphologische, ökologische, geografische, molekulare u. a. Daten der drei Gattungen. Jeder Art sind mehrere Seiten gewidmet, hier überwiegt bei weitem der Abbildungsteil. Die besonders reichhaltige Bebilderung ist aber durchaus angebracht, sie zeigt dem Leser die Variationsbreite der präsentierten Arten weitaus besser und anschaulicher als deren Beschreibung. Die Abbildungen sind von guter bis sehr guter Qualität, oft füllt ein Foto eine ganze Buchseite. Es werden nicht nur Blüten und blühende Pflanzen abgebildet, sondern auch Fruchtstände, Samen, Pollinarien und Herbarbelege, die als Lectotypen ausgewählt wurden. Die Bildunterschriften enthalten leider meist nicht den wissenschaftlichen Namen des dargestellten Taxons, was die Orientierung unnötig erschwert. Die Arealkarten sind detailliert und übersichtlich.

Die Darstellungen von Pollinarien und Samen wirken etwas verloren, obwohl ihre Bedeutung in einführenden Kapiteln ausgiebig erläutert wurde. Die entsprechenden Textpassagen im speziellen Teil sind zu kurz geraten oder fehlen gänzlich, so muss der Leser sich zum Teil selbst erarbeiten, dass *A. pyramidalis* eine gemeinsame Klebscheibe besitzt, während bei den Arten der Sektion *Boryae* (*A. boryi* und *A. israelitica*) nur ein Pollinarium von *A. boryi* abgebildet ist, welches nahe legt, aber nicht belegt, dass es hier wie bei *A. coriophora* um Pollinarien mit getrennten Klebscheiben handelt. Eine vergleichende Analyse wäre im allgemeinen Teil durchaus angebracht gewesen. Genauso verhält es sich mit der Darstellung der Palynologie, die zwar breit und allgemein erklärt wird, aber dann den Leser letztendlich mit der Detailauswertung im Regen stehen lässt.

Es handelt sich um eine äußerst gelungene integrierte Monographie, die als scharfes Werkzeug das Verständnis der europäischen Orchideen revolutioniert. Die Interpretation der Hybriden wirkt schlüssig und verständlich, sie unterstützt letztendlich die angewandte Phylogenie. Es ist eine Freude, in dem Buch zu blättern und zu schmökern, die einführenden Kapitel lassen sich aber auch gut fortlaufend lesen ohne langatmig zu sein. Ein Buch, das ich dem Liebhaber einheimischer Orchideen nur wärmstens empfehlen kann, denn hier wird auf anschauliche, begreifbare Weise die moderne Systematik, die leider in den meisten deutschsprachigen Floren noch nicht berücksichtigt wurde, einführend vorgestellt. Der relativ hohe Preis ist durchaus gerechtfertigt, denn das Werk ist umfangreich und hervorragend ausgestattet.

G. Gerlach

LEACH, Carolyn and MAYO, Oliver: Outbreeding Mechanisms in Flowering Plants – An Evolutionary Perspective from Darwin onwards. – J. Cramer in Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Berlin. 2005. 147 S., 20 Abb., geb. ISBN 3-4443-50029-3, 24,00 €.

Dieses ausgezeichnete kleine Buch resultiert aus der Zusammenarbeit zweier australischer Populationsgenetiker mit langjähriger Unterrichts-Erfahrung und Interesse an Didaktik. Entsprechend den Forschungsschwerpunkten der Autoren – sie haben wichtige Arbeiten zur Genetik der Selbstinkompatibilität veröffentlicht, und Mayo ist zudem Autor zweier pflanzen genetischer Lehrbücher – liegt der Schwerpunkt des Buches auf der quantitativen Genetik von Inzuchtdepression und den genetischen Mechanismen der Selbstinkompatibilität. Das Buch besticht besonders durch die Breite der von den Autoren überschauten Literatur, von klassisch-reproduktionsbiologischen Arbeiten über populationsgenetische zu molekularbiologischen; die neuesten zitierten Publikationen sind von 2004.

Jedes der drei Kapitel beginnt mit Fragen, die bereits Darwin (1876, 1877) durch seine Kreuzungsversuche an Pflanzen zu beantworten suchte, und zum Teil werden Darwins Ergebnisse mit der statistischen Auswertung, die zu seiner Zeit noch nicht möglich war, nachanalysiert. Ein interessanter Appendix listet die ca. 300 Pflanzenarten auf, mit denen Darwin experimentell arbeitete und zitiert zu jeder neuere Literatur zu ihrem Geschlechts- und Inkompatibilitätssystem (soweit seither untersucht). Der didaktische Trick, immer wieder Darwins Ideen und Schwierigkeiten anzuführen, macht den Text ausgesprochen ansprechend, und immer wieder staunt man auch über „Darwin’s views, untrammelled by genetical knowledge, but informed by unparalleled evolutionary insight ...“ (S. 46). Die wichtigsten Inkompatibilitätssysteme (gametophytische, sporophytische, homomorphe und heteromorphe Inkompatibilität) werden ausführlich und von der populationsgenetischen bis zur molekularen Ebene dargestellt. Ich kenne keine bessere knappe Darstellung. Das Buch ist sehr schön produziert und angesichts des geringen Preises voll und ganz zu empfehlen.

#### Literatur:

DARWIN, C. 1876. The Effects of Cross and Self Fertilisation in the Vegetable Kingdom. London, John Murray.

DARWIN, C. 1877. The Different Forms of Flowers of a Plant of the Same Species. London, John Murray.

S. Renner

LINNARTZ, Sven: Die botanische Exkursion. Schritt für Schritt zum eigenen Herbarium. – 2. Aufl., 2007, 140 S., kt. Quelle & Meyer, ISBN 978-3-494-01433-3. 9,95 €.

Angesichts des immer noch anhaltenden Biodiversitäts-Booms ist es eigentlich erstaunlich, wie lange es gedauert hat, bis wieder eine Anleitung zu fundierter Beschäftigung mit der Diversität der heimischen Pflanzenwelt



erschienen ist. In erster Linie wendet sich das Büchlein an Absolventen, die im Rahmen ihrer Ausbildung ein Herbar zusammenstellen und abgeben müssen: Pharmazeuten, Biologen, Pharmazeutisch-Technische Assistenten.

In einem allgemeinen Teil werden zunächst Planung und Durchführung von Sammel-Exkursionen besprochen. In einem weiteren allgemeinen Teil werden die Trocknung der Pflanzen und ihre Aufbewahrung im Herbar beschrieben. Im speziellen Teil werden wichtige einheimische Familien vorgestellt, einige bezeichnende Arten genannt und vor allem spezifische Probleme beim Pressen und ihre Bewältigung beschrieben. Für Anfänger und die Anlage kleinerer Pflanzensammlungen stellt das Büchlein eine gut geeignete Einführung dar. Für Fortgeschrittene und professionell arbeitende Amateure ist es in manchen Punkten ergänzungsbedürftig:

So geht der Verfasser offenbar davon aus, dass beim (u. U. häufigen) Zeitungswchsel auch die Zeitung gewechselt wird, in der die Pflanze liegt. Die gut gemeinten Hinweise (z. B. bei *Papaver*, S. 113), dabei eine Pinzette zu Hilfe zu nehmen, werden da auch nicht viel weiterhelfen. Einfacher wäre es, die Pflanzen in Seidenpapier oder in einer einfachen gefalteten Zeitungsseite zu pressen und diese Bögen beim Umlegen im Ganzen zu übertragen. Pflanzen mit sehr unterschiedlich dicken Teilen sollen nach LINNARTZ mit sehr hohem Druck gepresst werden. Einfacher scheint es, die unterschiedlichen Dicken durch gefaltete Filzpappe oder Zeitung auszugleichen. Mehrfach wird auf Veränderungen der Pflanzen durch das Pressen (z. B. Verblasen der Blütenfarben) hingewiesen; es fehlt jedoch jeweils der Hinweis, dass die Ausprägung derartiger Merkmale im lebenden Zustand der Pflanze auf dem Etikett notiert werden müssen. Auch bei der Empfehlung, bei Korbblütlern mit „massigem Gesamtblütenstand“ (wie etwa *Hieracium cymosum*, das zu den „weit verbreiteten, häufigen Arten“ gerechnet wird!) beim Pressen „die Korbstiele soweit wie möglich auseinander zu biegen“ fehlt der Hinweis, dass die natürliche Stellung der Korbstiele und ihre Verzweigungswinkel vermerkt werden müssen. Sehr gut aber der Hinweis, bei Korbblütlern oder ähnlichen Pflanzen mit dicken Blütenständen diese nicht genau in der Mittelachse zu halbieren. Falsch ist wiederum der Hinweis, dass sich Zeitungspapier nur zum einmaligen Gebrauch beim Pressen eigne; geradezu das Gegenteil ist richtig: mehrmals zum Pflanzentrocknen verwendete Zeitungen saugen die Feuchtigkeit zunehmend besser auf. Seltsam mutet der Hinweis an, dass der wissenschaftliche Name auf dem Etikett nur mit dem(n) Autor(en) „wissenschaftlich korrekt“ sei, dass die Autoren aber bei einem Herbar für PTA-Schulen entfallen können. Noch seltsamer ist, dass für PTA-Herbarien offenbar auch der Fundort entfallen kann (Beispiel-Etiketten in Abb. 2). Nicht unbedenklich ist auch das Beharren auf Belegen weitestmöglich ohne unterirdische Teile (die folgerichtig ausgerechnet z. B. bei *Arum* nicht verlangt werden) oder die Empfehlung, „die Pflanze nicht zu weit unten abzuschneiden“ (bei *Reseda*, S. 121). Bei *Rubus* fehlen Hinweise auf die spezielle Sammeltechnik für diese Gattung.

So groß die Freude über das Erscheinen eines solchen Buches ist, vorbehaltlos empfehlen lassen wird es sich erst in einer ergänzten und verbesserten dritten Auflage.

F. Schuhwerk

LÜDERS, Rita: Grundkurs Pilzbestimmung, eine Praxisanleitung für Anfänger und Fortgeschrittene. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim 2007, 470 S., ISBN 978-3-494-01341-1, 14,95 €.

Die promovierte Biologin Rita Lüders nennt ihr Buch nicht von ungefähr „Grundkurs Pilzbestimmung“, denn das vorliegende Werk ist einerseits mehr als nur ein Bestimmungsbuch, aber andererseits umfasst es mit ca. 400 vorgestellten Pilzarten nicht einmal 10% der in Deutschland vorkommenden Großpilze und ist somit kein umfassendes Bestimmungswerk wie z. B. „Röhrlinge und Blätterpilze in Europa“ von Egon Horak (2005). Diesen Anspruch erhebt die Autorin auch nicht, sondern sie will eine Brücke zwischen Fachliteratur – wie letztgenannter – und Abbildungswerken bzw. Pilzführern schlagen. Dies gelingt ihr in hervorragender Weise.

Im ersten Teil des Buches wird auf die Ökologie der Pilze eingegangen („Wo wachsen Pilze“), Tipps zum „Sammeln und Zubereiten“ gegeben und über „Gift- oder Heilwirkung“ der verschiedenen Pilze berichtet. Besonders gut gelungen ist das Kapitel zu den „Bestimmungsmerkmalen“. Mit Farbfotos und Zeichnungen werden die wichtigsten Merkmale an konkreten Beispielen erklärt. Es wird einem sofort klar, was die einzelnen Fachtermini bedeuten, die in anderen Bestimmungsbüchern nur in einem Glossar – oft schwer verständlich – abgehandelt werden. Die mikroskopischen Merkmale werden nur kurz angerissen, was aber für einen einführenden

„Grundkurs“ verständlich ist, da nicht zu erwarten ist, dass der angesprochene Anfänger die entsprechende technische Ausrüstung besitzt. Im zweiten Teil, dem Bestimmungsschlüssel, wird auf diesen Umstand Rücksicht genommen, und es werden nur makroskopische Merkmale verwendet, aber immer mit dem Hinweis (unter Angabe von weiterführender Literatur), dass für eine weitergehende Bestimmung einzelner Gruppen die Mikroskopie unerlässlich ist. So ist der Bestimmungsschlüssel mehr dazu geeignet, einen Überblick über die Vielfalt der Pilze zu geben, als korrekte Artbestimmung zu garantieren. Allein aufgrund der beschränkten Artenauswahl ist dies unmöglich. So sind zum Beispiel von den über 500 in Mitteleuropa bekannten Schleierlingsarten nur zwölf im Schlüssel vertreten. Auch wenn die „häufigsten Arten“ beschrieben werden, ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass man die gesammelte Art in dem Werk nicht findet und es zu Fehlinterpretationen kommen kann. Zu Verwechslungen zwischen Gift- und Speisepilzen wird es dabei aber nicht kommen, da diese alle mit dem Schlüssel eindeutig bestimmbar sind und im letzten Teil des Buches nochmals einzeln in ausführlichen Portraits vorgestellt werden.

Das größte Plus des Werkes ist die reiche und gute Bebilderung mit sehr vielen ausgezeichneten Fotos (darunter auch rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen von Sporen), aussagekräftigen Zeichnungen und ansprechenden Aquarellen. Im Bestimmungsteil überzeugt das Konzept, mit einer durchgehenden Bebilderung die Ausschließung der Arten visuell zu unterstützen, insbesondere da die Fotos einzelner Arten durch Makroaufnahmen wichtiger Artmerkmale ergänzt werden.

Wem ist der „Grundkurs Pilzbestimmung“ nun zu empfehlen?

Der Anfänger, der sich erstmals mit Pilzen beschäftigen möchte, wird den größten Nutzen aus dem Werk ziehen, da er durch den pädagogischen Aufbau an die „Faszination Pilz“ herangeführt wird und ihm erste Grundlagen für eine weitergehende Beschäftigung mit der Materie vermittelt werden. Er wird aber nicht umhin kommen, seine bestimmten Pilzfunde vor dem Verzehr in einer Pilzberatungsstelle oder von einem ausgewiesenen Pilzsachverständigen der Deutschen Gesellschaft für Mykologie (DGfM) überprüfen zu lassen, wie es auch die Autorin empfiehlt.

Der passionierte Schwammerlsammler wird angeregt, über seinen Tellerrand zu sehen und die Pilze nicht nur nach ihrem Speisewert einzuteilen, sondern auch nach systematischen, wissenschaftlichen Kriterien.

Dem floristisch oder systematisch arbeitenden Mykologen hingegen wird eher nicht weitergeholfen. Durch die vielen guten Bilder des Werkes begeistert und seinen geringen Preis verführt, wird er aber vielleicht doch geneigt sein, Rita Lüders Buch in seine Bibliothek aufzunehmen.

L. Beenken

PILS, Gerhard: *Flowers of Turkey – a photo guide*. 408 + 40 S., über 4000 Farbabbildungen. Eigenverlag G. Pils 2006. ISBN 978-3-200-00796-3. 79,00 € (+ 14,20 € Versandkosten).

Bestelladresse: <http://www.geocities.com/gerhardpils/> [zuletzt besucht 4. 8. 2007]

Wer bisher Pflanzen aus der Türkei bestimmen oder kennen lernen wollte, war neben wenigen Bildbänden aus dem östlichen Mittelmeergebiet auf das elfbändige Monumentalwerk der „Flora of Turkey“ angewiesen oder er musste sich mit einer knappen Artenauswahl der „Pflanzen der Türkei“ begnügen. Durch diesen Band wird also eine gewaltige Lücke geschlossen, nicht nur für Amateure, sondern auch für Profis, die nicht auf ein gut assortiertes türkisches Vergleichsherbar zurückgreifen können.

Die Einleitung ist sehr knapp gehalten, insgesamt stehen 40 Textseiten über 400 Bildseiten gegenüber. Nach einem recht detailliert und persönlich auf die traurigen Begleitumstände der Entstehung des Buches (bzw. korrekter: den überhasteten Abbruch seiner Fertigstellung) eingehenden Vorwort wird knapp die Flora (u. a. deren Diversität, mit einer eleganten Kritik an der Barthlott'schen Karte der globalen pflanzlichen Diversität, die Inneranatolien und Flachland-Österreich bzw. die anatolischen Gebirge und die Alpen mit jeweils gleicher Diversität ausgestattet darstellt) und ihre Zusammensetzung geschildert. Nach neuesten Zusammenstellungen enthält die Türkei 9200 Arten, während in Flora Europaea für ein 13-mal größeres Gebiet 11500 Arten dargestellt werden. Sehr kurz werden Klima und Vegetation beschrieben, wichtige Vegetationstypen werden auf einer eigenen Tafelseite illustriert. Ein kleiner Absatz und eine Karte stellen ältere geographische Gliederungen und Bezeichnungen in der Türkei dar (wie Phrygien, Armenien, Kurdistan, die die türkische Regierung teilweise ausgemerzt sehen will). Tips für naturkundliche Reisen dürften für viele sehr wertvoll sein.

Eine knappe Bibliographie sowie die Erklärung der verwendeten Symbole und Abkürzungen mit einer an der „Flora of Turkey“ orientierten Karte für die verwendeten Verbreitungsangaben beschließen den einleitenden Teil.

Im Hauptteil wird die Anordnung der Arten innerhalb der Großgruppen Pteridophyten, Gymnospermen, Zweikeimblättrige, Einkeimblättrige alphabetisch nach Familien, innerhalb der Familien nach Verwandtschaft vorgenommen. 4153 Arten werden abgebildet, viele davon hier sicher zum ersten Mal. Bei allem Vorbehalt gegenüber der Kleinheit der Bilder (man vergleiche *Rindera lanata* im Abbildungsteil und auf dem Titel, ebenso *Gundelia*) - es ist eine Wonne, in dem Buch zu blättern. Weil die behandelten Arten familienweise angeordnet sind, muss man allerdings gute Kenntnisse der Familien mitbringen, will man nicht allzuviel oder -lange hin- und herblättern. Hier bietet sich ergänzend vielleicht die Benutzung der Familienschlüssel aus den „Pflanzen der Türkei“ von Kürschner et al. an, die allerdings nur Pflanzen der Westtürkei behandeln.

Gerade wenn man vorsichtig schnuppernden Erstkontakt mit der berausenden und verwirrenden Vielfalt der türkischen Flora aufgenommen hat, ist man leicht in Versuchung, an der Auswahl der dargestellten Arten zu mäkeln: S. 39 sind mit *Senecio vulgaris* und *S. viscosus*, *Petasites albus* und *P. hybridus*, *Tussilago* und *Calendula arvensis* recht häufige Arten dargestellt, von denen auch anderwärts Bilder zu finden wären. Dagegen fehlt u. a. leider der Gattungsendemit des Taurus-Gebirges *Leucocyclus formosus* (jetzt allerdings wieder zu *Achillea* gestellt). Ebenso vermisst man auch den „Ostereier-*Astragalus*“ *A. stereocalyx* (syn. *A. nidus-avis!*). Statt des ebenfalls weit verbreiteten und oft abgebildeten *Xeranthemum annuum* hätte man sich vielleicht eher z. B. die verwandte *Siebera pungens* gewünscht. Beispiele zur Artenauswahl: bei *Hieracium/Pilosella* 12 dargestellte von 122 in der Türkei vorkommenden Arten gegenüber *Thesium* 13 von 18 oder *Fritillaria* 13 von 31 Arten. Bei *Centaurea*, mit 65 Arten vertreten, ist es gelungen, einen großen Teil der Wuchstypen-Vielfalt der Gattung in der Türkei auch wiederzugeben. Auch *Verbascum*, in der Türkei geradezu explodierend, ist mit 74 Arten auf acht Seiten gut repräsentiert.

Die Mehrzahl der Arten dürfte trotz der Kleinheit der Bilder gut erkennbar sein, bei manchen kommen jedoch Zweifel auf: Das Bild von *Senecio erraticus* ähnelt zumindest habituell hiesigen Pflanzen nicht sehr. *Senecio vernalis* ist auf dem Foto für mich nicht zu erkennen, auch bei *S. nemorensis* fällt mir das schwer. Das Bild von *Hieracium umbellatum* stellt wohl dessen ssp. *brevifolioides* dar. *Pilosella hoppeana* ist auf dem Bild kaum zu erkennen. Auch die drei *Mercurialis*-Bilder sind didaktisch nicht ganz geschickt ausgewählt. Das Bild von *Euphorbia characias* ist didaktisch etwas ungeschickt und das von *E. kotschyana* gibt für mich die Pracht dieser Pflanze nicht angemessen wieder. Bei *Clematis flammula* und *vitalba* sind die Bilder vertauscht. Das Bild von *Anthericum ramosum* ist etwas irreführend, da die seltenere einfachtraubige Form abgebildet wird. Zugunsten einer möglichst vollständigen Ausnutzung des vorhandenen Platzes ist das Layout der Farbtafeln manchmal eigenwillig: z. B. sind die Bilder von *Tanacetum parthenifolium* und *Brunnera macrophylla* quer abgedruckt. Hin und wieder entstehen durch das Nebeneinander sehr unterschiedlich großer Pflanzen falsche Vorstellungen, die durch die unterschiedlichen Größenangaben (< 60 [cm] bzw. <15 prostrate) nur ungenügend korrigiert werden, so etwa bei den nebeneinander stehenden Bildern von *Euphorbia rigida* und *E. heriniariifolia*. Die insets mit bestimmungswichtigen Details wie Blüten, Samen etc. sind meist eckig abgegrenzt, zuweilen (z. B. bei *Salvia*) aber unregelmäßig eingefügt, was bei mir ästhetisch einen etwas fragwürdigen Eindruck hinterlassen hat.

Nur wenige Druckfehler wurden entdeckt, z. B. 357: distri-bution, 407: *Drosera angelica*. Bei *Onosma isauricum* sind die Verbreitungsangaben aus der „Flora of Turkey“ etwas zu eng auf iA [inneres Anatolien] eingengt worden, die Art kommt auch im S vor, z. B. C3 Burdur. *Crepis fraasii* wird für „stony macchie“ angegeben, scheint mir zumindest auf Chios aber eher eine Wald-(Rand)-Art zu sein. Korrekturen von Bestimmungs- oder Schreibfehlern sind auf einer fortlaufend aktualisierten website zusammengestellt: <http://www.free-webs.com/flowersofTurkey/errors.pdf> [zuletzt besucht 6. 8. 2007], ein guter Service für den Nutzer.

Wer sich mit der Flora der Türkei beschäftigen will, muss das Buch besitzen, wird es mit großem Gewinn benutzen und den Kauf gewiss nicht bereuen. Dem Buch sind allein deshalb viele KäuferInnen zu wünschen, damit der Mut des Autors, es im Eigenverlag herauszubringen, nicht bestraft wird.

F. Schuhwerk

RAJCHENBERG, Mario, 2006. Los Políporos (Basidiomycetes) de los Bosques Andino Patagónicos de Argentina [Polypores (Basidiomycetes) from the Patagonian Andes Forests of Argentina]. – *Bibliotheca Mycologica* 201: 1–300. J. Cramer: Berlin, Stuttgart. 84,00 €.

Unter Porlingen versteht man Basidiomyceten, die sich durch ein porenförmiges Hymenophor auszeichnen und meistens Holz stehender oder umgefallener Bäume abbauen. Mario Rajchenberg publiziert seit den 1980er Jahren über südhemisphärische, insbesondere südargentinische Vertreter dieser Gruppe. Im 201. Band der *Bibliotheca Mycologica* faßt er nun die Ergebnisse seiner Studien aus den andinen Wäldern Patagoniens zusammen. Das riesige Untersuchungsgebiet ist rund 2200 km lang und bis zu 75 km breit. Es reicht vom 35. Breitengrad im Norden bis zu 55. im Süden (Ushuaia in Feuerland) und enthält sieben Nationalparke. Der Ostabfall der Anden variiert stark bezüglich Temperatur, Niederschlag und Bodenbeschaffenheit. Insgesamt wurden Porlinge auf 26 verholzten Samenpflanzenarten gefunden. Die vorherrschende Baumgattung ist *Nothofagus* mit sechs Arten. Bedeutsam als Substrat sind auch die Koniferen *Austrocedrus chilensis* und *Araucaria araucana*. Unter Einbeziehung von Herbarmaterial vor allem von C. Spegazzini, J. E. Wright und L. Ryvarden werden 62 Arten von Porlingen in 33 Gattungen nachgewiesen und bearbeitet. Einleitende Kapitel diskutieren u. a. makro- und mikroskopische Merkmale, Fäulnistypen, Pathogenität und Eßbarkeit. Kultureigenschaften kommt insofern eine besondere Bedeutung zu, als sie die Identifizierung von Erregern in Abwesenheit von Fruchtkörpern ermöglichen. Zweiundzwanzig Arten (35 %) sind endemisch. Wie unterschiedlich die Verwandtschaftszugehörigkeit einzelner Porlinge ist, geht aus Tabelle 2 hervor, die die taxonomische Sicht des Autors unter Berücksichtigung molekularer Daten in der Literatur widerspiegelt. Es werden neun Ordnungen aufgeführt sowie mehrere Familien mit unklarer Zugehörigkeit. Drei Schlüssel für Gattungen und/oder Arten basierend auf unterschiedlichen Kombinationen makro-, mikroskopischer und chemischer Merkmale sind den Beschreibungen vorangestellt, die den eigentlichen Wert der Arbeit ausmachen. Sie umreißen den aktuellen Kenntnisstand und enthalten alle einschlägigen Angaben etwa zur Substratwahl und Verbreitung. Kritische Anmerkungen und Fundortsangaben von ausgewähltem, repräsentativem Material sind beigelegt. Achtundsechzig Abbildungen erläutern relevante Merkmale wie Sporen- oder Hyphentypen. Wichtige Teile des spanischen Textes (einleitende Kapitel, Schlüssel, Beschreibungen, Bemerkungen, Bildlegenden) werden jeweils auf Englisch wiederholt. – In den Wäldern der Welt stellen die Porlinge nur einen Bruchteil der Vielfalt an Pilzen und pilzartigen Organismen. Wegen ihrer Auffälligkeit und phytopathologischen Bedeutung und sicherlich auch, weil ihre Artenzahl überschaubar ist, gehören sie zu den vergleichsweise gut bearbeiteten Pilzen. Wie lange wird es dauern, bis wenigstens einige der zahlreichen, ökonomisch bedeutungslosen Kleinpilzgruppen der patagonischen Anden eine ähnlich ausführliche Dokumentation erfahren wie Rajchenbergs Porlinge?

P. Döbbeler

RITSCHEL, Anja: Monograph of the genus *Hemileia* (Uredinales). – 132 pages, 39 figures, 1 table, 8 plates, paperback, (*Bibliotheca Mycologica*, Band 200). J. Cramer in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Berlin Stuttgart, 2005. ISBN 3-443-59102-7. 44,00 €.

Eine ganze Reihe von Schadpilzen hat Geschichte gemacht, etwa der gefürchtete Falsche Mehltau *Phytophthora infestans*, der Kraut und Knollen der Kartoffel faulen lässt oder der Kaffeerost *Hemileia vastatrix* (Chaetocaceae, Uredinales), der enorme ökonomische Schäden in den Kaffeeanbaugebieten der Welt verursacht. Der Pilz ist vermutlich in den afromontanen Regenwäldern Afrikas beheimatet, wo er gemeinsam mit seinem Wirt auftritt. Beschrieben wurde er jedoch aus Sri Lanka (Ceylon) in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und zwar als monotypische Gattung. Dass auf der Insel heute Teeplantagen und nicht mehr Kaffeefelder das Landschaftsbild beherrschen, hat seine Ursache in den verheerenden Folgen des Pilzbefalls. *Hemileia* ist ein mittelgroßes Taxon von Rostpilzen, deren übrige Arten ökonomisch keine oder nur geringe Bedeutung haben, weil sie hauptsächlich auf nichtkultivierten Pflanzen der Tropen und Subtropen in der Alten Welt auftreten. Frau Anja Ritschel hat sich in Tübingen der Gattung *Hemileia* im Rahmen einer Doktorarbeit angenommen und alle bekannten Arten licht- und elektronenmikroskopisch genau untersucht. Es werden 42 Sippen im Artrang unterschieden, von denen 17 nur im Uredostadium bekannt sind. Sie gehören zu der artenreichen, anamorphen

Formgattung *Uredo*. Die übrigen 25 bilden neben *Uredo*- auch Teleutosporen, die nicht als Dauerorgane fungieren, sondern als Anpassung an tropische Klimate sofort auskeimen. *Hemileia* läßt sich durch suprastomatale Sori, nierenförmige Uredosporen, und unregelmäßig mit Lappen versehene, einzellige Teleutosporen charakterisieren. Rostpilzspezifische Eigenschaften von hohem diagnostischen Wert wie Zahl und Lage der Keimporen, Farbe und Länge der Sporenstiele, Dicke der Sporenwand sind nicht zu verwerten. Sie variieren entweder zu wenig oder sind nicht zu beobachten. Die Befallsbilder sind ebenfalls so einheitlich, dass sie keine Rolle in der Artsystematik spielen. Die Wirte finden sich unter sieben Familien der Dikotylen und zwei der Monokotylen. Achtzig Prozent aller Arten jedoch befallen Apocynaceen und Rubiaceen. Erstaunlicherweise ist der Lebenszyklus von *H. vastatrix* und anderen *Hemileia*-Arten unklar. Sollten die Pilze heteroezisch (wirtswechselnd) sein, sind die Zwischenwirte noch zu entdecken. Infektionsversuche mit Aecidiosporen von aecidientragenden Pflanzen aus der Nähe von Kaffeplantagen blieben Literaturangaben gemäß ohne Erfolg. Dass nur eine Art neu beschrieben wird, sollte nicht zu der Annahme verleiten, die Inventarisierung sei weitgehend abgeschlossen. Rund die Hälfte der Arten ist nämlich nur vom Typus oder von wenigen Aufsammlungen her bekannt. Ausdrückliches Ziel der Arbeit war es, nur die beschriebenen und als Herbarbelege verfügbaren Arten zu berücksichtigen. Feldarbeiten waren nicht vorgesehen. – Die in Form und Inhalt vorbildliche Monographie Ritschels ordnet die vorhandene Information von systematischer Relevanz bei einer phytopathologisch wichtigen Pilzgattung der Tropen und stellt ihre Taxonomie auf eine solide Basis. Es müsste doch für lokale Mykologen Afrikas und Asiens verlockend sein, mit Hilfe der vorliegenden Bearbeitung die Datenlage zu erweitern. Was fehlt, sind zunächst einmal neue Aufsammlungen mit sorgfältig bestimmten Wirten unter Beachtung ökologischer Gegebenheiten. Unbeschriebene Sippen werden auftauchen. Dann bietet es sich an, Häufigkeiten zu analysieren, Variationsbreiten der Merkmale und Wirtsspektren durch Beobachtung im Gelände wie experimentell auszuloten, Verbreitungskarten zu erstellen – also Untersuchungen auszuführen, wie sie seit langen Jahrzehnten mit europäischen Rosten angestellt wurden und werden. Aufwendige Ausrüstung jedenfalls ist nicht erforderlich, wohl aber Hingabe an die Sache und ein Blick für Kleines!

P. Döbbeler

SCHÖNHEIT, Friedrich Christian Heinrich: Taschenbuch der Flora Thüringens. Rudolstadt 1850. – Reprint, Weissdorn-Verlag Jena 2006. 700 S. ISBN 3-936055-51-3. 34,90 €. (Bezug auch direkt beim Verlag möglich: Weissdorn-Verlag Jena, Wöllnitzer Str. 53, D-07749 Jena).

Zeitgleich mit der Veröffentlichung der neuen „Flora von Thüringen“ (ZÜNDORF et al. 2006, s. Rezension in den BBG-Berichten, Bd. 76) hat der Weissdorn-Verlag Jena eine Reprint-Ausgabe der einzigen bisher vorliegenden Flora Thüringens von F. C. H. Schönheit herausgebracht.

Der Autor wirkte in dem kleinen Ort Singen in der Nähe von Rudolstadt als Gemeindepfarrer und war zeit lebens an der Natur, insbesondere an der Pflanzenwelt interessiert.

Ab 1845 war er Vorsitzender der botanischen Sektion des 1842 gegründeten Naturwissenschaftlichen Vereins für Thüringen. Es gelang ihm, zahlreiche botanisch Interessierte für sein Projekt einer Flora von Thüringen zu begeistern und deren Fundmeldungen zu sammeln. Er war ein außerordentlich genauer Beobachter. Das 1850 erschienene Werk lässt auch den heutigen Leser noch über die Genauigkeit der Diagnosen staunen. So wurde die Schönheit'sche Flora, nicht nur gemessen am damaligen Wissensstand ein herausragendes Werk. Das Format des Bandes machte es im wörtlichen Sinne zu einem Taschenbuch und für Jahrzehnte zu einem gern genutzten Begleiter auf Exkursionen in Thüringen. Der Reprint-Ausgabe sind eine kurze Einführung von H. Manitz sowie eine knappe Biographie Schönheits von F. K. Meyer vorangestellt. Dem Originaltext sind außerdem alle von Schönheit später veröffentlichten Nachträge und Korrekturen angefügt. Den Schluss bilden ein Register der in der Flora genannten Taxa mit den heute gültigen Namen sowie ein Gesamtregister aller Gattungs- und Familiennamen.

Für historisch interessierte Leser ist die gleichzeitige Veröffentlichung des Schönheit'schen „Taschenbuchs“ und der neuen „Flora von Thüringen“ hochwillkommen. Mit beiden Werken vor Augen wird deutlich, wie sehr das Wissen und der Kenntnisstand einer jeweiligen Zeit auf der Arbeit vorangegangener Generationen basiert. Dem verdienstvollen Weissdorn-Verlag ist für diese Reprint-Ausgabe sehr zu danken.

H.-J. Tillich

SCHÖTZ, Franz Josef: Zur Geschichte der Botanik in Ingolstadt 1472 - 1800. Die Botanik als Teil der Medizin. – Bayerische Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse Abhandlungen N.F., Heft 173. 2006. München: Beck. 224 S., 31 Abb., 5 Tafeln, geb. ISBN 978-3-7696-2563-9. 54,00 €.

Die Botanik ist eines der ältesten Fächer, die an der heute in München beheimateten Ludwig-Maximilians-Universität kontinuierlich gelehrt werden. An der Vorläuferin der LMU, der Universität in Ingolstadt, gab es zwar anfänglich die Botanik nur als Teil der Medizinerbildung, gelehrt vorwiegend nach arabischen Autoren, aber durch Leonhart Fuchs (1501-1566), Ammonius Agricola (c. 1490-1570) und andere Medizinprofessoren mit botanischen Vorlieben wurde das Fach zunehmend selbstständig. Die damit einhergehende stete Wandlung des Lehrstoffes, der Lehrmethoden und der Prüfungen sind in Schötz' Geschichte der Botanik in Ingolstadt anschaulich dargestellt. Die Anschaulichkeit rührt zum einen aus Schötz' Vertrautheit mit den Quellen, aus denen er ausführlich zitiert, zum anderen aus seiner Fähigkeit, Menschen in den Vordergrund zu stellen und sie uns nahe zu bringen. Machtkämpfe und Intrigen während der viele Jahre währenden Bemühungen, dem Lehrstuhl für Chemie, Botanik und Arzneimittellehre einen Botanischen Garten zuzugesellen, führten dazu, dass der Garten „das nicht geworden ist, was er hätte werden können“ (F. v. P. Schrank zitiert bei Schötz, S. 85). Viele zeitgenössische Zeichnungen und Abbildungen, manche davon in Farbe, illustrieren den Ingolstädter Botanischen Garten. Die leidvolle Geschichte der Gärtner, die um ihren Lohn bangen mussten, die Frage nach der Bedeutung des Gartens in der Lehre („Theoretische Känntnus langt aus büchern erworben nicht hin, es mus immer practische vorzeigung verknüpft sein.“ J. A. Carl zitiert auf S. 119) und natürlich die Kosten der Beheizung – alles Themen, die auch heute Botanische Gärten begleiten.

Besonders ausführlich behandelt Schötz das Wirken von Franz von Paula Schrank (1747-1835), dessen Frechheit, oder soll man sagen Vision, bei der Ausstattung seines eigenen Lehrstuhles, inklusive seiner Besoldung, ihresgleichen suchen dürfen. Die Darstellung von Schranks allmählichem Zurücklassen eines starren Linné'schen Systems, hin zu einer sich neuen Daten und Ansprüchen anpassenden Klassifikation und auch seine Ablehnung von Botanik als rein beschreibender Wissenschaft, gehören zu den interessantesten Abschnitten des Buches.

Dass die Ingolstädter Universität, die bis zum Dreißigjährigen Krieg zusammen mit Leipzig, Erfurt, Wittenberg und Köln zu den fünf großen deutschen Universitäten mit mehr als 400 Studenten gehörte, sich von einer weltoffenen Hochschule in eine rein katholische Universität wandelte, in der immer deutlicher der 1534 gegründete Jesuitenorden das Sagen hatte, bildet den Hintergrund (s. die Darstellung des Ingolstädter Historikers Gerd A. Treffer in der *Zeit* vom 23.11.2006, <http://www.zeit.de/2006/48/A-Ingolstadt>, zuletzt besucht 28. 8. 2007) auch für die Gängelung der medizinischen Fakultät: Erst 1752 durften Ingolstädter Professoren Werke nichtkatholischer Autoren in Forschung und Vorlesungen benutzen. Zwar kam es dann zum Versuch eines Neubeginns – der Kampf um einen Botanischen Garten ist ein Bestandteil dieses Neubeginns –, aber die Studentenzahlen gingen unaufhaltsam zurück: um 1780 hatte Ingolstadt noch 250 Studiosi, Halle, Göttingen, Heidelberg und Tübingen hatten 1000 und mehr. 1799 wurde die Hochschule geschlossen, ein Jahr später in Landshut neu eröffnet, wo im Rahmen der Säkularisation ehemals klösterliche Gebäude freigeworden waren. Erst 1826 zog die Universität und mit ihr die Botanik dann in die Haupt- und Residenzstadt weiter.

Wer sich für Geschichte interessiert, und insbesondere die Entwicklung der akademischen Lehre in den Naturwissenschaften, wird in diesem Buch viel Material finden. Der Autor, Franz Josef Schötz, ist emeritierter Professor für Botanik an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Seine jahrelange Quellenforschung macht das Werk zu einem wichtigen Beitrag zur Geschichte des Faches Botanik in Deutschland. Gleichzeitig verschafft uns Schötz mit seinem ausgezeichnet geschriebenen Buch viele Stunden Lesevergnügen.

S. Renner

SCHMEIL, Otto & FITSCHEN, Jost [Begründer], SEYBOLD, Siegmund [Bearbeiter]: Flora von Deutschland und angrenzender Länder: ein Buch zum Bestimmen der wild wachsenden und häufig kultivierten Gefäßpflanzen. – 93. Aufl. Quelle und Meyer, 2006. X, 863 S. ISBN 3-494-01413-2. 26,95 €.

Gegenüber der letzten stärker überarbeiteten Auflage (der 89., vgl. Besprechung in diesen Berichten, 64: 226) ist der Umfang um 60 Seiten gewachsen, der Band aber darüber hinaus dicker, weil etwas stärkeres Papier verwendet wurde. Inhaltlich wurden viele neue Ergebnisse eingearbeitet, ganz Österreich in das behandelte Gebiet aufgenommen und vor allem wurden systematische Neuordnungen berücksichtigt, „soweit sie auf den gesicherten und anerkannten Ergebnissen heutiger molekular-genetischer Forschungen beruhen“.

In einem über 50 Seiten langen Einleitungsteil werden botanische Fachausdrücke erklärt und in die Benutzung der Flora eingewiesen. Auch kurze Hinweise auf das Sammeln oder die Floristische Kartierung fehlen nicht. Etwa 100 Seiten nehmen die zu Familien bzw. Gattungen führenden Bestimmungsschlüssel (in der Flora „Tabellen“ genannt) ein. Vier Schlüssel zum Bestimmen vorwiegend nach vegetativen Merkmalen werden ein gern genutzter Notbehelf sein. Die restlichen etwa 650 Seiten sind der Schlüsselung und Darstellung der Gattungen und Arten gewidmet. Verschiedene Listen und Verzeichnisse beschließen den Band.

Der unbestrittene Vorteil des „SCHMEIL“ (auch gegenüber den konkurrierenden Floren) ist sein weiter Gebietsumfang. Für eine wirklich umfassende Flora von Zentraleuropa fehlt jedoch noch ein größerer Teil von Ostfrankreich, die ganze Schweiz und zumindest Tschechien. Wenn wegen des „BINZ“ bisher nie versucht wurde, den „SCHMEIL“ „in Richtung Schweiz“ zu vervollständigen, könnte angesichts der Österreich-Flora jetzt im Gegenzug argumentiert werden, Österreich aus zukünftigen Neuauflagen des „SCHMEIL“ wieder auszuklammern. Inzwischen sind in der Flora auch viele „kritische“ Arten und Unterarten geschlüsselt und behandelt, wodurch dieser Wettbewerbsnachteil annähernd ausgeglichen wurde.

Die im Vorwort angesprochenen und auf einem Beilag-Zettel zusammengestellten systematischen Änderungen sind nicht ganz konsequent durchgeführt worden, ohne dass im Einzelfall Gründe genannt würden. So sind z. B. zwar Aceraceae und Hippocastanaceae zu den Sapindaceae gezogen, Pyrolaceae, Monotropaceae und Empetraceae mit den Ericaceae vereinigt, oder die Scrophulariaceae und Liliaceae aufgeteilt. Andererseits ist bei den Primulaceae alles beim Alten geblieben, sind bei den Boraginaceae die Hydrophyllaceae einbezogen, die Heliotropaceae aber nicht ausgeschieden oder die Asphodelaceae enthalten noch die Anthericaceae. Auch einige Gattungen, die heutzutage meist in Kleingattungen zerlegt werden, sind im „SCHMEIL“ nicht aufgeteilt: z. B. *Calamintha*, *Corydalis*, *Senecio* oder *Thlaspi* (hier der „SCHMEIL“ in schlechter Gesellschaft mit dem „ROTHMALER“). Ob dem didaktischen Ziel, „die junge Generation an ein neues System [zu] gewöhnen“, besser gedient ist mit Änderungen in „gestückelten Schocks“, muss dahingestellt bleiben.

Da J. Rohwer eine ganze Reihe von Fehlern des neuen „SCHMEIL“ zusammengestellt hat [<http://www.biologie.uni-hamburg.de/bzf/herbar/fehler93.htm> zuletzt besucht am 14. 8. 2006] kann die „Mängelliste“ kurz bleiben:

248: *Silene vulgaris* ssp. *bosniaca* ist wohl zu knapp und damit unzureichend verschlüsselt; überdies gibt es anscheinend inzwischen aus Salzburg und Kärnten sichere Nachweise. 290: *Hypericum* × *desetangii* ist ohne Hinweis auf ihre Hybridnatur als Unterart in *H. maculatum* einbezogen. 334: *Aphanes australis* wird noch *A. inexpectata* genannt und anschließend (335) werden „die meisten Arten der Gattung *Alchemilla* [als] noch in lebhafter Artbildung begriffen“ gesehen. 604/5: Im *Achillea millefolium*-Komplex fehlt leider *A. pratensis*. 614/5: Bei *Tephrosia integrifolia* (unter *Senecio*) werden zwar drei österreichische Unterarten dargestellt, nicht aber die ssp. *vindelicorum* der Lechheiden, wohl weil sie auch im „ROTHMALER“ missachtend in die Synonymie der Art gestellt wird. 646: *Hieracium* ist entsprechend den Intentionen des „Schmeil“ knapp, d. h. nur mit den sog. Hauptarten behandelt, dass aber *H. floribundum* in die Synonymie von *H. caespitosum* gestellt wird, geht nun wirklich zu weit. Eine Anmerkung zum Titel („Flora von Deutschland und angrenzender Länder“) kann ich mir abschließend nicht verkneifen: m. E. müsste er heißen „Flora Deutschlands und angrenzender Länder“ oder „Flora von Deutschland und angrenzenden Ländern“.

Fazit: Der „SCHMEIL“ ist eine brauchbare und preiswerte Alternative zu den konkurrierenden deutschen Floren. Wer öfters in Nachbargebieten Deutschlands unterwegs ist, und sich nicht mit mehreren anderen Floren belasten, oder veralteten Floren herumärgern will, braucht ihn sogar unbedingt. Und schließlich sei an den unschätzbaren Vorteil der Aufnahme in Nachbargebieten vorkommender Taxa erinnert: wäre Österreich schon früher in den „SCHMEIL“ einbezogen worden, wäre *Euphorbia angulata* sicher nicht erst 2000 in Bayern entdeckt worden. Man muss daher hoffen, dass der 93. bald eine überarbeitete 94. Auflage folgen wird.

F. Schuhwerk

SCHRANK, Franz von Paula: Reise nach den südlichen Gebirgen von Baiern. 419 Seiten + 10 Seiten Vorrede + 6 Seiten Inhaltsangabe + 10 Seiten Register. München 1793. Faksimile Reprint Fines Mundi, Saarbrücken 2006. Subskriptionspreis 37,20 €, Bezug über den Fines Mundi Verlag, Die Lach 4, 66121 Saarbrücken, [info@fines-mundi.de](mailto:info@fines-mundi.de).

Vom 1. September bis 7. Oktober 1788 unternahm Franz von Paula Schrank, Verfasser der „Baierschen Flora (1789) und „Vater der bayerischen Botanik“, im Auftrag der kurfürstlichen Akademie der Wissenschaften seine

Reise, deren vielfältige Zielrichtung aus dem Untertitel des 1793 publizierten Werkes ersichtlich ist: „in Hinsicht auf botanische, mineralogische und ökonomische Gegenstände, nebst Nachrichten von den Sitten, der Kleidung und anderer Merkwürdigkeiten der Bewohner dieser Gegenden etc. etc.“

Diese Reisebeschreibung ist unterhaltsam zu lesen, wenn auch die Lektüre wegen der damals offensichtlich üblichen weitschweifigen Schreibweise (und mancher Druckfehler) nicht immer einfach ist. Der Leser kann ermaßen, wie wenig damals noch über das Land bekannt war, wie beschwerlich das Reisen überhaupt war (ein Tag für die Strecke München – Beuerberg, mit Mittagsrast in Wolfratshausen) und erst recht die bergsteigerischen Unternehmungen (Besteigung u.a. von Benediktenwand und Wendelstein). Er erfährt, daß zu Schranks Zeit der Forstenrieder Park größtenteils mit Laubholz bestanden war (Eiche, Buche, Hainbuche, Sandbirke), wo es überall Naturaliensammlungen gab, daß damals beispielsweise *Marsilea quadrifolia* in Gräben zwischen Rott am Inn und Rosenheim vorkam, *Cuscuta europaea* nahe Benediktbeuren und *Cardaminopsis arenosa* bei Traunstein.

Schranks Bericht verknüpft genaue Naturbeobachtung mit Stimmungsbildern aus den besuchten Gebieten; in loser Folge finden sich – wie es seinem Auftrag entsprach – neben der Reiseschilderung Angaben zu den unterschiedlichsten Themenbereichen. Eingestreut sind neben lateinischen Sentenzen seitenlange Dispute über Einzelthemen anlässlich getätigter Funde – beispielsweise 8 Seiten über Keulenpilze (Clavarien) und die Natur der Pilze überhaupt oder 13 Seiten über die borstige Landschnecke (*Helix hispida*) und das Wachstum von Schnecken und Muscheln. Wo immer möglich, stellt Schrank zudem Bezüge zu außerbayerischen und außer-europäischen Phänomenen und Autoren her, etwa wenn er über die „Eigenschaft der Gebirge, die Nebel anzuziehen“ schreibt und dabei die Beobachtungen Forsters und Cooks auf Neuseeland als Beleg anführt.

Es finden sich aber auch Sätze, die Schranks kritische Naturbetrachtung widerspiegeln und gleichzeitig die Arbeitsweise anderer Naturforscher hinterfragen, wie sie in gewisser Weise auch heute noch Gültigkeit besitzen: „Möchten sich doch die Verfasser die Mühe geben, die Pflanzen mehr in der Natur als in Büchern zu studieren!“ [...] – „aber man hat einmal auf Linné wie auf ein Evangelium geschworen, und würdigt sich nicht die Beobachtungen anderer Naturforscher, ich sage nicht zu benutzen, sondern nur zu prüfen, oft nicht einmal zu lesen; daher die immer nachgebeteten Irrtümer in der Botanik, und das ewige Fortfehlen, wo Linné voraus gefehlet hat. [...] Wenn das so fortheht, so wird Linné [...] der größte Verderber ... [der Botanik] durch seine allzu bequemen Anhänger (wenn man doch bloße Abschreiber seine Anhänger nennen darf).“ – „Man muß bei Pflanzenverzeichnissen nicht alle Augenblicke mit Spielarten und Varietäten um sich werfen; aber man sollte doch auch nicht aus jedem Pflänzchen, das den übrigen Stücken der Art, die man besitzt, nicht ganz vollkommen gleich sieht, eine eigene Art erschaffen. [...] ..man verschaffe sich von der Pflanze, die man für eine eigene Art zu erklären versucht wird, so viele Stücke, als man aufbringen kann, vergleiche sie untereinander, und mit den schon bekannten Arten [...]. Sind aber diese verglichenen Stücke durch verschiedene [...] Kennzeichen, die sich bei allen gleichgut bemerken lassen, von allen übrigen Arten, bei denen sie sich gar nicht finden, standhaft verschieden, nun dann wage mans, sie für eine eigene Art einstweilen zu erklären, bis man selbst, oder ein anderer die Gelegenheit hat, den Zweifel durch eine vergleichende Kultur (das einzige echte Lösungsmittel!) zu lösen.“

Die zahlreichen Fußnoten mit Literaturverweisen zeigen, wie übersichtlich zu Schranks Zeit das Schrifttum gewesen sein muß, daß die kurzen und heute apokryph anmutenden Angaben der Fußnoten ausreichend waren.

Eine außerordentlich vergnügliche Lektüre für jeden, der Interesse an Informationen über naturwissenschaftliche Forschung und Landeskunde im ausklingenden 18. Jahrhundert hat.

W. Lippert

SCHREIER, Helmut & POPPENDIECK, Hans-Helmut: Baumland. 239 S., zahlreiche Abbildungen. – Murmann Verlag Hamburg, 2005. ISBN 3-938017-41-4. 24,90 €.

Dies ist ein ungewöhnliches und spannendes Buch. Ein Umweltpädagoge und ein Botaniker laden die Leser ein, Bäume in unserer halbnatürlichen Kulturlandschaft unter unterschiedlichen Gesichtspunkten zu betrachten. Das Buch ist sehr kompetent und eingängig geschrieben. Lateinische Namen werden soweit wie möglich vermieden, auch um einen breiten Leserkreis anzusprechen.



Es ist eine Art interdisziplinärer Exkursionsführer in einem fast romanhaften Stil, mit einfach dargestellten wissenschaftlichen Details, aber auch angereichert mit subjektiven Erlebnissen der Autoren. In zwölf Kapiteln wird jeweils eine Baumart oder ein bemerkenswerter Wald vorgestellt. Ausgehend von hervorstechenden Individuen oder Waldbeständen in Norddeutschland wird eine überraschende Vielfalt von Themen angesprochen. Die Ausführungen reichen weit über Norddeutschland hinaus, bis in andere Teile von Europa und teilweise noch wesentlich weiter. Ausgangspunkt ist die ‚Baumpolitik‘, also die Geschichte, Gründe und Auswirkungen von Anpflanzungen bestimmter Baumarten. Die davon abgeleiteten Assoziationen und Gedanken sind in ihrer Vielfalt immer wieder überraschend. Um nur einige Beispiele zu nennen: Diskutiert werden Geschichte und Theorie des Naturschutzes; das Für und Wider von Pflegemaßnahmen im Naturschutz; Siedlungsgeschichte; Klimawandel im Mittelalter; die Suche nach den ältesten deutschen Baum-Individuen; barocke Gartenkunst und der Wandel des Begriffes ‚Allee‘ im Laufe der Zeit; ausgewählte Poesie und Gemälde mit Bezug auf die Baumarten; die Entwicklung von Eiben-Langbögen und ihr Einfluss auf die Kriegsführung; Chimärismus (Dreh-sinn in der Natur); die Entstehung von Blutbuchen und anderen Blut-Varietäten (sehr wahrscheinlich natürlich entstehend und nicht gezüchtet); die Biologie des Wacholders; die stickstoff-fixierenden Bakterien der Erle und deren Auswirkungen auf die Ökologie des Baumes; die vielfältigen Verwendungen des Holunders sowie die Frage, inwieweit *Sambucus nigra* eine Wildart oder eine alte Kulturform ist, und das Märchen von Frau Holle; Transekte zur Vegetationserfassung in tropischen und gemäßigten Wäldern. Viele dieser Themen werden nur kurz angesprochen, aber überwiegend mit Hinweisen auf weiterführende Fachliteratur versehen.

Das Buch schließt mit einigen denkbaren Zukunfts-Szenarien über die kommende Entwicklung unserer Wälder und der einzelnen dargestellten Baumarten, einer kurzen Zusammenfassung der Exkursionsziele mit Tipps für Tagesausflüge, sowie einem nicht sehr langen, aber sorgfältig ausgewählten Literaturverzeichnis.

Dieses Buch ist ein reichhaltiges Kaleidoskop, das einen Gegenpol setzt zur zunehmenden Spezialisierung der Wissenschaften. Es eignet sich hervorragend zum Schmökern, als Anregung für Exkursionen (nicht nur in Norddeutschland) und zum weiteren Lesen und Diskutieren botanischer und kulturanthropologischer Themen. Ein einziger kleinerer Kritikpunkt ist die an einigen Stellen doch sehr emotionale Sprache. Aber auch dies ist natürlich wiederum ein anderer Gesichtspunkt. Es wird aber sicher für jeden einige neue Details und Sichtweisen ergeben, und es macht wirklich Spaß zu lesen.

H.-J. Esser

SEYBOLD, Siegmund (Hrsg., unter Mitarbeit von Michael Koltzenburg, Gabriele Zauner, Helmut Baumann): Schmeil-Fitschen. Die Flora von Deutschland. Die umfassende Bestimmungs- und Informationsdatenbank der Pflanzenwelt Deutschlands und angrenzender Länder auf einer CD-ROM. – Version 2.0, 2004. Mehr als 4.000 farbige Abb., zahlreiche Strichabb., Kartonbox mit Booklet. Quelle und Meyer, ISBN 978-3-494-01368-8. 50,00 €.

Die CD-ROM enthält zum einen alles, was auch in den gedruckten Ausgaben der „Flora“ enthalten ist: Im langen Einleitungsteil werden botanische Fachausdrücke erklärt und in die Benutzung der Flora eingewiesen. Auch kurze Hinweise auf das Sammeln oder die Floristische Kartierung fehlen nicht. Dann folgen die zu Familien bzw. Gattungen führenden Bestimmungsschlüssel (auch hier „Tabellen“ genannt). Schließlich folgt die Schlüsselung und Darstellung der Gattungen und Arten. Verschiedene Listen und Verzeichnisse stehen am Schluss. Über die Möglichkeiten der Papierflora hinaus geht es, hier in einer eigenen Datenbank nach botanischen Fachausdrücken suchen zu können. Der Informationsstand entspricht mit Ausnahme einiger Ergänzungen und offenbar vieler nomenklatorischer Korrekturen dem der 89. Auflage der gedruckten „Flora“.

Neu gegenüber der gedruckten „Flora“ ist aber die Möglichkeit, zu allen aufgenommenen Arten in einer Informationsdatenbank in sog. Datenblättern vielerlei (über 180.000 Detailinformationen) Informationen abzufragen, u. a. Merkmale und Kennzeichen, Biologie und Blütenökologie, Chromosomenzahlen, Zeigerwerte, ein Photo der Art (manchmal sogar mit dokumentiertem Aufnahmeort und Datum), und eine Verbreitungskarte mit gebietsbezogener Darstellung der Gefährdung. Diese Datenblätter kann man sich auch nach eigenen Interessenschwerpunkten selektieren lassen oder eigene Beobachtungen ergänzend in individuelle Datenblätter eingeben. Auch die Eingabe und Speicherung eigener Photos ist möglich. Somit kann man sich allmählich ein „Informationszentrum“ eigener Funde und Beobachtungen aufbauen.

Das eigentlich interaktive am besprochenen Programm-Paket ist der sog. Bestimmungstrainer. Damit kann man aus verschiedenen Bereichen Merkmale eingeben („definieren“), andere Merkmalsbereiche, falls gewünscht auch umgehen (multi access key). Vom gleichen Modul aus kann man 4.000 Farbfotos mit der eigenen Pflanze vergleichen, und in den Datenblättern weitere Merkmale abrufen. Mit diesem Bestimmungstrainer können 1500 Arten der „Flora“ bestimmt werden, für die übrigen kann zumindest die Familie bestimmt werden. Mit einem entsprechenden Klick gelangt man zu den normalen Familien- und Gattungsschlüsseln.

Ein kleiner Datenbankfehler scheint zu sein, dass bei den Häufigkeitsangaben zunächst alle bei der Art genannten als leere Worte aufscheinen, bevor sie gebietsdifferenziert nochmals genannt werden. Bei den Verbreitungskarten, deren Darstellung Vorkommen und Gefährdung kombiniert, ist etwas irreführend, dass das Vorkommen länderbezogen, die Gefährdung aber deutschlandweit angegeben werden. So ist für *Asplenium fissum* ganz (sic!) Bayern senkrecht schraffiert und schräg kariert (für „vorkommend“ und „stark gefährdet“), aber ganz Deutschland in anderer Farbe schräg kariert (für „extrem selten“), was für konkrete Bundesländer eine Fehlinformation darstellt. Bei der Karte von *Acer negundo* fällt Bayern durch angeblich fehlendes Vorkommen auf. Die Verbreitungskarten sind interaktiv, d. h. es wird angezeigt, in welchem Land oder Staatsgebiet sich der Cursor gerade befindet. Etwas peinlich, dass bei OPr [für Ostpreußen] nur Polen angezeigt wird. Manchmal wurden statt der Photos eingescannte Herbarbelege verwendet; hier fiel der Beleg von *Hieracium sparsum* als nicht typisch auf für die Alpenvorkommen der Art. Auch das Photo von *Asplenium trichomanes* ssp. *pachyrachis* hätte man typischer auswählen können.

Aber genug an kritischen Bemerkungen; über Installations- und Bedienerfreundlichkeit ist nach kurzem Test nichts Negatives zu sagen. Im Begleitheftchen sind möglicherweise auftauchende Fehler und deren Beseitigung korrekt beschrieben; ein solcher Fall konnte am Rezensionsexemplar getestet werden. Schon jetzt ist die Anschaffung der CD-ROM als fast einmaliges Produkt auf dem Florenmarkt sehr zu empfehlen. Wesentlich stärker wird die Empfehlung ausfallen, gelingt es in einer späteren Version, alle in der Flora behandelten Arten interaktiv zu bestimmen.

Systemvoraussetzungen: Windows 98/SE/XP, Pentium 800 MHz, CD-ROM-Laufwerk, RAM 128 MB, 17“ Monitor mit 1024 × 768 Auflösung; Platzbedarf etwa 150 MB.

F. Schuhwerk

SMETTAN, Hans 2006: Flora und Fauna von Stadt und Landkreis Rosenheim am Ende des 18. Jahrhunderts und seither eingetretene Veränderungen. – Historischer Verein Rosenheim e. V. (Hrsg.): Quellen und Darstellungen zur Geschichte der Stadt und des Landkreises Rosenheim Band XVI, 374 S. ISBN 3-9803204-5-6. 28,00 €.

Nach einer kurzen Einleitung beginnt der opulente Band mit einer knappen Darstellung von Stadt und Landkreis Rosenheim. Ausführlicher werden danach die Quellen zur Flora und Fauna und ihre Autoren dargestellt. Ein weiteres, über 100 Seiten langes Kapitel behandelt die Veränderungen bei der Flora und Fauna im Laufe der letzten 200 Jahre. Nacheinander werden die Veränderungen in einzelnen Lebensräumen wie Mooren und Sümpfen oder Wäldern dargestellt. In einem letzten Teilkapitel werden Wanderungen ins Gebirge nach Beschreibungen vom Ende des 18. Jahrhunderts heutzutage nachgewandert und beschrieben. Den Kern des Bandes bilden die über 100 Seiten langen Zusammenstellungen der um 1800 bekannten Flora (einschließlich der Pilze) und Fauna. Nach dem Literaturverzeichnis schließen diverse Register (Pflanzen- und Tiernamen, Orte, Personen) den Band ab.

Nicht ganz passend zum Titel der Reihe, handelt es sich bei dem Band nicht eigentlich um eine Quelle, sondern bereits um eine – allerdings profunde und weit ausgreifende – Auswertung diverser Quellen. Mit aller Ambivalenz: Es handelt sich um ein Heimatbuch im engsten Wortsinn. Ein Heimatbuch, das tief eindringt in die Darstellung der Heimat, ihr aber auch ganz eng verhaftet bleibt. Ein Beispiel: Es wird mehrfach erwähnt und dargestellt, dass Benefiziat Schmidt aus Rosenheim bestimmte Pflanzen als Erster in Bayern beobachtete und publizierte. Nirgends aber wird dies in einen gesamt-bayerischen Zusammenhang gestellt, der es erlaubte, die Leistung Schmidts zu beurteilen. Fast skurrile Züge nimmt stellenweise die peinlich genaue Auswertung der Heimatzeitung, des Oberbayerischen Volksblatts (OVb) an, so etwa, wenn es (S. 51) um illegale, von der Polizei entdeckte Hanfkulturen geht.

Die Zusammenstellung der um 1800 bekannten Flora offenbart viele interessante Neuigkeiten: so etwa, dass *Erica tetralix* bereits 1800 aus den Thanner Filzen publiziert wird, also aus einer Zeit, in der an Fichten- oder Kiefern-Pflanzungen aus Norddeutschland noch nicht recht zu denken war. In dieser Zusammenstellung stört aber etwas, dass Fehlangaben genauso dargestellt werden, wie als korrekt akzeptierte Angaben. Nur sehr wenige Fehler wurden entdeckt: S. 284 *Xanthium stromarium* statt *strumarium*, auf S. 291 ist *Hieracium dollineri* „aus Bayern bisher nicht belegt“, was nach eigentlich allen Quellen nicht korrekt ist. Auf der gleichen Seite gibt es zwar ein prächtiges Photo von *Hieracium humile*, auf dem die Art aber leider unkenntlich ist.

Der Band ist unverzichtbar für die, die sich für die Rosenheimer Umgebung interessieren. Darüber hinaus werden ihn sich angesichts des recht moderaten Preises alle allgemein an bayerischer Floristik und Faunistik Interessierte anschaffen wollen.

F. Schuhwerk

WEBER, Hans Christian & KENDZIOR, Bernd: Flora of the Maltese Islands – A Field guide IV + 384 pp., mehr als 600 farbige Abbildungen, margraf Publishers, Weikersheim. ISBN 3-8236-1478-9 (hardcover), 3-8236-1482-7, 99909-3-093-7 (paperback). 35,00 €.

Das Buch hat das Anliegen, bei Besuchern Maltas Interesse für die Pflanzenwelt zu wecken und so zu ihrem Schutz beizutragen.

In der knappen Einführung werden die Lage der Insel, Geologie, Habitate (Formationen) kurz behandelt und beschrieben. Aufmerksam gemacht wird am Rand auch auf Tiere und niedriger organisierte Organismen wie Basidiomyceten, Algen, Flechten und Moose. Nur gepflanzt vorkommende Zier- und Nutzpflanzen werden nicht behandelt. Im speziellen Teil werden pro Doppelseite jeweils drei oder vier Arten abgebildet und beschrieben. Der Text gliedert sich in folgende Punkte: wissenschaftlicher, maltesischer und englischer Name, fallweise auch Synonyme, systematische Zuordnung, (Herkunfts-)Areal, Blütezeit, Vorkommen auf Malta, Standort, Häufigkeitsangaben, gelegentlich auch Nennung einzelner Fundorte. Die Beschreibungen sind kurz, angefügt sind manchmal Bemerkungen, in denen z. B. auf andere Arten oder auf verschiedene Besonderheiten hingewiesen wird. Am Schluss des Bandes folgen ein Literaturverzeichnis, Glossar, eine Zusammenstellung der wissenschaftlichen, englischen, maltesischen und deutschen Namen der behandelten Arten, sowie ein Register der wissenschaftlichen, englischen und maltesischen Namen.

Zur schnellen Orientierung im Buch wären in der Kopfleiste jeder Textseite wohl Familien hilfreicher gewesen als die hier aufgeführten Klassen und Unterklassen. Bei Doppelbildern derselben Art gibt es manchmal überflüssige Wiederholungen, so etwa bei *Tribulus terrestris*. Manche Abbildungen sind nicht ganz gelungen, so ist *Verbena officinalis* auf dem zugehörigen Photo nur schwer erkennbar. Die Gattungskonzepte muten manchmal heterogen an: so ist etwa *Helminthotheca* noch bei *Picris*, *Podospermum* aber von *Scorzonera* abgetrennt. Leider wird keine Quelle angegeben, auf die sich Taxonomie und Nomenklatur des Bandes beziehen; die den wissenschaftlichen Namen brav beigefügten Autoren helfen da nicht viel.

Mit etwa 600 Arten ist ein guter Anteil der schätzungsweise 1000 auf Malta nachgewiesenen Gefäßpflanzenarten im Buch behandelt. Auch die Mehrzahl der Endemiten Maltas ist dargestellt, allen voran die Nationalpflanze Maltas, *Palaeocyanus crassifolius*. Der gut aufgemachte, handliche Band wird Malta-Touristen, die sich für die Pflanzenwelt interessieren, ein hilfreicher Begleiter sein.

F. Schuhwerk

WILLNER, Wolfgang & GRABHERR, Georg (Hrsg.): Die Wälder und Gebüsche Österreichs. Ein Bestimmungswerk mit Tabellen (in zwei Bänden). Mit Beiträgen von Anton DRESCHER, Christian EICHBERGER, Andreas EXNER, Wilfried R. FRANZ, Sabine GRABNER, Paul HEISELMAYER, Peter KARNER, Gert Michael STEINER. 2007, 608 Seiten, 6 Abb., 47 Tab. Elsevier, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg. ISBN 978-3-8274-1892-0. 49,50 €.

Lange erwartet, von Vielen vielleicht sogar herbeigesehnt, wird nun in einem ersten Teil das Versprechen eingelöst, das in den „Österreichischen Pflanzengesellschaften“ implizit gegeben worden war: Für die Wälder und Gebüsche Österreichs ist eine fundierte, d. h. mit Tabellen ausgestattete Gesamtbearbeitung erschienen. Hoff-

nungen auf weitere solche Bearbeitungen der Pflanzengesellschaften Österreichs, die nun vielleicht fröhlich zu sprießen beginnen, versetzt der Mit-Herausgeber G. Grabherr im Vorwort jedoch gleich einen kräftigen Dämpfer – er hat angesichts der geänderten wissenschaftspolitischen Lage in Österreich Zweifel an einer Fortsetzung der Bearbeitung der österreichischen Pflanzengesellschaften in ähnlicher Form.

Das Werk ist in einen Text- und einen Tabellenband aufgeteilt. Außer den Herausgebern zeichnen zehn AutorInnen für die Bearbeitung einzelner Teile verantwortlich. In verschiedenen einleitenden Kapiteln wird in Vergleich und Klassifikation von Pflanzengesellschaften (Syntaxonomie) und die Natur- und Landschaftsgeschichte Österreichs eingeführt. Kurz wird die heutige Situation der Wälder in Österreich beschrieben und in einer langen Übersicht der höheren Syntaxa ihre Stellung im europäischen Rahmen umrissen. Vor dem eigentlichen Textteil werden Hinweise zur Benutzung gegeben. Danach ermöglicht ein Schlüssel die Bestimmung der unterschiedenen Verbände. Der Hauptteil fasst die einzelnen Klassen formationsbezogen zusammen: Gebüsche und Vorwälder, sommergrüne Laubwälder und Nadelwälder. Am Beginn der Darstellung der einzelnen Verbände steht jeweils ein Bestimmungsschlüssel, der zu den unterschiedenen Assoziationen führt, dabei aber gelegentlich zu geographischen „Merkmalen“ greifen muss („Ges der pannonischen Tiefebene“), was bei Gefäßpflanzenschlüsseln nicht gerade als Qualitätsmerkmal gilt. Für jedes Syntaxon werden angegeben: wissenschaftlicher und deutscher Name, Synonyme, namengebende Arten. Einer verbalen Kurzdiagnose folgt manchmal die Aufzählung der Charakterarten, immer eine Liste der konstanten Arten mit der höchsten Stetigkeit. Jede Gesellschaft wird Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie und österreichischen Biotoptypen zugeordnet. Gefährdungseinstufungen, Anmerkungen, die Schilderung der Untergliederung sowie relevante Literatur bilden den Schluss jeder Assoziationsdarstellung. Am Schluss des Textbandes folgen ein nomenklatorischer Anhang, Literaturverzeichnis und Register. Im Tabellenband werden die unterschiedenen Vegetationseinheiten mindestens bis zur Assoziation, oft bis zu geographischen Gebietsausbildungen/Höhenformen und Subassoziationen differenziert dargestellt. In der überwiegenden Mehrzahl werden die Stetigkeitswerte in Prozentzahlen wiedergegeben – entsprechend häufig wird von Unterstreichungen und umrahmenden Kästen Gebrauch gemacht, und muss ja auch Gebrauch gemacht werden.

In einem ersten Fazit muss man feststellen, dass Nachbarländer wie in diesem Falle Österreich klotzen, wo hierzulande, in Bayern oder Deutschland, kaum gekleckert wird. Das dem Werk zugrunde liegende österreichische Forschungsvorhaben wurde vom „Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung“ und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften finanziert. Hierzulande werden für vergleichbare Vorhaben in Bayern nicht einmal Gedanken gewagt. In Deutschland ist die rein deskriptive Reihe „Ökosysteme Mitteleuropas“ offenbar gestoppt, die Bearbeitung der „Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands“ (mit übrigens deutlich geringerem Anspruch etwa an die vollständige Erfassung des verfügbaren Materials) geht nur äußerst zögerlich und ohne jede Zusatzfinanzierung voran, bzw. stagniert eher.

In einem zweiten Fazit ist festzuhalten: Mit dem vorliegenden Werk ist der Arbeitsgruppe ein großer Wurf gelungen. Es ist gelungen, sämtliche in Österreich erhobenen Vegetationsaufnahmen (über 20.000) der Wälder und Gebüsche, auch die in der „Grauen Literatur“ eher versteckten, zusammenzutragen, zumindest teilweise miteinander zu vergleichen und in ein konsistentes System zu gliedern. Nur wer sich einmal an einer großräumigen Synopsis von Vegetationseinheiten versucht hat, wird diese Leistung angemessen bewerten – und würdigen – können.

In einem dritten – nun allerdings recht subjektiven – Fazit ist zu konstatieren: Das Ziel, „ein profundes und durchgedachtes Bild der Wälder Österreichs an der Jahrtausendwende geliefert zu haben“ (Vorwort), wurde in meinen Augen nicht erreicht. Dies liegt zum einen an den teilweise äußerst eng gefassten Assoziationen. Die enge Fassung wird z. B. auch bei den Blockschuttwäldern beibehalten, weshalb in Tab. 19 die nahezu identische Differentialartengruppe Phyllitido-Aceretum und Ulmo-Aceretum phyllitidetosum kennzeichnet. Enge Assoziationsfassung belegen auch Einheiten wie das erst jüngst beschriebene Inulo-Quercetum pubescentis, das als endemische (!) Assoziation nur am Leopoldsberg bei Wien vorkommt. Diese eng gefassten Einheiten werden für Praktiker aus Ökologie oder Naturschutz erfahrungsgemäß schlechter handhabbar, weshalb gerade Anwender sich zunehmend auf die Verbände als noch klar erkennbare Einheiten zurückziehen.

Zum anderen wurde die schon in den „Österreichischen Pflanzengesellschaften“ erkennbare Tendenz, die Syntaxonomie stärker an Formationsgliederungen zu binden, geradezu zum Dogma ausgebaut: „Physiognomisch

uneinheitliche Syntax („polyphysiognomische Gruppen“) müssen dementsprechend aufgelöst werden“ (S. 15). Dies zieht dann teilweise abenteuerlich anmutende Gliederungsvorschläge nach sich: so wird das Dicrano-Pinion zu den Erico-Pinetea gestellt. Den begründenden Sachverhalt „einer Reihe von Arten, welche die trockenen Föhrenwälder Ost- und Mitteleuropas verbinden, ...“ finde ich im angeführten Zitat („Oberdorfer 1992: 33 ff“) nicht, das überdies korrekt „Seibert in Oberdorfer 1992“ lauten müsste. Ich kann auch der zugehörigen Tab. 27 kaum entnehmen, dass die „Klassen-Charakterarten, wenn auch mit geringerer Stetigkeit, in ihnen [d. h. im Dicrano-Pinion] ebenso vorkommen“: Im österreichischen Dicrano-Pinion, das mit dem Südtiroler *Arctostaphylo-Pinetum* (das übrigens z. B. an den Südhängen der Ammergauer Alpen über Ehrwald vielleicht auch für Nordtirol nachgewiesen werden könnte) eine dem Erico-Pinion recht nahe stehende Assoziation enthält, kommen mit mehr als 20% Stetigkeit nur *Dicranum polysetum* und *Melampyrum pratense* vor. Kein Gedanke an die weise Selbstbeschränkung, dass das Dicrano-Pinion nur von seinem östlich-borealen Hauptareal und nicht von dessen fast südwestlichsten Vorposten her gesehen und eingegliedert werden sollte.

Auch unabhängig von diesem Paradigmenwechsel werden manche Gliederungsvorschläge Widerspruch auslösen, wie vielleicht die Einbeziehung des Luzulo-Fagion als Unterverband in das Fagion. Bezeichnenderweise ist in der Aufzählung der Fagitalia-Charakterarten (S. 113) der mit „im Luzulo-Fagenion fehlend“ überschriebene Listenteil der längste. Als Charakterarten für das Fagion bleiben hiernach nur *Fagus*, *Prenanthes*, *Festuca altissima*, *Euphorbia amygdaloides* und *Neottia* übrig; über deren Einstufung als Fagion-Arten könnte man teilweise heftig diskutieren. Auch die Übersichtstabelle der Laubwälder (Tab. 11) zeigt m. E. die bessere Übereinstimmung des Luzulo-Fagenions mit den Quercetalia roboris.

Einige der nomenklatorischen Aberrationen des Vorläuferwerkes der „Österreichischen Pflanzengesellschaften“ wurden vermieden, andere nicht: so wird für das (übrigens von J. und Margarete Bartsch [-Schumacher] beschriebene!) Aceri-Fagetum „Bartsch 1940“ der neue Name Athyrio-Fagetum Willner 2002 eingesetzt, weil J. und M. Bartsch unglücklicherweise in ihren Text ein einziges Mal den Nebensatz eingeschoben hatten „die wir vorläufig als Acereto-Fagetum bezeichnen wollen“. Keine Rede davon, dass die fraglichen Wälder über den zugehörigen Tabellen 31 und 32 sowie im gesamten restlichen, zwölf Seiten langen Text durchgehend korrekt als Acereto-Fagetum benannt werden. Umgekehrt wird das illegitime Acereto-Fagetum carpaticum von Klika 1943 als gültig anerkannt, weil der Zusatz „carpaticum“ über der Tabelle fehle. [Man gestatte die Nebenbemerkung, dass derlei pseudojuristische Haarspaltereien dem Nomenklatur-Code der Pflanzensoziologen kaum neue Freunde zuführen werden, geschweige denn der Pflanzensoziologie.] Syntaxonomisch ist es im Übrigen nicht konsequent, dass hochstaudenreiche Buchenwälder der Alpen als Subassoziationen zum *Saxifrago rotundifoliae*-Fagetum gestellt werden, die der Mittelgebirge aber als eigene Assoziation aufrechterhalten bleiben sollen.

Verschiedene Kleinigkeiten sind bei der Durchsicht aufgefallen: Dass die österreichischen Forstgesetze „zu den strengsten der Welt zählen“ (S. 26) und daher „heute durch das Forstgesetz großflächige Waldrodung unmöglich“ sei (S. 27), vermag man z. B. bei einem grenzüberschreitenden Blick über dem Reißbachtal aus dem bayerischen ins Tiroler Vorkarwendel nicht recht zu glauben(, es sei denn, man bezeichnet viele Hektar große Kahlschläge nicht als „großflächig“). Obwohl einleitend (S. 36) gesagt wird, dass die Taxonomie der Farn- und Blütenpflanzen der 2. Auflage der „Österreich-Flora“ folge, sind z. B. in Tab. 1 (S. 8) die dort aufgeführten sechs *Dentaria*-Arten nicht unter *Cardamine* benannt. Für das in Tab. 2 ergänzend dargestellte *Epilobion fleischeri* (Spalte 14) fehlt der Quellennachweis. Die „fehlende Bestimmung der Moose und Flechten war kein Ausschließungsgrund“ (für die Aufnahme von Vegetationsaufnahmen, S. 2); kurioserweise taucht aber dann beim *Vaccinio uliginosi*-Betuletum *Usnea floribunda* (sic!) als Differentialart auf (S. 93), fehlt allerdings in der zugehörigen Spalte 9 der Tabelle 12. Unerfreuliche Folgen hat dieses Vorgehen aber z. B. in Tab. 44, wo die Latschenbestände des Böhmerwaldes als „auffallend flechtenreich“ (S. 213, z. B. *Cladonia chlorophaea*, *C. gracilis*, *C. mitis*, *C. squamosa*, *Racomotrium heterostichum* und *microcarpum*) bezeichnet werden, was im Vergleich zum benachbart dargestellten *Rhododendro ferrugineae*-Pinetum der Alpen mit Sicherheit ein reines Erfassungs-Artefakt darstellt. Manche Unkorrektheiten sind wohl einer zu oberflächlichen Sichtung der Literatur zuzuschreiben, wie etwa das angebliche Vorkommen des *Alnion viridis* im Schwarzwald (S. 84), wo die Grünerle zwar vorkommt, aber in einer anderen Höhenstufe und in völlig anderen Vergesellschaftungen als in den Alpen.

Um aber zu einem letzten Fazit zu gelangen: Trotz der obigen kritischen Auseinandersetzung ist das Werk seinen Preis wert. Wer sich für die Vegetation unseres Nachbarlandes interessiert, sollte es anschaffen. Wer sich fachlich mit Gehölzgesellschaften auseinandersetzt (als Vegetationskundler, Forstmann, Ökologe oder Naturschützer) muss es besitzen und berücksichtigen.

F. Schuhwerk

WOLFF, Manfred & GRUSS, Olaf: Orchideenatlas. 480 Seiten, 867 Farbfotos, 20 Zeichnungen. 2007, Verlag Eugen Ulmer, ISBN 978-3-8001-3870-8. 49,90 €.

1980 erschien im gleichen Verlag die erste Auflage eines Orchideen-Atlas, geschrieben vom Autorenteam Bechtel-Cribb-Lauert. Das Werk erreichte 1993 seine 3. Auflage. Es war also an der Zeit, dem deutschsprachigen Orchideen-Liebhaber ein neues Werk in die Hand zu geben, welches sich mit der großen Artenfülle dieser Familie befasst. Der Verlag hat mit den Autoren Wolff und Gruß ein bereits bewährtes Team dafür gewonnen.

Das Buch ist zurzeit einzigartig, da es sich ausschließlich mit Naturarten befasst und zudem in deutscher Sprache verfasst ist. Es zeigt einige sehr seltene Arten zum ersten Mal in Photographien und bei über 800 Bildern ist die Auswahl wirklich sehr groß. *Lemboglossum hortensiae*, *Odontoglossum hauensteinii* oder die australische Erdorchidee *Rhizanthella gardneri* seien nur als Beispiele erwähnt.

Dass sich bei einer Publikation dieses Umfanges auch Fehler einschleichen, ist verständlich und der Verlag wird diese mit Sicherheit bei der nächsten Auflage zu bereinigen wissen.

Folgende Bilder stehen auf dem Kopf: *Gongora horichiana*, *Graphorkis*, *Sievekingia butcheri*, *Sievekingia fimbriata*, *Soterosanthus sheppardii*, *Stanhopea candida*, *Tolumnia triquetra*. Verschiedene Bilder sind unscharf, von der optischen Anordnung unbefriedigend oder der abgebildete Blütenstand noch knospig, als Beispiele: *Anneliesia cuneata*, *Ascocentrum miniatum*, *Corycium magnum*, *Encyclia glauca*, *Oncidium gardneri*, *Oncidium hastatum*, *Plectrelminthus caudatus*, *Plectorrhiza tridentata*. *Coelogyne cristata* var. *hololeuca* wird im Text mit Abbildung erwähnt, das Bild zeigt aber die Normalform.

Bei der Artenauswahl wünscht sich der Rezensent, dass bei der Großgattung *Dendrobium* mehr handelsübliche Arten aufgenommen werden und unter anderen auch so wichtige Arten wie *Laelia purpurata* oder *Stanhopea oculata* oder *tigrina* ihren berechtigten Platz erhalten. Warum beschreiben die Autoren zum Beispiel *Cymbidium parishii*, eine Art, die nur einmal zu Beginn des letzten Jahrhunderts gefunden wurde, lassen aber *Cymbidium eburneum*, welches durchaus handelsüblich ist, unerwähnt?

Als Gärtner und Praktiker möchte ich die Taxonomie nicht berühren, aber am Botanischen Garten beschäftigte Botaniker haben mich auf diverse Ungereimtheiten aufmerksam gemacht: Das Synonym zur Gattung *Coryanthes* ist nicht *Melichis* sondern *Meliclis*. *Coryanthes boyii* ist *Coryanthes verrucolineata*, das Synonym *rutkissii* ist falsch und deren Entdecker hieß Boy und nicht Boyi! *Paphinia clausula* ist *Paphinia subclausula* und die Gattung ist nicht „eng verwandt“ mit *Houlletia*.

In der Einführung wird angemerkt, dass Orchideen an diversen Merkmalen zu erkennen sind unter anderem an der Resupination. Was ist aber mit jenen Arten, deren Blüten nicht resupinierten oder die sich gar um 360° drehen?

Bei den Literaturhinweisen wäre es wünschenswert, folgende Werke aus der Allgemein-Literatur zur spezielleren Gruppe zu ordnen: Berliocchi: The Orchid in Lore and Legend; CITES Checklist; Hansen: Orchid Fever; Reinikka: A History of the Orchid. Dafür gehören aber die Bücher von Fast: Orchideenkultur und Mergner: Orchideenkunde definitiv in den Bereich Allgemeine Orchideenliteratur. Neue deutsche Rechtschreibung hin oder her, aber „humusieren“ (*Phragmipedium*, Kultur) gibt es nicht, „zersetzt sich schnell“ wäre angebrachter!

Trotz aller kritischen Anmerkungen empfehle ich dieses Buch allen an Orchideen Interessierten. Dass es in Deutsch geschrieben ist und der günstige Preis werden die Kaufentscheidung sehr erleichtern.

B. Klein