

Buchbesprechung

BERNHARDT, M. 2005: Reaktionen der Waldbodenvegetation auf erhöhte Stickstoffeinträge. Analyse und Vorhersage von Vegetationsveränderungen anhand von funktionellen Merkmalen. – Dissertationes Botanicae 397, 121 S., J. Cramer in d. Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Berlin, Stuttgart. ISBN 3-443-64310-8, ISSN 0700-6728 (40,00 €).

Nährstoff-, insbesondere Stickstoffeinträge aus der Atmosphäre gehören in Mitteleuropa zu den wichtigsten Ursachen der Veränderung von Flora und Vegetation in den letzten Jahrzehnten. Emissionen aus Straßenverkehr und Landwirtschaft sind ihre wichtigsten Quellen, und insbesondere in stickstofflimitierten Ökosystemen wie den meisten Waldgesellschaften sind ihre Folgen mittlerweile nicht zu übersehen. In der vorliegenden Dissertation werden die Auswirkungen von erhöhten Stickstoffeinträgen auf Wälder in Bayern und die den Vegetationsveränderungen zu Grunde liegenden Prozesse anhand von drei Untersuchungsansätzen analysiert: räumliche Gradienten, zeitliche Vergleiche und Düngeexperimente.

Als räumlicher Gradient wurde zum einen ein senkrecht zu einer Autobahn angelegter Transekt in einem Fichtenforst untersucht. Bodenanalysen, Vegetationsaufnahmen und die Auswertung von Immissionsdaten verdeutlichen eindrucksvoll die Folgen verkehrsbedingter Stoffeinträge bis über 200 m in den Waldbestand hinein. Sie bewirken neben höheren Stickstoffgehalten auch – durch Streusalzeinsatz – höhere Basensättigungen der Böden und führen u. a. zur Zunahme von *Rubus fruticosus* agg., *Mycelis muralis* sowie zur Abnahme von *Vaccinium myrtillus*. Die Auswirkungen auf die Moosflora sind ebenfalls massiv. Zum anderen untersuchte BERNHARDT einen in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft gelegenen Eichen-Hainbuchenwald. Die Ergebnisse zeigen, dass selbst in einem mesophilen Laubwald die Düngung der landwirtschaftlichen Nutzflächen zu einer deutlichen Anreicherung besser Stickstoff-versorgter Vegetationseinheiten in den an Agrarflächen angrenzenden Randbereichen führt.

Im gleichen Waldgebiet wurden zeitliche Vergleiche vorgenommen, und zwar in Form von Vegetationskartierungen zwischen 1961 und 2003 sowie auf der Basis von Dauerbeobachtungsflächen zwischen 1986 und 2003. Beide Ansätze verdeutlichen die Ausbreitung der o. g. Vegetationstypen auf Kosten von mageren Standorten in den Randbereichen des Waldstücks. Die Auswertung funktioneller Merkmalstypen zeigt in diesem Beispiel nicht nur die zu erwartende Zunahme hochwüchsiger, konkurrenzstarker Pflanzenarten, sondern auch kleinwüchsiger, frühblühender Arten, die offenbar der Konkurrenz durch die erstere Artengruppe zeitlich ausweicht.

Düngeexperimente mit 30 und 60 kg N/ha wurden in drei Regionen Bayerns durchgeführt, jeweils auf basenarmem und –reichem Untergrund. In der Folge wurden die Auswirkungen auf das Wachstum von 13 ausgewählten Pflanzenarten analysiert. Bei den meisten – z. T. aber nicht bei kleinwüchsigen – Arten nahm das vegetative Wachstum zu, nicht aber die generative Vermehrung. Da die Effekte auf

saurem Untergrund stärker als auf basischem waren, sind auf letzterem wohl allgemein geringere Effekte von Stickstoffeinträgen zu erwarten.

Die überzeugende Studie behandelt und verbindet beispielhaft verschiedene Aspekte der allgegenwärtigen Stickstoffeinträge. Natürlich sind die untersuchten Vegetationstypen und manche Effekte regionsspezifisch und die Ergebnisse daher nicht direkt auf das nordostdeutsche Tiefland übertragbar. Die Arbeit ist jedoch eine Anregung für entsprechende umfassende Untersuchungen in der hiesigen Region, denn in den (Kiefern-)Wäldern der Sandstandorte dürften die massive Vergrasung insbesondere mit *Calamagrostis epigejos* sowie der Rückgang von Magerkeitszeigern, wie den Strauchflechten, in starkem Maße auf lokale und überregionale Stickstoffemissionen zurückgehen, auch wenn das Ausbleiben der Streunutzung und die Düngung von Forstbeständen zu DDR-Zeiten wohl ebenfalls eine wichtige Rolle gespielt haben.

T. Heinken

GUTTE, P. 2006: Flora der Stadt Leipzig einschließlich Markkleeberg. – Weissdorn-Verlag, Jena, 278 S., 56 Abb. ISBN 3-936055-50-5 (19,90 €).

Mit der neuen Stadtflora von Leipzig – das Erscheinen der letzten Lokalflorea liegt fast 140 Jahre zurück (KUNTZE 1867) – werden alle bekannt gewordenen bzw. nachgewiesenen historischen Funde und die Ergebnisse der floristischen Erforschung bis in die Gegenwart – nicht zuletzt die des Autors mit seinen in vier Jahrzehnten intensiver Beobachtungen gewonnenen Daten – ausgewertet und zusammengefasst. Was dabei die Flora auch über die engen Grenzen des nur knapp 330 km² umfassenden Bezugsgebiets hinaus interessant macht, ist einerseits die Erfassung des Artenspektrums und dessen sich rasch wandelnde Zusammensetzung innerhalb einer typischen Großstadtflora und die damit gegebene Vergleichsmöglichkeit mit anderen Stadtfloren sowie die exemplarische Stellung des Gebiets innerhalb des nordwestsächsischen Raumes, was verschiedentlich durch die Aufnahme von zusätzlichen Angaben zur Verbreitung von bemerkenswerten Arten auch in der näheren Umgebung unterstützt wird. Andererseits zeichnet sich das Gebiet durch einige Besonderheiten aus, von denen nur zwei genannt seien: das Vorhandensein von Folgelandschaften des Braunkohlenbergbaus (bei Markkleeberg) mit ihren allgemein interessierenden Besiedlungs- und Sukzessionsvorgängen sowie die – sowohl historisch als auch gegenwärtig – besonders intensiv betriebene Erfassung der Adventivflora im Gebiet. Dem aufmerksamen Floristen wird in diversen deutschen Floren, im „HEG“ und anderswo immer wieder die Angabe „Leipzig“ für seltene Neophyten aufgefallen sein, wobei – anders als z. B. im mit Botanikern zumindest zeitweise reicher bestückten Berlin – diese Beobachtungen vor allem auf drei Personen zurückgehen: auf O. FIEDLER (1880–1971), einen der bedeutendsten deutschen Adventivfloristen, seinen Schüler J. DUTY (1931–1990) und nicht zuletzt auf P. GUTTE selbst, der bereits 1964 erste entsprechende Beobachtungen aus dem Leipziger Stadtgebiet veröffentlichte und zu einem

Spezialisten in dieser oft schwierigen Materie geworden ist, so dass bei ihm auch Floristen aus anderen Gebieten immer wieder um Rat anfragen. Es ist sein besonderes Verdienst, alle diese Funddaten nicht nur aus Veröffentlichungen und Karteien, sondern auch aus Herbarien zusammengetragen und vor allem diese kritisch gesichtet zu haben, wenngleich – wie er selbst betont – nicht in sämtlichen Fällen völlige Klarheit über die Artzugehörigkeit bzw. den gültigen Namen für Belege insbesondere aus FIEDLERS Sammlung zu gewinnen war.

Bereits 1989 hat der Autor erstmals eine listenartige Zusammenstellung aller Arten des Gebiets veröffentlicht, jedoch zumeist ohne Fundortangaben und andere jetzt aufgenommene Details, so dass erst die vorliegende Publikation den Namen „Flora“ verdient. Zudem wurden nun die in der Zwischenzeit erweiterten Stadtgrenzen berücksichtigt, und vor allem konnte den seitdem stattgefundenen starken Veränderungen der Standortsverhältnisse und dem damit zusammenhängenden neuerlichen Florenwandel Rechnung getragen werden. Außerdem wurde die bereits weitgehende Berücksichtigung kritischer Formenkreise mit Hilfe der Zuarbeit von Spezialisten noch einmal erweitert (z. B. *Rubus*, *Ranunculus auricomus*). Freilich bleiben gerade hier – wie bei allen Floren – immer noch Wünsche offen.

In Einführungskapiteln wird – allerdings sehr knapp – das Untersuchungsgebiet vorgestellt, sowie ausführlicher ein Überblick über die gebietstypischen Vegetationseinheiten und über die Geschichte der floristischen Erforschung mit einer kurzen Vorstellung der wichtigsten Floristen und ihrer Lebensdaten gegeben. Auf eine pflanzengeographische Analyse und Einordnung des Gebietes sowie auf statistische Auswertungen, die Genauerer z. B. über die Größenordnungen von Artenrückgang und -gefährdung oder auch -ausbreitung aussagen würden, wird jedoch leider verzichtet.

Die Artenliste – einschließlich eines Anhangs – führt nicht weniger als die beachtliche Anzahl von 2 165 Sippen auf. Sie bringt zu jeder Sippe das gebietsbezogene Standortsspektrum, die Häufigkeit nach einer 5-teiligen Skala, die Nennung der Fundorte – bei seltenen Arten komplett, bei zerstreut vorkommenden mindestens mehrere Beispiele – sowie die gebietsbezogene Einschätzung als ungefährdet bzw. die Zuordnung zu einer von 4 Gefährdungskategorien. Hervorzuheben ist die Kennzeichnung derjenigen Vorkommen, von denen es Herbarbelege gibt.

Besonders aufschlussreich ist die häufig aufgenommene Rubrik „Historische Angaben“, wobei nicht nur ältere Einzelfundmeldungen aufgeführt werden, sondern auch allgemeine Häufigkeitsangaben wie „verbreitet“ oder „häufig“, so dass ein anschaulicher Vergleich zum heutigen Vorkommen möglich ist. Die Einordnung besonders bemerkenswerter Arten in das Verbreitungsbild innerhalb der Region wird in vielen Fällen durch die bereits erwähnten zusätzlichen Fundortangaben aus der Umgebung der Stadtflora ermöglicht. Zur Übersichtlichkeit der Liste trägt auch bei, dass seltene neophytische und zudem meist unbeständige bzw. etwas fragliche Arten durch Kleindruck gekennzeichnet sind und noch seltenere, in

der Regel nur historisch und lediglich einmal oder sehr vereinzelt aufgetretene Arten in einer separaten Anhangsliste, jedoch mit Fundorts- und Quellenangaben, aufgeführt werden. Farbfototafeln mit Bildern von bemerkenswerten Arten sowie eine Liste der genannten Fundorte mit deren Zuordnung zu Messtischblattviertelquadranten (eine Übersichtskarte ist beigelegt) runden die gute Ausstattung des Buches und das Instrumentarium an begrüßenswerten Hilfsmitteln für den Benutzer der Flora ab.

G. Klemm

BARTHEL, K.-J. & J. PUSCH 2005: Die Botaniker des Kyffhäusergebietes. Ein Beitrag zur Geschichte der floristischen Erforschung Nord-Thüringens und Südwest-Sachsen-Anhalts. – Weissdorn-Verlag, Jena, 390 S., 237 Abb. ISBN 3-936055-06-8 (24,90 €).

Nachdem sie 1999 ihre „Flora des Kyffhäusergebirges und der näheren Umgebung“ veröffentlicht haben, legen die Autoren nun eine Sammlung mit Biographien der wichtigsten in diesem Gebiet in Vergangenheit und Gegenwart tätigen Floristen vor. Bereits in ihrer Flora hatten sie in einem immerhin 30-seitigen Überblick die Geschichte der Floristik dargestellt und deren bedeutendste Vertreter gewürdigt. Hier stehen nun die Botaniker selbst ganz im Mittelpunkt.

Dem eigentlichen Biographien-Teil vorangestellt wird eine einführende chronologische Darstellung der verschiedenen Etappen der floristischen Forschung und ihrer wichtigsten Protagonisten, beginnend bereits im 16. Jahrhundert mit VALERIUS CORDUS (1515–1544) und keinem Geringeren als dem oft „Vater der Floristik“ Genannten, dem Verfasser der weltweit ersten eigentlichen Flora JOHANN THAL (1542–1583), und fortgesetzt bis in die Gegenwart. Beeindruckend ist nicht nur die Zahl der diese große Tradition in der Erforschung eines der floristisch interessantesten und reichhaltigsten Gebiete Deutschlands tragenden und stets fortsetzenden Berufs- und Laienfloristen, sondern auch die Anzahl illustrierender Namen von bedeutenden Botanikern ihrer Zeit, die sich immer wieder hierher gezogen fühlten und sich neben den vielen ortsansässigen Beobachtern um die Erkundung und Erfassung des doch lediglich etwa die Fläche von 4 Messtischblattbereichen einnehmenden Gebietes verdient gemacht haben – genannt seien nur ganz wenige Beispiele: O. DRUDE, A. GARCKE, A. V. HALLER, C. HAUSSKNECHT, H. MEUSEL, W. ROTHMALER, O. SCHWARZ, W. TROLL, G. WAGENITZ. Natürlich war es nicht möglich, sämtliche irgendwie mit der Flora des Gebietes verbundene Botaniker mit ausführlichen Biographien vorzustellen. Für einige werden deshalb nur in Fußnoten anlässlich ihrer Nennung in der chronologischen Übersicht knappe biographische Notizen mitgeteilt. Weitere – lediglich mit einer kleineren Zahl von Fundmeldungen oder nur mit nicht vorrangig floristischen Veröffentlichungen, Gutachten u. ä. an der Flora Beteiligte – werden mit Recht nur aufgelistet ohne weiterführende Angaben. Ganz ausgespart bleiben – gemäß der zugrunde liegenden Flora der Autoren – ausgesprochene Kryptogamenspezialisten, es sei denn, sie sind auch als Gefäßpflanzen-Floristen hervorgetreten. Trotzdem wurden von den Autoren

immerhin noch 109 Botaniker ausgewählt, die im ca. 300 Seiten umfassenden Hauptteil des Buches mit ihren biographischen Daten und ihren wissenschaftlichen Verdiensten speziell um die Kyffhäuserflora gewürdigt werden. Diese Auswahl ist natürlich subjektiv; ebenso selbstverständlich ist es deshalb, dass man sich in einigen wenigen Fällen auch eine andere Entscheidung oder zumindest eine weitergehende Aufnahme von weniger ausführlich Behandelten vorstellen könnte.

Außer bei einigen wenigen Botanikern, über die nur unvollständige Angaben ermittelt werden konnten, umfassen die Biographien jeweils: Lebensdaten, Beruf, eine kurze Beschreibung und Wertung ihrer Leistungen auf floristischem Gebiet – mit Schwerpunkt ihrer Beiträge für die Erforschung des Bezugsgebietes bis hin zur Nennung von besonders wichtigen Pflanzenfunden – sowie eine je nach Datenlage und Bedeutung des Biographierten relativ umfangreiche Lebensbeschreibung. Diese beschränkt sich erfreulicherweise in der Regel nicht nur auf die botanischen Aktivitäten und Leistungen, sondern versucht ein lebendiges Bild auch von der Person zu vermitteln. Nur in Einzelfällen wurde dabei vielleicht etwas zu viel des Guten getan.

Welcher immense Arbeitsaufwand z. T. zu bewältigen war, lässt das jeder Biographie beigelegte detaillierte Verzeichnis der von den Autoren benutzten veröffentlichten, vor allem aber unpublizierten, archivalischen, mündlichen, brieflichen und sonstigen Datenquellen ahnen. Für verschiedene Botaniker wurde überhaupt zum ersten Mal eine Biographie zusammengestellt und veröffentlicht.

Beigelegt sind außerdem jeweils ein Veröffentlichungs(auswahl)verzeichnis, natürlich vor allem von Arbeiten mit Bezug auf das Kyffhäusergebiet, sowie eine als Ergebnis der umfangreichen Herbarstudien der Autoren für ihre Flora gewonnene Übersicht darüber, in welchem Umfang und in welchen Herbarien von dem Biographierten gesammelte Belege existieren, gegebenenfalls auch unter Nennung einzelner besonders wichtiger Exsikkate. In einer gesonderten Tabelle am Schluss des Buches werden darüber hinaus noch einmal alle Pflanzensammler des Gebiets aufgelistet – auch die nicht ausführlich biographierten – und alle Herbarien genannt, in denen von ihnen gesammelte Belege gefunden wurden, nebst Zahl der Belege und des Sammelzeitraums.

Hervorzuheben ist schließlich die reiche Bebilderung der einzelnen Biographien mit – soweit vorhanden – einem Porträt und gelegentlich mit der Abbildung eines gesammelten Herbarbelegs, eines handschriftlichen Briefes oder anderen Schriftstücks sowie in zahlreichen Fällen eines handgeschriebenen Herbaretiketts – „Schriftproben“, die sicher auch dem nicht graphologisch Vorgebildeten interessante Einblicke in manche Persönlichkeit gewähren, zumindest aber bemerkenswerte Zeitdokumente darstellen.

Insgesamt kann das Buch jedem floristisch Tätigen empfohlen werden, auch außerhalb des engen Bezugsgebietes, nicht nur weil eine Vielzahl von weit über dessen Grenzen hinaus wirkenden und bekannten Botanikern gewürdigt wird,

sondern auch weil es dem heutigen Floristen eine Einordnung seiner eigenen Tätigkeit in die lange Tradition regionaler botanischer Forschung ermöglicht und ihm zugleich den bleibenden Wert seiner so sehr dem äußeren Wandel unterworfenen Arbeit zu vermitteln vermag.

G. Klemm

FUKAREK, F. & H. HENKER 2006: Flora von Mecklenburg-Vorpommern – Farn- und Blütenpflanzen. Hrsg. H. HENKER & CH. BERG. – Weissdorn-Verlag, Jena, 428 S., 222 Abb., 27 Tab., 161 Verbreitungskarten. ISBN 3-936055-07-6. (44,90 €)

Im Zeitraum 1983–1987, 90 Jahre nach der bis dahin letzten Mecklenburg-Flora, publizierten die beiden Autoren eine – u. a. wegen verschiedener neuer methodischer Ansätze – auch außerhalb des Gebietes viel beachtete „Neue kritische Flora von Mecklenburg“; nun erscheint wiederum eine neue Flora, die noch einmal höhere Maßstäbe setzt. Leider konnte das der Erstautor, der bereits 1996 verstarb, nicht mehr miterleben.

Nicht nur formal bietet das jetzt als Buch mit reicher Bebilderung gegenüber der damaligen Notlösung einer Veröffentlichung in 5 Teilen, zudem in einer nicht jedermann zugänglichen Zeitschrift, erschienene Werk weit mehr als sein Vorgänger. Bewährtes wurde beibehalten, aber der enorme Kenntniszuwachs über die Flora des Gebietes, ausführlichere Fundort- und regionale Verbreitungsangaben, die Aufnahme zahlreicher neu festgestellter Sippen und Funddaten, eine noch einmal verstärkte kritische Prüfung und Erfassung diverser Sippenkomplexe nach modernen taxonomischen Gesichtspunkten, die Beigabe von Verbreitungskarten bemerkenswerter Arten, ein für eine Flora außergewöhnlich reiches Beiwerk an einführenden und auswertenden Kapiteln und vieles andere mehr bestimmen den Wert des Buches.

Die etwa 50 Seiten umfassenden Eingangskapitel enthalten neben einem Überblick über die Geschichte der Floristik eine Vorstellung des Gebietes, seiner Geologie und Geomorphologie, der Böden (mit reichem Tabellenmaterial), zum Klima und zur Phänologie. Besonders gelungene, interessante und für das Verständnis und die Deutung der regionalen Pflanzenverbreitung wichtige ausführliche Darstellungen sind der pflanzengeographisch-naturräumlichen Gliederung sowie der Entwicklung und Gefährdung der Flora des Gebietes gewidmet. 307 Arten, das sind 17 % der Indigenen und Eingebürgerten, werden 6 pflanzengeographischen Arealtypen zugeordnet und zur Abgrenzung und Charakterisierung von 18 „lokalen pflanzengeographischen Räumen“, teils mit weiteren Untergliederungen, genutzt. Der Erläuterung der beigegebenen Karte dienen ausführliche Beschreibungen dieser Räume. An Hand der Schilderung der Vegetations- und Florenentwicklung von der spät- und postglazialen Zeit bis in die Gegenwart mit der ständig zunehmenden Beeinflussung durch den Menschen wird zudem die Herausbildung des heutigen Florenzustandes und des Verbreitungsbildes vieler Arten deutlich. Zugleich werden künftige Entwicklungstendenzen und in diesem Zusammenhang

die wichtigsten Aufgaben des Artenschutzes diskutiert. Nicht unerwähnt bleiben soll schließlich der Beitrag „Kuriose, absonderliche und vergessene Nutzungen von Pflanzen in Mecklenburg-Vorpommern“, eine sehr lesenswerte und kulturgeschichtlich interessante Beschreibung zur früheren Verwendung von Wildpflanzen in der Volksmedizin, Ernährung usw.

Das eigentliche Kernstück des Werkes ist natürlich die kommentierte Artenliste. Aufgenommen sind alle Sippen, von denen jemals Wildvorkommen bekannt wurden. Kulturpflanzen ohne Verwilderingstendenz blieben in der Regel ausgeklammert, fanden aber in Ausnahmefällen, wie z. B. häufig kultivierte Gehölze, wenigstens Erwähnung. Besonders hervorzuheben ist die konsequente Berücksichtigung aller Kleinarten, Unterarten und Bastarde, über die Kenntnisse vorlagen. Die Aufnahme von Varietäten und Formen erfolgte jedoch nur in Ausnahmefällen, z. B. wenn diese besonders gebietstypisch sind. Insgesamt werden 2 464 Sippen aufgelistet. Grundlage für diesen beeindruckenden Kenntnisstand und die oft bemerkenswerte Kenntnisdichte über die Verbreitung einzelner, insbesondere auch kritischer Sippen war die bereits 1954 von W. ROTHMALER und F. FUKAREK ins Leben gerufene und vor allem von dem Zweitgenannten über Jahrzehnte hinweg konsequent fortgeführte Pflanzenkartierung, die auch nach dem Erreichen des „Etappenziels“ Ostdeutscher Florenatlas (BENKERT et al. 1996) nicht beendet wurde, getragen von einer bemerkenswert großen Zahl von intensiv floristisch Tätigen und eng Zusammenarbeitenden im Gebiet.

Die einzelnen Artbeschreibungen folgen einem einheitlichen Schema. Natürlich ist die verwendete Nomenklatur „modern“ und richtet sich weitgehend nach dem kritischen Band des „Rothmaler“ bzw. der „Standardliste“ von WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998), es sei hier aber eine gewisse Genugtuung nicht verschwiegen, dass nicht jede, oft nur temporäre Namensänderung mitgemacht wurde: „Es ist nicht einzusehen, warum wir dem Benutzer unserer Flora ständig überflüssige nomenklatorische Veränderungen zumuten müssen“. Zudem werden erfreulich häufig einzelne oder mehrere Synonyme aufgeführt, die – im Falle von Gattungsnamen – auch im Register erscheinen, was eine wichtige Benutzungshilfe ist. Soweit bekannt, werden neben dem deutschen Buchnamen auch regionale volkstümliche Pflanzennamen genannt.

Trotz der stark komprimierten Texte zu den einzelnen Arten enthalten diese in der Regel eine Fülle von artbezogenen Informationen. So in einer Kopfleiste jeweils die in der Flora von 1983-1987 erstmals eingeführten „N-F-T-Werte“ (Naturalisationsgrad in 5, Einführungsform in 4 und Einwanderungs- bzw. Einführungszeitraum in 3 Kategorien). Ein hervorzuhebendes Verfahren ist es auch, unter „Areal“ das Vorkommen im Gebiet zu dem Gesamtareal in Beziehung zu setzen (Grenzvorkommen, Vorkommen inmitten des Areals usw.). Bei der in 5 Graden angegebenen Häufigkeit ist besonders interessant die Nennung der früheren Ver-

breitung, wenn größere Veränderungen eingetreten sind. Weitere Zusatzangaben gelten u. a. dem Rote-Liste-Gefährungsgrad sowie Gift- und Heilpflanzen.

Der in der Regel recht ausführlichen Standorte-Auflistung folgen bei selteneren Arten z. T. Fundortangaben, allerdings wenig detailliert, oft wird auch nur auf diejenigen Regionen verwiesen, in denen die Sippe vorkommt oder häufiger ist bzw. ganz fehlt oder zumindest seltener ist als in anderen Teilgebieten. Bei einigen Arten hätte man sich durchaus weitere Fundangaben gewünscht, zumal wenn sie als selten oder gar sehr selten für das Gebiet eingestuft wurden, aber vermutlich wirkte hier der Gesamtbuchumfang limitierend. Für 160 Arten lässt sich jedoch Genaueres den beigegebenen Punktkarten im Messtischblattquadranten-Raster entnehmen. Sie zeigen im Vergleich zu dem Ostdeutschland-Atlas von 1996 den noch einmal enorm gewachsenen Kenntniszuwachs über die Verbreitung vieler Arten. Außerdem lassen sie statt der dort nur ab 1950 als letztem Nachweiszeitraum ablesbaren „Aktualität“ durch die zusätzliche Verwendung der Zeitstufen 1950-1979/ab 1980 einen wesentlich jüngeren Verbreitungszustand erkennen. Für einen noch aktuelleren Zeitschnitt, etwa vor/nach 1990, war offenbar das Datenmaterial nicht ausreichend genug.

Schließlich vervollständigen in gegebenen Fällen weitere Angaben die Charakterisierung der Sippen im Rahmen ihres Vorkommens im Gebiet: Nennung von Erst- und Letztnachweisen, von bereits veröffentlichten Verbreitungskarten, Hinweise auf taxonomische Fragen und offene Probleme (z. T. mit Bezugnahme auf dafür herangezogene Belege in verschiedenen Herbarien) sowie eine Auflistung von Literaturquellen dazu bzw. zu einzelnen Fundnachweisen und Verbreitungsangaben. Besonders aufschlussreich sind außerdem gelegentliche Anmerkungen zu Ausbreitungs- und Rückgangstendenzen und deren Ursachen namentlich bei Adventivarten und eingebürgerten Neophyten.

Die Fülle all dieser Informationen, kombiniert mit der enormen Zahl an berücksichtigten Sippen, insbesondere in den kritischen Formenkreisen, bei den Bastarden, den Neophyten und vor allem auch den nur gelegentlich eingeschleppten Adventiven, von denen im Zeitalter von Globalisierung und Klimawandel sicher manch eine Art Einbürgerungschancen hat, so dass nicht früh genug auf sie aufmerksam gemacht werden kann, hebt die Flora weit über eine nur regionale Bedeutung hinaus. Auch wenn Bestimmungsschlüssel und in der Regel Hinweise auf die differenzierenden Merkmale diskutierter kritischer Sippen fehlen, ist sie nicht nur für den speziell an der Flora Mecklenburg-Vorpommerns sowie Nordostdeutschlands interessierten Botaniker oder angewandt botanisch Arbeitenden ein Muss, sondern bietet auch überregional so viele Hinweise und Anregungen, dass sie jedem intensiver floristisch Tätigen uneingeschränkt empfohlen werden kann.

KÖNIG, P. 2005: Floren- und Landschaftswandel von Greifswald und Umgebung. – Weissdorn-Verlag, Jena, 629 S., 124 Abb., 14 Tab., 1272 Verbreitungskarten. ISBN 3-936055-05-X (39,80 €)

Unter dem Titel des Buches verbirgt sich entschieden mehr, als man zunächst erwartet: eine komplette aktuelle Lokalfloora, ein Verbreitungsatlas und die daraus gewonnenen Erkenntnisse über die Standortveränderungen und den Floren- und Vegetationswandel im Laufe der letzten Jahrzehnte. Wichtigste Grundlage dafür war neben der Auswertung historischer Funddaten und Herbarbelege vor allem eine in den Jahren 1965-68 (Ergänzungen bis 1972) von F. FUKAREK und seinen Mitarbeitern durchgeführte, sehr detaillierte floristische Kartierung in den 4 Messtischblatt-Bereichen des Stadtgebietes von Greifswald und seiner nächsten Umgebung, bei der die Verbreitung von 992 Arten erfasst wurde. Die damals nicht durch Messtischblatt-Rasterung sondern nach naturräumlich-landschaftlichen Gegebenheiten vorgenommene Aufteilung in insgesamt 1 105 im Durchschnitt nur ca. 25 ha große Kartierungs-Teilflächen ermöglichte wegen ihrer Erfassungsichte die Zuordnung zu dem sehr feinmaschigen Netz von 64 Rasterfeldern je Messtischblatt und damit die Auswertung und vergleichende Darstellung einer neueren Kartierung mit dieser heute üblichen Kartierungsmethode. Die Nachkartierung erfolgte vor allem in den Jahren 1995-2003 unter Leitung und eigener Beteiligung des Autors. Damit wurden erfreulicherweise die seinerzeit gewonnenen Daten einer Veröffentlichung und zugleich verschiedenen sehr aussagekräftigen vergleichenden Auswertungen zugeführt.

Eine kurzer Abriss zur Geschichte der floristischen Kartierung in Mecklenburg-Vorpommern, Überblicksdarstellungen der geologischen Verhältnisse und der potenziellen natürlichen Vegetation sowie Auflistungen der wichtigsten Exkursionsgebiete und Flurbezeichnungen und der Naturschutzgebiete und Flächen-naturdenkmale stellen das Untersuchungsgebiet vor.

Der erste Hauptteil, die Flora des Gebietes, enthält für 1 285 Arten (einschließlich 102 Kleinarten) jeweils folgende Angaben: nach Zeitabschnitten gegliederte historische, d. h. aus dem Zeitraum vor 1990 stammende Nachweise mit Zitierung der schriftlichen Quellen oder Herbarbelege, Beschreibungen des gegenwärtigen Vorkommens mit Nennung der Lokalitäten (bei selteneren Sippen) und der Lebensräume, dazu gegebenenfalls Hinweise auf Vorkommen in der Umgebung des Florengebietes, taxonomische Anmerkungen und kritische Diskussionen fraglicher Angaben. Ferner z. B. auch umfangreiche Auflistungen historischer Nachweise bei heute relativ häufigen Neophyten, so dass ein Einblick in deren Einwanderungs- und Ausbreitungsgeschichte gegeben wird. Die Nennung des 64tel-Messtischblatt-Rasterfeldes bei jeder Fundangabe ermöglicht deren Zuordnung zu den Verbreitungskarten. Zudem wird jede Art hinsichtlich ihrer Bestandsentwicklung seit 1951 eingeschätzt und einer entsprechenden Ausbreitungs- oder Rückgangskategorie zugeteilt.

Im zweiten Hauptteil, dem Florenatlas, sind die Verbreitungskarten für den größten Teil der in der Flora enthaltenen Sippen mit den Nachweisen aus den Zeiträumen vor 1900/1901-1950/1951-1990/1991-2003 zusammengestellt. Auf eine Kartendarstellung verzichtet wurde v. a. bei den Kulturarten, die nur sehr selten oder gar nicht verwildern und bei Sippen aus Artkomplexen, für die bisher zu wenige gesicherte Angaben vorliegen. Da in diesen üblicherweise nur den jeweils letzten Rasterfeld-Nachweis wiedergebenden Karten neuere Funde die bereits früher vorhandenen Vorkommen ebenso wie die damaligen Lücken überdecken, ist leider der sicherlich sehr aufschlussreiche direkte Vergleich der ehemaligen und gegenwärtigen Verbreitung der Arten nicht möglich, den man sich natürlich bei dem seltenen Glücksfall des Vorhandenseins zweier sehr detaillierter Kartierungsergebnisse gewünscht hätte. Zusätzliche Karten für alle Arten (nur Beispielkarten ausgewählter Sippen werden bei den Auswertungen gegenübergestellt) hätten zwar Rahmen und Umfang des ohnehin sehr komplexen Bandes gesprengt, aber die Verwendung spezieller Symbole für bereits vor oder aber erstmals nach 1991 nachgewiesene Vorkommen wäre sicher möglich gewesen.

Die vielfältigen, im dritten Hauptteil vorgenommenen Auswertungen der Flora- und Kartierungsdaten für die Erfassung des Floren-, Standort- und Vegetationswandels entschädigen dafür jedoch reichlich. Sie konzentrieren sich v. a. auf die Gegenüberstellung der Zeiträume 1951-1990 und 1991-2003, in denen eine etwa vergleichbar intensive floristische Erfassung stattfand. In Bezug auf die Sippenzahl pro Rasterfeld ergibt sich z. B. bei diesem Vergleich ein deutlicher Rückgang, nur in 12 % der Felder war eine leichte Zunahme festzustellen. Interessant ist jedoch, dass die Gesamtartenzahl der Flora innerhalb des Zeitraumes 1765-2003 kaum von der zwischen 1951-2003 erfassten abweicht, folglich der im letzten halben Jahrhundert ermittelte Florenbestand nahezu dem offenbar gebietstypischen Artenreichtum entspricht. Weitere Auswertungen analysieren u. a. die Veränderungen der Phytodiversität in den wichtigsten Vegetationskomplexen sowie die der Anteile an Arten mit unterschiedlichen Naturalisationsgraden bzw. unterschiedlichen Einwanderungs-/Einführungszeiten und Einwanderungsformen.

Freilich schon bekannte bzw. vermutete, hier aber mit Datenmaterial belegte Veränderungen der ökologischen Bedingungen ergeben die Auswertungen der Zeigerwerte nach ELLENBERG: u. a. Einen deutlichen Anstieg der Stickstoffwerte auf allen Flächen sowie stärker basische Verhältnisse im gesamten Gebiet anhand der Reaktionszahlen. In einer Küstenregion besonders interessant ist auch die Veränderung des Anteils an salzliebenden/salztolerierenden Arten (Salzzahl 3-9), für die im eigentlichen Küstenbereich nur ein geringer, an den Binnensalzstellen aber ein deutlicher Rückgang ermittelt werden konnte.

Deutlich werden auch die Tendenzen im Vegetationswandel, sowohl hinsichtlich der flächenbezogenen Präsenz von Arten der einzelnen Vegetationstypen durch Gegenüberstellung ihres prozentualen Anteils am Artenbestand der Rasterfelder

jeweils in den Zeiträumen 1951-1990 und ab 1991, als auch anhand der meist deutlichen Veränderungen des Artenspektrums der verschiedenen Pflanzengemeinschaften. Dazu werden die jeweils zunehmenden und neu hinzugekommenen bzw. verschwundenen oder zurückgegangenen neben den unverändert vorhandenen Arten innerhalb der einzelnen Vegetationstypen aufgelistet. Die Gegenüberstellung der Verbreitungskarten ausgewählter charakteristischer Vertreter („Leitarten“) dieser Typen für die Zeiträume vor und nach 1990 ergänzt diese Aussagen. Und selbstverständlich werden einerseits auch die Veränderungen im Bestand der – sich in der Regel ausbreitenden – Neophyten durch Vergleich von Verbreitungsbildern einzelner Arten aus mehreren Zeitepochen sowie andererseits die deutlich geringer gewordenen Anteile an Rote-Liste-Arten demonstriert und daraus Schlussfolgerungen für den Artenschutz gezogen.

Insgesamt bieten die zusammengetragenen Daten und die vorgenommenen Analysen, z. T. verbunden mit einer methodenkritischen Diskussion, nicht nur ein anschauliches Bild des Zustandes von Flora und Vegetation des Untersuchungsgebietes und ihrer insbesondere in den letzten 5 Jahrzehnten stattgefundenen tiefgreifenden Veränderungen, sondern liefern so viele interessante Aspekte und Anregungen für ähnliche Untersuchungen in anderen Gebieten, dass es sich wohl fast erübrigt, dem Buch eine weit über den lokalen Rahmen hinausgehende Verbreitung zu wünschen.

G. Klemm

HOFFMANN, J. 2006: Flora der Märkischen Schweiz. – Cuvillier Verlag, Göttingen, 579 S., 30 Abb., 7 Tab., 86 Fotos, 272 Verbreitungskarten. ISBN 3-86537-903-6 (38,00 €).

Zuerst einmal ist ein hochehrfreuliches Ereignis zu begrüßen: Nach 32 Jahren erscheint erstmals wieder eine brandenburgische Lokalflorea! Das lässt die Hoffnung zu, stimulierend auf weitere kurz vor der Vollendung stehende sowie einige geplante Floren- und Kartierungsvorhaben zu wirken, wenngleich damit der Rückstand in der floristischen Erfassung in unserem Vereinsgebiet gegenüber den anderen ostdeutschen und einigen weiteren Bundesländern nicht so schnell aufgehoben wird.

„Märkische Schweiz“ – auch wenn man unwillkürlich an FONTANES Spöttelei angesichts der Schweiz-Sucht der Brandenburger: „Die Schweiz werden auch immer kleiner...“ erinnert wird – der Begriff steht für eine besonders abwechslungsreiche, vielgestaltige und deshalb als Ausflugsziel und Naherholungsgebiet insbesondere bei den Berlinern seit langem beliebte Landschaft, die natürlich auch die märkischen Botaniker immer wieder anzog. So gab es eine Vielzahl von floristischen Einzelbeobachtungen, auch Exkursionsberichte des Botanischen Vereins, jedoch bisher keine zusammenfassende Gebietsflora. Der in den 1950er Jahren gestartete Versuch, eine solche Flora zu erarbeiten, wurde wieder abgebrochen, es blieb nur bei veröffentlichten Ergebnissen von „Vorarbeiten“ zur Flora und Vege-

tation der näheren Umgebung von Buckow, einer lediglich ca. 40 km² umfassenden Teilfläche (DÜLL 1960). J. HOFFMANN, in der Region ansässig, hat nun seine in über zwei Jahrzehnten gesammelten Beobachtungen mit allen nachweisbaren historischen und neueren Fundangaben zur ersten Gesamtflora des 1990 auf einer Fläche von 205 km² als „Naturpark Märkische Schweiz“ ausgewiesenen Gebietes zusammengestellt. Mit der Veröffentlichung wird auch der etwas missliche Zustand beendet, dass die diesbezüglichen, bereits in den Jahren 1995 (Flora) und 2000 (Verbreitungskarten) vom Autor herausgegeben und mehrfach zitierten Vorarbeiten lediglich im Selbstverlag erschienen und kaum allgemein zugänglich waren.

Der eigentlichen Artenliste vorangestellt wird eine Vorstellung des Gebietes mit kurzen Kapiteln zu Geologie und Geomorphologie, Böden, Hydrologie und zur potentiellen natürlichen Vegetation sowie mit etwas ausführlicheren Beschreibungen der wichtigsten Biotoptypen und des Klimas im Gebiet einschließlich je eines Abschnittes über kleinklimatische Aspekte und naturgemäß etwas spekulative Aussagen zu künftigen Klimatrends – berufsbedingt ein spezielles Interessensgebiet des Autors.

In die Florenliste aufgenommen wurden alle im Gebiet wildwachsenden Arten, dazu einige Forst- und Ziergehölze sowie eine ganze Reihe bisher nur sehr vereinzelt und oft lediglich in unmittelbarer Siedlungsnähe unbeständig verwildert aufgefundene Zier- und Nutzpflanzen, was aber angesichts der zunehmenden Einschleppung und möglichen dauerhaften Ansiedlung auch solcher Arten durchaus sinnvoll erscheint. Insgesamt wurden so 1 329 Arten erfasst, eingeschlossen auch einige Sippen kritischer Gruppen (z. B. *Rubus*-Arten), die insgesamt bisher aber erst ansatzweise untersucht werden konnten.

Der jeder Art zugeordnete Text beginnt jeweils mit einer Kopfzeile mit folgenden formelartig aufgeführten Artcharakteristika: Häufigkeit, Zeitraum des Erstauftretens, Etablierungsgrad, aktuelles Vorkommen und Etablierung auf Standorten unterschiedlicher Naturnähe, Rote-Liste-Einstufung in Brandenburg sowie Gefährdung innerhalb des Gebietes.

Bei den Häufigkeitsangaben mittels der üblichen Einstufung in verschiedene (hier 5) Häufigkeitsgrade ist offenbar ausschließlich das „aktuelle“ Vorkommen gemeint. Leider ist dieser Zeitraum aber nur etwas vage umrissen, vermutlich mit der Zeitspanne der floristischen Erkundungen des Autors, ohne genauere Jahresangaben, so dass die stattgefundenen Veränderungen innerhalb dieser, gemessen an unserer schnelllebigen Zeit, nicht gerade kurzen Spanne mit einem doch tiefgreifenden Wandel nicht immer deutlich werden. Wie sehr hier eine exakte Festlegung, vielleicht auch eine zeitliche Untergliederung, z. B. Vorkommen vor/nach 1990, wie in anderen neuen Floren oft praktiziert, wünschenswert gewesen wäre, darauf wird auch noch an anderen Stellen zurückzukommen sein. Der hier als 6. Stufe (obwohl natürlich kein „Häufigkeits“-Grad sondern Rote-Liste-Kategorie)

aufgeführten Angabe „erloschen/verschollen“ ist jeweils das Jahr der letzten Beobachtung/Bestätigung hinzugefügt.

Von den Angaben, die die Stellung der Art innerhalb der Gebietsflora kennzeichnen – Zeitraum des Erstauftretens, also Einstufung als indigene, archäophytische oder neophytische Sippe, und Etablierungsgrad – interessiert natürlich vor allem die letztere, da das Erstauftreten außer bei einigen Neophyten allenfalls für einen größeren Raum, hier die „Mittelmark“, einigermaßen verlässlich festzulegen ist und folglich die entsprechenden Daten nur anderen Literaturquellen entnommen werden konnten. Dabei ist besonders hervorzuheben, dass neben der allgemeinen Etablierung im Gebiet durch Zuordnung zu 5 Statusgruppen (nach KOWARIK 1991) die Art außerdem hinsichtlich ihrer aktuellen Etablierung auf Standorten größerer oder geringerer Naturnähe mittels Zuordnung zu 4 entsprechenden Standort-/Vegetationskomplexen mit unterschiedlichem Hemerobiegrad eingeschätzt und charakterisiert wird. Am Schluss der Kopfzeile folgt die Einstufung in eine eigene Rote Liste. Obwohl sonst der Wert solcher separaten Listen für derart kleine Gebiete zu Recht bezweifelt wird, innerhalb eines Großschutzgebietes mit seinen besonderen Schutzkriterien und -möglichkeiten erscheint sie durchaus angebracht.

Den eigentlichen Arttext eröffnet jeweils eine für die pflanzengeographische Analyse der Gebietsflora wichtige Zuordnung zu einer von 22 Florenelementgruppen bzw. zum Herkunftserdteil bei außereuropäischen Sippen.

Um die Wertung der Gebietsvorkommen der Art in einem überregionalen Zusammenhang zu erleichtern, wird im ersten Abschnitt des Textes ihre Häufigkeit im nordostdeutschen Flachland (Bundesländer Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern) genannt bzw. eine Kurzbeschreibung ihrer Verbreitung in diesem Raum gegeben. Es folgen Angaben zur standörtlichen und pflanzensoziologischen Bindung. Nicht immer ist dabei klar, beziehen sich diese ganz speziell auf das Untersuchungsgebiet, was ja in einer Lokalflorea eigentlich interessiert, oder beschreiben sie allgemein das Verhalten der Art in der genannten Region. Natürlich ist beides, wie auch manche der anschließenden Fundortbeschreibungen zeigen, nicht immer deckungsgleich. Vermutlich scheiden sich hier ein wenig die Geister: Dem versierteren Floristen werden diese Kurzbeschreibungen z. T. zu allgemein und zu verknappt erscheinen, so dass er bei Informationsbedarf doch lieber gleich zu den für diese Texte verwendeten Originalquellen („Rothmaler“, „Oberdorfer“, Ostdeutscher Florenatlas usw.) greift. Den allgemeiner botanisch Interessierten hingegen werden sie willkommen sein. Ob aber viele von ihnen – wenngleich natürlich sehr zu wünschen! – sich zum Kauf des nicht ausgesprochen billigen Buches entschließen? Vielleicht hätte man hier (wie noch an anderen Stellen, siehe weiter unten) durch einige Kürzungen etwas „sparen“ können – oder aber es wäre möglich gewesen, dem gewichtigen Band bei gleichem Preis wenigstens einen festen Einband zu spendieren; das Exemplar des Rezensenten jedenfalls, der es freilich aus

gutem Grund schon recht oft in die Hand genommen hat, zeigt bereits deutliche Gebrauchsspuren.

Der zweite Textblockteil mit den gebietsbezogenen Daten bringt teils ausführliche Fundortangaben, bei den selteneren Arten alle bekannt gewordenen, bei den häufigeren, z. T. sogar bei sehr häufigen, zumeist Beispiele in unterschiedlicher Zahl. Auch hier hätte „gespart“ werden können, natürlich abgesehen von Einzelfällen, in denen diese Beispielfundorte, da sie in der Regel verschiedenen Standorttypen zugeordnet werden, durchaus etwas über gebietsspezifische Vorkommen der Art aussagen. Andererseits wären bei einigen selteneren Arten zusätzlich zu den mitgeteilten manchmal noch weitere genauere Fund- und Bestätigungsjahresangaben aus jüngerer Zeit wünschenswert gewesen, da, wie bereits erwähnt, die beiden Kategorien – entweder „aktuell vorkommend“ oder aber „erloschen/verschollen“ – zu wenig über den tatsächlichen Vorkommensstand mancher Arten aussagen. Auf die im „Zeitalter“ der Rasterkartierung meist üblich gewordene Nennung von Messtischblatt-Teilfeldern verzichtet der Autor ganz. Zwar ist das bei einem so kleinen Gebiet sicher nicht vordringlich, jedoch erschwert es den Vergleich z. B. mit dem im Florenatlas (BENKERT et al. 1996) manifestierten bisherigen Erfassungsstand, und das Auffinden von Fundorten würde erheblich erleichtert, zumal wenn diese gelegentlich nur mit Flurnamen, die nicht unbedingt in jeder Karte enthalten sind, bezeichnet werden. Erfreulich ausführlich werden hingegen Daten und Einschätzungen der Bestandsentwicklung bei zahlreichen hochgradig gefährdeten Arten wie auch bei einigen sich ausbreitenden Neophyten mitgeteilt.

Den Abschluss der Arttexte bilden Angaben zum Blühzeitraum, eine besonders erwähnenswerte Spezialität der Flora, da sie zu einem Großteil auf eigenen Beobachtungen des Autors in seinem Gebiet beruhen und vielfach die in den gängigen Floren enthaltenen Daten präzisieren und erweitern. Eine Kennzeichnung, um jeweils unterscheiden zu können, ob es tatsächlich selbst ermittelte oder nur um übernommene Angaben sind, hätte deren Wert noch erhöht.

Eine wichtige Ergänzung zur Flora sind Punktverbreitungskarten für 272 Arten mit Symbolen für erloschene bzw. „aktuelle“ Vorkommen (aber ebenfalls ohne genauere Zeitmarken) sowie mit einer aufschlussreichen, bei anderen Kartierungen zumeist vernachlässigten Kennzeichnung der Populationsgrößen in 3 Kategorien. Nicht aussagekräftiger als die verbale Fundortaufzählung ist allerdings eine ganze Reihe von Karten mit lediglich 2-3 oder gar nur mit einem (20 % der Karten!), z. T. nur einem erloschenen Vorkommen. Auch hier, wie außerdem wohl bei Farbdruck und Größe der Karten, hätte Einsparungspotential gelegen.

Umfangreiche Auswertungen der Flora-Daten dienen im Schlussteil des Buches einer Einschätzung der floristischen Situation des Gebietes und daraus abgeleiteten Hinweisen auf sinnvolle Naturschutzmaßnahmen. Besonders hervorgehoben seien die Analyse des Artenbestandes nach den Anteilen an Indigenen, Archäophyten und Neophyten, die Auswertungen zum Vorkommen der Arten auf unterschiedlich

naturnahen Standorten, u. a. mit dem Ergebnis, dass 95 % der Indigenen auf naturnahe Standorte konzentriert und folglich besonders gefährdet sind, sowie die detaillierten Auswertungen zum Anteil der verschiedenen Florenelemente. Angesichts des bevorstehenden Klimawandels mit mutmaßlich großem Einfluss auf gerade diesen Aspekt des Artenbestandes eine wichtige und interessante Zustandsanalyse. Die dabei besonders ins Blickfeld gerückte Bindung der einzelnen Florenelementgruppen an unterschiedlich warme Klimabedingungen lässt den Schluss zu, dass die Indigenen mit deutlich geringeren prozentualen Anteilen an Arten wärmerer Klimate gegenüber den Archäo- und Neophyten bei einem allgemeinen Temperaturanstieg im Nachteil wären, noch nicht eingerechnet die zu erwartende Einschleppung und Ausbreitung weiterer Zuwanderer. Allerdings sind die ermittelten Prozentzahlen bei den Neophyten nur eingeschränkt aussagekräftig, da lediglich die europäischen Arten eingestuft wurden, nicht aber die zahlreichen amerikanischen und asiatischen als entsprechende Florenelemente in ihren Ursprungsgebieten, so dass diese nicht in die klimabezogene Auswertung mit einbezogen werden konnten. Nicht recht befriedigen kann die Analyse zur zeitlichen Veränderung der Artenvielfalt in der Vergangenheit. Zu spekulativ wird hierbei mit einem Artenbestand in den Zeiträumen vor 200 bzw. 100 Jahren umgegangen, für die es ja keine Gesamtartenlisten der Gebietsflora gibt, und zu vereinfacht werden die Veränderungen der Artenzahlen als scheinbar kontinuierlicher Prozess dargestellt werden, obwohl dieser doch eher sehr sprunghaft verlief.

Hingegen enthalten die abschließenden ausführlichen Kapitel zum Artenspektrum der einzelnen Vegetationskomplexe (ungeachtet einer missverständlichen Verwendung des Begriffes „Kennarten“) sowie zum Erhalt und zur Entwicklung der Artenvielfalt eine Fülle an wertvollem Material, insbesondere für eine fundierte Planung von Arten- und Vegetationsschutzmaßnahmen. Hervorzuheben ist schließlich noch ein umfangreiches Register, das nicht nur die Gattungen sondern alle Artnamen auflistet, die wissenschaftlichen wie die deutschen, und damit auch dem Nichtfachmann einen schnellen Zugriff zu der Florenliste ermöglicht.

Natürlich sollen und können die wenigen kritischen Anmerkungen den Wert der Flora und ihre Bedeutung für die Floristik in Brandenburg keinesfalls schmälern. Mit ihrer Vielzahl an Daten und deren nachahmenswerter Aufarbeitung kann sie sowohl als Informationsquelle wie auch als Anregung für eigene Arbeiten nicht nur jedem brandenburgischen Botaniker, für den sie ohnehin Pflichtliteratur sein sollte, sondern auch allen anderen floristisch Tätigen empfohlen werden. Und sicher wird sie auch dem botanisch interessierten Naturfreund und Naturschützer vielfältige Anregungen geben und dazu beitragen, sich – so noch nicht längst geschehen – von dem Reiz der Landschaft und dem Reichtum der Pflanzenwelt der Märkischen Schweiz gefangen nehmen zu lassen.

ZÜNDORF, H.-J., GÜNTHER, K.-F., KORSCH, H. & W. WESTHUS 2006: Flora von Thüringen. Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. – Weissdorn-Verlag, Jena, 764 S., 71 Farbtafeln, zahlr. s/w-Abb. u. Verbreitungskarten. ISBN 3-936055-09-2 (44,90 €).

Nur 4 Jahre nach dem Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens liegt nun die neue Flora für das Gebiet vor. Beide wurden bereits vorab als Einheit konzipiert, das versetzte die Autoren in die „komfortable“ Lage, in beiden Teilwerken aufeinander Bezug nehmen und sich in der Flora – nicht nur bei den Verbreitungsangaben – auf den Atlas und seine enorme, bei der Kartierung erzielte Datenfülle stützen zu können. Damit wurde zugleich Platz gewonnen für die in vielen Regionalfloren leider vernachlässigte Aufnahme von Bestimmungsschlüsseln, die mit den einfließenden Erfahrungen der beteiligten Floristen fast immer auch neue, zusätzliche und für die Praxis wertvolle Identifikations- und Differenzierungsmerkmale bringen und alternative Bestimmungswege öffnen. Das trifft auf die hier sämtlich neu erarbeiteten Schlüssel in ganz besonderem Maße zu. Zwar ersetzen sie nicht die Benutzung der überregionalen Bestimmungsfloren, denn verschlüsselt sind nur die Arten innerhalb der Gattungen, nicht die Gattungen selbst. Und natürlich fehlen bei der Benutzung außerhalb Thüringens trotz dessen überaus großen Artenreichtums, der sich mit dem der meisten mittel- und nordost-deutschen Bundesländer (mit Ausnahme der Küstengebiete) weitgehend deckt, einige Sippen. Im Vergleich zu unserem Vereinsgebiet sind das vor allem einige kontinentale und ozeanische Florenelemente. Insgesamt werden jedoch 2 473 Sippen aufgeführt, so dass es nur wenige solcher Lücken gibt. Besonders bemerkenswert ist die intensive, durch Mit- und Zuarbeit von entsprechenden Spezialisten möglich gewordene Bearbeitung zahlreicher kritischer Sippenkomplexe, wenn auch über das Vorkommen und vor allem die Verbreitung mancher dieser Sippen oft noch Unklarheiten bestehen. Sehr wirkungsvoll unterstützt wird die Bestimmung durch die jeder Art beigegebene Kurzbeschreibung, die oft noch einmal auf besondere Erkennungs- bzw. Unterscheidungsmerkmale hinweist, zumal wenn diese die Abgrenzung zu solchen ähnlichen und häufig verwechselten Sippen ermöglichen, die im Bestimmungsgang des Schlüssels der Art nicht direkt gegenübergestellt werden konnten. Und schließlich unterstützen zahlreiche Abbildungen (Zeichnungen, Schwarz-Weiß- und Farbfotos) bestimmungswichtiger Details – zumeist in Gegenüberstellungen – die Unterscheidung ähnlicher und folglich oft unzulänglich beachteter Sippen; genannt seien nur vergleichende Fototafeln mit *Taraxacum*-Blättern oder *Juncus*-, *Carex*- und *Bromus*-Früchten.

In die Flora aufgenommen wurden alle wildwachsenden Einheimischen (1 515), Archäophyten (224), allgemein (170) bzw. nur lokal (92) Eingebürgerten, dazu 330 Unterarten. Von den (noch?) nicht fest Eingebürgerten fanden nur diejenigen Aufnahme in den Hauptteil, die von mehr als 5 Vorkommen bekannt wurden. Die seltener gefundenen sind in einer Liste im Anhang aufgeführt, jeweils unter

Zitierung der Quelle, aber ohne Fundorte. Eine ebensolche Liste verzeichnet, z. T. kommentiert, erfreulicherweise auch die bekannt gewordenen fehlerhaften oder zumindest fraglichen Artmeldungen, womit diese sich erfahrungsgemäß allzu gern immer weiter fortpflanzenden Irrtümer hoffentlich endgültig ausgeräumt werden. Die Zahl der aufgenommenen Bastarde ist mit 72 relativ gering. Berücksichtigt wurden überwiegend nur solche, die sich wie Arten verhalten, womit sicherlich auch den gerade in diesem Bereich häufigen Deutungsdiskussionen aus dem Weg gegangen wird. Die sehr kritische Behandlung von noch etwas zweifelhaften Sippenzuordnungen und entsprechenden Fundangaben ist auch sonst vielfach spürbar. So wird – um nur drei Beispiele zu nennen – der *Potentilla collina*-Komplex in die Liste der fraglichen Arten verbannt, bei noch nicht endgültig sicherer Zuordnung (Beispiel: *Carex muricata/pairae*-Gruppe) diese Frage eben offen gelassen oder bei nicht zu jeder Zeit ausreichend beachteten bzw. oft verwechselten Sippen (Beispiel: *Arenaria leptoclados*) auf die Zitierung von nicht in Herbarien belegten Funden gänzlich verzichtet.

Die einzelnen Artbeschreibungen enthalten neben den bereits erwähnten Hinweisen auf bestimmungswichtige Merkmale Kurzangaben zur Biologie der Art, wie Lebensform, Blütezeit, Wuchshöhe, zum Status der Art mit den Etablierungsgraden: eingebürgerter / nur lokal eingebürgerter oder unbeständiger Neophyt, gegebenenfalls die Kennzeichnung als Kulturrelikt bzw. als noch verwendete Nutzpflanze, dazu Angaben zur Artausbreitung oder zum Rückgang, zur Rote-Liste-Einstufung usw. Die Standortangaben nennen Biotope oder pflanzensoziologische Bindungen und geben Hinweise auf für die Bestandsentwicklung der Art wichtige Lebensraumveränderungen sowie bei gefährdeten Arten auch auf zu empfehlende Schutz- bzw. Pflegemaßnahmen.

Die allgemeinen Verbreitungsangaben sind insofern bemerkenswert, als sie mit einer dreistufigen Häufigkeitseinschätzung verknüpft werden, was leider in den meisten Floren fehlt.

Für die seltenen und sehr seltenen Arten werden alle bekannt gewordenen neueren (nach 1990) und – davon getrennt – alle früheren Funde aufgelistet, mit begrüßenswert ausführlichen Angaben, d. h. des Messtischblattquadranten, des Fundortes und -jahrs und des Finders/Veröffentlichers. Hervorzuheben ist auch die Kennzeichnung von am Fundort schon lange bekannten Vorkommen mit „bekannt seit...“, was durchaus in anderen Floren und insbesondere Verbreitungskarten – infolge der Überdeckung durch die jeweils aktuellsten Nachweise – oft nicht erkennbar ist.

Bei den häufigeren Arten (verbreitet, zerstreut, sehr zerstreut) wird auf eine Fundortauflistung ganz verzichtet, jedoch bei den „verbreitet“ vorkommenden gegebenenfalls und bei den als „sehr zerstreut“ eingestuften regelmäßig und detaillierter auf die Verbreitungsschwerpunkte bzw. -lücken im Gebiet hingewiesen. Allen „zerstreut“ vorkommenden Arten ist hingegen ein kleines Ver-

breitungskärtchen beigegeben, das einerseits zwar auf ein Messtischblatt-Quadranten-Raster (gegenüber den Viertelquadranten-Karten im Verbreitungsatlas) vergrößert wurde, andererseits oft aktueller ist als die Atlaskarte, da noch Nachträge bis zum Jahre 2005 eingearbeitet wurden. Leider ist jedoch das Zuordnen der Rasterpunkte auf diesen – freilich aus völlig verständlichen Platzgründen – etwas sehr klein geratenen Kärtchen ohne Rasterlinien und Messtischblatt-Nummern kaum möglich. Hier hätte man sich eine Deckfolie, deren Beigabe leider verabsäumt wurde, oder wenigstens eine Kopiervorlage (auf Folie kopieren kann heute jedermann) gewünscht. Auch warum den „sehr zerstreut“ vorkommenden Arten keine Kärtchen beigelegt wurden, so dass ihr Vorkommen nun am schlechtesten von den 4 selteneren Artengruppen wiedergegeben wird, ist schwer verständlich, zumal der zusätzliche Platzaufwand angesichts der recht seltenen Vergabe dieser Kategorie nur gering gewesen wäre.

Natürlich – das sei nicht vergessen – sind der Flora auch eine Einführung in die Naturlandschaft des Gebietes und Kurzdarstellungen der naturräumlichen Gliederung, der Vegetations- und Biotopausstattung, zu Naturschutzproblemen sowie zur Geschichte der Floristik beigelegt. Und schließlich sind die reiche Ausstattung nicht nur mit Detail- sondern auch mit guten Habitusaufnahmen bemerkenswerter Arten, die nicht weniger als 46 Seiten umfassende und damit eine umfangreiche Bibliographie darstellende Literaturliste sowie das Register erwähnenswert, das durch Verzeichnung auch sämtlicher Artnamen, und zwar der wissenschaftlichen wie der deutschen (ja diese sogar zusätzlich mit vorangestelltem Attribut in das Alphabet eingeordnet!), alle Anforderungen an ein solches Orientierungshilfsmittel erfüllt.

Bleibt eigentlich nur noch zusammenzufassen, dass hier nicht nur allen Interessierten an der so reichhaltigen und immer wieder Botaniker und Pflanzenfreunde aus vielen Regionen in ihren Bann ziehenden Pflanzenwelt Thüringens ein unentbehrliches Standardwerk in die Hand gegeben wird, sondern darüber hinaus wohl niemand, der sich – wo auch immer – eingehender floristisch betätigt, an dieser Flora vorbeikommen wird.

G. Klemm

SCHÖNHEIT, F. C. H. 2006: Taschenbuch der Flora Thüringens. Rudolstadt 1850. Reprint. – Weissdorn-Verlag, Jena, 700 S. ISBN 3-936055-51-3 (34,90 €)

Im Zusammenhang mit dem Erscheinen der neuen Flora von Thüringen sei auch auf die vom selben Verlag als Reprint herausgegebene erste und bisher einzige Flora für das Gesamtgebiet Thüringens hingewiesen, die damit nach fast 150 Jahren wieder verfügbar ist. Sie wird auch heute noch als wichtige Quelle für viele bemerkenswerte Pflanzenvorkommen in Thüringen angesehen und ist mit ihren Artbeschreibungen immer noch ein gültiges, verwendbares und lesenswertes Werk. Ergänzt wird der Faksimile-Druck durch eine von dem langjährigen Vorsitzenden

der Thüringischen Botanischen Gesellschaft F. K. MEYER verfasste Würdigung der Flora mit einer kurzen Darstellung ihrer Entstehungsgeschichte sowie von Leben und Werk des Autors. Beigegeben sind außerdem ein „Ergänzttes Register der abgehandelten Familien und Gattungen“ sowie ein „Register der Taxa mit heute ungebräuchlichen Namen“, die beide dem schnellen Auffinden der gesuchten Sippen unter den heute üblichen Namen dienen.

G. Klemm

Hinweis: Alle im Weissdorn-Verlag erschienenen Bücher können auch direkt beim Verlag bezogen werden: Weissdorn-Verlag Jena, Wöllnitzer Str. 53, D-07749 Jena.