

Buchbesprechungen

Michael Bushart & Reiner Suck unter Mitarbeit von **Udo Bohn, Gerhard Hofmann, Heinz Schlüter** (†), **Lothar Schröder, Winfried Türk & Werner Westhus: Potenzielle Natürliche Vegetation Thüringens**. – Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie & Bundesamt für Naturschutz. – Schriftenreihe der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie **78**, Jena 2008. 139 Seiten + Karte 1 : 25 0000. Ohne ISBN. Zusätzlich erhältlich als CD zur Schriftenreihe. Bezug beim Herausgeber (Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Göschwitzer Straße 41, 07745 Jena, TLUG.Post@TLUG.Thuringen.de, www.tlug-jena.de)

Dass auch in Zeiten, in denen der amtliche Naturschutz weitgehend von der Umsetzung europäischer Richtlinien bestimmt wird, davon unabhängige und durchaus aufwendige Grundlagenarbeiten abgeschlossen werden können, zeigt diese Publikation unseres Nachbarlandes. Sie wurde gemeinsam mit dem Bundesamt für Naturschutz herausgegeben und ist in ein bundesweites Projekt zur Erstellung einer Übersichtskarte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands eingebunden.

Die Potenzielle Natürliche Vegetation (PNV) ist, wie die Autoren bereits in den ersten Sätzen der Einleitung schreiben, ein „gedachter Zustand“, der nicht beobachtet und „kartiert“, sondern hypothetisch aus Standort- und Klimadaten einerseits und aus Erkenntnissen und Erfahrungen über reale Vegetationsausprägungen andererseits abgeleitet werden kann. Damit spiegelt die Darstellung einer Potenziellen Natürlichen Vegetation nicht nur die jeweiligen standörtlichen Verhältnisse, sondern ebenso die der jeweiligen Zeit entsprechenden Erkenntnisse und Auffassungen wider. In den vergangenen Jahrzehnten hat sich insbesondere die Auffassung über den Herrschaftsbereich der Buche und damit der Buchenwälder in der PNV gewandelt, denen heute eine weit größere standörtliche und klimatische Spanne zugeschrieben wird als zu Tüxens Zeiten. Das zeigt sich auch in der PNV-Karte Thüringens, in der auch für den größten Teil des Thüringer Beckens mit subkontinentalem Trockenklima Buchenwälder als PNV dargestellt sind, während früher dem Eichen-Hainbuchenwald eine größere Bedeutung zugeschrieben wurde. Letzterer wird als flächenhafte Einheit noch im collinen Zentrum des Thüringer Beckens dargestellt, mit Schwerpunkt im Norden und Nordosten von Erfurt. Dabei handelt es sich um Standorte, von denen angenommen wird, dass die Buche „durch betont edaphisch wechsellrockene Merkmale nicht mehr konkurrenzfähig ist“. Allein durch das Klima seien im Thüringer Becken nirgendwo Buchenwälder ausgeschlossen. Pflanzensoziologisch geschulten Lesern fällt bei den Hainbuchen-Mischwäldern des Verbandes Carpinion außerdem der Name der Kartiereinheiten auf, die nicht als Eichen-Hainbuchenwälder, sondern als Eschen-Hainbuchenwälder bezeichnet werden. Die Autoren begründen dies damit, dass bei besserer Nährstoff- und Basenversorgung auf wechselfeuchten Böden Eichen aus nutzungshistorischen Gründen zwar in vorhandenen Beständen regelmäßig vetreten seien und auch zur Dominanz gelangen könnten, es aber niemals zu einer gesicherten Verjüngung komme, so dass „an ihrer Beteiligung in der PNV erhebliche Zweifel angemeldet werden müssen“.

Eine weitere Kontroverse betrifft in Thüringen die PNV der Hochlagen des Thüringer Waldes und hier insbesondere die Rolle der Fichte. In der Karte ist flächenhaft ein „Wollreitgras-Fichten-Tannen-Buchenwald“ dargestellt, in dem allerdings laut Beschreibung (Seite 47) die Buche dominiert und von der Fichte lediglich begleitet wird. In der Einleitung (Seite 8) werden zum einen Argumente unter anderem aus Pollenanalysen vorgetragen, die gegen eine wesentliche Beteiligung der Fichte an der ursprünglichen natürlichen Vegetation außerhalb von Moorstandorten sprechen. Zum anderen ist zu lesen (Seite 9), dass insbesondere Heinz Schlüter vehement für den Wollreitgras-Fichtenwald als flächige PNV-Gesellschaft in der Hochmontanstufe eintrat und die Darstellung in der Karte eine Kompromisslösung darstelle.

Der Textteil enthält neben einer Beschreibung der Methode und natürlich der Kartierungseinheiten der PNV auch Beschreibungen der Naturräume, der Geologie, der Böden und des Klimas in Thüringen, jeweils mit in den Text eingefügten farbigen Übersichtskarten. Im Anhang, dessen Umfang mit 65 Seiten fast die Hälfte des Bandes einnimmt, findet sich eine standardisierte Beschreibung der Grundeinheiten (= Pflanzengesellschaften) der PNV, in der unter anderem auch die jeweils wichtigsten Literaturquellen angegeben sind. Zu den meisten Pflanzengesellschaften sind zum Teil bislang unveröffentlichte Vegetationsaufnahmen zusammengestellt. Dies macht das Buch auch über das eigentliche Thema der PNV hinaus zu einer wertvollen und informationsreichen Lektüre über die Waldvegetation Thüringens.

Weniger überzeugend als der Inhalt ist leider die technische Herstellung des Bandes. Layout und Druckqualität sind gelungen, aber im Rezensionsexemplar löste sich bereits beim ersten Durchblättern der Einband vom Inhalt, und der ist auf dem Weg zu einer Loseblattsammlung.

Außer dem gedruckten Band ist eine CD erhältlich, die neben dem Bandinhalt zusätzlich Karten der potenziellen natürlichen Vegetation im Maßstab 1:50.000 (als Graphik im jpg-Format sowie als GIS-Dateien im shape-Format) mit Kurzerläuterungen zu den einzelnen TK50-Blättern und somit deutlich weitergehende Informationen enthält.

Detlef Mahn

Karl Peter Buttler & Ralf Hand: Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. – Kochia Beiheft 1, Berlin 2008, 107 Seiten. ISSN 1867-6626. Bezug: Geschäftsstelle der Gesellschaft zur Erforschung der Flora Deutschlands e. V. (GEFD), Siebertshof 22, 36110 Schlitz, Telefon 06642-6459, E-Mail gregor-wolf@online.de.

Nur 10 Jahre nach Erscheinen der gewichtigen Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands von Wißkirchen & Haeupler 1998 (Besprechung in BNH 12) wird eine neue Referenzliste vorgelegt. Dies erschien notwendig, da seither weitere Arten durch Neufunde hinzugekommen sind und sich inzwischen auch zahlreiche Änderungen bezüglich der Taxonomie und Nomenklatur ergeben haben. Da sowohl die Erforschung der heimischen Pflanzenwelt weitergeführt wird und auch künftig nomenklatorische Änderungen unvermeidlich sein werden, kann allerdings auch diese Referenzliste nur eine Momentaufnahme darstellen.

Unterstützung erhielten die beiden Autoren bei der arbeitsintensiven Tätigkeit durch Spezialbearbeitungen der Gattungen *Alchemilla* (Sigurd Fröhner), *Crataegus* und *Thymus* (Peter A. Schmidt), *Hieracium* (Günter Gottschlich), *Rubus* (Günter Matzke-Hajek), *Taraxacum* (Ingo Uhlemann) sowie der *Ranunculus-auricomus*-Gruppe (Franz Georg Dunkel) und Beiträge weiterer etwa 40 Beteiligter.

Da die Referenzliste als Grundlage der in allen Bundesländern und dem Bund neu zu erstellenden Roten Listen konzipiert wurde, enthält sie keineswegs eine Übersicht über den gesamten Florenbestand Deutschlands, sondern lediglich die für Rote Listen relevanten etablierten Sippen, also Indigene (einschließlich der Archäophyten) und einige Neophyten und Bastarde. Trotz Ausklammerung der Kulturpflanzen und Adventiven enthält die Liste die Zahl von 4 165 akzeptierten Sippen (darunter jeweils etwa 50 *Oenothera*-, 200 *Hieracium*-, 375 *Rubus*- und 400 *Taraxacum*-Sippen). Der Zuwachs an Sippen gegenüber der letzten Liste resultiert auch aus einerseits einer strengeren Auslegung der Unterarten-Rangstufe zugunsten einer Einstufung als Art bei sympatrischem Vorkommen und andererseits aus einer Erweiterung der Etablierungskriterien bei Neophyten (neu hinzugekommen ist die langzeitige, jedoch bloß lokale Etablierung ohne Ausweitung des Siedlungsareals).

Präsentiert wird die Liste in alphabetischer Ordnung von *Abies* bis *Zostera* (ohne Gliederung nach *Pteridophyta*, *Gymnosperma*, *Angiosperma*, Monokotylen oder Dikotylen) und gedrängter Form auf nur 54 Seiten. Dies wurde erreicht durch den Verzicht auf Autorennamen – hier dient (größtenteils) die 10. Auflage des Bandes 4 der Rothmaler-Exkursionsflora als Bezug – und die sehr eingeschränkte Verwendung von Synonymen, um wenigstens den Bezug zu den vorhergehenden Listen herzustellen. Leider ist aber die erst 2005 erschienene 10. Auflage des Rothmaler-Bandes 4 (Besprechung in BNH 19) schon teilweise wieder überholt, so dass auf weiteren 30 Seiten Anmerkungen zu den (in der Liste entsprechend gekennzeichneten) Abweichungen folgen müssen, verbunden mit nochmals 14 Seiten dazugehörigem Literaturverzeichnis. Wie rasch dieser taxonomische Fortschritt erfolgt, kann beispielsweise daran erkannt werden, dass es Abweichungen der „Gesamtliste“ (erschienen 22. Dezember 2008) zu der im November 2008 publizierten „Roten Liste“ Hessens gibt, an denen die beiden Autoren immerhin mitgearbeitet haben und für eine Region zuständig waren! Danach hat die auch in Hessen vorkommende, noch vor kurzem als *Centaurea jacea subsp. angustifolia* bezeichnete Sippe nunmehr *Centaurea pannonica* zu heißen und *Fritillaria meleagris* – in Hessen noch indigen (siehe den Artikel von Gregor in diesem Heft) – gilt bundesweit nun als Neophyt. Aber auch den umgekehrten Fall gibt es: sowohl Portulak als auch Futter-Esparsette gelten in Hessen als Neophyten, im Bund dagegen als Archäophyten.

Das Namenskarussell dreht sich auch weiterhin ständig und deshalb darf beispielsweise *Peplis portula* nach einem Intermezzo als *Lythrum portula* wieder *Peplis* heißen, die Hasen-Segge jetzt wieder *Carex leporina* und die bereits aus *Gentiana* ausgegliederten *Gentianella*-Arten sind bis auf *G. germanica* künftig in der Gattung *Gentianopsis* zu führen.

Wegen der auch zukünftig erforderlichen Ergänzungen und Änderungen der Florenliste für Deutschland wollen die beiden Autoren Aktualisierungen in der GEFD-Zeitschrift „Kochia“ publizieren und mittelfristig soll auch ein vollständiger Florenkatalog für Deutschland erarbeitet werden einschließlich der Adventivarten und sonstiger Bastarde,

und schließlich ist bei der GEFD auch ein vollständiges Synonymieverzeichnis in Vorbereitung.

Es stellt sich aber die Frage, ob es in Zukunft überhaupt noch – schon nach kurzer Zeit nicht mehr aktuelle – gedruckte Florenlisten geben sollte, oder ob es nicht sinnvoller wäre, den gesammelten Datenbestand zentral – beim Bundesamt für Naturschutz oder bei der GEFD – für alle über eine Internet-Präsentation zugänglich zu machen. Nicht nur wären die Aktualisierungen umgehend verfügbar (und nicht erst nach der jeweiligen Sammelpublikation am Jahresende), auch Verweise wären ohne Blättern über Verzweigung erreichbar und könnten noch umfangreicher ausfallen, als es der beschränkte Druckraum ermöglicht.

Sylvain Hodvina

Hartmut Dierschke & Gottfried Briemle: Kulturgrasland. Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. Mit einem Beitrag von Anselm Kratochwil und Angelika Schwabe. Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim) 2002, 2008. 239 Seiten. ISBN 978-3-8001-5641-2

Klaus Dierßen & Barbara Dierßen: Moore. – Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim) 2001, 2008. 230 Seiten. ISBN 978-3-8001-5643-6

Werner Härdtle, Jörg Ewald & Norbert Hölzel: Wälder des Tieflandes und der Mittelgebirge. – Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim) 2004, 2008. 252 Seiten. ISBN 978-3-8001-5639-9

Richard Pott & Dominique Remy: Gewässer des Binnenlandes. Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim) 2000, 2008. 255 Seiten. ISBN 978-3-8001-5644-3

Heinrich E. Weber: Gebüsche, Hecken, Krautsäume. Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim) 2003, 2008. 229 Seiten. ISBN 978-3-8001-5640-5

Rüdiger Wittig: Siedlungsvegetation. Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim) 2002, 2008. 252 Seiten. ISBN 978-3-8001-5642-9

Der Ulmer Verlag hat die oben genannten, in den Jahren 2001 bis 2004 erschienenen Bände aus der Reihe „Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht“ neu herausgegeben. Von den Originalausgaben, von denen vier bereits in Botanik und Naturschutz in Hessen rezensiert wurden (siehe Botanik und Naturschutz in Hessen 15, 16 und 18), unterscheiden sich die Neuausgaben in zwei Punkten: Erstens handelt es sich um Taschenbuch-Ausgaben anstelle der ursprünglichen Festeinbände, und zweitens beträgt der Preis nur noch weniger als ein Drittel des Originalpreises. Inhaltlich sind die Bände unverändert. Damit hat der Verlag einen wesentlichen Kritikpunkt, der in den bisherigen Rezensionen unserer Zeitschrift (und etlichen anderen) bemängelt wurde, nämlich den

ursprünglich zu hohen Preis, behoben. Die durchweg mit zahlreichen Farbfotos versehenen, von Fachleuten ihres Gebietes verfassten Bände stehen nunmehr zu einem sehr günstigen Preis zur Verfügung, der auch Studierenden eine Anschaffung erleichtern sollte.

Detlef Mahn

Jean-Denis Godet: Einheimische Bäume und Sträucher. – Ulmer, Stuttgart (Hohenheim) 2008. 256 Seiten. ISBN 978-3-8001-5608-5.

Bei diesem Buch handelt es sich eigentlich nicht um eine Neuerscheinung, denn es ist bereits in mehreren Auflagen und bei verschiedenen Verlagen in Deutschland und der Schweiz erschienen, jüngst eben in dem unter anderem auch für populäre „Naturführer“ bekannten Verlag Ulmer.

Mit einer Größe von nur 13 × 20,5 cm und dem flexiblen und wasserabweisend beschichteten Einband ist es ein echtes Taschenbuch, das sich gut zum Mitnehmen auf Exkursionen eignet. Das ist auch so beabsichtigt, wobei die primäre Zielgruppe offenbar Wanderer sind. Wie man dem Vorwort entnehmen kann, wurden nämlich Knospen und Blüten für den Bestimmungsschlüssel nicht berücksichtigt, weil sie zur Hauptwanderzeit ohnehin längst abgefallen seien. Aha, ein Buch also, das ohne das bei Studenten so verhasste Staubblätterzählen und andere Detailfragen auskommt! Das könnte den bisherigen Erfolg des Werkes erklären. Völlig unerklärlich (und im Buch leider auch nicht erläutert) ist dagegen die Tatsache, dass Früchte mit keinem Wort erwähnt werden. Auf einigen Bildern, die zur Illustration der Blattform dienen, sind zufällig Früchte zu sehen, auf die jedoch nicht eingegangen wird. Dabei sind Früchte in vielen Fällen bei der Gehölzbestimmung sehr hilfreich (und zur Hauptwanderzeit durchaus vorhanden). Stattdessen finden sich bei jeder der vorgestellten 114 Arten zahlreiche – meist etwa fünf – Fotos von Blüten, Blütenständen und einzelnen Organen der Blüte. Die Fotos sind in der Regel sehr gut, doch hilft das ja dem Wanderer nicht mehr weiter.

Der Einleitung nach möchte sich das Werk in die Reihe jener Wunder-Bücher gesellen, die in letzter Zeit immer häufiger den Markt überfluten. Die Texte erinnern fast schon an die Anpreisungen neuer Diäten. Hier wird versprochen, dass es „mit Hilfe einer neuartigen Darstellungsform“ nun möglich geworden ist „eine unbekannte Art innerhalb nur einer Minute bestimmen zu können“. Solche Aussagen entsprechen natürlich dem Geist einer Zeit, in der immer alles schnell gehen muss, wirken jedoch nicht eben seriös.

Das gilt dann auch für den angekündigten „Bestimmungsschlüssel“, der diesen Namen eigentlich nicht verdient, denn mit diesem Schlüssel lässt sich keine Art bestimmen. Auf einer Seite findet sich lediglich eine Übersicht von neun Blatttypen und das war es dann auch schon. Ich möchte zum Test *Carpinus betulus* bestimmen und wähle daher den Blatttyp „gezähnte Laubblätter“. Ich werde zu den Seiten 168 bis 249 verwiesen! Auf Seite 168 folgt jedoch kein weiterführender Schlüssel, sondern die Artbeschreibung des Ginkgo. Ich blättere weiter und komme über Stechginster, verschiedene Weiden, Schlehe und Heidelbeere zu Berberitze und Kultur-Apfel und bin nun schon eine ganze Weile mit dem Abgleichen zwischen Blatt und Bildern beschäftigt (die Hainbuche finde ich nach längerem Suchen schließlich auf Seite 242). Will man wirklich mit die-

sem Buch bestimmen, muss man bei den Blättern ähnlicher Arten schon sehr genau hinschauen und gegebenenfalls weitere Merkmale hinzuziehen, womit man dann deutlich länger als eine Minute beschäftigt sein dürfte. Sofern man nicht überhaupt frustriert aufgibt, weil die Art nicht enthalten oder das Blatt abweichend geformt ist.

Da der Klappentext verspricht, dass das Buch „die häufigsten in Mitteleuropa heimischen Baum- und Straucharten“ enthält, suche ich *Salix viminalis*. In Deutschland fehlt diese Art auf fast keinem Messtischblatt, wohl aber fehlt sie in diesem Band, ebenso wie viele weitere Weiden-Arten und sämtliche Weiden-Bastarde. Der Wanderer sollte sich also hüten unterwegs eine kritische Sippe bestimmen zu wollen, denn natürlich fehlen Hybride auch in anderen Gattungen wie beispielsweise *Sorbus*.

Die Auswahl der Arten ist nicht nachvollziehbar. Dem Titel nach soll es sich ja um einheimische Bäume und Sträucher handeln. Eine Definition von einheimisch wird nicht gegeben, aber wie erwähnt gilt als Bezugsraum Mitteleuropa. Das Buch enthält jedoch Arten wie *Aesculus hippocastanum*, *Magnolia ×soulangiana* oder *Populus ×canadensis*, deren Herkunft in der Regel aber korrekt angegeben wird. Kultur-Arten wie *Malus domestica* und *Pyrus communis* sind vorhanden, es fehlen jedoch andere wie *Prunus domestica* oder *Prunus cerasus*.

Die Anordnung der Arten innerhalb der Kategorien ist ebenfalls nicht nachvollziehbar. Es wurde weder alphabetisch, noch nach Verwandtschaft sortiert, sondern soll wohl nach Ähnlichkeiten der Blätter angeordnet sein. Das führt jedoch dazu, dass man beispielsweise einen Ahorn auf Seite 76, einen anderen auf Seite 98 findet, obwohl sie alle zum Blatttyp „gelappte Laubblätter“ gehören.

Das Buch verleitet, nein zwingt zu einer Vorgehensweise, mit der man an der Oberfläche bleibt und die Pflanzenbestimmung nicht lernen kann. Anstelle von solider Bestimmungsarbeit wird man zum Durchblättern des hübschen Bildbandes aufgefordert. Dabei enthält das Buch eine fundierte und sehr anschauliche Einführung. Im Gegensatz zu den meisten Bestimmungsbüchern werden Blatt- und Blütenmerkmale hier mit einer sehr gelungenen Mischung aus schematischen Zeichnungen und Beispielfotos erläutert. Die Aufnahmen von realen Blüten und Blättern sind für Studenten und andere „Einsteiger“ in die Thematik sicherlich hilfreich, um die Terminologie besser zu verstehen. Schade nur, dass man das erworbene Wissen anschließend nicht in einem Schlüssel zur Anwendung bringen kann. Wenn man nicht dem Fließtext folgt, sondern nur einzelne Abbildungen ansehen will, fällt außerdem störend auf, dass es nur wenige direkte Bildunterschriften gibt und man die Erklärungen im Text an anderer Stelle suchen muss.

Sehr gelungen sind die über 1300 Fotos und unter diesen insbesondere die Makro-Aufnahmen von Blütendetails und Blattknospen. Die zahlreichen Blütenquerschnitte und herauspräparierten Blütenorgane sind wirklich etwas Besonderes. Besser nutzbar wären sie jedoch, wenn bei den Artbeschreibungen nicht zugunsten des handlichen Formates auf Bildunterschriften verzichtet worden wäre. Einschränkend muss außerdem bemerkt werden, dass bei dem lobenswerten Versuch Vollständigkeit zu erreichen und die gleichen Merkmale für alle besprochenen Arten darzustellen, auch eine Reihe unscharfer Aufnahmen zur Verwendung gekommen sind. Bei einem Buch, das schon so lange auf dem Markt ist, hätte man von einer Neuauflage wenigstens den Austausch solcher Bilder erwarten können.

Wenn man das Buch nicht nur der Fotos wegen kaufen möchte, lohnt sich eine Anschaffung allenfalls für Einsteiger zur Ergänzung herkömmlicher Bestimmungs-

literatur. Ersetzen kann es diese nicht! Und von sicherer Bestimmung in Rekord-Zeit kann erst recht keine Rede sein. Die Fotos können jedoch bei der Absicherung der Bestimmung helfen, insbesondere wenn ansonsten ein reiner Textband verwendet wird. Der fortgeschrittene Benutzer kann auf das Buch getrost verzichten.

Indra Ottich

Jean-Denis Godet: Knospen und Zweige. Einheimische Bäume und Sträucher. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2008. 432 Seiten. ISBN 978-3-8001-5778-5.

Wer auf seiner nächsten Winterexkursion Schwierigkeiten mit unbelaubten Gehölzen hat, dem kann ein Band aus der Reihe Godet-Naturführer weiterhelfen. Denn in dem gleichnamigen Buch stehen Knospen und Zweige von Nadel- und Laubbäumen sowie Sträuchern im Mittelpunkt des Interesses. Auf den 432 Seiten des Taschenführers erschließen sich dem Benutzer die behandelten 150 Arten vor allem durch die hervorragenden Fotografien, die von gesammeltem Frischmaterial einheitlich vor schwarzem Hintergrund gemacht wurden. Hierbei werden die wichtigsten Merkmale immer mit mehreren Detailfotos für jede Art illustriert, so dass der Pflanzenkenner einen bestimmten Verdacht gleich in den alphabetisch geordneten Artkapiteln überprüfen kann. Für unbekannte Pflanzen gibt es einen zwar etwas unübersichtlichen Bild-Bestimmungsschlüssel, der aber nach kurzer Eingewöhnung und eigenen Stichproben zufolge funktioniert. Als Erkennungsmerkmale dienen Habitus, Borke, Zweige, Blattnarben, Knospen und Knospenschuppen. Die ökologischen Zeigerwerte (für die Schweiz) sind bei jeder Art aufgeführt, wobei der Autor selbst auf die bekannten Schwächen empirischer Mittelwerte bei der Beurteilung von Individuen hinweist (und sie deshalb vielleicht auch besser gleich ganz weggelassen hätte). Die Artenauswahl erfolgte aus Schweizer Sicht, weshalb auch etliche mediterrane und alpine Arten und Gattungen enthalten sind, zum Beispiel *Celtis*, *Cercis*, *Laurus*, *Ostrya*. Andererseits fehlen dafür einige, die in Deutschland weit verbreitet sind, wie zum Beispiel *Cytisus scoparius*, *Salix fragilis* oder *Ulmus laevis*. Überhaupt sollte man wohl bei schwierigen Gattungen nicht allzu optimistisch sein, mit den aufgezählten Merkmalen zu einem sicheren Bestimmungsergebnis zu gelangen. Und der Untertitel „Einheimische Bäume und Sträucher“ gilt eben für die Schweiz und nur teilweise (wenn auch größtenteils) auch für Deutschland. Trotzdem sind vor allem die guten Abbildungen nach wie vor ein gutes Hilfsmittel bei der Bestimmung.

Die Originalausgabe des vorliegenden Buches erschien bereits 1983 in der Schweiz im Eigenverlag des Autors bei Arboris und bereits im selben Jahr auch bei Neumann-Neudamm in Melsungen. Es wurde nun im Jahr 2008 unverändert neu aufgelegt im Ulmer Verlag. Also alter Wein in neuen Schläuchen? Ja, aber der Wein ist noch ganz gut.

Andreas König

Heiko Korsch, Uwe Raabe & Klaus van de Weyer: Verbreitungskarten der Characeen Deutschlands. – Rostocker meeresbiologische Beiträge **19**, 57–108, Rostock 2008. ISSN 0943-822X.

Eine äußerst rege Arbeitsgruppe hat sich der Characeen-Floristik angenommen. Regelmäßige Arbeitstreffen, etwa 2007 in Riedstadt, sorgen für den persönlichen Austausch. 2004 wurde auf dem Treffen in Rostock festgelegt, Verbreitungskarten zu erstellen und so erstaunlich es ist, diese konnten 2008 vorgelegt werden. Für jedes Bundesland wurden Bearbeiter – meist von Landesbehörden unterstützt – gefunden. Die Liste der Mitarbeiter besteht aus fast unglaublichen 479 Einträgen.

Die Karten zeigen sehr schön: Characeen meiden Mittelgebirge, ihre Verbreitungsschwerpunkte liegen in der mecklenburgischen Seenplatte, an der Ostsee, in der Ober-rheinebene, im Voralpengebiet und im mitteldeutschen Trockengebiet mit seinen salzhaltigen Gewässern. In Hessen ist die Oberrheinebene mit ihren Sand- und Kiesgruben der eindeutige Verbreitungsschwerpunkt. Die einzelnen Arten werden auf der Basis von Messtischblättern kartiert. Die Nachweise sind in drei Klassen differenziert: bis 1899, 1900–1989 und nach 1990.

Characeen sind keine aussterbende Gruppe, nur in 9 der 38 Karten überwiegen die Funde vor 1990! Von diesen Arten haben *Nitella tenuispina*, *Tolypella intricata* und *T. prolifera* aktuelle Vorkommen in Hessen. Nur bei *Nitella confervacea* bilden die Vorkommen in der hessischen Oberrheinebene einen bedeutenden Teil des deutschen Areals. Sehr eingeschränkt gilt dies auch für *Nitella tenuissima*.

Insgesamt zeigt die Arbeit was eine harmonische, auf Ergebnisse ausgerichtete private Arbeitsgruppe in wenigen Jahren zu leisten imstande ist. Man wünscht sich derartigen Elan auch bei anderen Gruppen.

Der Band ist beim Herausgeber der Rostocker Meeresbiologischen Beiträge bereits vergriffen, der Artikel steht aber kostenlos unter http://www.biologie.uni-rostock.de/oekologie/RMB/RMB%2019/RMB_19_Korsch_et_al_57_108.pdf als Datei (85 MB) zur Verfügung.

Thomas Gregor

Horst Kretzschmar: Die Orchideen Deutschlands und angrenzender Länder finden und bestimmen. – Quelle & Meyer, Wiebelsheim 2008. 285 Seiten. ISBN 3-494-01419-7.

Dieses Buch im Taschenformat soll dem Naturfreund, auch dem botanischen Laien, ermöglichen, die einheimischen Orchideen zu bestimmen. Es ist also eigentlich ein Feldführer, geht aber vielfach darüber hinaus. So äußert sich der Autor in der Einleitung zum biologischen Artbegriff und gibt Definitionen für das, was er für eine Art, Unterart, Varietät und Form hält. Die ökologische Charakterisierung erfolgt nach Landolt, nicht nach der stärker aufgegliederten von Ellenberg. Mit Farbaufnahmen wird geklärt, was Orchideen sind, ihre natürliche Gliederung in Gattungen und Arten in Kladogrammen wird erläutert, die Arten, Unterarten, Varietäten mit Beschreiber und Veröffentlichung werden aufgelistet, Lebensräume, der Vegetationszyklus, Bestäubung und Fruchtsatz werden geschildert und mit vielen Farbfotos bebildert. Auf 12 Seiten werden die Früchte

oder Fruchtstände aller einheimischen Arten, allerdings in unterschiedliche Zustände und Maßstäben, vorgestellt. Dann folgt ein Gattungsbestimmungsschlüssel, wobei *Goodyera* vergessen wurde. Es folgt ein sogenannter Artenschlüssel, der aber nur Kurzbeschreibungen für die Gattungen bringt, die mehr als eine Art besitzen. Beide Schlüssel sind auf der Randleiste mit zum Teil Miniblütenaufnahmen versehen, die zum Erkennen der Merkmale unbrauchbar sind, nicht nur weil die Maßstäbe unterschiedlich gewählt wurden, auch die Aufnahmerichtung ist verschieden, mal frontal, seitlich oder auch schräg. Bei *Plantanthera* ist zum Beispiel die Anordnung der Staubbeutelblätter nicht erkennbar. Bei aller Vorliebe für Farbfotos (auch auf Seiten des Rezensenten), hier wären Zeichnungen vorteilhafter gewesen. Der Hauptteil stellt die Arten in alphabetischer Reihenfolge der lateinischen botanischen Namen vor. Diese Einzeldarstellungen sind ebenfalls reich bebildert, in der Regel mit Habitusaufnahme, Blütenstands- und Einzelblütenbild (leider nicht mit Maßstab und meist auch nicht seitlich). Ferner sind die Vorkommen in Deutschland punktmäßig nach der Messtischblattkartierung entsprechend dem AHO-Standardwerk dargestellt. Im Text werden die vegetativen Merkmale und die Blütenmerkmale beschrieben mit Hervorhebung der zur Bestimmung wichtigen, außerdem Vegetationszyklus, Ökologie, Zytologie, Variationsbreite, Schutz und Gefährdung, wenn notwendig noch eine Anmerkung. Unterarten und Varietäten werden auf eigenen Seiten vorgestellt. Den Schluss des Buches bilden vier Seiten mit Aufnahmen von Monströsitäten und 31 Seiten mit einer Auflistung von Hybriden und entsprechende Abbildungen, ein Glossar und der Index. Als weiterführende Literatur wird auf das AHO-Buch „Die Orchideen Deutschlands“ und die Zeitschriften der AHO-Verbände hingewiesen.

Das Buch richtet sich (fast) konsequent nach der Nomenklatur, die von Bateman & al. aufgrund der molekulargenetischen Untersuchungen am ITS-Segment vorgeschlagen wurde. Die Ergebnisse sind bei einigen Gattungen keineswegs eindeutig und nachvollziehbar. So wird inzwischen (auch in diesem Buch) *Nigritella* wieder von *Gymnadenia* getrennt. Die Diskussionen werden im Anfangsteil des Buches und vor den jeweiligen Gattungen (*Dactylorhiza*, *Epipactis*, *Nigritella*, *Orchis*) dargestellt. Das passt aber nicht in einen Feldführer und überfordert die angesprochenen botanischen Laien. Die Problematik der Neubenennung zeigt sich im Gattungsschlüssel, in dem *Anacamptis* zweimal aufgeschlüsselt werden muss, das widerspricht der auf Seite 207 behaupteten möglichen Trennung nach morphologischen Kriterien. Für einen Führer wäre auch ein eindeutiger Artenschlüssel besser gewesen. Die Unterarten sind überhaupt nicht aufgeschlüsselt. Da bei *Dactylorhiza* fast alle ehemaligen Arten unter *majalis* subsummiert werden, ist das zum Bestimmen schlecht. Die Abgrenzungen zwischen Arten und Unterarten sind – auch nach den gegebenen, keineswegs eindeutigen Definitionen (Unterarten sollten nach üblichem Botanikerverständnis nicht sympatrisch mit der Art vorkommen) – subjektiv. Es ist zum Beispiel daraus nicht ersichtlich, wieso *araneola* eine Unterart von *Ophrys sphegodes* sein soll und woher die unterschiedlichen ökologischen Zeigerwerte kommen; danach soll die Wiesenpflanze *sphogodes* eine Halbschattenpflanze sein, die mäßige Trockenheit anzeigt, während *araneola* als Pflanze steiler Hänge für mittlere Feuchtigkeit steht.

Es ist zweifellos ein handliches Buch, das reichlich Information und viele, gelungene Abbildungen liefert, aber bei einem Feldführer müssten die morphologischen Bestimmungskriterien (unabhängig von den molekulargenetischen Ergebnissen) stärker

und deutlicher herauskommen, um den Laien zu einem möglichst eindeutigen Ergebnis zu führen.

PS. Dass die Erbinformation in der DNS als Code gespeichert vorliegt, der aus nur wenigen Aminosäuren aufgebaut ist, ist, wohlwollend ausgedrückt, sehr missverständlich formuliert.

Kurt Baumann

Johannes Mütterlein: Untersuchungen zum Elevationseffekt und zur Verbreitung von Gefäßpflanzen im nördlichen Rhöngebirge. – kassel university press, Kassel 2006. XIII, 194 und 14 Seiten, 1 CD. ISBN: 3-89958-207-1 oder 978-3-89958-207-9.

Der Titel dieser an der Universität Kassel erstellten Dissertation wirft Fragen auf. Was ist der Elevationseffekt und was das nördliche Rhöngebirge. Der Titel nimmt offenbar Bezug auf die Tatsache, dass der Naturraum Südrhön nur teilweise bearbeitet wurde. Unter dem Elevationseffekt wird in der Vegetationskunde der Effekt verstanden, dass innerhalb eines Berggebietes mit abgrenzbaren Bergen einzelne Arten auf Berge mit einer Mindesthöhe beschränkt sind. Um diese Berge kann die Art in Höhen vorkommen, die unterhalb der Mindesthöhe für einen besiedelten Bergstock liegen.

Die Rhön ist ein relativ wenig in einzelne Bergstöcke aufgeteiltes Gebiet und für eine derartige Fragestellung kaum geeignet. Um es vorwegzunehmen, der Autor fand kaum Hinweise auf Elevationseffekte. Für die Untersuchung wurden etwa 1 000 Vegetationsaufnahmen anderer ausgewertet, unter anderem von Uwe Barth, Ute Lange und Heinrich Vollrath, und diese um 176 eigene Aufnahmen ergänzt. Transektuntersuchungen oder Begehungen entlang von Bachläufen wurden nicht durchgeführt.

Die Arbeit enthält umfangreiche Erläuterungen der abiotischen Faktoren, wobei hier oftmals Sekundärquellen und für eine Dissertation unangemessen auch Wikipedia herangezogen werden. Für 25 Arten werden die Ergebnisse der Auswertungen der Vegetationsaufnahmen näher dargestellt, wobei unter anderem Häufigkeiten in Bezug auf Niederschlagssummen, auf Höhenstufen und auf Ausgangsgesteine dargestellt werden. Die Auswahl der Arten erscheint recht willkürlich. Für sieben weitere Arten wird der Frage nachgegangen, ob es einen Elevationseffekt gibt. Hierbei zeigt sich nur für *Crepis mollis* ein Elevationseffekt von 193 m, der sich aus dem höchsten Berg ohne Vorkommen der Art mit 670 m und dem niedrigsten Vorkommen von 477 m ergibt.

Es finden sich in der Arbeit eine ganze Reihe von kritischen Punkten, so wurde *Ranunculus serpens* ausgewertet, obwohl der Autor selbst darauf hinweist, dass die Angaben zu der Art kritisch sind und sich teilweise auf Hybriden mit *Ranunculus nemorosus* beziehen. Die Kurzzitate „Obd.“ und „Hg.“ sind gewöhnungsbedürftig. Bei den kartografischen Darstellungen der Verteilung der Vegetationsaufnahmen einer Art sind die farblich gekennzeichneten Höhenstufen nicht erklärt, hier muss ein Höhengichtenplan am Anfang der Arbeit zu Rate gezogen werden. Gelegentlich ist auch das Deutsch verbesserungsfähig, so auf Seite 166: „Am meisten ursprünglich ist die Art in den subalpinen Hochstaudenwiesen (Hg.).“

Die in der Arbeit verwendeten Vegetationsaufnahmen werden leider nicht aufgeführt. Allein ihre Darstellung hätte die Arbeit für hessische Vegetationskundler interessant gemacht.

Thomas Gregor

Indra Ottich: Archäophyten und Neophyten im Stadtgebiet von Frankfurt am Main und ihre Auswirkungen auf die Biodiversität. – Dissertation am Fachbereich Biowissenschaften der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität in Frankfurt am Main, Frankfurt am Main 2007. 170 Seiten, 583 Seiten Anhang.

Die Autorin widmet sich in ihrem Werk einem umfangreichen Teilaspekt der Stadtflora, den Anthropochoren – Pflanzen, deren Existenz in einem betrachteten Landschaftsraum erst durch menschliche Aktivitäten ermöglicht wurde. Fast die Hälfte der etwa 1 400 im Frankfurter Stadtgebiet festgestellten Pflanzensippen gehört zu dieser Gruppe. Das Kernstück der Arbeit ist eine 490 Seiten umfassende kommentierte Artenliste, in der 634 Sippen detailliert beschrieben werden, die sich zu je rund einem Drittel auf Archäophyten, etablierte Neophyten und Ephemerophyten verteilen. Neben Statusangaben für Hessen und Frankfurt, der aktuellen Häufigkeit und dem Einführungsweg, finden sich auch ausführliche Kommentare zu Herkunft und Verbreitung beziehungsweise Auflistungen von Nachweisen und Vorkommen einzelner Sippen im Frankfurter Stadtgebiet. Hierfür wurden in großem Umfang Literaturquellen, handschriftliche Aufzeichnungen und vorhandene Herbarbelege ausgewertet, die den Zeitraum der letzten 300 Jahre umfassen. Eine von der Autorin selbst durchgeführte Rasterkartierung, die die aktuelle Verbreitung von Anthropochoren in Frankfurt erfasst, ermöglicht dabei den Vergleich zwischen Vergangenheit und Gegenwart. Die Bilanzierung des zusammengetragenen Wissens ergibt beispielsweise, dass 54 % der untersuchten Sippen in Frankfurt den Ergasiophyten zuzuordnen sind, das heißt bewusst als Nutz- oder Zierpflanzen eingeführt wurden und sich dann von Anpflanzungen in die Umgebung ausgebreitet haben. Die Auswertung des Datenmaterials hält neben zahlreichen neuen Erkenntnissen auch so manche Bestätigung bereits bekannter Aspekte der Siedlungsvegetation bereit (herausgegriffen sei die herausragende Rolle, die manche Pflanzenfamilien für die Stadtflora spielen, wie zum Beispiel die *Asteraceae*).

Der floristische Teil wird durch vegetationskundliche Untersuchungen ergänzt. Hierfür wurden 220 Vegetationsaufnahmen auf Brachflächen angefertigt und anhand gängiger Biodiversitätsindizes statistisch ausgewertet. Dabei wird der Fragestellung nachgegangen, ob durch Neo- und Archäophyten Auswirkungen auf die Biodiversität der Brachen zu verzeichnen sind. Es konnte kein messbarer Einfluss festgestellt werden. Die Autorin kommt zu dem Schluss, dass andere Parameter, zum Beispiel das Alter einer Brachfläche, sich als viel entscheidender für die Diversität erweisen. Diese ist auf jungen Brachen am größten und nimmt mit steigendem Alter der Flächen ab. Die Gründe für die festgestellten Befunde werden jeweils ausführlich und unter Berücksichtigung der relevanten Literatur diskutiert.

Die Lektüre dieser Dissertation ist ausdrücklich zu empfehlen. Insbesondere die sehr sorgfältig recherchierte kommentierte Artenliste ist ein gelungenes und überaus interessantes Nachschlagewerk, dessen Bedeutung weit über das eigentliche Untersuchungsgebiet hinausreicht.

Michael Uebeler

Indra Ottich, Dirk Bönsel, Thomas Gregor, Andreas Malten & Georg Zizka: Natur vor der Haustür – Stadtnatur in Frankfurt am Main. Kleine Senckenberg-Reihe 50. – E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 2009. 204 Seiten. ISBN 978-3-510-61393-9.

Innerhalb der in loser Folge erscheinenden Kleinen Senckenberg-Reihe, die hauptsächlich an das interessierte Laienpublikum gerichtet ist, werden in Heft 50 die Ergebnisse von 25 Jahren Stadtbiotopkartierung in Frankfurt durch das Senckenberginstitut vorgestellt.

Nach einer allgemeinen Einführung in die natürlichen Grundlagen, wie Klima und Geologie Frankfurts, wird in einem kurzen Kapitel die Bedeutung der Senckenbergischen Sammlungen als Archiv der Natur vorgestellt. Im Anschluss wird der Werdegang der Frankfurter Stadtbiotopkartierung erläutert.

Den Hauptteil des Werkes nehmen die Beschreibungen der verschiedenen Frankfurter Lebensräume ein. Es werden die Lebensräume Streuobst, Grünland, Magerrasen und Heiden, Brachen, Fließgewässer, Stillgewässer und Wald abgehandelt. Der Schwerpunkt liegt dabei eindeutig auf deren botanischer Bedeutung. Die Tierwelt, insbesondere die Wirbellosen, die ja den Hauptanteil der Arten auch in der Stadt ausmachen, kommen leider etwas zu kurz.

Nett sind die drei Unterkapitel zum Thema „Biodiversität erleben“; besondere Biotope und deren Entwicklung und Pflege werden dabei anschaulich dargestellt. Zuletzt gibt es noch Vorschläge zu drei naturkundlichen Spaziergängen im Frankfurter Stadtwald.

Ein kurzer Ausblick ergänzt die Ausführungen. Leider werden dabei die negativen Auswirkungen des Landschaftsverbrauchs, gerade in den Ballungsräumen, auf die Artenvielfalt weitgehend ausgeklammert.

Im Anhang finden sich eine Literaturliste sowie eine wohl vollständige Liste der beobachteten Pflanzenarten, vergleichbare Zusammenstellungen zur Fauna werden vermisst.

In Anbetracht der doch eher allgemein interessierten Zielgruppe dieser Schriftenreihe erscheint die umfangreiche Darstellung der in Frankfurt nachgewiesenen Brombeerarten überzogen detailliert.

Nach Ansicht des Rezensenten ist die vorliegende Schrift für hessische Leser sehr aufschlussreich, aber für außerhalb Hessens tätige Naturkundler entbehrlich.

Rolf Angersbach

Michael Uebeler: Entwicklung einer GIS-gestützten Standardmethode (GISMap) zur Untersuchung der pflanzlichen Artenvielfalt in der Normallandschaft. – Dissertation, Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main, Frankfurt am Main 2005. 133 Seiten + Daten-CD.

Für den geländegewohnten Vegetationskundler sind die Ausführungen über Statistik und EDV-Grundlagen nicht eben einfach zu lesen. Dennoch gehört gerade jener zu der Zielgruppe, für die diese Grundlagenforschung betrieben wurde. Schließlich ist es eine immer wiederkehrende – und bisher nicht gelöste – Frage, wie man bei der floristischen Kartierung größerer Flächen am effizientesten vorgehen sollte. Der Wunsch nach einer standardisierten Methode mit guter Vergleichbarkeit ist ebenfalls unerfüllt geblieben, insbesondere wenn zahlreiche Kartierer in einem Projekt arbeiten. Die bisherigen Vorschläge, zum Beispiel Kartierung von Transekten oder Ablaufen aller Wege in einem Gebiet, sind vielfältig, aber unbefriedigend.

Michael Uebeler hat sich dem Problem auf zeitgemäße Weise genähert: Auf Basis des Digitalen Landschaftsmodells (DLM) lässt er vom Computer Punkte errechnen, an denen kartiert werden soll. Das mag auf den ersten Blick etwas befremdlich erscheinen. Die Vorgehensweise macht sich jedoch den Umstand zunutze, dass im Übergangsbereich zwischen zwei sogenannten Landschaftsobjekten, beispielsweise Wald und Wiese, die meisten Arten auf der kleinsten Fläche zu finden sind, nämlich sowohl Arten beider Landschaftsobjekte, als auch spezielle Saumarten. Diese Übergangsbereiche werden auch als Ökotone bezeichnet.

Das vom Land Hessen herausgegebene DLM, welches nach Erscheinen der Dissertation noch aktualisiert und verbessert wurde, basiert auf der topografischen Karte und unterscheidet die verschiedenen Landschaftsobjekte, wobei eine Lagegenauigkeit von 3 m angestrebt wird. Es wurde eine Methode entwickelt, diese Objekte für das Untersuchungsgebiet, etwa ein 64stel Messtischblatt, zu erfassen und zu kombinieren. Heraus kommt eine Liste von Koordinaten, die sich jeweils in den Ökotonen befinden, so dass alle Objekttypen des Untersuchungsgebiets berücksichtigt werden.

Die GISMap genannte Methode wurde im Messtischblattquadranten 5717/2 für alle 64stel getestet. Bislang wurden Übergänge zwischen unterschiedlichen Vegetationseinheiten in Aufnahmen üblicherweise vermieden. Daher lagen auch keine Angaben zum Minimumareal von Ökotonen vor. Die Versuche mit unterschiedlichen Größen und Formen erbrachten die größte Effizienz für Kreise mit einem Radius von 15 m und einem Flächeninhalt von 700 m² um die ermittelte Koordinate. Hier ist auch gleich ein Vorteil der Methode zu sehen: Alle Daten werden mit Koordinaten erhoben und stehen damit für Auswertungen mit verschiedenen Bezugssystemen zur Verfügung. Sie können sowohl in unterschiedliche Rasterkartierungen einfließen als auch auf Ebene von Gemarkungen oder Naturräumen verwendet werden.

Um die Effizienz der Methode abschätzen zu können, wurde eine hypothetische Gesamtartenzahl für jedes Feld ermittelt. Dazu wurden die erhobenen Daten mit zahlreichen weiteren, maximal zehn Jahre alten Angaben kombiniert. Eingeflossen sind Daten aus verschiedenen Gutachten, der Hessischen Biotopkartierung, der Botanischen AG Taunus und weiteren publizierten und unpublizierten Quellen, sowie Funde des Autors außerhalb der Aufnahmeflächen. Insgesamt kam dadurch die stattliche Summe von 14 638 Datensätzen für den Messtischblattquadranten 5717/2 zusammen, fast die Hälfte davon mit GISMap erhoben.

Das überraschende Ergebnis: Obwohl nur 0,3 % des Untersuchungsgebietes aufgenommen worden waren, wurden pro 64stel Messtischblatt 72,6 % der Arten erfasst! Alle Flächen sind zweimal im Jahr, im Abstand von mindestens zwei Monaten begangen worden. Trotzdem ist der Aufwand im Vergleich zu anderen Kartierweisen extrem gering. Die Methode bekommt damit einen besonderen Reiz zum Monitoring der Phytodiversität größerer Gebiete.

Neben kleineren methodischen Schwierigkeiten, etwa Unzugänglichkeit der ermittelten Koordinate oder Abweichungen des DLM von den real vorgefundenen Bedingungen, liegt eine Schwäche von GISMap im schlechten Erfassungsgrad von seltenen Arten. Nur 11 % der Rote-Liste-Arten des Untersuchungsgebietes ließen sich mit der Methode nachweisen, Neophyten wurden zu 57 % erfasst. Andererseits ist bekannt, dass häufige Arten in der Literatur und insbesondere in Herbarien unterrepräsentiert sind. GISMap eignet sich also besonders, um diese Lücke zu schließen und mit geringem Aufwand ein langfristiges Monitoring zu ermöglichen. Vor dem Hintergrund von Landschafts- und Klimawandel ist ein solches Monitoring wichtiger denn je, insbesondere da anthropogene Veränderungen als Hauptursache für den Rückgang von Wildpflanzen angenommen werden dürfen.

GISMap erscheint somit als sinnvolle Ergänzung. Auf die Kartierung von Sonderstandorten, die in der Regel den größten Anteil an seltenen Arten beherbergen, kann auch zukünftig nicht verzichtet werden. Die Methode GISMap wurde jedoch bewusst für die „Normallandschaft“ entwickelt und kann vielleicht dem in letzter Zeit verstärkt auftretenden Trend entgegenwirken, Erhebungen ausschließlich für besonders geschützte oder FFH-Arten durchzuführen.

Mit den Ergebnissen dieser Arbeit sind nun auch in gewissem Maße Voraussagen möglich, wieviele Arten bei Vorhandensein der jeweiligen Anzahl von Landschaftselementen mindestens im Untersuchungsgebiet zu erwarten sind. Dies wird seither erfolgreich bei der Floristischen Kartierung des Taunus angewandt, um unzureichend kartierte Gebiete zu ermitteln. Es wäre wünschenswert diese Methode weiterzuentwickeln und auch in anderen Regionen zu testen.

Indra Ottich

Rüdiger Wittig, Michael Uebeler & Wolfgang Ehmke: Die Flora des Hohen Taunus. – Geobotanische Kolloquien 21, Verlag Natur und Wissenschaft Hieronimus & Schmidt, Solingen, 88 Seiten. ISBN 978-3-936616-55-2.

Nachdem bereits 2005 in der Reihe „Geobotanische Kolloquien“ ein Band (Nummer 18) mit Beiträgen zu Flora und Vegetation des Taunus erschien, ist der vorliegende Band 21 komplett dem Projekt einer Kartierung der Gefäßpflanzen des Taunus gewidmet. Das 1997 begonnene Vorhaben wird seit 2001 am Institut des Erstautors an der Universität Frankfurt koordiniert. Die Kartierung des Naturraums Hoher Taunus, der sich als Quarzitkamm mit einer durchschnittlichen Breite von nur 4 km, aber einer Länge 75 km von Rüdesheim bis zur Wetterau bei Bad Nauheim erstreckt, ist weitgehend abgeschlossen und steht im Mittelpunkt dieses Bandes. In sieben Beiträgen wird über die abiotischen Fakto-

ren im Hohen Taunus (Klima, Geologie und Böden), über die Geschichte der botanischen Erforschung des Taunus, über Ergebnisse der Geländekartierung des Hohen Taunus, über invasive Neophyten sowie über Ergebnisse zu drei schwierigen Formenkreisen (*Rubus*, *Hieracium* und *Taraxacum*) berichtet. Im Hohen Taunus wurden bislang 1 127 Arten von Farn- und Blütenpflanzen nachgewiesen, die mit Angaben zur Rasterfeldfrequenz vollständig aufgelistet sind; der Band enthält jedoch – mit Ausnahme einiger *Rubus*-Arten – keine Verbreitungskarten einzelner Arten. Ausführlich werden im Beitrag von Werner und Ingrid Jansen und Rüdiger Wittig die Brombeeren dargestellt, von denen bisher 72 Sippen im Hohen Taunus nachgewiesen sind. Bei *Taraxacum* werden von Ingo Uhlemann dagegen eher erste Ergebnisse präsentiert, die auf einer dreitägigen Sammelexkursion beruhen. Insgesamt ist der Band allen an der Floristik Hessens Interessierten zu empfehlen.

Detlef Mahn

Preise der besprochenen Werke:

Bushart & Suck: PNV Thüringens [als Broschüre / CD]	- / 10,00 €
Buttler & Hand: Florenliste	15,00 €
Dierschke & Briemle: Kulturgrasland	19,80 €
Dierßen & Dierßen: Moore	19,80 €
Godet: Knospen und Zweige	24,80 €
Godet: Bäume und Sträucher	14,90 €
Härdtle & al.: Wälder Tiefland und Mittelgebirge	19,80 €
Korsch & al.: Characeen Deutschlands	-
Kretzschmar: Orchideen Deutschlands	24,95 €
Mütterlein: Elevationseffekt	49,50 €
Ottich & al.: Stadtnatur Frankfurt	17,80 €
Pott & Remy: Gewässer Binnenland	19,80 €
Weber: Gebüsche, Hecken, Krautsäume	19,80 €
Wittig: Siedlungsvegetation	19,80 €
Wittig & al.: Flora Hoher Taunus	17,90 €