

Rezensionen

BUSSMANN, Hadumod 2015: Prinzessin Dr. h.c. Therese von Bayern (1850-1925). Ihr Leben zwischen München und Bodensee – zwischen Standespflichten und Selbstbestimmung. 251 Seiten, 105 Abbildungen, davon 19 in Farbe, Klappen mit Text, Innenklappe vorne und hinten mit Landkarte. Hrsg. Historischer Verein Lindau e. V., Neujahrsblatt 52. Allitera Verlag, München. ISBN 978-3-86906-747-6. 19.90 €.

In acht chronologisch angeordneten, jeweils bestimmten Zeitabschnitten von 1848 bis 1922 zugeordneten und thematisch differenzierten Kapiteln schildert die Autorin das vielfältige Leben der Prinzessin Therese von Bayern mit Blick auf die beiden wichtigsten Orte in ihrem Dasein: München und Lindau. Dabei fällt aus Thereses Sicht der Residenzstadt München trotz deutlich größerer kultureller und wissenschaftlicher Möglichkeiten die weniger geliebte, da pflichtenbetonte, von höfischer Etikette und strenger Erziehung geprägte Rolle zu. Lindau dagegen, genauer das ländliche Idyll der Villa AmSee, steht für Freiheit und selbstbestimmtes Wirken. Es ist auch der Ort, an dem Therese in Ruhe wissenschaftlich und schriftstellerisch arbeiten kann.

Die Villa, seit 1848 im Besitz von Thereses Mutter, Auguste Ferdinande, Erzherzogin von Österreich und Prinzessin von Toskana (1825-1864), Gattin des Prinzen Luitpold von Bayern (1821-1912), dient der Familie jährlich als Sommerresidenz. Unter dem Einfluss Augustes entwickelt sich die Villa mit dem weitläufigen Garten und der schönen umgebenden Natur zudem zu einem geselligen Mittelpunkt für Freunde und zahlreiche Verwandte aus dem Hochadel Europas. Die vier Kinder, Ludwig, Leopold, Arnulf und besonders Therese, genießen die Aufenthalte in Lindau außerordentlich. Für Therese ist die Villa AmSee gar „*der liebste Fleck auf dem Erdenrund*“. Die glückliche Zeit ist allerdings zu Ende als Therese mit nur dreizehn Jahren von der sterbenden Mutter die schwere Bürde auferlegt bekommt, „*sie [die Mutter] bei Vater und Brüdern zu ersetzen*“. Die Kindes- und Standespflichten Thereses nehmen nochmals zu, als dem Vater, der sich nicht wieder verheiratet hat, ab 1886 als Prinzregenten die Führung der Staatsgeschäfte in Bayern übertragen werden.

Angesichts der Belastungen benötigt Therese um so mehr die Erholungszeiten am Bodensee. Tatsächlich gelingt es ihr trotz kräftezehrender, komplexer organisatorischer Vorbereitungen jeden Sommer in Lindau in der Villa AmSee zu verbringen. Ausgenommen sind nur die wenigen Male, die sie sich auf Forschungsreisen auf anderen Kontinenten befindet. Als 1912 der Prinzregent stirbt und Thereses ältester Bruder als König Ludwig III die Staatsführung übernimmt, kann Therese eine seit langem projektierte mehrmonatige Weltreise vorbereiten. Sie soll im Juni 1914 von Lindau aus starten. Doch der Ausbruch des Ersten Weltkriegs vereitelt im letzten Moment das bereits minutiös durchgeplante Vorhaben. Therese, die als entschiedene Gegnerin des „*unseligen Weltkriegs*“ in München heftiger Kritik und Anfeindungen ausgesetzt ist, verlegt ihren Wohnsitz daraufhin ganz nach Lindau. Anfang September 1914 errichtet sie auf ihrem Grundstück ein Lazarett und geht karitativen Aufgaben nach. Die Revolution und Absetzung der Wittelsbacher im November 1918 erlebt sie in Lindau. Nach München kommt sie erst Anfang der 1920er Jahre wieder für längere Zeit, um familiären und eigenen Nachlass zu ordnen. Da Therese sich in der Villa AmSee weitgehend selbst um Ordnung und Instandhaltung kümmern muss, übersteigen die Arbeiten an beiden Orten fast ihre Kräfte. 1923 wird Therese nach eigenen Angaben in einem Zustand „*physischer Erschöpfung*“ noch dazu aufgefordert, ihre „*50 Schränke umfassende ethnographische und naturwissenschaftliche Sammlung aus dem großen Saal*“ im Palais Leuchtenberg in München zu entfernen. Schweren Herzens und unter Aufbietung ihrer letzten Kräfte, von Fieber und Husten geplagt, bringt sie die Umsiedelung zu Ende.

Schwer an Tuberkulose erkrankt kehrt Therese in die Villa AmSee zurück, wo sie am 12. September 1925 stirbt.

Es ist ein eindrucksvolles Lebensportrait, das die Autorin von dieser außergewöhnlichen, unabhängig denkenden, wissbegierigen und willensstarken Wittelsbacher Prinzessin und ihren Lebensumständen zeichnet. Therese selbst kommt dabei mit Originalzitaten aus ihren biographischen Aufzeichnungen reichlich zu Wort. Nicht zuletzt sind es diese gut ausgewählten, unmittelbaren Schilderungen familiärer und persönlicher Hintergründe, die bei der Lektüre ein differenziertes und lebendiges Bild der Protagonistin entstehen lassen. Ein besonderer Gewinn sind auch die Originaltexte Thereses, in denen sie die damaligen politischen Vorgänge als genau beobachtende und mit scharfem Verstand analysierende Zeitzeugin kommentiert.

Das broschierte, optisch in jeder Hinsicht sehr ansprechende und stilistisch gekonnt geschriebene Buch stellt eine sehr anregende, äußerst informative und interessante Lektüre dar, die man nicht so schnell aus der Hand legt. Der detailreiche Inhalt ist übersichtlich und klar strukturiert und lässt sich gut und flüssig lesen, zumal sich die vielen, kursiv gehaltenen Originalzitate ohne Bruch in den Fortlauf des Textes einfügen. Ein ganz besonderes Lob verdienen die zahlreichen und großzügigen Abbildungen, die nicht nur sehr gut ausgesucht, sondern auch abwechslungsreich und stets passend gesetzt sind. Anerkennung gebührt auch dem detaillierten Inhaltsverzeichnis. Im Anhang finden sich sehr nützliche, auf Therese bezogene Stammtafeln, ebenso wie ein umfassendes Quellen- und Literaturverzeichnis. Es enthält unter anderem eine Auflistung aller Schriften Thereses und ein Personenregister. So lässt sich das zudem exzellent redigierte Buch auch als Nachschlagewerk verwenden.

Allen, die sich für Prinzessin Therese von Bayern – eine der bemerkenswertesten Frauen ihrer Zeit – das Haus Wittelsbach, die Stadthistorie Lindaus und die Geschichte Bayerns interessieren, wird das facettenreiche Buch viel Freude machen und neue Erkenntnisse bringen. Es ist uneingeschränkt empfehlenswert.

E. Bayer

GRABHERR, Georg, AMANN, Georg, BEISER, Andreas & GRABHER, Markus 2016: Das Pflanzenleben Vorarlbergs. Blütenpflanzen, Farne, Schachtelhalme, Bärlappe und deren Vergesellschaftung mit Roten Listen. Broschiert, 256 S., mehr als 380 Farbfotos. Bucher-Verlag, Hohenems. ISBN 978-3-99018-369-4. 18,50 €.

Der Titel dieses Buch über die Flora und Vegetation Vorarlbergs mag größere Erwartungen wecken als auf gut 250 Seiten erfüllbar sind – sein Inhalt hält dafür einige um so köstlichere Überraschungen bereit. Um es gleich vorwegzunehmen: Dies ist weder ein Ellenberg noch ein Oberdorfer und auch kein Dörr für Vorarlberg, Österreichs westlichstes Bundesland. Wissenschaftliche Vollständigkeit, Methodenkapitel, ausführliche Kommentare und umfassende Literaturverzeichnisse sucht man in diesem Werk und seinen Hintergrunddokumenten vergebens. Und doch ist es weit mehr als eine farbig illustrierte Zusammenstellung von Roten Listen oder Biotoptypenschlüssel. Es ist ein ganz eigensinniges Buch, das der Emeritus des Wiener Lehrstuhls für Vegetationsökologie, Georg Grabherr, gemeinsam mit mehreren seiner Schüler über sein Heimat-Ländle geschrieben hat.

Kernstück des Buches ist der den Vegetationstypen gewidmete reich bebilderte Hauptteil, der ergänzt wird durch zwei kurze Abschnitte mit Statistiken zu den Roten Listen der Gefäßpflanzen und der Vegetationstypen. Diese drei von unterschiedlichen Autoren verfassten Teile werden im Folgenden getrennt besprochen.

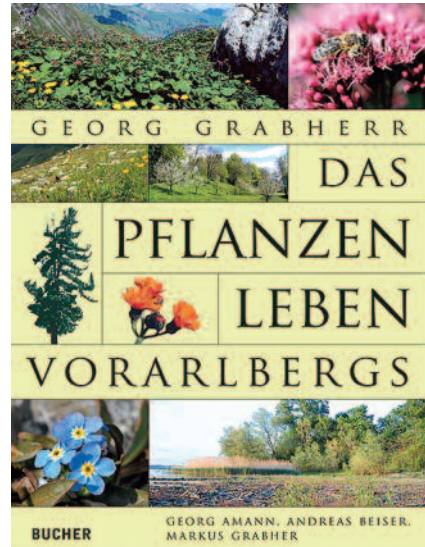
Georg Grabherr schenkt uns ein vegetationskundlich-floristisches „Poesiealbum“, das in dieser Form einzigartig sein dürfte. Auf 96 Doppelseiten werden jeweils vier Farbfotos einer Textseite

gegenübergestellt. Die zum allergrößten Teil vom Autor selbst aufgenommen Bilder von Vegetationstypen und Pflanzenarten in ihrem Lebensraum sind von hoher künstlerischer und technischer Qualität. Sie fangen in erster Linie die Stimmung und Ausstrahlung der Objekte ein und sind deshalb weniger als Bestimmungshilfe geeignet. Wenn man Pflanzen und Lebensräume dagegen halbwegs kennt, ist die Freude des Wiedererkennens umso größer.

Passend dazu geben die Begleittexte die Assoziationen des Autors wider. Jeder Textseite ist ein kleines vegetationskundliches Mundartgedicht vorangestellt – dem Autor dürfte der Ruhm sicher sein, dieses Genre erfunden zu haben! Und diese Verse sind in keiner Weise peinlich, sondern vielmehr außerordentlich treffend, hintersinnig und mit einem Augenzwinkern verfaßt. Naturschutz lebt von Emotionen, die hier auf eine ganz eigenwillige Weise thematisiert werden. Hier wird nicht das Possierliche von Tieren, die Erhabenheit der Wildnis oder die schiere Blütenpracht ausgebeutet, sondern dem Autor gelingt es, das Wissen um die Zusammenhänge in der Natur mit einem Gefühl für die Landeskultur zu verbinden, das gerade auch Nicht-Fachleute und Einheimische ansprechen dürfte. So werden z. B. die Ergebnisse der Hemerobiestudie mit einem Lob der Heimat verbunden und unscheinbare Pflanzen wie Wasserlinsen und Seggen gewürdigt, die sonst kaum Gegenstand von Dichtung sind.

Die Texte selbst knüpfen weitere Assoziationen zur Landschaftsgeschichte, zur Biogeographie und zur Populationsbiologie. Auch hier werden Esprit, Spontaneität und Beziehungsreichtum über Vollständigkeit (wo sind die Bilder aufgenommen?) und Präzision (welche Pflanzenart ist wo zu sehen; wo kann man das nachlesen?) gestellt. Beim Leser wird damit ein Grundinteresse und Vorwissen aus verschiedenen Richtungen vorausgesetzt: Die eine wird mit den erwähnten Naturräumen etwas verbinden, der andere wird die Vegetationstypen und Arten aus anderen Zusammenhängen kennen. In beiden Fällen wird Lust geweckt, in der bekannten Gegend mehr auf Pflanzen zu achten oder aber das „Ländle“ überhaupt erst kennen zu lernen.

Dem florenstatistischen Kapitel liegt die von dem freiberuflichen Biologen Georg Amann herausgegebene aktualisierte Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Vorarlbergs zugrunde, welche als pdf auf der Seite des Vorarlberger Naturschutzrats (www.naturschutzrat.at) abzurufen ist. Über den im Buch veröffentlichten Text hinaus findet man hier auf ganzen fünf Seiten die wichtigsten Definitionen sowie die neun wichtigsten Literaturzitate, die tabellarische Rote Liste (55 Seiten) sowie 90 Seiten artbezogene Kommentare. Eher zwischen den Zeilen erfährt man, daß sich eine floristische Datenbank „in Vorbereitung befindet“, was das im Vorwort gegebene Versprechen einer „elektronischen Andockung an eine floristische Datenbank“ etwas relativiert. Als Zwischenbilanz ergibt sich ein Verhältnis von 1700 Einheimischen: 102 Neophyten: 450 Unbeständigen, das bezüglich des Neophytenanteils (4,5%) nur geringfügig unter dem der Bayerischen Checkliste (5,8%) liegt, die jedoch (auf Grund der intensiveren Durchforschung einzelner Regionen?) deutlich mehr Unbeständige verzeichnet (LIPPERT & MEIEROTT 2014). Der im österreichischen Vergleich eher geringe Artenreichtum wird auf vollständige Vergletscherung und lange Wanderrouten zurückgeführt. Als Besonderheit wird die gleichgewichtige Mischung aus ost- und westalpinen Elementen



herausgestellt. Nur wenige Neophyten stellen in Vorarlberg eine Gefahr dar, wie PEARCE (2016) sieht Amann sie insgesamt eher als Bereicherung und als Symptome von Umweltveränderungen. Die Gattungsstatistik wird von den bestimmungskritischen Apomikten angeführt, verglichen mit denen die 74 Seggen als „leicht zu erkennen“ gelten. Die Gefährdungsfaktoren, welche knapp die Hälfte der Pflanzenarten betreffen, sind sehr ähnlich wie die für die Biotoptypen festgestellten, mit Ausnahme der zahlreichen seltenen und potentiell gefährdeten Sippen der alpinen Stufe, welche trotz stabiler Lebensräume jederzeit touristischen Infrastrukturprojekten zum Opfer fallen können. Das Kapitel schließt mit einem Appell zu mehr „*Benign Neglect*“ im Ländle: „Der verwilderte Winkel im Garten ist Mangelware.“

Die von dem im Referat Umwelt- und Klimaschutz der Landesverwaltung tätigen Andreas Beiser verfasste vorläufige Rote Liste der Pflanzengesellschaften und Vegetationstypen schreibt den Vorläufer von GRABHERR & POLATSCHKE (1986) fort. Die knappen 16 Seiten Text werden in der herunterladbaren Internetfassung ergänzt durch drei Seiten Erläuterungen, die 19 wichtigsten Literaturquellen und das 68 Seiten starke Verzeichnis der Vegetationstypen mit Gefährdung, deutschen Namen und vorwiegend standörtlichen Kommentaren. Das Korsett der pflanzensoziologischen Systematik (dargestellt bis zum Assoziations- bzw. Gesellschaftsniveau) wird nur zugunsten von neun kulturlandschaftlich und strukturell bedeutsamen „Sonderformen der Wald- und Gehölznutzung“ (z. B. Laubstreuhaie, Lärchen-Weidewald, Besenbirken-Haie) durchbrochen. Eine Konkordanz zu den FFH-Lebensraumtypen wird leider nicht hergestellt, obwohl das Ländle der Einleitung zu Folge bereits 39 europäische Gebiete zum Schutz derselben nominiert hat. Auch bei den Vegetationstypen gilt gut die Hälfte, vor allem in Feuchtgebieten und im extensiv genutzten Kulturland, als gefährdet. Sehr treffend wird die Zwickmühle zwischen Intensivierung und Nutzungsaufgabe geschildert, die dazu geführt hat, daß artenreiche Fettwiesen tieferer Lagen mittlerweile seltener sind als die vom Naturschutz gepflegten Magerrasen – auch in Vorarlberg fehlt dem Naturschutz die Wirkung auf die Produktionsflächen.

Die dem kurzen Epilog vorangestellte Frage „Wozu das alles?“ wäre dem botanisch interessierten Publikum angesichts des gelungenen Gesamtkunstwerks wohl kaum in den Sinn gekommen. Möglicherweise ist sie ein Hinweis darauf, daß auch ein bodenständiges Ländle wie Vorarlberg im Begriff ist, sich von seinen hier so trefflich dargestellten naturräumlichen Wurzeln zu entfremden.

Literatur

- GRABHERR, G. & POLATSCHKE, A. 1986: Lebensräume und Flora Vorarlbergs. – Vorarlberger Verlagsanstalt, Dornbirn.
- LIPPERT, W. & MEIEROTT, L. 2014: Kommentierte Artenliste der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. – Bayerische Botanische Gesellschaft, München.
- PEARCE, P. 2016: Die Neuen Wilden. Wie es mit fremden Tieren und Pflanzen gelingt, die Natur zu retten. Übersetzt aus dem Englischen von Gabriele Gockel und Barbara Steckhan (Kollektiv Druck-Reif). – Oekom Verlag, München.

J. Ewald

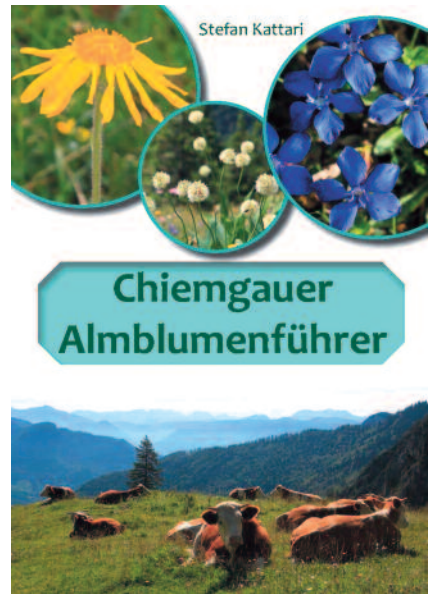
KATTARI, Stefan 2016: Chiemgauer Almblumenführer. 68 Seiten, zahlreiche Farbbilder. – Eigenverlag des Autors, Au 2, 83224 Grassau. 5,00 €.

Der Autor hat sich die Mühe gemacht, in Eigenregie ein ansprechendes Büchlein über Almblumen zu erstellen, und nicht nur über die Blumen, sondern auch über die Almen, in deren Bereich sie wachsen. In rund dreißig doppelseitigen Kapiteln von „Warum gibt es überhaupt Almen“ über „Almwirtschaft“ „Almblumen“ bis zu „Raritäten“ werden die Geschichte und die Grundlagen der Alm-

wirtschaft geschildert, der Einfluss von Relief, Boden und Exposition auf die Pflanzenwelt beleuchtet und zahlreiche Pflanzen im Bild vorgestellt. Die Texte sind kurz und leicht verständlich – ohne lateinische Artnamen – und durch zahlreiche Farbbilder aufgelockert.

Das gut gelungene Werk, das wohl hauptsächlich für Bergwanderer mit geringen botanischen Kenntnissen und für Touristen gedacht ist, hat nur geringe Schwächen. Das Bild der „krausen Distel“ (S. 46) zeigt in Wirklichkeit die Weg- oder Stachel-Distel. Den wilden Dost (*Origanum vulgare* subsp. *vulgare*, S. 55) sollte man nicht als Wildform von Oregano bezeichnen, er ist – wenn man als Vergleich den griechischen Oregano (*Origanum vulgare* subsp. *hirtum*) nimmt, der auch eine Wildpflanze ist – eher ein naher Verwandter. Für die Benutzung des Glossars ist schon beinahe eine Lupe nötig.

Almen sind Menschenwerk und müssen von Menschen mit viel Arbeit erhalten werden, eine Tatsache, die vielleicht vielen nicht allzusehr bekannt ist, die in den Bergen unterwegs sind. Auch für Botaniker, die manche Aktivitäten im Almbereich wenig schätzen, sind die Kapitel des Büchleins lesenswert und informativ. W. Lippert



KREMER, Bruno P. 2015: Kulturlandschaften lesen. Vielfältige Lebensräume erkennen und verstehen. 223 Seiten, zahlreiche farbige Abbildungen und Fotos. Haupt Verlag, Bern. ISBN 978-3-258-07938-7. 29,90 €.

Auch dieser Band fügt sich in die gegenwärtige Welle von Schriften zum Thema Kulturlandschaft ein. Nach einer kurzen Einführung, in der Kulturlandschaft als der vielfältigere (und damit bessere bzw. wertvollere?) Gegenentwurf zur potentiellen natürlichen Waldnatur Mitteleuropas postuliert wird, widmet sich das Buch in 19 Abschnitten einzelnen Lebensraumtypen bzw. -komplexen. Am Ende wird sehr knapp auf die Pflegebedürftigkeit der Kulturlandschaft verwiesen und an Stelle eines Quellenverzeichnisses werden 50, im Text nicht referenzierte Titel „zum Nach- und Weiterlesen“ empfohlen.

Die Aufmachung des Buchs kommt journalistisch daher: Jede Doppelseite hat wenigstens zwei farbige Bilder, meist Fotos, seltener auch Tabellen und Schemata, deren vielfach lose Verbindung zum Text durch das Fehlen einer Nummerierung und entsprechender Verweise wie auch durch die vielfach sehr allgemeine, nicht immer fachlich informative Beschriftung deutlich wird.



Die flotte, durchaus aufwendige Ausstattung wirft die Frage nach der Zielgruppe auf. Angesichts fehlender wissenschaftlicher Pflanzen- und Tiernamen und der äußerst freien, weder widerspruchsfreien noch vollständigen Systematik der Lebensraum- bzw. Landschaftstypen können Fachleute kaum gemeint sein. Für eine Bestimmungshilfe oder einen Reiseführer für interessierte Laien fehlen andererseits praktische Informationen, wie man bestimmte Arten finden, erkennen oder wo man entsprechende Landschaftsausschnitte erleben könnte. Am ehesten dürften sich Landschaftsarchitekten angesprochen fühlen, die den Band als eine Art Gartenbuch über die freie Landschaft lesen und daran ein Gespür für ihre Vielfalt und wertbestimmenden Strukturen entwickeln mögen. Auch diese Nutzergruppe würde freilich von präziser und durchdachter naturkundlicher Information profitieren. Und sie wird Hinweise auf Management und Renaturierung vermissen, die über die oft wiederholte, allgemeine Aussage, das alles sei durch Menschenhand geschaffen, hinausgehen.

Bis in den Epilog von der „Landschaft als Pflegefall“ bleibt das Buch auf eine oberflächliche Art ansprechend ohne substantielle Antworten auf die Naturschutzfragen unserer Zeit zu geben.

J. Ewald

KREMER, Bruno P. 2016: Die Wiese. 192 Seiten, zahlreiche farbige Abbildungen und Fotos. Konrad Theiss Verlag, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt. Hardcover, 192 Seiten, zahlreiche farbige Abbildungen und Fotos. ISBN 978-3-806-23101-4. 49,95 €.

Dieser reich bebilderte Band wirbt für eine bewussteren Wahrnehmung der Biodiversität des heimischen Grünlandes – angesichts von Stickstoffüberschuss, Milchkrise und Vermaischung gewiss ein wichtiges Anliegen. In den 12 Kapiteln sind drei nicht sichtbar voneinander abgesetzte Teile auszumachen: Eine ausgedehnte Einleitung, in der die Entstehung des Vegetationstyps auf Kosten des Waldes dargestellt wird, einen Mittelteil zur Biologie der strukturgebenden Artengruppen und eine abschließende Beschreibung unterschiedlicher Grünlandtypen.

Leider gibt es in dem Buch nicht wenige unpräzise und missverständliche Formulierungen: So verwirren die in der Einleitung genannten, umständlich hergeleiteten Flächenanteile eher, wo doch ein einziges Tortendiagramm Klarheit schaffen würde: Wenn z. B. Wald nur 30% der nicht-landwirtschaftlichen Restfläche ($100-53=47\%:3=15,7\%$) einnähme, wäre Deutschland ein waldarmes Land! Einen Absatz weiter müsste man sich den Grünlandanteil an der Fläche der genannten Bundesländer gar selbst ausrechnen, wozu jedoch wiederum der Anteil der landwirtschaftlichen Fläche benötigt würde. Schließlich trifft die Aussage, man fände in allen landwirtschaftlich geprägten Regionen Deutschlands auf einem Drittel der Nutzfläche Wiesen oder Weiden, offensichtlich nicht zu – gemeint ist hier der Durchschnitt, aber was sagt der in so verschiedenen Landschaften wie dem Gäuboden oder der Rhön aus? Die abschließende Feststellung, dass es sich jenseits aller Statistik um „genauer betrachtenswerte Lebensräume“ handelt, entschädigt nur bedingt für das vorangegangene Zahlendickicht.

Die Mutmaßungen über den Erlebnischarakter von Wiesen reproduzieren das Klischee vom naturliebenden Landmenschen, dessen ökonomische Interessen mit keinem Wort erwähnt werden, und dem entfremdeten Städter, der doch heute in Grünzügen und Parks der Ballungsräume mehr artenreiches Grünland finden könnte als in intensiven Agrarlandschaften. Auch das ästhetische Ausspielen der Wiese gegen den Wald wird dem Reiz unserer Kulturlandschaft kaum gerecht, der sich, anders als der Autor postuliert, durchaus auch in Gedichten über Wiesen und Weiden spiegelt („Im schönsten Wiesengrunde ...“).

Anstatt diese Detailkritik weiter zu führen, ist einzuräumen, dass diese, um ein im Buch exzessiv gebrauchtes Wort zu verwenden, „blumigen“ Texte ehrenwerte umweltpädagogische Ziele verfolgen. Dazu ist die opulente, bilderreiche Aufmachung durchaus angetan, auch wenn man das

in der Einleitung angekündigte Konzept, die Wiese im Jahreslauf darzustellen, in der Gliederung nicht wiederfindet. Gelungen sind dagegen die kurzen, durch senkrechte Balken markierten Infokästen zum Thema Duft, essbare Wildpflanzen, Heuaufguss und Dermatitis. Im den zentralen Kapiteln 6 und 7 verbergen sich (für Laien vielleicht etwas zu) detailreiche Darstellungen der Biologie von Gräsern, Wiesenkräutern und tierischen Wiesenbewohnern. Auf den mittleren 72 Seiten des Bandes gelingt es dem Biologen Kremer viel besser als in den umrahmenden, vegetationskundlichen Abschnitten Prinzipien, Baupläne, Beispiele und Anekdoten zu verbinden.

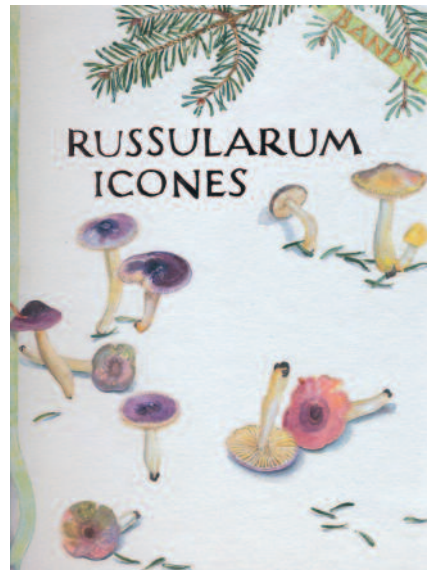
Dem anschließenden Versuch die Typenvielfalt des Grünlandes übersichtlich darzustellen, fehlt dagegen wieder das standortkundliche, pflanzengeographische und landwirtschaftliche Konzept und die Ungenauigkeit der Bildbeschriftungen fällt ins Auge, wenn eine Staudenflur mit Sumpfkraatzdistel als „Streuwiese“ oder eine Magerweide mit Gehölzaufwuchs als „alpine Wiese“ bezeichnet werden.

Ganz knapp werden abschließend noch ein paar Tipps zur Anreicherung des Grünlands im eigenen Garten gegeben, die gärtnerische Anleitungen indessen kaum ersetzen werden. Besonders vermisst man hier den Hinweis auf gebietsheimisches Saatgut.

Alles in allem ein Buch, dessen Inhalt das Versprechen seiner aufwendigen Aufmachung nicht einlöst, und hoffentlich trotzdem das Naturerleben der Leser anregt. J. Ewald

MARXMÜLLER, Helga 2014: *Russularum Icones*, mit Artbeschreibungen aus einem bislang unveröffentlichten Manuskript von Henri Romagnesi, Vorwort von Andreas Bresinsky und einem Anhang von Felix Hampe und Ursula Eberhardt: Kommentare zur molekularen Bestimmung eines Teils der vorgestellten Täublingskollektionen. In deutscher und französischer Sprache. 2 Bände, 712 Seiten, 300 Farbtafeln, eingelegte Karte zur Bestimmung der Sporenpulverfarben. Anatis-Verlag, München, anatis.verlag@gmail.com. ISBN 978-3-00-044823-2. 180,00 € plus Versandkosten.

Die Täublinge, Gattung *Russula* (Basidiomycota), gehören zu einer der kompliziertesten Gruppen der Großpilze. Nicht nur daß es in Europa an die zweihundert Arten gibt (je nach Autor), diese sind auch oft nur schwer voneinander zu unterscheiden. Die Bestimmung bedarf eines relativ großen Aufwandes: Anfangen von Notizen im Feld zur Ökologie, wie den Baumpartnern der Ektomykorrhizapilze, müssen Farbe, Geruch und Geschmack frisch bestimmt werden. Hinzu kommen makrochemische Farbreaktionen mit verschiedenen Chemikalien. Zuhause muß man den Pilz erst einmal aussporen lassen, um die Farbe des Sporenpulvers exakt bestimmen zu können, da diese ein entscheidendes Schlüsselmerkmal ist. Am Mikroskop werden Sporen und Huthaut untersucht und vermessen, teilweise nachdem sie ebenfalls mit Chemikalien traktiert worden sind. Es verwundert also nicht, daß übliche Pilzbücher und -floren meist nicht ausreichen, um Täublinge richtig zu bestimmen, und sich der interessierte Mykologe daher speziellen *Russula*-Monographien zuwenden muss. Früher waren dieses die Werke von ROMAGNESI (1967, 1985), für Bayern natürlich von EINHELLINGER (1985) und letztens von SANARI (1998, 2005). 2014 ist ein



weiteres *Russula*-Werk hinzugekommen: „*Russularum Icones*“ von Helga Marxmüller. Die Autorin schreibt aber selber, daß ihr Werk nicht als klassisches Bestimmungsbuch konzipiert ist, sondern ursprünglich die hier vorgestellten Aquarelle als Illustrationen für ein Tafelwerk zu Henri Romagnesi *Russula*-Monographie (1967, 1985) gedacht waren.

Daß Helga Marxmüller ausgebildete Kunstmalerin ist, sieht man den beiden großformatigen, hochwertig gebundenen Prachtbänden an der Gestaltung schon von außen an. Diese aufwendige Ausstattung, mit durchdachten Details wie zwei Seidenbändchen als Lesezeichen, war offensichtlich nur im Eigenverlag möglich und rechtfertigt den Preis von 180 Euro durchaus. Die 300 ganzseitigen Farbtafeln von 120 Täublingsarten gefallen durch das durchkomponierte Arrangement der Fruchtkörper auf weißem Hintergrund. Diese werden oft durch Blätter und Nadeln der Wirtsbäume oder andern Details, die Hinweise auf die Ökologie der abgebildeten Arten geben, abgerundet. Viele werden die Aquarelle von Helga Marxmüller aus ihren Publikationen, besonderes aber aus Alfred Einhellingers *Russula*-Arbeit von 1985 kennen. Aber erstmals sehen wir Dank des großen Formates alle Täublinge in ihrer natürlichen Größe. Die Künstlerin legte größten Wert auf die Wiedergabe der originalen Farben in ihren Aquarellen sowie deren Druck.

Helga Marxmüller ist nicht nur eine begnadete Aquarellistin, sondern auch eine ausgezeichnete Mykologin mit wissenschaftlichem Anspruch und Spezialistin für den Hallimasch-Komplex und natürlich die Täublinge. Sie arbeitete in Frankreich und Deutschland mit den *Russula*-Koryphäen Henri Romagnesi bzw. Alfred Einhellinger eng zusammen, sowie mit vielen andern Mykologen. Nicht von ungefähr schrieb Prof. Dr. Andreas Bresinsky das Vorwort mit einer Bibliographie der Autorin zu den Bänden.

Daß diese mehr als sehr schöne Bilderbücher sein sollen, zeigt ihr Gesamtkonzept. Das Werk ist – wie gesagt – keine weitere, neue Monographie, sondern eine Ergänzung zu den bereits vorhandenen, um die enorme Variationsbreite der Gattung zu bebildern. Es werden nicht idealisierte Arten abgebildet, sondern einzelne Funde vorgestellt, um die Variabilität der verschiedenen Täublinge zu demonstrieren. So werden zu einzelnen Arten bis zu fünf Kollektionen bebildert, darunter auch selten abgebildete Arten und abweichende und extreme Farbvarianten. Die Funde stammen hauptsächlich aus Süddeutschland und Frankreich, wo die Autorin arbeitete und sammelte. Die Identifizierung vieler der Kollektionen wurde von Henri Romagnesi oder Alfred Einhellinger vorgenommen bzw. bestätigt. Den besonderen wissenschaftlichen Wert erhalten die Beschreibungen und Abbildungen auch dadurch, daß zu allen Kollektionen Belege in der Botanischen Staatssammlung München (M) mit Sammelnummer hinterlegt sind.

Die Texte zu den Arten beinhalten: Artnamen, Synonyme (wo die Autorin nicht der neusten Nomenklatur folgt, ist sie aber angegeben), kurze Beschreibung aller makro- und mikroskopischen Bestimmungsmerkmalen mit wichtigen Unterscheidungsmerkmalen zu ähnlichen Arten, Ökologie und Fundort der Kollektionen. Im französischen Teil übernimmt sie zum Teil Beschreibungstexte aus einem nicht veröffentlichten Manuskript von Henri Romagnesi. Liegen verschiedene Kollektionen einer Art vor, werden diese ausführlich besprochen, um deren Variationsbreite zu beschreiben und abzubilden. Zu jeder Art illustrieren Schwarzweißzeichnungen die Mikroskopie.

Die Systematik folgt weitgehend ROMAGNESI (1967, 1985) mit Subgenus und Section. Auf Abweichungen zu neueren Einteilungen wie z.B. nach Sarnari wird hingewiesen.

Da es sich um kein Bestimmungsbuch handelt gibt es nur einen kurzen Schlüssel zu den Subgenera nach Romagnesi, einer zu den Arten fehlt hingegen. Diese soll der Leser durch durchblättern finden, was nicht allzu schwer ist, da die Arten systematisch angeordnet sind.

Der hohe wissenschaftliche Anspruch den Helga Marxmüller an ihre Arbeit stellt und daß sie auch neueren Methoden offen gegenübersteht, zeigt sich insbesondere im Anhang des zweiten Bandes:

Felix Hampe und Ursula Eberhard, beides Spezialisten für die molekulare Phylogenie der Gattung *Russula*, haben die DNA aus ca. 120 der vorgestellten Belege extrahiert und die ITS-Region der n-rDNA sequenziert. Diese ist ein DNA-Abschnitt der für das sogenannte DNA-Barcoding inzwischen standardmäßig bei Pilzen verwendet wird und von dem entsprechend viele Vergleichsequenzen vorliegen, so daß er zur molekularen Identifikation verwendet werden kann. Zusätzlich kann man aus ihnen die Verwandtschaftsverhältnisse in Form einer Phylogenie errechnen. Beides haben Hampe und Eberhard gemacht, um die Artbestimmungen aus dem beschreibenden Teil zu verifizieren und zu diskutieren. Leider ist der errechnete Baum zur Phylogenie der Täublinge hier nicht abgebildet. Es ist zu hoffen, daß die Ergebnisse der molekularen Untersuchungen, möglichst ergänzt durch weitere Datensätze und Sequenzen weiterer DNA-Regionen, bald anderenorts veröffentlicht werden.

Im Vorspann gibt die Autorin noch hilfreiche Tipps „über das Suchen und Bestimmen von Täublingen“ und würzt der Text mit amüsanten Anekdoten von ihren Begegnungen mit bekannten Pilzkundlern. Am Ende stehen ein ausführliches Literaturverzeichnis und ein Index mit den lateinischen, deutschen und französischen Namen der Täublinge.

Ein sehr nützliches „giveaway“ ist die beigelegte Farbtafel zum Bestimmen der Sporenpulverfarbe bei Täublingen nach Romagnesi. Sie ist von hervorragender Farbtreue – ein Lob an den Drucker.

Zum Abschluss kann man der Autorin nur zustimmen, wenn sie der gemalten Abbildung den Vorzug gegenüber dem Foto gibt, da ein gemaltes Bild mehr ist als nur eine Abbildung. „Der Maler kopiert nicht gedankenlos, sondern versucht zu kapierten, und bemüht sich dem Betrachter den Pilz formal und farblich möglichst genau zu erklären“ wie die Autorin ausführt. Ganz abgesehen davon vermitteln die Aquarelle von Helga Marxmüllers einen hohen ästhetischen Genuss von höchstem künstlerischen Wert, der allein schon den Kauf dieses bibliophilen Werkes rechtfertigt.

Literatur

- EINHELLINGER, A. E. 1985: Die Gattung *Russula* in Bayern. – *Hoppea* **43**: 5–286
 ROMAGNESI, H. C. L. 1967: Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord. – Bordas, Paris.
 ROMAGNESI, H. C. L. 1985: Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord. – Cramer, Vaduz.
 SARNARI, M. 1998: Monografia illustrata del genere *Russula* in Europa, I. – A.M.B., Trento, Fondazione Centro studi micologici, Vicenza.
 SARNARI, M. 2005: Monografia illustrata del genere *Russula* in Europa, II. – A.M.B., Trento, Fondazione Centro studi micologici, Vicenza

L. Beenken

MATTHIEU, Jon, BACKHAUS, Norman, HÜRLIMANN, Katja & BÜRGI, Matthias (Hrsg.) 2016: Geschichte der Landschaft in der Schweiz. Von der Eiszeit zur Gegenwart. Gebunden mit Schutzumschlag, 384 Seiten, 71 teils farbige Abbildungen, Orell Füssli Verlag, Zürich. ISBN 978-3-280-05601-1. 58,00 €.

Vergangenheit und Zukunft der Landschaft bewegen die modernen Gesellschaften gleichermaßen. Des Themas, das allzuleicht als Faß ohne Boden, Bühne für Spekulationen oder verkappte Kulturkritik erscheinen mag, haben sich 21 Geowissenschaftler/innen und Historiker/innen angenommen. Die Schweiz ist für dieses Vorhaben trotz ihrer geringen Größe ein nahe liegendes Fallbeispiel, gilt sie doch seit der Aufklärung als Inbegriff einer schönen und dramatischen Landschaft. Im Herzen Europas gelegen, weist das kleine Land eine bemerkenswerte Landschaftsvielfalt auf, die neben den Ballungsräumen des Mittellandes bedeutende historische Kulturlandschaften ebenso umfasst wie ausgedehnte potenzielle Rückzugsgebiete der Natur in den Alpen.

Das Buch gliedert sich, in vier streng chronologische definierte Teile mit 18 von je eigenen Autoren verantworteten Kapiteln, welche durch eine Einführung des Luzerner Historikers Jon Mathieu und ein Resümee des an der WSL in Birmensdorf bei Zürich forschenden Landschaftsökologen Matthias Bürgi eingerahmt werden. Bei aller Vielfalt der Denkansätze und Thesen ist es gelungen allen Kapiteln vergleichbare Grundstruktur und Umfang zu geben. Jeder Teil beginnt mit den Kurzzusammenfassungen seiner Kapitel, was eine Benutzung als Lesebuch durch Auswählen einzelner Komponenten ermöglicht. Jedes Kapitel formuliert eingangs seine Thesen, die an Hand von Detailbeispielen, meist aus aktueller eigener Forschung der Autor/innen, ausgearbeitet werden.

„Landschaft“ fasziniert weniger als klar abgegrenzte Forschungsagenda, sondern als schillernder, beziehungsreicher Cluster von Denkmustern und -richtungen, welche Natur, Mensch (als Gestalter und Zerstörer, vor allem aber als wahrnehmendes Subjekt) und Raum in Beziehung setzt. Dem Buch gelingt es diese Aspekte so auszubalancieren, daß Leser/innen unterschiedlicher Disziplinen es mit Gewinn lesen werden ohne fürchten zu müssen, daß ihnen jenseits ihres eigenen Fachgebiets Halbwissen verkauft wird.

Der erste Teil beginnt mit dem Rückzug der Gletscher und schildert die Schweiz als Waldland. Hochgebirge und Wald als bis in die Gegenwart prägende Komponenten der Schweizer Landschaft tragen den Stempel dieser frühen, von prähistorischen und antiken Menschen nur punktuell beeinflussten Phase. Im zweiten Teil werden die vorindustriellen Landschaften des Mittelalters und der Neuzeit geschildert. Der Mensch verändert die Landschaft durch Rodung des Waldes und paßt seine Wirtschaftsweise (Grünland, Ackerbau, Wald) an die unterschiedlichen Naturräume und Standorte an, die historischen Kulturlandschaften differenzieren sich aus. Im 18. Jahrhundert betreten Landschaftsthemen als politische, wissenschaftliche und soziale Ideen die geistesgeschichtliche Bühne. Dabei spielt die Botanik eine nicht unerhebliche Rolle in der Inventarisierung der Ressourcen und als Grundlage für Agrarreformen. Am Ende der Periode entsteht der Begriff der erhabenen Landschaft, die von bestimmten Aussichtspunkten bewußt erlebt wird. Im dritten Teil werden landwirtschaftliche Melioration, verkehrsmäßige Erschließung und Verstädterung als formgebende Faktoren der modernen Kulturlandschaft geschildert. Die Schweizer Kartographie wird in einem eigenen Kapitel gewürdigt. Zeitgleich mit der Modernisierung entsteht die Gegenbewegung des Natur- und Heimatschutzes, in dem bis 1945 die nationalpatriotischen, reaktionären Kräfte die Oberhand haben.

Im vierten Teil wird der Stellenwert von Landschaft in der heutigen Zeit ausgelotet. Dabei zeigt sich das ambivalente Selbstverständnis der Schweiz zwischen ambitionierter, international ausgerichteter Forschung an ETH, WSL und Fachhochschulen einerseits und durch direkte Demokratie und Föderalismus festgezurrtter Melange aus Konservatismus und Wirtschaftsliberalismus. So hat die Schweiz, im Gegensatz zu Deutschland und Österreich, zwar die europäische Landschaftskonvention ratifiziert, verfügt jedoch nicht über eine gesetzlich verankerte Landschaftsplanung. Als Beispiele moderner Landschaftspolitik werden Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Verkehr und Großschutzgebiete genauer behandelt. Obwohl die Umschichtung von Direktzahlungen in Agrarumweltmaßnahmen in der Schweiz relativ weit fortgeschritten scheint, hält der Trend zur Segregation von Landschaftspflege und landwirtschaftlicher Produktion an. Wie das Beispiel der Streuobstwiesen zeigt, könnten an der Schnittstelle von Agglomerationen und ländlichem Raum Verbraucher zunehmend in Pflege und Produktion einbezogen werden. Forstwirtschaftlich zeichnet sich die Schweiz, wie einige andere Alpenregionen, durch eine extrem wertkonservative Waldgesinnung aus, die angesichts extrem hoher Arbeitskosten durch Energiewende und steigende Holzpreise am Weltmarkt weit weniger herausgefordert wird als z. B. in Deutschland. Wie jeder Reisende weiß, spielt der Verkehr in der Schweiz, im Guten wie im Bösen, eine besonders land-

schaftsprägende Rolle. Eine Eindämmung scheint indessen nur in den Alpen zu gelingen, während das Mittelland besonders gnadenlos zersiedelt und mit Straßen gepflastert wird. Die frühe Ausweisung des Schweizer Nationalparks im Unterengadin (1909) erscheint rückblickend als wenig erfolgreich: So zieht dieser Park mit seinen extrem strengen Regeln vergleichsweise wenige Besucher an und war als Vorbild offenbar so wenig geeignet, daß eine Unterschutzstellung des Vorfeldes im Sinne eines Biosphärenreservats bis in jüngste Zeit immer wieder scheiterte. Erst seit 2008 wurden im größeren Stil „Pärke nationaler Bedeutung ausgewiesen“, in denen jedoch, anders als der Begriff „Wildnis“ in der Kapitelüberschrift suggeriert, die Pflege von Kulturlandschaften im Mittelpunkt steht.

Im Abspann verortet Matthias Bürgi die Schweizer Landschaft im Herzen Europas, indem er in äußerst origineller Weise den Blick auf ihre vier Dreiländerecke richtet. Dabei wird der naturräumliche und kulturelle Reichtum des kleinen Landes besonders deutlich. In aller Bescheidenheit empfiehlt er die Schweiz als „Landschaftslabor“ der Moderne, zu dessen geschichtlicher Selbstvergewisserung dieses Buch einen bedeutenden Beitrag leistet.

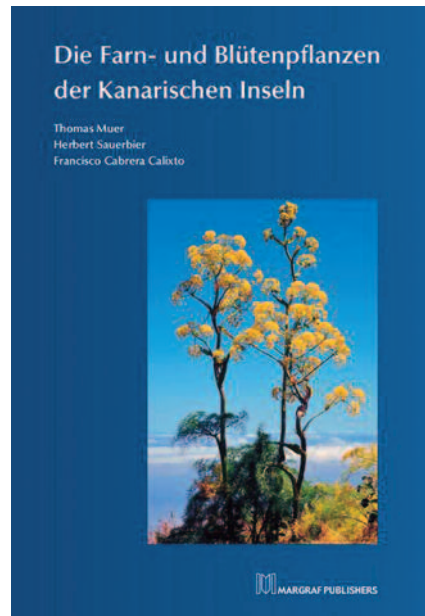
J. Ewald

MUER, Thomas, SAUERBIER, Herbert & CABRERA CALIXTO, Francisco 2016: Die Farn- und Blütenpflanzen der Kanarischen Inseln. 1.310 Seiten, über 2.400 Farbfotos. Margraf Publishers, Weikersheim. ISBN 978-3-8236-1721-1. 99,- €.

Im vorliegenden Werk haben die Autoren den anspruchsvollen Versuch unternommen, auf ca. 1300 Seiten über 2000 Farn- und Blütenpflanzen der Kanarischen Inseln in Wort und Bild darzustellen, darunter auch die etwa 650 endemischen Sippen. Berücksichtigung finden aber auch zahlreiche, meist mediterrane, eingebürgerte und invasive Arten. Über 2400 exzellente Farbfotos von beeindruckend hoher Qualität ermöglichen eine Identifizierung der auf den Kanaren vorkommenden Arten.

Im einleitenden Kapitel werden kurz die einzelnen Inseln bezüglich ihrer geographischen Lage und Geomorphologie charakterisiert, ihre erdgeschichtliche Entstehung und die klimatischen Verhältnisse erörtert. Zudem werden die Entstehung und die Entwicklung der Flora, Vegetationsstufen und typische Lebensräume (Sukkulentenbusch, Kiefernwald, Lorbeerwald usw.) mit ihren Charakterarten kompakt beschrieben und anhand zahlreicher repräsentativer Fotos dargestellt.

Mit dem Bildatlas liegt erstmals ein annähernd kompletter Bildband der Kanarenflora vor. Es handelt sich um eine einmalige Vorstellung beinahe aller auf den Kanaren nachgewiesenen Taxa, die nach Familien sortiert abgehandelt werden. Bei der Nomenklatur der Familien hätte man sich wohl besser auf die moderne, auf molekularen Phylogenien beruhende Einteilung (APG) beziehen sollen; Familien wie Digitalidaceae oder Antirrhinaceae sind kritisch zu betrachten. Für jede Sippe wird neben dem lateinischen und deutschen Namen auch die lokale Bezeichnung angegeben, ein typisches Farbfoto gezeigt und eine gut strukturierte Kurzbeschreibung mit wesentlichen Merkmalen gegeben. Zudem finden sich Hinweise zur Blütezeit, den Standort und zur Verbreitung der Art die



durch eine Kästchenzeile mit den einzelnen Inseln dokumentiert wird. Besonders hervorzuheben sind neben den Detailfotos zur Anordnung der Farnsori, der Blatttypen aller Lorbeerwaldbäume, Rosettenausprägungen bei *Aeonium*-Arten, auch die Bestimmungsschlüssel zu den besonders artenreichen Gattungen wie *Sochus*, *Echium*, *Limonium*, *Cheirolophus*, *Pericallis*, *Argyranthemum*, *Convolvulus*, *Crambe*, *Aeonium*, *Euphorbia*, *Lotus*, *Micromeria* oder *Sideritis*.

Das Standardwerk ist für professionelle Botaniker, Studierende der Biologie aber auch für Touristen, die an der einzigartigen Flora interessiert sind, eine wertvolle Ergänzung zur „Exkursionsflora der Kanarischen Inseln“ von Hohenester und Welss bzw. zur „Kanarenflora“ von Schönfelder. Das Werk bietet aber auch eine Basis sowohl für die wissenschaftliche Botanik als auch für die Arbeit im Naturschutz.

Den Autoren kann man zu dem gelungenen Bildatlas nur gratulieren und sie dazu ermuntern es auch ins Englische zu übersetzen, um in Wissenschaftskreisen mehr Beachtung und größere Wertschätzung zu erfahren.

In Relation zum „Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands“ scheint mir der Preis mit 99 Euro nahe an der Schmerzgrenze für Studierende und Naturliebhaber zu liegen. In Universitätsbibliotheken, wissenschaftlichen Sammlungen sowie Institutionen, die sich mit Natur- und Artenschutz beschäftigen, sollte das Werk aber auf keinen Fall fehlen. G. Heubl

PEARCE, Fred 2016: Die Neuen Wilden. Wie es mit fremden Tieren und Pflanzen gelingt, die Natur zu retten. Übersetzt aus dem Englischen von Gabriele Gockel und Barbara Steckhan (Kollektiv Druck-Reif). Gebunden mit Schutzumschlag, 330 Seiten. Oekom Verlag, München. ISBN: 978-3-86581-768-6. 22,95 €.

Mit der EU-Verordnung Nr. 1143/2014 zu invasiven, gebietsfremden Arten geht ein vieldiskutiertes Naturschutzthema in eine neue Runde. Zeitgleich heißt die viel beachtete Ausstellung des Deutschen Museums die Münchener im Menschenzeitalter des „Anthropozän“ willkommen. In diesem Zusammenhang ist dem provokanten Buch des britischen Umweltjournalisten Fred Pearce eine breite Aufmerksamkeit gewiß.

Der Autor macht bereits in der Einführung kein Hehl aus seiner Agenda: Er tritt an, uns an Hand einer überwältigenden Fülle von Beispielen aus aller Welt die Ablehnung von Neobiota auszureden. Interessant ist, daß er diesen wissenschaftlichen Terminus gänzlich vermeidet und wechselweise von „Fremden“, „Vagabunden“ und „Einwanderern“ spricht. Das Buch gliedert sich in drei Teile. Der erste zählt auf, wie nützlich Neobiota in verschiedenen Teilen der Welt sein können. Teil zwei erzählt vom Scheitern in der Bekämpfung von Neobiota und möchte das Leitbild von der ursprünglichen, unverfälschten Natur als ideologisch motivierten Mythos entlarven. Im letzten Teil wird die Idee des ökologischen Gleichgewichts als Quelle der Ablehnung fremder Arten einer Kritik unterzogen.

Das Buch kommt ohne jede Abbildung oder Tabelle aus und verläßt sich ganz auf die Wortgehalt des Autors, deren Genuß in der deutschen Ausgabe zumindest dem naturwissenschaftlich vorgebildeten durch zahlreiche schiefe Übersetzungen (z. B. „Google Wissenschaft“ für *Google scholar*, „Pinie“ für *Pinus sylvestris*, „Farnkraut“ für *Pteridium aquilinum*, „Auslöschungsdrohung“ für *threat of extinction* etc.) getrübt wird. Wer Englisch kann, sollte das Original lesen. Das Buch stützt sich auf eine Fülle von Zeitungsartikeln, Webseiten und wissenschaftlichen *Reviews*, wobei die Quellennummern unpraktischerweise für jedes Kapitel neu gezählt werden. Das bei weitem nicht vollständige Register der erwähnten Arten ist nach oftmals fragwürdigen deutschen Namen (s.o.) bzw. deren vorangestellten *Epitheta* sortiert – ein kritisches Nachverfolgen der Aussagen wird dadurch nicht gerade leichtgemacht.

Die Informationsvermittlung folgt in dem Buch einer eindringlichen Dramaturgie. Die meisten Kapitel beginnen mit einer Nacherzählung der vermeintlichen Gefahren und Schäden, die Neobiota in verschiedenen Teilen der Welt angelastet werden. Dabei werden wahlweise Wissenschaftler, Regierungsstellen und Naturschutzorganisationen zitiert, denen in Nebensätzen Voreingenommenheit, verzerrte Wahrnehmung oder gar ideologisch verblendeter Hass unterstellt wird. Leider setzt sich Pearce vor lauter Ablehnung mit den Theorien, Fragestellungen und Ergebnissen der Wissenschaftsdisziplin „Invasionsbiologie“ gar nicht ernsthaft auseinander. Stattdessen erwartet den Leser pure, meist polemische Meinungsäußerung. Als nächstes kommen Skeptiker aus dem Bereich der Wissenschaft (zur Hervorhebung ihrer Glaubwürdigkeit stets mit Nennung ihrer Heimatuniversität) zu Wort, die an den kolportierten Zahlen und Fakten, vor allem aber an deren Bewertung zweifeln, oder die Ökosystemleistungen der Neobiota hervorheben. Die bereits auf dem Klappentext verkündete, wiederkehrende Quintessenz lautet: Neobiota sind viel besser als ihr Ruf! Denn 1. gab es seit jeher Artenwanderungen im großen Stil, 2. sind sie eine Bereicherung artenarmer Gebiete wie junger, ozeanischer Inseln, 3. ist ihre Bekämpfung weitgehend vergeblich und richtet mehr Schaden als Nutzen an, 4. sind Massenausbreitungen lediglich Symptome von Umweltproblemen wie Eutrophierung oder Übernutzung und 5. überwiegt ihr Nutzen in der Regel den vermeintlichen Schaden, der in aller Regel maßlos überschätzt wird. Nach diesem Muster blättert Pearce in Teil 1 ein buntes Kaleidoskop von der Invasionsgeschichte der ozeanischen Inseln über Australien, die Weltmeere, Amerika bis Großbritannien auf.

Im zweiten Teil wird die aus Pearce's Sicht fehlgeleitete Ideologie der Neobiota-Gegner analysiert. Zunächst werden Misserfolge, Auswüchse und Perversionen von Bekämpfungskampagnen geschildert. Dann wird nach der ideologischen Motivation gefragt, die zur stereotypen Abwertung fremder Arten führt. Schließlich wird die Orientierung des Naturschutzes am Ursprünglichen und Heimischen an sich in Frage gestellt. Den Ursprung des Neobiota-Hasses erblickt er in Vorstellungen von einem Gleichgewicht der Ökosysteme, das durch Fremdes gestört werden kann. An dieser Stelle holt er weit aus, wenn er sich auf die vermeintliche Weltoffenheit von Darwin und Gleason im Gegensatz zur reaktionären Verblendung von Lamarck und Clements beruft. An einer früheren Stelle wird Reinhold Tüxen das nationalsozialistische Unwort vom „mongolischen Eindringling“ *Impatiens parviflora* zugeschrieben – ob das zutrifft?

Das Buch endet mit einer Naturschutzvision, die, wie es Josef Reichholf in seinem Vorwort formuliert, „die Spaltung von Mensch und Natur überwinden“ möchte. Dabei geht es nicht um die in jahrtausendelanger Koevolution mit menschlichen Wirtschaftsweisen entstandene Biodiversität der Kulturlandschaft (Archäophyten sind ja nur die Neophyten von gestern), sondern um eine Variante des „Öko-Optimismus“, der die allseits heraufbeschworene Biodiversitätskrise als Übertreibung anzweifelt und statt dessen die moderne Entwicklung als Chance für die Evolution begreifen möchte. Statt sich immer nur für die Schwachen und Verletzlichen, zum Aussterben Verdammten einzusetzen sollen Naturschützer sich an den starken und raffinierten Globalisierungsgewinnern erfreuen – dieser Satz stellt wohl die größte Provokation des Buches dar. In dieser Sichtweise sind urbane Brachen, die im Zuge des „Rewilding“ der Natur zurückgegeben, d.h. der Eroberung durch konkurrenzstarke Neobiota überlassen werden, die Naturschutzgebiete der Zukunft. Der abschließende Blick auf den Klimawandel lehrt uns gar, daß wir den Arten helfen müssen natürliche Barrieren zu überwinden, um die ökologischen Probleme der Zukunft zu lösen.

Eine abschließende Bewertung dieses Buches fällt gar nicht so leicht. Ein Teil der Kritik an den nicht immer uneigennütigen Zuspitzungen der Modedisziplin „Invasionsbiologie“ mag berechtigt sein, aber darf man daraus eine Art Verschwörungstheorie machen, die vernünftige Maßnahmen zugunsten der „Schwachen und Verletzlichen“ diskreditiert? Es ist auch nicht verboten, die norma-

tiven Prämissen und die daraus abgeleiteten Leitbilder des Naturschutzes zu hinterfragen. Aber ist es philosophisch und ethisch überzeugend, diese Werthaltungen durch einen kruden Positivismus und das Recht des Stärkeren zu ersetzen? Wer würde sich gegen eine Versöhnung von Mensch und Natur aussprechen? Die Sehnsucht danach ist so alt wie die Liebe zur Natur. Wie diese jedoch aussehen sollte, wird auch nach diesem Buch noch genügend Stoff für Kontroversen bieten.

J. Ewald

PUSCH, Jürgen, BARTHEL, Klaus-Jörg † & HEINRICH, Wolfgang 2015: Die Botaniker Thüringens. 932 Seiten, zahlreiche Schwarzweiss-Abbildungen. Haussknechtia Beiheft 18. Thüringische Botanische Gesellschaft, Jena. ISSN 0863-6451. 60.- € inkl. Versand und Verpackung.

Nach fast zwei Jahrzehnten der Recherche hat J. Pusch ein ebenso gewichtiges wie eindrucksvolles Werk vorgelegt, das er lange Zeit mit K.-J. Barthel entwickelte, und das mit Hilfe von W. Heinrich letztlich von ihm allein fertiggestellt wurde.

In der Einleitung (S. 3-10) wird die mühevollte Entstehung des Werkes geschildert. Es werden der Personenkreis der „Botaniker Thüringens“ erläutert, die ausgewerteten Quellen benannt, allgemeine Hinweise gegeben und ein Kurzabriss zur Geschichte der floristischen Erforschung Thüringens geboten.

In der darauf folgenden Danksagung (S. 11-16) wird deutlich, wie viele Personen das anspruchsvolle Vorhaben mit Informationen unterstützt haben

Die Biografien Thüringer Botaniker umfassen die Seiten 17-627, es werden darin nicht nur – wie der Titel suggeriert – Thüringer Botaniker behandelt, sondern genauer Botaniker, die in Thüringen oder über Pflanzen Thüringens gearbeitet haben. So erklärt sich auch, dass beispielsweise die Schweizer Albrecht von Haller (1708-1777) und Caspar Bauhin (1560-1624) oder der Bayer Martin Schretzenmayr (1920-1991) Aufnahme gefunden haben.

Die 581 Biografien behandeln sowohl verstorbene Botaniker als auch jene, die in den letzten Jahrzehnten wissenschaftlich tätig waren, an der floristischen Erfassung beteiligt waren und das Entstehen eines „Verbreitungsatlas von Thüringen“ und einer „Flora von Thüringen“ erst ermöglicht haben. Die Abschnitte über die einzelnen Personen sind nach einem einheitlichen Schema gestaltet: Lebensdaten (Name, Geburtsdatum/Geburtsort, Beruf/Tätigkeit, Titel) und darauf folgende Angaben zu Arbeitsbereich, Untersuchungsgebiet, Leistungen, Veröffentlichungen, Biografie (nur bei Verstorbenen) und Quellen.

Diese in Anbetracht der großen Zahl behandelter Personen kurz gefassten Darstellungen werden von zahlreichen Porträts verstorbener Personen sowie vielen Handschriftenproben von Manuskripten und Herbaretiketten ergänzt. Wer jemals selbst derartige Daten recherchiert hat, weiss die Mühe zu ermessen, die dafür aufzuwenden ist, ganz abgesehen von den anfallenden Kosten.

Das Literaturverzeichnis (S. 628-866), ein Abbildungsnachweis (S. 867-892), ein Abkürzungsverzeichnis und eine Auflistung der Herbarabkürzungen, die sich auch auf den Umschlag-Innenseiten finden (S. 893-895) sowie das Personenregister (S. 896-932) beschließen das Werk.

Diese Publikation ist uneingeschränkt zu loben und zu empfehlen. Das Buch ist zum einen ein ausserordentlich interessantes Nachschlagewerk, in dem Angaben zu manchen Botanikern zu finden sind, von denen man anderswo nur den Namen kennt und die auf diese Weise späte Anerkennung erhalten. Die vorgelegten Literatur- und Quellenangaben sind eine wertvolle Hilfe bei eigenen Nachforschungen. Es zeigt zum anderen die lange Tradition botanischer Erforschung und beweist damit, dass erst Zusammenarbeit von Wissenschaftlern und interessierten Laien (den „Ehrenamtlichen“) Fortschritte in der Kenntnis der heimischen Pflanzenwelt bewirkt.

Es ist sehr zu wünschen, dass Vergleichbares auch in anderen Bundesländern in Angriff genommen wird, damit letzten Endes die an der botanischen Erforschung eines Landes Beteiligten die ihnen gebührende Beachtung finden.

Der Preis mag für manche hoch erscheinen, die gewohnt sind, gesponserte Publikationen zu erwerben; er beruht aber darauf, dass J. Pusch das Werk vollständig selbst finanziert hat.

W. Lippert

ROTH, Konrad 2015: Botanische Kostbarkeiten und bemerkenswerte Pflanzenarten aus dem östlichen Unterfranken, vor allem aus der Rhön und erweiterte Aufnahme altehrwürdiger Bäume aus der näheren und weiteren Heimat. In Zusammenarbeit mit dem Naturwissenschaftlichen Verein Schweinfurt e.V. und unter Mitarbeit von Kurt Cize, Günter Stürmer und Christian Weingart. 421 Seiten, zahlreiche farbige Abbildungen, eine farbige geologische Karte. Rudolph Druck, Ebertshausen, im Verlag des Autors. 28,00 €.

Das vom Autor im Eigenverlag erstellte und von beachtlich vielen Sponsoren unterstützte Werk „richtet sich weniger an Wissenschaftler, sondern eher an den Pflanzenliebhaber“ und möchte „die Natur den Menschen näher bringen.“ Ein begrüßenswertes Unterfangen, dient es doch zugleich der Dokumentation des Ist-Zustandes des aktuellen Artenbestandes und ist so wichtig für späteren Vergleich und die Erfassung der Veränderungen in der Vegetation.

Die genaue Aufzählung soll späteres Auffinden ermöglichen, was nach einiger Übung gelingen könnte. Interessenten sollten jedoch gewisse Grundkenntnisse haben, denn nur anhand der Abbildungen und der topographischen Angaben allein sind manche Arten sicher schwer zu finden.

Nach einer kurzen Einleitung zeigt eine Übersichtskarte das bearbeitete Gebiet, es folgt eine Auflistung der im Buch verwendeten Abkürzungen, ein Abschnitt über Geologie und Landschaftsgeschichte von H. Müller sowie Bemerkungen zur Methodik der Kartierung: jedes Blatt der topographischen Karte 1: 25.000 wird durch dreimalige Quadrantenteilung in insgesamt 64 Rasterfelder von ca. 1,2 km Kantenlänge aufgeteilt, was es auch dem weniger Geübten ermöglichen sollte, sich bei der Suche im Gelände anhand der graphischen Erläuterung auf S. 21 zu orientieren. Die Erklärung der regionalen Gliederung nach Naturräumen ermöglicht erst das Verständnis der Abkürzungen im folgenden Abschnitt des Buches.

Anschließend werden für 913 Arten (905 im Hauptteil und 8 im Nachtrag) z.T. umfangreiche Verbreitungsangaben mitgeteilt. Vor allem C. Weingart aber auch M. Breitfeld überprüften bzw. bestimmten die meisten Belege des Autors. Die Aufzählung wird durch zahlreiche Farbbilder erwähnter Arten aufgelockert.

Am Ende des Werkes werden auf 72 Seiten „altehrwürdige Bäume aus der näheren und weiteren Heimat“ in eindrucksvollen Bildern und mit einer tabellarischen Auflistung vorgestellt.

Eine mehrseitige Liste von Nachträgen ab 2014 zeigt, dass auch während der Entstehung des Buches die Geländearbeit weitergeführt wurde.

Ein Literaturverzeichnis, ein Register der Pflanzennamen und eine Biographie des Autors beschließen das Buch.

Dass der Autor die Beobachtungen, die er auf zahlreichen Exkursionen getätigt hat, Interessierten zugänglich machen möchte, ist anerkennenswert und bedeutete wohl auch viel Arbeit. Dennoch sind kritische Anmerkungen nötig.

Arten als bemerkenswert zu bezeichnen ist wohl Auslegungssache und in diesem Buch der Tatsache geschuldet, dass der Autor dafür die Rhön im Fokus hat, weshalb *Geranium sylvaticum* und *Geum rivale* ebenso berücksichtigt werden wie *Nuphar lutea* oder *Silene dioica*. Aber selbst Arten wie *Circaea lutetiana*, die „weitverbreitet in der ganzen Region“ sind, werden aufgeführt.

Was allerdings der Text über den Preis eines in den Vogesen verkauften *Acer pseudoplatanus* in diesem Buch zu suchen hat, weiß wohl nur der Autor.

Die Pflanzenbilder sind zumeist gut, einige aber auch ungenügend und deshalb entbehrlich: *Muscari botryoides* ist ebenso unkenntlich wie *Viola canina*, bei *Rubus nessensis* ein fünfteiliges Blattes abzubilden ist didaktisch nicht so gut, die Blüte von *Iris sibirica* entspricht weder in Farbe noch Form typischen Exemplaren (vgl. HAEUPLER & MUER 2007 oder MEIEROTT 2008) – von *Crepis capillaris* und auch *Hieracium fallacinum* nur den Köpfchenstand abzubilden, ist wenig hilfreich.

Ein eingehendere Überarbeitung des Buches wäre wünschenswert gewesen, so hätten sich Lektorats- und Formatierungsfehler vermeiden lassen. Nur einige Beispiele: für Schreibfehler: *Onopordium*, *Orobanche alsatica* subsp. *lipanotidis*, *Senecio silvaticus*, *Rubus ambulanz*. – Bei *Hieracium* sind unter dem Subgen. *Pilosella* auch Arten des Subgen. *Hieracium* aufgeführt (*H. glaucinum*, *H. vulgatum*). – Nicht immer ist die alphabetische Reihenfolge eingehalten, so findet sich beispielsweise *Elodea* vor *Eleocharis*.

Statusangaben sind dünn gesät, ungleich verteilt oder fehlend. Wenn davon auszugehen ist, dass einheimische Arten keine Statusangabe benötigen, sollten alle übrigen Sippen konsequent mit den auf Seite 13 genannten Kürzeln gekennzeichnet sein, was aber nicht der Fall ist – eine Bemerkung wie etwa bei *Tilia × vulgaris* „... häufiger gepflanzt“ kann ein Kürzel nicht ersetzen. Hier nur einige Beispiele für „falsche Einheimische“: *Aesculus × carnea*, *Castanea sativa*, *Celastrus orbiculatus*, *Chenopodium ficifolium/foliosum/pumilio*, *Cirsium helenioides*, *Fritillaria meleagris*, *Galium rotundifolium*, *Gentiana lutea*, *Hippuris vulgaris*, *Picris echioides*, *Quercus cerris*, *Rubus armeniacus*, *Smyrniium perfoliatum*, *Stratiotes aloides*, *Succisella inflexa*.

Achillea collina × millefolium anzugeben ist kühn, denn die Hybride ist zumindest aus Bayern bisher nicht bekannt und sollte erst nach chromosomaler Bestätigung mitgeteilt werden. Hoffentlich existieren für diesen Fund wie auch für andere bestimmungskritische Sippen wie z.B. *Eleocharis mamillata × palustris* von Spezialisten überprüfbare Belege.

Hoffentlich sind die Angaben zu den Arten in die Datenbank der floristischen Kartierung gewandert und bei vielleicht gelegentlich auftretenden Zweifeln anhand von Herbarbelegen nachprüfbar.

Das verdienstvolle Werk wird sicher seine interessierten Abnehmer finden.

Literatur

- HAEUPLER, H. & MUER, T. 2007: Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. 2. korrigierte und erweiterte Auflage, 789 S. zahlreiche Abb. – Ulmer, Stuttgart.
 MEIEROTT, L. 2008: Flora der Haßberge und des Grabfelds. Neue Flora von Schweinfurt. – 2 Bände, 1448 Seiten, zahlreiche Abb. und Karten, IHW-Verlag Eching

W. Lippert

SCHADE, Fritz & JOCKUSCH, Harald 2016: Betörend, berauschend, tödlich – Giftpflanzen in unserer Umgebung. 207 Seiten, 57 Abbildungen. Verlag Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg. ISBN 978-3-662-47189-0. 29,99 €.

Pflanzen und Pflanzenteile sind nach Haushaltschemikalien und Arzneimitteln die dritthäufigste Ursache für Vergiftungen. Kinder (jährlich ca. 100.000) sind besonders häufig betroffen, denn auffällige Früchte, Blüten oder Blätter animieren sie zum Verzehr. Für viele Eltern stellt sich deshalb die Frage, wie kann man sich und seine Kinder vor giftigen Pflanzen im Garten und draußen in der Natur schützen?

Das Buch „Giftpflanzen in unserer Umgebung“ des Biologen Harald Jockusch sowie des Künstlers Fritz Schade bietet sachkundige Hilfe und gibt Antworten auf drängende Fragen. Es beschreibt 50 Giftpflanzen (von der Christrose bis zur Mistel) in Wort und Bild. Zusätzlich erfährt der Leser dosiertes Fachwissen, Anekdotisches aus Gegenwart und Geschichte zu diesen Pflanzen, aber auch Wissenswertes über Vergiftungssymptome und Inhaltsstoffe. Ratschläge zu Erste-Hilfe-Maßnahmen, Therapie und kindgerechter Gartenbepflanzung fehlen allerdings. Auch weiterführende Literaturhinweise für den Interessierten sucht man vergeblich. Im Literaturverzeichnis finden sich nur zwei Hinweise auf Standardwerke zu Giftpflanzen.

Bei der Darstellung der Giftpflanzen wurde dem künstlerischen Empfinden bzw. der Ästhetik viel Bedeutung beigemessen. Dies ist meines Erachtens der falsche Ansatz. Der erstrebte hohe Wiedererkennungswert ist nicht gegeben. Weder bei Thuja noch Sadebaum erkennt man nur andeutungsweise Schuppenblätter, die typischen Zapfen fehlen vollständig. Alle mit Farb- oder Pastellstiften erstellten Bilder sind sehr zart und blass in den Farben und in einem altmodischen Stil präsentiert wie in einem billigen Nachdruck von anno dazumal. Informative, wissenschaftliche Zeichnungen sehen anders aus. Für eine leichte Erkennbarkeit wären Fotos eine bessere Alternative gewesen. Obwohl die Auswahl der behandelten Arten durchaus repräsentativ ist, vermisst man einige problematische Spezies, wie etwa *Heracleum mantegazzianum* (Herkulesstaude), die unangenehme Verbrennungen auf der Haut erzeugt oder die Gartenbohne, die im rohen Zustand konsumiert, giftig ist. Auch der Schierling ist nicht weniger problematisch wie die Hundspetersilie. Man könnte die Liste beliebig erweitern um weitere Vertreter, die hier nicht ausführlicher behandelt werden (Einbeere, *Cotoneaster*, Liguster, Rainfarn, Schneeball, Greiskräuter usw.). Die durchaus informativen Texte zu den Arten haben romanartigen Charakter und sind nicht untergliedert etwa in wissenschaftlichem Name, Merkmalen, Blütezeit, Inhaltsstoffen, Vergiftungssymptomen usw. Völlig unverständlich bleibt die Vielzahl an freien Seiten (insgesamt 57) im Buch. Bei einem Umfang von 205 Seiten kauft man viel Leerraum, den man hätte sinnvoll nutzen können. Korrigiert werden sollte der Familienname Thymelaeaceae (S. 27) und *Convallaria majalis*.

Giftige Pflanzen sind ein Teil unserer Umwelt. Nur der richtige Umgang und die Kenntnis über das Aussehen und die Gefahren können verhindern, dass es immer wieder zu ernsthaften Vergiftungen kommt. Für alle, die mit Kindern zu tun haben, ist es deshalb unbedingt notwendig, zumindest häufig vorkommende Giftpflanzen zu erkennen und Bescheid zu wissen, welche Maßnahmen im Vergiftungsfall einzuleiten sind. Leider fehlt dieser wichtige Aspekt im Buch. Fazit: Ein weder be rauschendes noch betörendes Sachbuch.

G. Heubl

SCHMEIL-FITSCHEN 2016: Die Flora Deutschlands und angrenzender Länder. Ein Buch zum Bestimmen aller wildwachsenden und häufig kultivierten Zierpflanzen. 96., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage, herausgegeben von G. Parolly und J. G. Rohwer. 874 S., 32 Farbtafeln, zahlreiche Strichzeichnungen. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim. ISBN 978-3-494-01562-0. 39,95 €.

Mit der vorliegenden Auflage beginnt für den Schmeil-Fitschen eine neue Phase. Siegmund Seybold, der diese Flora über viele Jahre ganz wesentlich geprägt hat, zieht sich zurück und macht einem „Team aus zwei Herausgebern, Hauptbearbeitern und Bearbeitern“ Platz. Die universitäre Anbindung mehrerer Teammitglieder sichert Kontinuität und ist heute ganz wesentlich für die Bearbeitung und das Erstellen einer Flora.

Nach einer kurzen Einleitung und einer ebenso kurzen Übersicht „was ist neu am neuen Schmeil-Fitschen“ sowie einem Verzeichnis der Bearbeiter folgen – wie in jeder Bestimmungsflora – die Erklärung der botanischen Fachausdrücke, Bemerkungen zur Gliederung des Pflanzenreichs, zur

Verbreitung und Häufigkeit der Pflanzen sowie zur Geschichte der mitteleuropäischen Flora, kurze Hinweise zum Sammeln und Bestimmen von Pflanzen, eine Anleitung zum Gebrauch der Bestimmungstabellen, das der Flora zugrundeliegende System der Pflanzen und eine Karte „der wichtigsten Landschaften, Flüsse, Höhenzüge und Gebirge“ (die nicht besonders übersichtlich erscheint und allein schon aus Platzgründen viele Landschaftsteile unberücksichtigt läßt). Es folgen Tabellen zum Bestimmen der Pflanzen in erster Linie nach Blütenmerkmalen (S. 54-94) und nach vegetativen Merkmalen (S. 95-141), danach die Schlüssel zum Bestimmen der Gattungen und Arten (S. 142-824). Das Literaturverzeichnis, Register der Fachausdrücke und der wissenschaftlichen und deutschen Pflanzennamen, Legenden zu den Farbtafeln und 32 Seiten Farbtafeln mit Fotos, die wichtige Bestimmungsmerkmale illustrieren beschließen das Buch. Die Erläuterung der vielen benutzten Abkürzungen und des behandelten Gebietes finden sich auf den Umschlag-Innenseiten.

Das im Buch verwendete System orientiert sich an KADEREIT et al. (2014) – fehlt im Literaturverzeichnis! – und verändert sowohl die „gewohnte“ Anordnung der Familien als auch die Zuordnung von Gattungen zu Familien; dafür erleichtert die Anordnung der Gattungen in alphabetischer Reihung das Auffinden innerhalb der Familien. Zumindest für das Kerngebiet der Flora ist der „Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands“ (NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLAND/BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2013) der taxonomisch-nomenklatorische Bezugspunkt. Das von der Flora umfasste Gebiet geht weit über Deutschland hinaus, es reicht von Dänemark im Norden über die Benelux-Länder, das Elsaß und die Vogesen nach Süden bis zu kleineren Teilen der Schweiz, nach Liechtenstein und Südtirol, berücksichtigt große Gebiete von Österreich und im Osten einen Streifen Polens und der Tschechischen Republik.

In Anbetracht des Umfangs des Werkes mußte eine komplette kritische Durchsicht unterbleiben. Nachstehende Anmerkungen beruhen vor allem auf bayerischer Sicht.

Die Bestimmungsschlüssel, deren Erprobung im Gelände noch aussteht (insgesamt lassen sich „mehr als 4600 Taxa“ bestimmen) wurden eingehend überarbeitet, sie sollen „möglichst kurz und unkompliziert sein“, was eigentlich schon immer das Ziel aller Personen war, die solche Schlüssel verfassten. Einer neuen Begründung für diese Bestrebung ist allerdings uneingeschränkt zuzustimmen: „Dies ist u.a. der Tatsache geschuldet, daß in den meisten universitären Lehrplänen des Biologiestudiums Bestimmungsübungen nur noch eine sehr eingeschränkte Rolle spielen.“

An Neophyten wurden nur jene Arten aufgenommen, die „laut „Verbreitungsatlas“ in Deutschland eingebürgert sind, weshalb beispielsweise *Dianthus giganteus* fehlt, eine Art, die sich in den letzten Jahren zunehmend ausbreitet (SONNBERGER & SCHUHWERK 2005, MEIEROTT 2008, BAUER 2013).

Bei den Schlüsseln zu den Arten sind trotz der Überarbeitung die Alternativen nicht immer konsequent ausgestaltet wie z. B. bei *Thalictrum lucidum/flavum*: bei *Th. lucidum* steht „Frucht mit 8-10 Längsrippen“, bei *Th. flavum* fehlt die alternative Angabe. Gelegentlich wurden wohl Reste der vorhergehenden Fassung übersehen wie z. B. bei *Dactylis glomerata* subsp. *lobata* (= subsp. *polygama*) am Beginn des Schlüssels: in der ersten Zeile steht „... weniger geknäuelte als bei voriger“, was sich aber auf die folgenden Sippen bezieht. Von *Knautia arvensis* gibt es Populationen mit ungeteilten Stengelblättern, die mit diesem Schlüssel wohl kaum zu bestimmen sind.

Bei bestimmungskritischen Gattungen oder Artengruppen sind die Schlüssel von exemplarischer Kürze, was man bei einer Länder-übergreifenden Flora in gewisser Weise verstehen kann. So werden beispielsweise bei *Alchemilla* nur Artengruppen berücksichtigt oder bei *Rubus* für *R. fruticosus* keine Kleinarten genannt; bei *Taraxacum* führt der Schlüssel nur zu Sektionen. – Für *Anthyllis vulneraria* werden keine Unterarten angegeben. – Die Darstellung von *Oenothera* „nach Angaben von

W. Dietrich“ wird die Anhänger der Gliederung nach Rostanski betreiben. – Bei *Festuca* wird zwar ein Schlüssel für einen großen Teil der Arten vorgelegt, aber nicht für eine fast ebenso große *Festuca ovina*-Gruppe mit 21 Arten, von denen nur die Namen und die kurz gefasste Verbreitung angegeben werden. – Ob die Länge der Blütenstiele allein für eine Unterscheidung von *Galium valdepiosum* (< 1 mm) gegenüber *G. pumilum* (> 1 mm) ausreicht, darf bezweifelt werden.

Die Verbreitungsangaben bei den einzelnen Arten sind maximal komprimiert und deshalb nicht immer leicht lesbar, sie nähren allerdings gelegentlich den Verdacht, daß manche Veröffentlichungen nicht ausgewertet wurden. Sicher hat ein so umfassend umgestaltetes Werk notwendiger Weise eine lange Vorlaufzeit, vielleicht sind deshalb manche neuere Publikationen nicht berücksichtigt, es fehlen jedoch auch Informationen aus länger zurück liegenden Mitteilungen.

Achillea setacea fehlt in Bayern: die bei VOLLMANN (1914) als „*A. millefolium* var. *setacea*“ erwähnte Art „scheint“ nach MERXMÜLLERS (1977) „Übersicht ...“ Teil IV „... im Gebiet nicht heimisch zu sein.“ –

Daphne cneorum ist nicht auf Nordbayern beschränkt, sondern kommt überwiegend in Südbayern vor. – *Doronicum glaciale* subsp. *glaciale* ist an geeigneten Stellen in den Hochlagen des Nationalparks Berchtesgaden zu finden (LIPPERT et al. 1997), „in Grenznähe bei Berchtesgaden“ ist nicht korrekt. – *Empetrum nigrum* gibt es auch in den Alpen Bayerns (FAAS 2012). – *Galium sudeticum* fehlt in Bayern, vgl. KRAHULCOVÁ & STEPANKOVÁ 1998. – Die Angabe bei *Juncus atratus*: „früher BY (b. Worms u. südl. Aschaffenburg)“ bezieht sich wohl auf eine Zeit, als die Pfalz noch zu Bayern gehörte. – *Leontopodium alpinum* kommt nicht nur in „Allgäu, Berchtesgaden“ vor, sondern in unterschiedlicher Häufigkeit in den dazwischen liegenden Alpengebieten Bayerns (so schon VOLLMANN 1914). – *Luzula glabrata* gibt es außer in den Berchtesgadener Alpen auch in den Chiemgauer Alpen (URBAN & MAYER 1992, SMETTAN 2008) und im Karwendelgebirge (URBAN & MAYER 1996). – *Luzula pallescens* wurde auch in jüngerer Zeit noch in Nordbayern nachgewiesen (KIRSCHNER & LIPPERT 1995). – Für *Pulsatilla alpina* subsp. *apiifolia* wird „Zentral-Alp.“ angegeben, die Sippe kommt allerdings auch in den Allgäuer Alpen vor, die sicher nicht zu den Zentralalpen zählen, eine Anmerkung wie bei *Saxifraga bryoides* wäre angemessen. – *Pulsatilla vernalis* gibt es auch im Nationalpark Berchtesgaden (SOMMER & EBERLEIN 1992). – *Rhododendron tomentosum* (*Ledum palustre*) wurde auch im Allgäu gefunden (DÖRR 2007). – *Senecio abrotanifolius* subsp. *tirolensis* wächst über Silikat und kommt in Bayern nicht vor, die Sippe wird wohl zu Recht in anderen Floren als Varietät eingestuft. Die bayerischen Vorkommen in den Berchtesgadener und Chiemgauer Alpen gehören zur östlichen subsp. *abrotanifolius*. – *Sonchus palustris*, schon von VOLLMANN (1914) von Landshut und Metten angegeben, ist mittlerweile auch südlich der Donau stellenweise eingebürgert (ZAHLEHEIMER 2001, SCHUHWERK 2010) – *Tephrosia tenuifolia* gibt es heute noch im Nationalpark Berchtesgaden (SOMMER & EBERLEIN 1992) – *Trientalis europaea* ist auch vereinzelt in Südbayern zu finden (LOTTO & LOTTO 1975, LIPPOLDMÜLLER 1981) – typische *Pulsatilla vulgaris* subsp. *grandis* fehlt der Bayerischen Hochebene, die dort vorkommenden Pflanzen entsprechen der var. *oenitpontana* (Dalla Torre



& Sarnth.) Aichele & Schwegler – *Veronica micans* ist nicht nur aus dem Ammergebirge bekannt, sondern auch aus den Berchtesgadener Alpen (LIPPERT & HEUBL 1989, LIPPERT 2006).

Manche Verbreitungsangaben sind durchaus verbesserungswürdig, da besonders geographische Bezeichnungen für Vorkommen in den Alpen recht heterogen verwendet werden. Oft wird für alpine Arten wie *Androsace hausmannii*, *Doronicum columnae*, *Gentiana orbicularis*, *Lomatogonium carinthiacum*, *Primula clusiana* und *P. minima* nur „Berchtesgaden“ oder „b. Berchtesgaden“ angegeben – was so nicht korrekt ist, nur selten findet man die Angabe „Berchtesgadener Alpen“ wie etwa bei *Galium noricum*. Gleiches gilt auch bei Chiemgau/Chiemgauer Alpen und Allgäu/Allgäuer Alpen, Ähnliches gilt für Ammergebirge/Ammergauer Alpen. Der Begriff Bayerische Alpen bezieht sich auf den Bereich zwischen Lech und Inn und wird heute durch exaktere Angaben wie Wetterstein- oder Mangfallgebirge ersetzt.

Die Verbreitungsangabe bei *Galium truniacum* für Bayern ist korrekt, nicht jedoch die für Österreich: „O-Sb: Berchtesgadener Alpen“. Im österreichischen Bundesland Salzburg gibt es keine Berchtesgadener Alpen – korrekt wäre (von West nach Ost) A: Sb, OÖ, NÖ, Stm

Die Angabe für *Achillea roseoalba* heißt korrekt: Grettstadt (nicht Gredstadt).

Das Werk kann für alle von Nutzen sein, die ein einziges Bestimmungsbuch für mehrere Länder bevorzugen und bereit sind, bei einigen bestimmungskritischen Gattungen auf detaillierte Schlüssel zu verzichten.

Literatur

- BAUER, J. 2013: Notizen zur Flora des Allgäus aus dem Jahr 2012. – Naturkundliche Beiträge aus dem Allgäu [früher Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Arbeitskreises Kempten/Allgäu] **48**: 3-18.
- DÖRR, E. 2007: *Ledum palustre* – neu im Allgäu. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **77**: 102-204.
- FAAS, J. 2012: *Empetrum nigrum* subsp. *nigrum* im Rotwandgebiet (Miesing-Nordhang) – Erstnachweis für den Bayerischen Alpenraum. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **82**: 129-130.
- KADEREIT, J. W., KÖRNER, C., KOST, B. & SONNEWALD, U. 2014: Strasburger – Lehrbuch der Pflanzenwissenschaften. 37. vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage. Springer Spektrum, Berlin & Heidelberg.
- KIRSCHNER, J. & W. LIPPERT 1995: Ein vorläufiger Überblick über *Luzula* sect. *Luzula* in Bayern. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **65**: 7-26.
- KRAHULCOVÁ, A. & STEPANKOVÁ, J. 1998: Serpentine and polyploid differentiation within *Galium pumilum* agg. (Rubiaceae) in eastern C. Europe. – Folia Geobotanica **33**: 87-102.
- LIPPERT, W. 2006: Chromosomenzahlen von Pflanzen aus Bayern und anderen Gebieten. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **76**: 85-110.
- LIPPERT, W. & HEUBL, G.R. 1989: Chromosomenzahlen von Pflanzen aus Bayern und angrenzenden Gebieten (Teil 2). – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **60**: 73-83.
- LIPPERT, W., SPRINGER, S. & WUNDER, H. 1997: Die Farn- und Blütenpflanzen des Nationalparks. Kommentierte Artenliste. Unter Mitarbeit von BENL, G. & ESCHELMÜLLER, A. (Farne), PODLECH, D. (*Carex*) und SCHUHWERK, F. (*Hieracium*). – Nationalpark Berchtesgaden, Forschungsbericht **37**: 1-127.
- LIPOLDMÜLLER, W. 1981: *Trientalis europaea* L. im Altenauer Moor (Südbayern). – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **52**: 35-37.
- LOTTO, H. & LOTTO, R. 1975: Ein neuer Fundort von *Trientalis europaea* L. in den Bayerischen Alpen. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **46**: 125-126.
- MEIEROTT, L. 2008: Flora der Haßberge und des Grabfelds. Neue Flora von Schweinfurt. IHW-Verlag, Eching.
- MERXMÜLLER, H. 1977: Neue Übersicht der im rechtsrheinischen Bayern einheimischen Farne und Blütenpflanzen. Teil IV. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **48**: 5-26.

- SCHUHWERK, F. 2010 (Hrsg.): Floristische Kurzmitteilungen. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **80**: 177-182.
- SMETTAN, H. W. 2008: Floristisches aus den Chiemgauer Alpen (Bayern). – Floristische Rundbriefe **41**: 59-96.
- SOMMER, E. & EBERLEIN, F. 1992: *Pulsatilla vernalis* und *Senecio gaudinii* im Berchtesgadener Land. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **63**: 194-195.
- SONNBERGER, B. & SCHUHWERK, F. 2005: *Dianthus giganteus* D'Urv. – ein verkannter Neophyt in Bayern? – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **75**: 184-186.
- URBAN, R. & A. MAYER 1996): Die Alpenbiotopkartierung - Ein Beitrag zur floristischen Erforschung der Bayerischen Alpen. - Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz **132**: 135-146.
- URBAN, R. & MAYER, A. 1992: Floristische und vegetationskundliche Besonderheiten aus den Bayerischen Alpen – Funde im Rahmen der Alpenbiotopkartierung Teil 1. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **63**: 175-190.
- NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLAND/BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) 2013: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Landwirtschaftsverlag, Münster.
- VOLLMANN, F. 1914: Flora von Bayern. Ulmer, Stuttgart.
- ZAHLHEIMER, W.A. 2001: Die Farn- und Blütenpflanzen Niederbayerns, ihre Gefährdung und Schutzbedürftigkeit mit Erstfassung einer Roten Liste. – Hoppea **62**: 5-347.

W. Lippert

TACKENBERG, Oliver 2016: Pflanzenbestimmung mit dem Smartphone: die App iFlora. (Version 1.2.1., aktualisiert am 19.7.2016). Erhältlich von Dr. Oliver Tackenberg, 61381 Friedrichsdorf, Zum Köpperner Tal 13d, info@i-flora.com. 89,99 €.



„Das innovative Bestimmungskonzept aller in Deutschland wildwachsenden Pflanzen ermöglicht anhand weniger Merkmale [...] schnell und einfach zu bestimmen“, so lautet der Werbeslogan des Entwicklers der App iFlora: „Es verspricht beste Ergebnisse, einfache und unkomplizierte Vorgehensweise für Fachleute, Botaniker aber auch für interessierte Laien und Naturliebhaber.“

Wer wünscht sich dies nicht: Ein einziges Bestimmungsbuch in Taschenformat, geringes Gewicht, immer und überall dabei...

Dem Nutzer der App iFlora (Anwendung im offline-modus) stehen hierfür insgesamt 2.768 Farn- und Blütenpflanzen mit über 200 Bestimmungsmerkmalen, als sog. „icons“ abrufbar, zur Verfügung, die in beliebiger Reihenfolge gewählt schrittweise zum Ziel führen. Dabei verwendete botanische Fachbegriffe sind mit einem aufschlussreichen Glossar (ca. 450 Fachbegriffen) verlinkt. Die Nomenklatur der wissenschaftlichen Pflanzennamen folgt weitestgehend Buttler & Hand (2008) und der Florenliste von Deutschland. Nach erfolgreicher Bestimmung, kann das Ergebnis mittels wissenschaftlicher Zeichnungen, historischen Abbildungen und Fotos (insgesamt 12.000 Abbildungen/ Fotos) überprüft und über einen „Steckbrief“ verifiziert werden. Der „Steckbrief“ enthält Angaben zu:

- Beschreibung der Differentialmerkmale
- Verbreitungskarten (Grundlage: Daten des Bundesamtes für Naturschutz, FLORKART der floristischen Kartierung Deutschlands, Stand 2013)
- Angaben zu Ökologie
- Angaben zu Systematik

Die Rezensentin hat die App iFlora in Heim- und Geländestudien genauer unter die Lupe genommen.

Die Bestimmung selbst kann über drei unterschiedliche Wege erfolgen:

1. Interaktiver Modus (= Nutzer entscheidet individuell über Eingabe der Merkmale)
2. Icon-Modus (= Bildzeichen, Symbole in Computersprache, differenzierende Merkmale)
3. Text (konventionelle Herangehensweise wie in Büchern)

Der Herausgeber empfiehlt am Anfang jeder Bestimmung den *interaktiven Modus*. Hierbei ist gleich zu Beginn die erfrischend nützliche Vereinfachung des Bestimmungsweges durch Angabe von Pflanzentyp, Lebensraum und Höhe des Fundortes möglich. Damit können gezielt Arten/Artengruppen ausgeschlossen werden, die bei der konventionellen Bestimmungsmethode oftmals langwierige Bestimmungswege benötigen. Dafür ist zwar noch kein Botanikstudium nötig, aber es müssen die elementaren Fachbegriffe bekannt und ein gewisses botanisches Grundverständnis vorhanden sein. Durch Tippen auf angebotene icons sortiert das Programm die verbliebenen Arten aus, dabei wird die Anzahl der Arten, auf die dieses Merkmal zutrifft, angezeigt. Nun berechnet *iFlora*, mit welchen Merkmalen man am schnellsten zum Ziel kommt und schlägt eine konkrete Auswahl an weiteren Merkmalsausprägungen vor, wie z.B. Blattstellung, Blütentyp, Blütenfarbe u.a. Dieser Vorgang wird solange wiederholt, bis im besten Falle nur noch eine Art übrigbleibt oder verbleibende Arten nicht mehr sinnvoll unterschieden werden können.

Wahlweise kann in den *icon-Modus* gewechselt werden, der spezifischere Merkmale auflistet und den Kreis der möglichen Arten weiter eingrenzt (wie z.B. über Anzahl der Staubblätter oder Fächer pro Fruchtknoten). Auf jeden Fall ist spätestens hier die klassische Botanikerlupe vonnöten. Um den Überblick nicht zu verlieren erscheinen alle icons, in der vom Nutzer gewählten Reihenfolge, auf einer Leiste am unteren Bildrand und können jederzeit nachvollzogen, überprüft oder korrigiert werden.

Die Anwendung im Gelände hat die Rezensentin exemplarisch an unterschiedlichen Pflanzengruppen (Laub- und Nadelgehölze, Farn- und Blütenpflanzen) selbst getestet und zusätzlich von ausgewählten Personen erproben lassen. Dadurch konnten Erkenntnisse über die Vorgehensweise bei der Bestimmung und die Praxistauglichkeit der App *iFlora* gewonnen werden. Die Resultate fielen unterschiedlich aus:

In der Praxis war oftmals ein Bestimmen in drei Schritten, wie auf der Werbeseite der App *iFlora* versprochen (siehe Beispiel: Klatschmohn), nicht immer bis sogar nur selten möglich.

Im Schnitt wurden 5-15 Schritte benötigt, was im Gelände bei genauerer Betrachtung weiterführender Merkmale z.T. bis zu 15 Minuten erforderte. Interessierte Laien waren oftmals von der Fülle der Merkmalsausprägungen oder der botanischen Fachbegriffe überfordert, kamen zu falschen Ergebnissen oder erhielten zu viele Arten, auf die das Merkmalspaket zutraf. Zudem sind die Steckbriefe noch nicht alle von gleich hoher Qualität.

Ein botanisch fundiertes Grundwissen ist also auf jeden Fall Voraussetzung für einen Erfolg.

Anwendung der App *iFlora* anhand von 2 ausgewählten Beispielen:

Beispiel 1: *Pinus cembra*, Zirbel-Kiefer, Arve (Zeitaufwand ca. 1 min)

1. Schritt: Im *interaktiven Modus* kommen nach Auswahl des ersten Merkmals Nadelbaum nur noch 34 Arten in Frage;
2. Schritt: Nach einem Wechsel zum *icon-Modus* bieten sich, vom Programm gefilterte, weiterführende Bestimmungskriterien an wie Stellung der Blätter, Kurz- und Langtriebe oder Anzahl der Nadeln;
3. Schritt: Nach Auswahl des icons *5 Nadeln* kommen noch 2 Arten in der Ergebnisliste vor;
4. Schritt: Jetzt lässt sich – sofern im Gelände vorhanden – über das Auswahlkriterium *Länge der Zapfen 1-3 cm* die Auswahl auf eine Art reduzieren;

In der Ergebnisliste erscheint mit einer 100%igen Trefferquote *Pinus cembra*
Im *Text-Modus* gelangt man ebenfalls in 3-4 Schritten zum Ziel.

Kritische Bemerkungen: Für eine Bestimmung von Laub- und Nadelbäumen wären icons zu Rindenmerkmalen oder Knospen im winterlichen Zustand eine wichtige und nötige Bestimmungshilfe.

Beispiel 2: *Hepatica nobilis*, Leberblümchen (Zeitaufwand: ca. 2-3 min)

1. Schritt: Im *interaktiven Modus* kommen nach Auswahl der ersten Merkmale Stauden/Kräuter, Wälder und Gebüsche noch 909 Arten in Frage;
2. Schritt: Wahlweise in beliebiger Reihenfolge: *Blüten unspezialisiert* (noch 390 Arten), *6 Kronblätter* (noch 53 Arten), *Blütezeit März* (noch 18 Arten);
3. Schritt: Nach dem Wechsel zum *icon-Modus* bieten sich als weiterführende Bestimmungskriterien *Blühfarbe blau* (noch 4 Arten), *Blüte im Durchmesser > 3 cm* an.

In der Ergebnisliste erscheint mit einer 100%igen Trefferquote *Hepatica nobilis*
Im *Text-Modus* gelangt man in 6-7 Schritten zum Ziel.

Da Botaniker oftmals während der Bestimmung einer unbekanntes, nicht blühenden Art auf vegetative Merkmale angewiesen sind, wurde auch dieser Weg mittels *iFlora* getestet:

Beispiel 3: *Hepatica nobilis* im vegetativen Zustand

1. Schritt: *Interaktiver Modus*: Pflanzentyp *Kräuter und Stauden*, Lebensraum: *Wälder und Gebüsche* (909 Arten, siehe oben);
2. Schritt: Wahlweise in beliebiger Reihenfolge Blattstellung: *in grundständiger Rosette*, Blatt-Typ *gelappt*, Gliederung der Blattspreite *in 2-4 Lappen*, Wuchshöhe *10-30 cm*;
3. Schritt: *icon-Modus*: Spreite *nierenförmig*.

In der Ergebnisliste bleiben 9 Arten zur Auswahl. Eine endgültige Bestimmung ist jetzt nur durch das Lesen von bis zu 9 Steckbriefen möglich.

Leider sind Arten im vegetativen Zustand also nur bedingt oder nur durch auffallende, spezielle Merkmale wie z.B. Dornen, immergrüne Blätter u.a. zufriedenstellend bestimmbar. Hier wären deutlich mehr Merkmale das Blatt betreffend (Angaben zum Blattrand fehlen komplett) vonnöten und eine Weiterführung/Ergänzung wünschenswert und sinnvoll.

Von Interesse könnte eine frisch angekündigte Anwendung der App *iFlora* für Feldbotaniker sein:

Es besteht die Möglichkeit über die Option „Protokollerweiterung“ ein Feldprotokoll zu erstellen. Hier können Artenlisten mit Angaben zu Artnamen, Datum, Koordinaten, Höhe und Lebensraum aufgebaut und mit eigenen Fotos erweitert werden.

Fortlaufende Verbesserungen, Ergänzungen und Korrekturen (updates) sind erhältlich. Die app *iFlora* wird stets weiterentwickelt und aktualisiert. Anregungen sind gewünscht und werden durch einen Eintrag ins „Gästebuch“ entgegengenommen und auch beantwortet. Über folgende email-Adresse kann der Autor auch persönlich kontaktiert werden: info@iflora.com.

Zusammenfassend ist die App *iFlora* durchaus ein hilfreiches, optisch ansprechendes und vielfältig anwendbares Bestimmungswerk. Sie lohnt sich!

Stimmen Sie sich ein, nutzen Sie die unkonventionelle Bestimmungsmethode, probieren Sie die kostenlose, unverbindliche Testversion mit ca. 100 Arten.

Dennoch, ich mag auf meinen Rothmalers Atlasband einfach (noch?) nicht verzichten!

K. Ketterer

TIMMERMANN, Georg † & MÜLLER, Theo 2016: Wildrosen und Weißdorne Mitteleuropas. Landschaftsgerechte Sträucher und Bäume. 3., bearbeitete und neu gestaltete Auflage. 187 Seiten, zahlreiche Strichzeichnungen und Farbbilder. Verlag des Schwäbischen Albvereins e.V., Stuttgart. ISBN 978-3-920801896. 16,00 €.

Die zweite Auflage dieses Buches wurde in BBG-Band 66/67: 351-352 besprochen.

Das Layout der neuen Auflage wurde überarbeitet. Ein besseres Papier, eine neue, leichter lesbare Schrift, deutlichere Überschriften und die geänderte Tabelle der landschaftsgerechten Gehölze machen das Druckbild übersichtlicher und erleichtern die Benutzung; die Farbbilder wurden z.T. ausgetauscht oder ganz neu und – den jeweiligen Arten zugeordnet – in den Text eingefügt.

Am Kern der Darstellung der Gattung *Rosa* hat sich nichts geändert, sowohl der Text als auch die Zeichnungen von G. Timmermann haben ihre Aussagekraft und Gültigkeit keineswegs verloren. Gleiches gilt für die Bearbeitung der Gattung *Crataegus* durch Th. Müller, bei der nur die Nomenklatur überarbeitet und dem aktuellen Stand angepaßt wurde.

Es ist ein Buch aus der Praxis für die Praxis, das der Rezensent immer wieder mit Gewinn zur Hand nimmt. Vor den ersten Bestimmungsversuchen sollte aber jeder Benutzer unbedingt die Kapitel Erkennungsmerkmale und Formenvielfalt genau lesen. Das Buch ist preisgünstig und als kleines Taschenbuch gut ins Gelände mitzunehmen. Es ist uneingeschränkt zu empfehlen.



W. Lippert

WEILNER, Cletius 1997: Die Eiszeitseen des Bayerischen Waldes – Großer Arbersee, Kleiner Arbersee, Rachelsee. 284 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen. Isar Post-Verlag, Altheim bei Landshut. ISBN 3-924943-04-4. 34,00 €

Obwohl schon ein wenig älter, ist dieses Buch immer noch ein Vergnügen. Das Buch aufschlagen und schmökern – so mag ich das, wenn die „Stimmung“ rüberkommt. Es geht ja um drei Seen, die miteinander im Vergleich stehen, wobei hier alle Aspekte naturwissenschaftlicher Richtungen zu finden sind.

Schon die Einführung sagt mir als „Bayerwaldophiler“, dass ich hier gut informiert werde. Nordwald, Böhmerwald, Bayerischer Wald – die ehemaligen Namen des „Waldes“ mit seiner Landschaft, den Gesteinsarten, der Erwähnung von Bodenmais, Magnetkies, Graphit, dem Pfahlquarz und dem Pegmatit. Obwohl ich als Geologe in jüngeren Schichten arbeite, war ich oft genug im „Wald“, um vieles zu erkennen, aber man lernt immer wieder dazu.

Langsam kommen wir zur Vegetationsgeschichte, im Hinblick auf die Eiszeit Entstehung der Moore, der Seen (Endmoräne, Kare). Der Begriff Filz wird vorgestellt (schwimmende Inseln), die Versauerung gestreift, und zuletzt ein geomorphologischer Vergleich der drei Seen tabellarisch erfasst. Dies war „nur“ die Einleitung und zufrieden schmökere ich weiter!

Der erste Eindruck vom Kapitel „Großer Arbersee“ ist vielversprechend: Sagen ist ein Kapitel, das eine Region charakterisiert – der „Wald“ dort in Geschichte und Erzählung. Nun kommen

die Daten, die einen Besucher interessieren können: Lage, Struktur und Hydrologie, Tier- und Pflanzenwelt. Spannend die Notiz, dass bei den folgenden Tauchabstiegen bisher nicht dokumentierte Phänomene gefunden wurden.

Die Makrophyten-Artenliste ist gekoppelt mit den Vegetationstypen und – profilen, sowie mit den Mikroorganismen, alles genau dokumentiert mit Tagebuchaufzeichnungen, Plänen, Probenahmen, langen Listen mit Mikroorganismen wie Bakterien, Diatomeen oder Cyanophyta. Photographische Aufnahmen ergänzen diese Daten, ergänzt durch zahlreiche Zeichnungen von diesen Organismen (führe selbst Tagebücher – eine ausgezeichnete Idee von den Tauchern). Chemische und physikalische Ergebnisse wie pH-Wert, oder Ca-Mg-Mengen, in Abhängigkeit von der Tiefe werden tabellarisch vorgelegt, ergänzt von sehr schönen Unterwasserphotos mit großem Informationsgehalt.

Beim kleinen Arbersee und beim Rachelsee erfolgt die Beschreibung im selben Modus und so erübrigt sich ein Kommentar, der aber gleichlautend mit dem Vorhergegangenen ist.

Beim dritten „Rachelsee“ kommen zusätzlich noch „romantische und photographisch künstlerische Aufnahmen an die Reine, z.B. die Folge „Bildhauer Natur (S. 250, 252, 258, 261), oder „märchenhafte Stimmung“ (S. 273).

Gerade diese letzte Bemerkung zur „Stimmung“, ergänzt durch die Zeichnungen, die Sagen und die Tauchabstiege, ergeben ein ungemein lebendiges und informatives Werk, das für den nächsten Urlaub eingeplant ist – um vor Ort selbst einiges zu recherchieren.

Fazit: Beinahe neidvoll kann ich nur sagen – so wünscht man sich naturwissenschaftliche Informationen, lebendig dargestellt und photographisch untermauert, man spürt die Freude am Werk und damit bedanke ich mich beim Autor und seinem Team nachträglich für dieses Werk. Bestnote für die Eiszeitseen im „Wald“.

H.-J. Gregor

WEILNER, Cletius 2013: Die Kohle-Tagebauseen des Oberpfälzer Seenlandes – Entstehung und hydrobiologische Entwicklung. 7. Beiheft zu den Berichten der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Bayreuth. 272 Seiten, 195 Abbildungen, 41 Tabellen. Naturwissenschaftliche Gesellschaft Bayreuth e.V. ISSN 0937-7336. 49,00 €.

Man möchte direkt nostalgisch werden, wenn man den Band in die Hand nimmt, denn ab 1970 etwa war ich in den Tagebauen der Grubenfelder Wackersdorf und Rauberweiher unterwegs und habe meine Promotion mit der dortigen Mastixioideen-Flora gemacht.

Als Einführung werden die historische Geologie und die Geschichte der Bayer. Braunkohlen-Industrie AG Schwandorf gestreift, Bilder der Schaufelradbagger vervollständigen die Einleitung in die „Seenplatte“ Wackersdorf und Raubenweiher mit ihrer heutigen Gestaltung als Ferienparadies (eigene Erfahrung).

Die einzelnen Seen werden mit Tauchdaten, pH-Werten und weiteren relevanten Bemerkungen dargestellt. Informative Seekarten ergänzen die Ergebnisse, ebenso die Notizen zur Versauerung der Tagebaue, die aufgrund eigener Untersuchungen im reichen Pyrit-Markasit-Anteil der Kohle zu suchen ist.

Sehr informativ sind die physikalischen und chemischen Wasserwerte der Tagebaue (Al, Ca, Mg, usw.) incl. Messwertreihen, Sediment-Analytik usw.



Tagebuchaufzeichnungen, Unterwasserfotos vom Sediment, deren Analysenergebnisse sowie zugehörige Röntgenbeugungsdiagramme der einzelnen Seen geben schöne Vergleiche. Bei der Fauna werden vor allem die Insekten berücksichtigt, Fische erwähnt, und wichtige Arten abgebildet.

Extensiver wird die Makrophytenvegetation besprochen, mit Fotos belegt und mit umfangreichen Listen über die Pionierpflanzen vervollständigt, sehr informativ ergänzt durch die Angaben zu den Vorkommen am Ufer der Seen.

Überraschend der Mikroorganismen-Reichtum der ehemaligen Tagebaue, die heute eutroph sind: Algen incl. Cyanobakterien, Bakterien, Pilze, Zooplankton. Sehr informativ sind die Fotos der Diatomeen und die Listen aller vorkommenden Taxa. Interessanterweise kam schon im Miozän von Brückelholz im Unterflöz Melosiren und Pinnularien vor – wie heute auch.

Sanierung, Wasseraufarbeitung und Ausblick werden mit einem Zitat Pindars beendet – ich schließe mich an mit Heraklits „panta rhei“ (alles fließt, nichts ist statisch) im Sinne der Erforschung der Oberpfälzer Braunkohlen: erst Landschaft, dann Abbau in Tagebauen, dann Seen zur Erbauung der Menschen im Urlaub.

Ein Kapitel ist zuletzt noch anzusprechen, das der Arbeit eigentlich sehr schadet. In Kapitel 2 werden die Hintergründe der fossilen Flora der Tagebaugebiete erörtert und zwar in einem so falschen Modus, dass es wirklich verwunderlich ist. Da dies mein ureigenstes Gebiet ist, sehe ich mich zu einer Erwiderung veranlasst.

Auf den Seiten 17-23 findet man Sumpfyypressen (17), die es niemals im Revier gab und die Zeitangabe 50.000-100.000 Jahre ist an den Haaren herbeigezogen, da viele Hiaten vorliegen, die die Zeitspannen verändern (Brände, Erosion statt Akkumulation usw.). Das Zitat JUNG & GREGOR 1974 mit vorläufigen Befunden ist nicht im dortigen Literaturverzeichnis vorhanden. JUNG hat auch dort niemals gearbeitet – er war nur Projektleiter. Dieser „Vortrag“ brachte auch keineswegs „umfassende Ergebnisse“, denn die wurden erst später vorgelegt (durch GREGOR 1978, 1980, 1981, 1989, 2011). Der „Abschlußbericht“ 1989 (s.u.) fehlt ebenso im Literaturverzeichnis, war kein solcher, sondern brachte nur neuere Daten, sonst nichts. Andererseits fehlt die Literatur von KNOBLOCH & KVACEK 1976, die wichtigste Arbeit zu den Blättern der Oberpfälzer Braunkohle im Vergleich mit anderen Vorkommen.

Die Faziestypen sind ganz einfach falsch bezeichnet, denn gerade die erwähnte „*Sequoia*-Fazies“ hat in Bayern nie existiert, der „Kohlebildner“ war nur *Glyptostrobus*, niemals *Taxodium*! Speziell letztere Art aus den Swamps von Florida mit (stammbürtigen) Palmen ist niemals gefunden worden – ich habe extra darauf hingewiesen! Die Palmen waren in Wackersdorf nur spärlich vorhanden und sind nur Würgepalmen! Dass der Mammutbaum (*Sequoia*) und die Sumpfyypresse (*Taxodium*) gerade nicht in der Oberpfälzer Braunkohle vorkommen, ist ja eben ein typisches Charakteristikum gegenüber der rheinischen, polnischen, tschechischen oder dänischen Mastixioideen- und Sumpffloren. Die wenigen *Passiflora*-Samen sind kein „charakteristisches Element“ wie beschrieben (Abb.6), sondern ein seltenes Element. Häufig dagegen waren Taxa aus dem indischen Shola-Bergwald, den mesophytischen Wäldern Chinas und Südost-Nordamerikas wie eben Mastixien, Symplocaceen, Juglandaceen, Hamamelidaceen, Magnolien, Rutaceen und Zingiberaceen. Ebenso ist es mit dem Sumpf-Tupelobaum, der zwar heute in den Everglades lebt, aber zum Vergleich eben besser die *Nyssa silvatica* aus Flußbereichen passt (S. 18). Insofern sind die Bilder (Abb. 2,3) der Swamps aus Florida, sogar mit Atemknien von *Taxodium* (die niemals gefunden wurden), genauso unsinnig wie Abb. 4 (wir hatten *Glyptostrobus* mit Brettwurzeln!). Verstört bin ich auch durch den „Bernstein“ (Abb. 7) aus den Wackersdorfer Kohlen. Ich müsste mich sehr täuschen, wenn der letztere Fund stimmen würde – vermutlich ist der große Rest aus dem Eozän des Samlandes – eine Verfremdung (noch dazu die Zuordnung zu *Pinus*!)? Zu diesen „Problematika“

würden die in Abb. 5 gezeigten Steinkerne passen, die ich als Fachmann als *Mastixia amygdalaeformis* (aus dem Nierrheingebiet) ansprechen würde – nicht als *Mastixia lusatica*, wie sie zu tausenden in Wackersdorf vorkamen – Zufall?

Die Klimadaten zur Oberpfälzer Braunkohle wurden aus den Gesamtfloren gewonnen, nicht aus Palmen- und Passionsblumenfunden! Und *Taxodium* wächst nicht in Süd-China, nur *Glyptostrobus*!

Zuletzt die Bemerkung zur Zugänglichkeit der ehemaligen Tagebaue heute und deren “ neue Forschungsergebnisse“ – die Oberpfälzer Braunkohlen sind dicht und ein für allemal unbegebar. Allerdings gehört das Gebiet heute zu den bestuntersuchten Jungtertiärbecken Europas (sic!).

Schließlich sind mehrere Literaturzitate in diesem Kapitel fehlerhaft (GREGOR 1981 ist tatsächlich GREGOR 1982, DEHMER & WOLF 1989 sowie GÜNTHER & GREGOR 1989-2004 sind falsch zitiert, um nur wenige Beispiele zu nennen).

Was soll man nun von diesem Kapitel 2 von Herrn RIEBER halten? Urteilen Sie bitte selbst!

Ich möchte aber dem gesamten Buch insofern keinen Abbruch tun, da es ansonsten hervorragend informativ ist.

Fazit: ein hervorragendes Werk zur jüngeren Geschichte der Oberpfälzer Seen mit ihrer typischen Fauna, Flora und Ökologie, mit allen hydrologisch-physikalisch-chemischen Daten im Vergleich der untersuchten ehemaligen Tagebaue. Für mich ein echtes Highlight – vergessen wir Kap. 2 – und unbedingt empfehlenswert für wissenschaftliche Bibliotheken, private Interessenten, Urlauber mit wissenschaftlichem Hintergrund, geologisch-paläontologischen, zoologischen oder botanischen Experten sowie Braunkohlefachleuten!

Literatur

- DEHMER, J. & WOLF, M. 1989: Petrographie und organische Geochemie eines Flözprofils aus dem Unterflöz der Oberpfälzer Braunkohle. – Documenta Naturae **55**: 90-99.
- GREGOR, H.-J. 1978: Die miozänen Frucht- und Samen-Floren der Oberpfälzer Braunkohle. I. Funde aus den sandigen Zwischenmitteln. – Palaeontographica, B, **167** (1-6): 9-103.
- GREGOR, H.-J. 1980: Die miozänen Frucht- und Samen-Floren der Oberpfälzer Braunkohle. II. Funde aus den Kohlen und tonigen Zwischenmitteln. – Palaeontographica, B, **174**, 1-3: 7-94.
- GREGOR, H.-J. 1981 (Hrsg.): Neues aus dem Oberpfälzer Braunkohlen-Tertiär.- Documenta Naturae **2**: 25 S.
- GREGOR, H.-J. 1982: Die jungtertiären Floren Süddeutschlands. Paläokarpologie, Phytostratigraphie, Paläoökologie, Paläoklimatologie. – Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
- GREGOR, H.-J. 2011: Das Oberpfälzer Braunkohlentertiär und die Bayrische Obere Süßwassermolasse im Überblick. – Documenta Naturae **184**: 1-23.
- GREGOR, H.-J. (mit Beiträgen von HOTTENROTT, M., MEYER, K.-J. & THIELE-PFEIFFER, H.) 1989: Neue geologisch-paläontologische Ergebnisse aus den Tagebauen der „Oberpfälzer Braunkohle“ (Naab-Molasse, Miozän).- Documenta Naturae **55**: 1-78.
- GÜNTHER, T. & GREGOR, H.-J. 1989-2004: Computeranalyse neogener Frucht- und Samenfloren Europas, Band 1-12. – Documenta Naturae **50**/1-12, München.
- JUNG, W. & GREGOR, H.-J. 1974: Karpologische Untersuchungen an der Oberpfälzer Braunkohle. – Courier Forschungs-Institut Senckenberg **10**: 12-18.
- KNOBLOCH, E. & KVACEK, Z. 1976: Miozäne Blätterfloren vom Westrand der Böhmisches Masse. – Rozprawy Ustredni Ustav, geologicky **42**: 1-130.

H.-J. Gregor