

Tuexenia 44: 379–382. Göttingen 2024.
available online at www.tuexenia.de

Buchrezension / Book review:

Flora von Bayern (4 Bände). Meierott, L., Fleischmann, A., Klotz, J., Ruff, M. & Lippert, W., 2024. Haupt Verlag, Bern. Band 1: 1-881, Band 2: 882–1706, Band 3: 1707–2598, Band 4: 2599–2848. ISBN 978-3-258-08359-9, Subskriptionspreis bis 31.12.2024: 158,00 €, danach: 178,00 €.

Hundertzehn Jahre nach der letzten Flora von Bayern (Vollmann 1914) gibt es eine neue Flora des flächengrößten und naturräumlich vielfältigsten Bundeslandes – und was für eine. Das vierbändige Werk im Schuber (24 × 28 × 17 cm) umfasst 2848 Seiten, enthält rund 3200 Karten, 2500 Fotos und wiegt an die 14 Kilogramm. Dafür muss im Regal eines jeden Botanikers, einer jeden Botanikerin in Bayern und den Nachbar(bundes)ländern nun Platz geschaffen werden. Wer ein tiefgehendes Interesse an der mitteleuropäischen Pflanzenwelt hat, wird fortan dieses monumentale Standardwerk verwenden. Außer an Botanikerinnen und Naturfreunde richtet es sich an alle, die sich für die biologische und naturräumliche Diversität Bayerns interessieren, unverzichtbar als ein fachliches Fundament des Naturschutzes und darüber hinaus eine Grundlage für Entscheidungsprozesse im politischen Raum. Einige Zahlen: Die Flora behandelt laut ihrer Sippenbilanz (Seite 89) 5886 im Bundesland nachgewiesene Taxa, darin 4778 Arten. Davon sind 3065 indigene Sippen (einschließlich Archäophyten), darin 2950 Arten; weiterhin 380 etablierte Neophyten, 208 Neophyten mit Etablierungstrend in Bayern, und 1367 unbeständige Neophyten. Auch 103 im Florengebiet kultivierte oder forstlich eingebrachte Pflanzensippen sind dabei. Die ersten drei der vier Bände enthalten die Artkapitel mit zusammen 3156 Verbreitungskarten. Knapp 16 Millionen Einzelbeobachtungen wurden gesammelt und für die Flora ausgewertet.

Die neue Flora von Bayern ist ein Gemeinschaftswerk von Berufs- und Freizeitbotanikern. Von den fünf Hauptautoren firmieren vier (Meierott, Fleischmann, Ruff und der 2018 verstorbene Wolfgang Lippert) sowie die Bayerische Botanische Gesellschaft als Herausgeber. Das Lebenswerk von Lippert, das Projekt, das er vorangetrieben hat, die „Flora von Bayern“, liegt nun im Druck vor. Die Kapitel stammen von mehr als 50 Autoren; kritische Gruppen wurden von Spezialisten für diese Formenkreise in Bayern und darüber hinaus bearbeitet. Der Datenbestand im Botanischen Informationsknoten Bayern wird durch die Arbeitsgemeinschaft Flora von Bayern kuratiert und für verschiedene Zwecke online bereitgestellt. Neufunde und Neubewertungen werden regelmäßig integriert und die Netzwerke des amtlichen Naturschutzes sowie Wissenschaftsportale mit aktuellen Daten versorgt. Die bekannte Informationsplattform www.bayernflora.de ist die Datenquelle und das Referenzportal für die interessierte Öffentlichkeit. Als Druckwerk, strotzend vor Informationen und gleichzeitig ein ästhetischer Genuss, bildet es einen würdigen Abschluss nach jahrzehntelanger Vorarbeit, will aber auch zur Weiterarbeit an der floristischen Kartierung Bayerns animieren – für ein „Projekt in Permanenz“.

Der erste Band beginnt mit einigen ausführlichen, sehr lesenswerten einführenden Kapiteln zur floristisch-botanischen Erforschungsgeschichte Bayerns (12 Seiten) und zur biogeografisch-ökologischen Lage (35 Seiten) mit einer Beschreibung der floristischen Regionen und ihrer Kennzeichnung durch differenzierende Pflanzenartengruppen. Auf 14 Seiten wird der Naturschutz beleuchtet, die Gefährdungen und die Herausforderungen für die Erhaltung der Flora. Es folgen eine Darstellung von 22 Seiten über die methodischen Grundlagen der Kartierung und der Datenhaltung sowie kurze Abschnitte zum Konzept und zum Aufbau der Flora, zu Florenbilanzierungen (hier auch Listen der ausgestorbenen und der endemischen Pflanzensippen Bayerns), Fotos der AG Flora von Bayern und eine Liste der Bearbeiterinnen und Autoren der Flora.

Die Artkapitel enthalten kurzgefasste Beschreibungen der Pflanzen mit Schwerpunkt auf Unterscheidungsmerkmalen, außerdem Angaben zur Ökologie, zur regionalen Verbreitung und zum Gefährdungsgrad, sowie Anmerkungen zu Taxonomie, Variabilität und Abgrenzung, Biologie und

Verwendung. Auf Verwechslungsgefahren („VG“) wird hingewiesen. Zu verbreiteten und gebietsweise häufigen Arten sind oft Höhengrenzen angegeben, bei alpinen Sippen manchmal die orographisch am tiefsten gelegenen Wuchsorte. Bei den Angaben zum Standort und zur Gesellschaftszugehörigkeit werden oft Assoziationen oder andere Syntaxa erwähnt, doch leider nicht, ob eine Art in Vegetationsaufnahmen aus Bayern repräsentiert ist. Häufigkeitsangaben sind recht differenziert elfstufig skaliert zwischen „sehr selten“ und „gemein“. Chromosomenzahlen, wenn angegeben, stammen in der Regel von Messungen an bayerischen Pflanzen. Auch die meisten Pflanzenfotos sind von bayerischen Wuchsorten. Bei sehr vielen – meist seltenen – Arten und Hybriden sind ausgewählte aktuelle oder historische Nachweise oder interessante Teilgebietenachweise aufgeführt. Sehr nützlich sind dabei Hinweise auf Erstfunde von Neophyten im Bundesland. Hybriden werden in kürzeren Kapiteln berücksichtigt. Ihre konsequente Berücksichtigung ist eine der Stärken der Flora von Bayern. Sie enthält gerade für Gattungen, die reich an Hybriden sind wie *Mentha*, *Salix*, *Verbascum* und *Viola*, die genauesten Informationen, die in deutschen Regionalfloren zu finden sind. Zwischen Sippen, die nur als Spontanhybriden bekannt sind und solchen, die stabilisiert sind und ein eigenes Areal aufgebaut haben, wird nicht formal unterschieden. Fast allen Artkapiteln ist eine Verbreitungskarte beigegeben. Die Karten zeigen die Verbreitungspunkte der Sippen in der Auflösung von Messtischblatt-Quadranten, wobei vier Zeitphasen unterschieden werden, die jüngste seit 2001, die älteste vor 1945. Erläuterungen aller Kartensignaturen finden sich nur im ersten Band (Seite 87); sie hätten in allen Bänden benutzerfreundlich sichtbar gemacht werden können, etwa – wie die Abkürzungen – auf den Buchdeckelinnenseiten. Sternsymbole werden in Rasterfeldern eingesetzt – wenn auch anscheinend nicht ganz konsequent, wenn es auf Basis von verifizierten Herbarbelegen, Chromosomenmessungen und Beobachtungen durch Spezialisten validierte Daten gibt.

Bestimmungsschlüssel zu Gattungen, Arten und Hybriden fehlen. Die „Flora von Bayern“ – ein Handbuch, kein Bestimmungsführer – enthält stattdessen Fotos und Merkmalstabellen zum Vergleich ähnlicher Sippen. Die Fotos von Pflanzen oder aussagekräftigen Pflanzenteilen sind oft von hervorragender Qualität, manche sind bei Artenpaaren oder Artengruppen zum unmittelbaren Vergleich angeordnet, wie bei *Anthemis/Cota* (Früchte), *Brachypodium pinnatum/rupestre*, *Bromus* (Blattscheidenbehaarung), *Carex pendula* s.l., *Coronilla vaginalis/Hippocrepis comosa*, *Crocus* (Knollentypen), *Cuscuta*, *Digitaria* (Infloreszenzabschnitte mit Ährchen), *Draba verna* agg., *Dryopteris affinis*- und *D. carthusiana*-Gruppen, *Gagea* (Zwiebeltypen), *Hypericum maculatum* agg., *Juncus dichotomus/tenuis*, *Leontodon/Scorzoneroideis* (Hüllblattkelche), *Leonurus cardiaca* s.l., *Montia* und *Portulaca* (Samen), *Onobrychis*, einkörbige *Pilosella* (Hüllen), *Pinguicula alpina/vulgaris*, *Potentilla* (Blattstiel- und Blattunterseitenbehaarung), *Pulmonaria* (Blattoberseiten), *Ranunculus polyanthemos* s.l., *Rhinanthus* (Blütenkronen), *Scrophularia umbrosa/neesii*, *Senecio nemorensis* agg., *Sorbus*, *Spergula* (Samen), *Stellaria media* agg., *Taraxacum* sect. *Palustria*, *Thymus*, *Utricularia neglecta/vulgaris* und vielen anderen. Auch Merkmalstabellen von ähnlichen Sippen, teils eigens für die „Flora“ erarbeitet und oft in Verbindung mit Detailfotos, können die Identifizierung wesentlich erleichtern und absichern, so unter vielen anderen zur *Achillea millefolium*-Gruppe, mehrere Tabellen zu *Alchemilla*-Artengruppen, *Amaranthus hybridus* agg., *Arabis hirsuta* agg., *Buglossoides arvensis*-Gruppe, *Centaurea stoebe* s.l., *Cerastium glutinosum/pumilum*, *Cornus sanguinea* s.l., *Crepis mollis* s.l., *Erigeron annuus* agg., *Erysimum odoratum* agg., *Euphrasia officinalis* agg., *E. nemorosa/micrantha/stricta*, *Galeobdolon luteum* agg., *Hylotelephium telephium* agg., *Medicago sativa* agg., *Molinia*, *Myosotis arvensis* s.l., *Myosotis sylvatica* agg., *Nasturtium officinale* agg., *Orobanche minor*-Gruppe, *Papaver dubium* agg., *Phleum alpinum/rhaeticum*, *Rumex obtusifolius* s.l., *Tragopogon pratensis* agg., *Urtica dioica* s.l., *Utricularia minor*- und *U. intermedia*-Gruppen, *Viola canina/ruppii*, *V. pumila/stagnina* und *V. tricolor* s.l. So bietet die Flora von Bayern eine Vielzahl von Bestimmungshilfen für den Zugang zu nahezu allen kritischen Gruppen.

Die Anordnung der Ordnungen und Familien in den Bänden richtet sich bei Blütenpflanzen und Farnartigen nach den internationalen Standards APG IV beziehungsweise PPG I. Gattungsabgrenzungen und Taxonomie entsprechen gewöhnlich der „Florenliste von Deutschland“ (Buttler et al. 2018, Hand et al. 2022), aber es gibt zahlreiche Ausnahmen, bei denen ein anderes taxonomisches Konzept oder eine andere Rangstufe gewählt wurde, zum Beispiel bei *Aethusa*, *Arctium minus*, *Chenopodium* s.l., *Pimpinella major* und *Solidago virgaurea*. Ein gravierender taxonomischer

Unterschied zur „Florenliste von Deutschland“ ist die Verwendung von Hybridzeichen bei stabilisierten hybridogenen Sippen mit eigenem Areal – eine eher konventionelle Lösung. Arten werden oft mit dem Epitheton der Nominatunterart angegeben, wobei oft unklar ist, in Abgrenzung zu welcher (in Bayern fehlenden) anderen Unterart. Gattungsabgrenzungen und Gattungsunterteilungen sind in der Regel gut begründet an aktueller taxonomisch-phylogenetischer Literatur orientiert, es resultieren mal weite, mal enge Konzepte, mal gewohnte, mal ungewohnte. Weit gefasst werden zum Beispiel *Bromus* (incl. *Anisantha*, *Bromopsis*, *Ceratochloa*), *Centaurea* (incl. *Cyanus*), *Clinopodium* (incl. *Acinos*, *Calamintha*), *Cytisus* (incl. *Chamaecytisus*, *Lembotropis*), *Draba* (incl. *Erophila*), *Lathyrus* (incl. *Pisum*), *Lepidium* (incl. *Cardaria*, *Coronopus*), *Lotus* (incl. *Dorycnium*, *Tetragonolobus*), *Potentilla* (incl. *Argentina* und *Duchesnea*, aber excl. *Comarum* und *Drymocallis*), *Salsola* (incl. *Kali*), *Sorbus* (incl. *Aria*, *Cormus*, *Karpatisorbus*, *Torminalis*). Andere nach gegenwärtigem phylogenetischem Kenntnisstand mehr oder minder abgesicherte Fälle legen ein enges Gattungskonzept nahe, oder die Autoren tragen ein weites Konzept nicht mit, so bei *Alyssum* (excl. *Odontarrhena*), *Anthemis* (excl. *Cota*), *Arabis* (excl. *Fourraea*, *Pseudoturritis*, *Turritis*), *Aster* (excl. *Galatella*, *Symphyotrichum*), *Cerastium* (excl. *Dichodon*), *Chenopodium* (excl. *Blitum*, *Dysphania*, aber incl. *Lipandra*, *Oxybasis*), *Leontodon* (excl. *Scorzoneroides*), *Festuca* und *Lolium* (excl. *Schedonorus*), *Lactuca* (excl. *Cicerbita*, *Mycelis*), *Lysimachia* (excl. *Anagallis*, *Trientalis*, *Glaux*), *Minuartia* (excl. *Cherleria*, *Facchinia*, *Sabulina*), *Peucedanum* (excl. *Cervaria*, *Dichoropetalum*), *Polygonum* und *Persicaria* (excl. *Aconogonon*, *Bistorta*), *Silene* (excl. *Atocion*, *Heliosperma*, *Lychnis*, *Viscaria*, aber incl. *Cucubalus*), *Stellaria* (excl. *Rabelera*), *Vicia* (excl. *Ervilia*, *Ervum*).

Nach den Artkapiteln am Ende des dritten Bandes – etwas überraschend platziert – sind ausgewählte Vegetations- und Landschaftsfotos versammelt, die die lebensräumliche Vielfalt von Bayern exemplarisch, vom Polsterseggenrasen bis zum Autobahnmittelstreifen, höchst eindrucksvoll darstellen.

Die Flora von Bayern hat als Standardwerk den Anspruch, über alle Pflanzensippen in seinen Grenzen seit Beginn der botanischen Erforschung gebührend zu informieren. Dabei wurde relativ viel Platz für die zahlreichen jemals unbeständig verwildert aufgetretenen Zier- und Nutzpflanzen (Statuskategorien K, U, K/U) eingeräumt, auch wenn es von manchen dieser Adventiven nur einen oder einzelne historische Nachweise gibt. Diese und auch seltene Hybriden hätten stattdessen in Tabellen im vierten Band, dem Registerband, platzsparender untergebracht werden können. Band 4 enthält einige weitere Verbreitungskarten, die nicht bei den jeweiligen Artkapiteln abgedruckt werden konnten. Weiterhin sind Übersichtskarten der Verwaltungseinheiten Bayerns und zur topografischen, naturräumlichen, geologischen und floristisch-pflanzengeografischen Gliederung enthalten. Herbarscheden bayerischer Sammler und 24 ausgewählte ganzseitig abgebildete Pflanzenbelege, viele davon Typusbelege, setzen einen in Gebietsfloren und Kartenwerken oft wenig beachteten Aspekt ins Bild, nämlich den der Auswertung von historischen Pflanzensammlungen. Die wichtigsten bayerischen institutionellen Herbarien, die für die Flora von Bayern ausgewertet wurden, sind die der Botanischen Staatssammlung München (M), der Ludwig-Maximilians-Universität München (MSB), der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg (NHG) und der Universität Würzburg (WB). Band 4 endet mit dem Literaturverzeichnis der Flora (90 Seiten; Quellenverzeichnisse der einleitenden Kapitel separat im ersten Band). Das Namensregister ist zweigeteilt in deutsche Artnamen (45 Seiten) und wissenschaftliche Artnamen (54 Seiten). Namen von Hybriden – binäre wie Elternkombinationen – fehlen in diesen Verzeichnissen, damit auch Arten wie Grau-Pappel, Ufer-Schachtelhalm und Wiesen-Ampfer.

Bei der großen Zahl von Kapitelautoren und Bearbeitern ist den Herausgebern und dem Verlag hoch anzurechnen, dass die Flora dennoch „aus einem Guss“ wirkt. Da sorgfältig ediert, haben sich nur wenige Fehler und Inkonsistenzen eingeschlichen. Den Rezensenten fiel als korrekturbedürftig nur auf:

Ein Fehldruck in unserem Rezensionsexemplar auf Seite 1408 enthält eine Wiederholung des Textes von Seite 1399 zu *Arabidopsis arenosa* subsp. *borbasii*, dafür fehlt an der Stelle der Text zu *Arabis sagittata*, von der nur die Karte abgedruckt ist. Käufern der Flora sollte eine Erratum-Seite angeboten werden. Die Verbreitungskarte von *Artemisia umbelliformis* subsp. *umbelliformis* enthält keine Verbreitungspunkte. *Dioscorea communis* gilt in Bayern seit 2015 als erloschen (Seite 274), fehlt aber in der entsprechenden Liste auf den Seiten 90/91. In der Karte von *Scorzoneroides montana* subsp. *melanotricha* findet sich das falsche Subspezies-Epithet „*breviscapa*“. Bei einigen Fotobeschriftungen blieben Tippfehler unbemerkt: Seite 1214, „*latifolia*“ statt *Euonymus latifolius*; Seite 1696,

„*hypophaeaea*“ statt *Hypopitys hypophegea*. Ein Fotohinweis zu *Oenothera parviflora* hat die falsche Seitenzahl; korrekt ist Seite 1359. In einigen Karten zum Datenmanagement fehlen Legenden, und manche bibliografischen Angaben in den Literaturverzeichnissen der einführenden Kapitel sind uneinheitlich.

Man darf davon ausgehen, dass die neue Flora von Bayern nicht nur vielen Botanikerinnen und Botanikern, sondern auch allen im behördlichen und ehrenamtlichen Naturschutz tätigen Personen für die kommenden Jahrzehnte eine unentbehrliche Wissens- und Bezugsgrundlage sein wird. Darüber hinaus wird sie dem wissenschaftlichen Naturschutz einen wichtigen Bezugsrahmen bieten, da flächengenaue Dokumentationen mittel- bis langfristiger Veränderungen im Artengefüge von Landschaften eine ganz entscheidende Voraussetzung für wissenschaftliche Analysen von Entwicklungstrends sowie für alle darauf fußenden und auf einen langfristigen Schutz unserer heimischen Biodiversität zielenden Naturschutzmaßnahmen sind. Angesichts eines nach wie vor dramatischen Wandels der Biodiversität in Mitteleuropa verdienen besonders lokale und regionale Werke wie die neue Flora von Bayern größte Wertschätzung. Daher kann man Autoren, Herausgeber und Verlag zum Jahrhundertwerk „Flora von Bayern“ nur gratulieren. Diese Flora ist ein wegweisendes Beispiel für die Notwendigkeit und den Erfolg einer kontinuierlichen Kooperation von ehrenamtlichen und institutionellen Botanikern. In Bayern hat die jahrzehntelange Zusammenarbeit zwischen Ehrenamtlichen, oft federführend bei zahlreichen lokalen Kartierungsprojekten, traditionsreichen Vereinen wie unter anderen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft und der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft und vor allem der Botanischen Staatssammlung München in beispielhafter Weise Früchte getragen. Man kann der neuen Bayern-Flora nur eine große Verbreitung, Wertschätzung und häufige Anwendung wünschen.

Erwin Bergmeier
Georg-August-Universität Göttingen
Albrecht-von-Haller-Institut für Pflanzenwissenschaften
Abteilung für Vegetationsanalyse und Phytodiversität
Untere Karspüle 2, 37073 Göttingen
Deutschland
erwin.bergmeier@bio.uni-goettingen.de

Werner Härdtle
Institut für Ökologie
Leuphana Universität Lüneburg
Universitätsallee 1, C13.036
21335 Lüneburg
Deutschland
werner.haerdtle@leuphana.de