BioOne COMPLETE

Buchbesprechungen / Book reviews

Source: Willdenowia, 40(2) : 375-377

Published By: Botanic Garden and Botanical Museum Berlin (BGBM)

URL: https://doi.org/10.3372/wi.40.40217

BioOne Complete (complete.BioOne.org) is a full-text database of 200 subscribed and open-access titles in the biological, ecological, and environmental sciences published by nonprofit societies, associations, museums, institutions, and presses.

Your use of this PDF, the BioOne Complete website, and all posted and associated content indicates your acceptance of BioOne's Terms of Use, available at www.bioone.org/terms-of-use.

Usage of BioOne Complete content is strictly limited to personal, educational, and non - commercial use. Commercial inquiries or rights and permissions requests should be directed to the individual publisher as copyright holder.

BioOne sees sustainable scholarly publishing as an inherently collaborative enterprise connecting authors, nonprofit publishers, academic institutions, research libraries, and research funders in the common goal of maximizing access to critical research.

Downloaded From: https://bioone.org/journals/Willdenowia on 28 Mar 2024
Terms of Use: https://bioone.org/terms-of-use

Buchbesprechungen / Book reviews

Herrera Arrieta Y., Peterson P. M. & Cortés Ortiz A.: Gramíneas de Zacatecas, México. – Sida Botanical Miscellany, Band 32 (edited by Barney Lipscomb & Félix Llamas). – Forth Worth: Botanical Research Institute of Texas, 2010. – ISBN 978-1889878-31-7. – 239 S., zahlr. sw. Strichzeichnungen; broschiert. – Preis: USD 25,- (+ Versand)

Diese Gräserflora des zentralmexikanischen Bundesstaates Zacatecas, ca. 74 000 km^2, verschlüsselt und beschreibt in Spanisch in alphabetischer Reihenfolge 91 Gattungen, 284 Wild- und Kulturarten, 6 Unterarten, 30 Varietäten und 4 Formen und bringt von ihnen detaillierte Fundortsangaben nach gesehenem Herbarmaterial in 14 Herbarien. Genannt werden die wichtigsten Synonyme, Habitate und Gesamtverbreitung der Taxa, sowie auch alle in früheren Werken für das Gebiet erwähnten Taxa, von denen es keine Belegexemplare gibt oder deren Meldung offensichtlich irrtümlich ist. Die artenreichsten Gattungen in Zacatecas sind *Muhlenbergia* und *Bouteloua* mit 43 bzw. 21 Arten. Das Gattungskonzept stimmt nicht immer mit der Flora of North America überein. So wird zwar *Festuca* subg. *Schedonorus* als Gattung *Schedonorus* anerkannt (einzige Art *S. arundinaceus,* ohne Angabe der Unterart) aber *Hackelochloa* in *Mnisethea* eingeschlossen.

Illustriert mit Schwarzweiß-Strichzeichnungen (ausgeführt von J. Rena Cruz) sind 166 Taxa (meist Arten), zusammengestellt zu 3–6 auf einer Druckseite, in der Regel Infloreszenzen und Ährchen oder Ährchengruppen darstellend. Wegen der kleinen Formate sind oft die diagnostischen Merkmale (z.B. bei *Digitaria sanguinalis* und *D. ciliaris*) nicht deutlich sichtbar. Einige Zeichnungen muten recht fremdartig an: *Bromus catharticus* sieht eher wie *B. secalinus* aus. Bei *Zea mays* werden von der endständig reichblütigen männlichen Rispe nur 2 traubenförmige Äste gebracht. Schlussendlich: Vertauscht wurden bei *Eragrostis pectinacea* und *E. pectinacea* var. *miserrima* die Abbildungslegenden (der einzige Fehler der dem Rezensenten auffiel!) Hildemar Scholz

Friis I., Demissew S. & Breugel P. van: Atlas of the potential vegetation of Ethiopia. – Biologiske Skrifter vol. 58. – Copenhagen: Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, 2010. – ISBN 978-87-7304-347-9. – 307 S., numerous colour plates and maps; hardcover. – Price: DKK 400,-.

Ethiopia is a country in the central part of the Horn of Africa with more than 1.1 million square kilometres characterised by a high topographical (elevations range from 125 to 4533 m above sea level), geological and climatic diversity. The East African Rift Valley divides the highlands in a large western and a smaller eastern part. The vascular plant diversity of Ethiopia is composed of about 8000 species, of which 1300 are woody plants. The flora has been taxonomically revised in the recently completed Flora of Ethiopia project (1989–2009) and the now presented vegetation atlas complements this work.

The authors distinguish twelve major vegetation types that are characterised in terms of their species composition and ecology (especially altitudes and climate). Based on a 90 × 90 m digital elevation model, these potential vegetation types were mapped using environmental parameters and GIS and are presented at a scale of 1 : 2 000 000. In their mapping approach, the authors recorded and modelled the distribution of some selected woody species characteristic for certain vegetation types. On the other hand, they provide a list of all woody species and their presence in the respective vegetation types and, therefore, reach a high amount of interconnectivity between the Flora and Vegetation Atlas projects. Due to this approach, the new vegetation map of Ethiopia now also overcomes many areas of conflict between the earlier assessments of Pichi Sermolli (1957) and Frank White (1983). Two further appendices clarify the differences between the definitions of vegetation types in these earlier studies and the present study.

It is very valuable to have both floristic as well as ecological criteria for the circumscription of each vegetation type described in detail. For example, the authors provide a clear definition of the Moist Evergreen Afromontane Forest (MAF) as compared to Transitional Rain Forests (TRF) at lower elevations. These forest types, especially the first one, are known for harbouring wild populations of *Coffea arabica*. The work greatly benefits from the field experience of the first two authors, who have intensely studied the flora and vegetation of Ethiopia for several decades. This allows them to discuss critical issues of mapping borders and to explain why certain areas such as the Harenna Forest at the southern slope of the

Downloaded From: https://bioone.org/journals/Willdenowia on 28 Mar 2024
Terms of Use: https://bioone.org/terms-of-use

Bale Mountains are classified and mapped with a certain vegetation type (in this case MAF). However, the discussion of the available literature is otherwise a bit too limited to references of a more general kind.

The authors are to be congratulated to this comprehensive and up-to-date publication that is much more than a map but comes close to a vegetation monograph. The book is well written and nicely presented with wonderful colour photographs of all vegetation types and some of their important species. It is a "must" for everyone who is interested in the plants of the Horn of Africa. As a standard reference, it is hoped to inspire further investigation of Ethiopia's plant diversity and its conservation.

Thomas Borsch

Landolt E., Bäumler B., Erhardt A., Hegg O., Klötzli F., Lämmler W., Nobis M., Rudmann-Maurer K., Schweingruber F. H., Theurillat J.-P., Urmi E., Vust M. & Wohlgemuth, T.: Flora indicativa. Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. – 2., völlig neu bearb. und erw. Aufl. von "Ökologische Zeigerwerte zur Flora der Schweiz" (1977). – Bern: Haupt Verlag, 2010. – ISBN 978-3-258-07461-0. – 376 S., zahlr. Tabellen. – Hardeinband. – Preis: CHF 98,-/EUR 70,-.

Die Wartezeit hat sich gelohnt. Mit der Flora indicativa legen Elias Landolt und Mitstreiter eine gründlich überarbeitete und erweiterte Neuauflage der 1977 erschienenen Ökologischen Zeigerwerte zur Schweizer Flora vor. Sie ist das Gemeinschaftswerk von 13 Botanikexperten und den Schweizer Institutionen ETHZ (Institut für Integrative Biologie; Stiftung Rübel), WSL (Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft) und Conservatoire et Jardin Botaniques des Genève sowie den Universitäten von Zürich, Basel, Bern, Lausanne und Genf. Mit dem griffigen Titel verweist das Autorenteam ausdrücklich auf seinen Anspruch, die Zeigereigenschaften in einem Habitat vorkommender Pflanzenarten zur Vegetations-, Floren- und Standortanalyse nutzen zu können. In der Tradition der überaus erfolgreichen Zeigerwerte nach Ellenberg werden ökologische und biologische Indikationswerte von nicht weniger als 5500 Pflanzenarten und von etwa 900 Aggregaten charakterisiert und in Tabellenform für die einzelnen Arten dargestellt. Sehr zu begrüßen ist die Neuaufnahme von 609 Moos- und 192 Flechtenarten. Allerdings ist deren Bearbeitungsstand besonders für die Flechten noch sehr lückenhaft und der geographische Rahmen beider Gruppen bleibt auf die Schweiz beschränkt.

Die Umgrenzung des Bearbeitungsgebietes folgt der Flora alpina von Aeschimann & al. (2004) und erweitert die Erstbearbeitung vor allem um Arten der Ost- und Westalpen sowie um mediterrane Florenelemente, die Vorposten in den südlichen Alpen haben. Zudem finden zahlreiche Neophyten erstmals Berücksichtigung. Zusammen mit den Zeigerwerten von Mitteleuropa (Ellenberg & al. 1992) ist es nun möglich, fast das gesamte westliche Mitteleuropa zu erfassen.

Taxonomisch wird der aktuelle Stand der Sippenbearbeitung berücksichtigt. Für kritische Fälle wird auf Spezialliteratur verwiesen, die aber nach eigenen Angaben sehr lückenhaft bleibt. Ferner werden nah verwandte, kritische und schwierig zu bestimmende Taxa zusätzlich zu Aggregaten zusammengefasst. Dazu wurde die sehr hilfreiche Rubrik "Taxonomische Beurteilung" mit acht Kategorien zum Stand der Sippenabgrenzung eingeführt, die zu weiteren Beobachtungen und Studien ermuntert. Apomiktische Kleinarten, v.a. aus den Gattungen *Taraxacum* und *Hieracium,* wurden nur zum Teil aufgenommen, da ihre geographisch-ökologische Eigenständigkeit im Gebiet nur ungenügend erforscht ist.

Die alphabetische Führung der Artenliste nach Gattung, Aggregat, Einzelart und Kleinart ist zu begrüßen; durch sie wird das Auffinden der Sippen deutlich beschleunigt. Nomenklatorisch folgen die Autoren im Wesentlichen dem Synomymie-Index der Schweizer Flora (Aeschimann & Heinz 2005) und der Flora alpina (Aeschimann & al. 2004). Ausnahmen von dieser Regel werden in der einleitenden Besprechung aufgeführt. Auf die Verwendung des Hybridzeichens wird grundsätzlich verzichtet.

Die erfassten Faktoren sind in zwei Gruppen geteilt, die eigentlichen ökologischen Zeigerwerte. Wie in der Erstbearbeitung und bei Ellenberg wird eine relative Abstufung der Werte nach der Stärke ihres Auftretens am Standort vorgenommen. Als quasikardinale Werte können sie numerisch verglichen und verrechnet werden. Dazu gehören drei Klimaindikatoren (Temperaturzahl, Kontinentalitätszahl, Lichtzahl) und sieben Bodenindikatoren (Feuchte, Wechselfeuchte, Reaktionszahl, Nährstoffzahl, Humuszahl, Durchlüftungszahl, Salztoleranz Schwermetalltoleranz). Die vormals starre 5er-Skala wird aufgegeben und für Feuchtigkeit und Temperatur durch die Angabe von halben Zwischenwerten zu Recht präzisiert. Während die Reduktion der Werte für Durchlüftung und Humus auf drei Stufen (1, 3, 5) noch verständlich erscheint, bleibt eine feinere Aufgliederung für Kontinentalität, Licht, Nährstoffe und Reaktion aus. Für die statistische Auswertung ist die getrennte Angabe der Variationsbreite (kleine Amplitude, große Amplitude, indifferent) sehr hilfreich. Die zweite Gruppe mit rein qualitativen Merkmalen bilden die biologischen Kennzeichen. Sie wurde gegenüber der ersten Auflage wesentlich erweitert und enthält jetzt 15 verschiedene Angaben zu biologischen Strategien und biologischem Verhalten, sechs Angaben über das geographische und ökologische Vorkommen einschließlich der Einwanderungszeit sowie zur Bindung an Pflanzengesellschaften.

Die Vollständigkeit der zusammengetragenen, bewerteten und tabellarisch zusammengestellten Informationen, fast 50 Zeigerwerte und biologische Kennzeichen für jede Sippe, ist beeindruckend. Allerdings leidet die

Downloaded From: https://bioone.org/journals/Willdenowia on 28 Mar 2024
Terms of Use: https://bioone.org/terms-of-use

Lesbarkeit am Anspruch, alle Werte und Faktoren zusammen auf einer Doppelseite darzustellen. Da wird der eine oder andere Botaniker schon seine Lupe zücken müssen, um die Angaben deutlich zu erkennen. Für die Zielrichtung des Werkes, die Zeigerwerteigenschaften von Pflanzensippen zur Indikation von Standorten nutzen zu können (→ Flora indicativa), ist die Vielfalt der aufgenommenen biologischen Merkmale etwas üppig und wirkt zudem nicht fokussiert.

Die neuen oder korrigierten Werte der einzelnen Indikatoren basieren auf über 1000 zitierten Arbeiten unter besonderer Berücksichtigung lokaler Floren. Die ökologischen Zeigerwerte beruhen weitgehend auf den Beobachtungen von Feldbotanikern, ihre Zusammenführung und Bewertung auf dem Urteil der Experten. Die Kritik, dass die Werte nicht durch empirische Messwerte abgesichert und deshalb kaum verifizierbar sind, bestätigen auch die Autoren. Sie verweisen allerdings entschuldigend darauf, dass die mit Zahlen umschriebenen Werte nicht gemessen werden können, sich physiologisch einheitliche Arten wegen unterschiedlicher Konkurrenz an verschiedenen Orten des Verbreitungsgebietes unterschiedlich verhalten und sich die ökologischen Faktoren zudem gegenseitig beeinflussen. Niemand wird diese Argumente bestreiten, aber sie erscheinen hier so stark, dass die Autoren die Qualität der auf Zeigerwerten basierenden Standortanalysen selbst anzweifeln müssten. Dabei sind die Zeigerwerte für einige Pflanzenarten durch Standortanalysen und ökophysiologische Studien längst bestätigt und abgesichert worden. Durch informatische Kombination der inzwischen zunehmend online zugänglichen GIS- und Biodiversitätsdaten, Vegetationsaufnahmen und ökologischen Messwerte wird in naher Zukunft eine empirische Validierung der Zeigerwerte möglich sein und ist wünschenswert. Wegen der unterschiedlichen Qualität der Eingangsdaten wird auf das Expertenurteil dabei keineswegs verzichtet werden können.

Mit Erwerb der gedruckten Version stehen die umfangreichen Tabellen zeitgemäß in digitaler Form zur Datenanalyse zur Verfügung. Die für Windows-Rechner entwickelte Software kann über die Internetseite www.flora-indicativa.ch bezogen werden. Damit können Merkmale zu den einzelnen Taxa gesucht oder einfache Artenlisten eingelesen und analysiert werden. Daneben enthält die Software eine Schnittstelle für das Statistikprogramm R, über die vielfältige Analysen mit Angaben der Flora indicativa direkt in R ausgeführt werden können.

Neben der deutschen Fassung enthält das Werk eine vollständige englische Version der einleitenden und beschreibenden Texte sowie der Anwendungsmöglichkeiten der Zeigerwerte.

Die Flora indicativa ist zusammen mit der verfügbaren Software an ökologisch, floristisch und biogeographisch arbeitende Botaniker, Land- und Forstwissenschaftler sowie an Naturschutzexperten gerichtet und in der Tat eine unverzichtbare Informationsquelle und einzigartige enzyklopädische Fundgrube der weiteren Alpenflora.

Holger Zetzsche

Downloaded From: https://bioone.org/journals/Willdenowia on 28 Mar 2024
Terms of Use: https://bioone.org/terms-of-use