BioOne COMPLETE

Book review

Author: Raus, Thomas

Source: Willdenowia, 46(3) : 479-481

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

URL: https://doi.org/10.3372/wi.46.46314

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

Willdenowia
Annals of the Botanic Garden and Botanical Museum Berlin-Dahlem

Book review

Fischer E., Frey W. & Theisen I. (ed.): Syllabus of plant families. Adolf Engler's Syllabus der Pflazenfamilien. 13th edition by Wolfgang Frey. Part 4. *Pinopsida* (Gymnosperms), *Magnoliopsida* (Angiosperms) p.p.: Subclass *Magnoliidae* [*Amborellanae* to *Magnolianae*, *Lilianae* p.p. (*Acorales* to *Asparagales*)]. – Borntraeger Science Publishers, 2015. – ISBN 978-3-443-01087-4. – Hardback, 17 × 25 cm, 1280 g, xi + 495 pp., 2 tables, 127 mostly coloured figures, language: English. – Price: EUR 139.00; available from http://www.schweizerbart.de

Vor gut einem halben Jahrhundert erschien die 12. Auflage des Angiospermenbandes von Adolf Englers „Syllabus der Pflanzenfamilien", am Botanischen Garten und Botanischen Museum Berlin-Dahlem herausgegeben von Professor Hans Melchior (Melchior 1964). Seit 2009 unternimmt es in verdienstvoller Weise Professor Wolfgang Frey, ehemals Direktor des Instituts für Systematische Botanik und Pflanzengeographie der Freien Universität Berlin, eine zeitgenössische 13. Auflage herausgeberisch auf den Weg zu bringen, die fünfteilig konzipiert ist und deren Teil 4 nun vorliegt. Autoren dieses Bandes neben dem Herausgeber sind Professor Eberhard Fischer und Dr. Inge Theisen vom Institut für Integrierte Naturwissenschaften der Universität Koblenz-Landau. Behandelt werden die Gymnospermen (*Pinopsida*) und die erste Partie der Angiospermen (*Magnoliopsida*) mit den Ordnungen *Amborellales*, *Nymphaeales*, *Austrobaileyales*, *Chloranthales*, *Canellalaes*, *Piperales*, *Laurales*, *Magnoliales*, *Acorales*, *Alismatales*, *Petrosaviales*, *Dioscoreales*, *Pandanales*, *Liliales* und dem ersten Teil der *Asparagales* (*Agavaceae*, *Alliaceae*, *Amaryllidaceae*, *Aphyllanthaceae*, *Asparagaceae*, *Asphodelaceae*, *Asteliaceae*, *Blandfordiaceae*, *Boryaceae*, *Doryanthaceae*, *Hemerocallidaceae*, *Hesperocallidaceae*, *Hyacinthaceae*, *Hypoxidaceae*, *Iridaceae*, *Ixoliriaceae*, *Lanariaceae*, *Laxmanniaceae*, *Orchidaceae*, *Ruscaceae*, *Tecophilaeaceae*, *Xanthorrhoeaceae* und *Xeronemataceae*). Die übrigen monocotylen Ordnungen (*Arecales*, *Commelinales*, *Poales*, *Zingiberales* und *Dasypogonales*) werden zusammen mit den *Ceratophyllanae* und den *Rosidae* (Eudikotyledonen) im noch zu erwartenden Teil 5 des Gesamtwerkes abgehandelt.

Die Aufzählung des taxonomischen Inhalts des Teils 4 möge der interessierten Leserschaft dieses neuen Handbuchs zur ersten Orientierung dienen und macht zugleich deutlich, dass vom Syllabus der 12. Auflage, um es salopp zu formulieren, nicht viel übriggeblieben ist – zu fulminant ist der Fortschritt der taxonomischen Forschung der letzten Jahrzehnte, namentlich seit molekularbiologische Methoden die klassische Anatomie, Embryologie und Morphologie als Arbeitsmittel ergänzen. Zahlreiche molekularbiologische Analysen führten zu neuen Einsichten und einem klareren Verständnis der Evolution und Systematik der Pflanzen, zugleich jedoch stagniert die klassische, morphologisch-basierte Taxonomie und sieht sich sogar einem bedenklichen Nachwuchsmangel an Experten gegenüber. Das Ethos der Verfasser ist, alle genannten methodischen Ansätze zu integrieren und an die kommenden Wissenschaftlergenerationen weiterzugeben, um damit breit gebildete junge Fachleute auszubilden, die unser Wissen über die Biodiversität der Erde in vollem Umfang aufrecht zu erhalten verstehen. Es ist ein Werk entstanden, das in unverstellter Würdigung der Englerschen Tradition durch Einbeziehung neuester molekular-phylogenetischer und phylogenomischer Erkenntnisse einen aktuellen Überblick über die Familien und Gattungen der Phanerogamen ermöglicht und zweifellos eine zentrale Referenzbasis für die kommenden Jahrzehnte darstellt.

Diese Referenzbasis ist aber weit davon entfernt, als „heilige Schrift" missverstanden zu werden. Abweichende taxonomische Auffassungen werden, wo nötig, genannt und diskutiert und auf diesem Hintergrund das hier vertreten Konzept konsequent abgeleitet. Das gilt sowohl für Familien- und Gattungsabgrenzungen als auch für die Definition höherer Rangstufen. Wertvoll ist, dass als Synonyme inkludierte Taxa unter den akzeptierten Taxa im Text genannt werden, so dass der Leser dieselben nicht einfach orientierungslos vermisst. Zu Diskrepanzen auf dem zeitgenössischen Markt der taxonomischen Meinungen (ABG II, AGB III, Kubitzki etc.) wird – dem limitierten Druckraum entsprechend stichwortartig – Stellung bezogen und die eigene Auffassung der Autoren als durchaus relativierbar (ergebnisoffen) gekennzeichnet. Das macht das Werk zu einem unverzichtbaren Arbeitsmittel für die taxonomische „Wahrheitssuche".

Leser aus Europa und dem Mittelmeerraum wird interessieren, das *Acis* als Segregat von *Leucojum* (*Amaryllidaceae*) anerkannt und *Comperia* anders als *Barlia* nicht mit *Himantoglossum* (*Orchidaceae*) vereinigt wird, wobei *Comperia taurica* K. Koch 1849 die Priorität vor *C. comperiana* (Steven) Asch. & Graebn. 1907 gebührt. *Leopoldia* und *Pseudomuscari* werden aus *Muscari* herausgenommen und *Prospero* aus *Scilla* (*Hyacintha-*

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

ceae). *Nigritella* geht in *Gymnadenia* (*Orchidaceae*) auf, *Gynandriris* in *Moraea* (*Iridaceae*), *Hermodactylus* und *Juno* in *Iris* (*Iridaceae*), *Tamus* in *Dioscorea* (*Dioscoreaceae*) und *Androcymbium*, *Bulbocodium* und *Merendera* in *Colchicum* (*Colchicaceae*). Auf dem Feld der von ihm so bezeichneten „Monstergattungen" *Drimia*, *Ornithogalum* und *Scilla*, die monophyletisch neu zu ordnen der jüngst verstorbene Franz Speta (Linz) seit zwanzig Jahren bemüht war, haben einige der von ihm aufgestellten Segregate (*Fessia*, *Merwilla*, *Pseudoprospero*, *Zagrosia*) Anerkennung gefunden, andere hingegen nicht (*Avonsera*, *Autonoe*, *Charybdis*, *Chonardia*, *Ebertia*, *Igidia*, *Othocallis*, *Pfosseria*, *Rhadamantopsis*, *Schnarfia*, *Zahariadia*). Dass *Anthericum* und *Paradisea* nun zu den *Agavaceae* zählen, mag für mitteleuropäische Floristen noch gewöhnungsbedürftig sein. Auf weitere derartige Einzelheiten einzugehen ist hier nicht der Raum.

Ausdrücklich erwähnt werden soll jedoch, dass bei den Gymnospermen erstmals die gesamte bekannte fossile Diversität, vor allem die in China in den jüngsten zehn Jahren neu entdeckte, ein Teil der Gesamtbetrachtung ist. Ähnlich innovativ ist die vorgelegte weltweite und in ihrer Vollständigkeit zur Zeit konkurrenzlose Bearbeitung der *Orchidaceae* (S. 1: „a fully revised and modern treatise") mit geradezu atemberaubenden, zum Teil erst vor wenigen Jahren bekannt gewordenen Details zur Blütenmorphologie, Bestäubungsbiologie, Autogamie, Apomixis, Verbreitungsbiologie, Mycotrophie und Phylogenie – eine Meisterleistung wissenschaftich hochwertiger Kompilation aus einer schier unübersehbaren Menge an Primärliteratur.

Unter den Einkeimblättrigen sind mit den *Alliaceae*, *Iridaceae* und *Orchidaceae* drei Familien dargestellt, die mit ihrem Reichtum an Zier- und Nutzpflanzen von enormer wirtschaftlicher Bedeutung sind. *Crocus sativus* (Safran) und *Vanilla planifolia* (Vanille) sind aktuell die teuersten Gewürze der Welt, und allein in Deutschland (siehe S. 425) wurden im Jahre 2009 45,6 Millionen getopfte Orchideen im Wert von 400 Millionen Euro als Zimmerpflanzen verkauft (hauptsächlich Hybriden der Gattungen *Phalaenopsis*, *Cymbidium*, *Dendrobium*, *Miltonia*, *Oncidium* und *Paphiopedilum*).

Der Band ist mit 104 im Text verstreuten Farbtafeln illustriert, die eine Menge staunenswerter Aufnahmen seltenster und ökologisch hochspezialisierter Regenwaldarten zeigt (z.B. *Thismiaceae*, S. 250; *Triuridaceae* und *Stemonaceae*, S. 259); *Corsiaceae*, S. 270; *Taeniophyllum coxii*, S. 403). Ein paar eher redundante Bildplätze, die sinnvoller hätten genutzt werden können (etwa bei *Narthecium*, S. 246), tun dieser optischen Informationsfülle keinen Abbruch.

Die nomenklatorischen Autoren sind konsequent nach Brummitt & Powell (in der elektronischen Version von 2011) standardisiert, eine keineswegs überflüssige Mühe, denn schon eine unterlassene Abkürzung, eine überflüssige oder unzutreffende Initiale oder ein vergessener Punkt erzeugen „falsche" bzw. von Suchmaschinen nicht erkannte Autorbezeichnungen. Ganz wenige solcher Fehler sind beim Korrekturlesen übersehen worden, die hier in der standardisierten Form genannt seien: Bercht. & J. Presl (*Laurales*, S. 159), P. C. Boyce (*Orontioideae*, S. 207), G. S. Bunting (*Jasarum*, S. 217), K. Koch & Sello (*Philodendron scandens*, S. 219), E. M. Friis, K. R. Pedersen & Peter R. Crane (*Mayoa portugallica*, S. 223; Peter R. Crane nicht zu verwechseln mit P. E. Crane = Patricia E. Crane), K. D. Koenig (*Thalassia*, S. 231), J. R. Forst. & G. Forst. (*Tacca*, S. 248), Hook. (*Sandersonia aurantiaca*, S. 267), Webb & Berthel. (*Autonoe*, S. 319), Carnevali (*Guanchezia*, S. 380) und Pfitzer (*Dolabrifolia*, *Macroplectrum*, S. 409). Zwei winzige Druckfehler seien hier berichtigt: Sumatra (unter *Pyramidanthe prismatica*, S. 180) sowie *Tecophilaeaceae* (S. 285).

Dass die Verfasser sich erfolgreich bemüht haben, neueste Ergebnisse zu Biologie, Ökologie (incl. Palaeoökologie) und Pflanzengeographie der behandelten Taxa zu sammeln und weiterzuvermitteln, verleiht dem Werk einen hohen erzieherischen Wert, wenn es darum geht, dem Niedergang der „klassischen" Disziplinen in den Hochschul-Curricula entgegenzuwirken. Die Summe der Einzelergebnisse jüngster Forschung auf diesen Gebieten liest sich wie ein spannender Krimiminalroman, etwa zur Thermogenese bei *Amorphophallus* (S. 224), zur Bestäubungsbiologie der *Hydrocharitaceae* (S. 232), zur Autogamie bei *Tacca* trotz des extravaganten floralen Schauapparates, zum Nachweis hochspezialisierter chlorophyllfreier, vermutlich holomycotropher Monokotylen bereits im Turon (Oberkreide) (S. 260) oder zu der Tatsache, dass, was erst 2012 bekannt wurde, *Epipogium aphyllum* (*Orchidaceae*) nicht, wie man bislang annahm, autogam ist, sondern von Hummeln (*Bombus* spp.) bestäubt wird (S. 417). Bei allen akzeptierten Gattungen ist in Klammern die bekannte oder geschätzte Artenzahl angegeben, ebenfalls eine Quelle spannender Informationen, allein bei den Orchideen von artenreichen Gattungen wie *Bulbophyllum* (1852 spp.) und *Epidendrum* (c. 1420 spp.) – in der 12. Auflage des Syllabus waren es noch geschätzte 1500 bzw. 800 Arten (Melchior 1964: 620, 621) – bis zu monotypischen Punktendemiten wie der erst im Jahr 2008 beschriebenen *Santotomasia* (1) vom Berg Santo Tomas auf der philippinischen Insel Luzon (S. 405).

Ein fast 30-seitiges Literaturverzeichnis („References and further reading", S. 438–465) erschließt die Primärquellen. Durch zwei Validierungen neuer Namen (*Isotrema arborea* (Linden) Eb. Fisch. comb. nov., S. 154) und *Nolinoideae* Eb. Fisch. & G. Mwachala subfam. nov., S. 431) wird Teil 4 des neuen Syllabus selber zur Primärliteratur.

Thomas Raus
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin,
Freie Universität Berlin, Königin-Luise-Str. 6–8,
14195 Berlin, Germany.

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

Reference

Melchior H. (ed.) 1964: A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien mit besonderer Berücksichtigung der Nutzpflanzen nebst einer Übersicht über die Florenreiche und Florengebiete der Erde. Ed. 12. – Berlin-Nikolassee: Gebrüder Borntträger.

Citation: Raus Th. 2016: Book review: Fischer E., Frey W. & Theisen I. (ed.): Syllabus of plant families. Adolf Engler's Syllabus der Pflazenfamilien. 13th edition by Wolfgang Frey. Part 4. *Pinopsida* (Gymnosperms), *Magnoliopsida* (Angiosperms) p.p.: Subclass *Magnoliidae* [*Amborellanae* to *Magnolianae*, *Lilianae* p.p. (*Acorales* to *Asparagales*)]. – Willdenowia 46: 479–481. doi: http://dx.doi.org/10.3372/wi.46.46314

Version of record first published online on 30 November 2016 ahead of inclusion in December 2016 issue.

Willdenowia
Open-access online edition www.bioone.org/loi/will BioOne
Online ISSN 1868-6397 · Print ISSN 0511-9618 · Impact factor 0.500
Published by the Botanic Garden and Botanical Museum Berlin, Freie Universität Berlin
© 2016 The Author · This open-access article is distributed under the CC BY 4.0 licence

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