

LÜTH, M. 2014. Pictures of Bryophytes – Mosses and Liverworts in their natural habitat – Europe. – 5800 photo images on DVD. Price: 40 €

In the spirit of the adage "a picture speaks more than thousand words" Michael Lüth, known for its "Bildatlas der Moose Deutschlands" and different CD photo image collections about bryophytes throughout Europe and the Neotropics, first came up with the idea of cataloguing bryophyte habitat information in a zoomed sequence of about three pictures. Each sequence begins with a picture of the habitat, in which the stand of the particular bryophyte species can only be vaguely surmised. In the following image the bryophyte community is revealed, and the sequence ends with one or more pictures of the species habitus.

The photographs are captured in high resolution quality of 1920 × 1080 pixels. Not all of them are completely in focus, and several are far from being perfect in purely technical terms. However, the body of work in its entirety is a testimony to the hard graft of five years dedicated to travelling throughout Europe cataloguing approximately 900 taxa documented in 5800 pictures. The idea and breadth makes this DVD an invaluable resource.

The photos were taken between 2010 and 2014 by the author during his excursions through Albania, England, France, Italia, Mallorca, Murmansk, Öland, Portugal, the Pyrenees, Scotland, Slovakia, Switzerland, Svalbard, and many destinations within Germany. Nearly all pictures were made in the field with natural light, and only a few photographs were taken with flash or under a stereo microscope in the laboratory. All of the images have been touched up with Corel Photopaint. The file information provided by modern cameras was abbreviated, however, the name of the photographer, the date and the location of the picture taken is always documented. The species are selected with an element of chance, in the order of their being encountered in the field. A considerable number of rare species is included. Anyone who has ever hoped to see *Acaulon fontiquerianum*, *Anastrophyllum donnianum*, *Andreaea megistospora*, *Aplodon wormskioldii*, *Arctoa anderssonii*, *Bazzania pearsonii*, *Brachythecium dieckii*, *Bryum minii*, *Campylium longicuspis*, *Cinclidium arcticum*, *Cnestrum glaucescens*, *Crossidium aberrans*, *Daltonia splachnoides*, *Didymodon subandreaeoides*, *Encalypta brevipes*, *Glyphomitrium daviesii*, *Grimmia fuscolutea*, *Heterocladium wulfsbergii*, *Jubula hutchinsiae*, *Marchesinia mackaii*, *Myurium hochstetteri*, *Orthotrichum shawii*, *Plagiochila carringtonii*, *Sanionia georgicouncinata*, *Scapania ornithopodioides*, *Schizymenium pontevedrense*, *Sphagnum olafii*, *Tortula vahliana*, *Triquetrella arapilensis*, or *Voitia hyperborea*, will be richly rewarded by this DVD. Liverwort taxonomists can look forward to a series of *Aneura* spec. nov. images.

All image files are stored in one directory of the DVD. No picture browser is required for viewing, and the user can copy the pictures onto their own hard disc, where pictures can be organized by using any image organizer program such as Cdisplay, digiKam, ImageAXS, IrfanView, Picasa or XnView. With regards to the challenges currently facing the field of bryology in the form of nomenclatural changes, a nomenclatural reference, and the inclusion of a list of synonyms in the DVD would have been beneficial. Some "orthographic variants" have crept into the species names, e.g. *Epipterygium* (instead of Epiptrygium), *Exormotheca* (instead of Exomorthecca), *Harpalejeunea* (instead of Harpolejeunea) and *Loeskypnum* (instead of Loeskohypnum).

All pictures are free to use for non-commercial purposes on the condition that the author is acknowledged. The DVD may be ordered via internet <http://www.milueth.de/Moose/index.htm#EuropeHD>. 300 preview pictures and the complete species list are available under that address.

The DVD takes the armchair bryologist on a pleasurable excursion into the high mountains, deep wetlands and arctic tundras all while sitting in a well heated living room accompanied by an appropriately fine peaty whisky, recalling the habitats and habits of bryophytes which we may have not seen for a long time, or ever. Lüth's work is a mandatory supplement to our field guide library, useful for preparation of bryological field trips. "Pictures of Bryophytes – Mooses and Liverworts in their natural habitat – Europe" delivers on its promise: 5800 pictures are indeed worth more than thousand words.

Christian Berg (Graz)

BRACKEL, W. v. 2014. Kommentierter Katalog der flechtenbewohnenden Pilze Bayerns. – Bibliotheca Lichenologica 109. – Stuttgart: J. Cramer in der Gebrüder Bornträger Verlagsbuchhandlung. 476 Seiten. Paperback. ISBN 978-3-443-58088-9, ISSN 14361698 (Series). Preis: 119 €

Der Band 109 der „Bibliotheca Lichenologica“ beinhaltet einen wesentlichen Teil der von Wolfgang von Brackel vorgelegten Doktorarbeit mit dem Titel „Flechtenbewohnende Pilze in Bayern – mit einem Ausblick auf den hohen Norden (Island) und den tiefen Süden (Sizilien) Europas“. Wolfgang von Brackels „Kommentierter Katalog der flechtenbewohnenden Pilze Bayerns“ fasst die Ergebnisse seiner vornehmlich in Bayern unternommenen Exkursionen aus den Jahren 2004 bis 2012 zusammen. Der 476 Seiten umfassende Katalog stellt aber nicht nur eine Zusammenfassung früherer Veröffentlichungen über flechtenbewohnende Pilze in Bayern dar, sondern enthält auch zahllose bisher nicht veröffentlichte Daten, darunter auch Nachweise von bisher aus Bayern nicht bekannter Arten.

Die kurz gefassten einführenden Kapitel vermitteln einen Überblick über die Erforschung der flechtenbewohnenden Pilze in Bayern und zur Methodik der Darstellung der Sippen. Im speziellen Teil, dem eigentlichen Katalog, werden 403 Taxa behandelt, darunter 372 in Bayern nachgewiesene lichenicole Pilze, 31 leicht oder zeitweise lichenisierte Flechtenparasiten, Anamorphe unsicherer Artzugehörigkeit, aufzutrennende Aggregate und fakultativ lichenicole Pilze.

Die Anordnung der Arten erfolgt alphabetisch. Zu den behandelten Gattungen werden Angaben zur Biologie, charakteristischen Merkmalen, Verbreitung und zum Bestand in Bayern gemacht. Außerdem werden jene Arten genannt, die aufgrund der bekannten Wirtswahl und ihrer ökologischen Präferenzen in Bayern zu erwarten sind. Es folgen die aus Bayern bekannten Arten der jeweiligen Gattung, wobei für jede Art Synonyme, die bekannten Wirte, relevante Literatur, die weltweite Verbreitung anhand der ausgewerteten Literaturangaben, die Vorkommen innerhalb Deutschlands nach Bundesländern getrennt, Angaben zu Bayern aus der Literatur und bayerische Funde aus eigenen Untersuchungen angegeben werden.

Die Fülle der Informationen ist beeindruckend und bietet dem Leser immer wieder neue Hinweise zur Wirtswahl, zur Verbreitung, zu weiterführender Literatur und zu vielem anderen. In dieser Form ist das Werk für die Gruppe der flechtenbewohnenden Pilze bislang einmalig.

Hervorzuheben sind die Beschreibungen von fünf neuen Arten (*Hainesia aeruginascens* Brackel, *H. lecanorae* Brackel, *Microsphaeropsis physciae* Brackel, *Trichoconis physciicola* Brackel, *Trichonectria furcatosetosa* Brackel), für die jeweils hervorragende Habitusfotos und Detailzeichnungen geliefert werden. Desweiteren wird die Neukombination *Xenonectriella protopannariae* (Zhubr.) Brackel vorgeschlagen.

Das Werk schließt mit einem sehr umfangreichen Literaturverzeichnis, das für jeden an flechtenbewohnenden Pilzen Interessierten eine wahre Fundgrube darstellt.

Auch wenn der Fokus der Arbeit auf Bayern liegt, so greift der Inhalt doch weit über dieses deutsche Bundesland hinaus. Wolfgang von Brackel hat eine Arbeit vorgelegt, die für die flechtenbewohnenden Pilze schon jetzt als ein Standardwerk gelten kann. Es bleibt nur noch der Wunsch nach Bestimmungsschlüsseln und Fotos zu den Arten. Zumindest Bilder soll es nach Ankündigung des Autors in naher Zukunft im Rahmen eines Internetauftritts geben (www.flechten-deutschland.de), dazu auch fortlaufend aktualisierte Verbreitungskarten für Bayern.

Es ist zu wünschen, dass der „Kommentierte Katalog der flechtenbewohnenden Pilze Bayerns“ weitere Personen anregt, sich mit dieser lange Zeit wenig beachteten Gruppe der Pilze zu beschäftigen. Auf jeden Fall ist es – um mit dem Klappentext des Buches zu sprechen – „ein Muss für alle, die sich mit Flechten nicht nur im bayerischen sondern im gesamten europäischen Raum befassen“.

Rainer Cezanne (Darmstadt)