

## Ecological diversity of bryophytes on tree trunks in protected forests (a case study from Central Poland)

Ewa FUDALI\* & Grzegorz J. WOLSKI

**Abstract:** FUDALI, E. & WOLSKI, G. J. 2015. Ecological diversity of bryophytes on tree trunks in protected forests (a case study from Central Poland). – *Herzogia* 28: 87–103.

The flora and number of bryophytes (mosses and liverworts) colonizing tree trunks in ten forest nature reserves established between 1954 and 1996 and previously subjected to forest management, were analysed with regard to species ecological preferences, vertical distribution and life history strategies. The study aimed to identify ecological characters of bryophytes occurring on tree trunks in forests where intensive exploitation ceased many years ago. The question whether the current corticolous bryoflora continues to reflect past disturbances in the forest environment due to previous forest management is discussed. With respect to the species richness and diversity of their substratum requirements, the bryoflora occurring on tree trunks more closely resembled that of natural than of managed forests. However, obligate epiphytes (including relicts of ancient forests, such as: *Dicranum viride*, *Neckera complanata* and *Ulota crispa*) occurred rarely and most of them tended to occupy only tree bases.

**Zusammenfassung:** FUDALI, E. & WOLSKI, G. J. 2015. Ökologische Diversität epiphytischer Moose in Waldnaturschutzgebieten – eine Beispielstudie aus Zentralpolen. – *Herzogia* 28: 87–103.

Die Moosflora und die Artenzahl der Moose an Baumstämmen wurden in 10 Waldnaturschutzgebieten, die zwischen 1954 und 1996 ausgewiesen und früher intensiv forstwirtschaftlich genutzt wurden, untersucht. Es wurden die ökologischen Präferenzen der Arten, ihre vertikale Verteilung am Baumstamm sowie die Lebensstrategien analysiert, um den ökologischen Charakter der Moosflora zu bestimmen, die zurzeit in diesen früher intensiv forstwirtschaftlich genutzten Wäldern vorkommt. Es wurde festgestellt, dass auf Grund des Artenreichtums und der Diversität der Substratansprüche der Arten die gegenwärtige epiphytische Moosflora eher der von naturnahen als von bewirtschafteten Wäldern ähnelt. Obligate Epiphyten (einschließlich diverser Reliktarten für alte Wälder, z. B. *Dicranum viride*, *Neckera complanata* und *Ulota crispa*) wurden jedoch nur sehr selten festgestellt und die Mehrheit ihrer Vorkommen war auf die unteren Partien der Baumstämme beschränkt.

**Key words:** Epiphytes, effects of forest protection, old-forest relicts, corticolous bryophytes.