

Current distribution and ecology of lichens in a biodiversity hotspot in the Mały Śnieżny Kocioł glacial cirque, Sudetes, Poland

Maria KOSSOWSKA*, Wiesław FAŁTYNOWICZ & Katarzyna SZCZEPAŃSKA

Abstract: KOSSOWSKA, M., FAŁTYNOWICZ, W. & SZCZEPAŃSKA, K. 2016. Current distribution and ecology of lichens in a biodiversity hotspot in the Mały Śnieżny Kocioł glacial cirque, Sudetes, Poland. – *Herzogia* 29: 120–136.

The results of lichenological studies conducted on a basalt vein in the Giant Mountains are presented. This site has been known since the 19th century for its rare lichens, as well as for being the locus classicus of more widely distributed taxa. As a result of investigations conducted in 2006 at 20 localities on the basalt intrusion, a total of 117 lichen and eight lichenicolous fungi taxa were discovered. *Rhizocarpon anaperum* is reported as new in Poland. The results confirm the uniqueness of the basalt vein and its importance for biodiversity in Central Europe. The total number of taxa known from this site increased to 205, but 80 species previously reported were not rediscovered during this study; their absence is probably due to anthropogenic changes in the natural environment, which in the 1970s proved to be an ecological disaster. The greatest loss was sustained by hydrophytic lichens associated with wet rock surfaces.

Zusammenfassung: KOSSOWSKA, M., FAŁTYNOWICZ, W. & SZCZEPAŃSKA, K. 2016. Aktuelle Verbreitung und Ökologie von Flechten im Biodiversitäts-Hotspot Kleine Schneeegrube, Sudeten, Polen. – *Herzogia* 29: 120–136.

Die Ergebnisse lichenologischer Untersuchungen einer Basaltrippe im Riesengebirge werden präsentiert. Dieser Standort ist seit dem 19. Jahrhundert bekannt für seine seltenen Flechten und ist der Locus classicus von weiter verbreiteten Taxa. 117 Flechten und acht lichenicole Pilze wurden im Zuge einer Untersuchung im Jahre 2006 an 20 Fundorten innerhalb des Basaltabbruchs gefunden. *Rhizocarpon anaperum* ist neu für Polen. Die Resultate bestätigen die Einzigartigkeit dieser Basaltrippe und ihre Bedeutung für die Biodiversität in Mitteleuropa. Die Gesamtzahl der bekannten Taxa von diesem Standort erhöht sich auf 205, wobei 80 früher gemeldete Arten im Zuge dieser Untersuchung nicht mehr gefunden wurden. Ihr Fehlen geht wahrscheinlich auf anthropogene Veränderungen der Umgebung zurück, die in den 1970er Jahren eine ökologische Katastrophe hervorriefen. Den größten Verlust erlitten hydrophytische Flechten der nassen Felsen.

Key words: Biodiversity, lichen forming fungi, lichenicolous fungi, basanite, subalpine belt, Giant Mountains, Karkonosze/Krkonosé Mountains.