

The lichen order Peltigerales in Bolivia – the first assessment of the biodiversity

Martin KUKWA*, Harrie J. M. SIPMAN, Javier ETAYO, Kerstin BACH, Beata GUZOW-KRZEMIŃSKA, Agnieszka JABŁOŃSKA, Sandra OLSZEWSKA, Pamela RODRIGUEZ FLAKUS & Adam FLAKUS

Abstract: KUKWA, M., SIPMAN, H. J. M., ETAYO, J., BACH, K., GUZOW-KRZEMIŃSKA, B., JABŁOŃSKA, A., OLSZEWSKA, S., RODRIGUEZ FLAKUS, P. & FLAKUS, A. 2014. The lichen order Peltigerales in Bolivia – the first assessment of the biodiversity. – *Herzogia* 27: 321–345.

Sixty-six species belonging to the order Peltigerales are reported from Bolivia. Four species, *Coccocarpia gallaicoi*, *C. microphyllina*, *Lobariella spathulifera* and *L. subcrenulata*, are new to the Southern Hemisphere and *Coccocarpia adnata* is new to South America. 29 taxa are recorded for the first time in Bolivia. Several other taxa are reported for the first time from contemporary localities. The taxonomic placement of specimens lacking secondary metabolites within *Peltigera ulcerata* is supported by analyses of ITS nu-rDNA sequences. As a result we found that *P. ulcerata* is chemically more variable than previously reported. Notes on the habitat and general distribution of all species are presented, with taxonomic remarks provided for some taxa.

Zusammenfassung: KUKWA, M., SIPMAN, H. J. M., ETAYO, J., BACH, K., GUZOW-KRZEMIŃSKA, B., JABŁOŃSKA, A., OLSZEWSKA, S., RODRIGUEZ FLAKUS, P. & FLAKUS, A. 2014. Die Flechten der Ordnung Peltigerales in Bolivien – eine erste Einschätzung ihrer Biodiversität. – *Herzogia* 27: 321–345.

Sechshundsechzig Arten der Ordnung Peltigerales werden aus Bolivien gemeldet. Vier Arten, *Coccocarpia gallaicoi*, *C. microphyllina*, *Lobariella spathulifera* und *L. subcrenulata*, sind neu für die Südhemisphäre, *Coccocarpia adnata* neu für Südamerika, und 29 weitere Taxa wurden erstmalig in Bolivien gefunden. Mehrere nur historisch belegte Taxa werden erstmalig wieder gemeldet. Analysen von ITS nu-rDNA Sequenzen bestätigen die Zuordnung von Belegen ohne Sekundärmetaboliten zu *Peltigera ulcerata*. Entsprechend ist *P. ulcerata* chemisch variabler als bisher angenommen. Habitat und Verbreitung aller Arten sowie die Taxonomie ausgewählter Taxa werden diskutiert.

Key words: Barcoding, distribution, lichenized fungi, Neotropics, taxonomy.