

## The genus *Usnea* (Parmeliaceae, Lecanoromycetes) in the Galapagos Islands

Frank BUNGARTZ\*, Camille TRUONG, Maria de los Angeles HERRERA-CAMPOS & Philippe CLERC

**Abstract:** BUNGARTZ F., TRUONG C., HERRERA-CAMPOS M. & CLERC P. 2018: The genus *Usnea* (Parmeliaceae, Lecanoromycetes) in the Galapagos Islands. – *Herzogia* 31: 571–629.

As part of an ongoing, comprehensive inventory of all Galapagos lichens, the genus *Usnea* is revised. In Galapagos this genus is represented by 27 species. Although 23 species had previously been reported, two are synonyms, and seven historic records must now be considered erroneous. Nine species are reported here for the first time and an additional four are described new to science: *Usnea mayrhoferi*, *U. leana*, *U. patriciana*, and *U. subcomplexta*. With two species previously described as new, *U. cleriana* and *U. galapagona*, six of the species now known are presumed to be endemic (22%), a proportion of endemism similar to percentages reported for other, recently reviewed groups of Galapagos lichens. For two species, *U. angulata* and *U. subflammea*, only historic collections are currently known. *Usnea angulata*, with its trapezoid branch segments, is a very conspicuous, easily identified species. Despite thoroughly revisiting its historic collection sites, no material was found again and this species is therefore presumed to be locally extinct. *Usnea subflammea*, however, is less easily recognized and its original collection sites have not been intensively surveyed again. It is thus possible that this species is rare and overlooked, but not necessarily extinct. Characteristics of all species are illustrated and an identification key emphasizes their diagnostic characters. Detailed descriptions are provided for all newly described species and for those previously not well-documented.

**Zusammenfassung:** BUNGARTZ F., TRUONG C., HERRERA-CAMPOS M. & CLERC P. 2018: Die Gattung *Usnea* (Parmeliaceae, Lecanoromycetes) auf den Galapagosinseln. – *Herzogia* 31: 571–629.

Im Rahmen unseres umfassenden Inventars aller Flechtenarten der Galapagosinseln wurde die Gattung *Usnea* untersucht. Auf den Inseln konnten wir insgesamt 27 Arten nachweisen. Von 23 zuvor in der Literatur erwähnten Nachweisen konnten sieben nicht erneut bestätigt werden; bei zwei weiteren Sippen handelt es sich um Synonyme anderer Arten. Neun Arten werden hier erstmals nachgewiesen; vier weitere neu beschrieben: *Usnea mayrhoferi*, *U. leana*, *U. patriciana* und *U. subcomplexta*. Rechnet man mit *U. cleriana* und *U. galapagona* zwei weitere, bisher ausschließlich von den Inseln nachgewiesene Arten hinzu, sind derzeit sechs *Usnea*-Arten nur von den Galapagosinseln bekannt. Dies entspricht mit 22% in etwa dem Anteil der auch aus anderen Flechtengruppen endemisch nachgewiesenen Sippen. Von zwei Arten, *U. angulata* und *U. subflammea*, existieren keine rezenten Belege. *Usnea angulata* ist aufgrund der trapezförmigen Thallusabschnitte leicht zu erkennen. Obwohl wir den Fundort der historisch belegten Exemplare der Art intensiv abgesucht haben, konnten wir *U. angulata* nicht erneut finden. Wir gehen deshalb davon aus, dass diese Art auf den Inseln inzwischen ausgestorben ist. *Usnea subflammea* ist hingegen schwieriger zu unterscheiden. Es ist deshalb möglich, dass die Art zwar nur selten anzutreffen ist, bisher aber übersehen wurde. Unterscheidungsmerkmale aller nachgewiesenen Arten werden diskutiert und ein dichotomer Schlüssel ermöglicht deren Bestimmung. Alle neuen und bisher wenig bekannten Arten der Gattung *Usnea* von den Galapagosinseln werden darüber hinaus detailliert dokumentiert.

**Key words:** Biodiversity census, lichen inventory, taxonomy, lichenized Ascomycota.