

On ecology and distribution of *Seligeria carniolica* (Breidler & Beck) Nyholm (Syn. *Trochobryum carniolicum* Breidler & Beck, Bryophyta – Seligeriaceae) in the Eastern Alps

Johann Peter GRUBER

Abstract: GRUBER, J. P. 2025. On ecology and distribution of *Seligeria carniolica* (Breidler & Beck) Nyholm (Syn. *Trochobryum carniolicum* Breidler & Beck, Bryophyta – Seligeriaceae) in the Eastern Alps. – *Herzogia* 38: 70–86.

Hitherto 15 locations of *S. carniolica* at hygropetric habitats are known in the Eastern Alps from 530–1250 m a.s.l. 14 are found on marly limestone and clay sandstone in the Northern Limestone Alps. At its locus classicus in Slovenia, data is deficient. The German location at Lech river site (Bavaria) was flooded, but a new one was proven in the Berchtesgadener Land region. In Austria it was first recorded in the Karwendel Mountains (Tyrol) and 11 further stands are located in the Northern Limestone Alps in Salzburg and Bavaria, 10 of which are new. The northeastern Berchtesgaden Alps appear to be a hitherto unknown focus of distribution. The ecological conditions of the species were examined in the area, the results and indications in the literature provide an overview of the ecology of the species in the Eastern Alps. Ecology and population behaviour are influenced by dynamic emergence and aging processes of colonizable habitats and vegetative reproduction by protonemal and rhizoidal gemmae. The lithological profile of properties of colonized rocks with suitable content of calcit and primary clay minerals, as well as geomorphological correlation was proven to be crucial and is being characterized.

Zusammenfassung: GRUBER, J. P. 2025. Zur Ökologie und Verbreitung von *Seligeria carniolica* (Breidl. & Beck) Nyholm (Syn. *Trochobryum carniolicum* Breidler & Beck, Bryophyta – Seligeriaceae) in den Ostalpen. – *Herzogia* 38: 70–86.

Aus den Ostalpen sind bisher 15 Fundorte von *S. carniolica* in hygropetricen Habitaten bekannt, davon 14 auf mergeligem Kalk, sowie calcitgebundenen, tonigem Sandstein in den nördlichen Kalkalpen von 530–1250 m.s.m. Vom locus classicus in Slowenien fehlen genauere Daten. Der Standort im Lechtal (Bayern) ist überstaut und damit historisch. In Österreich wurde die Art im Karwendel (Tirol) erstmals nachgewiesen. 11 Fundorte befinden sich in den nördlichen Kalkalpen in Salzburg und dem angrenzenden Bayern, wovon 10 neu sind und einer davon die Wiederbestätigung der Art für Deutschland. Die nordöstlichen Berchtesgadener Alpen sind ein bisher unbekannter Verbreitungsschwerpunkt. Untersucht wurden ökologische Faktoren, wobei Geländebefunde und Literaturberichte einen Überblick zur Ökologie der Art in den Ostalpen ergeben. Ökologie und Populationsverhalten werden durch dynamische Abläufe der Alterung und Neubildung von Nischen in kolonisierbaren Habitaten sowie vegetative Vermehrung durch Protonema- und Rhizoidgemmen beeinflusst. Besiedelbare Gesteine, deren lithologische Charakteristik wie Bestand an primären Tonmineralien und Calcit, sowie der Zusammenhang der Standorte mit geomorphologischen Phänomenen erweisen sich als entscheidend und werden charakterisiert.

Key words: hygropetric biotop, substratum property, lifecycle, Northern Calcareous Alps, Berchtesgaden Alps.