A synopsis of the biology, ecology and distribution of *Seligeria carniolica* (Breidl. & Beck) Nyholm (Bryophyta – Seligeriaceae) in the Eastern Alps

Johann Peter Gruber

Abstract: Gruber, J. P. 2026. A synopsis of the biology, ecology and distribution of *Seligeria carniolica* (Breidl. & Beck) Nyholm (Bryophyta – Seligeriaceae) in the Eastern Alps. – Herzogia **39**: 178–194.

The knowledge of biology, distribution and ecology of *S. carniolica* (Syn. *Trochobryum carniolicum* Breidl. & Beck) has expanded considerably by additional studies. Underpinned on hitherto known ecological preconditions the investigation areas were selected. A total of 8 new sites in the Osterhorn mountain group (Salzburg), 85 km further east in the Ennstal Calcareous Prealps (Upper Austria) and one on Oberalm Formation in the Berchtesgaden Alps (Salzburg) were proven. The number of known sites in the study area increased to a total of 22. Phenology, life cycle and demecology were studied. A survey of observed ecological and biological phenomena are given. The occasionally existing intraspecific taxon *S. trifaria* (Brid.) Lindb. var. *longifolia* (Brid.) Ochyra & Gos is being discussed in terms of its distribution and ecology in the area. The threat factors of the sites as well as the effects of pollutants and ongoing climate change was assessed.

Zusammenfassung: Gruber, J. P. 2026. Eine Synopsis der Biologie, Ökologie und Verbreitung von *Seligeria carniolica* (Breidl. & Beck) Nyholm (Bryophyta – Seligeriaceae) in den Ostalpen. – Herzogia **39**: 178–194.

Die erweiterten Studien verbessern die Kenntnis der Biologie, Verbreitung und Ökologie von *S. carniolica* (Syn. *Trochobryum carniolicum* Breidl. & Beck) deutlich. Die Auswahl der Untersuchungsgebiete erfolgte aufgrund bisher bekannter ökologischer Parameter. Insgesamt konnten 8 neue Standorte in der Osterhorngruppe (Salzburg), 85 km weiter östlich in den Ennstaler Kalkvoralpen (Oberösterreich) und einer in den Berchtesgadener Alpen (Salzburg) auf Oberalmerschichten nachgewiesen werden. Somit erhöht sich die Anzahl bekannter Fundorte im bearbeiteten Gebiet auf insgesamt 22. Phänologie, der Lebenszyklus und Populationsökologie wurden untersucht. Eine Zusammenfassung beobachteter ökologischer und biologischer Phänomene wird gebracht und das fallweise präsente infraspezifische Taxon *S. trifaria* (Brid.) Lindb. var. *longifolia* (Brid.) Ochyra & Gos hinsichtlich seiner Verbreitung und Ökologie im Gebiet diskutiert. Gefährdungsfaktoren der Standorte, Schadstoffbelastung und Auswirkungen des anhaltenden Klimawandels wurden bewertet.

Key words: Northern Calcareous Alps, Salzburg, Upper Austria, Tyrol, hygropetric habitats, *Seligeria trifaria* var. *longifolia*.