

First insights into the distribution and ecology of *Tortula schimperi* in Austria

Michaela KROPIK*, Harald G. ZECHMEISTER & Dietmar MOSER

Abstract: KROPIK, M., ZECHMEISTER, H. G. & MOSER, D. 2021. First insights into the distribution and ecology of *Tortula schimperi* in Austria. – *Herzogia* **34**: 162–172.

Tortula schimperi was described in 2005, but knowledge on its distribution and ecology is still fragmentary for Europe. Here we present data on its distribution and ecology in Austria based on a revision of 122 herbarium specimens of *Tortula subulata* and its synonyms. Locations of *Tortula schimperi* were most common in the eastern part of Austria. The examined specimens of *Tortula schimperi* and *Tortula subulata* differed significantly in terms of altitude and climate (annual precipitation sum, mean annual temperature). *Tortula schimperi* exhibited a much narrower ecological amplitude with emphasis on drier and warmer sites and slightly acidic substrates at lower altitudes. The study provides the first data on *Tortula schimperi* in Austria, which can serve as a basis for further investigations throughout Europe.

Zusammenfassung: KROPIK, M., ZECHMEISTER, H. G. & MOSER, D. 2021. Erste Einblicke in Verbreitung und Ökologie von *Tortula schimperi* in Österreich. – *Herzogia* **34**: 162–172.

Tortula schimperi wurde 2005 beschrieben. Die Datenlage zu Verbreitung und Ökologie der Art ist für Europa jedoch immer noch lückenhaft. In der vorliegenden Arbeit präsentieren wir Daten zu Verbreitung und Ökologie der Art in Österreich, basierend auf einer Revision von 122 Herbar-Belegen von *Tortula subulata* und ihren Synonymen: Die Fundpunkte von *Tortula schimperi* lagen gehäuft im Osten Österreichs. Hinsichtlich Höhenlage und Klima (Jahresniederschlagssumme, mittlere Jahrestemperatur) unterschieden sich die untersuchten Belege von *Tortula schimperi* und *Tortula subulata* signifikant: *Tortula schimperi* zeigte eine wesentlich schmalere ökologische Amplitude mit einem Verbreitungsschwerpunkt an trockeneren und wärmeren Standorten tieferer Lagen. Die angegebenen Substrate waren hinsichtlich ihres pH-Werts überwiegend schwach azidophil. Die Studie liefert erste Einblicke in die Verbreitung und Ökologie der Art in Österreich und kann als Grundlage für weitere Untersuchungen innerhalb Europas dienen.

Key words: *Tortula subulata* complex, climate, precipitation, temperature, bryophytes, mosses.