

How much data is needed to be threatened – the case of *Buxbaumia viridis* in Bulgaria

Rayna NATCHEVA*, Anna GANEVA & Tzvetan ZLATANOV

Abstract: NATCHEVA, R., GANEVA, A. & ZLATANOV, T. 2024. How much data is needed to be threatened – the case of *Buxbaumia viridis* in Bulgaria. – Herzogia 37: 125–134.

Buxbaumia viridis is a moss of European conservation concern. It is included in the Habitats Directive and the state of its populations and habitats is subject to regular monitoring. In Bulgaria, it was Red-listed as Near Threatened. The intensive study of the distribution and ecology of the species since the establishment of the Natura 2000 network in Bulgaria provided detailed data on its preferences with respect to forest age, forest type, elevation, substrate species, and type. Our study demonstrates that in Bulgaria *B. viridis* is not rare but sporadically widespread within the distribution range of Norway spruce (*Picea abies*). Moreover, it is equally distributed both in unmanaged and managed forests, often growing on small pieces of substrate. We conclude that appropriate management practices, such as single and group selection systems as well as irregular shelterwood, enhance the populations of *B. viridis*. Summarizing all our knowledge, *B. viridis* can be considered Least Concern at the national level.

Zusammenfassung: NATCHEVA, R., GANEVA, A. & ZLATANOV, T. 2024. Wie viele Daten sind nötig, um bedroht zu sein – der Fall von *Buxbaumia viridis* in Bulgarien. – Herzogia 37: 125–134.

Buxbaumia viridis ist eine Moosart, die europaweit unter Naturschutz steht. Sie wurde in die Habitat-Richtlinie aufgenommen und der Zustand ihrer Populationen und Lebensräume wird regelmäßig beobachtet. In Bulgarien wird sie in der Roten Liste als potenziell gefährdet aufgeführt. Intensive Forschungen zur Verbreitung und Ökologie dieser Art seit der Einrichtung des Natura-2000-Netzes in Bulgarien haben detaillierte Daten über ihre Präferenzen in Bezug auf Waldalter, Waldtyp, Höhenlage, Substratarten und -typen geliefert. Unsere Studie zeigt, dass *B. viridis* in Bulgarien nicht selten ist, sondern im Verbreitungsgebiet der Fichte (*Picea abies*) weit verbreitet ist. Darüber hinaus ist sie sowohl in unbewirtschafteten als auch in bewirtschafteten Wäldern gleichermaßen verbreitet und wächst oft auf kleinflächigen Substraten. Angesichts der Ergebnisse unserer Untersuchung liegt die Schlussfolgerung nahe, dass geeignete Bewirtschaftungsmethoden sich sehr positiv auf die Populationen von *B. viridis* auswirken. Die Art sollte in Bulgarien als nicht gefährdet angesehen werden.

Key words: Conservation, *Buxbaumia viridis*, distribution, ecology, forest management, forest type, substrate type.