

## Hiddensee – ein bryologischer Hotspot in Norddeutschland

Christian BERG\*, Christoph LINKE, Thomas HOMM, Michael MANTHEY & Irmgard BLINDOW

**Zusammenfassung:** BERG, C., LINKE, C., HOMM, T., MANTHEY, M. & BLINDOW, I. 2015. Hiddensee – ein bryologischer Hotspot in Norddeutschland. – *Herzogia* 28: 322–347.

Die deutsche Ostseeinsel Hiddensee übt als auto- und ackerfreie Landschaft eine deutliche Faszination auf Botaniker aus. Dennoch hat ihre bryologische Erforschung erst im 20. Jahrhundert begonnen. Ausgehend von einem Kartierungstreffen im Oktober 2014, bei dem eine intensive Erfassung der Moosflora in einem 1 km × 1 km-Rasternetz durch 22 bryologisch interessierte Feldbotaniker erfolgte, möchten wir über Veränderungen der Moosflora von Hiddensee im 20. Jahrhundert und deren Ursachen, über die Gründe für die Artenvielfalt und die Unterschiede innerhalb der Moosflora Hiddensees, und über die Bedeutung von Hiddensee für die Moosflora Norddeutschlands berichten. Es konnten 34 Arten neu für die Insel gefunden werden, darunter *Tortella flavovirens* neu für Mecklenburg-Vorpommern. Rückgang und Ausbreitung von Moosarten auf Hiddensee sind auf dem Dornbusch eng mit dem nachlassenden Weidedruck, in den holozänen Sandgebieten oft mit dem Rückgang der Küstendynamik und aufkommenden Gehölzen verbunden. Einige stärker gefährdete Arten, insbesondere Torfmoose, haben hier aber noch individuenreiche Vorkommen. Aus den Unterschieden innerhalb der Moosflora kann man Hiddensee in verschiedene Landschaftseinheiten gliedern. Vergleicht man den relativen Artenreichtum ( $\alpha$ -Index) verschiedener deutscher Nord- und Ostseeinseln unter Berücksichtigung ihrer Größe, so sticht Hiddensee, nach der Insel Vilm und zusammen mit den Nordseeinseln Borkum und Langeoog, als besonders artenreich in Hinblick auf die Moosflora heraus.

**Abstract:** BERG, C., LINKE, C., HOMM, T., MANTHEY, M. & BLINDOW, I. 2015. Hiddensee – a bryological hotspot in northern Germany. – *Herzogia* 28: 322–347.

The German island of Hiddensee in the Baltic Sea is without cars and arable fields making it especially attractive to botanists, but bryological exploration of the island only began as recently as the 20th century. Intensive mapping of bryophytes, based on a 1 km × 1 km-grid net, carried out during a field-bryologists' meeting in October 2014 revealed changes in the bryophyte flora of Hiddensee in the 20th century and probable causes of those changes. Additionally, it provided information about causes of species richness pattern, including differences within the bryophyte flora of Hiddensee. The mapping further showed the undeniable importance of Hiddensee for the bryophyte flora of northern Germany. 34 species were new to the island, including *Tortella flavovirens*, which is new to Mecklenburg-Vorpommern. In the northern Dornbusch, the decline or increase of particular bryophyte species is often closely associated with diminishing grazing pressure. In the Holocene sand areas, such changes are associated with the decline of coastal dynamics and expansion of trees, and some endangered bryophyte species, especially peat mosses, still have individual-rich populations there. Based on differences within the bryophyte flora, Hiddensee can be divided into different landscape units. When comparing the species densities among North Germany and Baltic Sea islands and taking into account their relative land masses, Hiddensee ranks second after Vilm in terms of its species diversity in bryophytes, together with the North Sea islands of Borkum and Langeoog.

**Key words:** Baltic Sea coast, floristic changes, landscape structure, habitat diversity,  $\alpha$ -index, beta-diversity.