

Abstract

With the discovery of the 5,300 year old Ice-man in 1991, the frozen remains of at least 75 different mosses and liverworts were recovered from the sediment, gear, clothing and the corpse from the hollow at 3,210 m a.s.l. in the Ötztal Alps. 68 taxa were determined to species level. About one third of these species could never have grown at that altitude in the nival zone. They were certainly brought from lower altitudes by game such as alpine ibex and/or by the Iceman, mainly unintentionally but also intentionally in the case of a few species, notably *Neckera complanata*.

It was imperative to establish the distribution patterns and particularly the altitudinal limits of the non-nival species. In both, Italy and Austria, bryological recording was carried out in 200 squares of 1 km², the majority being in the region around the discovery site. This is a substantial contribution to the knowledge of Tyrolean bryology quite apart from the Ice-man studies. About 500 species were recorded, revealing many new upper altitudinal limits. Rare and protected species were found. One species is new to Italy and four to South Tyrol (Alto Adige).

Zusammenfassung

Mit der Entdeckung des 5.300 Jahre alten Eismannes im Jahr 1991 wurden die Überreste von mindestens 75 verschiedenen Laub- und Lebermoosen aus dem Sediment der Auffindungsstelle, von der Ausrüstung, der Kleidung und dem Körper in 3.210 m Meereshöhe in den Ötztaler Alpen geborgen. 68 Arten konnten bis auf Artniveau zugeordnet werden. Die Fundstelle befindet sich definitiv in der nivalen Zone. Etwa ein Drittel der gefundenen Moosarten konnte keinesfalls in dieser großen Höhe gewachsen sein und wurde aus tieferen Lagen dorthin verfrachtet. Dies erfolgte durch das Wild, wie dem Steinbock, aber auch durch den Eismann, der bestimmte Moose wohl auch absichtlich mit sich führte, wie z.B. *Neckera complanata*.

Es war unbedingt erforderlich, die geografischen Verbreitungsmuster und besonders die Höhengrenzen der nicht-nivalen Arten zu erfassen. Sowohl in Italien, wie auch in Österreich wurden bryologische Erhebungen in 200 Planquadraten von je 1 km² Größe durchgeführt, vor allem in den Bergen und Tälern rings um die Fundstelle. Abgesehen von den Eismann-Studien sind die Ergebnisse ein wichtiger Beitrag zur bryologischen Erforschung von Tirol. Etwa 500 Arten wurden dokumentiert und eine Reihe von neuen Höhengrenzen erfasst. Seltene und geschützte Moose wurden gefunden. Eine Art ist neu für Italien und vier für Südtirol (Alto Adige).