

## Die Horn- und Lebermoose Österreichs (*Anthocerotophyta* und *Marchantiophyta*)

### Catalogus Florae Austriae, II. Teil, Heft 2

**Summary:** The present catalogue of hornworts (*Anthocerotophyta*) and liverworts (*Marchantiophyta*) is the first synopsis for these two plant kingdom phyla in Austria. In spite of their rather distant phylogenetic affinity, horn- and liverworts are treated here together in view of tradition and the few hornwort species involved. In the general part of this catalogue a historical survey and our present state of knowledge of horn- and liverworts in the federal states of the country is presented. A short „hepaticogeography“ of Austria highlights the hepaticofloristic characteristics of its climatologically and geomorphologically very different landscapes. As in other volumes of the „Catalogus Florae Austriae“ there are no keys and no descriptions of genera and species. Principally, nomenclature and systematics follow the new „World Checklist of Hornworts and Liverworts“ (SÖDERSTRÖM et al. 2016). The only exceptions are necessary in a few critical groups (e. g., *Lophozia* and *Scapania*) and, furthermore, a new combination (*Lophoziaopsis latifolia*) is provided. No taxonomic ranks above families are considered. The sequence of families is systematical, that of genera alphabetical. Particular attention is given to species distribution, using data obtained from the extensive literature and the collections in public herbaria. In addition, an enormous number of unpublished records were included and many specimens critically revised. Detailed information on ecology and phytosociology rest primarily upon observations in Austria. The general decline of species diversity also affects Austria and its horn- and liverworts. Thus, the growing threats to species and their habitats are evaluated. Optional notes concern taxonomy and other topics. About 140 colour photos illustrate the treatments of selected species of horn- and liverworts.

Up to now 4 species of hornworts and 260 species of liverworts (+ 5 additional subspecies and several varieties) have been documented for Austria. For the individual federal states the following numbers of horn- and liverwort species have been found: Burgenland (2 + 82), Carinthia (3 + 211), Lower Austria (2 + 166), Upper Austria (4 + 184), Salzburg (2 + 207), Styria (4 + 226), Tyrol (3 + 207), Vorarlberg (2 + 202) and Vienna (1 + 59). After considerable progress during the last years, the state of knowledge for horn- and liverworts within the country can be regarded as satisfactory. This is particularly true for Carinthia, Upper Austria and Vorarlberg, whereas considerable regional floristic research is still necessary for the other federal states.

**Zusammenfassung:** Der vorliegende Katalog der Hornmoose (*Anthocerotophyta*) und Lebermoose (*Marchantiophyta*) ist die erste Synopsis dieser beiden Abteilungen des Pflanzenreichs für Österreich. Trotz geringer verwandtschaftlicher Nähe werden sie hier aus Tradition und wegen der geringen Artenzahl der Hornmoose gemeinsam präsentiert. Im Allgemeinen Teil des Werks wird über die Erforschungsgeschichte und den aktuellen Kenntnisstand in den einzelnen Bundesländern informiert. Eine kurze „Hepaticogeographie“ Österreichs charakterisiert die aus klimatischen und geomorphologischen Gründen sehr unterschiedlichen Landschaften Österreichs anhand ihrer floristischen Be-

sonderheiten. Traditionsgemäß ist die Catalogus-Reihe kein Florenwerk; daher fehlen im Speziellen Teil, in dem alle Arten in systematischer Ordnung behandelt werden, Bestimmungsschlüssel und Artbeschreibungen. Die Nomenklatur und das System richten sich weitgehend nach der neuen „World Checklist of Hornworts and Liverworts“ (SÖDERSTRÖM et al. 2016), abgesehen von wenigen Abweichungen in kritischen Formenkreisen (u. a. bei *Lophozia* und *Scapania*) und einer Neukombination (*Lophozioopsis latifolia*). Innerhalb der Horn- und Lebermoose werden die Rangstufen oberhalb der Familien ignoriert. Die Reihung der Familien erfolgt systematisch, jene der Gattungen und Arten hingegen alphabetisch. Der Verbreitung der Arten wird im Katalog breiter Raum gewährt. Grundlage ist die Auswertung der gesamten Literatur und der öffentlichen Sammlungen. Der Katalog stellt aber keineswegs nur eine Zusammenstellung bekannter Daten dar: Eine enorme Zahl unveröffentlichter Funde konnte inkludiert werden und viele Herbarbelege zu problematischen Fundmeldungen wurden einer Revision unterzogen. Die detaillierten Angaben zur Ökologie der Arten und ihrer phytosoziologischen Zugehörigkeit basieren primär auf Beobachtungen im Lande. Für die Ellenberg-Zeigerwerte der Arten liegt eine völlig neue Bearbeitung vor. Da der zunehmende Artenschwund in Österreich auch vor den Horn- und Lebermoosen nicht Halt macht, wird jede Art auch hinsichtlich ihrer Gefährdung im Lebensraum beurteilt. Fakultativ finden sich zudem Anmerkungen zur Taxonomie kritischer Formenkreise und zu anderen Themen. Etwa 140 Farbfotos ausgewählter Arten illustrieren diesen Katalog.

Bislang wurden aus Österreich 4 Hornmoos- und 260 Lebermoosarten (+ 5 zusätzliche Unterarten und eine Reihe von Varietäten) nachgewiesen. Für die einzelnen Bundesländer wurden folgende Artenzahlen ermittelt: Burgenland (2 + 82), Kärnten (3 + 211), Niederösterreich (2 + 166), Oberösterreich (4 + 184), Salzburg (2 + 207), Steiermark (4 + 226), Tirol (3 + 207), Vorarlberg (2 + 202) und Wien (1 + 59). Die Kenntnis der Horn- und Lebermoosflora des Landes ist insgesamt, nach erheblichen Fortschritten in jüngster Vergangenheit, als gut zu beurteilen. Flächendeckende floristische Bearbeitungen liegen aber nur für Kärnten, Oberösterreich und Vorarlberg vor, in anderen Bundesländern gibt es regional noch erheblichen Forschungsbedarf.