

Life strategies in epiphytic bryophyte communities of the southwest Anatolian *Liquidambar orientalis* forests

by

Harald Kürschner

Institut für Systematische Botanik und Pflanzengeographie der Freien Universität Berlin
Altensteinstr. 6, D-14195 Berlin

Özlem Tonguç and Ahmet Yayıntaş

Muğla Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 48000 Muğla, Türkiye

With 3 figures, 5 tables and 1 photo

Kürschner, H., Ö. Tonguç & A. Yayıntaş (1998): Life strategies in epiphytic bryophyte communities of the southwest Anatolian *Liquidambar orientalis* forests. - Nova Hedwigia 66: 435-450.

Abstract: Based on 30 additional relevés, the syntaxonomical position, the species composition and the distribution of the epiphytic *Scorpiurio sendtneri-Zygodontetum vulgaris* of the southwest Anatolian *Liquidambar orientalis* alluvial forests is confirmed. Due to floristical and ecological differences, it can be divided into two subassociations (subass. typicum, subass. cinclidotetosum mucronati subass. nov.), which also are quite different with respect to the life strategies of the taxa. Whilst the dry-adapted, more exposed subass. typicum is characterized by a high proportion of Perennial stayers with high sexual reproductive effort (numerous sporophytes) providing short-range and long-range dispersal (chance dispersal), "passive" Perennial stayers (with moderately or low sexual and asexual reproductive effort) and Perennial shuttle species with large spores (indicating short-range dispersal) are co-dominant in the more humid, often inundated subass. cinclidotetosum mucronati of the lower part of the trunks, dominating these sites by a frequent clonal growth. How far the high waters and floods in spring time are responsible for the dispersal and establishment of this subassociation is unknown. The conspicuous dominance of pleurocarpous Perennial stayers however indicates that the *Scorpiurio sendtneri-Zygodontetum vulgaris* forms a rather stable community in the southwestern Anatolian *Liquidambar* relict-forests, even tolerating disturbances and are able to regenerate, colonize and recolonize new potential habitat sites successfully.

Key words: Bryophytes, epiphytic communities, life forms, life strategies, *Liquidambar orientalis* relict forests, plant sociology.

Zusammenfassung: Auf der Grundlage von 30 zusätzlichen Vegetationsaufnahmen werden der syntaxonomische Status, die Arten- und Bestandsstruktur und die Verbreitung des epiphytischen *Scorpiurio sendtneri-Zygodontetum vulgaris* der südwestanatolischen *Liquidambar orientalis*-Auwälder aufgezeigt und bestätigt. Es gliedert sich in zwei floristisch und ökologisch getrennte Subassoziationen (Subass. typicum, Subass. cinclidotetosum mucronati subass. nov.), die sich auch bezüglich der Lebensstrategien der sie aufbauenden Arten deutlich unterscheiden. Während die trocken-resistentere, am Phorophyten höher exponierte Subass. typicum durch einen hohen Prozentsatz an Ausdauernden mit generativem Reproduktionsvermögen (regelmäßige und reichliche Sporogonbildung) mit Nah- und Fernausbreitungspotential gekennzeichnet ist, treten in der mehr feuchteren, im Frühjahr oft überfluteten Subass. cinclidotetosum mucronati der unteren Stammbereiche auffallend viel „passive“ Ausdauernde (mit nahezu fehlender generativer und vegetativer Reproduktion) und Ausdauernde Pendler mit großen Sporen (Hinweis auf

0029-5035/98/0066-0435 \$4.00

© 1998 J. Cramer in der Gebrüder Borntraeger
Verlagsbuchhandlung, D-14129 Berlin · D-70176 Stuttgart

DOI: 10.1127/nova.hedwigia/66/1998/435