

<b>Zeitschrift:</b>	Boissiera : mémoires de botanique systématique
<b>Herausgeber:</b>	Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève
<b>Band:</b>	51 (1996)
<b>Artikel:</b>	Die Bedeutung morphologischer und anatomischer Achänen-Merkmale für die Systematik der Tribus Echinopeae Cass. und Carlineae Cass.
<b>Autor:</b>	Dittrich, Manfred
<b>Kapitel:</b>	A. Einleitung
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-895422">https://doi.org/10.5169/seals-895422</a>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 06.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## A. EINLEITUNG

Wie durch zahlreiche neuere Untersuchungen verschiedener Autoren gezeigt werden konnte (z.B. DITTRICH 1968a, 1968b, 1970; GRAU, 1980; KÄLLERSJÖ, 1985; LACK, 1974; MERXMÜLLER & al., 1977; NORDENSTAM, 1976; REESE, 1989; VELEZ, 1981), bieten die reifen Achänen der Compositen eine oft bedeutende Anzahl morphologischer und anatomischer Merkmale, die für ihre Klassifizierung von großer Bedeutung sein können. Da mehrere dieser Merkmale darüber hinaus eine geringe Variabilität aufweisen, lassen sie sich auch oft zur Beurteilung intergenerischer Beziehungen mit heranziehen. Außerdem sind eine Reihe dieser bisher wenig bekannten Merkmale dazu geeignet, in Bestimmungsschlüsseln verwendet zu werden.

Bisher wurden umfangreichere, karpologische Studien innerhalb der hier zu untersuchenden Tribus nur an der Gattung *Carlina* L. (DITTRICH, 1985) durchgeführt, oder sie erfaßten nur wenige Taxa wie in der Arbeit von LAVIALLE (1912), der nur je eine Art von den Gattungen *Echinops*, *Atractylis*, *Carlina*, *Chardinia* und *Xeranthemum* untersuchte; in die Untersuchungen von GRIMBACH (1913) wurde von den *Carlineae* sogar nur eine Art der Gattung *Chardinia* einbezogen. Leider wurden in den letzten beiden Arbeiten auch nur Querschnitte ausgewertet, wodurch eine räumliche Rekonstruktion des anatomischen Aufbaus der Früchte nicht möglich wurde und obendrein eine Anzahl wichtiger Merkmale unberücksichtigt bleiben mußte. Auch wurde dem Leitbündelverlauf der Achänen keine oder nur geringe Beachtung beigemessen; auf die Bedeutung gerade dieses Merkmalkomplexes, der für die Beantwortung evolutiver Fragen wichtig ist, hatte schon CARLQUIST (1961) hingewiesen.

All diese Erwägungen haben uns dazu veranlaßt, viele Arten möglichst sämtlicher Gattungen der Tribus der *Echinopeae* und *Carlineae* zu untersuchen. Wir erhoffen uns von diesen Untersuchungen nicht nur Merkmale zu erarbeiten, die für einzelne Arten, Gattungen oder Gruppen von diesen, charakteristisch sind, sondern auch solche, die es ermöglichen, die Tribus besser gegeneinander abgrenzen zu können und eventuell Beziehungen zwischen ihnen zu erkennen.