

**Zeitschrift:** Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich  
**Herausgeber:** Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)  
**Band:** 53 (1975)

**Artikel:** Zytotaxonomische Untersuchungen an *Campanula patula* L.s.l. und *C. Rapunculus* L. in der Schweiz und Österreich  
**Autor:** Hauser, Margit Luise / Landolt, E.  
**Kapitel:** Zusammenfassung  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-308419>

#### 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:** 23.01.2026

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

## Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit umfasst zytotaxonomische und ökologische Untersuchungen an Campanula patula L. s. l. und Campanula Rapunculus L. Das verwendete Pflanzenmaterial wurde im Bereich der Alpen und des Alpenvorlandes in der Schweiz und in Österreich gesammelt.

Campanula patula s. l. lässt sich auf Grund der Ergebnisse in 3 Sippen einteilen: 1) in eine diploide nördliche Sippe ( $2n=20$ ), die ihre südliche Begrenzung in den zentralalpinen Tälern erreicht. 2) Eine diploide südliche Sippe ( $2n=20$ ), die gegen Norden bis ins Vorderrheintal und in zentralalpine Täler vordringt. 3) Eine tetraploide Sippe ( $2n=40$ ), deren Areal sich teilweise mit dem der nördlichen Sippe überschneidet.

Unterschiede zwischen den 3 Sippen zeigten sich in ihrer Zytologie, Morphologie und teilweise in der Ökologie.

Die Chromosomensätze der beiden Diploiden bestehen aus metazentrischen und submetazentrischen Chromosomen. Das Verhältnis zwischen den langen und kurzen Chromosomen ist in den Sippen verschieden. Die südliche Sippe hatte durchschnittlich längere, die tetraploide kürzere Chromosomen und ist in dieser Hinsicht der nördlichen ähnlich.

Das wertvollste morphologische Merkmal zur Bestimmung der Sippen ist die Länge und das Aussehen der Kelchzipfel. Das Verhältnis zwischen der Länge der Kelchzipfel und der Länge der Kronzipfel ist ebenfalls von taxonomischem Wert. Die Pflanzen der nördlichen Sippe haben kurze Kelchzipfel, die der südlichen Sippe lange, während die Werte der tetraploiden Sippe eine Zwischenstellung einnehmen.

Reziproke Kreuzungen zeigten, dass zwischen den zwei diploiden Campanula patula Sippen offensichtlich keine ausgeprägte genetische Schranke besteht, denn es konnten zahlreiche Bastarde erhalten werden. Die Untersuchungsergebnisse stimmen mit den

Beobachtungen in der Natur überein, solche Bastarde wurden in den Übergangsgebieten der beiden Sippen gefunden. Andererseits waren Kreuzungen zwischen diploiden und tetraploiden Pflanzen nur dann erfolgreich, wenn diploide als Mutterpflanzen verwendet wurden.

Was die ökologischen Bedingungen betrifft, kann man sagen, dass die nördliche Sippe von Campanula patula auf feuchten oder trockenen und wenig gedüngten Böden wächst. Sie tritt in einigen Varianten des Arrhenatheretums und des Mesobrometums auf. Die südliche Sippe wächst auf trockenen, nicht stark gedüngten Böden innerhalb der Pflanzenverbände des Arrhenatherion und des Mesobromion. Die Standorte der tetraploiden Sippe sind ähnlich denen der nördlichen Sippe.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit deuten auf eine hybridogene Entstehung der tetraploiden Campanula patula. Es kann angenommen werden, dass sie sich durch Kreuzung von Vertretern der nördlichen und der südlichen Sippe gebildet hat.

Campanula Rapunculus ist in West- und Zentraleuropa verbreitet. Sie zeigt eine geringe morphologische Variabilität. Ihr Chromosomensatz ( $2n=20$ ) besteht im Vergleich zu Campanula patula aus durchschnittlich längeren Chromosomen. In Bezug auf Ihre Ökologie ist sie der Campanula patula südlicher Sippe ähnlich. Die Kreuzungsversuche zeigen eine gut ausgeprägte Affinität zwischen der ganzen Campanula patula Gruppe und Campanula Rapunculus, obwohl in der Natur keine Bastarde gefunden werden konnten. Im Herbarmaterial waren jedoch einige solche Bastarde vertreten.