

# Zusammenfassung

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich**

Band (Jahr): **52 (1975)**

PDF erstellt am: **03.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Z U S A M M E N F A S S U N G

Untersucht wurden die folgenden S i p p e n von Scabiosa columbaria L. s.l. aus dem mittleren und westlichen Alpengebiet: Scabiosa lucida Vill., S. columbaria L. s.str., S. portae A. Kerner, S. gramuntia L., S. vestita Jordan, S. candicans Jordan und S. dubia Vel. (Untersuchungsgebiet siehe Fig. 12, S. 73). Einzelne Vertreter von S. tomentosa Cav. aus Spanien, von S. uniseta Savi aus dem Apennin, von S. columbaria s.str. und S. ochroleuca L. aus Nord- und West-Europa und eine Sippe aus Aethiopien wurden auch einbezogen (S. 8).

Zahlreiche Pflanzen von den untersuchten Populationen wurden im Versuchsgarten kultiviert und in ihren M e r k m a l e n verglichen. 7 quantitative und 2 qualitative Merkmale wurden für nähere Untersuchungen ausgewählt (S. 32-40).

Die C h r o m o s o m e n z a h l e n , welche an Vertretern verschiedener Sippen von S. columbaria überprüft wurden, stimmen mit der Literatur überein: Alle untersuchten Pflanzen erwiesen sich als diploid mit  $2n = 16$  (S. 36).

Die natürlichen Fundorte von S. columbaria s.l. wurden ö k o l o g i s c h untersucht; auch einige pflanzensoziologische Beobachtungen wurden gemacht (S. 12-31 und 65-68).

Die Ergebnisse lassen vielfältige B e z i e h u n g e n zwischen Ökologie und Morphologie innerhalb der Gruppe der Scabiosa columbaria erkennen. Die meisten quantitativen morphologischen Merkmale waren mit der Höhenlage, der Bodentemperatur, der Exposition und dem Deckungsgrad der Vegetation korreliert. Dies zeigte sich deutlich bei Länge und Breite der Kelchborsten, bei der relativen Länge der Blattabschnitte des obersten Stengelblattpaares, bei der Höhe der Pflanzen und bei der Stengel-Länge. Die erwähnten ökologischen Faktoren waren auch mit dem Blühbeginn korreliert. Andererseits schienen weder Stickstoff-Versorgung

noch pH-Wert im Oberboden auf die morphologischen Merkmale von S. columbaria s.l. einzuwirken (S. 53-70).

Der Einfluss der B e w i r t s c h a f t u n g auf die Differenzierung innerhalb von S. columbaria s.l. zeigte sich vor allem beim Blühbeginn: Die kultivierten Mähwiesen-Populationen blühten im Durchschnitt etwa 4 Wochen vor den Vergleichs-Populationen von nicht gemähten Wiesen. Ausserdem war bei den Mähwiesen-Populationen die relative Länge der Blattabschnitte kleiner als bei den Vergleichs-Populationen (S. 63).

Beziehungen zwischen g e o g r a p h i s c h e r Verbreitung und Morphologie waren deutlich bei der Behaarungs-Dichte von Rosettenblättern, welche von Norden nach Süden zunahm. Dies war das einzige quantitative Merkmal, das nur schwach mit ökologischen Faktoren korreliert war. Bei den 6 übrigen quantitativen Merkmalen war es umgekehrt: Es zeigte sich keine oder nur eine schwache geographische Differenzierung; dagegen war die Korrelation mit ökologischen Faktoren, wie erwähnt, relativ deutlich (S. 71-76).

Die V e r b r e i t u n g s g e b i e t e der untersuchten Sippen berühren sich und überschneiden sich teilweise. In den Kontaktgebieten wurden zahlreiche Uebergangsformen gefunden, welche anscheinend durch Bastardierungen und Genintrogressionen entstanden sind. Dies betrifft vor allem Scabiosa lucida und S. columbaria s.str. auf der Alpennordseite, sowie S. portae und S. gramuntia auf der Alpensüdseite (S. 77-84).

Zahlreiche K r e u z u n g s e x p e r i m e n t e zwischen verschiedenen Vertretern der Gruppe der S. columbaria wurden ausgeführt. Es wurden keine Hinweise auf genetische Hindernisse zwischen den untersuchten Sippen gefunden: Samenkeimung wie Fertilität der Bastarde waren fast immer normal. Die Merkmale der Bastarde waren mehr oder weniger intermediär; bei einzelnen Merkmalen konnte jedoch eine teilweise Dominanz festgestellt werden (S.87-100).

Innerhalb der G a t t u n g scheint Scabiosa columbaria s.l. eine isolierte Gruppe zu sein. Trotz zahlreicher Versuche konnten keine Bastarde erhalten werden zwischen verschiedenen Vertretern

von S. columbaria und solchen von S. canescens Waldst. et Kit. s.l., der wahrscheinlich mit S. columbaria nächst verwandten Gruppe (S. 88).

Die nahe V e r w a n d t s c h a f t zwischen den Sippen von Scabiosa columbaria s.l. wird diskutiert. Es ergeben sich deutliche Hinweise, dass die weit verbreitete S. columbaria s.str. nacheiszeitlich aus Bastardierungen zwischen S. lucida und S. gramuntia hervorgegangen ist und sich insbesondere nach der Waldrodung durch den Menschen verbreiten konnte: Experimentelle Bastarde und natürliche Uebergangsformen zwischen S. lucida und S. gramuntia liessen sich manchmal nicht von S. columbaria unterscheiden; diese Sippe ist vorwiegend auf vom Menschen geschaffene Standorte beschränkt. S. portae dürfte sich ähnlich entwickelt haben, allerdings mit stärkerem Einfluss von S. gramuntia. Bastardierungen, Introgressionen und Genaustausch dürften bei der Evolution der ganzen formenreichen Gruppe von S. columbaria eine wesentliche Rolle gespielt haben (S. 107-111).

Ein S c h l ü s s e l zur Gruppe der S. columbaria im Untersuchungsgebiet grenzt 8 Arten ab (S. 112-113).