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

Herausgeber: Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)

Band: 100 (1988)

Artikel: Natürliche Bastardisierung zwischen weissblühenden "Ranunculus"-Arten in den Alpen = Natural hybridizations between white-flowered species of "Ranunculus" in the Alps

Autor: Huber, Walter

Kapitel: Zusammenfassung

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-308908

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: 02.07.2025

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

[A. Gray] Tutin: *R. glacialis*) morphologisch (Kap. 4) und genetisch (Kap. 9.3, 9.4) getrennt. Somit scheint ein Zusammenschluss der Sektionen *Aconitifolii* und *Ranuncella* zu einer einzigen Sektion unter dem älteren Namen sect. *Ranuncella* (Spach) Freyn angebracht.

ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit wird die Bastardnatur rätselhafter, bis in die Gegenwart umstrittener *Ranunculus*-Taxa anhand von umfangreichem Material nachgewiesen.

1. Als Voraussetzung für die Abklärung dieser Bastarde wurde das als Elter beteiligte Sammeltaxon *Ranunculus aconitifolius* L. s.l. eingehend untersucht (Kap. 5): Es enthält zwei sich nahe stehende Arten, die früher meist nicht unterschieden wurden, *R. aconitifolius* L. s.str. und *R. platanifolius* L. Die beiden Arten sind diploid (2n = 16), sexuell und bilden auch unter sich recht häufig diploide Bastarde mit reduzierter Fertilität.
2. Erstaunlich sind folgende, ausführlich dargestellte Bastardkombinationen:
   - *Ranunculus kuepferi* Greuter & Burdet x *R. aconitifolius* L. s.l. (Kap. 6)
   - *Ranunculus kuepferi* Greuter & Burdet x *R. seguieri* Vill. (Kap. 7)
   - *Ranunculus parnassifolius* L. x *R. seguieri* Vill. (Kap. 8).

   a. Die drei Kombinationen sind deshalb so überraschend, weil die Eltern in den morphologischen Merkmalen extrem gegensätzlich sind: *R. kuepferi* hat schmal lanzettliche, ganzrandige Blätter und ist meist 5-25 cm hoch, unverzweigt und 1blütig; *R. aconitifolius* s.l. hat im Umriss 5-7eckige, radiär geteilte Blätter mit ungeteilten oder grob geteilten Abschnitten, ist meist 15-120 cm hoch und reich verzweigt; *R. seguieri* hat ebenfalls im Umriss 5-7eckige, radiär geteilte Blätter, jedoch mit fein geteilten Abschnitten, ist nur 3-15 cm hoch und 1-10blütig, während *R. parnassifolius* oval lanzettliche bis rundliche, aber wie *R. kuepferi* ganzrandige Blätter besitzt und auch in andern Merkmalen dieser Art gleicht. Die Bastarde zeigen, in Abhängigkeit ihrer Ploidiestufe, vielfältigste intermediäre Blattformen. Die mor-

phologischen Merkmale sämtlicher Eltern- und Bastardtaxa sind ausser in den Diagnosen (Kap. 5.1, 6.1, 7.1, 8.1) auch in einem Bestimmungsschlüssel dargestellt, der zusätzlich weitere weissblühende *Ranunculus*-Arten enthält (Kap. 4).

b. Das pflanzensoziologische und ökologische Verhalten der Bastarde wurde anhand von Vegetationsaufnahmen, ökologischen Zeigerwerten und Beobachtungen am Standort mit demjenigen der Eltern verglichen (Kap. 5.2, 6.2, 7.2, 8.2).

c. Die erstaunlichen Bastarde kommen an einigen Fundorten in der Natur vor. Die geographische Verbreitung der Taxa ist angegeben und in vergleichenden Karten dargestellt (Kap. 5.3, 6.3, 7.3, 8.3).

d. Spezielle Aufmerksamkeit galt den zytologischen Untersuchungen. An allen Elternarten und Bastardkombinationen wurden die somatische Chromosomenzahl von mehreren Fundorten bestimmt: Während *R. aconitifolius* s.l. und *R. seguieri* stets diploid sind (2n = 16), kommen *R. kuepferi, R. parnassifolius* und die verschiedenen Bastarde mit diesen zwei Arten in mehreren Ploidiestufen vor (2n = 16, 24, 32, 40); nur die diploiden Sippen sind sexuell, die polyploiden dagegen apomiktisch (Kap. 5.4, 6.4, 7.4, 8.4). Das Auftreten der polyploiden, mit apomiktischer Fortpflanzung gekoppelten Chromosomenzahlen ist von besonderem Interesse und hat entscheidende Konsequenzen auf die Morphologie der Bastarde.
Aneuploide Zahlen wurden an 4 Pflanzen beobachtet (Kap. 6.4, 7.4). Auch Endomitosen wurden festgestellt (Kap. 3.2.2). Das Chromosomen-Banding brachte keine für die Taxonomie verwendbaren Resultate (Kap. 3.2.3).

e. Aus den Pollenuntersuchungen (Kap. 5.5, 6.5, 7.5, 8.5) und umfangreichen Bestäubungsexperimenten (Kap. 5.6, 6.6, 7.6, 8.6) folgt, dass alle untersuchten Bastarde reduziert fertil bis fast vollständig steril sind. Mehrere, in der Natur vorkommende Bastardtaxa konnten experimentell hergestellt werden. Da die Keimung durch verschiedene künstliche Verfahren nicht beschleunigt werden konnte (Kap. 3.5) und sich auch die Entwicklung der Jungpflanzen meist über mehrere Jahre erstreckt, ist die Charakterisierung vieler Nachkommen noch lückenhaft.

3. Die Existenz einiger zweifelhafter Bastarde aus der Literatur wurde untersucht und zusätzliche Bastardierungsmöglichkeiten zwischen weissblühenden *Ranunculus*-Arten wurden geprüft (Kap. 9): Kreuzungen von

R. aconitifolius L. s.l. mit *R. pyrenaeus* L. und mit *R. angustifolius* DC., mit *R. seguieri* Vill., mit *R. alpestris* L., mit *R. glacialis* L. und mit *R. gramineus* L. sowie *R. alpestris* L. x *R. glacialis* L. und *Callianthemum coriandrifolium* Rchb. x *R. glacialis* L. Nur die Kombination *R. aconitifolius* x *R. angustifolius* konnte im Experiment nachgewiesen werden; sie wurde jedoch in der Natur nicht gefunden.

4. Die Nomenklatur der Taxa wurde abgeklärt; Synonyme sind den korrekten Namen beigefügt (Kap. 5.1, 6.1, 7.1, 8.1). Fünf Bastardtaxa werden beschrieben:
   - *Ranunculus* x *intermediifolius* Huber, hybr. nov. (= *R. aconitifolius* L. x *R. platanifolius* L.)
   - *Ranunculus* x *scissus* Huber, hybr. nov. (= *R. kuepferi* Greuter & Burdet x *R. platanifolius* L.)
   - *Ranunculus* x *scissus* Huber nothosubsp. *disjunctus* Huber, nsubsp. nov. (= *R. kuepferi* Greuter & Burdet x *R. platanifolius* L.; 2n = 32, 40)
   - *Ranunculus* x *digeneus* Kerner ex Huber, hybr. nov. (= *R. parnassifolius* L. x *R. seguieri* Vill.)
   - *Ranunculus* x *digeneus* Kerner ex Huber nothosubsp. *latemarensis* Huber, nsubsp. nov. (= *R. parnassifolius* L. x *R. seguieri* Vill.; 2n = 40).

   Zusätzlich wurden zwei nomenklatorische Änderungen vorgenommen:
   - *Ranunculus* x *lacerus* Bell. nothosubsp. *valesiacus* (Suter) Huber, comb. et stat. nov. (= *R. kuepferi* Greuter & Burdet x *R. aconitifolius* L.; 2n = 40)
   - *Ranunculus kuepferi* Greuter & Burdet subsp. *orientalis* Huber, nom. nov.

SUMMARY

In the present work, the hybrid character of strange *Ranunculus*-taxa, controversial up to now, is demonstrated by means of extensive material.

1. As prerequisite for clarifying these hybrids the *Ranunculus aconitifolius* L. s.l. - complex was investigated in detail (chapter 5): It comprises two resembling species which were mostly not distinguished formerly, *R.*