

# Neue *Cystopteris*-Hybriden aus der Schweiz und Erstnachweis von *Cystopteris pseudoregia* für Deutschland

STEFAN JEßEN

**Zusammenfassung:** Es werden drei neue *Cystopteris*-Hybriden aus der Schweiz beschrieben: *Cystopteris xaxalpensis*, *C. xpertusioensis* und *C. xheptaploidea*. Die Hybriden treten vereinzelt bis zerstreut an den gemeinsamen Standorten der Elternsippen auf. Außerdem wird der Erstnachweis der octoploiden *C. pseudoregia* für Deutschland publiziert.

**Abstract: New *Cystopteris* hybrids from Switzerland and first record of *Cystopteris pseudoregia* for Germany.** Three new *Cystopteris* hybrids from Switzerland are described: *Cystopteris xaxalpensis*, *C. xpertusioensis*, and *C. xheptaploidea*. The hybrids usually occur singly or scattered at the common locations of the parent taxa. Furthermore, the first record of the octoploid *C. pseudoregia* for Germany is published.

---

Stefan Jeßen  
Walter-Meusel-Stiftung, Arktisch-Alpiner-Garten,  
Schmidt-Rottluff-Straße 90, 09114 Chemnitz;  
[jessen.walter-meusel-stiftung@gmx.de](mailto:jessen.walter-meusel-stiftung@gmx.de)

---

## 1. Einleitung

In Europa werden gegenwärtig 8 Arten der Gattung *Cystopteris* BERNH. unterschieden:

- C. alpina* (LAM.) DESV., Mém. Soc. Linn. Paris 6(3): 264 (1827) (Abb. 1).
- C. diaphana* (BORY) BLASDELL, Mem. Torrey Bot. Club 21(4): 47 (1963)
- C. dickieana* R.SIM, Gard. Farmers' J. ser. 2(2): 308 (1848)
- C. fragilis* (L.) BERNH., Neues J. Bot. 1(2): 26 (1805) (Abb. 2)
- C. huteri* (MILDE) SHMAKOV, Ukrain. J. Ecol. 8(4): 293 (2018) (Abb. 3).
- C. montana* (LAM.) DESV., Mém. Soc. Linn. Paris 6(3): 264 (1827)
- C. pseudoregia* (RIVAS MART., T.E.DÍAZ, FERN.

PRIETO, LOIDI & PENAS) RIVAS MART., Itinera Geobot. 15(2): 700 (2002)  
*C. sudetica* A.BRAUN & MILDE, Jahresber. Schles. Ges. Vaterländ. Cult. 33: 92 (1855)

Die beiden tetraploiden Arten *C. montana* und *C. sudetica* bilden morphologisch durch die breit dreieckigen Blattspreiten auf langen Stielen und auch durch phylogenetische Resultate bestätigt (ROTHFELS & al. 2013, 2014) zusammen mit verwandten außereuropäischen Taxa eigene Gruppen (clades). Offenbar hat *C. montana* auch einen von den anderen tetraploiden *Cystopteris*-Arten abweichenden DNA-Gehalt. Die übrigen sechs Taxa werden zum so genannten *Cystopteris-fragilis*-Komplex gezählt. Weltweit betrachtet gehören hierzu weitere Sippen in Nord- und Südamerika, Asien, Australien und Neuseeland sowie auf weiteren Inseln oder Inselgruppen (BLASDELL 1963, SHMAKOV & al. 2018, GUREYEVA 2020, HASSLER 2025). Der *C.-fragilis*-Komplex gliedert sich außerdem in eine Gruppe stachelsporiger Taxa, zu der die meisten Taxa gehören und in eine Gruppe mit stachellosen Sporen, die eine runzelige Oberfläche mit geschwungenen Leisten besitzen. Es handelt sich dabei um tetra- und hexaploide Taxa, die bisher meistens unter dem Namen *C. dickieana* zusammengefasst werden (MANTON & REICHSTEIN 1965, DOSTÁL & REICHSTEIN 1984). Zwar unterscheidet sich der Kern-DNA-Gehalt tetraploider *C. fragilis* und tetraploider *C. dickieana* nach OBERMAYER & al. (2002) nicht bzw. kaum, jedoch zeigen Hybriden beider Sippen nach VIDA (1974) Paarungsverhältnisse in der Meiose, die nahelegen, dass sich die Genomzusammensetzung der Eltern unterscheidet und somit ausreichend getrennte und als Arten zu bewertende Taxa vorliegen.

VIDA (1974) und VIDA & MOHAY (1980) konnten durch Analysen der Paarungsverhältnisse der Chromosomen in der Meiose künstlich hergestellter Hybriden nachweisen, dass die europäischen Vertreter des *C.-fragilis*-Komplexes einen allopolyploiden Verwandtschaftszusammenhang haben. Die Genomzusammensetzung