**Zeitschrift:** Farnblätter : Organ der Schweizerischen Vereinigung der Farnfreunde

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung der Farnfreunde

**Band:** - (1988)

**Heft:** 18

**Artikel:** Asplenium x poscharskyanum : (Hofn.) Preissm., ein Neufund in der Schweiz (= A. adulterinum x A. viride)

**Autor:** Rasbach, Helga

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-1002170

**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:** 13.07.2025

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

*Farnblätter* 18: 27–30 *(1988)*

# *Asplenium × poscharskyanum*

## *(Hofm.) Preissm., ein Neufund in der Schweiz*

*(= A. adulterinum × A. viride)*

Helga Rasbach, Dätscherstrasse 23, D-7804 Glottertal

Anlässlich einer Exkursion der Schweizerischen Vereinigung der Farnfreunde, die Herr Paul Güntert führte, wurde bei Mulegns (Kanton Graubünden) am 29. 8. 1987 ein Vorkommen von *Asplenium adulterinum* Milde besucht; P. Güntert hatte dieses Vorkommen am 23. 7. 1969 selbst entdeckt (Becherer 1971). *Asplenium adulterinum* wächst hier in Felsspalten von Serpentinit, gemeinsam mit *Asplenium viride* Hudson und, an stark sonnenexponierten Stellen, mit *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm.

Nach kurzem Suchen konnte am 29. 8. 1987 eine kleine Pflanze der Hybride *Asplenium × poscharskyanum* (Hofm.) Preissm. (= *A. adulterinum* ssp. *adulterinum × A. viride*) gefunden werden. Die Sporen dieser Pflanze waren abortiert.

Um *A. × poscharskyanum* von Mulegns genauer zu untersuchen, wurde der Standort am 10. 9. 1987 nochmals aufgesucht. Bei dieser Gelegenheit wurden insgesamt drei Pflanzen der Hybride gefunden, alle drei wuchsen unweit von ihren Eltern-Arten. Wichtigstes Erkennungsmerkmal von *A. × poscharskyanum* im Feld ist die Färbung der Rhachis. Während bei *A. adulterinum* die Rhachis im oberen Teil des Wedels zu etwa 10 bis maximal 50% grün gefärbt ist, ist die Rhachis bei *A. × poscharskyanum* im oberen Teil zu etwa 50 bis 75% grün gefärbt. *A. viride* dagegen hat eine völlig grüne Rhachis, und nur der Blattstiel ist an seiner Basis braun gefärbt. In der Regel reicht die Braunfärbung auf der Blattunterseite etwas weiter zur Spitze hinauf als auf der Blattoberseite. In der Form der Fiedern nimmt *A. × poscharskyanum* eine Mittelstellung zwischen den Eltern-Arten ein (Fig. 1).

Von zwei der Hybriden wurden im Feld Fixierungen von unreifen Sporangien für eine cytologische Untersuchung genommen (Methode nach Manton, 1950: S. 293). Beide Pflanzen waren erwartungsgemäss triploid und zeigten in der Meiose $36^{II}$ und $36^{I}$, was durch die Genomformel TrViVi ausgedrückt werden kann. Dieses Resultat bedeutet, dass *A. × poscharskyanum* zwei Genome von dem allotetraploiden *A. adulterinum* (TrVi) und ein Genom von dem diploiden *A. viride* (Vi) enthält. (Hierbei stehen Tr für ein Genom von *A. trichomanes* ssp. *trichomanes* und Vi für ein Genom von *A. viride*.) Die beiden ViVi-Genome bilden in der Meiose 36 Paare, das Tr-Genom bleibt mit 36 Einzelchromosomen ungepaart. Durch diese Unregel-

mässigkeit wird eine normale Sporenbildung verhindert, die Hybride ist steril. Diese Ergebnisse entsprechen früheren Untersuchungen der gleichen Hybride (Reichstein 1984; dort weitere Literatur).

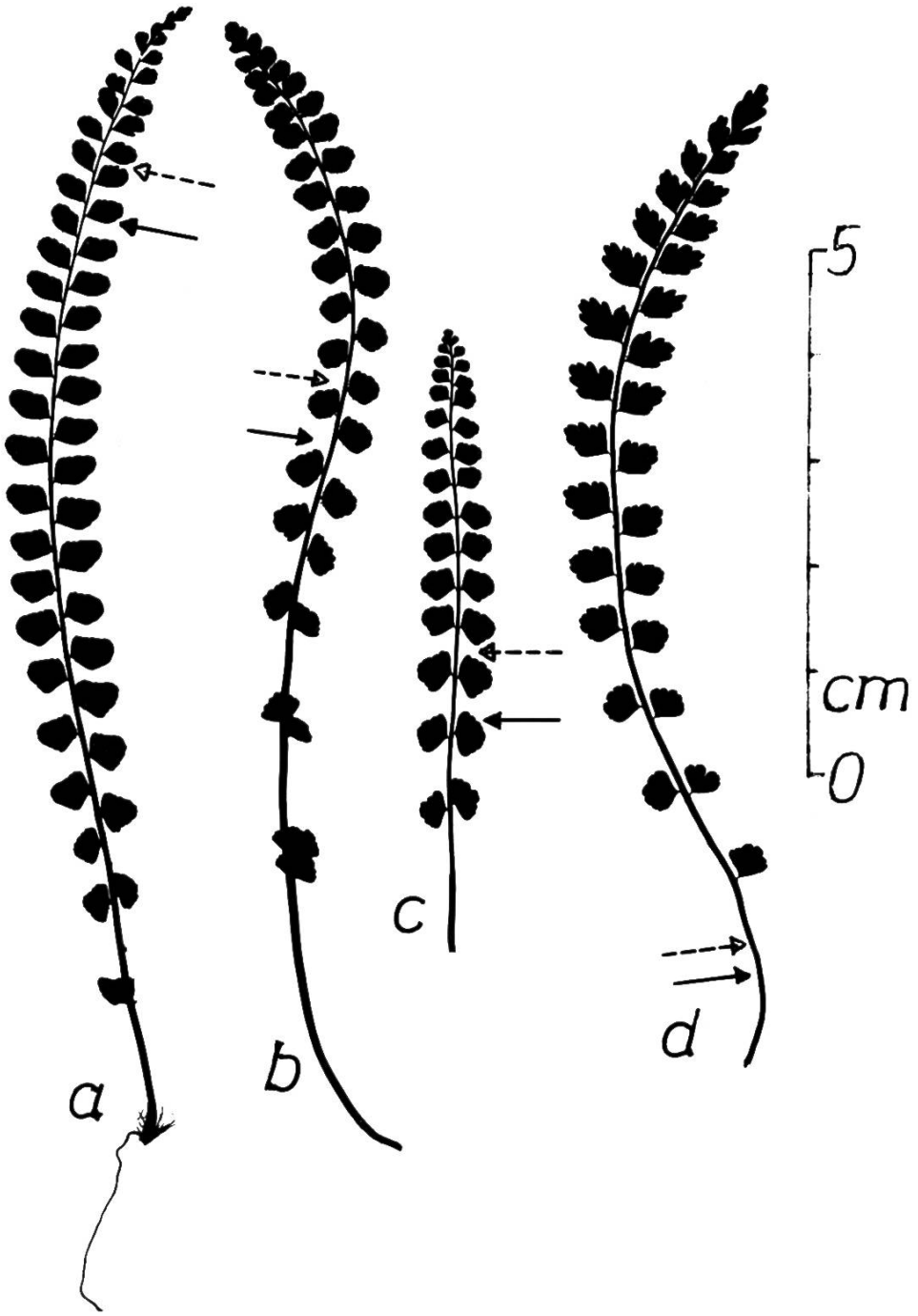



Fig. 1. *Asplenium×poscharskyanum* zwischen den Eltern-Arten (Silhouetten von Wedeln). a = *A. adulterinum* ssp. *adulterinum* (tetraploid), b und c (Ras-591 und 592) = *A.×poscharskyanum* (triploid), d = *A. viride*. Ausgezogene Pfeile: Übergang von Braun- zur Grün-Färbung an der Rhachis bzw. am Stiel auf der Blattoberseite. Gestrichelte Pfeile: Übergang von Braun- zur Grün-Färbung auf der Blattunterseite. Alle Wedel von Mulegns. Leg.: Schweiz. Vereinigung der Farnfreunde und H. & K. Rasbach.

*Asplenium × poscharskyanum* bildet sich leicht, sobald die Eltern-Arten miteinander vergesellschaftet vorkommen. Im Bereich der mitteleuropäischen Flora ist die Hybride bekannt aus der CSSR, der DDR, aus Österreich und aus Norditalien ; der neue Fund von Mulegns (Graubünden) ist das derzeit einzige bekannte Vorkommen in der Schweiz.

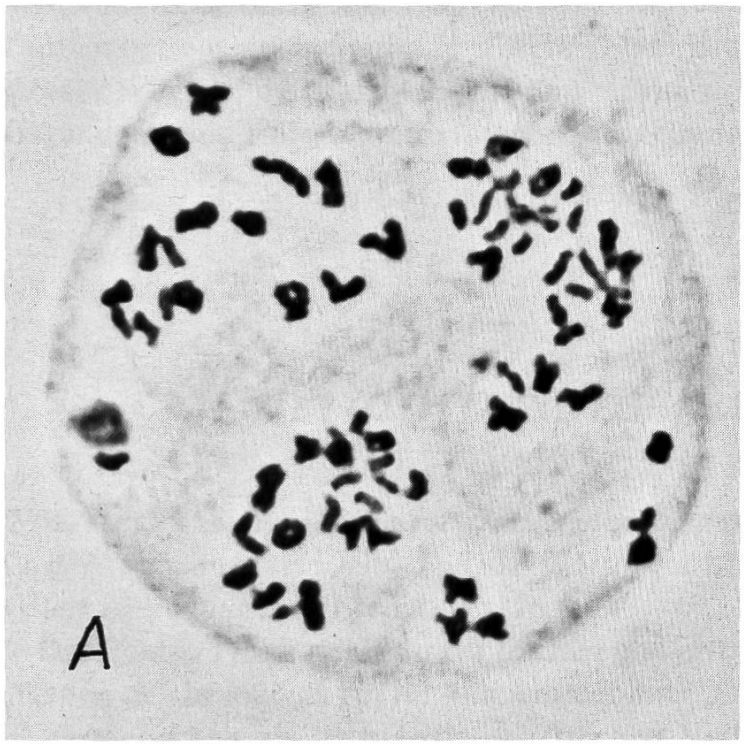
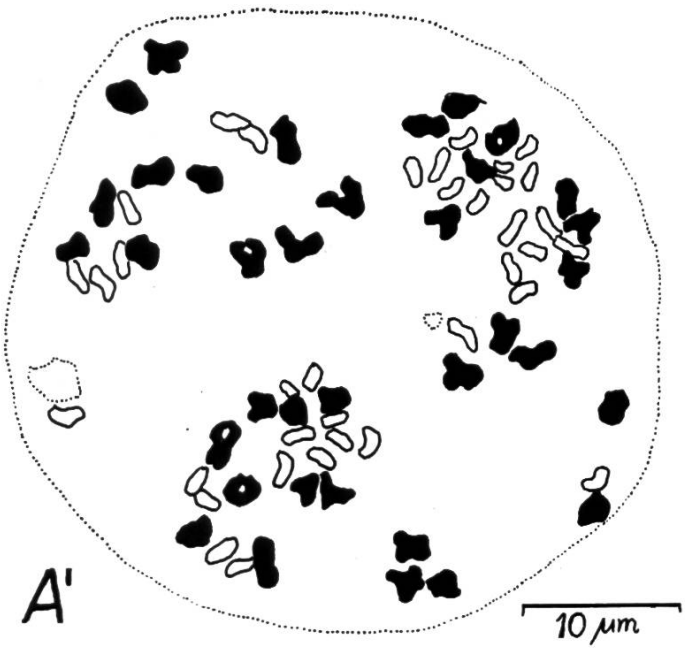



Fig. 2. *A. × poscharskyanum,* Sporenmutterzelle in Meiose (Ras-591) mit n = $36^{II}$ (Paare) und $36^{I}$ (Einzelchromosomen). A = Foto, A′ = erläuterndes Diagramm. Paare schwarz, Einzelchromosomen im Umriss.



# *Literatur*

BECHERER, A. 1971. Fortschritte der Floristik der Schweizerflora, 1968 und 1969. Ber. Schweiz. Bot. Ges. *80:* 304.

MANTON, I. 1950. Problems of Cytology and Evolution in the Pteridophyta. Cambridge University Press, Cambridge.

REICHSTEIN, T. 1984. Aspleniaceae. In: Kramer, K. U. (Hrsg.), Hegi, G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa I/1: 211–275. Parey, Berlin.