

## Beitrag zu Chromosomenzahlen und zur Taxonomie der Farne und Farnverwandten (Lycopodiophytina bis Polypodiophytina)

Kommentare und Ergänzungen zur 22. Auflage der Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland – Grundband, 2019: Zweiter Beitrag

Stefan JEBEN

**Zusammenfassung:** Jeßen, S. 2019: Beitrag zu Chromosomenzahlen und zur Taxonomie der Farne und Farnverwandten (Lycopodiophytina bis Polypodiophytina). Kommentare und Ergänzungen zur 22. Auflage der Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland – Grundband, 2019: Zweiter Beitrag. *Schlechtendalia* **36**: 71–85.

Es werden kritische Fragen zu Chromosomenzahlen und zum taxonomischen Status bzw. zur Nomenklatur verschiedener Taxa der Lycopodiophytina, Equisetophytina, Psilotophytina und Polypodiophytina im Hinblick auf die in Vorbereitung befindliche 22. Auflage von Rothmaler, Exkursionsflora von Deutschland, diskutiert. Einschlägige und neue Resultate zytologischer, flow-cytometrischer und molekulargenetischer Untersuchungen werden mitgeteilt und die daraus abgeleitete taxonomische Behandlung der kritischen Sippen im genannten Werk begründet. Eine bisher unbenannte Hybride aus *Asplenium ruta-muraria* subsp. *ruta-muraria* und *Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis* wird als *Asplenium* × *clermontae* Syme nothosubsp. *rasbachiae* beschrieben.

**Abstract:** Jeßen, S. 2019: Contribution to the number of chromosomes and taxonomy of ferns and fern allies (Lycopodiophytina bis Polypodiophytina). Comments and supplements to the 22<sup>nd</sup> edition of Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland – Grundband, 2019. *Schlechtendalia* **36**: 71–85.

Critical questions on chromosome numbers and the taxonomic status, and on the nomenclature of various taxa of Lycopodiophytina, Equisetophytina, Psilotophytina and Polypodiophytina are discussed with regard to the upcoming 22nd edition of Rothmaler, Excursion Flora of Germany. Relevant and new results of cytological, flow-cytometric and molecular genetic studies are reported, and the resulting taxonomic treatment of the critical taxa in the mentioned work is stated. A previously unnamed hybrid between *Asplenium ruta-muraria* subsp. *ruta-muraria* and *Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis* is described as *Asplenium* × *clermontae* Syme nothosubsp. *rasbachiae*.

**Key words:** Chromosome number, cytology, hybrids, *Asplenium*, *Asplenium trichomanes* agg., *Asplenium* × *clermontae* nothosubsp. *rasbachiae*, *Diphasiastrum*, *Dryopteris affinis* agg., *Equisetum*, *Huperzia*, *Ophioglossum*, *Oreopteris*, *Vandenboschia*, *Woodsia*.

Published online 23 Apr. 2019

### 1 Einführung

Bis zur 10. Auflage des Bandes 4 der „Exkursionsflora von Deutschland“ „Gefäßpflanzen: Kritischer Band“ (JÄGER & WERNER 2005), wurden im „ROTHMALER“ die somatischen Chromosomenzahlen zu den einzelnen Taxa angegeben. Das war praktisch, weil dadurch Rückschlüsse auf Verwandtschaften bzw. genetische Unterschiede sowie z.T. auf die Struktur ganzer Komplexe möglich waren. Weil die Chromosomenzahlen nicht nur auf Zählungen an aus Deutschland stammendem Material beruhten und ihre Herkunft oft nicht nachvollziehbar war, entschloss man sich, diese in der 20. Auflage des nunmehr auch die kritischen Taxa umfassenden Grundbandes (JÄGER 2011) wegzulassen. Umso erfreulicher ist es, dass die Chromosomenzahlen wieder Einzug in die 22. Auflage halten sollen. Eine bedeutende Neuerung ist dabei, dass neben den an deutschem Material ermittelten Werten auch z.T. seit langem bekannte und gesicherte Zahlen anderer Herkunft kursiv genannt werden. So wird bei an sich gut untersuchten Gruppen auch dann ein Wert genannt, wenn für Deutschland direkt keine Zählung vorliegt. Allerdings scheint die Ermittlung der „richtigen“ bzw. „höchstwahrscheinlichen“ Chromosomenzahl selbst in unserer Zeit der weltweit vernetzten Chromosomendatenbanken nicht unproblematisch zu sein. So erhält man zwar Zugriff auf zahlreiche unterschiedliche Daten. Jedoch bleibt die Entscheidung darüber, welche Resultate letztendlich vertrauenswürdig sind, nach wie vor dem Überblick bzw. dem Literaturstudium des sich damit Beschäftigenden überlassen. Ähnliches trifft auch auf die Taxonomie kritischer Formenkreise innerhalb der Gefäßpflanzen zu. Das Folgende sei ein Beitrag dazu, die eine oder andere kritische Chromosomenzahl oder taxonomische Einordnung sowie daraus folgende Behandlung in der 22. Auflage von ROTHMALER zu begründen.