

Chromosomenzahlen von Farn- und Samenpflanzen aus Deutschland 12

THOMAS GREGOR & JURAJ PAULE (ed.)

Mitarbeiter und Herausgeber dieses Beitrags:

Thomas Gregor
Senckenberg Forschungsinstitut und Natur-
museum – Abteilung Botanik und molekulare
Evolutionforschung, Senckenberganlage 25,
60325 Frankfurt am Main;
thomas.gregor@senckenberg.de

Juraj Paule
Senckenberg Forschungsinstitut und Natur-
museum – Abteilung Botanik und molekulare
Evolutionforschung, Senckenberganlage 25,
60325 Frankfurt am Main;
juraj.paule@senckenberg.de

Ingo Uhlemann
Teichstraße 61, 01778 Liebenau;
greta_uhlemann@web.de

464. ***Callitriche cophocarpa*** – 2n = 10

Hessen: Gemeinde Dillenburg, Bachtal nordöst-
lich Grube Burgerstollen, aufgegebener Fisch-
teich (5216/32); 7.4.2018, T. Gregor / 15.4.2018,
T. Gregor 17138 (FR). Thomas Gregor

465. ***Callitriche palustris*** – 2n ca. 20

Rheinland-Pfalz: nördlich Krombachstausee,
ungenutzter Fischteich (5314/41); 20.5.2018,
T. Gregor / 18.6.2018, T. Gregor 17444 (FR).
Thomas Gregor

466. ***Callitriche platycarpa*** – 2n = 20

Hessen: Teich im Wassergewinnungsgebiet
der Stadt Korbach, Teichmühle östlich Berndorf
(4619/34); 6.1.2018, T. Gregor 17109 (FR) &
S. Raehse. Thomas Gregor

467. ***Callitriche platycarpa*** – 2n = 20

Bayern: Gemeinde Bischofsheim a. d. Rhön,
nördlich Holzberghof, Quellteich (5526/31);
12.2.2018, T. Gregor 17117 (FR) & C. Lattka.
Thomas Gregor

468. ***Callitriche platycarpa*** – 2n = 20

Hessen: Gemeinde Hohenahr, südlich Aar-
talsperre, kleiner Teich (5316/22); 6.4.2018,
T. Gregor / 30.4.2018, T. Gregor 17162 (FR).
Thomas Gregor

469. ***Chenopodium album*** – 2n = 54

Hessen: nordöstlich Eltville, Erdhaufen an Weg
(5914/41); 9.10.2009, T. Gregor 5996 (FR) &
A. Dotzert. Thomas Gregor

Chromosomenzahl aus gekeimten Samen er-
mittelt.

470. ***Chenopodium album*** – 2n = 54

Hessen: Frankfurt am Main-Osthafen (5818/34);
4.9.2006, F. Krauss 137 (FR).
Thomas Gregor

Chromosomenzahl aus gekeimten Samen er-
mittelt.

471. ***Chenopodium strictum*** – 2n = 36

Hessen: Frankfurt am Main-Osthafen (5818/34);
22.9.2006, F. Krauss 142 (FR).
Thomas Gregor

Chromosomenzahl aus gekeimten Samen er-
mittelt.

472. *Chenopodium striatiforme* – 2n ca. 36

Hessen: Frankfurt am Main-Osthafen (5818/34); 29.9.2006, F. Krauss 163 (FR); Bestimmung J. Walter.
Thomas Gregor

Potentilla

DNA-Ploidie wurde mit Hilfe eines Durchflusszytometers Partec CyFlow Space (Firma Partec, Deutschland) an der Goethe-Universität in Frankfurt am Main bestimmt. Die Blattstiele wurden zusammen mit dem Standard *Solanum lycopersicum* cv. „Stupické polní tyčkové rané“ nach dem Otto-Protokoll (DOLEŽEL & al. 2007) analysiert. Die Probe-Standard-Fluoreszenzverhältnisse (PSF) wurden nach PAULE & al. (2012) DNA-Ploidiestufen zugeordnet.

473. *Potentilla argentea* – 2n = 14

Rheinland-Pfalz: Aufstieg Stationenweg bei der „Niederburg“ bei Kobern (5610/43); 16.5.2000, T. Gregor / 7.7.2001, T. Gregor 1832 (FR).
Thomas Gregor

474. *Potentilla argentea* – 2n = 14

Baden-Württemberg: Gottmadingen, Riedbuckel (8218/41); 27.7.2000, T. Gregor & E. Koch / 10.6.2001, T. Gregor 1779 (FR).
Thomas Gregor

475. *Potentilla argentea* – 2n = 28

Rheinland-Pfalz: Aufstieg nach Lasserg bei Burg Bischofstein (5710/34); 16.5.2000, T. Gregor / 16.6.2002, T. Gregor 2031 (FR).
Thomas Gregor

Potentilla argentea s.l. umfasst in Europa hauptsächlich diploide sexuelle und hexaploide apomiktische Zytotypen (PAULE & al. 2011). Die ungefähre Grenze zwischen den beiden Zytotypen liegt auf einer Linie zwischen den Westalpen und Schweden. Im Bereich der Kontaktzonen der Zytotypen entstehen öfters tetraploide Individuen (ASKER 1970).

476. *Potentilla argentea* × *verna* – DNA-Ploidie 6x, PSF 0,69

Hessen: Rheinufer zwischen Eltville und Erbach (5914/43); 30.4.2017, T. Gregor & M. von Lampe; in Kultur. Thomas Gregor & Juraj Paule

477. *Potentilla argentea* × *verna* – 2n = 42 (2 Pflanzen)

Hessen: Rheinufer in Eltville (5914/41); 5.6.2004, T. Gregor & K. P. Buttler / 29.5.2006, T. Gregor 3027 & 3029 (FR).
Thomas Gregor

Die *Potentilla-collina*-Gruppe umfasst hybridogene Sippen und Hybridpopulationen, die aus *P. argentea* sowie *P. incana* oder *P. verna* hervorgegangen sind (WOLF 1908; ASKER & FRÖST 1970). Diese Population wurde 2003 von K. P. Buttler in Pflasterfugen am Rheinufer im Zentrum von Eltville entdeckt. 2004 waren hier etwa 35 Pflanzen vorhanden (T. Gregor 2317, FR), 2017 ca. 20 Pflanzen (T. Gregor 15668, FR). Die neu gefundene Population besteht aus etwa 50 Pflanzen und befindet sich ca. 1,5 km südwestlich des bisher bekannten Vorkommens in einem betretenen Grünstreifen am Rheinufer.

478. *Potentilla incana* – DNA-Ploidie 4x, PSF 0,48

Bayern: Höfeldplatte südöstlich Thüngersheim (6125/13); 17.6.2013, T. Gregor & D. Korneck; gemessene Pflanze eingegangen.
Thomas Gregor & Juraj Paule

479. *Potentilla incana* × *verna* – DNA-Ploidie 5x, PSF 0,63

Hessen: Galgenberg südöstlich Bad Wildungen (4820/44); 13.7.2013, T. Gregor & M. von Lampe; gemessene Pflanze eingegangen.
Thomas Gregor & Juraj Paule

Ähnlich wie *Potentilla heptaphylla* bildet *P. incana* im Landkreis Waldeck-Frankenberg eine Arealinsel (BECKER & al. 1997). Hybriden zwischen *P. incana* und *P. verna* sind nicht selten, eine pentaploide Hybride (2n = 35) wurde bereits auf dem Galgenberg bei Bad Wildungen gefunden (Zählung 7774 von G. Dersch in PAULE & al.

2017; <http://chromosomes.senckenberg.de>). Die gemessene Pflanze wurde im Gelände als *P. incana* bestimmt.

480. *Scilla vindobonensis* – $2n = 18$

Sachsen: Elbsandsteingebirge, Elbaue bei Wehlen (5050/1); Frühjahr 2006, F. Müller. Ingo Uhlemann



Abb. 1: *Scilla vindobonensis*. Metaphase einer Wurzelspitzenmitose ($2n = 18$). Foto: I. Uhlemann. – Root mitosis (metaphase).

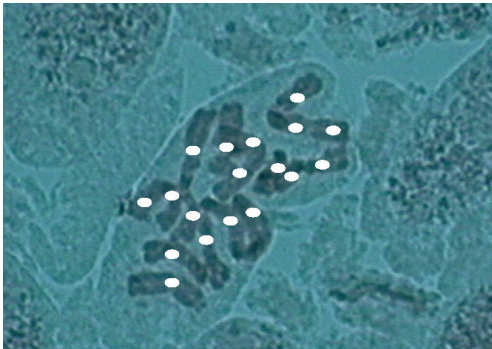


Abb. 2: *Scilla vindobonensis*. Metaphase einer Wurzelspitzenmitose mit gekennzeichneten 18 Chromosomen. Foto: I. Uhlemann. – Root mitosis (metaphase) with 18 labelled chromosomes.

481. *Taraxacum (Taraxacum-adamii-Gruppe oder sectio Subvulgaria) adamii* – $2n = 32$

Sachsen: Westerzgebirge, Oberwiesenthal, Fichtelberg, Gipfelbereich, Wegrand (5543/4); 29.5.2001, I. Uhlemann (DR 007503).

Ingo Uhlemann

482. *Taraxacum (Taraxacum-adamii-Gruppe oder sectio Subvulgaria) duplidentifrons* – $2n = 24$

Brandenburg: Prignitz, nördlich Kyritz, Königsberg, Ortsteil Wüsten-Barenthin, Weide am Südufer des Königsberger Sees (2940/4); 26.5.1996, I. Uhlemann (DR000907).

Ingo Uhlemann

483. *Taraxacum (Taraxacum-adamii-Gruppe oder sectio Subvulgaria) duplidentifrons* – $2n = 24$

Sachsen: Oberlausitz, westlich Mücka, extensive Weide (4654/3); 28.4.1998, S. Hahn (DR 001301).

Ingo Uhlemann

484. *Taraxacum (sectio Celtica?) bracteatum* – $2n = 24$

Brandenburg: Prignitz, nördlich Kyritz, Königsberg, Ortsteil Wüsten-Barenthin, Weide am Südufer des Königsberger Sees (2940/4); 2.5.1992, I. Uhlemann (Herb. Uhlemann).

Ingo Uhlemann

485. *Taraxacum (sectio Macrodonia?) tenebricans* – $2n = 24$

Brandenburg: Fläming, Jüterbog, Wiesen zwischen der Altstadt und dem Bahnhof (4044/1); 24.5.1996, I. Uhlemann (DR000871).

Ingo Uhlemann

Literatur

- ASKER, S. 1970: Apomixis and sexuality in the *Potentilla argentea* complex. – *Hereditas* (Lund) 66: 127–144.
- & FRÖST, S. 1970: The “*Potentilla collina* problem” – a chemotaxonomic approach. – *Hereditas* (Lund) 66: 49–70.
- BECKER, W., FREDE, A. & LEHMANN, W. 1997 „1996“: Pflanzenwelt zwischen Eder und Diemel. Flora des Landkreises Waldeck-Frankenberg mit Verbreitungsatlas. – *Naturforsch. Waldeck-Frankenberg* 5.

- DOLEŽEL, J. & GREILHUBER, J. & SUDA, J. 2007: Estimation of nuclear DNA content in plants using flow cytometry. – *Nat. Protocols* 2: 2233–2244.
- PAULE, J., SCHERBANTIN, A. & DOBEŠ, C. 2012. Implications of hybridisation and cytotypic differentiation in speciation assessed by AFLP and plastid haplotypes – a case study of *Potentilla alpicola* LA SOIE. – *B. M. C. Evol. Biol.* 12: 1–12.
- , SHARBEL, T. F. & DOBEŠ, C. 2011. Apomictic and sexual lineages of the *Potentilla argentea* L. group (*Rosaceae*) – cytotype and molecular genetic differentiation. – *Taxon* 60: 721–732.
- , GREGOR, T., SCHMIDT, M., GERSTNER, E.-M., DERSCH, G., DRESSLER, S., WESCHE, K. & ZIZKA, G. 2017. Chromosome numbers of the flora of Germany – a new online database of georeferenced chromosome counts and flow cytometric ploidy estimates. – *Plant Syst. Evol.* 303:1123–1129.
- WOLF, T. 1908: Monographie der Gattung *Potentilla*. – *Biblioth. Bot.* 71.