

Chromosomenzahlen von Farn- und Samenpflanzen aus Deutschland 3

THOMAS GREGOR & RALF HAND (ed.)

Angegeben wird jeweils das Sammeldatum des für die Chromosomenzählung verwendeten Materials (Lebendpflanze, Samen) zuzüglich eines eventuell gesammelten Beleges sowie – getrennt durch einen Schrägstrich – Sammeldatum und Aufbewahrungsort eines Beleges der gezählten Pflanze. Die Abkürzungen der Herbarien richten sich nach HOLMGREN & al. (1990, sowie Online-Nachträge). Ausnahmsweise werden in dieser Folge Zählungen aus dem vorwiegend grenznahen Frankreich aufgenommen.

Mitarbeiter und Herausgeber dieses Beitrags:

Günther Dersch
Berliner Straße 5, 37120 Bovenden;
guenther.dersch@t-online.de

Thomas Gregor
Senckenberg, Forschungsinstitut und Naturmuseum – Abteilung Botanik und molekulare Evolutionsforschung
Senckenberganlage 25
60325 Frankfurt am Main;
gregor.wolf@online.de

Ralf Hand
Freie Universität Berlin, Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem,
Königin-Luise-Straße 6–8,
14195 Berlin;
ralfhand@gmx.de

46. *Centaurea stoebe* subsp. *stoebe*
– 2n = 18

Baden-Württemberg: zwischen Philippsburg und Huttenheim (6716/3 und 4); Samen am 20.9.2004 von D. Korneck gesammelt.

Thomas Gregor

47. *Centaurea stoebe* subsp. *stoebe*
– 2n = 18

Hessen: Flörsheim am Main, neben der Bahn beim Ortsteil Keramag (5916/3); Samen am 30.9.2004 von D. Korneck gesammelt.

Thomas Gregor

48. *Centaurea stoebe* subsp. *stoebe*
– 2n = 18

Hessen: Muna-Gelände sw Darmstadt-Eberstadt (6217/2); Samen am 18.10.2004 von D. Korneck gesammelt.

Die Zählungen 47 und 48 wurden bereits von KORNECK (2006) publiziert. Thomas Gregor

49. *Centaurea stoebe* subsp. *stoebe*
– 2n = 18

Rheinland-Pfalz: Lösshang am Pitschgrund westlich Alsheim (6215/4); Samen am 11.9.2004 von D. Korneck gesammelt.

Thomas Gregor

50. *Centaurea stoebe* subsp. *stoebe*
– 2n = 18

Rheinland-Pfalz: Bahnstrecke zwischen Dittelheim-Heßloch und Bechtheim-West (6215/3-4); Samen am 11.9.2004 von D. Korneck gesammelt.

Thomas Gregor

51. *Centaurea stoebe* subsp. *stoebe*
– 2n = 18

Frankreich/Dép. Haut-Rhin: ehemaliges Militärgelände nördlich Neuf-Brisach, 194 m, Wegrand in Magerrasen, häufig (7911/31); 20.6.2003, T. Gregor 2166 / 1.8.2004, T. Gregor 2486 (FR).

Thomas Gregor

52. ***Centaurea subsp. australis* × *subsp. stoebe*** – 2n = 27

Hessen: Flörsheim am Main, neben der Bahn beim Ortsteil Keramag (5916/3); am 30.9.2004 von D. Korneck gesammelt, Pflanze später eingegangen. Thomas Gregor

53. ***Centaurea stoebe subsp. australis*** – 2n = 36

Hessen: Dreienberg, Kalkmagerrasen, zerstreut (5125/13); 29.7.1999, T. Gregor 1198 (FULD) / 10.8.2000, T. Gregor 1564 (FULD). Thomas Gregor

54. ***Centaurea stoebe subsp. australis*** – 2n = 36

Hessen: Weinberg Molzbach, Wegrand an Kalkmagerrasen, häufig (5324/24); 29.7.1999, T. Gregor 1199 (FULD) / 10.8.2000, T. Gregor 1563 (FULD). Thomas Gregor

55. ***Centaurea stoebe subsp. australis*** – 2n = 36

Hessen: Wiesbaden, ehemaliger Güterbahnhof, Schotterflächen zwischen Gleisen, häufig (5915/14); 16.7.1999 & C. Wedra / 10.8.2000, T. Gregor 1565 (FR). Thomas Gregor

56. ***Centaurea stoebe subsp. australis*** – 2n = 36

Hessen: Sandfelder im Süden von Lorch (6317/2); Samen am 18.10.2004 von D. Korneck gesammelt.

Die Funde vom Dreienberg, aus Molzbach und Wiesbaden wurden von GREGOR (2003) und der von Lorch von KORNECK (2006) veröffentlicht. ŠPANIEL & al. (2008) haben sich ausführlich mit der Morphologie der beiden Ploidietypen von *Centaurea stoebe* in Mitteleuropa auseinandergesetzt. Morphologische und ökologische Unterschiede wurden gefunden, bevorzugt wird aber die Anerkennung einer weit gefassten Art ohne infraspezifische

Gliederung, was im Gegensatz zu den bisherigen Ergebnissen für Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz steht (KORNECK 2004, 2006); der Artrang ist künftig zu bevorzugen. Thomas Gregor

57. ***Eleocharis palustris subsp. palustris*** – 2n = 16

Hessen: Aufgegebener Steinbruch westlich Treisbach, Flachwasser (5017/43); 28.8.1999 T. Gregor 1277 & W. Ludwig (FR, FULD) / 15.7.2002, T. Gregor 2046 (FR, FULD).

Die Pflanze zeigte wechselnde Narbenzahlen. In drei Blütenständen wurden die Narbenzahlen ausgezählt (Zahlen jeweils für den 1., 2. und 3. Blütenstand): Zwei Narben: 8-28-6; zwei Narben mit einem geteilten Ast: 4-1-2; drei Narben: 1-1-16; 4 Narben: 0-0-1. Thomas Gregor

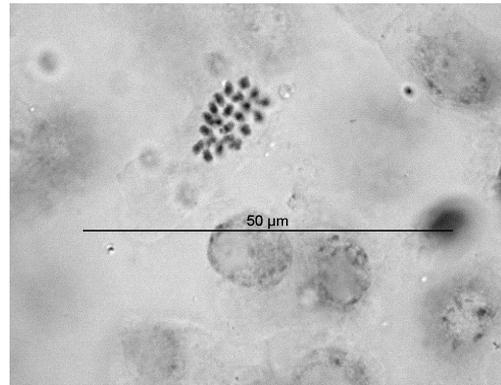


Abb. 1: Mitoseplatte von *Galium mollugo*. Foto: Katharina Schulte.

58. ***Galium mollugo*** – 2n = 22 (Abb. 1)

Hessen: Waldgebiet Tanne südwestlich Darmstadt, Kiefern-Wald, Randbereich der Schirmschneise, Sand (6117/41); 20.5.2008, T. Gregor & K. P. Buttler.

Die Art war bisher in Hessen nicht nachgewiesen. Der Fundort in einem Kiefernwald auf Kalksand passt auch nicht in das Bild der Art. Doch gibt auch MEIEROTT (2008) Funde der Art auf Sandböden an. Thomas Gregor

59. *Hypericum maculatum* subsp. *maculatum* – 2n = 16

Schleswig-Holstein: Landkreis Nordfriesland, Straßenrand nordwestlich Rott (1521/23 oder 41); 17.8.2000, T. Gregor 1617 (FR) / 16.7.2001, T. Gregor 1849 (FR).

Hypericum maculatum s. l. ist in Schleswig-Holstein weit verbreitet (RAABE & al. 1987). Über die Verbreitung der beiden Unterarten ist wie allgemein in Deutschland wenig bekannt. Thomas Gregor

60. *Hypericum maculatum* subsp. *maculatum* – 2n = 16

Hessen: Landkreis Fulda, Waldweg östlich des Roten Moores (5525/14); 24.6.2001.

H. maculatum subsp. *maculatum* gilt als Hochlagensippe und ist z. B. in der Rhön weit verbreitet. Thomas Gregor

61. *Impatiens balfourii* – 2n = 14

Frankreich/ Dép. Ille-et-Vilaine: St. Malo, Straßenrand in Dinard nahe Port Blanc; 22.9.1997. Nachzucht aus Samen in Bovenden / 5.9.2004, G. Dersch 4016 (GOET).

Auf dieses aus dem westlichen Himalaya stammende Springkraut, das besonders in Süd- und Westeuropa aus Gartenkultur verwildert bis eingebürgert ist, wäre wegen grenznaher Funde wie im Elsass (z. B. BRODTBECK & al. 1999 auch bei uns zu achten. Günther Dersch

62. *Impatiens capensis* – 2n = 20

Hessen: Marburg, an einem Graben westlich vom Ortsteil Cappel (5218/21); 12.10.1994, Führung W. Ludwig. Aus Samen in Bovenden kultiviert / 10.8.2007, G. Dersch 4591 (GOET).

Über die beginnende Einbürgerung des nordamerikanischen *Impatiens capensis* im Lahn-tal zwischen Marburg und Gießen sowie dem Amöneburger Becken informieren LUDWIG (1994) und SOMMER (1995).

Günther Dersch

63. *Myosotis sparsiflora* – 2n = 18

Niedersachsen: Hildesheim, steiler Südhang unterhalb Schloss Marienburg westlich Nordstemmen/Leine (3824/23); 2.5.1991 / 21.6.1991, G. Dersch 3285 (GOET). Günther Dersch

64. *Myosotis sparsiflora* – 2n = 18

Sachsen-Anhalt: Aschersleben, südlicher Oberhang unter der Ruine Arnstein südöstlich Harkerode (4334/12); 16.4.1993 / 22.5.1993, G. Dersch 3977 (GOET).

An ihrem derzeit westlichsten bekannten Fundort bei Hildesheim wächst diese Art an lichten Stellen eines Laubmischwaldes über Mittlerem Buntsandstein in Begleitung von Alliarion-Arten bis in lückige Bereiche des Straßenrandes, mit ähnlichen Standortsansprüchen und vergleichbarer Vergesellschaftung wie an den weiter östlichen Vorkommen (BENKERT 1982, WELK 1997). Günther Dersch

65. *Parietaria judaica* – 2n = 26

Mecklenburg-Vorpommern: Güstrow, Gehölz-anpflanzung in der Südstadt (2239/11); 2001 leg. H. Henker. Nachzucht aus Samen in Bovenden / 21.9.2002, G. Dersch 4617 (GOET).

Die Zählung wurde bereits in FUKAREK & HENKER (2006) erwähnt. Günther Dersch

66. *Parietaria officinalis* – 2n = 14

Thüringen: Nordhausen, Ruinengelände am Kalkberg in Klettenberg (4429/23); 12.6.2000 / 12.6.2000, G. Dersch 685 (GOET).

Günther Dersch

67. *Parietaria officinalis* – 2n = 14

Mecklenburg-Vorpommern: Schwerin, am Fuß einer alten Mauer in Lützow (2333/1); 30.8.2002 leg. H. Henker. Nachzucht aus Samen in Bovenden / 25.9.2003, G. Dersch 3332 (GOET).

Die Zählung der Herkunft Schwerin wurde bereits in FUKAREK & HENKER (2006) erwähnt.

Günther Dersch

68. *Persicaria dubia* – 2n = 40

Bayern: Bamberg, westlich Stettfeld auf einem feuchten Feldweg am Südostfuß des Ebelsberges (6030/11); 31.8.2005 / 31.8.2005, *G Dersch 4468* (GOET). Günther Dersch

69. *Phytolacca esculenta* – 2n = 72

Niedersachsen: Hildesheim, aufgeforstete Feuchtwiese zwischen Alstedt und Garmisen (3726/43); 21.8.2004. Nachzucht aus Samen in Bovenden / 17.10.2006, *G Dersch 4462* (GOET). Günther Dersch

70. *Phytolacca esculenta* – 2n = 72

Niedersachsen: Göttingen, Vorgarten in der Lotzestraße, nicht gepflanzt (4425/41); 2006 Exemplare von H.-G. Stroh erhalten / 13.6.2007, *G Dersch 4471* (GOET).

Phytolacca esculenta tritt zumindest im Süden Göttingens seit ca. 20 Jahren in Vorgärten und ähnlichen Standorten auf, vielleicht durch Vögel aus dem Botanischen Garten verbreitet, wo diese Pflanze kultiviert wird (seit 1886 im "Index seminum" aufgeführt) und vielfach verwildert ist.

Aus dem Verwandtschaftskreis von *P. acinosa* sind drei Chromosomenzahlen bekannt geworden (nur den Bänden des „Index to plant chromosome numbers“ entnommen): 2n = 18, 36 und 72. Die letztere Zahl wird für die japanische *P. japonica* MAKINO und die koreanische *P. insularis* NAKAI angegeben, sowie vereinzelt für *P. acinosa* und *P. esculenta*. Solange sich die Ploidiestufen nicht bestimmten morphologischen Sippen zuordnen lassen, wird man unsere Pflanzen besser als *P. acinosa* s. l. bezeichnen. (vgl. auch NIELSEN 2001). Günther Dersch

71. *Pimpinella peregrina* – 2n = 18

Niedersachsen: Göttingen, auf rekultivierter Fläche im großen Steinbruch am Hohen Hagen südlich Dransfeld (4424/21); 21.8.2003. Nachzucht aus Früchtchen in Bovenden / 5.8.2005, *G Dersch 4469* (GOET).

In Niedersachsen zuerst mindestens seit 1989 „spontan“ an einem Grashang im Neuen Botanischen Garten Göttingen beobachtet (WAGENITZ in PROSSER 1990, an der dort erwähnten Plesseburg bei Göttingen bis heute beständig). Inzwischen mehrfach in Ansaaten nachgewiesen (GARVE 2007: Karte 1271). Günther Dersch

72. *Potentilla inclinata* – 2n = 42

Baden-Württemberg: Landkreis Konstanz, Gönnersböhl östlich Hilzingen, Magerrasen (8218/24); 28.7.2000, *T. Gregor 1540* (FR) / 16.6.2002, *T. Gregor 2035* (FR).

Die Einzelvorkommen in Baden-Württemberg stehen mit dem nicht seltenen Vorkommen im Elsass in Verbindung. Thomas Gregor

73. *Potentilla inclinata* – 2n = 42

Sachsen: Landkreis Meißen, Wegrand bei Karpfenschänke (4846/21); 14.6.2000, *T. Gregor 1455* (FR) / 16.6.2002, *T. Gregor 2036* (FR).

Die Art ist in Sachsen selten. HARDTKE & IHL (2000) zeigen aber ein aktuelles Vorkommen in dem Viertelquadranten. Thomas Gregor

74. *Potentilla inclinata* – 2n = 42

Frankreich/Dép. Haut-Rhin, Niederwald bei Hirtzfelden, Waldrand (47° 55' 20" N / 7° 27' 47" E); 2.8.2000 / 23.6.2001, *T. Gregor 1799* (FR).

Thomas Gregor

75. *Potentilla inclinata* – 2n = 42

Frankreich/Dép. Haut-Rhin, Kiesgrube östlich Niederbergheim, Wegrund, Waldrand (47° 55' 20" N / 7° 27' 31" E); 2.8.2000, T. Gregor 1546 (FR) / 15.6.2001, T. Gregor 1780 (FR).

Die hexaploide Chromosomenzahl ist bei *Potentilla* ein Hinweis auf apomiktische Fortpflanzung. Thomas Gregor

76. *Potentilla intermedia* – 2n = 56

Nordrhein-Westfalen: Truppenübungsplatz Senne, Schießbahn (4118/34); 6.2000, I. & W. Sonneborn / 9.6.2001, T. Gregor 1771 (FR).

Das Vorkommen in der Senne wurde ursprünglich als *P. collina* s. l. angesehen. Die Abgrenzung zwischen *P. intermedia* und ähnlichen Formen von *P. collina* s. l. gelingt am besten über die Staubblätter. Diese sind bei *P. intermedia* auffallend klein und rundlich-nierenförmig, wogegen sie bei den Sippen der *P. collina*-Gruppe stets deutlich länger wie breit sind. Thomas Gregor

77. *Potentilla intermedia* – 2n = ca. 56

Hessen: Bahnhof Cölbe (5118/23); 27.5.2001, T. Gregor 1754 (FULD) & W. Ludwig / 27.6.2003, T. Gregor 2182 (FR).

In Hessen kommt die Art sehr zerstreut an Ruderalstellen vor. Thomas Gregor

78. *Potentilla micrantha* – 2n = 14

Hessen: Marburg, Südfuß Schlossberg, zwischen Treppenstufen an einem Garten (5118/43); 1.5.2000 T. Gregor 1413 (FULD) & W. Ludwig / 24.5.2002, T. Gregor 1989 (FR).

Die Zählung bestätigt die diploide Chromosomenzahl (z. B. DOBEŠ & VITEK 2000). Die Verwilderung der Art in Marburg ist seit langem bekannt (LUDWIG 1987). Thomas Gregor

79. *Potentilla micrantha* – 2n = 14

Rheinland-Pfalz: Kirn, Hang an der Bundesstraße 41 westlich Idar-Oberstein (6210/33); 4.10.1975 / in Kultur, Beleg wird in GOET deponiert. Günther Dersch

80. *Potentilla rupestris* – 2n = 14

Hessen: Wetteraukreis, Südhang des Schieferbergs südöstlich Oberwiddersheim, Waldrand oberhalb der Bahnstrecke (5519/43); 11.6.2000 / 1.5.2004, T. Gregor 2310 (FR).

Die Zählung bestätigt die diploide Chromosomenzahl (z. B. DOBEŠ & VITEK 2000). Einen Überblick über die wenigen Vorkommen der Art in Hessen gibt LUDWIG (1990).

Thomas Gregor

81. *Rosa arvensis* – 2n = 14

Niedersachsen: Göttingen, an der Auffahrtsstraße zur Plesseburg nordöstlich Bovenden (4325/44); 21.7.2004 / 8.6.2008, G. Dersch 4618 (GOET). Günther Dersch

82. *Rosa arvensis* – 2n = 14

Niedersachsen: Göttingen, Waldstraßenrand im Streitforst auf dem Südostfuß des Hünstollens nordwestlich Bösinghausen (4426/12); 7.11.2004 / 4.6.2007, G. Dersch 4465 (GOET). – Hier zuerst 1992 beobachtet.

Der erste Nachweis der in Niedersachsen vorwiegend in den Bergzügen südlich Hildesheim verbreiteten *R. arvensis* (GARVE 2007: Karte 1444) aus dem floristisch gut erforschten Göttinger Wald (z. B. RÜHL 1954, FUCHS 1964) scheint von A. Rühl um 1970 zu stammen (FUCHS ohne Jahr). Vermutlich sind vegetative Bestände (SCHLÜTER 1962) hier bisher weitgehend unbeachtet geblieben. Günther Dersch

83. *Rosa arvensis* – 2n = 14

Bayern: Bad Tölz, Isartal bei Lenggries,

Früchtchen gesammelt vom Botanischen Garten Düsseldorf 1972, daraus kultiviert in Bovenden / 4.10.2007, *G. Dersch 4587* (GOET).
Günther Dersch

84. ***Solanum nigrum* subsp. *schultesii*** –
2n = 72

Sachsen-Anhalt: Magdeburg, am Fuß des Mauerwerks vom Kreuzgang am Dom (3835/4); 10.10.2006. Nachzucht aus Samen in Bovenden / 29.10.2007, *G. Dersch 4588* (GOET).

Zur Verbreitung dieser Sippe in Sachsen-Anhalt vgl. BÖHME & al. (2007). Günther Dersch

Literatur

- BENKERT, D. & Mitarbeiter 1982: Karten der Pflanzenverbreitung in der DDR. – *Hercynia*, Ser. 2, 19: 377–447.
- BÖHME, F., HERZ, E. & JOHN, H. 2007: Aktuelle Funde von *Solanum*-Arten in Sachsen-Anhalt. – *Mitt. Florist. Kart. Sachsen-Anhalt* 12: 53–60.
- BRODTBECK, T., ZEMP, M., FREI, M., KIENZLE, U. & KNECHT, D. 1999: Flora von Basel und Umgebung 1980–1996. Teil II. – *Mitt. Naturf. Ges. beider Basel* 3.
- DOBEŠ, C. & VITEK, E. 2000: Documented chromosome number checklist of Austrian vascular plants. – *Wien: Naturhistorisches Museum Wien*.
- FUCHS, H. [ohne Jahr]: 7. Nachtrag zu „Henry Fuchs, Flora von Göttingen“. Floristische Aufnahmenotizen des Jahres 1970 aus dem Großraum Göttingen, zusammengestellt für Mitglieder der „Göttinger Vereinigung naturforschender Freunde“. – Vervielfältigtes, maschinengeschriebenes Manuskript.
— 1964: Flora von Göttingen. – Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- FUKAREK, F. & HENKER, H. 2006: Flora von Mecklenburg-Vorpommern – Farn- und Blütenpflanzen. – Jena: Weissdorn.
- GARVE, E. 2007: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – *Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen* 43.
- GREGOR, T. 2001: 824. Fundmeldung [*Centaurea stoebe* subsp. *micrantha*]. – *Bot. Naturschutz Hessen* 13: 78–79.
- HARDTKE, H.-J. & IHL, A. 2000: Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. – Dresden: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie.
- HOLMGREN, P. K., HOLMGREN, N. H. & BARNETT, L. C. 1990: *Index Herbariorum* 1, ed. 8. – New York: New York Botanical Garden.
- KORNECK, D. 2004: *Centaurea stoebe* subsp. *micrantha*, Kleinköpfige Flockenblume, eine verkannte Sippe unserer Flora (vorläufige Mitteilung). – *Hess. Florist. Briefe* 53: 1–5.
— 2006: *Centaurea stoebe* subsp. *stoebe* und subsp. *australis* in Südhessen. – *Hess. Florist. Briefe* 55: 21–30.
- LUDWIG, W. 1987: [Kurze Mitteilungen] Zu *Potentilla micrantha*. – *Hess. Florist. Briefe* 36: 21.
— 1990: [Kurze Mitteilungen] Zu *Potentilla rupestris* in Hessen. – *Hess. Florist. Briefe* 39: 52.
— 1994: *Impatiens capensis* MEERB. in Hessen – ein erster Bericht. – *Hess. Florist. Briefe* 43: 14–16.
- MEIEROTT, L. 2008: Flora der Haßberge und des Grabfelds. *Neue Flora von Schweinfurt*. – Eching: IHW.
- NIELSEN, H. 2001: 39. *Phytolaccaceae*. – p. 73–74. In: JONSELL, B. (ed.), *Flora Nordica* 2. – Stockholm: Bergius Foundation & Royal Swedish Academy of Sciences.
- PROSSER, F. 1990: Zwei bemerkenswerte Pflanzenfunde an der Plesseburg (Göttingen): *Pimpinella peregrina* L. und *Anthriscus cerefolium* (L.) HOFFM. – *Florist. Rundbr.* 24: 83–85.
- RAABE, E.-W., DIERSSEN, K. & MIERWALD, U. 1987: Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs. – Neumünster: Wachholtz.
- RÜHL, A. 1954: Das südliche Leinebergland. Eine forstlich-vegetationskundliche und pflanzengeographische Studie. – *Pflanzensoziologie* 9.
- SCHLÜTER, H. 1962: Über das soziologische Verhalten von *Rosa arvensis* HUDS. in Thüringen. – *Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem.* 9: 26–42.
- SOMMER, M. 1995: Über die weitere Ausbreitung von *Impatiens capensis* MEERB. an der Lahn. – *Hess. Florist. Briefe* 44: 17–19.
- WELK, E. 1997: *Myosotis sparsiflora* J. C. MIKAN ex POHL – eine Charakterpflanze des mitteldeutschen Trockengebietes. – *Mitt. Florist. Kart. Sachsen-Anhalt* 2: 20–30.