Typisierungen in der *Potentilla-collina*-Gruppe (*Potentilla* subgrex *Collinae* TH. WOLF). 1. Teil: Sippen ohne Zackenhaare

THOMAS GREGOR

Zusammenfassung: Soweit bisher noch nicht geschehen werden für Sippen der *Potentilla-collina*-Gruppe ohne Zackenhaare, die mutmaßlich aus Kreuzungen zwischen *P. argentea* L. und *P. neumanniana* RCHB. hervorgegangen sind, Lecto- oder Neotypen ausgewählt.

Abstract: **Typifications in the *Potentilla collina* group (*Potentilla* subgrex *Collinae* TH. WOLF). Part 1: Taxa without incomplete stellate hairs.** Lecto- or neotypes are chosen for *P. collina* group taxa without incomplete stellate hairs, which probably derive from crossings between *P. argentea* L. and *P. neumanniana* RCHB.

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

1. Einleitung

Zur *Potentilla-collina*-Gruppe werden Sippen gerechnet, die mutmaßlich aus Hybridisierungen zwischen *P. argentea* L. und *P. incana* G. GÄRTN., B. MEY. & SCHERB. (*P. arenaria* BORKH. ex G. GÄRTN., B. MEY. & SCHERB., nom. inval.) sowie zwischen *P. argentea* und *P. neumanniana* RCHB. (*P. tabernaemontani* ASCH., nom. illeg., *P. verna* L. p. p. excl. typo) hervorgegangen sind. Erstere kennzeichnen unvollständige Sternhaare, so genannte Zackenhaare, die der zweiten Gruppe fehlen. Diese Zackenhaare sind zumeist auf der Blattoberseite zu finden, nach Mitteilung von J. Soják kommen aber z. B. in Ost-Russland Populationen vor, die Zackenhaare nur auf der Blattunterseite haben. Beiden Gruppen gemeinsam sind neben geraden Haaren Kräuselhaare auf der Blattunterseite. Diese Kräuselhaare deuten auf den Einfluss von *P. argentea* hin. Populationen ohne Zackenhaare haben einen geringeren Besatz mit Kräuselhaaren auf der Blattunterseite. Die Beschreibung derartiger Sippen erfolgte zumeist im 19. Jahrhundert (siehe Abb. 1), vielfach ohne Rücksicht auf die Konstanz der Sippen oder ihr Areal.

Regionale Bearbeitungen der *P.-collina*-Gruppe liegen bisher mit Ausnahme von Ungarn (BORHIDI & ISÉPY 1965, 1966) nicht vor. Es zeichnet sich ab, dass stabilisierte Formen eher in der mutmaßlich aus Kreuzungen zwischen *P. argentea* und *P. neumanniana* hervor gegangenen Gruppe ohne Sternhaare zu finden sind. *P. argentea* und *P. neumanniana* sind überwiegend, die *P.-collina*-Gruppe wahrscheinlich vollständig durch Apomixis, genauer pseudogame Agamospermie, gekennzeichnet (ASKER 1970, ASKER & JERLING 1992, MÜNTZING 1928, RUTISHAUSER 1943). In der Gattungsmonographie von WOLF (1908) wurden in der subgrex *Collinae* aus Europa elf Arten sowie weitere zehn Varietäten und sieben Formen unterschieden. Teilweise wird die *P.-collina*-Gruppe auch als Hybridkomplex behandelt (SOJÁK 1995), wobei je nach den beteiligten Eltern lediglich zwischen *Potentilla* ×*collina* WIB. (*P. argentea* × *incana*) und *Potentilla* ×*lindackeri* TAUSCH (*P. argentea* × *neumanniana*) unterschieden wird. Zumeist werden aber in Floren etliche mehr oder weniger klar abgrenzbare Taxa aus der Gruppe als Arten behandelt (KURTTO & al. 2004).

Im Folgenden werden alle mit einer Diagnose oder Beschreibung versehenen Namen aus der *P. -collina*-Gruppe mit ihren homotypischen Synonymen aufgeführt. Es werden Angaben zur Verbreitung nach dem Protolog und zur Typisierung gemacht. Sofern nötig und möglich werden Lecto- oder Neotypen ausgewählt.

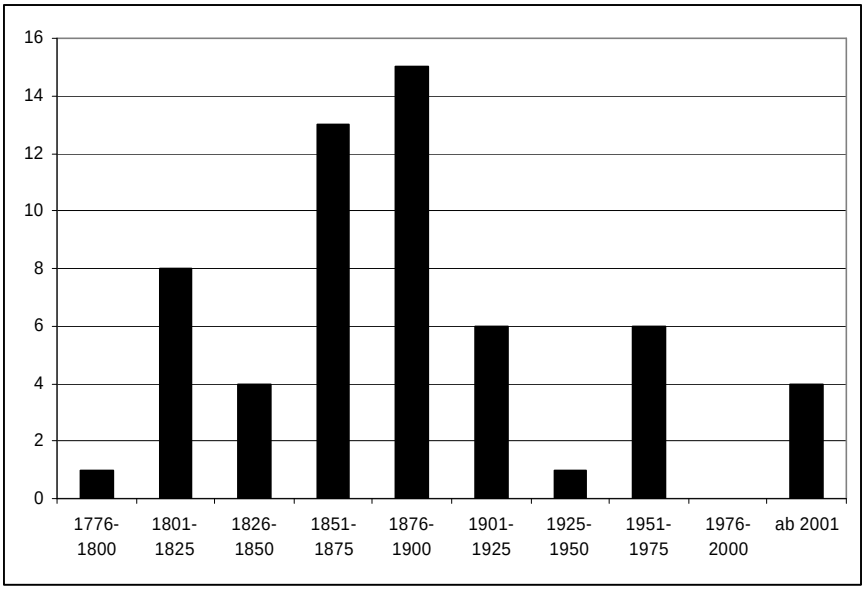

Abb. 1: Zeitliche Abfolge der Sippenbeschreibungen in der *Potentilla-collina*-Gruppe. Ausdrücklich als Hybriden bezeichnete Sippen bleiben unberücksichtigt. – Descriptions in the *P. collina* group on a time scale. Hybrids are not included.

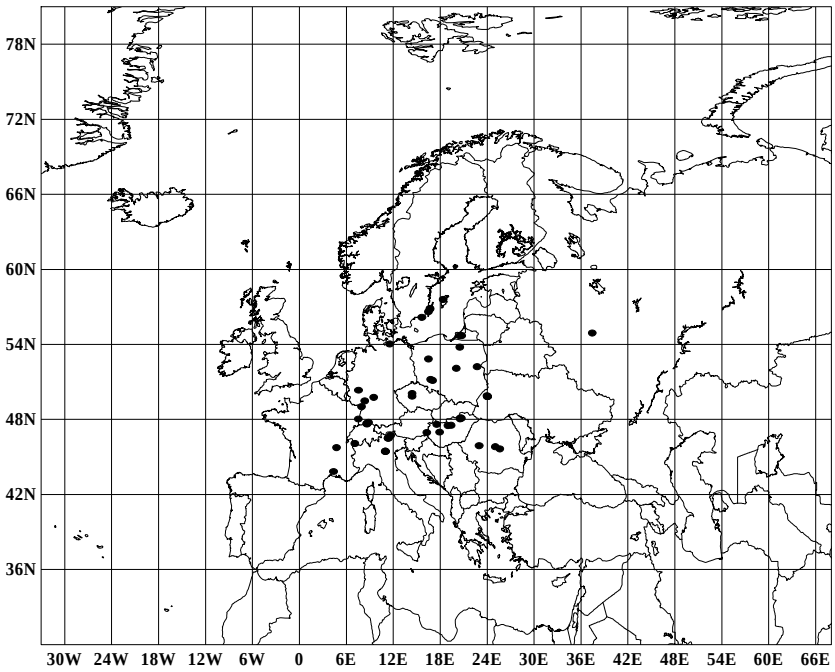

Abb. 2: Typuslokalitäten von Sippen der *Potentilla-collina*-Gruppe. – Type localities of taxa of the *P. collina* group.

Erleichtert wird die Typisierung dadurch, dass das Herbarium des letzten Gattungsmonographen Theodor Wolf in Dresden am Ende des 2. Weltkriegs getrennt vom Hauptherbar aufbewahrt wurde und im Gegensatz zu diesem nicht am 13. Februar 1945 einem Bombenangriff zum Opfer fiel. Theodor Wolf erhielt von einer Vielzahl von Personen Pflanzenmaterial zu seiner Spezialgattung, das er unmontiert aufbewahrte. Leider ist das Herbar des *Potentilla*-Spezialisten Albert Zimmeter im Ferdinandeum in Innsbruck momentan nur bedingt zugänglich, da es 1985 bei einem Hochwasser schwer beschädigt wurde. Dieses Herbar, das neben den Typen der von Zimmeter beschriebenen Arten auch Originalmaterial vieler anderer Autoren enthält, war im Winter 1902/1903 von Theodor Wolf ausgeliehen und revidiert worden. Eine Übersicht über die Tirol betreffenden Ergebnisse seiner Revision publizierte WOLF (1903).

Die Protologe der behandelten Taxa sind im Internet unter http://www.flora-deutschlands.de/collina_namen.pdf abrufbar. Hier werden jeweils nur Angaben zur geographischen Herkunft aufgeführt. Die Abkürzungen der Herbarien folgen der im Internet verfügbaren Version des Index Herbariorum (http://sweetgum.nybg.org/ih/). Die Abkürzungen der Exsikkatenwerke sind einem von der Botanischen Staatssammlung München betreuten Verzeichnis entnommen, (http://indexs.botanischestaatssammlung.de). Soweit bekannt wird bei Exsikkatenwerken auch der Faszikel angegeben, so bezeichnet 7/468bis das Exsikkat mit der Nummer 468bis im 7. Faszikel. Die Kürzel der Autoren folgen BRUMMIT & POWELL (1992), dort nicht genannte Autoren sind nach dem International Plant Names Index abgekürzt, der unter http://www.ipni.org abrufbar ist. Als illegitim oder invalid eingeschätzte Namen sind mit dem entsprechenden Artikel des Nomenklaturcodes (MCNEILL & al. 2006) versehen.

Danksagung
Die Anfertigung dieser Arbeit wäre ohne die Mithilfe einer Vielzahl von Personen und Institutionen nicht möglich gewesen. Den Kustoden vieler Herbarien und Privatsammlungen habe ich für die Ausleihe von Belegen oder die Möglichkeit zur Einsichtnahme zu danken, genannt seien die Herbarien in Berlin (B), Bremen (BREM), Dresden (DR), Frankfurt am Main (FR), Innsbruck (IBF), Jena (JE), Krakau (KRAM), Lausanne (LAU), Lund (LD), München (M), Prag (PRC), Stockholm (S), Straßburg (STR), Upsala (UPS) und Wien (W). Für seine vielfache Beratung bei nomenklatorischen Fragen danke ich Karl Peter Buttler (Frankfurt am Main). Frank Müller (Dresden) nannte mir Einzelheiten zum Herbarium von Theodor Wolf.

2. Sippen der *Potentilla-collina*-Gruppe ohne Zackenhaare

(1) *P. alpicola* DE LA SOIE in Bull. Murith. Soc. Valais. Sci. Nat. 5: 18. 1876. [Schweiz, Wallis] „Lieux herbeux sur le Mont Clou ... et près d'Orsières." – Neotypus (hoc loco): *Potentilla alpicola* DE LA SOIE. Kartierungsraster 1325, Rechts-Hoch-Wert 57448/10289. Schweiz/-Kanton Wallis. Mt. Clou oberhalb Bovernier, östlich Kapelle, 1020 m. ü. NN. Magerrasen, brach, sehr selten. 16.6.2006, in Kultur – POT 189 – seit 21.6.2003. *T. Gregor 3277* (FR). 2n = 42. – Exsikkate: Baenitz, Herb. Eur. 5361. / Baenitz, Herb. Eur. 5362. / Siegfried, Exs. Potentillarum Pl. Culta 145. / Siegfried, Exs. Potentillarum Pl. Spont. 145 / Siegfried, Exs. Potentillarum Pl. Culta 145a. / Siegfried, Exs. Potentillarum Pl. Spont. 145a.

≡ *P. collina* subsp. *alpicola* (DE LA SOIE) TH. WOLF, Potentillen-Stud. 2: 24. 1903.

≡ *P. theodoriana* (nom. illeg.) subsp. *alpicola* (DE LA SOIE) ASCH. & GRAEBN., Syn. Mitteleur. Fl. 6(1): 739. 1904.

Typusmaterial konnte nicht aufgefunden werden. Da der Verbleib des Herbariums von Gaspard Abdon de la Soie (1818–1877) nicht geklärt werden konnte, wird ein Neotypus festgelegt. Vom Fundort Orsières wurden 1884 von F. O. Wolf gesammelte Belege im Herbarium Europaeum ohne Nummer und mit der Nummer 5362 verteilt. Ob das Vorkommen noch besteht, ist unbekannt; Nachsuchen waren bisher erfolglos. Am Fundort Mont Clou, einer Alm oberhalb von Bovernier im Dranse-Tal im Wallis wurde die Art vielfach gesammelt. Von F. O. Wolf 1890 und 1896 gesammelte Belege befinden sich im Herbar von Sion. Das Vorkommen am Mont Clou besteht mittlerweile, nach weitgehender Aufgabe der Beweidung, nur noch aus wenigen Pflanzen (2003, T. Gregor & B. Wolf; 2006, T. Gregor & F. Dunkel). Die Blätter sind auffallend keilig-gestreckt, Kulturpflanzen bilden etwa 10 cm lange Kriechtriebe bevor diese

aufsteigen. Im Tessin und Südtirol kommen an verschiedenen Stellen morphologisch ähnliche Formen vor. Unklar ist, ob *P. alpicola* eine weiter verbreitete Sippe ist oder ob es sich bei ähnlichen Formen in den Südalpen um morphologische Parallelbildungen handelt. Insbesondere Südtirol zeichnet sich durch eine sehr formenreiche *P.-collina*-Flora aus. *P. theodoriana* wurde von ASCHERSON & GRAEBNER (1904: 738) als Name für eine aus *P. alpicola*, *P. opizii* und *P. rhenana* bestehende Sippengruppe eingeführt und ist nach Artikel 52.1 des Nomenklaturcodes (MCNEILL & al. 2006) illegitim.

Abb. 3: Alm oberhalb von Bovernier/Wallis am Mont Clou. Die Freiflächen beginnen zu verbuschen. Letzte Pflanzen von *Potentilla alpicola* kümmern zwischen zu hoher Vegetation vor der Kapelle; 19.5.2006. – Alm above Bovernier/Valais near Mont Clou. Trees invade open areas. Few plants of *P. alpicola* survive near the chapel; 19.5.2006.

(2) *P. alsatica* T. GREGOR in Bauhinia 18: 7. 2004. „Das Areal wird von den Orten Kientzheim – Colmar – Neuf-Brisach – Hirtzfelden – Orschwir – Walbach [Elsass] begrenzt." – Holotypus (GREGOR 2004: 8): Ehemaliges Militärgelände nördlich Neuf-Brisach, 194 m ü. NN; Wegrand in Magerrasen; TK25 7911/31, 3390670/5322240, 2.8.2000; *T. Gregor 1551* (STR).

Lebend ist die Sippe durch die deutlich eingesenkten Blattnerven und die leicht gefalteten Blättchen auffällig. *P. alsatica* steht in Gefahr zu verschwinden. Zwar bestand 2006 noch das aus mehr als 1000 Exemplaren bestehende Vorkommen auf ehemaligem Militärgelände bei Neuf-Brisach, doch waren Teile des Gebietes in den Vorjahren in Äcker umgewandelt worden und die für die Art günstigen vegetationsarmen, ehemals stark befahrenen Flächen werden zukünftig nach Aufhören jeglichen Befahrens mehr oder weniger schnell mit Gehölzen zuwachsen. Im September 2004 konnte das 2002 gefundene Vorkommen am Straßenrand am Florimont nicht wiedergefunden werden. Auf dem Letzenberg zwischen Turckheim und Ingersheim wuchsen 2004 auf Mauerkronen etwa 50 Pflanzen. Der Bereich war aber abgesperrt, so dass die auf Betreten angewiesene Art zukünftig vermutlich verschwinden wird.

Abb. 4: *Potentilla alsatica* bei Neuf-Brisach; 19.5.2006.

Abb. 5: Lebensraum von *Potentilla alsatica* auf ehemaligem Militärgelände bei Neuf-Brisach im Elsass; 19.5.2006. – Habitat of *P. alsatica* at a former military training ground near Neuf-Brisach in Alsace; 19.5.2006.

(3) *P. argentea* var. *sordida* FR., Novit. Fl. Svec. 1(6): 89. 1823. „In Ölandiæ collibus asperis frequentem legimus v. c. ad Borgholm, Resmo &c“. – Lectotypus (GREGOR & KARLSSON 2007: 385): Herb. E. Fries [Stempel]. *Potentilla argentea sordida*. Ölandia. 1818 (UPS). / Exsikkate: Fries, Herb. Norm. Pl. Suec. 4/64 [als *P. argentea* β. *sordida*, unter der gleichen Nummer wurde auch *P. argentea* v. *subsordida* ausgegeben]. / Fries, Herb. Norm. Pl. Suec. 7/49 [als *P. sordida*].

≡ *P. guentheri* β [var.] *sordida* (FR.) HARTM., Handb. Skand. Fl., ed. 3: 122. 1838.

≡ *P. collina* var. *sordida* (FR.) FR., Summa Veg. Sand. 1: 171. 1845.

≡ *P. collina* subvar. *sordida* (FR.) NYMAN, Consp. Fl. Eur.: 225. 1878.

≡ P. collina subsp. sordida (Fr.) Bertsch & F. Bertsch, Fl. Württ. Hohenzollern: 162. 1933.

≡ *P. inaperta* subsp. *sordida* (FR.) O. SCHWARZ, Mitt. Thüring. Bot. Ges. 1(1): 105. 1949.

Im Norden von Öland kommen vielgestaltige *P.-collina*-Formen ohne Zackenhaare vor. Hier dürfte es sich einerseits um Hybriden zwischen *P. argentea* und *P. sterneri* und zum anderen um Spontanhybriden zwischen *P. argentea* und *P. neumanniana* handeln. Die von Fries beschriebene Sippe gehört zu diesem Formenkreis. In großer Menge kommen derartige Formen auf den Magerrasen südöstlich von Schloss Borgholm im Norden von Öland vor.

(4) *P.* ×*bayeri* DOMIN in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 5: 65. 1908. „Zentralböhmen: Auf grasigen Silurlehnen im Tale bei Doubravčic.“ – Lectotypus (hoc loco): *Potentilla Bayeri* hybr. n. (*P. Opizii* × *verna*). Bohemia centralis: locis graminosis valle apud Doubravčice. 4.1906. *K. Domin* (PRC). Auf zwei weiteren Scheden steht handschriftlich der Protolog. Der Bogen enthält zwei unmontierte Pflanzen, wobei die deutlich größere als Lectotypus ausgewählt wird.

Nach DOMIN (1908) handelt es sich um Hybriden zwischen *P. neumanniana* und *P. opizii*.

(5) *P.* ×*buseri* SIEGFR. ex R. KELLER in Bot. Centralbl. 40: 202. 1889, „Hab. inter parentes [*P. praecox* und *P. autumnalis*] in muros ad viam Stockarberg. – Scaffusia [Schaffhausen], Helvetia.” – Neotypus (hoc loco): *H. Siegfriedii*. Exsiccatae Potentillarum spontanearum culturamque. Planta culta Nr. 122. Helvetia, ad viam ”Stockarberg” Scaffusia. Vom Stockarberg über Schaffhausen. 20.6.1890 (BREM). – Exsikkate: Siegfried, Exs. Potentillarum Pl. Culta 122.

Nach dem Protolog fand Siegfried nur ein Exemplar dieser Sippe. Aus 1888 gesammelten Samen dieses Exemplars gezogene Pflanzen verteilte er als Exsikkate (z. B. in DR, IBF, M und W).

(6) *P. canescens* HARTM., Handb. Skand. Fl., ed. 1: 200. 1820, nom. illeg. (Art. 53.1), non *P. canescens* BESS. 1809. „G.[otland] Ö.[land]“. – Lectotypus (GREGOR & KARLSSON 2007: 386): Identischer Lectotypus wie für *P. argentea* var. *sordida* FR.

(7) *P. collina* subsp. *wimanniana* var. *hausmannii* R. UECHTR. ex TH. WOLF, Potentillen-Stud. 2: 22. 1903, „*Hausmanni*“. „Guntschnaberg bei Bozen ... Umgebung von Brixen.“ – Lectotypus (hoc loco): *Potentilla alpicola* De la Soie. In collibus (Guntschnaberg) ad Bolzanum; solo porphyr Dr. *Sauter*. 5/6.1884. leg. *Dr. Sauter*. com. A. Zimmeter (Herbarium Th. Wolf in DR); Revision als *Potentilla Wiemanniana* var. *Hausmanni* durch T. Wolf.

≡ *P. wimanniana* subsp. *wimanniana* proles *hausmannii* (TH. WOLF) ASCH. & GRAEBN., Syn. Mitteleur. Fl. 6(1): 729. 1904.

Morphologisch ähnelt diese Sippe *P. alpicola* und ist eventuell mit dieser Sippe synonym. Im 19. Jahrhundert kam jedoch im Südalpenraum eine Vielzahl von Formen der *P.-collina*-Gruppe vor, und es ist nicht auszuschließen, dass es sich bei dieser und anderen *P. alpicola* ähnlichen Formen um Parallelbildungen handelt.

(8) *P. collina* *[ohne Rangstufe] *pallescens* HARTM., Handb. Skand. Fl., ed. 5: 163. 1849. „Sk.[åne] Andrarum. Blek.[inge] på Verkö. Öl. ymnig i Veutlinge sn, derifrån spridd till Borgholm och Lundegård“. – Lectotypus (GREGOR & KARLSSON 2007: 386): Holotypus von *P. sterneri*.

Dem ähnlich einem Stern gestalteten Zeichen vor dem Taxonnamen *pallescens* ist keine Rangstufe in der Einleitung zugeordnet. Da auch griechische Buchstaben zur Bezeichnung infraspezifischer Einheiten verwendet werden, kann die Rangstufe Varietät in der 5. Auflage von Hartmans Handbuch nicht zugeordnet werden.

(9) *P. goiranii* ZIMMETER, Beitr. Kennt. Gatt. *Potentilla*: 22. 1889, „*Goirani*“. „Verona.“ – Typus: n. d. – Exsikkate: Siegfried, Exs. Potentillarum Pl. Culta 147. / Siegfried, Exs. Potentillarum Pl. Spont.147.

Es konnte im Herbarium Zimmeter im Ferdinandeum Innsbruck (IBF) kein Typusmaterial ermittelt werden. WOLF (1903) sah dort Zimmeters Originalexemplare von *P. goiranii*. Er deutete die Sippe als Hybride zwischen *P. argentea* und *P. johanniniana* (WOLF 1908). Gesehene Exemplare der von Siegfried verteilten Kulturpflanzen in den Herbarien B, BREM, LAU und W gehören zu *P. argentea*.

(10) *P. guentheri* var. *virescens* ČELAK., Prodr. Fl. Böhmen: 630. 1875, „*P. Güntheri* β *virescens*“. „Bei Prag: Kornthorschanzen (Mit *P. argentea*, entschieden var. β) ... Scharka (Opiz β) !“ – Lectotypus (hoc loco): *Potentilla Guentheri* POHL var. *glabra* var. *virescens* CEL. Prodr. Schanzgraeben vor dem Kornthore Prags mit *P. argentea*. 5.1872. *Celakovsky* (DR).

Der Hinweis auf eine Varietät *glabra* auf dem Lectotypus ist unklar geblieben. Der Beleg wurde von Theodor Wolf als „*Pot. Opizii* K. DOMIN (*P. Lindackeri* auct.)“ und von mir als *P. lindackeri* TAUSCH revidiert. Als Synonym zu *P. guentheri* var. *virescens* wurde von Čelakovsky *P. adpressa* OPIZ genannt. Dieser Name wurde ohne Beschreibung publiziert (OPIZ 1852).

(11) *P. inaperta* JORD. in VERL., Cat. Graines: 23. 1849. „Hab. in graminosis siccis collium graniticarum: Saint Genis! propè Lyon.“ – Typus: n. d. – Exsikkate: Anonymus, Soc. Dauph. 107 [als *P. decipiens*] / Anonymus, Soc. Dauph. 107(bis) [als *P. decipiens*] / Billot, Fl. Gall. Germ. Exs. 4015 [als *P. decipiens*, gesehene Belege in B, JE & M gehören zu *P. argentea*]. / Magnier, Fl. Sel. Exs. 7/1666 [als *P. decipiens*]. – Nach ROUY & CAMUS (1900) wurden weitere Exsikkate herausgegeben: Soc. Rochel. 2141.

≡ *P. decipiens* JORD., Pugillus Plant. Nov.: 277. 1852, nom. illeg. (Art. 52.1).

≡ *P. collina* subsp. *praecox* var. *inaperta* (JORD. in VERL.) NYMAN, Consp. Fl. Eur.: 225. 1878.

≡ *P. collina* var. *decipiens* (JORD. in VERL.) ROUY & E. G. CAMUS, Fl. France 6: 190. 1900, nom. illeg. (Art. 52.1).

≡ *P. sordida* (nom. illeg.) proles *decipiens* (JORD. in VERL.) TH. WOLF in ASCH. & GRAEBN., Syn. Mitteleur. Fl. 6(1): 725. 1904.

≡ *P. sordida* (nom. illeg.) var. *decipiens* (JORD. in VERL.) DOMIN in Sitzungsber. Königl. Böhm. Ges. Wiss. Prag, Math.-Naturwiss. Cl. 1904(14): 6. 1904, nom. illeg. (Art. 52.1).

Typusmaterial konnte bisher auch in Lyon (LY) nicht ermittelt werden. Im Herbarium München (M) befindet sich ein 1852 von Jordan in St. Genis gesammelter Beleg, der als Neotypus verwendbar wäre. JORDAN (1852) änderte den ihm unpassend erscheinenden Namen *P. inaperta* in *P. decipiens*. Die Arbeit von Jordan mit der Beschreibung der Art ist auch als unabhängig paginierter Separatdruck erschienen, die Beschreibung befindet sich dort auf der Seite 10. Leider ist unbekannt, ob der Separatdruck vor oder nach dem Samenkatalog erschien. In der Flora von Lyon (NETIEN 1993) wird die Art nicht erwähnt. Nach Mitteilung von Jean-Marc Tison, L'Isle d'Abeau, kommen Hybriden zwischen *P. argentea* und *P. neumanniana* auch heute bei Lyon vor.

(12) *P. johanniniana* GOIRAN, Spec. Morphograph. Veg. Veron.: 45, t. 3. 1875 „ ... nei dintorni di Verona in luoghi sterili e secchi, e sul margine dei campi. ... Abbiamo scoperto questa forma interessantissima nella primavera del 1871 nel giardino del Real Collegio degli Angeli in Verona ...“ – Holotypus: Tav. III in Goiran (1875, Spec. Morphograph. Veg. Veron.). – Epitypus (hoc loco): *Potentilla johanniniana*. 5.1882. Italien: Verona. *Goiran* (Herbarium Th. Wolf in DR). Die Schede wurde von Th. Wolf geschrieben und trägt den Vermerk „Goiran'sche Original-Pflanze!“ Neben einer Pflanze mit Polykormonrest und Blütenstand, die als Epityp ausgewählt wird, liegen in der Hülle auch 2 Blütenstände. – Exsikkate: Siegfried, Exs. Potentillarum Pl. Spont.141. / Siegfried, Exs. Potentillarum Pl. Spont.141a [von Trient, nicht *P. johanniniana* s. str.]. / Fiori & Béguinot, Fl. Ital. Exs. Ser. II 1307.

≡ *P. inclinata* var. *johanniniana* (GOIRAN) CES., PASS. & GIBELLI, Comp. Fl. Ital.: 665. 1882.

≡ *P. wimanniana* var. *johanniniana* (GOIRAN) BORBÁS, Geogr. Enum. Pl. Comit. Castriferrei: 310. 1887.

≡ *P. collina* var. *johanniniana* (GOIRAN) ROUY & E. G. CAMUS, Fl. France 6: 190. 1900.

≡ *P. collina* subsp. *johanniniana* (GOIRAN) TH. WOLF, Potentillen-Stud. 2, 23. 1903.
≡ *P. sordida* (nom. illeg.) subsp. *johanniniana* (GOIRAN) ASCH. & GRAEBN., Syn. Mitteleur. Fl. 6(1): 72. 1904.

Im Protolog wird *P. ioanniniana* geschrieben, der Buchstabe J wird nicht verwendet. Die Abbildung ist aber mit *Potentilla Johanniniana* bezeichnet. Die später durchgehend verwendete Schreibweise mit J sollte beibehalten werden. Die Sippe ist morphologisch *P. argentea* ähnlich. Nach der Menge an Herbarexemplaren muss die Sippe im 19. Jahrhundert bei Verona häufig gewesen sein, allerdings sind die Belege teilweise uneinheitlich. Wie bei vielen Sippen der *P.-collina*-Gruppe ist es unklar, ob es sich um eine stabilisierte Sippe oder um einen Hybridschwarm handelt. Eine Karte der historischen Verbreitung findet sich bei KURTTO & al. (2004). Mir ist nur ein aktueller Fund bekannt: Italia, provincia di Verona. M. Lessini, Roverè Veronese: pendice S del M. Scol sopra Bosco [0432/1]. 750 m. Margine di stradina tra prati pingui. F. Prosser 2. 6. 2002 (ROV 4×, det.: T. Gregor).

(13) *P. johanniniana* var. *caespitosa* RIGO ex TH. WOLF, Monogr. *Potentilla*: 290. 1908. „Rigo sammelte die Varietät – wohl nur eine Standortsform – auf den sonnigen trockenen Weiden der Kalkhügel um Verona. Als „*P. veronensis* ZIMM." wurde sie von Herrn Huter verteilt (leg. Rigo bei Verona, 14. V. 1899)". – Lectotypus (hoc loco): *Potentilla Johanniniana* Goiran var. *caespitosa* RIGO. 14.5.1899. Verona in pascuis apricis, sol. calcar[.] 80 m. *G. Rigo* (Bogen I von IV im Herbarium Th. Wolf in DR, siehe auch elektronische Beilage).

Von Gregorio Rigo bei Verona als *Potentilla johanniana* [sic] var. *caespitosa* gesammelte Pflanzen sind in vielen Herbarien vorhanden (B, BREM, FR, Herbarium Brixen, IBF, JE u. a.). Der Name bezieht sich, wie auch WOLF (1908) annahm, auf kleine Pflanzen von *P. johanniniana*.

(14) *Potentilla lindackeri* TAUSCH in Flora 2: 466. 1819. „Auf den grasigen Anhöhen des Berges hinter Grosskuchel [Velká Chuchle südlich Prag] mit *Pot. opaca*. Um Königsaal [Zbraslav]". – Lectotypus (SOJÁK 2005: 69): De coll.[ibus] ad Pragam, s. d., *Tausch* (LE). – Exsikkate: Anonymus [Soják], Pl. Čechoslov. Exs. 3/267. / Domin & Krajina, Fl. Čechoslov. Exs. 70 [als *P. opizii*]. / Hofmann, Pl. Crit. Saxon. 5/112 [als *P. collina* subsp. *thyrsiflora*]. / Siegfried, Exs. Potentillarum Pl. Culta 135. / Tausch, Pl. Sel. Fl. Bohem. 437b.
≡ *P. leucopolitana* var. *lindackeri* (TAUSCH) DOMIN, Kenntn. Böhm. Potentillenarten: 13. 1903, nom. illeg. (Art. 52.1).
≡ *P. leucopolitana* var. *schultzii* f. *lindackeri* (TAUSCH) TH. WOLF, Monogr. *Potentilla*: 306. 1908, nom. illeg. (Art. 52.1).
≡ *P. collina* var. *lindackeri* (TAUSCH) NYMAN, Consp. Fl. Eur., Suppl. 2(1): 110. 1889.

Eine Übersicht über die Verbreitung der Sippe in Sachsen geben GREGOR & MÜLLER (2005). Die Sippe besitzt keine Zackenhaare, trotzdem wurden vielfach Belege zu der zackenhaarigen *P. thyrsiflora* gestellt. In verschiedenen Herbarium (DR, PR, PRC) befinden sich weitere von Tausch ohne Datumsangabe in Hügeln bei Prag gesammelte Belege, die von KIRSCHNER & al. (2007) als Isolectotypen interpretiert werden.

(15) *P. opizii* DOMIN, Kenntn. Böhm. Potentillenarten: 21. 1903. „Kornthorschanzen in Prag [Opiz 1837, 1838, Čelakovský 1872 (dieser Standort existiert nicht mehr); hinter dem Vyšebrader Thor in Prag (Čelakovský, Khek, Domin), häufig zwischen Všenor gegen Řídká (Čelakovský 1872), Štechovice, daselbst auch stärker besonnte Formen (Čelakovský, Domin), mit *thyrsiflora* bei Řídká (Opiz, nicht ganz typisch). „De collibus Bohemiae" und „von Hügeln bei Prag" (Tausch), Königsaal bei Prag (Kostelecký, Velenovský)". – Lectotypus (hoc loco): *Potentilla Opizii* mh. In dem Thale des Baches Kreába unweit von Štěchovice auf Hornschieferfelsen. 7.1900. *K. Domin* (PRC). – Exsikkate: Domin & Krajina, Fl. Čechoslov. Exs. 70.
≡ *P. theodoriana* (nom. illeg.) subsp. *opizii* (DOMIN) ASCH. & GRAEBN., Syn. Mitteleur. Fl. 6(1): 740. 1904.
≡ *P. collina* subsp. *opizii* (DOMIN) DOSTÁL, Květ. ČSR: 638. 1948.

In den Herbarien der Prager Karls Universität (PRC) und des Tschechischen Nationalmuseums (PR) befinden sich etliche weitere Belege, die mit im Protolog genannten Orten und Sammlern korrespondieren, die aber keinen Vermerk von Domin tragen. Domin hat *P. opizii* hauptsächlich durch schwächeren Besatz mit Striegelhaaren auf der Blattunterseite, „zwischen den Nerven makroskopisch

kahl“ von der ähnlichen *P. lindackeri* TAUSCH abgetrennt. Heute wird diese Trennung abgelehnt (DOSTÁL 1948 & 1989, SOJÁK 1971).

(16) *P. praecox* F. W. SCHULTZ in Jahresber. Pollichia 16/17: 5. 1859. „Gegend von Basel“. – Neotypus (GREGOR & KOCH 2004: 4): F. Schultz, herbarium normale. Cent. 9. 850, *Potentilla præcox* F. Schultz in Jahresber. der Pollichia 1859, cum diagn. et descript. p. 5 et 6. Du 18 avril au 8 mai 1866. Vieux murs calcaires et bords des chemins du terrain calcaire, près de Schaffhouse (Suisse) ou il est très- rare. *Schalch* (JE). – Exsikkate: Schultz, Herb. Norm. 9/850. / Schultz, Herb. Norm. Nov. Ser. 23/?. [Nummer des Exsikkats unbekannt]. / Siegfried, Exs. Potentillarum. Planta culta 121 / Siegfried, Exs. Potentillarum. Planta spont. 121 / Siegfried, Exs. Potentillarum. Planta spont. 121a.

≡ *P. collina* subsp. *praecox* (F. W. SCHULTZ) NYMAN, Consp. Fl. Eur.: 225. 1878.

≡ *P. wimanniana* subsp. *praecox* (F. W. SCHULTZ) ASCH. & GRAEBN., Syn. Mitteleur. Fl. 6(1): 737. 1904.

Durch ihre abstehenden Stängelhaare und die wenig eingeschnittenen Blattfiedern ist die Sippe gut kenntlich. Sie ist auf die Umgebung von Schaffhausen beschränkt und hier mittlerweile äußerst selten. Vom Kanton Zürich wird ein Aktionsplan zum Schutz der Art betrieben. Allerdings bestehen auch Vorkommen in Gottmadingen, wo ebenfalls Neuansiedlungen der Art vorgenommen wurden.

(17) *P. rhenana* P. J. MÜLL. ex ZIMMETER, Eur. Art. *Potentilla*: 12. 1884. „Rhein- und Mosel-Gebiete, Winningen, Lay“. – Lectotypus (GREGOR & KORNECK 2006: 10): *Potentilla rhenana* P. J. Mueller. ad vias prope Lay ad Mosellam. 21.5.1879. *Geysenheyner* (Herbarium Zimmeter in IBF). – Exsikkate: Baenitz, Herb. Eur. 3920. / Schultz, Herb. Norm. Nov. Ser. 8/780 [von Weissenburg/Wissembourg; nicht *P. rhenana* s. str.] / Siegfried, Exs. Potentillarum Pl. Culta 146.

≡ *P. theodoriana* (nom. illeg.) subsp. *rhenana* (P. J. MÜLL. ex ZIMMETER) ASCH. & GRAEBN., Syn. Mitteleur. Fl. 6(1): 739. 1904.

GREGOR & KORNECK (2006) hatten angenommen, dass sich in dem Herbar von Zimmeter im Ferdinandeum in Innsbruck nur ein Beleg der Sippe befindet. Bei einem Besuch des Herbariums im März 2007 wurde ein weiterer Beleg gefunden [Dr. C. Baenitz. Herbarium Europaeum Nr. *Potentilla rhenana* P. J. MUELLER. Rhenana. ad viam prope vicum Lay ad Mosellam. 21.5.1879. *Geisenheyner*], so dass der angegebene Holotypus zum Lectotypus wird. Die Sippe durch ihre stark geteilten, spreizenden Blattzipfel kenntlich. Nach weitgehendem Verschwinden der Standorte waren 2000 nur noch an drei Stellen wenige Pflanzen im Mosel- und Ahrtal vorhanden. Da die Art nach einer Gefährdungsanalyse von WELK (2002) zu den in Deutschland besonders schutzwürdigen Pflanzenarten gehört, wurde sie in ein Programm der deutschen botanischen Gärten zur Erhaltung gefährdeter Sippen aufgenommen. Erhaltungskulturen bestehen in den Botanischen Gärten Bonn und Darmstadt. Das Vorkommen im Ahrtal ist mittlerweile erloschen (D. Korneck, briefl. Mitteilung). Im Botanischen Garten Bonn nachgezogene Pflanzen dieses Vorkommens wurden für ein Wiederansiedlungsprojekt verwendet (W. Lobin, briefl. Mitteilung).

(18) *P. sordida* FR. ex ASPEGREN, Försök Blekinsk. Fl.: 38. 1823, nom. illeg. (Art. 52.1). „Sällsynt på torra ängsbackar på Värkö [Prov. Blekinge]“. – Neotypus (GREGOR & KARLSSON 2007: 386): Die linke von zwei Pflanzen gekennzeichnet als „*Pot. argentea* β. *sordida* Fr.“ aus dem Herbarium Lund (LD 1011661). Die Belege gehörten nach einer Notiz auf dem Bogen ursprünglich zum Herbarium von Georg Casten Aspegren.

≡ *P. sordida* subsp. *eusordida* ASCH. & GRAEBN., Syn. Mitteleur. Fl. 6(1): 724. 1904, „*eu-sordida*“, nom. inval. (Art. 24.3).

≡ *P. aspegrenii* KURTTO in KURTTO & T. ERIKSS. in Ann. Bot. Fenn. 40: 138. 2003, nom. nov.

P. sordida FR. ex ASPEGREN ist illegitim, da „*P. Gyntheri* Lehm. Monogr. p. 97“ als Synonym genannt wird. Der Neotypus gehört nicht zu *Potentilla sterneri*, sondern entweder zu dem im Norden von Öland verbreiteten Hybridkomplex zwischen *P. argentea* und *P. neumanninana* oder zu *P. argentea* × *sterneri*.

(19) *P. sordida* (nom. illeg.) var. *humifusa* FR. 1842, Novit. Fl. Suec. Mant. 3: 43. 1842. Keine Angabe zur Localität. – Lectotypus (GREGOR & KARLSSON 2007: 387): Bogen im Herbarium Lund (LD 1088581) der Nummer 50 des 7. Faszikels des Herbarium normale mit der Schede: „*Potentilla sordida* var. *s. P.*

Güntheri. *Auctt.* Öland. inter praeced. [no. 49 *P. sordida*] Sjöstrand. Item culta, a priori educata! Filia prioris e solo culto l. pinguiori subhumido“. – Exsikkat: Fries, Herb. Norm. Pl. Suec. 7/50.

≡ *P. collina var. humifusa* (Fr.) Fr., Summa Veg. Scand. 1: 171. 1845.

≡ *P. humifusa* (Fr.) Zimmeter, Eur. Art. *Potentilla*: 12. 1884, nom. illeg. (Art. 53.1) non *P. humifusa* Willd. ex Schltdl. 1813.

≡ *P. sordida* (nom. illeg.) f. *humifusa* (Fr.) Th. Wolf, Monogr. *Potentilla*: 292. 1908.

Die Typisierung war unumgänglich, da im Protolog auf das Exsikkatenwerk verwiesen wird: H. N. VII n. 50“.

(20) ***P. sterneri*** T. Gregor & Karlsson in Ann. Bot. Fenn. 44: 380. 2007. „Suecia in Blekingia, Gotlandia, Oelandia et Smolandia“. – Holotypus nach Protolog: Herb. Lund (LD 1010933) of number 65 of fascicle 4 of the herbarium normale: „*Potentilla collina*. Wib. Fr. Nov. p. 162. Öland. Köping, Borgholm etc. *J. M. Sjöstrand*“. – Exsikkate: Fries, Herb. Norm. Pl. Suec. 4/65 [als *P. collina*]. / Samuelsson, Pl. Suec. Exs. 983 [als *P. collina*].

Die Neubeschreibung war notwendig, da die bisher verwendeten Namen entweder illegitim waren oder sich auf Hybriden bezogen. Die seit langem bekannte Sippen ist im Süden Ölands und auf Gotland auch heute noch an vielen Stellen vorhanden, wenige Vorkommen bestehen auch in den Festlandsprovinzen Blekinge und Småland.

(21) ***P. subargentea*** Borbás ex Zimmeter, Eur. Art. *Potentilla*: 11. 1884, nom. illeg. (Art. 53.1) non *P. subargentea* Krock. 1823. „Staikower Wald: Prov. Posen [Wielkopolskie: Stajkowo]“. – Lectotypus (hoc loco): *Potentilla cinerea* × *argentea*. Staykowo b. Czarnikau, Prov. Posen. in einem Kiefernwalde. Mai 1877. *R. Hülsen* (Herbarium Zimmeter in IBF). Als Lectotypus wird der größte Teilbeleg mit den beiden ausstreichenden Seitentrieben festgelegt.

Auf dem Beleg befindet sich neben einer Anmerkung zur Bestimmung von Theodor Wolf folgende Schede: „Dieselbe Pflanze vom gleichen Standort u. ebenfalls von Hülsen Mai 1877 gesammelt, hat Borbás in seinem Herbar als *P. subargentea* bezeichnet, so dass diese Ex. so gut als Originale sind! A[lbert] Z[immeter]“.

(22) ***P. thyrsiflora* var. *brixinensis*** Th. Wolf, Monogr. *Potentilla*: 299. 1908. „in Südtirol, im Eisacktal von Brixen bis Bozen und im Etschtal von Meran bis Trient“. – Lectotypus (hoc loco): *Potentilla thyrsiflora* var. *brixinensis* Th. W. Tirol. Am Schloss Krahkofel bei Brixen. 20.5.1902. *I. Murr*. [Bogen I, Herbarium Th. Wolf in DR, siehe auch elektronische Anlage].

≡ *P. thyrsiflora* subsp. *brixinensis* (Th. Wolf) Borhidi & Isépy, Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 11: 298. 1965.

Die Mappe, aus der der Lectotypus ausgewählte wurde, enthielt sieben Pflanzen. Diese sind jetzt auf sieben Bögen montiert. Die Bögen I–IV gehören zu dieser Sippe, die Bogen V–VII werden als *P. porphyracea* angesehen. Der Name ist eventuell ein Synonym zu *P. alpicola*.

(23) ***P. wismariensis*** T. Gregor & H. Henker in Feddes Rep. 112: 322. 2001. „Poel und Poel-Damm, Insel Langenwerder nordöstlich Poel, Boiensdorfer Werder, westnordwestlich Stove, östlich Hohen Wieschendorf, Insel Ahrendsburg [gekürzte Angaben]“. – Holotypus nach Protolog: „Potentilla. Mecklenburg-Vorpommern: Ostseeküste; Wismar: grasiger Wegrand ca. 2 km nordwestl. Boiensdorf, an der Nordostküste des Boiensdorfer Werders. 26.5.1995. *K.-F. Günther*“ (JE).

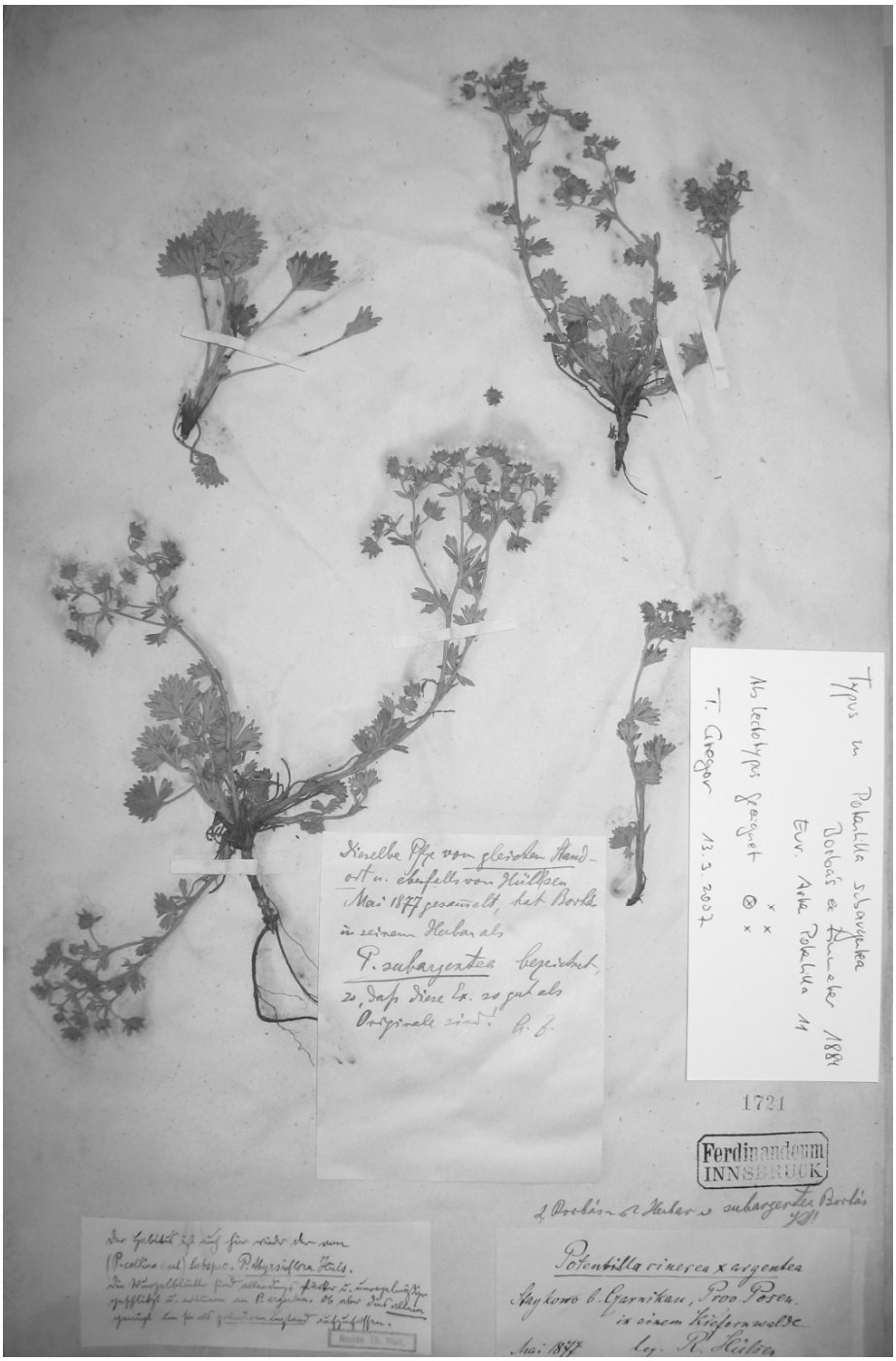

Abb. 6: Lectotypus von *Potentilla subargentea* BORBÁS ex ZIMMETER.

3. Literatur

ASCHERSON, P. & GRAEBNER, P. 1904–1905: 14. *Potentilla*. – p. 664–872. In: ASCHERSON, P. & GRAEBNER, P. (ed.), Synopsis der mitteleuropäischen Flora 6(1). – Leipzig: Wilhelm Engelmann.

ASKER, S. 1970: Apomictic biotypes in *Potentilla intermedia* and *P. norvegica*. – Hereditas (Lund) 66: 101–108.

ASKER, S. E. & JERLING L. 1992: Apomixis in Plants. – Boca Raton & al.: CRC.

ASPEGREN, G. C. 1823: Försök till en Blekingsk Flora. – Carlskrona: Kongl. Amiralitets-Boktryckeriet, hos P. E. Flygare.

BERTSCH, K. & BERTSCH, F. 1933: Flora von Württemberg und Hohenzollern. Zum Gebrauche auf Wanderungen, in Schulen und beim Selbstunterricht. – München: J. F. Lehmann.

BORBÁS, V. 1887: Vasvármegye növényföldrajza és flórája. (Geographia atque enumeratio plantarum comitatus Castriferrei in Hungaria). ... – Magyar Orv. Termész. Nagygyül. Tört. Vázl. Munk 23.

BORHIHI, A. & ISÉPY, I. 1965: Taxa et combinationes novae generis *Potentilla* L. (Vorläufige Mitteilung). – Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 11: 297–302.

— & — 1966: Statistical studies on *Potentilla* species. – Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 12: 221–239.

BRUMMIT, R. K. & POWELL, C. E. 1992: Authors of plant names. – Kew: Royal Botanic Gardens.

DE LA SOIE, [G. A.] 1876: Diagnose du *Potentilla Alpicola*. – Bull. Murith. Soc. Valais. Sci. Nat. 5: 18–20.

DOMIN, K. 1903: Beiträge zur Kenntnis der böhmischen Potentillenarten. – Prag: Separatabdruck aus den Sitzungsber. Königl. Böhm. Ges. Wiss. Prag, Math.-Naturwiss. Cl. 1903(25).

— 1904: Neue Beiträge zur Kenntnis der böhmischen Potentillen-Arten. – Sitzungsber. Königl. Böhm. Ges. Wiss. Prag, Math.-Naturwiss. Cl. 1904(14).

— 1908: Zwei neue *Potentilla*-Formen. – Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 5: 65–66.

DOSTÁL, J. 1948–1950: Květena ČSR a ilustrovaný klíč k určení všech cevnatých rostlin, na území Československa planě rostoucích nebo běžně pěstovaných. – Praha: Přirodovědecké nakladatelství.

— 1989: Nová Květena ČSSR 1. – Praha: Academia.

FRIES, E. M. 1823: Novitiæ floræ svecicæ, ... – Lund: Berling.

FRIES, E. 1838 „1837“: Herbarium normale plantarum rariorum et criticarum Sveciæ 3. – Lund: C. F. Berling.

— 1842 „1840“: Herbarium normale plantarum rariorum et criticarum Sveciæ 7 [Nummer handschriftlich]. – Uppsala: C. F. Berling.

— 1842, 1843 & 1845: Novitiarum florae suecicae 3. – Lund: Berling.

— 1845: Summa vegetabilium Scandinaviae, ... 1. – Upsaliae: Typographia Academica.

GOIRAN, A. 1875: Specimen morphographiae vegetalis seu neophyta quaedam vascularia aliaque critica in agro Veronensi. – Verona: Gaetano Franchini.

GREGOR, T. 2004: *Potentilla alsatica* T. GREGOR, ein Fingerkraut der *Potentilla-collina*-Gruppe aus der südlichen Oberrheinebene. – Bauhinia 18: 5–20.

— & HENKER, H. 2001: *Potentilla wismariensis* T. GREGOR & HENKER sp. nova, ein Fingerkraut der Wismarbucht (Mecklenburg-Vorpommern, Deutschland). – Feddes Repert. 112: 321–330.

— & KARLSSON, T. 2007: *Potentilla sterneri* – a new species for Sweden. – Ann. Bot. Fennici 44: 379–388.

— & KOCH, E. 2004: Das Frühblühende Fingerkraut (*Potentilla praecox* F. W. SCHULTZ) – ein Endemit des Hochrheingebietes. – Ber. Botan. Arbeitsgem. Südwestdeutschl. 3: 3–14.

— & KORNECK, D. 2006: *Potentilla rhenana*, ein aussterbendes Fingerkraut des Rheinlandes. – Decheniana 158: 9–18.

— & MÜLLER, F. 2005: Verbreitung und Ökologie von *Potentilla lindackeri* TAUSCH in Sachsen. – Sächs. Florist. Mitt. 9: 68–81.

HARTMAN, C. J. 1849: Handbok i Skandinaviens Flora, … – Stockholm: Zacharias Hægström.

JORDAN, A. 1852 „1851“: Pugillus plantarum novarum. – Mém. Acad. Roy. Sci. Lyon, Sect. Sci., Sér. 2, 1: 212–361.

KELLER, R. 1889: Das Potentillarium von Herrn H. Siegfried in Winterthur. – Bot. Centralbl. 40: 169–171, 199–203, 241–246, 277–283.

KIRSCHNER, J., KIRSCHNEROVÁ, L. & ŠTĚPANEK, J. 2007: Generally accepted plant names based on material from the Czech Re-

public and published in 1753–1820. – Preslia 79: 323–365.

KROCKER, A. 1823: Supplementum seu Volum. IV. Florae silesiacae ... 2. – Vratislaviae: Typis Kupferianis.

KURTTO, A. & ERIKSSON, T. 2003: Atlas Florae Europaeae notes. 15. Generic delimination and nomenclatural adjustments in *Potentilleae* (*Rosaceae*). – Ann. Botan. Fenn. 40: 135–141.

KURTTO, A., LAMPINEN, R. & JUNIKKA, L. 2004: Atlas Florae Europaeae 13. – Helsinki: The Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica Vanamo.

LEHMANN, C. 1820: Monographia generis Potentillarum. – Hamburgi: Hoffmann et Campe; Parisiis: Treuttel et Würtz; Londini: J. H. Bohte.

MCNEILL, J., BARRIE, F. R., BURDET, H. M., DEMOULIN, V., HAWKSWORTH, D. L., MARHOLD, K., NICOLSON, D. H., PRADO, J., SILVA, P. C., SKOG, J. E., WIERSEMA, J. H. & TURLAND, N. J. 2006: International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code) adopted by the Seventeenth International Botanical Congress Vienna, Austria, July 2005. – Regnum Veg. 146.

MÜNTZING, A. 1928: Pseudogamie in der Gattung *Potentilla*. – Hereditas (Lund) 11: 267–283.

NETIEN, G. 1993: Flora Lyonnaise. – Lyon: Société Linnéenne de Lyon.

NYMAN, C. F. 1878–1882: Conspectus floræ europææ, ... – Örebro Suecicae: Officina Bohliniana.

— 1889–1890: Conspectus floræ europææ, Supplementum 2. – Örebro Suecicae: Oficina Bohliniana.

OPIZ, F. M. 1852: Seznam Rostlin Květeny České. – Praze: Fr. Řivnáč.

ROUY, G. & CAMUS, E.-G. 1900: Flore de France … 6. – Asnières: G. Rouy; Paris: E.-G. Camus; Paris: Les Fils d'Émile Deyrolle.

RUTISHAUSER, A. 1943: Untersuchungen über die Fortpflanzung und Bastardbildung apomiktischer Potentillen. – Ber. Schweiz. Bot. Ges. 53: 5–83.

SCHULTZ, F. 1859: Zusätze und Berichtigungen zu meiner Flora der Pfalz. – Jahresber. Pollichia 16/17: 1–20.

SCHWARZ, O.: Beiträge zur Nomenklatur und Systematik der mitteleuropäischen Flora. – Mitt. Thüring. Bot. Ges. 1(1): 82–119.

SOJÁK, J. 1971: No. 267. *Potentilla lindackeri* TAUSCH. – Acta Musei Nation. Pragae 27, B 2: 42.

— 1995: 15. *Potentilla* L. – mochna. – p. 283–314. In: SLAVÍK, B. (ed.), Květena České Republiky 4. – Praha: Academia.

— 2005: *Potentilla* L. s. l. (*Rosaceae*) in Flora Europae Orientalis (Notes on *Potentilla* XVIII). – Candollea 60: 59–78.

TAUSCH, [I. F.] 1819: Beobachtung einiger neuen [sic] Pflanzen um Prag. – Flora 2: 461–467.

WELK, E. 2002: Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. – Schriftenreihe Vegetationsk. 37.

WOLF, T. 1884: Die europäischen Arten der Gattung *Potentilla*. Versuch einer systematischen Gruppierung und Aufzählung nebst kurzen Notizen über Synonymik, Literatur und Verbreitung derselben. – Jahresber. K. K. Staats-Ober-Realschule Steyr 14: 1–31.

— 1889: Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Potentilla*. – Progr. K. K. Ober-Realschule Innsbruck 1889: 1–36.

— 1903: Potentillen-Studien II. Die Potentillen Tirols nach den Ergebnissen einer Revision der Potentillensammlung im Herbar des „Ferdinandeums", inclusive des Zimmeterschen Herbars in Innsbruck. – Dresden: Wilhelm Baensch.

— 1908: Monographie der Gattung *Potentilla.* – Biblioth. Bot. 71.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Kochia

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Gregor Thomas

Artikel/Article: Typisierungen in der Potentilla-collina-Gruppe (Potentilla subgrex Collinae TH. WOLF). 1. Teil: Sippen ohne Zackenhaare 61-73