

Studier öfver kritiska kärleväxt-former.

I.

Potentilla, Grupp Axillifloræ LEHM. ¹⁾

Af Sv. MURBECK.

Släktet *Potentilla* visar sig, i mån som ett noggrannare studium egnas detsamma, allt mer öfverensstämma med vissa andra Rosacé-genera beträffande rikedomen på mycket närbeslägtade och ofta svårtydda former. Den grupp af släktet, som LEHMANN benämnt *Axillifloræ* ²⁾, är en af de mindre formrika såväl öfver hufvud taget som i Europa. De få, sedan gammalt kända hufvudtyper, af hvilka den i vår verldsdel är representerad, träda emellertid genom andra, först så småningom i ljuset framdragna former i ytterst intim beröring med hvarandra, och mera utsträckta undersökningar hafva till och med gifvit vid handen, att man här står inför en tät och nästan enhetlig formkomplex, hvilkens olika element det ingalunda är lätt att medelst en rent morfologisk undersökningsmetod rätt tyda och fixera. Också får kändedomen om denna grupp, oaktadt den varit föremål för rätt mycken uppmärksamhet, ännu anses ganska otillfredsställande. Den redogörelse för de gängse åsigterna om formernas begränsning och uppfattningen af dem för öfrigt, som W. O. FOCKE lemnat i sitt bekanta arbete "Die Pflan-

¹⁾ Ingick — fränsedt några tillägg — i en till Fil. Fak. i Lund våren 1887 inlemnad afhandling.

²⁾ CHR. LEHMANN, *Revisio Potentillarum*, 1856. I Nov. aet. Acad. Caes. Leop.-Carol. nat. curios., vol. XXIII Suppl. — Jag bortser från *P. Anserina* L., hvilkens förvandtskaper väl äro att söka på annat håll.

zenmischlinge", p. 131—132 (1881), visar nogsammt detta, och den bearbetning af gruppen som ZIMMETER ¹⁾ sedermera vidtagit, kan ingalunda anses gifva en riktig bild af förhållandena i naturen.

Sedan ett par år tillbaka har jag vid studier inom i fråga varande slägte särskildt sökt utröna, i hvad mån vissa sexuella företeelser hos formerna kunde vara till ledning vid systematiseringen. Beträffande gruppen *Axillifloræ* hafva dessa undersökningar gifvit resultat som i väsentlig grad underlättat tydningen och begränsningen af dess europeiska typer, och jag skall här dels söka lemna en öfversigt af dessa dels framhålla några biologiska fakta, som synas vara af allmännare intresse. — Detaljerade analyser af arternas formkrets hafva icke ingått i planen för denna studie, dock skola mindre väl kända eller af annan orsak anmärkningsvärda former beröras.

P. erecta (L.) DALLA TORRE.

Rhizom snedt uppstigande, mer eller mindre starkt knölformigt uppsväldt, 1—3 cm i genomskärning. De från detsamma utgående bladen långt skaftade, 3- eller till ringa del 4- och 5-fingrade, småblad groft och hvasst sågade med skarpa tänder, sidosmåblad snedt äggrunda, uddblad bredt vigglikt, mera sällan omvänt äggrundt, blott i främre $\frac{1}{2}$ eller $\frac{1}{3}$ tandadt med 3—4 tänder på hvar sida. *Stjelkar* 1—5 dm långa, styft upprätta eller mer och mindre ut- eller nedböjda, stundom nedliggande, sällan temligen sparsamt och blott upptill förgrenade,

¹⁾ ALB. ZIMMETER, Die europ. Arten d. Gatt. *Potentilla*, Steyr 1884 (Selbstverlag).

—, Schlüssel z. Bestimm. d. Deutsch., Oesterr.-Ung. und Schweizer Arten d. Gatt. *Potent.*, i Botaniker-Kalender von SYDOW & MYLIUS, Berlin 1887, p. 66—83.

—, Beitr. z. Kenntn. d. Gatt. *Potent.*, Innsbr. 1889. Sep.-Abdr. a. d. Programm d. k. k. Oberrealschule für 1888—1889.

oftast från midten utspärradt och rikt greniga så väl derigenom, att från (de relativa) hufvudaxlarnes 2—4 öfversta blad blombärande grenar utvecklas, som särskildt derigenom, att i dessas dichasier aldrig någon floral axel utbytes mot en innovationsknopp. Stjelkar i sammanhang härmed aldrig rotsläende. *Hufvudaxlarnes blad* oskaftade eller med 1—2, sällan intill 3—4 mm långa skaft, eller det allra nedersta — dock mycket sällan, och blott om det sitter nära stjelkens bas — med ända till 12 mm långt skaft, ständigt 3-fingrade med ofta smalt vigglika eller stundom nästan jemnbreda, vanligen dock äggrundt eller omvänt äggrundt lansettlika, någon gång temligen bredt ovala småblad. Dessa i främre $\frac{1}{2}$ eller längre ned, ofta dock först mot spetsen groft och hvasst, ej sällan djupt inskuret sågade med spetsiga, sällan temligen trubbad tänder. Uddbladet med 3—5, sällan 2 eller 6 tänder på hvar sida, spetstanden vanligen ganska framskjutande. Stipler vigglika-solfjäderformiga med bredden större än $\frac{1}{2}$ längden, vid basen breda, endast sällan — såsom hos mindre, mer nedliggande former — delvis hela, eljes alltid, och särskildt äfven de 2 öfversta bladens, mer och mindre djupt delade i 2 eller oftast 3—5 flikar. *Öfriga axlars blad* med omärkliga, sällan ett par mm långa skaft, helt långsamt aftagande i storlek efter de resp. axlarnes ordningsnummer, 3-fingrade och först i de yttersta förgreningarna enkla men äfven här oftast flikade eller tandade, alltid flera gånger större än tillhörande stipler. Dessa hos de närmast på hufvudaxelen följande generationernas blad oftast 2—3-flikade, för öfrigt hela. Innovationsblad, ss. nämndt, aldrig tillstädes i inflorescenserna. *Blommor* på under blomningen särdeles fina och veka skaft, 4-taliga, blott undantagsvis en eller annan 5-talig. *Foderstipler* under blomningen dubbelt smalare och oftast dubbelt kortare än foderbladen, senare relativt något större, vid fruktmognaden någon gång af de senares storlek. *Blomkronan*

snart plattad, 7—11, sällan ända till 15 mm bred; kronblad höggula med skarpt framstående saffransgul fläck vid basen. *Ståndarsträngar* hårfina, 4—7 gånger längre än knapparne; dessa (öppnade) med bredden något större än längden. *Pistiller* 4—20; karpeller 1—7 mm långa, äggformiga, nedtill betydligt tjockare än upptill, med bred rundad rygg, försedda med mycket talrika, fina och skarpt markerade åsar, stundom tillika helt sparsamt punkterade, vid mognaden ännu grönaktiga, till sist dock blekt gulbruna.

Syn.: *Tormentilla erecta* LIN. Sp. pl., ed. I p. 500 (1753).

Fragaria Tormentilla CRANTZ Stirp. Austr. fasc. 2, ed. I p. 23 (1763).

Potentilla silvestris NECKER Delic. Gall.-Belg., p. 222 (1768). — WARNSTORF i Verh. d. bot. Ver. d. Prov. Brandbg. XVIII p. 70 (1876).

P. Tormentilla NECKER i Hist. & Comm. Acad. Theod.-Palat., II (1770). — LEHMANN Revis. Pot., exclus. *a b*. — MARSSON Fl. v. Neu-Vorpomm. etc., exclus. *β*.

T. divergens REICHB. i Botan. Zeit. von MOHL & SCHLECHT., 1843, sp. 263.

T. nodosa SCHUR Enum. fl. Transs. p. 188 (1866).

P. erecta K. W. DALLA TORRE Anleit. z. Beobacht. u. Bestimm. d. Alpenpfl., p. 204 (1882) i Anleit. z. wissenschaft. Beob. auf Alpenreisen, Bd. II. — ZIMMETER Eur. Art. d. Gatt. Pot., p. 5 (1884).

P. strictissima ZIMMETER l. c. p. 5.

P. sciaphila ZIMMETER l. c. p. 5.

P. Dacica ZIMMETER l. c. p. 5.

P. fallax ZIMMETER l. c. p. 5.

P. Favrati ZIMMETER i Botaniker-Kalender 1887, p. 67.

Fig.: Svensk Botanik, Bd. I t. 19. — Engl. Botany, 12 t. 863,

— Flora Danica t. 589.

Exsicc.: REICHB. Fl. germ. exs. n. 2247; n. 2248 (*T. divergens*).

P. erecta är, såsom af beskrifningen framgår, en i många hänseenden ganska föränderlig art. Men om också karaktererna vackla, ega dock de talrika kombinationer, som uppstå, en så ringa sjelfständighet och bilda öfver större delen af artens utbredningsområde tillsammans ett så begränsadt helt, att man endast sällan tagit miste om dess formkrets.

Äfven de mycket närstående former, som talrikt uppträda i trakter, der *P. erecta* kommer i beröring med *P. procumbens*, hafva jemförelsevis sällan hänförts till den förra, påtagligen emedan man inom de vidsträckta områden, der den uppträder ensam, haft rikt tillfälle att en gång för alla göra sig förtrogen med dess variationsförmåga. Af sådana, rätteligen till *P. erecta* \times *procumbens* hörande former, består emellertid *P. Tormentilla* a b. hos LEHMANN (Revis. Pot.), såsom diagnosen och särskildt citaten utvisa, samt *P. Tormentilla* β *fallax* MARS-SON (Fl. v. Neu-Vorpomm.) och, åtminstone delvis, *P. silvestris* β *fallax* hos FIEK Fl. v. Schlesien.

I motsats härtill har på senaste tiden Prof. ZIMMETER i sina ofvan citerade arbeten från *P. erecta* utbrutit och med binär namnbeteckning försett åtskilliga af dess former. Af *P. strictissima* blefvo mig hösten 1885 originalexemplar meddelade, och jag har sedermera i Wien varit i tillfälle att granska af ZIMMETER bestämda exemplar utaf *P. sciaphila* och *P. Dacica* och finner mig nödsakad att helt summariskt beteckna dem såsom mer eller mindre i ögonen fallande men ytterst svagt differentierade eller rent af tillfälliga formkombinationer bland den stora mängd sådana, hvarunder *P. erecta* uppträder. Till samma kategori måste enligt beskrifningarna *P. Favrati* anses höra, och hvad slutligen *P. fallax* beträffar, så utgör den enligt af ZIMMETER bestämda exemplar i Wiener universitetets bot. museum en helt vanlig form af *P. erecta* men innefattar dock säkerligen tillika former af *P. erecta* \times *procumbens* (från de schlesiska lokalerna).¹⁾

¹⁾ I "Die europ. Art." etc. samt i "Beiträge" etc. betraktar ZIMMETER de ofvan omnämnda formerna som arter af lägre rang; i Botaniker-Kalend. framställas de emellertid för ögat såsom systematiskt likvärdiga med *P. erecta*, *P. reptans* etc. I hvarje fall är det binära benämningar som införts i literaturen. Om de betecknat former med någon själfständighet, skulle möjligen en kommande monograf kunnat finna dem lämpliga för de kombinationer,

Tormentilla divergens REICHB. är, såsom autentiska exemplar visat, blott en robust, upptill starkt förgrenad och allmänt utbredd form af *P. erecta*, och med denna art är äfven *Torm. nodosa* SCHUR identisk enligt af SIMONKAI sedda original (Enum. fl. Transs. crit., 1886, p. 222).

Utbredning: *P. erecta* eger en riklig förekomst öfver hela norra och mellersta Europa. I medelhafsregionen blir den mer sällsynt men är dock temligen utbredd åtminstone på den spanska och den italienska halfön. I Alperna och i nordvestra delen af Balkanhalfön stiger den upp till 2000 m. öfver hafvet.

***P. erecta* (L.) DALLA TORRE × *procumbens* SIBTH.**

Rhizomgrenar nästan upprätta, oftast knölformigt uppsvällda, de äldre ofta ett par cm i genomskärning. Deras blad till större del 3-, till mindre del 5- och 4-fingrade, småblad groft och hvasst sågade med skarpa tänder, sidosmåblad snedt äggrunda, uddblad bredt vigglikt eller bredt omvändt-äggrundt, i främre $\frac{1}{2}$ tandadt med 4—5 tänder på hvar sida. *Stjelkar* 1—7 dm långa, mer och mindre nedböjda eller oftare nedliggande, mera sällan sparsamt och endast upptill förgrenade, oftast temligen utspärradt och ganska rikt greniga derigenom att från hufvudaxlarnes 2—3 öfversta bladveck blombärande grenar utvecklas, i hvilkas dichasier dessutom endast sällan något floralt skott är utbytt mot en innovationsknopp. *Stjelkar* i sammanhang härmed blott sällan rotsläende och endast hos former, som i öfrigt komma *P. procumbens* nära. *Hufvudaxlarnes blad* temligen kort skaftade, i synnerhet de

han efter en noggrann analys af artens formkrets funnit tillbörligt att framhålla som varieteter, subvarieteter e. d., men benämningar, och dertill binära sådana, af godtyckligt ur massan gripna former komma ju vanligen blott att till fromma hvarken för vetenskapen eller dess idkare öka mängden af synonym.

öfre ofta med endast 2—3 mm långa, de öfriga deremot sällan med blott 3—4 mm, vanligen 5—15 mm. långa skaft, de öfre konstant 3-fingrade, och äfven bland de nedre sällan ett och annat 4- eller 5-fingradt; småblad smalare eller bredare vigglika eller oftare ägg-rundt eller omvänt-ägggrundt lansettlika, i främre $\frac{1}{2}$, något längre ned eller, såsom oftast hos de öfversta bladen, blott mot spetsen groft och hvasst samt ofta ganska djupt inskuret sågade med skarpa, sällan mera trubblade tänder; uddbladet med 3—5, sällan 6 tänder på hvarje sida, spetstanden mer och mindre framskjutande. Stipler bredare eller smalare vigglika eller ägg-rundt lansettlika, icke eller omärkligt skaftade, de 2 öfversta bladens mycket ofta hela, för öfrigt — utom stundom hos spädnare former — ständigt mer och mindre djupt 2—4-flikade. *Öfriga florala axlars blad* dels omärkligt, dels längre skaftade, ganska långsamt aftagande i storlek efter axlarnas ordning, 3-fingrade och vanligen först hos axlar af 4:de eller högre ordning enkla men först i de yttersta förgreningarna delvis helbräddade, alltid flera gånger större än tillhörande stippler. Dessa hos de närmast efter hufvudaxeln följande generationernas blad någon gång flikade, för öfrigt alltid hela, lansettlika. Innovationsknopparnes blad — om sådana knoppar finnas — långt skaftade och äfven i öfrigt öfverensstämmande med rhizombladen. *Blommor* på ganska fina skaft, 4-taliga mera sällan en och annan 5-talig. *Foderstipler* under blomningen dubbelt smalare samt kortare än foderbladen, vid fruktmognaden ofta af dessas längd men något smalare. *Blomkronan* snart plattad, 10—17 mm bred, kronblad höggula med oftast starkt framträdande saffransgul fläck vid basen. *Ståndarsträngar* mycket fina, 3—5 gånger längre än knapparne; dessa, öppnade, ungefär lika breda som långa. *Pistiller* 10—30; väl utvecklade karpeller temligen sparsamma, 1,7 mm långa, äggformiga eller svagt njurlika, nedtill betydligt tjockare än upptill,

med temligen bred, rundad rygg, försedda med talrika och temligen skarpt markerade åsar samt med upphöjda punkter mellan dessa, vid mognaden ofta grönaktiga, till sist gulbruna.

Syn.: *Potentilla procumbens* Auct. plurim., p. p.

P. Tormentilla a b LEHM. Revis. Pot., p. 177.

Tormentilla montana SCHUR Enum. fl. Transs., p. 188 (1866), ex descr.

P. procumbens × *silvestris* WARNSTORF in Verh. d. bot. Ver. d. Prov. Brandbg., XVIII, p. 69 (1876).

P. suberecta ZIMMETER Europ. Art. Pot., p. 5 (1884).

Fig.: Flora Danica, t. 1217 sub Torm. rept.

Exsicc.: RINGIUS Herb. norm., f. 2 n. 51, p. major. p. (*P. proc.*). — REICHB. Fl. Germ. exs. n. 778 (*Torm. proc.*). — F. SCHULTZ Fl. Gall. & Germ. exs. n. 1249; mixt. c. *P. proc.* (*P. proc.*). — F. SCHULTZ Hb. norm., nov. ser., cent. 3 n. 252 (*P. proc.*).

I Revis. Potent., p. 181, yttrar LEHMANN om *P. procumbens* SIBTH.: "Es ist auffallend, dass man diese, öfter vollständig beschriebene und längst auch (z. B. Fl. Dan. tab. 1819) vortrefflich abgebildete Art — — — hin und wieder noch jetzt von der *P. Tormentilla* nicht zu unterscheiden vermag" etc. I sjelfva verket synes det dock tvärtom böra väcka förvåning, att ännu för närvarande nästan samtliga författare anse *P. erecta* och *P. procumbens* såsom skilda arter, oaktadt de intermediära former, som ofvan karakteriserats, äro långt ifrån sällsynta, och man i allmänhet ingalunda bemödat sig att komma till kunskap om deras verkliga ursprung.

Den i fråga varande gruppen af mellanformer har, såsom förut nämnts, endast sällan, t. ex. af LEHMANN och MARSSON, och troligen aldrig i sin helhet hänförs till *P. erecta*. I de flesta fall har den deremot, såsom bestämningar i herbarier (jfr. under utbredningen) tydligare än floristernas beskrifningar utvisa, förenats med *P. procumbens*, en omständighet, som kan förklaras deraf, att den sistnämnda arten, på samma gång den är den vida sparsammare, nästan alltid åtföljes af *P. erecta* jemte öfvergångsformer, och dess formkrets

sålunda varit svårare att fastställa. Mera nedliggande former förvexlas dessutom stundom, särskildt i Frankrike, med *P. mixta* NOLTE, en följd af GRENIER & GODRONS missuppfattning af denna senare (jfr nedan under *P. procumbens*).

För ett tiotal år tillbaka beskref C. WARNSTORF, l. c., en vid Alt-Ruppin i Brandenburg anträffad hithörande form, hvilken på grund af den sparsamma frukt-sättningen, de intermediära egenskaperna o. s. v. förklarades för en bastard af *P. silvestris* och *P. procumbens*. WARNSTORFS iakttagelse har dock blifvit föga beaktad, säkerligen till stor del emedan författaren ej sökt närmare utforska den rôle hybriden verkligen spelar. Också synes man för närvarande känna densamma blott från ännu en eller ett par andra punkter.

Att emellertid hela den nyss beskrifna intermediära formserien utgöres af hybrider utaf *P. erecta* och *P. procumbens*, framgår af formernas förminskade sexuella reproduktionskraft (jfr. den i slutet meddelade tabellen) samt deraf, att desamma äro strängt bundna ej blott vid samma trakt, utan man kan säga, vid samma fläck, der arterna båda finnas. Att de af systematikern oundgängligen fordra en rätt tydning af sitt verkliga ursprung, är påtagligt, då de i sjelfva verket fullständigt utfylla mellanrummet mellan de nämnda arterna och dessutom äro allmänt utbredda. I olika delar af Skåne har jag sålunda funnit *P. erecta* × *procumbens* uppträda på samtliga punkter, der båda stamarterna observerats, och af det herbariematerial, som stått till mitt förfogande, har framgått, att förhållandet annorstädes är väsentligen detsamma. På gynnade lokaler uppträder den dessutom nästan alltid i jämförelsevis stor mängd och öfverträffar till och med mycket ofta i individantal *P. procumbens*, oaktadt innovation från blomställningarna blott sällan eger rum. Den rikliga förekomsten af intermediära former beror emellertid utan tvifvel till en del derpå, att de primära bastarderna ega förmåga att

befrukta sig sjelfva resp. hvarandra. Att derjemte en korsbefruktning mellan dessa och stamarterna försiggår, utvisa de dessa ytterst närstående och i sexuellt hänseende ofta mer gynnade former, som ej sällan påträffas.

Det har lyckats mig att på konstig väg erhålla kombinationen *P. erecta* ♂ × *procumbens* ♀. Efter åtskilliga försök med negativt resultat¹⁾ erhöles slutligen 18 utvecklade karpeller, ur hvilka 12 kraftiga plantor uppvuxit. Dessa äro å ena sidan sinsemellan så godt som fullkomligt lika, å andra sidan öfverensstämma de fullständigt med de i naturen förekommande intermediära formerna af hybriderna såväl morfologiskt som äfven fysiologiskt, i det att pollenet hos samtliga dessa 12 individ befunnits till 60—80 % innehållslöst och förkrympt. Fruksättningen kunde ej närmare undersökas, dock konstaterades det, att ett mycket stort antal karpeller stannade på tidiga utvecklingsstadier.

Följande omständighet synes gifva en direkt antydan om, huru lätt hybriderna bildas i naturen. Från två stånd af *P. procumbens*, som på Romeleåsen växte i blandning med *P. erecta*, utsåddes 18 resp. 8 karpeller, hvilka alla grodde. Plantorna behöllos i krukor till full blomning. Inom hvar och en af serierna erhöles ett exemplar af *P. erecta* × *procumbens*, båda med ofvannämnda procentsats af dåligt pollen. De 24 öfriga plantorna representerade typisk *P. procumbens* med högst 5 % förkrympta pollenkorn.

Utbredning: *P. erecta* × *procumbens* förekommer enligt herbarie-exemplar samt egna iakttagelser i naturen på följande punkter: *Sverige*. Bohuslän. Gustafsberg (K. F. Thedenius 1864 sub *P. proc.*). — Små-

¹⁾ Anthererna öppna sig så tidigt, att man är nödsakad af lägsna dem ur den blomman, man vill befrukta, redan innan något gult framskyntar mellan blomknoppens foderflikar. Vid denna tidpunkt förmår man emellertid blott med svårighet skilja de fast hopslutna kronbladen från hvarandra och kommer derigenom lätt att skada ömtåligare delar.

land. Knalltorp Madesjö sn. (C. B. Nordström 1886 sub P. proc. × Torm.). — Blekinge. Wämö etc. vid Karlskrona (Lübeck etc. sub P. proc.). — Skåne. Finjasjön; Ulfberg vid Hör (C. G. & I. Löwegren 1884 sub P. proc.); Ramlösa; Röstånga (C. O. Hamnström 1865 sub P. proc.); mellan Rökaholm och Ramstorp; mellan Stehag och Billinge; mångenstädes på höjderna SV om Ringsjön t. ex. kring Råröd, Kulleberga, Stafröd och Pugerup; mellan Ö. Torn och Kungsmarken pr. Lund; Dalby, V. Tvet; Romeleåsens norra del nästan öfverallt t. ex. vid Ugglarp, Björnstorp, Ryd, Husagårdarne, Skogsmöllan, Hemmestorp, Heckéberga qvarn, Dörröd och Kläggeröd; Söfdeborg (herb. M. v. Düben); Bökesåkra Lyngby sn.; mellan Svaneholm och Gustaf; Hafgård (herb. M. v. Düben); mellan Fjällfotasjön och Bökebergslätt (Hj. Nilsson 1882 sub P. proc. f. ad Torm. acced.) samt häremellan och Roslätt; Torup (G. Andersson 1884 sub P. proc.). — *Danmark*. Fyen. Røsebølle (M. T. Lange sub P. proc.). — *Laaland*. Fuglsang Storskov (Mortensen sub P. proc.). — *Tyskland*. Schleswig. Stavig Skov pr. Vodder (O. Gelert 1884 sub P. proc.); Rødding (Dr. Poulsen sub "P. mixta Nolte(?)"). — *Brandenb.* Prenzlau (Grantzow sub P. mixta Nolte); Neu-Ruppin (Warnstorf 1869, 1874 sub P. proc.); Weissensee pr. Berlin (Müller & Retzdorff 1876 sub P. mixta, Ruhmer 1875 sub P. mixta); Thiergarten pr. Berlin (Garcke 1853 sub P. proc.); Jungfernheide (F. Schultz Hb. norm. nov. ser. cent. 3 n. 252 sub P. proc.); Grünwald och Spandau (F. Schultz Fl. gall. & germ. exs. n. 1249 sub P. proc.); Lagow bei Spiegelberg (I. Gotenz 1873 sub P. proc.). — *Prov. Sachsen*. Anthausen (Martin 1869 sub P. proc.); Lausitz, Niesky (Reichb. Fl. germ. exs. n. 778 sub Torm. rept.) — *Thüringen*. Dittersdorf (Haussknecht 1883 sub P. proc.); Waldeck (Hausskn. 1882 sub P. proc. × Torm.). — *Schlesien*. Militsch Kr. Kosel (Sintenis 1879 sub P. Torm. v. fallax Marss.); Klarenkranst pr. Bres-

lau (Uechtritz sub *P. nemor.*). — Hannover. Damnatz (Paze 1866 sub *P. proc.*); Lüsswald (Nöldeke 1879 sub *P. proc.*); Schevemoor pr. Bremen (Focke sub *P. proc.*); Insel Norderney (Nöldeke 1851 sub *P. proc.*; Buchenau 1874 sub *P. Torm.*). — *Österrike*. Böhmen. Georgswalde (I. C. Neumann sub *P. proc.*); Rodenau im Erzgebirge (Knaf 1846 sub *P. proc.*); Teplitz (E. Hackel sub *P. proc.*); Chrudin (Zitto sub *P. proc.*). — *Siebenbürgen*. In silvis subalpinis Kerczesoaraer Glas-hütte (Fuss sub *Torm. rept.*, in hb. Kerner), — *Belgien*. Environs d'Anvers (H. van Heurck 1864 sub *P. proc.*). — *Frankrike*. Mesnil-au-Val pr. Cherbourg (L. Corbière 1885 sub *P. proc.*); Les Rablais pr. Alençon (H. Beau-douin 1851 sub *P. mixta Nolte*); Etang du Mortier pr. Alençon (H. Duterte 1881 sub "*P. mixta Nolte sec. Gren & Godr.*"); Champsecret, dép. Orne (L. Corbière sub *P. Torm. forma*). — *England* Lancashire. Isle of Walney (Lees sub *P. proc.*). — *Cambr.-shire*. Horse-moor near March (Herb. A. Freyer); Fen, Sutton Dole (Herb. A. Freyer). — *Surrey*. Farm s. of Witley (E. S. Marshall sub "*P. ? proc.*"); Hambledon Hurst (Herb. E. S. Marshall); Woking (E. S. Marshall sub *P. proc.*); N. of Hedge Pool (Beeby 1884 sub *P. proc.*); Ockshot (Herb. A. Bennett).

P. procumbens SIBTHORP.

Rhizomgrenar uppräta, cylindriska, 3—10 mm tjocka. Deras blad till c. 50 % 5-fingrade, för öfrigt 3- och 4-fingrade, småblad groft och hvasst sågade med skarpa tänder, yttre sidosmåblad snedt äggrunda, uddblad bredt vigglikt eller oftare bredt omvänt äggrundt, i främre $\frac{1}{2}$ eller något längre ned tandadt med 4—6 tänder på hvarje sida. *Stjelkar* 1—8 dm långa, nedliggande, i främre delen slutligen krypande, sällan fullkomligt enkla, oftast deremot greniga med föga eller icke utspärrade grenar; förgreningen dock ej synnerli-

gen rik eftersom hufvudaxlarne vanligen endast från de 2 öfre bladvecken alstra blombärande grenar, och eftersom hos dessa det ena af de eljes florala dichasi-alskotten allt som oftast är utbytt mot en innovationsknopp. Stjelkar i sammanhang härmed mot hösten regelbundet rotsläende från en och annan nod. *Hufvudaxlarnes blad* skaftade, de 2 öfversta med minst 3—4 mm, de öfriga med minst $\frac{1}{2}$ cm (hos magra solformer), vanligen dock med 1—2 cm långa skaft, det öfversta konstant 3-fingradt och föga mindre än de öfriga, dessa i medeltal till c. 70 % 3- och 30 % 5- och 4-fingrade; småblad temligen bredt vigglika eller bredare och smalare omvänt äggrunda, i främre $\frac{1}{2}$, något längre ned eller, såsom hos de öfversta bladen, blott mot spetsen groft och hvasst samt ofta temligen djupt inskuret sågade med skarpa tänder; uddbladet med 3—5, mera sällan 6 tänder på hvar sida och föga framskjutande spetsstand. Stipler lansettlika eller omvänt äggrundt lansettlika, 8—20 mm långa, med bredden mindre än $\frac{1}{2}$ längden, mot basen afsmalnande till ett kort men ganska tydligt skaft, de 2 öfversta bladens alltid helbräddade, de öfrigas antingen hela eller hos kraftiga och storbladiga former oftast temligen djupt 2—3-flikade. *Öfriga florala axlars blad* dels med blott ett par mm långa dels med längre skaft, temligen hastigt aftagande i storlek och redan hos axlar af 3. ordningen åtminstone delvis enkla, i de yttersta förgreningarna dock ännu till största delen flikade eller tandade, alltid flera gånger större än tillhörande stipler. Dessa lansettlika med smal bas och nästan skaftade, alltid helbräddade. Innovationsknopparnas blad öfverensstämmande med rhizombladen. *Blommor* på medelmåttigt fina skaft till 70 å 75 % 4-taliga. *Foderstipler* under blomningen dubbelt smalare samt något kortare än foderbladen, vid fruktmognaden af dessas längd men oftast något smalare. *Blomkronan* snart plattad, 14—18 mm bred; kronblad höggula med mindre framträdande

saffransgul fläck vid basen. *Ståndarsträngar* medelfina, 2—4 gånger längre än knopparne; dessa, öppnade, med längden något större än bredden. *Pistiller* 20—50; karpeller 1,6 mm. långa, något njurformiga, nedtill tjockare än upptill med rundad men temligen smal rygg, försedda med temligen få, gröfre och föga markerade åsar samt med talrika svagt upphöjda punkter, vid mognaden genast gulbruna.

Syn.: *Tormentilla reptans* L. Sp. pl., ed. I p. 500 (1753).

Potentilla procumbens SIBTH. Fl. Oxoniens., p. 162 (1794).

— C. WARNSTORF i Verh. d. bot. Ver. d. Prov. Brandenburg., XVIII p. 70 (1876). — ZIMMETER Eur. Art. Pot., p. 5.

P. nemoralis NESTL. Monogr. de Potent., p. 65 (1816), p. p. — LEHM. Monogr. gen. Potent. (1820).

P. mixta GREN. & GODR. Fl. de France I, p. p.; non NOLTE.

Fig.: LEHM. Mon. gen. Pot., t. 13. — Flora Danica, t. 1819.

— Engl. Bot., 12 t. 864.

Exsicc.: RINGIUS Hb. norm., f. 2 n. 51, p. min. p. — REICHB.

Fl. Germ. exs., n. 778, p. p. — F. SCHULTZ Fl. Gall. & Germ. exs., n. 1249, p. p.

P. procumbens är en art som ständigt utgjort och ännu utgör föremål för mycken missuppfattning, väl hufvudsakligen till följd deraf, att det är till denna som den här behandlade gruppens mest kritiska former närmast ansluta sig. Att nästan samtliga författare under denna benämning inbegripa hela eller större delen af den hybridogena formserien *P. erecta* × *procumbens*, har redan nämnts. Vissa författare, t. ex. LEHMANN (Revis. Pot.) och NYMAN (Consp. fl. Eur.), hänföra äfven *P. erecta* × *reptans* till *P. procumbens*, hvilket framgår af uppgifterna om denna senares förekomst inom sydligare delar af Europa. Andra åter afse med *P. procumbens* (*P. nemoralis*, *Torm. reptans*) uteslutande former som höra under *P. erecta* × *reptans*. Detta är fallet med italienska florister, såsom BERTOLONI (Fl. Italiana, V), CARUEL (Prodr. della fl. Tosc.) och ARCANGELI (Comp. della fl. Ital.), samt, såsom redan GREMLI påpekat, med flertalet

schweiziska författare, liksom också slutligen med GRENIER (Flore de la chaîne Jurassique). Hos GREN. & GODR. (Fl. de France, I) äro *P. procumbens* och *P. mixta*, jemte det att båda innefatta former af *P. erecta* × *reptans*, egendomligt nog förvexlade med hvarandra, hvilket tydligt framgår af beskrifningarna, uppställningen o. s. v. samt för öfrigt bekräftas af exemplar, som af GRENIER sändts till EL. FRIES.

På senaste tiden har ZIMMETER framställt den åsigtten, att *P. procumbens* är en hybrid, och i Botan.-Kalendar 1887 betecknat den såsom "*P. super erecta* × *reptans*". Till gendrifvande af ett sådant påstående fordras emellertid icke många ord. *P. procumbens* intager visserligen i de flesta hänseenden en medelställning i förhållande till de nämnda arterna men afviker dock åtminstone genom stjelkbladens oftast bredt vigglika småblad, genom de till ett skaft afsmalnande stiplerna och dessas form alldeles bestämdt ifrån dem båda. Af de antagna föräldrarna saknas åtminstone *P. reptans* på en mängd af dess förekomster, och hvad slutligen de sexuella organens funktioner angår, tala dessa, såsom af den bifogade tabellen synes, på det bestämdaste emot en dylik supposition. Möjligen stödjer sig förf. på GRENIER, som i Flore d. l. ch. Jur. förklarar *P. procumbens* bestå af hybrider utaf de nämnda arterna. Att emellertid *P. procumbens* GRENIER l. c. ingalunda är identisk med ZIMMETER's eller den typ, som rätteligen har att föra detta namn, utan tvärtom hör till ZIMMETER's egen art, *P. Grenlii*, är af beskrifningen, uppgifterna om steriliten samt af exemplar från två af de anförda fyndorterna — Francheville och Etang de Fays — alldeles uppenbart.

Utbredning: *P. procumbens* är temligen utbredd i mellersta och vestra Europas skogstrakter och förekommer med säkerhet i vestra och nordvestra Frankrike, England, Belgien, Holland, Danmark, södra Sverige, norra och mellersta Tyskland från Hannover och

Rhenprovinsen till Preussen och Schlesien, i norra delen af Böhmen och Mähren samt i vestra delen af mellersta Ryssland. Dess nordgräns går vid den 58:de breddgraden (Gustafsberg i Bohuslän, 58° 20'). Sydgränsen är på grund af de otillförlitliga uppgifterna i literaturen svår att med säkerhet bestämma, dock kan beträffande mellersta Europa så mycket sägas, att arten ej är funnen söder om en linie dragen genom mellersta Frankrike, öfver Basel samt längs foten af Nordalperna, genom södra Mähren och längs de vestra Karpaterna. Längre åt öster har den dock åtminstone på ett ställe i Siebenbürgen öfverskridit nämnda bergskedja; den finnes nemligen enligt exemplar af F^{USS} vid Kerczesoaraer Glashütte "in pratis subalpinis". Längst åt vester har den vid Gibraltar (SCHOTT, indeterm.; Mus. Pal. Vind.) en förekomst, som är öfverraskande, då den eljes fullständigt saknas i den mediterrana regionen. Att den dock möjligen är inhemsk på denna punkt, synes antydvas deraf, att den enligt exemplar i Wiener Hofmuseets samlingar äfven finnes på Madeira (N. H. M^{ASSON} 1856 sub P. Torm.; JELINEK 1857; G. M^{ANDON} Pl. Mader. 1865—66 n. 102).

P. erecta (L.) DALLA TORRE × *reptans* L.

Rhizomgrenar mestadels upprätta, 3—8 mm i genomskärning, cylindriska, sällan något knölförmigt uppsvalda. Deras blad till omkring 70—90 % 5-fingrade, för öfrigt 4- eller 3-fingrade, småblad bredare eller smalare omvänt äggrunda, stundom dock mer vigglika, till midten eller vanligen längre ned groft och hvasst sågade med oftast temligen skarpa tänder, uddblad med 4—6 tänder på hvar sida. *Stjelkar* 2—10 dm. långa, nedböjda eller vanligare nedliggande, i främre delen slutligen krypande, på samma sätt och ungefär lika rikt förgrenade som hos *P. procumbens*, i allmänhet dock med något mer divergerande grenar, mot hösten re-

gelbundet utvecklande innovationsknoppar och derigenom rotsläende från en och annan nod. *Hufvudaxlarnes blad* med skaft såsom hos *P. procumbens*, det öfversta nästan konstant 3-fingradt och ofta ej obetydligt mindre än de öfriga, stundom till och med enkelt, de öfriga till omkring 70—90 % 5-fingrade, för öfrigt 4- och 3-fingrade; småblad omvänt äggrunda—omvänt äggrundt lansettlika eller de yttre sidobladen smalt vigglika, i främre $\frac{2}{3}$ eller, såsom hos de öfre bladen, blott till midten ganska groft och hvasst, stundom inskuret sågade med ganska skarpa tänder; uddbladet med 4—7 tänder på hvarje sida och mer eller mindre framskjutande spetstand. Stipler bredare eller smalare vigglika, 5—15 mm långa, oskaftade och med bred bas, stundom till större delen hela, vanligen dock tandade eller ofta nog djupt 2—3 flikade, i senare fallet äfven de två öfversta bladens ofta inskurna. *Öfriga florala axlars blad* dels omärkligt dels temligen långt skaftade, hastigt aftagande i storlek och redan hos axlar af 2. eller 3. ordningen åtminstone delvis enkla, snart derefter till större delen helbräddade, ungefär dubbelt längre än stiplerna och mestadels föga bredare än dessa. Stipler hos axlar af 2. ordningen någon gång tandade, för öfrigt hos axlar af högre ordning alltid hela, oskaftade, äggrundt lansettlika. Det i hvarje innovationsknopp äldsta bladet gemenligen 3-fingradt, för öfrigt nästan alla 5-fingrade och öfverensstämmande med rhizombladen. *Blommor* på medelfina skaft, stundom till vida största delen 5-taliga, oftare till lika stor del 5- som 4-taliga, stundom de senare något öfvervägande, särskildt bland de sist utvecklade. *Foderstipler* under blomningen smalare än foderbladen, af dessas längd eller något kortare, sällan — och blott hos frodiga former — något längre, vid fruktmognaden af dessas storlek eller hos yppiga former ofta större. *Blomkronan* 14—20 mm bred med föga framträdande saffransgul fläck vid basen. *Ståndarsträngar* medelfina, 2—4 gånger längre än

knapparne; dessas längd något större än bredden. Pistiller 20—40. Väl utvecklade karpeller icke sedda.

Syn.: *Tormentilla reptans* BERTOLONI Fl. Ital., V p. 285 (1842); non LIN.

Potentilla procumbens (*P. nemoralis*) Auct. helvet. et ital.; non SIBTH. (NESTL.).

P. procumbens a mixta et β nemoralis GRENIER Fl. d. l. chaîne Jur., p. 211 (1865).

P. mixta MICHALET Hist. nat. Jur., p. 148. — RAPIN Guide du bot. dans le cant. de Vaud, p. 183 (1862). — Non NOLTE.

P. Italica LEHM. Delect. sem. hort. Hamb., p. 11 nr. 18 (1849); Pug. IX nov. & min. cogn. stirp., p. 20 (1851); Revis. Pot., p. 179 (1856).

P. adscendens GREMLI Beitr. z. Fl. d. Schweiz, p. 68 (1870); non WALDST. & KIT. etc.

P. Gremlii ZIMMETER Eur. Art. Pot., p. 6 (1884).

Fig.: LEHM. Revis. Pot., t. 58.

EXSICC.: MICHALET Plant. du Jura, f. I n. 13, 14 (*P. mixta*).

— F. SCHULTZ Hb. norm., nov. ser. cent. 16 n. 1560 (*P. rept.* \times *Torm.*).

Den nyss lemnade beskrifningen är uppgjord dels efter original exemplar af *P. Gremlii* ZIMMETER och *P. adscendens* GREMLI jemte andra schweiziska exemplar från olika fyndorter dels äfven efter tyska från Hasbruch vid Bremen samt lefvande och torkade från Hörsne på Gotland och Sarajevsko polje i Bosnien. — Vid Ringsjön i Skåne förekommer en form, som icke lämpligen kunnat karakteriseras gemensamt med de öfriga; den utmärker sig genom följande:

Stjelkar gemenligen spensligare, mera rikligt och vanligen redan på högsommaren rotsläende, rhizomgrenarnes och innovationsknopparnes liksom äfven hufvudaxlarnes blad till omkring 70 % 3-fingrade, för öfrigt 5- och 4-fingrade med mindre, ej så groft och sällan inskuret sågade småblad; uddblad med 3—6 oftast trubbiga tänder på hvar sida. Blad vanligen först hos axlar af 3. eller 4. ordningen enkla och hos axlar af högre ordning blott delvis helbräddade, ofta till och med fingrade. Blommor på ganska fina skaft, de på försommaren utvecklade till något mer än hälften 5-

taliga, alla öfriga till vida största delen 4-taliga. Foderstipler vid blomningen mindre och äfven vid frukt-mognaden icke större än foderbladen. Blomkronan snart plattad, 12—16 mm bred. Vål utvecklade karpeller mycket sparsamma, nästan öfverensstämmande med dem hos *P. procumbens*, deras rygg dock något tjockare, skulpturen något tydligare och färgen blekare.

Syn.: *P. procumbens* * *mixta* HJ. NILSSON hos F. ARESCHOUG Skånes Flora, ed. II, pag. 313 (1881).

De former, som nu beskrifvits, förete i morfologiskt hänseende mycken öfverensstämmelse med *P. procumbens* SIBTH. och hafva också, såsom nämnts, länge blifvit hänfödda till denna art. En och annan författare, t. ex. MICHALET, GRENIER, GREN. & GODR., RAPIN, har dock i stället förenat dem med den likaledes närstående *P. mixta* NOLTE. GREMLI är den förste som insåg oriktigheten af dessa identifieringar och den ifrågavarande växten tydde han också rätt såsom en bastard af *P. erecta* och *P. reptans*.

Sistnämnda åsigt har emellertid redan förut blifvit uttalad. Sålunda har MICHALET betecknat sina i anförda exsiccater utdelade tvenne former af "P. mixta Nolte" såsom "Proles e *P. reptante* patre (resp. matre) et *P. Tormentilla* matre (resp. patre) hybrida", och GRENIER yttrar i Fl. d. l. ch. Jur. en liknande öfvertygelse om sin "*P. procumbens*", hvilkens båda former "*a mixta*" och "*β nemoralis*" han för öfrigt synes böjd att tolka på samma sätt som MICHALET.

P. erecta × *reptans* är särskildt med hänsyn till de olika former, hvarunder den uppträder, en synnerligen intressant hybrid. Det är härvid icke endast formrikdomen i och för sig, utan fastmer det olikartade sätt, hvarpå stamarternas karakterer vid ett mer ingående studium befinnas kombinerade, som är anmärkningsvärdt. Den vexlande gestalten kan nemligen ej såsom hos *P. erecta* × *procumbens* förklaras helt enkelt genom arternas variabilitet eller genom uppkomsten af här-

ledda bastardformer — sådana tyckas saknas i öfverensstämmelse med växtens nästan fullkomliga sexuella impotens — utan framkallas uppenbarligen i främsta rummet derigenom, att vid bastardbildningen är en fullkomlig och allsidig sammansmältning af föräldrarnes karakterer egt rum, än åter endera af dem i vissa hänseenden utöfvat ett starkare inflytande än den andra. Sålunda måste särskildt de exemplar jag sett från ett par schweiziska fyndorter samt en form som anträffats vid Sarajevo i Bosnien anses representera en allsidigt intermediär typ. De exemplar jag af Prof. ZIMMETER emottagit från Winterthur röja deremot genom de till största del 5-fingrade bladen, foderstiplernas och blommornas storlek o. s. v. en öfvervägande inverkan af *P. reptans*, genom den rika förgreningen, den sena utvecklingen af innovationsknopparne, stiplernas storlek etc. ett starkare inflytande af *P. erecta*. Denna olikformiga sammansmältning af stamarternas karakterer är dock betydligt mer utpreglad hos de två skandinaviska formerna, hvilka i viss mån få anses som hvarandras fullkomliga motsatser och således torde förtjena att närmare jämföras. — Den gotländska röjer ett kraftigt inflytande af *P. reptans* genom de till omkring 90 % 5-taliga, i inflorescenserna hastigt och starkt reducerade bladen, genom de till 80 % 5-taliga blommorna, de relativt stora foderstiplerna, den 16—20 mm breda kronan, de endast medelfina ståndarsträngarna etc.; deremot visar den ett afgjordt närmande åt *P. erecta* genom de till en början blott nedböjda, rikligt och ofta något utspärradt greniga, först mot hösten och äfven då jämförelsevis sparsamt rotsläende stjelkarne, de synnerligen skarpt och oftast inskuret sågade bladen, dessas spetsiga tänder, de oftast stora och djupt flikade stiplarna etc. — Den skånska formen åter står *P. reptans* närmare genom de från början nedliggande eller krypande, oftast mindre rikt förgrenade, redan på sommaren rikligt rotsläende, slutligen starkt förlängda

stjelkarne, genom de mindre groft sågade bladen, des-
sas oftast temligen trubbadade tänder, de jemförelsevis
små stiplerna o. s. v. men visar samtidigt en öfvervä-
gande inverkan af *P. erecta* genom de till 70 % 3-
fingrade, i blomställningen ej så hastigt eller starkt
reducerade bladen, de fina blomskaften, de små foder-
stiplerna, de i medeltal till c. 75 % 4-taliga blom-
morna, den blott 12—16 mm breda kronan, de gan-
ska fina ståndarsträngarne etc. — Också förete särskildt
de skandinaviska formerna så betydande skiljaktigheter,
oaktadt de i likhet med de öfriga måste anses såsom
på det hela taget intermediära bildningar, att, om man
ej vore öfvertygad om deras egenskap af hybrider utaf
samma arter, man ovilkorligen måste frestas att hålla
dem för specifikt skilda typer. Äfven en noggrannare
kännedom om deras uppträdande på lokalerna skulle
snarare tala för än emot en sådan åsigt. Det rikhal-
tiga material, som Hr HUGO KAHL åren 1882—86 in-
samlat vid Hørsne på Gotland och som benäget stälts
till mitt förfogande, visar inga andra vaxlingar än så-
dana, som härröra af jordmånens beskaffenhet, ett mer
eller mindre exponerad läge, olika insamlingstid o. s. v.
Den skånska formen, som jag sjelf kunnat närmare studera
i naturen, förhåller sig på samma sätt. En sådan olik-
formig kombinerings af stamformernas karakterer får
enligt experimentatorernas uppgifter anses ganska säll-
synt hos hybrider af så pass differenta arter som *P.*
erecta och *P. reptans*. Huruvida den i detta fall betin-
gas deraf, att den ena eller andra arten vid befrukt-
ningen spelat rolen af fader eller moder, är väl —
såsom i allmänhet — temligen tvifvelaktigt men skall
dock enligt min afsigt blifva föremål för undersökning.

Om min tolkning af vissa förhållanden på den skån-
ska lokalen är riktig, torde en redogörelse för hybri-
dens uppträdande här ej vara alldeles utan intresse.
Enligt hvad jag hittills funnit, förekommer *P. erecta*
× *reptans* här på 9, delvis temligen skilda, punkter inom

ett område af närmare 3 □-kilom. och är på de flesta punkterna ingalunda sparsam. Allt efter lokalens beskaffenhet vexlar den i habitus, ofta ganska betydligt, men bibehåller öfverallt troget de angifna utmärkande egenskaperna. Pollenundersökningar å inemot 100 olika stånd (från samtliga punkterna) ge vid handen, att de hanliga organens funktioner äro fullkomligt undertryckta. Växten saknar med andra ord förmåga att befrukta sig sjelf. ¹⁾ Under sådana förhållanden kan dess ej obetydliga spridning i trakten endast förklaras på tvenne sätt. Antingen beror den uteslutande på en vegetativ förökning eller ock tillika på en upprepad korsbefruktning mellan stamarterna. *P. erecta* × *reptans* får emellertid i betraktande af de rikliga tillfällena, som erbjudas för dess uppkomst, och de ganska få platser, från hvilka den är känd, anses som en hybrid, hvilken endast med svårighet kommer till stånd, och hvilkens upprepade bildning i nämnda trakt måste förefalla öfverraskande, särskildt som *P. reptans* saknas på en del af punkterna. Ännu mer egendomligt vore emellertid, om denna hybrid med sin på det hela taget så vexlande gestalt här ständigt skulle uppträda under samma form och dertill under en alldeles särskildt karakteristisk sådan. Af allt detta synes det mig sannolikare, att den skånska *P. erecta* × *reptans*, trots dess temligen vidsträckt utbredning, är resultatet af en enda befruktning. Om denna slutsats är riktig, utgör denna form ett intressant exemplar på vissa hybriders förmåga att uteslutande förmedelst vegetativ förökning, ej blott envist hålla sig kvar — kanske under århun-

¹⁾ Då likväl stundom någon enstaka karpell kommer till utveckling, måste detta bero på tillförsel af pollen från stamarterna. Att emellertid denna frösättning är alltför obetydlig vid sidan om de ogynsamma betingelserna för fortkomsten af de unga plantorna, bevisas genom saknaden af tydliga återgångsformer. För öfrigt är frönas gröningsenergi mycket ringa; ett försök med 50 karpeller gaf blott 2 % grobart frö.

draden — på den plats, der den en gång tillfälligtvis uppstått, utan att så småningom sprida sig öfver större områden.

Eftersom flertalet författare äfven för hybrider begagna en binär nomenklatur, må till slut några ord egnas åt afgörandet, hvilket af växtens användbara namn som eger prioritet, en fråga som för öfrigt erbjuder ett speciellt intresse. I de ofvan citerade arbetena har LEHMANN beskrifvit en *P. Italica*, som alltjemt förblifvit hölj'd i ett mystiskt dunkel. Hos italienska florister söker man förgäfvos efter närmare upplysningar om densamma, och hos ARCANGELI (Comp. della fl. Ital.) och CARUEL (Prodr. della fl. Tosc.) finnes den ej ens omnämnd. Hos ZIMMETER åter (Eur. Art. Pot.) finner man den figurera som en af hufvudtyperna inom gruppen, vid sidan om ZIMMETER'S egen *P. Gremlii*. LEHMANN'S *P. Italica* är emellertid helt enkelt identisk med *P. Gremlii* ZIMM. och representerar med andra ord en af den ofvan behandlade hybridens allmännare former. LEHMANN'S beskrifning är fullkomligt tillfredsställande liksom också figuren, som förklarar den enda oegentligheten i den förra, nemligen uttrycket "caulibus simplicibus flagelliformibus". LEHMANN har uppenbarligen beskrifvit växten efter unga, ännu icke förgrenade exemplar. Dessa hade meddelats honom "ex agro Pisano", och ett i Wiener Hofmuseets samlingar bevaradt exemplar (leg. SAVI 1841 sub Torm. rept. L.) visar, att nämnda hybrid verkligen der förekommer. När *P. Italica* således tillhör den sällsynta kombinationen *P. erecta* × *reptans*, bör det ej förvåna, att hvarje bidrag till kändedomen om dess ytterligare utbredning saknats.

• Utbredning: *Sverige*. Gotland. Hörsne sn. vid ån ofvanför Dibjerssåg (Hugo Kahl 1882—86); Wiklau sn. ¹⁾ — Skåne. Trakten kring Råröd och Kulleberga

¹⁾ I Riksmusei samlingar ligger ett ofullständigt exemplar, förse'dt med två etiketter: "Tormentilla reptans — Gotland — BILLBERG" samt "Tormentilla — Växer i Wiklau ängar i stor myckenhet. Har

vid Ringsjön. — *Tyskland*. Schleswig? ¹⁾ — Bremen. Hasbruch (Focke 1882 "P. proc. forma P. reptanti proxima"; Buchenau 1886 sub "P. proc.?"). — *Frankrike*. Normandie. Herqueville och Mesnil-au-Val pr. Cherbourg (L. Corbière sub P. proc.). — Haute Savoie. Sixt (Déséglise 1872 sub P. rept.). — *Schweiz*. Veyriez etc. pr. Genève (Chavin, comm. Leresche sub P. mixta; Schmidely 1876 sub P. mixta); Etang de Fays cant. de Chaumergy arrond. de Dole (Michalet 1855 sub P. mixta); Bois de bords de la route à Francheville cant. de Chaumergy (Michalet 1885 sub P. mixta); Bergwiese bei Zug (Namberger 1858 sub P. mixta); Cant. Schaffhausen (Gremli sub P. adscend.); Eschenberg bei Winterthur (Siegfried, mis. Zimmerer 1885 sub P. Gremlii). — *Österrike*. Vorarlberg. Bregenz (Ebner 1854 sub P. proc.). — *Italien*. In humidis sylvæ Pisanæ loco dict. Palazetto (Savi 1841 sub Torm. rept.). — *Bosnien*. Kring Vrelo Bosne i Sarajevsko polje.

P. procumbens SIBTH. × reptans L.

Rhizomgrenar upprätta, cylindriska, 3—8 mm tjocka. Deras blad till omkring 75 % 5-, för öfrigt 4- och 3-fingrade. Småblad bredare eller smalare omvänt äggrunda, till nedom midten temligen hvasst sågade med något skarpare tänder än hos följande, uddblad

stora höggula blommor — Gotland — LANDEBERG, med. prov." Det representerar en kraftig form af *P. erecta* × *reptans*, närmast öfverensstämmande med den från Winterthur. Utan tvifvel är det samma växt som i ed. I—IX af HARTMAN'S Skand. Fl. under namn af *Tormentilla reptans* L. resp. *Pot. procumbens* SIBTH. anförts från Wikarfve (i Wiklau sn.). Om den ännu finnes der, synes osäkert; åtminstone har Hr. H. KAHL, som under sommaren 1886 godhetsfullt gjort efterforskningar, ej lyckats anträffa densamma.

¹⁾ I prof. Th. M. FRIES' herb. ligger ett exemplar, etiketteradt "P. procumbens Sibth. — Sleswig — J. Lange ded." Det visar stor öfverensstämmelse med den skånska formen men kan dock på grund af sin ofullständighet knappast säkert bestämmas.

med 5—8 tänder på hvarje sida. *Stjelkar* 2—15 dm långa, nedliggande och krypande, mycket ofta fullkomligt enkla, vanligare dock sparsamt greniga antingen från hufvudaxlarnes 2 öfversta bladveck, och i så fall för öfrigt oftast enkla, eller först i den florala regionen förgrenade, derigenom att hos någon enstaka skottgeneration båda systerknopparne utvecklas till florala axlar, under det att eljes den ena regelbundet är utbildad till en innovationsknopp. Stjelkar i sammanhang härmed på sensommaren rikligt rotsläende, deras grenar alldeles icke utspärrade. *Hufvudaxlarnes blad* alltid temligen långt skaftade, det öfversta nästan konstant 3-fingradt, någon gång dock 5- och 4-fingradt eller enkelt, de öfriga antingen alla 5-fingrade eller till mindre del 4- och 3-fingrade — i medeltal 70 % 5-fingrade; småblad bredare eller smalare omvänt äggrunda, i främre $\frac{2}{3}$ temligen groft sågade med mer eller mindre skarpa tänder; uddblad med 4—7 tänder på hvarje sida och föga eller alls icke framskjutande uddtand. *Stipler* lansettlika eller äggrunda, 5—25 mm långa, med smalare eller bredare bas, oskaftade, hela eller, i synnerhet de nedre bladens, ofta 2—3-flikade. *Öfriga florala axlars blad* mycket hastigt aftagande i storlek efter axlarnes ordningsnummer och redan hos axlar af 2. eller 3. ordningen mestadels enkla samt snart derefter helbräddade, kort eller omärkligt skaftade, ungefär dubbelt längre än stiplerna och föga eller icke bredare än dessa. *Stipler* äggrunda, oskaftade med bredare eller smalare bas, hela. *Innovationsblad* i allt öfverensstämmande med rhizombladen. *Blommor* på medelfna eller temligen grofva skaft, än till vida största delen 5-taliga, än till omkring hälften eller mot hösten till större delen 4-taliga. *Foderstipler* under blomningen något smalare men föga eller icke kortare, sällan längre än foderbladen, vid fruktmognaden af deras storlek eller ofta något större. *Blomkronan* temligen

snart plattad, 15—22 mm bred, kronblad höggula eller något blekare med knapt märkbar mörkare fläck vid basen. *Ståndarsträngar* medelfina, $1\frac{1}{2}$ —3 gånger längre än knapparne; dessas längd ej obetydligt större än bredden. *Pistiller* 25—75. Väl utvecklade karpeller mycket sparsamma, snarlika dem hos *P. procumbens*, vanligen dock något mindre, deras rygg nedtill något smalare, åsarne ofta sparsammare och färgen blekare.

Syn.: *Potentilla mixta* NOLTE hos KOCH Synops., ed. II p. 239 (1843). — LEHM. Revis. Pot., p. 182. — ZIMMETER Eur. Art. Pot., p. 6.

P. procumbens GREN. & GODR. Fl. d. France, I p. 531 (1848), p. p.; non SIBTH.

P. procumbenti-reptans G. F. W. MEYER Fl. Hannov. excurs., p. 178 (1849).

P. procumbens β *mixta* MARSSON Fl. v. Neu-Vorpomm. etc., p. 160 (1869).

P. procumbens * *mixta* HARTMAN Handb. i Skand. Fl., ed. XI p. 290.

Exsicc.: REICHB. Fl. germ. exs., n. 1743. — F. SCHULTZ & F. WINTER Hb. norm. phan., cent. I n. 39.

Den först i REICHENBACH'S ofvannämnda exsiccata utdelade och sedan hos KOCH (l. c.) beskrifna *P. mixta* NOLTE har redan tidigt af en och annan författare, t. ex. G. F. W. MEYER och LEHMANN (ll. cc.) samt enligt LANGE (Haandb. i d. danske Flora, ed. III p. 398) redan af NOLTE sjelf, blifvit ansedd som en hybrid af *P. procumbens* SIBTH. och *P. reptans* L. Bland senare författare uttala sig LANGE (l. c.), BABINGTON (Man. of Brit. Bot. ed. VIII) samt HARTMAN (l. c.) mer och mindre bestämdt i samma riktning. Af flertalet såväl äldre som nyare författare, bland dessa sednare äfven ZIMMETER (Europ. Art. etc. samt i Bot.-Kalend. 1887), betecknas den emellertid såsom egen art. Af en och annan, t. ex. MARSSON, hänföres den såsom varietet till *P. procumbens* SIBTH.

Att likväl hithörande former verkligen äro hybridiska produkter af *P. procumbens* och *P. reptans* kan

icke med rätta bestridas. *P. mixta* NOLTE besitter uteslutande sådana karakterer, som äro kombinationer af de nämnda arternas, dess former bilda vidare långt ifrån något begränsadt helt, såsom möjligen af ett antal herberie-exemplar eller af dess uppträdande på någon enstaka lokal kan synas framgå. En mera utsträckt undersökning visar tvärtom, att dess former bilda en serie, som nästan lika fullständigt som kombinationen *P. erecta* \times *procumbens* leder öfver ifrån den ena stamarten till den andra. Tyder man icke riktigt formernas ursprung, skall man tvingas antingen att bortse från de yttersta länkarne i kedjan eller att till en enda art förena *P. procumbens* och *P. reptans*. *P. mixta* förekommer vidare blott på enstaka, ofta vidt skilda punkter samt beständigt i sällskap med de nämnda arterna eller åtminstone icke på större afstånd från dem än som kan förklaras af dess storartade vandringsförmåga samt deraf, att den lättare än *P. procumbens* uthärdar odlingens framsteg. I fullkomlig öfverensstämmelse med det redan nämnda är slutligen den sexuella reproduktionskraften i hög grad förminskad. Också synes meningsskiljaktigheten i frågan om dess rena eller blandade härstamning snarare bero på bristande undersökningar än därpå, att fakta kommit i dagen, som tala emot MEYER'S och LEHMANN'S åsigt.

Ett par uppgifter, som emellertid gifvit eller kunna gifva anledning till tveksamhet, vill jag med ett par ord beröra. — Enligt ZIMMETER (Eur. Art., p. 6) har UECHTRITZ någonstades anfört, att *P. procumbens* saknas kring Rybnick i Ober-Schlesien, der sistnämnda författare för ett par tiotal år tillbaka funnit *P. mixta*. FIEK uppgifver emellertid i Fl. v. Schles. (1881), att *P. procumbens* är "in Ob.-Schles., und besonders um Oppeln, Rybnick, Pless etc., verbreitet," och i hofr. KERNER'S herb. ligger ett exemplar, hvars tryckta etikett lemnar följande notis: "bei Rybnick in Ober-

Schles. in Gesellschaft von *P. reptans* und *P. procumbens*, leg. Fritze, comm. Uechtritz". — I Deutsche bot. Monatschr. 1883 p. 8—19 omnämner WINKLER, att han vid Elgersburg och Lobenstein i Thüringen, funnit *P. mixta* NOLTE, och att den särskilt på den förra lokalen satte riklig frukt samt att *P. procumbens* saknas "in der ganzen Umgegend". Tidskriftens red. anmärker emellertid, att sistnämnda art sedan länge är känd från Elgersburg samt att äfven dess förekomst söder om Thüringer-Wald är fullt konstaterad. På grund häraf samt af författarens uppgifter om fertiliteten och af den framhållna möjligheten, att den thüringska *P. mixta* är en af lokaliteten modifierad *P. procumbens*, hvilken art den säges mest närma sig, kan jag för egen del ej befria mig från misstanken att författaren här förväxlat *P. mixta* NOLTE med sistnämnda art. Eget nog är dock WINKLER sjelf böjd för att anse *P. mixta* för en hybrid. — Prof. LANGE omnämner (Haandb. i d. danske Fl., ed. III p. 398), att i Kjöbenhavns bot. trädgård ur frön af *P. mixta* från NOLTE's lokal uppkommit en med *P. procumbens* fullkomligt öfverensstämmande form. Enligt LEHMANN har förhållandet varit detsamma i den bot. trädgården i Hamburg. Dessa uppgifter, som flitigt citeras, torde näppeligen kunna anses såsom fullt exakta, men låta dock lätt förklara sig derigenom, att återgångsformer erhållits, hvilka tydligen kunnat visa stor öfverensstämmelse med *P. procumbens*, särskildt för den händelse fröna hämtats från en form som närmat sig denna. Såsom ett bevis mot den Nolte'ska växtens bastardnatur kan tydligen det nämnda förhållandet i hvarje fall icke anses; det synes emellertid af en och annan hafva uppfattats sålunda, liksom det också varit närmaste anledningen till att MARSSON och andra betraktat *P. mixta* som en varietet af *P. procumbens*.

P. mixta NOLTE får, oaktadt den påtagligen ofta förbises, betraktas som en jämförelsevis temligen säll-

synt hybrid, hvilken dock bland annat genom den utomordentliga vegetationskraft, den förmår utveckla, och genom sin till följd häraf ofta ytterst ymniga förekomst är af stort intresse. Jag skall tillåta mig att exempelvis i korthet omnämna dess uppträdande i en trakt, der den framdeles beqvämt kan observeras, nämligen ett stycke öster om staden Lund. *P. mixta* förekommer här mellan Kilstorp, Tygelsjö och en punkt vid landsvägen närmare Dalby — ett område af omkring 3 □-kilom. — på en mängd olika ställen längs stengården, vägkanter och vallar, stundom i förvånande mängd och yppighet. *P. reptans* finnes på de flesta punkterna; deremot har ingenstädes *P. procumbens* kunnat anträffas ¹⁾). Växtens förekomst här skulle visserligen kunna förklaras derigenom, att frön tillfälligtvis hitförts från någon punkt, der båda stamarterna finnas, men vida mer sannolikt är dock, att den bildats någonstädes inom det nämnda området på en tid, då detta icke såsom nu uteslutande upptogs af åkerfält, och då efter all sannolikhet äfven *P. procumbens* här förefunnits, samt att dess betydande spridning åtminstone till hufvudsaklig del åstadkommits genom förökning på vegetativ väg. Sjelfva förmågan att bättre än *P. procumbens* trifvas i trakter, der en hög kultur sedan länge är rådande, är påtagligen ett arf från *P. reptans*.

P. mixta uppträder mestadels under allsidigt intermediära former eller under sådana som i vissa hänseenden förete ett svagare närmande åt någon af stamarterna. Ofta nog träffar man emellertid äfven former, som till alla delar afgjordt närma sig en af dessa, stundom så betydligt att afvikelserna först vid en noggrann undersökning framträda. Sådana former äro än sparsamma, än i större mängd tillstädes. På lo-

¹⁾ Närmaste fyndorten för denna synes vara Tygelsjö klint och Dalby, belägna på 0,7 resp. 2—3 kilom. afstånd. På den förra lokalen hafva emellertid blott helt få stånd iakttagits.

kalen vid Ringsjön i Skåne förekommer sålunda talrikt en form, som till växtsätt, bladform, blommornas talförhållanden etc. i hög grad närma sig *P. reptans*, och på en af punkterna vid Skogsmöllan nära Romeleklint finnas i temlig myckenhet andra, som så nära öfverensstämma med *P. procumbens*, att skiljaktigheterna svårigen skulle uppmärksammas, om icke steriliteten utgjort ett observandum. Förekomsten af sådana former synes tala för, att mellan stamarterna och de ursprungliga bastardformerna en och annan gång en korsning med gysamt resultat eger rum.

De mera anmärkningsvärda missuppfattningar, för hvilka *P. mixta* NOLTE varit föremål, hafva på olika ställen i det föregående omnämnts. Att vissa former dessutom hänförts till *P. reptans*, synes mig framgå af de ofta förekommande uppgifterna om 4-taliga blommor hos denna art. Fastän uppmärksamheten riktats häråt, hafva sådana icke iakttagits af mig, och då äfven LEHMANN (Revis. Pot.) säger sig aldrig hafva funnit 4-taliga blommor hos *P. reptans*, torde de få anses såsom mycket sällsynta. — Huruvida den i FIEK's Fl. v. Schles. upptagna *P. reptans* β *ramosa* UECHTRITZ verkligen hör till *P. reptans* eller kanske snarare är en denna närstående form af *P. mixta*, synes förtjena närmare undersökning.

Utbredning. Af *P. procumbens* \times *reptans* har jag sett exemplar från följande ställen. *Sverige*. Blekinge. Karlskrona ¹⁾. — Skåne. Vid en bäck mellan Råröd och Kulleberga vid Ringsjön; kring Sjöstorp och Tygelsjö Ö. om Lund; vid bäcken ofvanför Skogsmöllan i Veberöd sn. — *Tyskland*. Schleswig. Wittensee (Dr

¹⁾ I Upsala bot. musei samlingar (hb. HARTMAN) ligger ett ex. från denna lokal. Att växten således åtminstone fordom funnits här, är fullt säkert (jfr. F. SVANLUND i Botan. Not. 1886 p. 7). GOSSELMAN's beskrifning (Blek. Flora, ed. II) öfverensstämmer också ganska väl med det nämnda exemplaret, som har nästan utslutande 5-fingrade blad.

Poulsen sub *P. mixta*); Alsen, Sonderburg (W. O. Focke 1878, indeterminat). — Holstein. Einfeldersee (Nolte, Sonder). — Brandenbg. Prenzlau im Porstbruche (Grantzow 1876 sub *P. mixta*); Forste, Neissufer (C. Warnstorf 1874 sub *P. mixta*). — Schlesien. Rybnick (Fritze, comm. Uechtr. sub *P. mixta*; Schultz & Winter Hb. norm. phan. cent. I n. 39). — Frankrike. Mont d'Huberville pr. Cherbourg (Grenier sub *P. proc.*). — England. Cambridgeshire. Fen, Sutton Dole (A. Fryer, indeterminat). — Surrey. Clayey copses near Witley (E. S. Marshall 1886 sub "P.? rept."); dry banks outside Chateham Park, Eden (Beeby 1883 sub *P. proc.*). — E. Sussex. Maresfield (Beeby 1871 sub *P. rept.*). — Att den dessutom, såsom också i de senaste årens floristiska literatur uppgifves, förekommer på åtskilliga andra ställen inom det område, der *P. procumbens* uppträder, är ganska säkert; de speciella uppgifterna synes dock i flere fall behöfva närmare granskning.

P. reptans L.

Rhizomgrenar uppräta, cylindriska, 2—6 mm. tjocka. Deras blad konstant 5-fingrade eller ett och annat stundom 6- eller 7-fingradt. Småblad oftast smalt omvänt äggrunda, alla nästan ända ned till basen ganska tätt sågade med rundadt trubbiga eller föga skarpa tänder, uddbladet med 6—10 tänder på hvarje sida. *Stjelkar* tilltryckt stråfhåriga eller stundom, tillika med bladen, nästan fullkomligt glatta, 2—25 dm. långa, mycket sällan förgrenade antingen från hufvudaxlarnes bladveck eller derigenom att i den florala regionen tvenne till samma generation hörande knoppar båda utvecklas till florala skott ¹⁾, eljes äfven här alltid enkla derigenom att den ena dichasialknop-

¹⁾ Någon gång också (liksom hos de föregående) till följd deraf, att i någon innovationsknopp en axel anteciperas.

pen ständigt blir en innovationsrosett, i öfverensstämmelse härmed utefter större delen af sin längd, och redan på sommaren, rotsläende. *Hufvudaxlarnes blad* alltid ganska långt skaftade, någon gång ett eller annat 7- eller 6-fingradt, för öfrigt konstant 5-fingrade med undantag dock af det allra öfversta, som i de vida flesta fall är vare sig 3-fingradt eller enkelt och ofta nog reduceradt till en cm.-lång, fätandad eller helbräddad flik; småblad smalare eller bredare omvänt-äggrundt lansettlika, nästan ända till basen ganska tätt sågade med rundadt trubbiga eller föga skarpa tänder; uddbladet med 6—10 tänder på hvarje sida och alldeles icke framskjutande uddtand. Stipler äggrunda, ovala eller lansettlika, blott 5—10 mm. långa med mycket bred bas, hela eller mera sällan grundt 2—3-flikade. *Öfriga florala axlars blad* mycket starkt reducerade och redan hos den på hufvudaxeln följande sympodialleden alltid enkla samt oftast redan här — hos följande leder alltid — mycket kort eller omärkligt skaftade, helbräddade, ungefär af stiplernas längd men smalare än dessa. Stipler ovala eller äggrundt lansettlika, fästade med bred bas samt hela. Innovationsblad öfverensstämmande med rhizombladen. *Blommor* på temligen grofva skaft, 5-taliga. *Foderstipler* under blomningen ungefär af foderbladens längd och bredd eller något längre, vid fruktmognaden oftast något, stundom betydligt större. *Blomkronan* länge konkav, 17—30 mm. bred. Kronblad blekare gula än hos de föregående, utan mörkare fläck vid basen. *Ståndarsträngar* temligen grofva 0—3 gånger längre än knappar; dessa, öppnade, nästan dubbelt så långa som breda. *Pistiller* 60—120; karpeller 1,2 mm långa, från sidorna plattadt äggformiga, nedtill föga tjockare än upptill, med smal, nästan hvass rygg, på ytan nästan jemna eller med talrika svagt upphöjda punkter, stundom tillika med ett par korta mycket svaga åsar, till färgen grågula.

Syn.: *Potentilla reptans* LIN. Sp. pl., ed. I p. 499 (1753).
 — NESTLER Mon. de Pot., p. 66. — LEHMANN Mon. gen. Pot., p. 144; Revis. Pot., p. 183, α — ϵ .
P. pinnatifida PRESL Deliciæ Pragenses., I p. 54 (1822).
 — LEHM. Revis. Pot., p. 178.
 Fig.: Flora Dan. t. 1164. — Engl. Bot., 12 t. 862. — HAYNE Arzneigew., IV t. 32.

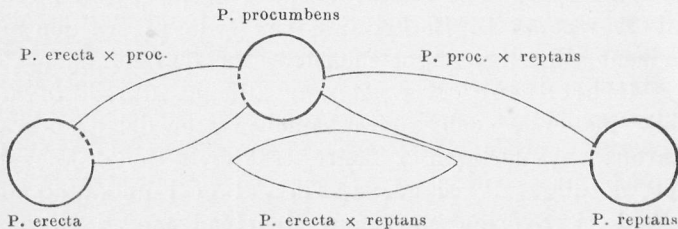
P. reptans är en i nordliga Europa föga varierande, i sydligare trakter deremot något mer formrik art. Dess mera anmärkningsvärda former hafva af olika författare ursprungligen beskrifvits såsom egna arter och såsom sådana uppföras *P. microphylla* TRATT., *P. anomala* LEDEB., *P. sessilis* SCHMIDT och *P. subpedata* C. KOCH ännu af ZIMMETER (Eur. Art. Pot.; i Botan.-Kalend. 1887). Att de likväl i öfverensstämmelse med LEHMANN'S åsigt (Revis. Pot.) endast äro variationer af *P. reptans* L., framgår af deras oväsentliga afvikelser från denna, deras inskränkta utbredning eller tillfälliga förekomst samt af de talrika öfvergångsformer som finnas. — Äfven den af LEHMANN såsom art betraktade och af ZIMMETER såsom hufvudtyp uppförda *P. pinnatifida* PRESL från Sicilien måste jag hänföra till *P. reptans* L. Beskrifningarna tyda på, att den är en rent tillfällig, något monströs form af denna art.

Utbredning. *P. reptans* är allmänt utbredd öfver hela mellersta och södra samt en stor del af norra Europa, synnerligen i lägre trakter. Den saknas i det nordliga Ryssland, i Finland med undantag af Åland, i Sverige norr om Medelpad samt i Norge, der den dock enligt sedda exemplar fordom funnits på Stordøn i Bergens stift.

Af den här behandlade gruppens hufvudtyper, *P. erecta* (L.) DALLA TORRE, *P. procumbens* SIBTH. och *P. reptans* L., intager *P. procumbens* i det stora hela en medelställning gent emot de två andra. Såsom en direkt förbindelseled dem emellan kan den dock icke

anses, då den, såsom förut nämnts, åtminstone genom småbladens och stiplernas form samt de senares skafflika bas märkbart nog afviker från dem båda. Att den vidare måste betecknas såsom mest förvandt med *P. erecta*, är obestridligt. Till denna närmar den sig afgjordt genom de till öfvervägande del 3-fingrade stjelkbladen och 4-taliga blommorna, i mindre grad äfven genom karpellernas storlek, småbladens skarpa och djupa sågning samt de öfversta skärbladens storlek i förhållande till stiplerna. Deremot kan den näppligen i något hänseende anses företrädesvis närma sig *P. reptans*, knappast ens genom alstringen af groddskott, eftersom denna egenskap är lika utpreglad hos intermediära former af *P. erecta* × *reptans*. Genom pollenkornens storlek, hvilkas diameter uppgår till 30 μ , hos *P. reptans* deremot blott till 23 μ , öfverensstämmer den dessutom fullkomligt med *P. erecta*.

De trenne hufvudtypernas ömsesidiga affinitetsförhållanden torde därför i hufvudsak riktigt återgifvas af vidstående figur.



Nu är bland de tre hybriderna *P. erecta* × *procumbens* först och främst den vida allmännaste. Det påståendet torde nästan kunna vågas, att den finnes på hvarje punkt, der stamarterna sedan någon tid vuxit tillsammans, och då den dessutom på vidsträcktare lokaler eger en riklig förekomst, oaktadt den i vanliga fall icke förökas på vegetativ väg, och ej heller fröspridningen hos hithörande former tyckes vara sär-

skildt gynnad, måste den anses som en af de lättast bildade hybrider man känner. *P. erecta* \times *procumbens* är vidare af de här i fråga varande den i sexuelt hänseende bäst utrustade. För en fullt noggrann kännedom om den sexuella reproduktionsförmågan fordras tydligen, att undersökningarna företagas uteslutande på primära bastardformer (af formeln $A \times B$). Vid studier öfver spontana hybrider nödgas man ofta lemna detta vilkor i mer eller mindre grad ouppfyldt, då det i flertalet fall är omöjligt att uppdraga gräns mellan fullt intermediära former och sådana, som bilda öfvergång åt stamarterna, särskildt i fall de senare äro både formrika och nära förvandta, och då man, äfven om detta alltid läte sig göra, tydligen måste vara betänkt på, att äfven strängt intermediära egenskaper hos en hybrid form ingalunda alltid utgöra ett kriterium på dess direkta härstamning från rena typer, så framt den ej är i ena eller andra hänseendet fullständigt sexuelt impotent. I den bifogade tabellen hafva några särdeles i ögonen fallande återgångsformer blifvit uppställda för sig. Bland det öfriga undersökta materialet befinna sig dock med temlig säkerhet dels svagare utpreglade återgångsformer med vexlande härstamning dels äfven intermediära former bildade t. ex. enligt någon af formlerna $(A \times B) \times (A \times B)$ och $[A \times (A \times B)] \times [B \times (A \times B)]$. Emellertid består det utan tvifvel till så stor del af direkta korsningsprodukter af *P. erecta* och *P. procumbens*, att den primära hybriden af dessa arter kan anses ega i de flesta fall mellan 10 och 40 % samt i medeltal c. 20—30 % dugligt pollen. Den å sid. 202 omnämnda med konst erhållna hybriden *P. erecta* ♂ \times *procumbens* ♀ egde också 20—40 % normalt utvecklade pollenkor. — Hvad fröproduktionen angår, beror denna tydligen i främsta rummet derpå, om tillfälle till befruktning verkligen erbjudes, således derpå, om tillförsel vare sig af potent bastardpollen eller af

pollen från stamarterna eger rum. De exemplar af mera intermediär *P. erecta* \times *procumbens*, hos hvilka fruktsättningen undersökts, hafva alla förekommit under förhållanden, som tyda på, att en dylik tillförsel knappast kan hafva uteblifvit; dock torde måhända de i tabellen anförda högre talen (t. ex. 1—4,33) riktigare än de bredvid stående lägre angifva pistillernas konceptionsförmåga hos denna hybrid.

I tabellen äro beträffande fruktsättningen endast undersökningar öfver friskt material upptagna; af de herbarie-exemplar, jag sett, framgår dock med bestämdhet, att den i likhet med pollenproduktionen är väsentligen densamma, hvar helst växten uppträder. — De således i allmänhet endast till en viss grad ned-satta sexuella funktionerna och den delvis häraf betingade mångfalden af återgångsformer göra, att i fråga varande hybrid ej bildar någon fristående formgrupp utan snarare, morfologiskt sedt och såsom figuren antyder, till ett helt sammanknyter *P. erecta* och *P. procumbens*.

P. procumbens \times *reptans* åter är bekant från ett icke obetydligt antal punkter och får dessutom antagas mångenstädes vara förbisedd. Att den likväl är ojämförligt mer sällsynt än *P. erecta* \times *procumbens*, är påtagligt. Dess ymniga uppträdande på vissa lokaler torde dessutom i en mängd fall ingalunda bero på en upprepad bildning derstädes utan snarare på en förökning uteslutande på vegetativ väg. — Dess sexuella reproduktionskraft är vidare, såsom den bifogade tabellen utvisar, i hög grad förminskad. Med undantag måhända af de förut omnämnda och äfven i tabellen upptagna former, som morfologiskt te sig såsom återgångar åt stamarterna men hvilka emellertid — anmärkningsvärdt nog — ingalunda visat sig i sexuellt hänseende bättre utrustade, utgöres det undersökta materialet med all säkerhet af primära hybrider. De i tabellen anförda talen, enligt hvilka dugligt pol-

len antingen alldeles icke utvecklas eller blott utgör intill 10 %, torde sålunda vara ett ganska exakt uttryck för de hanliga organens potens hos hybrider af *P. procumbens* och *P. reptans*. — Äfven mottagligheten för befruktning är enligt de företagna undersökningarna betydligt mindre än hos *P. erecta* \times *procumbens*. Vål är det möjligt, att i några fall tillförsel af dugligt pollen uteblifvit — förhållandena på lokalen vid Ringsjön, der stamarterna ej äro synnerligen ymniga, liksom äfven inom det nämnda området öster om Lund, der *P. procumbens* saknas och *P. reptans* på ett par af fyndorterna finnes först på något afstånd, göra detta icke osannolikt — eller att den hos *P. reptans* framträdande egenheten, att på platser, som äro särskildt gynnsamma för en rik utveckling af det vegetativa systemet, hufvudsakligen begagna sig af förökning på vegetativ väg, i någon mån gör sig gällande äfven hos hybriden; af dennas sterilitet, äfven då den förekommer i intim blandning med de rikligt fruktificerande stamarterna, framgår emellertid, att ungefär en utvecklad karpell i hvarje blomma bör anses som maximum af fröproduktion hos densamma. Också hafva hos det mer än halfva hundratal blommor, som undersökts å exemplar från utländska fyndorter, tillsamman blott 5—6 någorlunda väl utbildade karpeller anträffats.

P. erecta \times *reptans* slutligen, hybriden af de två minst förvandta arterna, är utan tvifvel på samma gång den sällsyntaste, om den ock, särskildt inom det område, der *P. procumbens* och andra närstående former uppträda, endast är förbisedd. — Samtidigt härmed är den af de tre hybrida kombinationerna den i sexuellt hänseende sämst utrustade. Pollenet är antingen endast till ett par, högst 5 % dugligt, hvarvid dock tillika bör märkas, att det ofta nog synes hafva varit blandadt med förkrympta pollenmoderceller, och att således till och med den nämnda maximisiffran

kanske är för hög, eller ock är det fullkomligt odugligt, oftast redan till följd deraf, att pollensäckarnes hela innehåll stannat på mer eller mindre tidiga utvecklingsstadier och sedan börjat desorganiseras. Äfven fröproduktionen är i ytterlig grad förringad, hos den skånska formen dock ej mer än hos *P. procumbens* × *reptans*. Den gotländska formen från Hørsne är emellertid enligt mig tillsändt lefvande (jfr tabellen) och torkadt material fullkomligt steril, oaktadt den liksom den skånska mestadels växer i blandning med båda stamarterna. Detta är äfven fallet med den bosniska, hos hvilken omkring 100 blommor tillhörande ett 20-tal exemplar undersökts utan att någon karpell anträffats. Ej heller hos det utländska herbariematerial, jag granskat, och å hvilket ett stort antal blommor undersökts, har någon enda utvecklad karpell kunnat iakttagas. — Tydliga återgångsformer saknas, såsom äfven å fig. antydes.

Af hvad som ofvan nämnts om arternas ömsesidiga affiniteter och vissa af bastardernas egenskaper framgår, att inom denna grupp af slägtet *Potentilla* ett tydligt samband råder såväl emellan hufvudtypernas systematiska och sexuella frändskap som också mellan dessa frändskaper å ena sidan och bastardernas sexuella reproduktionskraft å den andra. Inom de af mig något närmare uppmärksammade släktena *Lappa*, *Viola* och *Epilobium* hafva vid undersökningar, för hvilka jag framdeles hoppas få tillfälle att redogöra, enahanda förhållanden träd i dagen. Åtskilliga enstaka iakttagelser synas häntyda på, att ett sådant samband råder äfven inom andra släkten, och jag tror mig derföre redan här kunna uttala mig för sannolikheten af att följande tvenne satser ega en mera allmän giltighet:

1:o. *Inom mera begränsade grupper, såsom släkten eller afdelningar af släkten, stå typernas systematiska och sexuella affiniteter i direkt förhållande till hvarandra.*

2:o. *Inom mera begränsade grupper, såsom släkten eller afdelningar af släkten står bastardernas sexuella reproduktionskraft i direkt förhållande till stamtypernas systematiska och sexuella frändskap.*

Redan för längre tid tillbaka har man uppställt den regel, att bastarder öfver hufvud taget desto lättare bildas och äro desto mer fruktbara ju mer morfologiskt öfverensstämmande stamformerna äro. Att denna regel lider af ytterst talrika undantag och endast så till vida kan tillerkännas giltighet, att bastarder af mycket nära förvanta typer (t. ex. varieteter) i allmänhet lättare bildas och äro mer fruktbara än sådana af vidt skilda arter, derom synes man vara fullt ense ¹⁾. Så t. ex. yttrar NÄGELI ²⁾ om sambandet mellan den sexuella och systematiska frändskapen: "Wenn wir die Gewächse nach der Stärke der sexuellen Verwandtschaft in eine Reihe ordnen wollten, so kämen zuerst Varietäten, zuletzt Species, in der Mitte aber würden auf einer beträchtlichen Strecke der Reihe Varietäten und Species durch einander stehen und mit einander abwechseln". Om sambandet mellan bastardernas fruktbarhet och stamformernas sexuella frändskap o. s. v. yttrar FOCKE (Die Pflanzen-Mischlinge, p. 481.) "Man kann im Allgemeinen die Regel aufstellen, dass Bastarde aus näher verwandten Racen durchschnittlich fruchtbarer sind als solche aus beträchtlich verschiedenen Arten. Man kann auch, wie oben gezeigt, als Regel betrachten,

¹⁾ På det zoologiska området hafva experimentella undersökningar öfver amphibier och echinodermer af PELÜGER och BORN samt OSCAR och RICHARD HERTWIG gifvit härmed öfverensstämmande resultat (jfr. O. & R. HERTWIG Untersuchungen zur Morph. u. Physiol. der Zelle, Heft. 4 Experimentelle Untersuch. über d. Bedingungen d. Bastardbefruchtung; Jena 1885. — Här närmare uppgifter om den hithörande zoologiska literaturen).

²⁾ C. NÄGELI Die Bastardbildung im Pflanzenreiche, i Sitzungsber. d. k. B. Akad. d. Wissensch. in München, Math.-Phys. Abth. 1865 II p. (200) 408.

dass nahe verwandte Arten leichter unter einander Bastarde bilden als beträchtlich verschiedene. Beide Regeln haben jedoch nur eine bedingte Giltigkeit. Wollte man daraus folgern, dass Bastarde um so fruchtbarer sind, je leichter sie entstehen, so würde man sehr fehl gehen. Es ist keine bestimmte Beziehung zwischen Leichtigkeit der Bildung und zwischen Fruchtbarkeit der Mischlinge nachweisbar". — För så vidt man stannar inom mera begränsade formgrupper, synes emellertid verkliggen ett sådant samband ega rum, likasom också det intressanta förhållandet synes råda, att äfven smärre gradationer i de rena typernas ömsesidiga frändskap göra sig gällande hos bastarderna så väl med hänsyn till lättheten, hvarmed dessa bildas, som med hänsyn till deras sexuella reproduktionsförmåga. — Det är dock frågor som för sin slutliga lösning erfordra omfattande undersökningar, och önskligt vore, om de blefve föremål för större uppmärksamhet, ty fränsedt det intresse de erbjuda ur biologisk synpunkt är det fullkomligt visst, att systematikern genom att taga tillbörlig hänsyn till desamma erhåller i hög grad både välbehöfliga och värderika hållpunkter.

Till följande Herrar hembär jag min tacksamhet för den beredvillighet, hvarmed de ställt egna eller offentliga samlingar till mitt förfogande: Prof. TH. M. FRIES i Upsala (eget herb. och Upsala bot. musei saml.), Prof. V. B. WITTRÖCK i Stockholm (Riksmusei saml.), Hofrådet Prof. A. KERNER (eget herb. och saml. å Univ. bot. mus. i Wien), Dr. G. BECK (saml. å Hofmuseet i Wien), Dr. W. O. FOCKE i Bremen (eget herb. och saml. å Städtisches Museum i Bremen), Hrr. W. H. BEEBY, ARTHUR BENNET, ALFRED FRYER i England samt Hrr. H. BEAUDOUIN, L. CORBIÈRE och H. DUTERTE i Frankrike.

P. erecta (L.) DALLA TORRE.

| Pollenproduktion. | | | Fruktställning. | | | |
|---------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------|--------|---|-------|
| | Antal under- sökta exempl. | Dåligt pol- len i proc. | Antal undersökta | | Antal ut- vecklade kapeller i hvarje bl. | |
| | | | expl. | blomr. | | |
| <i>Sverige</i> | 17 | 0-5 | <i>Sverige</i> | | | |
| (13 lokaler inom | 4 | 5-10 | (Skåne) | | | |
| Lappl., Ång., Upl., | 3 | 10-20 | Romelekl. Lok. 1 | 5 | 55 | 5,47 |
| Ner. & Skåne) | 1 | c. 35 | Lok. 2 | 2 | 20 | 4,50 |
| <i>Norge</i> | 2 | 0-5 | Lok. 3 | 2 | 27 | 10,41 |
| <i>Britannien</i> | 6 | 0-5 | Ringsjön Lok. 1 | 1 | 36 | 7,03 |
| (12 lok. inom | 3 | 5-10 | Lok. 2 | 3 | 53 | 5,00 |
| Eng., Skotl., | 2 | 10-20 | Daiby | 2 | | c. 6 |
| & Irland.) | 1 | c. 30 | | 1 | | c. 4 |
| <i>Frankrike</i> | 5 | 0-5 | | | | |
| (10 lok.) | 5 | 5-10 | | | | |
| | 3 | 10-15 | | | | |
| | 1 | 25-30 | | | | |
| <i>Tyskland</i> | 5 | 0-5 | | | | |
| (10 lok. inom | 5 | 5-10 | | | | |
| Hannov., Brand., | 2 | 10-15 | | | | |
| Schles. & Württ.) | 2 | 15-20 | | | | |
| | 1 | c. 30 | | | | |
| <i>Österrike</i> | 2 | 0-5 | | | | |
| (Böhm. & Sieb.) | 1 | 10-15 | | | | |
| <i>Schweiz</i> | 1 | 15-20 | | | | |
| <i>Ryssland</i> | 2 | 0-5 | | | | |
| (Pol. & Sarepta) | 1 | 10-15 | | | | |
| <i>Bosnien</i> | 2 | 5-10 | | | | |

P. procumbens SIBTH.

| | | | | | | |
|--------------------|----|-------|------------------|----|----|-------|
| <i>Sverige</i> | 41 | 0-5 | <i>Sverige</i> | | | |
| (18 lok. i Skåne, | 6 | 5-10 | (Skåne) | | | |
| Bl., Boh. & Smål.) | 3 | 10-15 | Romelekl. Lok. 1 | 4 | 46 | 29,13 |
| <i>Danmark</i> | 2 | 0-5 | Lok. 2 | 1 | 20 | 35-50 |
| (Fyen & Jyll.) | 1 | 5-10 | Lok. 3 | 1 | | c. 35 |
| <i>Tyskland</i> | 2 | 0-5 | Lok. 4 | 3 | | 20-30 |
| (Schlesw., Hann., | 2 | 5-10 | Lok. 5 | 10 | | 20-40 |
| Brand., Schles.) | 2 | 10-20 | Ö. Torn | 1 | | c. 25 |
| <i>Böhmen</i> | 1 | 0-5 | Ringsjön | 5 | | c. 30 |
| <i>England</i> | 4 | 0-5 | Bökesåkra | 1 | 5 | 45,20 |
| (Lanc., Cambr., | 3 | 10-15 | | | | |
| Surr. & Suss.) | 2 | 15-20 | | | | |
| <i>Frankrike</i> | 1 | 5-10 | | | | |
| (Vend. & May.) | 1 | 10-15 | | | | |
| <i>Spanien</i> | 1 | c. 10 | | | | |
| (Gibraltar) | 1 | c. 20 | | | | |
| <i>Madeira</i> | 2 | 0-10 | | | | |
| | 2 | 10-20 | | | | |

| P. reptans L. | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------|--------|---|------|
| Pollenproduktion. | | | Frukt sättning. | | | |
| | Antal undersökta exempl. | Dåligt pollen i proc. | Antal undersökta | | Antal utvecklade karpeller i hvarje bl. | |
| | | | expl | blomr. | | |
| <i>Sverige</i> | 30 | 0—5 | <i>Sverige</i> | | | |
| (19 lokaler inom | 8 | 5—10 | (Skåne) | | | |
| Medelpd., Uppl., | 5 | 10—20 | 11 olika lok. | | | |
| Gotl., Sm. & Skåne) | 1 | 20—25 | 4 | | 75—100 | |
| <i>Norge</i> | 1 | a. 5 | 7 | | 50—75 | |
| <i>England</i> | 4 | 0—5 | 7 | | 25—50 | |
| (7 lokaler) | 2 | 10—15 | 8 | | 10—25 | |
| | 1 | c. 50 | 8 | | 0—10 | |
| <i>Frankrike</i> | 1 | 0—5 | | | | |
| <i>Tyskland</i> | 2 | 0—5 | | | | |
| (Hann., Rhenpr., | 3 | 5—10 | | | | |
| Sachs., Schles.) | 1 | 15—20 | | | | |
| <i>Schweiz</i> | 1 | 5—10 | | | | |
| <i>Italien</i> | 1 | 10—15 | | | | |
| <i>Bosnien</i> | 2 | 5—10 | | | | |
| <i>Bulgarien</i> | 1 | 0—5 | | | | |
| <i>Asien</i> | | 10—15 | | | | |
| (Song., Syr., Pers.) | | c. 25 | | | | |
| P. erecta × procumbens. | | | | | | |
| <i>Sverige</i> | 3 | 50—60 | <i>Sverige</i> | | | |
| (16 lokaler inom | 10 | 60—70 | (Skåne) | | | |
| Skåne, Blekinge | 27 | 70—80 | Romelekl., Lok. 1 | 1 | 25 | 0,92 |
| och Småland) | 24 | 80—90 | Lok. 2 | 1 | 3 | 1,00 |
| | 21 | 90—100 | Lok. 3 | 2 | 20 | 0,65 |
| | 9 | 100 ¹⁾ | Lok. 4 | 2 | 30 | 2,90 |
| <i>Danmark</i> | 1 | 50—60 | Lok. 5 | 20 | 348 | 0,58 |
| (Fyen & Laal.) | 1 | 80—90 | Lok. 6 | 14 | 189 | 2,38 |
| <i>England</i> | 2 | 40—50 | Bökesåkra | 4 | 52 | 4,33 |
| (18 lok. Lanc., | 4 | 60—80 | Roslätt | 2 | 18 | 1,55 |
| Cambr., Surr.) | 2 | 90—100 | Ö. Torn | 1 | 36 | 2,50 |
| <i>Frankrike</i> | 2 | 60—70 | Ringsjön | 12 | 192 | 1,96 |
| (4 lokaler) | 4 | 70—80 | | | | |
| <i>Belgien</i> | 2 | 80—90 | | | | |
| <i>Tyskland</i> | 4 | 50—60 | | | | |
| (12 lok. i Schlesw., | 5 | 60—70 | | | | |
| Hann., Thür., | 6 | 70—80 | | | | |
| Brandbg. & Schles.) | 4 | 80—90 | | | | |
| | 3 | 90—100 | | | | |
| | 2 | 100 ¹⁾ | | | | |
| <i>Böhmen</i> | 2 | 60—70 | | | | |
| | 1 | 70—80 | | | | |
| <i>Siebenbürgen</i> | 2 | 50—70 | | | | |
| P. erecta ♂ × proc. ♀ | | | | | | |
| (jfr. sid. 202) | 12 | 60—80 | | | | |

¹⁾ Pollencellerna delvis desorganiserade, ofta sammanhängande till större eller mindre klumpar.

P. erecta × procumbens f. ad P. erecta acced.

| Pollenproduktion. | | | Fruksättning | | | |
|---|-------------------------------|----------------------------|---------------------|--------|--|------|
| | Antal under- sökta exempl. | Dåligt pol- len i proc. | Antal undersökta | | Antal ut- vecklade karpeller i hvarje bl. | |
| | | | expl. | blomr. | | |
| <i>Sverige</i> | | | | | | |
| Skåne, Lok. 1 | 3 | 80—90 | Skåne, Lok. 1 | 2 | 29 | 2,10 |
| Lok. 2 | 1 | c. 25 | Lok. 2 | 1 | 28 | 0,18 |
| (De 2 sista ex. knapt skiljbara fr. P. erecta) | 1 | c. 30 | | | | |

f. ad P. proc. acced.

| | | | | | | |
|-----------------|---|-------|----------------|---|----|-------|
| <i>Sverige</i> | | | <i>Sverige</i> | | | |
| Skåne, Lok. 1 | 2 | 70—80 | Skåne, Lok. 1 | 2 | 58 | 6,02 |
| Lok. 2 | 1 | 40—50 | Lok. 2 | 3 | | c. 10 |
| | 3 | 60—90 | Lok. 3 | 3 | | 8—10 |
| <i>Tyskland</i> | | | | | | |
| | 1 | 40—50 | | | | |
| | 1 | 50—60 | | | | |

P. erecta × reptans.

| | | | | | | |
|------------------|----|-------------------|------------------|----|-----|------|
| <i>Sverige</i> | | | <i>Sverige</i> | | | |
| Gotland | 7 | 95—100 | Skåne | | | |
| | 3 | 100 ¹⁾ | Ringsj., Punkt 1 | 49 | 413 | 0,10 |
| Skåne | 19 | 100 ¹⁾ | | 2 | 30 | 235 |
| | 72 | 100 ²⁾ | | 3 | 7 | 47 |
| <i>Tyskland</i> | | | | 4 | 32 | 243 |
| (Bremen) | 2 | 100 | | 5 | 16 | 496 |
| <i>Frankrike</i> | | | | 6 | 2 | 32 |
| (2 lok.) | 2 | 100 ²⁾ | | 7 | 5 | 103 |
| <i>Schweiz</i> | | | | 8 | 10 | 183 |
| (4 lok.) | 2 | 100 ¹⁾ | | 9 | 3 | 71 |
| <i>Italien</i> | | | Gotland | 3 | 65 | 0,00 |
| <i>Bosnien</i> | 2 | c. 98 | <i>Bosnien</i> | 18 | 100 | 0,00 |

P. procumbens × reptans.

| | | | | | | |
|---------------------|----|-------------------|-------------------------|----|-----|------|
| <i>Sverige</i> | | | <i>Sverige</i> | | | |
| Skåne | 13 | 95—100 | Skåne | | | |
| (3 lokaler) | 45 | 100 ¹⁾ | Skogsmöllan P. 1 | 20 | 262 | 0,05 |
| f. ad P. rept. acc. | 17 | 100 ²⁾ | Punkt 2 | 28 | 128 | 0,30 |
| <i>England</i> | | | Punkt 3 | 6 | 58 | 0,95 |
| (4 lokaler) | 2 | 95—100 | Punkt 4 | 12 | 89 | 0,01 |
| <i>Frankrike</i> | | | Punkt 5 | 11 | 95 | 0,03 |
| <i>Tyskland</i> | | | D:o f. ad P. proc. acc. | 7 | 72 | 0,21 |
| | 1 | 95—100 | Tygelsjö | 7 | 190 | 0,00 |
| | 2 | c. 90 | Sjöstorp | 11 | 122 | 0,00 |
| | 2 | 90—95 | Ringsjön | 62 | 751 | 0,13 |
| | 5 | 95—100 | D:o f. ad P. rept. acc. | 9 | 85 | 0,19 |
| | 1 | 100 | | | | |

¹⁾ Pollencellerna delvis desorganiserade, ofta sammanhängande till större eller mindre klumpar.

²⁾ Pollensäckarnas innehåll fullkomligt desorganiseradt, bildande större formlösa klumpar, i hvilka dock stundom till tetraeder förenade celler kunna urskiljas. Antherer äfven i sent stadium icke uppsprungna.

Anteckningar till Vesterbottens flora.¹⁾

Af C. MELANDER.

Följande notiser, af hvilka de flesta gälla kustlandet i Skellefteå socken, utgöra den växtgeografiska skörd jag insamlat under de senaste sex åren. Vi begagna samma förkortningstecken som i Bot. Not. 1883 (s. 161).

Anthemis tinctoria. Norrböle, vid Mullberget (m). *A. arvensis*. Norrböle; staden (n). Tillfällig. *Senecio vulgaris*. Allmän på barlast; teml. a. i trädgårdar i och kring staden; annars sällsynt. *Centaurea Cyanus* h. o. d. *Saussurea alpina*. Flerestädes vid Klintforsån, sydligast nära utloppet i älfven. *Cirsium palustre*. Flerestädes. *Sonchus arvensis*, späd, sällan blommande. På hafsstranden flerestädes. *Hieracium*. Många former, som vänta på sin utredning i Hn 12. Vi anföra blott. *H. saxifragum*. Norsjö s:n: Vid Vargforsen, Svanfors och Svanssele (M). *H. crocatum*. Flerestädes på högländ mark. *Trichera arvensis*. Norr om staden (n). *Lobelia Dortmanna*. Mångenstädes, ofta steril. *Myosotis palustris*. Ej funnen af mig. *M. cæspitosa*. På hafsstranden: Ursvik (n); Sillskatan (n). *Lithospermum arvense*. Bure by (n). *Scutellaria galericulata*. I nedre kustlandet ofta i stor mängd. *Stachys palustris*. Kyrkogården; i staden och norr därom. *Lamium purpureum*. Teml. rar. *Solanum nigrum*. Vild i stadsträdgården. *Veronica Chamædrys* h. o. d. kring Skellefteälfvens utlopp. *V. scutellata*. Ganska vanlig. Fins på ett par ställen ymnigt på botten af grunda, tidtals uttorrade gropar utan aflopp djupt inne i skogen och på betydande höjd öfver hafvet, i sällskap med *Scutellaria galericulata*. *V. verna*. Mångenstädes på backar. *Limosella aquatica*. Bure; Ursvik; ö. om Sävenäs. *Rhinanthus major*. Vid staden (n). *Rh. major* β *hirsutus*, vitgul. Ursvik (1); vid staden (n). Tillfälliga. *Utricularia vulgaris*. Trollåsen (m); en bäck ö. om Sävenäs (M). *U. ochroleuca* Kågenäset: vid vägen till Snäckhamn och vid hafvet nedanför (m). *U. minor*. Nordvest om Furunäs: i en myr, där äfven *Orchis angustifolia* (Hn 11), *Eriophorum latifolium* och *Tofieldia borealis* växa. Vid bäcken, som rinner därifrån: *Rhamnus Frangula*

¹⁾ Genom ett förargligt förbiseende, hvartill icke redaktionen, utan ins. gjort sig skyldig, saknas på 10:de raden å sid. 158 Bot. Not. 1890 orden på mer än en lokal efter "ej funnen i Vesterbotten".

(m) och *Viburnum Opulus* (1). *Plantago maritima*. Sävenäs, Kågenäset, på flere ställen. *Rhamnus Frangula*. Degermyren n. om Morön (1); Norsjö s:n: vid Malån och Rentjärn, Mörttjärn enl. uppgift (m). *Peucedanum palustre*. På många ställen nära hafvet. *Pimpinella Saxifraga*. På backar vid älfven ända upp till Myckle. *Batrachium confervoides*. Ursvik (M), „Storkåge“ (M). Jfr Hn ed. 8 med Backman-Holms flora! *Thalictrum flavum*. Vid Bure gästgifvaregård, på samma holme, som hyser *Lysimachia vulgaris* (M); vid en bäck ö. om Sävenäs (M); Lejonström (m); Klintforslidens sågverk (m); Storkåge, vid ån (n). Norsjö s:n: vid Malån (n). Är likadan som *Th. flavum* i Bot. Not. 83, s. 208. *Aconitum Lycotonum*. Medle (m); Klintforslidens sågverk (M). *Actæa spicata*. Norsjö s:n: vid Granbergforsen. *Arabis thaliana*. Skellefteå bondstad (M). *Raphanus Raphanistrum*. Ursvik, Örn. *Turritis glabra* och *Viscaria vulgaris* finnas ännu i stor mängd vid Myckle. *Viola canina*. På torra, soliga ställen vid staden. *V. tricolor*. Medle (M 1888). *Oxalis Acetosella* β *rosea*. Vid stora vägen nära Falkträsk (n). *Silene nutans* med β *glabrata*. Slenna (m, n); Granfors (m, n). *S. maritima*. Östligaste udden utanför Sävenäs (M) och anorstädes. *Lychnis flos cuculi*. Vid staden (m). *Stellaria nemorum*. Medle, Myckle (n). *Stellaria crassifolia* β *subalpina*. Furunäs; Ursvik; ö. om Sävenäs. *Halianthus peploides*. Vid Sillskataviken (n). *Sagina nodosa*. Söder om Sillskatan (M); ö. om Sävenäs (n); Norsjö: vid Vargforsen (n). *Elatine Hydropiper*. Ursvik (m), Bure (m). *E. triandra*. Ursvik. *Sedum acre*. Flerestädes nära hafvet (M). Torde vara sällsynt inåt landet. *Bulliarda aquatica*. I Falkträsket (m). *Rubus castoreus floribus albis*. Bastunäs. Norsjö s:n: Vid Granbergforsen; Petiknäs, Klockträsk. På fuktiga lokaler. *R. saxatilis* β *hybridus*? Ursvik, Örn: på den torra backen. *Trifolium hybridum*. Odlad och förvildad. *Oxycoccus microcarpus*. N. om staden och på ett par andra ställen. *Pyrola chlorantha*. Alhem, silfvergrufvan (1). *Polygonum lapathifolium* * *minus* (Kr. & At.). Vid Bureåns utlopp (m); Ursvik, innanför barlastkajen (m). På senare lokalen äfven *P. Hydropiper* (m). *Daphne Mezereum*. Norsjö: Petiknäs. I Klintforsåns flodområde flerstädes. *Humulus Lupulus*. Odlas ännu h. o. d., fins äfven förvildad (t. ex. vid Medle). *Atriplex patulum*. På hafsstranden ö. och v. om Sävenäs. Sällsynt. *Salix viminalis*. Planterad i staden. *S. glauca* ♀. Norsjö: Renström (1). *S. repens* h. o. d. *S. myrtilloides* ♂ Framfors (n), ♀ Svanström, Varuträsk (m). Sällsynt i nedre

landet. *Alnus glutinosa*. Vid Bureåns utlopp (m). På hafsstranden ö. om Sävenäs (M). Sävenäs, Ursvik (m). Ursvik, Hålmyren (n). I eller vid gungfly kring en tjärn nedanför norra sidan af Fäbodberget n.v. om staden, ungefär $\frac{1}{2}$ mil från hafsstranden (M). *Goodyera repens*. Bland *Rosa acicularis* (n); ö. om vägen till Bodvik h. o. d. *Malaxis paludosa*. Norr om Ursvik; Hålmyren (n); hafsstranden ö. där-om; vid vägen mellan Sillskatan och Snäckhamn (n). *Calypso borealis*. Norsjö: Vid Granbergforsen, bland löfträd (n). *Convallaria majalis*. Norr om staden, på betydlig höjd öfver älfven (n). *Alisma Plantago* och *Sagittaria sagittifolia* h. o. d. *Tofieldia borealis*. Flerestädes i myrarna på halfön ö. om staden (m). *Juncus articulatus*. Innanför barlastkajen i Ursvik (1889 n). *Lemna minor* och *L. trisulca*. Trollåsen (1884 m). Den senare återfunnen 1889. *Potamogeton pusilla*. Storkåge (m); Ursvik: innanför barlastkajen (m). Vid Dödmanstjärn n. om staden (m). *P. pectinata*. Finnhällan ö. om Bodvik (M). Storkåge (strandvrak). *P. filiformis* (Hn 12). I bäcken ö. om Sävenäs, vid utloppet (m); ö. om Storkåge (m). *Sparganium glomeratum* (Hn 12). Vid vägen från Ursvik till Kalkstenstjärn (M). *Rhynchospora alba*. Spridd i myrarne ö. om staden. *Scirpus silvaticus*. Vid Storkågeån (n). Vid Klintforsån: Framfors, Svanfors, nedom Klintforslidens sågverk (m); vid bäcken från Falkträsk (n); Norrböle: vid älfven (n). *S. pauciflorus*. N. och ö. om Ursvik flerstädes i mängd. *Heleocharis acicularis*. Flerestädes ymnigt. Steril på älfsbotten vid staden. *Eriophorum latifolium*. Vester om Sillskatan: vid Kalkstenstjärn. Norsjö s:n: Svanfors, Svansäle. *E. callithrix*. Brubäcken nära Granfors (n); Åkerlunds nybygge (m). Bastunäs (m). Svanström, Varuträsk (h. o. d. vid vägen). Norsjö s:n: vid Malån (m); Långdal; Åkulla (m). *Carex filiformis*. Vid alla tjärnar. *C. pallescens*. Flerestädes i mängd. *C. panicea*. Torde vara sällsynt. Antecknad för ett ställe v. om Svansäle i Norsjö s:n; Granfors i Skeilefteå sn; Mårdsele i Degerfors. *C. ericetorum*. Norsjö: Kedträsk (n). *C. Buxbaumii*. Bastunäs. Norsjö: Vargforsen med fl. ställen. *C. microstachya*. Framfors, Svanfors (n). *C. leporina*. Sällsynt. Nedom Klintforslidens sågverk (n). *C. teretiuscula*. Trollåsen; Rudtjärn n. om Furunäs; på norra sidan om Fäbodberget n. om staden. *C. capitata*. Norsjö: vid Vargforsen (n). *Glyceria fluitans*. Innanför barlastkajen i Ursvik (1); nedom bondstaden. Kanske tillfällig, *Calamagrostis arundinacea*. Ej funnen af mig. *Apera Spica venti*. Bure by (M), Degerbyn (M). *Agrostides stolonifera*, vulga-

ris, canina a. *Alopecurus pratensis*. Flerestädes odlad och förvildad. *Hierochloa borealis*. Framfors; Svanfors; Medle (n). *Equisetum tenellum* (Hn 12). I en bäck ö. om Sävenäs (ovanligt storväxt, m); vid Hålmyren n. om Ursvik (n); Norsjö: Gumboda (n). *E. tenellum* * *scirpoides*. Norsjö: vid Vargforsen (n). *Isoetes lacustre*. Torde finnas i hvarje sjö. I älfven: vid utloppet (M).

Literaturofversigt.

Westerlund, C. G., Bidrag till kännedomen om Ronnebytraktens Fauna och Flora. 173 s. 8:o. Upsala 1890. Pris 1,75 kr.

I detta arbete finnas följande nya växtformer beskrifna: *Senecio Jacobæa* β *dasycarpus*, *Hieracium vulgare* β *longipilosum* och γ *humidiusculum*, *H. Saxifragum* (Fr.) Almqv. coll. * *extensum* Lüb. β *longipilum* och γ *robustum*, * *bifurcatum* och * *dentifolium*, *H. murorum* (L.) Almqv. coll. * *nigroglanduliferum*; *Rosa collina* β *sclerophylla* Scheutz f. *glandulosa*; *Rubus Lindblomi* (R. nemorosus Arrh. v. acuminatus Lindbl. ex max. p.); *Potamogeton polygonifolia* f. *longicollis*.

Stenström, K. O. E., Värmländska Archieracier, anteckningar till Skandinavians Hieracium-flora. 76 s. + 2 tabeller 8:o. Upsala Juni 1889.

I detta arbete beskrifvas icke mindre än 57 nya arter, varieteter eller former af *Hieracium*, deraf 33 arter (underarter), 5 var. och 4 formæ af författaren, 6 arter af S. ALMQVIST som namngifvare och 10 arter och 1 var. af H. DAHLSTEDT.

Smärre notiser.

Vetenskaps societeten i Upsala den 20 sept. Till inländsk ledamot invaldes doc. A. N. LUNDSTRÖM.

Vetenskapsakademien d. 8 okt. Till införande i akademiens skrifter inlemnade sekreteraren följande afhandlingar: 1) Några iakttagelser angående anatomin hos gräsens underjordiska utlöpare af fil. kand. P. HELLSTRÖM; 2) Om förekomsten af *Dictyophyllum Nilssoni* i Skånes kolförande bildningar af prof. A. G. NATHORST; 3) Bidrag till kännedom om Canada-områdets mossflora af lektor N. C. KINDBERG.

Dr R. JUNGNER, som erhållit Regnelliska botaniska resestipendiet (4,300 kr.) i Upsala, har begifvit sig till Kamerun i Afrika för att der under minst ett års tid idka botaniska studier.

Rettelse.

I min Afhandling „De danske Sphagnum-Arter“ i den danske botaniske Forenings Festskrift, 1890, findes p. 110, i Beskrivelsen af Sphagnum obtusum, en meningsförstyrrende Trykfeil. Der staaer nemlig: „paa Grund af Resorbtion af de yderste Hyalincelle vægge, sjældent fibröse; Randsømmen uregelmæssig grovttandet, bred“. Der skal staa: paa Grund af Resorbtion af de yderste Hyalincelle vægge, uregelmæssig, grovttandede, sjældent fibröse; Randsømmen bred. I samme Afhandling er ved en Feiltagelse μ ($= \frac{1}{1000}$ Mm.) benyttet for $\frac{1}{100}$ Millimeter.

C. JENSEN.

Hos Svanström & C:o

Stockholm Myntgatan 1.

kan erhållas:

| | | | |
|---------------------------|------------------------|-------------|------|
| Grått blomprensingspapper | format 360×445 mm | Pris pr ris | 3,— |
| Hvitt | ” ” 360×445 ” | ” ” ” | 10,— |
| Herbariepapper N:o 8 | , hvit färgton 240×400 | ” ” ” | 4,50 |
| ” ” ” 11 | , blå ” 285×465 | ” ” ” | 7,75 |
| ” ” ” 13 | , hvit ” 285×465 | ” ” ” | 9,— |

Obs! De båda sistnämnda sorterna användas vid Riksmusei Botaniska afdelning.

Innehåll.

- MELANDER, C., Anteckningar till Vesterbottens flora, s. 236.
 MURBECK, S., Studier öfver kritiska kärleväxtformer. I, s. 193.
 Literaturöfversigt, s. 239.
 Smärre notiser. Lärda sällskaps sammanträden, s. 239.
 — Resande, s. 240.