

Drei neue *Alchemilla*-Arten aus der Steiermark

Von Sigurd FRÖHNER

Zusammenfassung

Nach Kulturversuchen und mehrjährigen Beobachtungen werden 3 neue, in der Steiermark (Österreich) entdeckte *Alchemilla*-Arten beschrieben: *Alchemilla stiriaca* FRÖHNER, spec. nov., *Alchemilla antiropata* FRÖHNER, spec. nov., und *Alchemilla norica* FRÖHNER, spec. nov. Im Anschluß an die ausführlichen Beschreibungen folgen Hinweise auf die wichtigsten Unterschiede zwischen diesen und einigen nächstverwandten Arten. Für den ungültigen Namen *Alchemilla perglabra* FRÖHNER wird der neue Name *Alchemilla platygyria* FRÖHNER eingeführt.

Summary

After cultivation and several years of observation 3 new species of *Alchemilla*, discovered in Styria (Austria), are described: *Alchemilla stiriaca* FRÖHNER, spec. nov., *Alchemilla antiropata* FRÖHNER, spec. nov., and *Alchemilla norica* FRÖHNER, spec. nov. Besides the detailed descriptions, the most important characters of differentiation are pointed out to separate these species from some closely related taxa. The new name *Alchemilla platygyria* FRÖHNER is introduced for the illegitimate name *Alchemilla perglabra* FRÖHNER.

Allgemeines

Nach mehrjähriger Kultur und eingehenden Untersuchungen können nunmehr 2 *Alchemilla*-Sippen beschrieben werden, die bei einer *Alchemilla*-Exkursion am 10. August 1979 auf der Hohen Veitsch (Nördliche Kalkalpen der Steiermark) gefunden worden waren. Auch eine am 11. August 1979 im Prebergraben (Niedere Tauern der Steiermark) gesammelte Pflanze mit bisher fraglicher taxonomischer Zuordnung wird ebenfalls als neue Art beschrieben.

Von den beiden erstgenannten Arten handelt es sich bei der einen um jene Sippe, die schon Karl RONNIGER in der Steiermark gesammelt hatte und die BUSER (teilweise zögernd mit dem Vermerk „cf.“) zu *A. flexicaulis* BUSER rechnete. Alle (?) Angaben über das Vorkommen von *A. flexicaulis* in der Steiermark beruhen auf diesen BUSERSchen Bestimmungen. Vor allem in der vergleichenden Kultur von *A. flexicaulis* BUSER vom locus classicus (Mt. Salève bei Genf, Herb. S. FRÖHNER n. 6308) und der fraglichen Veitsch-Sippe wurde die deutliche Verschiedenheit der beiden sichtbar. Die neue Art wird *Alchemilla stiriaca* genannt, weil sie ein Endemit der Steiermark zu sein scheint.

Die zweite hier vorzustellende Sippe war schon um 1969 von W. MAURER auf der Hohen Veitsch entdeckt worden. Sie konnte am 10. August 1979 mehrfach an verschiedenen Stellen gefunden werden. Sie ist nach meinen Kenntnissen in älteren Sammlungen und in der Literatur unbekannt. Sie wird wegen ihrer auffällig waagrecht ausgebreiteten Blütenstandsäste und Kelchblätter *Alchemilla antiropata* genannt und ist mit *A. stiriaca* nahe verwandt.

Die dritte Art ist eine sehr nahe Verwandte der westalpischen *A. demissa* BUSER und ist als solche angegeben worden bei FRÖHNER 1983: 2 und 1985: 24. Ich hatte sie bei der Entdeckung zunächst für eine neue Art gehalten, aber dann wegen der vielen Übereinstimmungen mit *A. demissa* als zu dieser gehörig betrachtet, obwohl sie nach dem Bestimmungsschlüssel von ROTHMALER 1963 zu *A. semisecta* gehören müßte. Die Kultur aller dieser fraglichen Arten, auch ihre Vermehrung aus Samen, ergab ihre Unterschiedlichkeit. Die neue *A. demissa*-Verwandte wird wegen ihres Vorkommens in der zentralnorischen Unterprovinz *Alchemilla morica* genannt.

An dieser Stelle möchte ich herzlich all den Botanikern in Graz danken, daß sie mit großer Gastfreundschaft aufs freundlichste meine *Alchemilla*-Forschungen unterstützt haben, vor allem Herrn Univ.-Prof. Dr. J. POELT, der mir mit seiner Einladung die Arbeit im Gelände und im Institut für Systematische Botanik der Karl-Franzens-Universität ermöglichte, Herrn W. MAURER, der durch seine vielfältigen *Alchemilla*-Beobachtungen auf einige neue Sippen zuerst aufmerksam wurde und mir mehrere Exkursionen ermöglichte, und Herrn Dr. D. ERNET, der mir auch die Möglichkeit gab, im Steiermärkischen Landesmuseum Joanneum zu arbeiten.

Beschreibungen der neuen Arten

Alchemilla stiriaca FRÖHNER, spec. nov.

Mittelgroße, etwas dickliche Pflanze. Blattspreiten dunkelgrasgrün, schwach glänzend, 5–11 cm breit, nierenförmig bis kreisrund, 270–450° umfassend, stark schüsselförmig-wellig und faltig, 10–30% des Radius in 9–11 seichtbogig-trapezförmige bis kurz und stumpf dreieckige Lappen geteilt. Endlappen 40–60° breit, mit 13–25 Zähnen, auf 0–2 mm (= bis 20%) ungezähnt. Zähne gleich oder nach der Lappenspitze hin vergrößert, 1,5–3,5 mm lang (= 2,5–8% des Spreitenradius), 2–4 mm breit, 0,6–1,5mal so lang wie breit, schmal dreieckig bis rundlich, sehr spitz, von der Lappenachse spreizend bis parallel, in sich einwärts gekrümmt bis gerade. Endzahn meist kleiner als seine Nachbarn. Blattoberseite kahl oder auf den Zähnen, seltener in einer breiten Randzone behaart, Unterseite nur auf den Hauptnerven (in ihrer ganzen Länge) behaart. Blattstiele 2–4 mm dick, locker behaart, Haare 0–20° abstehend. Grundständige Nebenblätter 2–5 cm lang (= 8–15% der Stengellänge), die jüngsten 1–2 Paare noch frisch, weiß, schwach grünspitzig. Ohrchen frei, 3–9 mm breit, 1,5–3mal so lang wie breit, gestutzt bis abgerundet, mit 5–15 kleinen Zähnen. Tuteneinschnitt 1–6 mm tief. Stengel aufsteigend bis aufrecht, 10–40 cm lang, 1–3mal so lang wie die Blattstiele, in den unteren 10–30% (= 1–3 Internodien) wie die Blattstiele behaart. Nebenblätter am untersten Stengelblatt gerade bis sichelig aufrecht, gestutzt bis abgerundet, 1–6zählig. Blütenstand sparrig, meist breit, bis über 300 Blüten tragend. Monochasien deutlich wickelig. Bis 3 Endblüten scheinoldig genähert. Blütenstiele 1–2 (5) mm lang spreizend, kahl. Blüten 2,5–4 mm lang, 3–5 mm breit, gelbgrün, kahl. Kelchbecher unten spitz, reif kreiselförmig-zylindrisch bis fast kugelig, oben nicht verengt. Kelchblätter dreieckig oder mehr rundlich, spitz, 0,8–1,3mal so lang wie breit, 0,65–1mal so lang wie der Kelchbecher, zuletzt wie die Außenkelchblätter spreizend, letztere lineal-lanzettlich bis eiförmig, sehr spitz, 1–3nervig, 0,4–0,8mal so lang wie der Kelchbecher und 0,4–1,1mal so lang wie die Kelchblätter, 0,12–0,75mal so breit wie diese. Außenkelchblätter manchmal fehlend. Staubfadenbasis 0,2–0,25 mm breit. Diskuswulst etwa so breit wie die Öffnung. Griffel bis 1,5 mm herausragend. Narbe 0,3–0,4 mm breit, linsenförmig bis halbkugelig. Nüsschen stumpf, 1,5–1,7mal so lang wie breit, unter der Mitte am dicksten, mit 0–40% ihrer Länge herausragend.

Vorkommen: In subalpinen Nadel- und Laubgebüsch, vor allem zwischen Legföhren und in Hochstaudenfluren, von 1500 bis 1800 m, über Kalkgestein auf humosen Böden. Wahrscheinlich endemisch in der Steiermark: Hohe Veitsch, Gesäuse.

Alchemilla flexicaulis BUSER s. str. hat schwach schüsselförmige, wenig wellige, oberseits dunkel blaugrüne und glanzlose, unterseits stärker, oberseits schwächer behaarte Blattspreiten mit meist kleineren Zähnen, bogig aufsteigende Stengel, die auf 60–80% ihrer Länge behaart sind, größere, meist 3nervige Außenkelchblätter usw. Die der *A. stiriaca* ähnliche nordkarpatische *A. bogumili* PAULUS ist noch stärker behaart als *A. flexicaulis* s. str., hat mehr dreieckige Blattlappen, einen sehr schmalen, gedrängten Blütenstand und große, sehr breite, rundliche Außenkelchblätter. *A. perglabra* FRÖHNER, die häufig mit *A. stiriaca* vermischt vorkommt, fällt am Standort sofort auf durch die hell blaugrünen, sehr offenbuchtigen, stark welligen Blätter und die sehr breiten Blütenstände mit größeren Blüten. Sie ist meist kahl und weist auch in den Blüten noch extreme Merkmale auf: Diskuswulst sehr breit, Nüßchen sehr schmal. Jung- und Zwergpflanzen von *A. stiriaca* können manchmal schwer von den schmalzahnigen (Zähne bis 2,2mal so lang wie breit) *A. acrodon* FRÖHNER unterschieden werden, deren Vorkommen auf der Hohen Veitsch noch nicht sicher nachgewiesen ist. *A. acrodon* hat einen schmalen Blütenstand mit stärker scheidoldig gedrängten Blüten, deren Kelchbecher länger sind (oft doppelt so lang wie die Kelchblätter). Die Außenkelchblätter erscheinen viel kleiner; sie erreichen nur $\frac{1}{3}$ – $\frac{2}{3}$ der Kelchbecherlänge.

Diagnosis originalis: Species e sectione Coriaceae FRÖHNER, similis et propinqua speciebus *A. flexicaulis* BUSER, *A. perglabra* FRÖHNER, *A. acrodon* FRÖHNER, *A. bogumili* PAULUS etc.

Planta intermedia ad magna, satis firma. Laminae foliorum radicalium 5–11 cm latae, reniformes usque ad circulares, angulum 270–450° amplum formantes, valde undulato-concavae, supra colore graminis vel obscure virides, recentes paulisper nitidae incisae in 10–30% radii. Lobi 9–11, leviter arcuato-trapeziformes ad breviter obtuseque trianguli, truncati sive rotundati. Lobus terminalis angulum 40–60° amplum faciens, in 0–2 mm (= 0–20% longitudinis) integer, ceterum dentibus 13–25 sive aequis sive accrescentibus dentatus. Dentes 1,5–3,5 mm longi (= 2,5–8% radii laminae), 2–4 mm lati, trianguli ad rotundiusculi, fere symmetrici, acuti, in se incurvi, sed ab axi lobi plerumque remoti, saepe etiam paralleli. Dens terminalis vicinis suis plerumque minor. Dentes maximi suprema quarta in parte vel in dimidio lobi siti. Laminae supra glabrae vel in dentibus (rarius magis) sparsim pilosae, subtus nervis exceptis glabrae. Petioli 2–4 mm in diametro, sparsim pilosi pilis sub angulo 0–20° amplo exeuntibus. Stipulae basales 2–5 cm longae (= 8–15 longitudinis caulis), in foliis 1–2 iuvenilibus recentes, albae, apice leviter viridiusculo. Auriculae stipularum solutae, 3–9 mm latae, truncatae vel rotundatae, 5–15 dentibus parvis dentatae; earum relatio longitudo: latitudo = 1,5–3. Incisura ochreae 1–6 mm longa. Caules breviter ascendentes ad erecti, 10–40 cm longi, petiolis aequilongi vel (ad triplo) longiores, per 10 vel usque ad 30% longitudinis (id est: in 1–3 internodiis basalibus) quam petioli pilosi. Folia caulina satis magna, infimi stipulae sive recte sive falcate erectae, truncatae vel rotundatae, dentibus 1–6 pervis instructae. Stipulae folii caulini supremi ad 11 mm longae, latiores quam longae, 20–40% longitudinis incisae in lacinias 7–14 satis crassas, irregulares, saepe congestas; laciniarum relatio longitudo: latitudo = 0,5–2. Stipulia incisa per 20–50% radii. Synflorescentia squarrosa, expansa, usque ad 300 flores ferens. Monochasia clare cymosa, sed inter ea usque ad 3 flores pseudumbellate congesti, in eis raro ad 4 flores pseudumbellati. Pedicelli glabri, 1–2 mm (in floribus terminalibus ad 5 mm) longi, squarrosi. Flores flavo-virides, glabri, 2,5–4 mm longi, 3–5 mm lati. Hypanthia subtus acuta, matura obconico-zylindrica usque ad paene globosa, sursum non constricta. Sepala triangula vel magis rotundiuscula, fere aequae longa ac lata (relatio longitudo: latitudo = 0,8–1,3), eorum longitudo 65–100% longitudinis hypanthii attingens, postremo ut episepala erecte divaricata. Episepala lineari-lanceolata ad ovata, acutissima, 1–3nervia, earum longitudo 40–80% longitudinis hypanthii et 40–110% longitudinis sepalorum, eorum latitudo 12–75% latitudinis sepalorum attingens. Interdum episepala desunt. Filamenta in basi 0,2–0,25 mm lata. Disci torus aequilatus quam foramen. Carpellum unicum. Stylus usque ad 1,5 mm excedens. Stigma 0,3–0,4 mm lata, lentiforme vel hemisphaericum. Nuculae obtusae, earum relatio longitudo: latitudo = 1,5–1,7. Nuclearum longitudinis 0–40% e disco excedentia.

Habitat in piceetis et mugetis, quoque inter herbas altas (*Adenostylion alliariae*, *Caricion ferrugineae*) solo calcareo, humoso in regione altomontana et subalpina alpium borealium calcarium (Nördliche Kalkalpen) Stiriae (Austria).

Typus: Steiermark: Nördliche Kalkalpen: Hohe Veitsch, zwischen Brunnenalm und Meranhaus, ca. 1700 m. Subalpine Latschengebüsche und Fichtenwald, mit Hochstauden und vielen *Alchemilla*-Arten (*A. perglabra* FRÖHNER, *A. glabra* NEYGENF., *A. connivens* BUSER u. a.). 10. VIII. 1979, leg. S. FRÖHNER n. 5800, Holotypus GJO. Isotypi GZU, W, G. Specimina visa (20): plantae sub no. 5800 cultae leg. S. FRÖHNER 1980–1986; Veitschalpe, Aufstieg über die Schalleralpe zum Schutzhaus, 6. IX. 1906 leg. K. RONNIGER, W, det. R. BUSER 1909 sub „cf. *flexicaulis*“; Hohe Veitsch: am Weg zwischen Schalleralpe und Schutzhaus. Kalk. 6. IX. 1906 leg. K. RONNIGER, W, det. R. BUSER 1907 sub *Alch. flexicaulis* (et cum verbis postea deletis „aut forma valde affinis“); Gesäuse, Tamischbachturm bei der Ennstaler Hütte, 19. VIII. 1917 leg. K. RONNIGER, W.

Alchemilla antiropata FRÖHNER, spec. nov.

Mittelgroße, etwas dickliche Pflanze. Blattspreiten dunkel graugrün, glanzlos, 3–9 cm breit, kreisförmig, höchstens an Jungpflanzen auch nierenförmig, 360–540° (meist weit über 360°) umfassend, nicht schüsselig oder trichterig, aber stark faltig und wellig, auf 27–40% des Radius in 9–11 seichtbogig-halbkreisförmige bis kurz parabelförmige, gleichmäßige abgerundete Lappen geteilt. Endlappen 50–70° breit, 17–19zählig, auf 0–3 mm (= 0–25% der Länge) ungezähnt. Zähne 1,5–3 mm lang (= 4–8% des Spreitenradius), 1,5–3 mm breit, 0,7–1,5mal so lang wie breit, halbei-warzenförmig bis (oft krumm) breit oder schmal dreieckig, spitz(lich), meist in sich einwärts gekrümmt, aber von der Lappenachse spreizend. Zähne zur Lappenspitze zu oft 2–3mal größer als untere, aber Endzahn wenig kleiner als seine Nachbarn. Blattspreiten oberseits auf den Zähnen oder oft überall locker behaart, unterseits nur auf Nerven und Rand behaart. Blattstiele 1,5–2 mm dick, ziemlich dicht und anliegend (0–20°) behaart. Nebenblätter 2–3 cm lang (= 8–12% der Stengelänge), oft grünspeitzig, bis 5 mm (selten bis 7 mm) breit, ihre Öhrchen meist rinnig bis löffelartig hohl, 1,5–3mal so lang wie breit, frei, mit 3–12 winzigen Zähnen. Tuteneinschnitt 1–4 mm tief. Stengel aufsteigend bis aufrecht, 10–30 cm lang, 2–3mal so lang wie die Blattstiele, in den unteren 3–4 Internodien (= 10–30% der Länge) wie die Blattstiele behaart. Lappen der obersten Stengelblätter etwa so lang wie breit. Nebenblätter am untersten Stengelblatt gerade bis sichelartig aufrecht, armzählig (bis 6 Zähne), am obersten Stengelblatt auf 20–67% des Radius in 6–8 grobe, verschiedene, oft gruppierte Zipfel geteilt. Hochblätter 15–50% des Radius eingeschnitten, ihre Zipfel 0,3–2,5mal so lang wie breit. Blütenstand 5–10 cm breit, sehr sparrig, mit ziemlich waagrecht abstehenden Ästen, kaum 200blütig. Monochasien gestreckt, (3) 7–12blütig. Selten 2 Blüten scheidoldig genähert. Blütenstiele kürzer als die Glieder des Monochasiums, 0,1–1,5 mm, an Endblüten bis 5 mm lang, stark spreizend, trocken etwa 0,2 mm dick. Blüten grün bis gelbgrün, kahl, 2–3,5 mm lang, 3–4 (5) mm breit. Reife Kelchbecher kurz glockig bis kugelig, oben erweitert, unten kurz zugespitzt. Kelchblätter 0,65–1mal so lang wie der Kelchbecher, herzförmig-dreieckig, 0,8–1,2mal so lang wie breit, stumpf bis spitzlich, zuletzt wie die Außenkelchblätter weit spreizend. Außenkelchblätter lanzettlich bis breit dreieckig-eiförmig, 0,5–1mal so lang wie der Kelchbecher und 0,55–1mal so lang wie die Kelchblätter, 0,2–0,5mal so breit wie diese. Staubfäden am verbreiterten Grund 0,2–0,25 mm breit. Diskuswulst schmaler als die Öffnung, oft fast kahl. Karpell 1. Griffel bis 1,3 mm herausragend. Narbe 0,25–0,33 mm breit, halbkugelig. Nüsschen stumpf, mit 30–40% der Länge herausragend.

Vorkommen: In Rinnen und Mulden (Schneetälchen) der subalpinen und alpinen Region über Kalk, vor allem um 1800 m. Bisher nur auf der Hohen Veitsch in den Nördlichen Kalkalpen der Steiermark gefunden.

Bei *A. stiriaca* FRÖHNER sind die Blattlappen (und damit das ganze Blatt) normalerweise viel schmaler, die Zähne aber breiter. Die Blattspreiten sind schüsselig-wellig und unterscheiden sich auch durch die mehr grüne Farbe und den schwachen Glanz im lebenden

Zustand. *A. connivens* besitzt mehr abstehende Haare, meist schmalere Blattlappen und kleinere, weniger spreizende Zähne sowie gedrängtere Monochasien. Der Beschreibung nach stimmt *A. antiropata* weitgehend mit *A. cleistophylla* ROTHM. et O. SCHWARZ überein, wobei aber zu bemerken ist, daß der Typus dieser Art zu *A. connivens* gehört. *A. acutidens* BUSER s. str. scheint eine zartere, mehr reingrüne Pflanze zu sein. Sie hat schmalere Blattlappen und -spreiten und sehr spitzige Zähne, auch gedrängte, oft mehr scheidoldige Monochasien und mehr aufrechte Kelchblätter.

Diagnosis originalis: Species e sectione Coriaceae FRÖHNER, similis et propinqua speciei *Alchemilla connivens* BUSER. Planta mediocris, satis robusta et firma. Foliorum radicalium laminae 3–9 cm latae, circulares, raro reniformes, plerumque magis quam 360° usque ad 540° latae, valde plicatae undulataeque, supra obscure griseo-virides, incisae in 27–40% radii in lobis 9–11 leviter arcuato-semicirculares ad breviter parabolicos, plerumque regulariter rotundatos. Lobus terminalis angulum 50–70° amplum formans, per 0–3 mm (= 0–25%) integer, ceterum serratus dentibus 17–19 accrescentibus (maximi versus lobi acumen siti et usque ad duplo vel triplo longiores; terminalis vicinis suis paulo minor), 1,5–3 mm longis (= 4–8% radii laminae), 1,5–3 mm latis (relatio longitudo: latitudo = 0,7–1,5), semiovato-mamillatis vel (saepe incurve) sive late sive anguste triangulis, (sub) acutis, divergentibus. Laminarum superficies vel in dentibus vel ubique vix dense pilosa, subtus tantummodo in nervis et marginibus pilosae. Petioli 1,5–2 mm crassi, satis dense pilosi, eorum pili sub angulo 0–20° amplo abeuntes. Stipulae basales 2–3 cm longae (= 8–12% longitudinis caulum), saepe in apice virides, ad 5 mm (raro 7 mm) latae, earum auriculae vel rimosae vel trullatae vel naviculiformes, ad petiolum solutae, dentibus 3–12 minimis serratae, earum relatio longitudo: latitudo = 1,5–3. Incisura ochreae 1–4 mm longa. Caules adscendentes ad erecti, 10–30 cm longi, petiolis vel duplo vel triplo longiores, inferioribus in 3–4 internodiis (= per 10–30% longitudinis) ut petioli pilosi. Folia caulina satis magna, eorum latitudo 14–16% longitudinis caulis attingens; supremi lobi aequae longi ac lati, infimi stipulae vel recte vel incurve erectae, dentibus ad 6 serratae, supremi stipulae incisae per 20–67% longitudinis in lacinas diversas, saepe congestas. Stipulia incisa per 15–20% radii, eorum lacinarum relatio longitudo: latitudo = 0,3–2,5. Synflorescentia 5–10 cm lata, valde squarrosa, ramis postremo fere horizontalibus, non floribunda. Monochasia extensa, (3) 7–12flora. Raro 2 flores pseudumbellate congesti. Pedicelli internodiis monochasii breviores, 0,1–1,5 mm, in floribus terminalibus ad 5 mm longi, valde divaricati, exsiccati fere 0,2 mm in diametro. Flores virides vel flavovirides, glabri, 2–3,5 mm longi, 3–4 (5) mm lati. Hypanthia matura breviter campanulata vel globosa, sursum latiora, infra breviter acuminata. Sepala cordato-triangula, obtusa ad acutiuscula, postremo satis (saepe horizontaliter) divaricata, eorum longitudo 65–100% longitudinis hypanthii attingens. Episepala lanceolata ad late triangulo-ovata, postremo divaricata, eorum longitudo 50–100% longitudinis hypanthii et 55–100% longitudinis sepalorum attingens, eorum latitudo 20–50% latitudinis sepalorum attingens. Filamenta in basi latiore 0,2–0,25 mm lata. Disci torus foramine angustior, saepe subglaber. Carpellum unicum. Stylus discum usque ad 1,3 mm superans. Stigma 0,25–0,33 mm latum, hemisphaericum. Nuculae obtusae, 30–40% eorum longitudinis excedentes.

Habitat in valleculis (sub)alpinis, ubi nives longe persistunt, solo calcareo, humoso (Arabidion caeruleae), ad 1800 m adhuc nota tantummodo e monte Hohe Veitsch (Stiria).

Typus: Steiermark: Nördliche Kalkalpen: Hohe Veitsch, ca. 1800 m. Rinne am Meranhaus, 10. VIII. 1979 leg. S. FRÖHNER n. 5799. Holotypus GZU, Isotypi GJO.

Specimina visa (etiam plantae cultae): 10.

Epitheton „antiropata“ (Graece: antirrhopatos = horizontaliter divaricatus) dicat ramos quam sepala ut episepala horizontaliter divaricata esse.

Alchemilla norica FRÖHNER, spec. nov.

Mittelgroße Pflanze aus der nächsten Verwandtschaft von *Alchemilla demissa* BUSER und dieser sehr ähnlich. Dicklich, ziemlich weich und zart, dunkel gefärbt. Grundachse 5–10 mm dick. Primärblatt (nach den Keimblättern) 3–5lappig, tief eingeschnitten. Grundblattspreiten 2,5–10 cm breit, nierenförmig oder fast halbkreisförmig, 240–400° umfassend, trichterig in den Stiel zusammengezogen, im übrigen meist stark wellig, oberseits dunkel graugrün mit helleren Nerven, auf 25–50% des Radius in 7–9 (11) quadratische bis keilig-seichtbögige oder kurz parabelförmige, gestutzte bis abgerundete oder ausgerandete Lappen geteilt. Endlappen (35) 45 (–60)° breit, mit 3–7 Paar Nebenerven (vom größten an gezählt), 9–15zählig, auf (0) 1–7 mm (= bis 50% der Länge) ungezähnt. Zähne spreizend, warzenförmig bis linealisch-warzenförmig oder lang dreieckig, ziemlich spitz, 1,5–5 mm lang (= 6–12% des Spreitenradius), 1–4 mm breit, 0,7–1,7mal, Endzahn 1,2–2,7mal so lang wie breit. Spreitenoberseite kahl oder im Sommer auf Zähnen und Rand (selten mehr) behaart (bis 150 Haare auf 1 cm²), Unterseite nur auf den Nerven(enden) anliegend bis schräg abstehend behaart, selten auch am Rand (bis 165 Haare auf 1 cm²). Blattstiele 1–2,5 mm dick, grün oder innen rötlich, $\frac{3}{4}$ – $\frac{4}{5}$ szylindrisch mit gewölbter Innenseite, kahl (sehr selten einzelne Sommerstiele anliegend behaart), ihr abaxiales Leitbündel 2–3mal so dick wie die beiden adaxialen. Nebenblätter der Grundblätter 2–5 cm lang (= 10–20% der Stengel­länge), manchmal am Grund schwach rosa, sonst weiß, an den 3–4 jüngsten Blättern noch frisch. Öhrchen am Stielansatz frei, abgerundet bis ausgerandete oder spitz, nicht oder wenig gezähnt, an der Spitze meist grünlich, 3–7 mm breit, kahl oder an Sommerblättern (oft abstehend) behaart. Tuteneinschnitt (2) 4–16 mm tief (= 16–50% der Gesamtlänge). Stengel 5–40 cm lang, 1–3 mm dick, 2–4mal so lang wie die Blattstiele, aber diese nicht überragend, niederliegend bis aufsteigend, kahl, selten wenig behaart, Haare 0–20° ab­stehend. Nebenblätter am untersten Stengelblatt mit der ziemlich ganzrandigen Spitze seitlich spreizend. Nebenblätter der obersten Stengelblätter sehr oft länger als breit, 3–6zipfelig, 15–40% eingeschnitten. Hochblatteilung 17–40% des Radius, Zipfel 0,3–1,5mal (einzelne manchmal bis 4mal) so lang wie breit. Blütenstand 1–5 cm breit, mit aufrechten Ästen sehr schmal wirkend, 50–320blütig. Monochasien wickelig oder 2 Blüten genähert, zwischen ihnen bis 3 Blüten scheidoldig genähert. Blütenstiele zuletzt spreizend, (0,5) 1–3 mm (an Endblüten bis 7 mm) lang. Blüten grün, 3–4,8 mm lang, 3,5–5 mm breit, kahl. Endblüten manchmal 5zählig. Kelchbecher reif glockig bis lang glockig, unten deutlich verschmälert, an Endblüten bis 2,75 mm lang. Kelchblätter 1–1,7mal so lang wie breit, dreieckig, meist spitz, 0,4–0,8mal so lang wie der Kelchbecher, zuletzt aufrecht-spreizend bis (vor allem trocken) aufrecht. Außenkelchblätter (manchmal fehlend) mehr spreizend, länglich- bis breit eiförmig, spitz, meist 3nervig, 0,4–0,6mal so lang wie der Kelchbecher, 0,7–1 (1,2)mal so lang wie die Kelchblätter und 0,25–0,8mal so breit wie diese. Staubfäden etwa 0,2 mm breit, ihre Basis 0,25–0,4 mm breit. Diskuswulst so breit wie die Öffnung oder noch breiter. Karpell 1, selten 2. Narbe $\frac{1}{2}$ – $\frac{2}{3}$ kugelig, 0,3–0,4 mm breit. Nüßchen meist kugelig, 1–1,5mal so lang wie breit, meist nicht über den Diskus ragend, sehr stumpf.

Vorkommen: in hochmontanen und subalpinen Weichwasserfluren und auf silikatischen Bachalluvionen (Cardamino-Montion), zusammen mit *Saxifraga aizoides* und *S. stellaris*, *Alchemilla fissa* GÜNTH. et SCHUMM., *A. longana* BUSER u. a., 1400–1800 m. Bisher nur in den Niederen Tauern der Steiermark (Schladminger Tauern) und Salzburgs (Radstädter Tauern).

A. demissa BUSER s. str. hat bei gleicher Gestaltung der basalen Nebenblätter kürzere stengelständige Nebenblätter (kürzer als breit) mit zahlreichen Zähnen, breitere Blattspreiten (kreisförmig, meist über 360°) und Lappen (45–60°), hellere Färbung aller Teile, kürzere Zähne und ganzrandige Einschnitte, weniger quadratische Lappen, flachere Blattspreiten ohne besondere trichterige Verschmälерung in den Stiel, kleinere Blüten mit kürzeren Kelchbechern und kurzen, mehr ausgebreiteten Kelch- und Außenkelchblättern und etwas mehr herausragende Nüßchen. Mit den eigenartigen Nebenblättern (Tendenz zur Ganzrandigkeit: die Zipfel der stengelständigen mehr oder weniger in eine einzige Spitze zusammengezogen, Tuteneinschnitt extrem tief), den grobgezähnten, am Grunde ganzrandigen Blatt-

lappen, den niederliegenden Stengeln und der geringen Behaarung sowie mit den ziemlich kugeligen Nüsschen ist *A. norica* nur mit *A. demissa* zu verwechseln. Ihre Unterschiede zu dieser sind keine beliebigen, sondern einerseits verstärkt Merkmale der Sektion Pentaphylleae, die *A. norica* in manchen Formen schon der extremen *A. fissimima* BUSER ähnlich machen (Zähne länger, Lappen länger ganzrandig, stengelständige Nebenblätter meist länger als breit, Blüten größer, mehr grün, Nüsschen rundlicher, mehr verborgen) und andererseits verstärkte Merkmale der Sektionen Erectae oder Ultravulgares: Monochasien fast gar nicht scheidoldig, Außenkelchblätter größer, wie die Kelchblätter mehr spreizend. Als Artkennzeichen nicht unwichtig sind auch diejenigen Merkmale von *A. norica*, deren Herkunft nicht sicher einer bestimmten Sektion zugeschrieben werden kann (im Vergleich mit *A. demissa*): dunklere Blattfarbe, trichteriger Spreitenansatz, schmalere Spreite (= Bucht weit offen), Kelchblätter mehr aufrecht, kürzer (zur Problematik der Verwandtschaftsfindung siehe FRÖHNER 1975 und 1986).

Die gegenüber *A. demissa* (Schneetälchenpflanze alpiner Lagen im Salicion herbaceae) verschiedenen ökologischen Ansprüche von *A. norica* müssen keine genetische Verschiedenheit bedeuten, da die kleinen, grobgezähnten, ziemlich kahlen Arten mit niederliegenden Stengeln (sogenannte „fissiforme“ Arten) fast alle eine weite ökologische Amplitude besitzen.

Diagnosis originalis: Species e sectione Coriaceae FRÖHNER, proxima et simillima speciei *A. demissa* BUSER. Planta intermedia, crassiuscula, tenera, obscurius colorata. Axis basalis 5–10 mm in diametro. Folium primarium (post cotyledones) profunde tri- ad quinquelobum. Foliorum basaliū laminae 2,5–10 cm latae, reniformes vel paene semicirculares, 240–400° amplae, infundibuliformiter attenuatae in petiolum, ceterum plerumque valde undulatae, supra obscure griseo-virides nervis dilutioribus, in 25–50% radii incisae in 7–9 (11) lobos quadraticos ad cuneato-arcuatos vel breviter parabolicos, vel truncatos vel rotundatos vel emarginatos. Lobi terminales angulum (35) 45 (–60°) amplum formantes; nervi secundarii eorum 3–7 pares, dentes 9–15. Lobi ad basin in (0) 1–7 mm (= ad 50% longitudinis) integri. Dentes divergentes, mamillati ad lineari-mamillati vel longe trianguli, satis acuti, 1,5–5 mm longi (= 6–12% longitudinis radii laminae), 1–4 mm lati. Eorum relatio longitudo: latitudo = 0,7–1,7 (2,7). Laminarum superficies vel glaberrima sed ciliata vel in dentibus, plicis, margine (raro magis) pilosa (usque ad 150 pili in 1 cm²); subtus tantummodo nervorum apices et interdum margines laminae pilosae (usque ad 165 pili in 1 cm²). Petioli 1–2,5 mm in diametro, virides vel intus rubelli, adaxialiter convexi, paene cylindrici, eorum vasorum fasciculus abaxialis duplo ad triplo crassior quam uterque adaxialis. Stipulae basales 2–5 cm longae (= 10–20% longitudinis caulium), interdum ad basin leviter rubellae, ceterum albae, in foliis 3–4 iuvenilibus recentes, earum auriculae ad petiolum solutae, in apice rotundatae vel emarginatae vel subacutae, sive non sive paulum dentatae, in apice virides (saepe paulum), 3–7 mm latae, glabrae sive in foliis aestivalibus (saepe pilis remotis) pilosae. Incisura ochreae (2) 4–16 mm (= 16–50% longitudinis stipularum). Caulis 5–40 cm longi, 1–3 mm in diametro, duplo ad quadruplo longiores quam petioli sed eos non superantes, (longe) ascendentes, glabri, raro paulum pilosi (pilis sub angulo 0–20° amplo abeuntibus. In folio caulino infimo stipulae apice satis integro laterali- ter divergentes, in folio caulino supremo plerumque longiores quam latae et laciniis tantummodo 3–6 incisae ad 15–40% longitudinis. Stipulia incisa ad 17–40% radii, eorum laciniarum relatio longitudo: latitudo = 0,3–1,5 (raro 4). Synflorescentia 1–5 cm lata, ramis erectis habitu angusto, satis pauciflora (50–320 flores ferens). Monochasia extensa (raro 2 flores pseudumbellati), inter ea flores terminales pseudumbellati usque ad 3. Pedicelli divaricati, (0,5) 1–3 mm, in floribus terminalibus ad 7 mm longi. Flores virides, 3–4,8 mm longi, 3,5–5 mm lati, glabri. Flores terminales interdum quinquefidi. Hypanthia matura campanulata usque ad longe campanulata, subtus (saepe longissime) attenuata, in floribus terminalibus usque ad 2,75 mm longa. Sepala triangula, plerumque acuta (interdum obtusa), eorum relatio longitudo: latitudo = 1–1,7. Sepalorum longitudo 40–80% longitudinis hypanthii attingens. Sepala postrema satis erecta (prae omnibus exsiccata). Epispala (interdum absunt) magis divaricata, oblongo- ad late ovata, acuta, nervis plerumque 3

constructa. Episepalorum longitudo = 40–60% longitudinis hypanthii et 70–100 (120)% longitudinis sepalorum, eorum latitudo = 25–80% latitudinis sepalorum. Filamenta fere 0,2 mm lata, in basi 0,25–0,4 mm lata. Disci torus aequilatus quam eius foramen vel latior. Carpellum 1, raro 2. Stigma $\frac{1}{2}$ – $\frac{2}{3}$ globosum, 0,3–0,4 mm latum. Nuculae obtusissimae, plerumque satis globosae, earum relatio longitudo: latitudo = 1–1,5, earum apices discum vix superantes.

Habitat in regione altomontana ut subalpina (1400–1800 m s. m.) ad rivulos, fontes, alluviones (Cardamino-Montion), unacum speciebus *Saxifraga stellaris* et *S. aizoides*, *Alchemilla fissa* GÜNTHER et SCHUMM. et *A. longana* BUSER etc. in montibus Niedere Tauern dictis et Stiriae et Carinthiae (Austria).

Typus: Steiermark: Niedere (Schladminger) Tauern. Prebergraben, ca. 1800 m. Weichwasserflur (Cardamino-Montion) am Bach. Silikat. 12. VIII. 1979 leg. S. FRÖHNER n. 5811. Holotypus GJO. Isotypi GZU, KL, W, G.

Specimina visa (45): Prebergraben, 1400 m, leg. S. FRÖHNER 11. VIII. 1979 n. 5807. Prebergraben, ad 1800 m, 12. VIII. 1979 leg. S. FRÖHNER etiam n. 5815, duplicata herb. W. MAURER, opp. Graz. Plantae sub numeris 5811 et 5815 lectae etiam coluntur in hortulo meo (opp. Nossen, DDR). Prebergraben, 1985 leg. A. POLATSCHKEK, W. Kärnten¹⁾: Radstädter Tauern: am Grünwaldsee, 18. VIII. 1911 leg. K. RONNIGER, W.

Epitheton „*norica*“ dicat plantam habitare in supprovincia geobotanica „Norica“ dicta.

Alchemilla platygyria FRÖHNER, nom. nov.

Synonym: *Alchemilla perglabra* FRÖHNER 1983, Feddes Repert. 94: 5, non ALECHIN 1937 in GOVORUCHIN, Fl. Ural 531.

Herr P. FROST-OLSEN aus Aarhus (Dänemark) machte mich freundlicherweise darauf aufmerksam, daß die aus der Steiermark beschriebene *Alchemilla perglabra* FRÖHNER ein früheres Homonym in *A. perglabra* ALECHIN hat. Als neuen Namen für die steirische Pflanze möchte ich *Alchemilla platygyria* einführen, mit Bezug auf den auffällig breiten Diskuswulst dieser Art, gebildet vom griechischen platys = breit, und gyros = rund. Der Name bezieht sich auf die 1983 publizierten Angaben über Merkmale der Art, Typus usw.

¹⁾ Der Grünwaldsee am Radstädter Tauern liegt im Bundesland Salzburg.

Literatur

- FRÖHNER S. 1975: Kritik an der europäischen *Alchemilla*-Taxonomie. — Feddes Repert. 86 (3): 119–169.
- 1983: 7 neue *Alchemilla*-Arten aus den Alpen. — Feddes Repert. 94 (1–2): 1–26.
 - 1985: Zwei neue *Alchemilla*-Arten vom Alpen-Ostrand. — Feddes Repert. 96 (1–2): 17–24.
 - 1986: Zur infragenerischen Gliederung der Gattung *Alchemilla* L. in Eurasien. — Gleditschia 14: 3–49.

Anschrift des Verfassers: Sigurd FRÖHNER, Dresdner Straße 2, 8255 Nossen, DDR.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Abteilung für Botanik am Landesmuseum "Joanneum" in Graz](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [13-14_1986](#)

Autor(en)/Author(s): Fröhner Sigurd Erich

Artikel/Article: [Drei neue Alchemilla-Arten aus der Steiermark 55-62](#)