

Neues zur Flora von Steiermark (VII)

Von Helmut Melzer

Im allgemeinen wurden die Farne bei uns bisher nur selten näher beachtet; anders wäre es nicht zu erklären, daß der leicht kenntliche und auffällige Bastard *Asplenium adulterinum* $\times$ *A. viride* = *A. \times Poscharskyanum* (HOFM.) PREISSM. (s. MELZER 1963:276) so wenig beobachtet worden ist, obwohl er an vielen Stellen der von Botanikern eifrig begangenen Serpentinstöcke zahlreich wächst. An Wuchsfreudigkeit übertrifft er in der Regel die reinen Arten, die den gleichen Standort teilen, und fällt schon dadurch auf. Bei Durchsicht des Herbars GZU erwiesen sich alle von LÄMMERMAYR im Jahre 1925 als *A. adulterinum* MILDE gesammelten Belege vom Kirchkogel bei Kirchdorf an der Mur (Serpentin) und die aus dem Jahr 1929 vom Arzbachgraben bei Neuberg an der Mürz (Magnetit) als dieser Bastard, ebenso die von PRYBILSKI am Gulsenberg bei Kraubath 1887 gefundenen Pflanzen. Sicher waren beide Sammler der Meinung, besonders schönes *A. adulterinum* eingelegt zu haben.

Ein ähnliches Bild zeigte sich auch im Herbar GJO: Von 4 (oder 5) Exemplaren (zwei gehörten vielleicht zu einem Stock), die J. BREIDLER 1868 und 1871 am rechten Ufer der Mur „in der Gulsen“ bei Kraubath (er bezieht den Namen „Gulsen“, wie es oft gemacht wird, auf die ganze Talenge, also auch auf die Gegend von Preg, s. jedoch EGGLE 1955:27) gesammelt hat, gehören vier (oder drei) zu unserem Bastard, ebenso die zwei größten der vier von Kirchdorf aus dem Jahr 1869.

Für gewöhnlich wachsen mehrere Stöcke auf kleinstem Raum beisammen (s. MEYER 1957:59, MELZER 1963:276); 1963 sah ich im Tanzmeistergraben an einem Felsen von nur wenigen m² Fläche 9 Stück, an einem Stolleneingang (Standort höchstens einige Jahrzehnte alt) 11 Stück, wobei daneben jeweils *A. viride* in Mengen, *A. adulterinum* (wie überhaupt in diesem Teil des Serpentinegebiets) verhältnismäßig spärlich wuchs. Eine genaue Zählung aller Asplenien an einem Felsen von etwa 2 m² ergab 16 Stück *A. viride*, 11 *A. adulterinum* und 8 Bastarde. Das reichste Vorkommen sah ich bisher bei Hinterlobming nahe St. Stefan ob Leoben, wo ich längs eines Bächleins an einer Konglomeratwand (Dunit, Serpentin) von etwa 2—3 m Höhe auf einer Länge von 80 m 21 Stück des für äußerst selten gehaltenen Bastards (HAYEK 1908:23) zählte, weiter oben gegen den Schrakogel zu, ohne intensiv zu suchen, weitere 15 Stück. Allen Pflanzen der genannten Orte und dazu noch weiteren 50 dieser und anderer Fundorte wurde mindestens je ein Wedel entnommen und mikroskopisch untersucht. Die verkümmerten Sporen zeigten die Richtigkeit der Bestimmung.

Bisher sammelte ich nur ein einziges Exemplar, das ich dem Aussehen nach für den Bastard halten mußte, das sich aber durch die gesunden Sporen als *A. adulterinum* mit sehr weit herablaufendem grünem Mittelstreif zu erkennen gab. Ein ähnliches Exemplar hatte ich schon früher von T. REICHSTEIN erhalten, das 1960 in der Gulsen bei Kraubath gesammelt und in Basel kultiviert worden war. Erwähnt sei, daß die fehlgeschlagenen Sporen hellbräunlich

sind, nur bei der üblichen mikroskopischen Betrachtung im Durchlicht scheinen sie wegen der Lichtundurchlässigkeit schwärzlich.

Weniger zahlreich konnte ich bisher *A. adulterinum* $\times$ *A. Trichomanes* = *A. $\times$ trichomaniforme* WOYNAR beobachten, was aber daran liegt, daß in den von mir begangenen Gebieten *A. viride* bei weitem häufiger in Gesellschaft von *A. adulterinum* wächst als *A. Trichomanes*. An der von MELZER 1964:276 genannten Stelle im Chromwerkgraben fand D. LOVIS (Leeds, England) trotz strömenden Regens zwei weitere Exemplare, westlich der Felswand in der Gelsen bei Kraubath gelang es mir, in kurzer Zeit 12 Stück zu entdecken, im Föhrenwald am Grunde der Wand, einer vielbegangenen Stelle, konnten auf einer Exkursion mit T. REICHSTEIN und D. LOVIS ohne sonderliche Mühe zwei Stück gefunden werden. Vier Exemplare besitze ich aus dem Gebiet von Hinterlobming und eines aus dem Tanzmeistergraben. Der grüne Teil am obersten Ende der Rhachis mißt 1—4, meist 2 mm, daher ist nach einiger Übung der Bastard schon im Gelände mit ziemlicher Sicherheit von *A. Trichomanes* zu unterscheiden, vorausgesetzt, daß die Wedel nicht zu jung sind. Mit der Lupe erkennt man, daß am Rand der Stiele statt der durchscheinenden Flügel dieser Art nur stumpfe Leisten vorhanden sind.

Asplenium cuneifolium (*Forsteri*, *serpentina*) $\times$ *A. viride* = *A. $\times$ Woynarium* ASCHERS. & GRAEBN. kann als selten bezeichnet werden, wenngleich es doch viel öfter gebildet wird, als man bisher wußte. Als ich 1963 mit T. REICHSTEIN und D. LOVIS die Stelle im Wintergraben bei Kraubath besuchte, wo ich im Vorjahr vier Exemplare in etwa 850 m Seehöhe entdeckt hatte (MELZER 1963:276), konnten insgesamt sieben Stück gezählt werden, obwohl von mir bereits zwei entfernt worden waren. Ein üppiger Stock wächst nahe dem Steinbruch am Fuße des Mittagkogels in der Gelsen bei Kraubath, ein kleinerer westlich davon, ein weiterer im Augraben; im Tanzmeistergraben fand ich insgesamt 5 und bei Hinterlobming weitere 6 Stück. Die Gestalt der Wedel variiert, ähnelt meist der Abb. 2 in MEYER 1960, aber einige gleichen der Abb. 3, also der Pflanze vom Gurhofgraben in Niederösterreich, wo ich 1963 gleichfalls den Bastard mehrfach wiederfinden konnte.

Trotz intensivster Suche ist es mir indessen noch nicht gelungen, *Asplenium cuneifolium* (*Forsteri*, *serpentina*) $\times$ *A. Ruta-muraria* = *A. murariiforme* Waisbecker mit Sicherheit zu finden, obwohl gerade diese beiden Arten an vielen Stellen des ausgedehnten Serpentinegebietes von Kraubath in großer Zahl beisammen wachsen. *A. cuneifolium* ist außerordentlich vielgestaltig, sehr oft sehen einzelne Exemplare im jugendlichen Zustand dem *A. Ruta-muraria* ähnlich, besonders aber solche an steinigen Standorten und in etwas schattigen Spalten des Serpentinefelsens. Alle verdächtigen Exemplare zeigten aber trotz oft zurückgebliebener Sporangienbildung doch wohlentwickelte Sporen. Der Wedel einer Pflanze, die H. METLESICS im Gurhofgraben bei Aggsbach in Niederösterreich 1929 gesammelt hatte (s. JANCHEN 1960:895) und die mir in liebenswürdigerweise zur Ansicht überlassen wurde, zeigte den gleichen Sachverhalt. Man mußte den Wedel ohne genaue mikroskopische Untersuchung wirklich dem Bastard zuschreiben, umsomehr, als der größte Teil der in geringer Zahl vorhandenen Sporangien unentwickelt ist. Aber bei eingehender Durchmusterung aller Sori fanden sich in den wenigen voll ausgebildeten, fast völlig entleerten Sporangien einzelne gut entwickelte Sporen, die unmöglich von anderen Pflanzen zugeflogen sein konnten. Solche fertile Sporen wurden bisher an eindeutigen Bastardexemplaren der Gattung nicht gefunden. Zu dem gleichen Ergebnis kam unbeeinflusst durch mich auch T. REICHSTEIN, dem ich den Wedel zur

Ansicht weitergegeben hatte. Da auch die Deutung der Pflanze von Unter-Podgoria im südlichen Burgenland nicht ganz sicher ist (JANCHEN 1958:70), muß das Vorkommen von *A. cuneifolium* $\times$ *A. Ruta-muraria* in Österreich — oder überhaupt — vorerst bezweifelt werden. Eine verstärkte Suche danach wäre von großem Wert.

Polygonum sachalinense Frdr. SCHMIDT¹⁾, der Sachalin- oder Riesen-Knöterich wird von R. WAGNER seit mehr als zehn Jahren vor dem Schloß Leopoldstein bei Eisenerz verwildert beobachtet. Eine Verwilderung dieser aus Japan und Sachalin stammenden Pflanze, die sich durch die breit-herzförmigen, größeren Blätter von dem bei uns an vielen Stellen völlig eingebürgerten *P. cuspidatum* SIEB. & ZUCC. unterscheidet, ist nach JANCHEN 1956:131 bisher nur aus Kärnten bekannt geworden.

Minuartia verna (L.) HIERN subsp. *verna*, die Frühlings-Miere, wird von JANCHEN 1956:146 (in der Einstufung als Art) für alle Bundesländer mit Ausnahme von Salzburg und Vorarlberg als zerstreut in trockenen Rasen und auf Sandböden in niederen Lagen wachsend angegeben. Aus der Steiermark heutigen Umfanges schienen jedoch keine Literaturangaben vorzuliegen, da sie HAYEK 1908:272 nur als sehr selten an Orten jenseits der Staatsgrenze nennt. H. SCHAEFTLEIN fand 1958 die Pflanze in Trockenrasen bei Neumarkt, und zwar in typischer Ausbildung. Das muß deshalb betont werden, weil die Abgrenzung dieser nach OBERDORFER 1962:353 ostmediterranen (-kontinentalen) Unterart von der alpin (-arktischen) subsp. *Gerardi* (WILLD.) GRAEBN. oft recht schwierig oder gar nicht möglich ist, auf keinen Fall aber so, daß man dieser kahle Stengel und Blütenstiele, der anderen aber drüsenhaarige zuspricht, wie es in ROTHMALER 1963:119 gemacht wird; auch in der Gestalt und Größe der Kronblätter ist der dort angegebene Unterschied nicht erkennbar (s. dagegen HAYEK 1922:91, 102). Die Einstufung beider Sippen als Unterarten ist sicher gerechtfertigt.

M. verna subsp. *verna* reicht aus Kärnten über den Neumarkter Sattel in die Obersteiermark, wo sie auch auf dem Pleschaitz und auf dem Puxberg bei Unterwölz (KRAŠAN, 1895, GZU; LÄMMERMAYR 1922:86; MELZER) und auf der Grebenzen (ARBESSER, 1901, GZU; FEST & GENTA, Herb. Bez. Murau, 1931, sub *M. Gerardi*, GZU; SCHAEFTLEIN, 1958) wächst, z. T. schon in einer Annäherung an die subsp. *Gerardi*. In Kärnten ist diese Sippe nicht nur im Gailtal südlich Villach ziemlich häufig, wie FRIEDRICH in HEGI 1962 (3/2):813 schreibt, sondern mindestens im ganzen östlichen Drautal, wo ich sie z. B. von Lavamünd, St. Lorenzen bei Ruden, vom Lisnaberg und von Eberndorf kenne, aber auch nordwestlich davon, wie etwa bei St. Georgen am Längsee, wächst sie nicht selten. BENZ 1922:109 ff. führt einige von diesen Fundorten und weitere in Südwestkärnten an.

Dianthus barbatus $\times$ *D. superbus* = *D. \times Courtoisii* RCHB. wurde 1963 von H. SCHWEIGER in Müzzuschlag am Rande einer Wiese zusammen mit *D. superbus* L. subsp. *superbus*, der Prachtnelke, gefunden. Da in nächster Nähe Gärten sind, ist die Entstehung der Hybride (*D. barbatus* wächst in der Nordsteiermark nicht wild!) erklärlich, obwohl zurzeit kein *D. barbatus* zu sehen war. Bisher ist dieser gut kenntliche Bastard in Österreich nur je einmal

1) Bei engem Gattungsbegriff werden folgende Namen gebraucht: *Pleuropteris sachalinensis* (Frdr. SCHMIDT) MOLDENKE [FRITSCH 1922:75 kennt nur *P. cuspidatus* (SIEB. & ZUCC.) GROSS], *Tiniaria sachalinensis* (Frdr. SCHMIDT) JANCHEN 1956:131, *Reynoutria sachalinensis* (Frdr. SCHMIDT) NAKAI in JANCHEN 1960:912. Schon deshalb ist es zweckmäßig, die alte Auffassung beizubehalten, umsomehr, als im anderen Falle *P. sachalinense* doch als Synonym zum Verständnis unbedingt anzuführen wäre.

in Niederösterreich und in Vorarlberg (HEGI 1912:343, JANCHEN 1956:164) beobachtet worden, jeweils spontan in Gärten entstanden.

Euphorbia polychroma KERNER, die Bunte Wolfsmilch, ist für die Steiermark heutigen Umfangs noch nicht nachgewiesen. Nach JANCHEN 1956:172 wächst sie zerstreut in niederen Lagen von Burgenland, Niederösterreich, Südoststeiermark (mit „?“) und Kärnten. MALY 1868:75 schreibt (unter dem Namen *E. epithymoides* JACQ.): „Auf steinigen buschigen Stellen hügeliger Gegenden . . . bei Gleichenberg, Marburg . . .“, HAYEK 1908:222 hingegen u. a.: „Angeblich auch auf dem Hermannsberge bei Gleichenberg (PRAŠIL)“. Ein Besuch dieser Örtlichkeit im Mai 1963 ließ aber erkennen, daß zumindest heute keine geeigneten Standorte vorhanden sind. Aus pflanzengeographischen Gründen wäre ein Vorkommen in der Südoststeiermark durchaus möglich, da die nach OBERDORFER 1962:591 gemäßigt kontinentale (— ostmediterrane) Art in der jetzt jugoslawischen Untersteiermark nicht selten wächst (HAYEK a. a. O.), ebenso findet man sie bereits im benachbarten südlichen Burgenland, wie bei St. Martin oder im Gebiet des Csatherberges bei Kohfidisch; ab und zu wird sie als anspruchslose Zierstaude in Gärten gepflanzt.

Callianthemum anemonoides (ZAHLEBR.) ENDL., das Windröschen-Jägerkraut oder Schmuckblümchen, wächst nach HAYEK 1908:411 in der Steiermark in den Zentralalpen nur nahe dem Wasserfall in der Bärenschützklamm bei Mixnitz²⁾ und im östlichen Teil der Nördlichen Kalkalpen. Zu den wenigen dort genannten Fundorten kommen nach R. WAGNER noch die Nordseite der Steinwand bei Gams nahe Hieflau und drei weitere in den Eisenerzer Alpen, die das ziemlich beschränkte Areal um einiges erweitern: Häufig an mehreren Stellen am Ofenbachl, dann in der Dürren Fölz und im Radmertal bei der „Steinernen Jungfrau“ unweit von Eisenerz. Nach JANCHEN 1958:204 soll *C. anemonoides* „meist auf Kalk, doch auch auf Urgestein“ wachsen, m. E. ist sie aber kalkstet, findet sich oft auch auf Dolomit; ich konnte keinen Standort auf Urgestein, richtiger Silikatgestein, in Erfahrung bringen.

Anhangsweise sei erwähnt, daß die prachtvolle Blume im Alpinum auch in tieferen Lagen ausgezeichnet wächst, ja kaum wiederzuerkennen ist, wenn man sie nur auf den mageren natürlichen Standorten gesehen hat. Dies sei deshalb erwähnt, weil nach JELITTO in ENKE 1958:653, in einem Werk, das als Standardwerk für Blumengärtner gilt, (unter anderen Irrtümern bei den Schmuckblumen) unsere subalpine Art unter die „Hochalpinen“ eingereiht wird, die einer besonderen Pflege bedürfen.

Nasturtium officinale R. BR., die Echte Brunnenkresse, kommt nach MARKGRAF in HEGI 1960 (4/1):187 im Gebiet an geeigneten Standorten fast überall vor; es werden nur einige Fehlgebiete genannt. Richtig müßte der größte Teil der Steiermark heutigen Umfangs dazu gezählt werden, da HAYEK 1909:499 nur den Andritzbach bei Graz als Fundort nennt, von wo sie bereits MALY 1868:191 angibt. Den zweiten Fundort veröffentlicht FRITSCH 1929:41 „Jobst bei Fürstenfeld, am Bache (HEINRICH)“. Im Andritzbach bei Andritzursprung sah ich bisher (desgleichen H. BRUNNER u. andere) nur sterile Pflanzen, was wohl auf die große Wassertiefe und die ungünstige Ufergestaltung zusammen mit der Beschattung zurückgehen dürfte.

Die nach OBERDORFER 1962:432 subatlantisch-mediterrane Art, die in gemäßigt-ozeanischen Zonen weltweit verbreitet ist, wächst auch noch südlich von Graz in den Murauen an einem Bach westlich von Hausmannstätten reichlich,

2) 1963 beobachtete ich dort an unzugänglichen Stellen einer Felswand etwa ein Dutzend reichblütiger Stöcke.

am anderen Ufer der Mur bei Wagnitz weniger zahlreich, durch Ablagerung von Unrat gefährdet. Kultiviert wird die Pflanze bei uns nirgends, vielfach wird unter dem Namen „Brunnenkresse“ *Cardamine amara* L., das Bittere Schaumkraut, genossen und sogar auf Bauermärkten in Graz zum Kauf angeboten.

Besondere Beachtung verdient die Entdeckung von *Draba Hoppeana* RCHB. in den Wölzer Tauern in der Steiermark. Eine alte Angabe vom Hochgolling (Zahlbruckner nach Host 1831:238) führt Hayek 1909:513 auf eine Fundortsverwechslung zurück, weshalb Janchen 1958:227 betont: „nicht in Steiermark“. Die nach Braun-Blanquet 1933:630 ausgesprochen hochalpine Art wächst zerstreut und ziemlich selten von den Walliser Alpen bis in die Radstädter Tauern und zum Katschberg (Markgraf in Hegi 1960 (4/1):301), das neu entdeckte Vorkommen liegt mehr als 40 km östlich davon auf der Rötelskirch- (Keinhart)spitze nordwestlich des Greimbergs bei St. Peter am Kammersberg. Durch die blaßgelben Blüten fielen mir die Pflanzen auf Marmorfelsen in der Nähe einer Runse mit Schneeresten in etwa 2300 m Seehöhe auf. *D. Hoppeana* unterscheidet sich auch in der Blütenfarbe von der weit verbreiteten *D. aizoides* L., dem Immergrünen Felsenblümchen, wogegen in Hegi 1960:301 beiden Arten goldgelbe Blütenfarbe zugesprochen wird. Beim Trocknen beobachtete ich ein Nachdunkeln, worauf vielleicht der Irrtum zurückgehen mag. Etwa 100 m über der genannten Stelle auf dem Grat zur Funkelscharte fruchtete unser Felsenblümchen zur Zeit der Entdeckung (Mitte Juli 1963) bereits. Die Griffel messen 0,8—1,0 mm, im genannten Werk werden folgende Werte angegeben: 0,5—1,25 mm im Schlüssel S. 297 und 0,8—1 mm in der Beschreibung S. 301.

Die seltene *Cochlearia pyrenaica* Dc. subsp. *pyrenaica* (Pyrenäen-Löffelkraut) ist in der Steiermark bisher nur aus der näheren und weiteren Umgebung von Mariazell bekannt (acht Fundorte nach Hayek 1909:544). Ergänzend sei dazu ein weiterer Fundort genannt: zwischen Neuberg und Niederalpl längs eines Quellbächleins nahe der Straße. Die nach Rothmaler 1963:151 subarktisch-alpine Sippe wächst aber auch noch viel weiter westlich bei Gams nahe von Hiefalau. Hier wurde sie 1953 von R. Wagner am Ostende des Karl-August-Steiges auf der Steinwand an einem Bach über Dolomitgestein entdeckt.

Anhangsweise sei erwähnt, daß von der äußerst seltenen *C. pyrenaica* subsp. *excelsa* (J. Zahlbr.) Schwarz, die morphologisch von der vorgenannten Sippe nur sehr schwer (ob überhaupt?) zu trennen ist, seit Hayek 1909:545 in den Ostalpen kein neuer Fundort bekannt geworden ist. Auf der Koralpe der Lavanttaler Alpen kommt sie nicht vor, wie man nach Markgraf in Hegi 1962 (4/1):332 meinen könnte. Sie ist außer von der Nordseite des Seckauer Zinkens in den Niederen Tauern nur noch aus der Umgebung der Turracher Höhe in den Stangalpen bekannt, wo sie auf dem Eisenhut besonders auf der Nordseite, oberhalb des Dieslingsees, gegen den Weitentaler Nock zu und schon in Kärnten auf der Koralalm (Koralpe, Kohnock) südwestlich der Paßhöhe wächst. Nach meiner Feststellung fehlt *C. excelsa* bestimmt der Saualpe, da am „Kupferbrunn“ (Kapplerbrunnen in Pacher & Jabornegg 1885:188, Hegi 1919 (4/1):138) und in dessen weiteren Umgebung keine *Cochlearia* wächst. Der angebliche Fundort liegt überdies in der Waldstufe (etwa 1600 m), käme also für die hochalpine Sippe nicht in Frage.

Saxifraga granulata L., der Knöllchen-Steinbrech, wurde 1960 von R. Wagner auf der Prossenwiese bei Eisenerz in einer kleinen Gruppe wachsend entdeckt. Die nach Oberdorfer 1962:456 subatlantische - (submediterrane)

Art ist neu für die Steiermark und zweifellos erst in jüngerer Zeit eingeschleppt worden.

Saxifraga tenella WULFEN, der Zarte Steinbrech, kommt nach JANCHEN 1958:266 und ebenso nach HUBER in HEGI 1963 (4/2):214 im heutigen Österreich nur in der Steiermark „auf der Grebenze bei St. Lambrecht“ vor, auch MAYER 1960:30, 43 betont dies. Nun verläuft aber die Landesgrenze gegen Kärnten über die Grebenzen — wie der Fundort der südostalpinen Art richtig heißt — so, daß gerade die mächtigsten Felsabstürze der Westseite der Dritten Höhe, des Hauptgipfels der Grebenzen (1896 m), bis zum Scharfen Eck zu Kärnten gehören. Gerade am Grund dieser Felsen wächst auf ihnen und im schattigen, moosreichen Schutt darunter unsere Art reichlich, sodaß wenigstens ein Teil, vielleicht sogar der größere, des Vorkommens in Kärnten zu liegen kommt. In HEGI 1923 (4/2):600 wird bereits „Grebenzen“ in Kärnten angeführt, was aber bei den sehr verworrenen Verbreitungsangaben nicht klar wird, da derselbe Fundort kurz vorher aufscheint: „In Österreich bloß in Steiermark: Gurktaler Alpen bei St. Lambrecht . . .“

Die Art wächst hier auch auf steirischem Boden reichlich, so südwestlich der Dreiwiesenhütte einige m² einer fast senkrechten, feucht-schattigen Felswand bedeckend, auch den humusreichen Boden der mit Stauden dicht bewachsenen Schutthalde darunter überziehend. Das muß deshalb gesagt werden, weil FEST in FEST & GENTA, Fl. stiriaca exsicc. Nr. 265, 1932, die spärliche Auflage damit entschuldigt, daß gelegentlich der 16. botanischen Exkursion auf die Grebenzen nur ein kleines Nest dieser seltenen Pflanze gefunden worden sei, obwohl er sie 30 Jahre vorher auf den gegen Süden abstürzenden Gratrippen noch massenhaft gesehen hätte.

Die Blütezeit Mai, Juni in HAYEK 1909:711 gilt nur für die tiefen Lagen, bei Trifail etwa, nicht aber für die Grebenzen, wo sie zwei Monate später anzusetzen ist. An den schattigsten Stellen sah ich im August noch reichlich Blütenknospen, an lichterem Stellen, so in der Einsattelung am Westrand der Dreiwiesenalm, sind die Pflanzen zu dieser Zeit verblüht. Bemerkenswert ist der Standort in zwei Meter Tiefe einer senkrechten Schachthöhle südlich der Dritten Höhe inmitten der Alm.

Entgegen öfters wiederholten Angaben kommt *Saxifraga incrustata* VEST, der Krusten-Steinbrech, auf der Grebenzen bei St. Lambrecht nicht vor. Belege der Pflanze gibt es weder im Herbar GJO noch GZU, auf drei recht gründlichen Exkursionen konnte ich keine Spur davon finden. Sie wächst doch im allgemeinen an exponierten Stellen und ist daher kaum zu übersehen. Vielleicht liegt eine Verwechslung mit der zur selben Sektion gehörigen *S. mutata* L., dem Kies Steinbrech, vor, der dort an Felsen steht. Obwohl HAYEK 1909:716 bereits schreibt: „In Obersteiermark nur auf der Hohen Veitsch . . . Angeblich auf der Grebenze bei St. Lambrecht (STEYRER)“, wird der seit je fragliche Fundort von BENZ 1922:129, ebenso von KOEGELER 1937:13³⁾ zur Erklärung einer Einwanderung aus den Südlichen Kalkalpen zu dem so auffällig isolierten Fundort in den nordöstlichen Kalkalpen herangezogen. Leider wird die Angabe auch noch von HUBER in HEGI 1963 (4/2):170 wiederholt, wo zu lesen ist: „außerdem zwei isolierte Fundorte in der Steiermark auf der Hohen Veitsch und in den Norischen Alpen.“ In der Verbreitungskarte S. 137, die (ebenso wie die vorhin gebrachten Angaben) der Arbeit von MERXMÜLLER 1952:119 (bzw. 118) entnommen wurde, müßte das fragliche Zeichen nur um ein geringes verscho-

3) KOEGELER betont wohl, daß der Fundort noch der Bestätigung bedürfe, hält aber das Vorkommen für sehr wahrscheinlich.

ben werden, denn unsere Art wächst zwar nicht im zentralnorischen Bereich in der Steiermark, wohl aber nach PACHER & JABORNEGG 1885:103 und GLANTSCHNIG 1946:50 auf dem Kalkstock der Zunderwand im Gebiet des Rosenocks nördlich von Kaning, also südwestlich der Grebenzen in Kärnten, im westlichen Teil der Norischen Alpen, auf der eine Reihe von Pflanzen der Südalpen übergreifen. Auch deshalb wäre es verlockend, weiterhin an der fraglichen Angabe festzuhalten, umsomehr, als ja auf der Grebenzen tatsächlich drei südalpine Pflanzen ein weit nach Norden vorgeschobenes Splitterareal besitzen: *Ranunculus carinthiacus* HOPPE (Kärntner Hahnenfuß), *Saxifraga tenella* WULFEN (Zarter Steinbrech) und *Androsace villosa* L. (Zottiger Mannsschild).

In der oben genannten Verbreitungskarte sind die drei vom geschlossenen Areal der *S. incrustata* nach Westen abgetrennten Fundpunkte zu streichen. Sie wurden bereits von MERXMÜLLER 1952:118 bezweifelt und sind im Text von HUBER gar nicht mehr genannt.

Saxifraga Wulfeniana SCHOTT = *S. retusa* GOUAN var. *Baumgartenii* (SCHOTT) VELENOVSKY, Wulfens Steinbrech, ist in den Ostalpen äußerst selten, wird von FRITSCH 1922:185 überhaupt nur für die Steiermark angegeben. Die Verbreitungsangaben aus Österreich, die HUBER in HEGI 1963 (4/2):178 bringt, bedürfen der Berichtigung. Er schreibt: „Das alpine Areal zerfällt in zwei weit getrennte Teile: ein südwestalpines, das bis ins westliche Tessin reicht, und ein nordostalpines mit den Niederen Tauern, Eisenerzer und Seetaler Alpen. In Österreich nur in der Steiermark und im angrenzenden Salzburg (Hochgolling, Schwarzkopf in der Fusch, Naßfelder Tauern, Hochreichart, Seckauer Zinken, Zirbitzkogel, Reiting u. a. m.)“

Die drei ersten, die Salzburger Fundorte, werden von LEEDER & REITER 1959:104 nur mit Fragezeichen angeführt, da die zwei aus den Hohen (!) Tauern offenbar nur auf alten, unbelegten Angaben beruhen, wogegen der Zweifel an dem Vorkommen auf dem Hochgolling auf HAYEK 1909:719 zurückgeht, der es trotz vorhandener Belegexemplare für äußerst zweifelhaft hält. Obwohl ich selbst auf diesem Berg, über dessen 2863 m hohen Gipfel die salzburgisch-steirische Grenze verläuft, vergeblich nach der Pflanze gesucht habe, ist der Zweifel meiner Meinung nach unberechtigt. Der Steinbrech blüht sehr früh und ist nachher leicht zu übersehen, die Standorte sind oft nur schwer zugänglich. Trotz des Rufzeichens hinter dem zweiten Sammler „HATZI, KHEK!“ in HAYEK 1909:719 muß ich jedoch den Reiting in den Eisenerzer Alpen als Wuchsort der Art für äußerst fragwürdig halten, da es dort überhaupt nur Kalkfels gibt. Unsere Art ist kieselstet, nicht nur kieselliebend (JANCHEN 1958: 268, wo „und nördliche Kalkalpen“ zu streichen ist!), wogegen die früher mit unserer Sippe vereinigte *S. purpurea* ALL. = *S. retusa* GOUAN var. *Augustana* VACC. der Südwestalpen Kalkpflanze ist (HUBER in HEGI 1963 (4/2):138). Diese ist in fig. 946 a in HEGI 1923 (4/2):583 abgebildet, daher der von unseren Pflanzen mit ihren kompakten Polstern und den fast sitzenden Blüten abweichende Habitus.

Das von HAYEK gleichfalls bezweifelte Vorkommen auf dem Hochreichart kann ich hingegen bestätigen, da ich 1961 einige Pflanzen auf dem Grat nach Norden an Windanrissen in etwa 2400 m Seehöhe finden konnte.

Wenn es am Ende der oben angeführten Fundortsliste „u. a. m.“ (dem „etc.“ in der 1. Aufl. entsprechend) heißt, so kann man das bei Durchsicht zweier großer Sammlungen kaum vermuten: Von den 17 vorhandenen Belegen aus Österreich im Herbar GZU stammen sämtliche aus den Seetaler Alpen, 16 tragen die Fundortbezeichnung „Zirbitzkogel“ und einer „Scharfes Eck“,

dem Zirbitzkogel benachbart; im Herbar GJO liegen 10 vom Zirbitzkogel, einer ist mit „Judenburger Alpen“ beschriftet. Aus der Literatur kenne ich auch nur einen weiteren, recht ungenau angegebenen Fundort, den VIERHAPPER 1935:127 nennt, allerdings auch nur auf Grund einer uralten Angabe, und zwar den Radstädter Tauern. H. BRUNNER entdeckte die seltene Art in den Wölzer Tauern unter dem Schießeck bei Oberwölz in 2000 m Höhe, Th. ARBEITER auf dem Südkamm der Nornspitze südöstlich des Sölkpasses und ich 1963 auf dem Breitchdach südwestlich dieses PASSES bei etwa 2430 m in den anschließenden Schladinger Tauern. Zweifellos wird man *S. Wulfeniana* noch an anderen Stellen finden; wichtig wäre, einige der oben genannten Berge genau zu durchforschen.

Die frühe Blütezeit⁴⁾ mag die seltene Auffindung der Pflanze erklären. Sie blüht früher als *S. oppositifolia* L. oder vielleicht auch noch zu gleicher Zeit, keinesfalls aber später, wie es in HEGI 1963 (4/2):178 und 1923:582 heißt. Mit dieser Art teilt aber *S. Wulfeniana* bei uns kaum den Standort, denn jene ist in den Niederen Tauern wie auch in den Norischen Alpen kennzeichnend für Marmor-Bänder oder sonstige Kalkeinlagerungen im Silikatgestein, die sie beinahe auf den Zentimeter genau anzeigt. Von bodenvag oder gar „etwas kieselliebend“ (JANCHEN 1958:268, verbessert 1960:938) kann bei uns überhaupt nicht die Rede sein. Es wäre wertvoll, dieses Verhalten weiter im Westen zu überprüfen, um zu sehen, ob nicht bei anderem Verhalten eine Verwechslung mit einer verwandten Sippe vorliegt. Wenn freilich WEBB (briefl.) in HEGI 1963 (4/2):182 die HAYEKschen „Arten“ (sic!), nämlich *S. oppositifolia* L., *S. Rudolphiana* HORNSCHUCH und *S. blepharophylla* KERNER auch in der Einstufung als Unterarten als immer noch um eine Kategorie zu hoch bewertet hält, so muß das dem unverständlich sein, der Gelegenheit hat, die Sippen bei uns in der Natur zu beobachten. Abschließend sei vermerkt, daß *S. Wulfeniana*, die doch wegen ihres durch die Eiszeit so merkwürdig zerstückelten Areals und des extremen Standorts größtes Interesse verdient, ein gutes Beispiel dafür ist, wie weit wir noch immer von einer genauen Kenntnis der Verbreitung mitteleuropäischer Blütenpflanzen entfernt sind.

Lotus uliginosus SCHKUHR, der Sumpf-Hornklee, wurde 1932 von M. SALZMANN in einem abgelassenen Teich in Graz-St. Peter gefunden und von FRITSCH 1934:67 als neu für die Steiermark veröffentlicht. Er überzieht heute in einem dichten Bestand mehrere Quadratmeter entlang eines Grabens, der den Grund des Teiches quert. Dieser diente seinerzeit der Eisgewinnung, wird aber längst nicht mehr mit Wasser gefüllt. Die nach OBERDORFER 1962:550 subatlantisch-submediterrane Pflanze wächst auch in der Südost- und Oststeiermark an den Weinburger Teichen (A. NEUMANN, H. TEPPNER) und in der Talniederung der Feistritz südlich von Stubenberg. Es ist merkwürdig, daß bisher nicht mehr Fundorte festgestellt worden sind, da die Art im Samenhandel angeboten und als wertvolle Futterpflanze für nasse Wiesen empfohlen wird.

Geranium sibiricum L., der Sibirische Storchschnabel, wird von HAYEK 1909:632 nur im Kleindruck gebracht: „... in Graz auf den ehemaligen Joanneumgründen ... auch bei Wetzelsdorf vorübergehend verwildert beobachtet.“ In den Nachträgen 1911:1224 auch für Gratwein genannt. Die östliche Art, die heute in Mitteleuropa nach Westen vordringt (vergl. z. B. BECHERER 1951:235 o. DÖRR 1963), wächst jetzt in Graz an vielen Stellen völlig eingebürgert (FRITSCH 1920:230, 1929:50, 1934:67, HAMBURGER 1948:53), besonders häufig

⁴⁾ 1964 stand die Art nach einem schneearmen Winter auf dem Oberen Schlaferkogel (Seetaler Alpen) zusammen mit *Androsace Wulfeniana* (SIEBER) RCHB. in 2220 m Seehöhe bereits am 28. Mai in Vollblüte!

auf dem Ostbahnhof und in dessen Umgebung, in der Nähe des Hilmteiches, auf der Göstinger Au, um nur drei Stellen zu nennen, die von FRITSCH und HAMBURGER nicht angeführt werden. Außerhalb des eigentlichen Stadtgebiets sah ich den fremden Storchschnabel zwischen Andritz und Stattegg nahe dem Bachwirt, beim Schloß St. Martin am Wege auf den Kehlberg und in der Obersteiermark in Knittelfeld zwischen den Schienen eines Ausladegeleises. Die Art ist ausdauernd und bildet jeweils größere Bestände.

Euonymus latifolia (L.) MILL., der Breitblättrige Spindelbaum, wächst nach HAYEK 1909:661 bei Aussee, Admont, Wiesmath am Prebichl, in der Fölz bei Aflenz, bei Mariazell, in der Weizklamm, nach FRITSCH 1934:67 bei Stainz (Greisdorf), nach KOEGELER 1954:35 in der Raabklamm und im Lantschgebiet (wo sie KOEGELER und SCHAEFTLEIN aus der Bärenschützklamm belegt haben und ich sie im Mixnitzgraben sah) und nach HÖPFLINGER 1957:105 im Paß Stein (Grimminggebiet). R. WAGNER fand die nach OBERDORFER 1962:599 prae-alpin - (submediterrane) Art bei Schloß Gallenstein bei St. Gallen, in Landl bei Hiefiau, bei Eisenerz in der Jassingau, in der Seeau, beim Leopoldsteinersee und auf der Galleiten beim Franzosenbichl, H. NEUMANN auf dem Liechtensteinberg bei Judenburg und H. SCHWEIGER im Arzbachgraben bei Neuberg a. d. Mürz und am Waldweg von Neuberg nach Krampen. Einigen Botanikern ist der zur Fruchtreife schöne Strauch schon lange aus dem Badlgraben und von der Badlwand bei Peggau nahe von Graz bekannt, doch wurde dieser Fundort bisher nicht veröffentlicht.

Peucedanum austriacum (JACQ.) KOCH, der Österreichische Haarstrang, der nach JANCHEN 1958:432 bisher in Österreich nur aus Kärnten, Ober- und Niederösterreich bekannt war, wurde 1963 unabhängig voneinander von R. SCHIEFERMAIR und H. SCHWEIGER auf der Südseite des Pinkenkogels am Semmering entdeckt. Aus dem niederösterreichischen Teil des Semmeringgebiets ist die Art wohl schon längst bekannt, schreibt doch schon NEILREICH 1859:633 „in der Berg- und Voralpenregion der Kalkgebirge gemein . . .“ Die Angabe von PIGNATTI-WIKUS 1958:113, wonach *P. austriacum* im Voralpengekräut des Dachsteingebiets wachse, dürfte wohl eine Fehlbestimmung sein.

Veronica filiformis SM., der bereits von Graz, Hatzendorf, Stainz (THALER 1953:48) und Admont (WAGNER nach MELZER 1957:116) bekannte Faden-Ehrenpreis wurde 1957 von A. BUSCHMANN in einem Obstgarten beim Gemeindeamt von St. Peter im Sulmtal, von H. SCHAEFTLEIN 1962 in Deutschlandsberg in der Nähe des Bades entdeckt. Im selben Jahr sah ich ihn im Rasen mehrerer Gärten in Judendorf bei Graz, längs eines Weges am Fuß des Kirchbergs von Straßengel und beim Rötzwirt.

Campanula rhomboidalis L., die Rautenblättrige Glockenblume, wurde 1935 von R. WAGNER in größeren Mengen am Leopoldsteinersee bei Eisenerz entdeckt (WIDDER 1937) und wächst dort nicht nur auf Wiesen um den See, sondern auch am Fuß des Kaiserschilds in der Kleinfölz recht häufig. Obwohl man den Eindruck eines spontanen Vorkommens hat, ist diese westalpine Art zweifellos nur eingeschleppt⁵⁾. 1956 fand der Entdecker auch einige Exemplare beim Zwölferwächter, 1962 wurden einige Pflanzen von mir im Hintererzbergertal auf der Bahnböschung festgestellt. Ein Vorkommen ähnlich dem letztgenannten, nur weit größeren Umfanges, wird von H. SCHWEIGER in Edlach bei Mürzzuschlag seit 1956 beobachtet. 1962 wurden dort auf der Nordseite des Bahndamms

⁵⁾ Der Zeitpunkt der Einschleppung liegt weit zurück, da die Pflanze bereits in den „Icones plantarum . . .“ Erzherzog Johanns abgebildet ist, wie WIDDER 1963:24 schreibt, wobei eine eingehende Darstellung angekündigt wird.

etwa 100 Exemplare gezählt, die truppweise im Rasen auf Kalkschotter mit starker Humusauflage wachsen.

Campanula latifolia L., die Breitblättrige Glockenblume, entdeckte R. WAGNER im Jahre 1961 im Hintererzbergtal bei Eisenerz am Aufstieg zur Kotalm. Dort stehen etwa 100 Pflanzen auf dem schattig-feuchten und humusreichen Standort unter Erlen und Eschen. Obgleich anfangs kein Zweifel an der Ursprünglichkeit des Vorkommens bestand, da die nach OBERDORFER 1962:838 nordisch-subozeanisch-praealpine Art in HEGI 1918 (6/1):344 und ebenso in JANCHEN 1959:591 für die Steiermark als einheimisch gilt, kamen mir Bedenken. Das Vorkommen ist örtlich beschränkt, obwohl in der Nähe kein Mangel an geeigneten Standorten — Hochstaudenfluren, staudenreichen Wäldern — herrscht. Vor allem fällt auf, daß oberhalb des nahen Eisenbahndamms, der das vom Berg kommende Bächlein quert, kein einziges Exemplar steht; gerade dort oben auf dem Hang müßte die Pflanze wachsen, wäre sie wirklich ursprünglich. Außerdem stand hier auf dem Talgrund früher ein Gehöft, das den Halden des Erzbergbaus weichen mußte. *C. latifolia* ist demnach als Kulturrelikt anzusehen, was mit Bestimmtheit auch für das längst bekannte Vorkommen im Halltal zutrifft!

HAYEK 1912:448 schreibt zur Verbreitung von *C. latifolia*: „In Voralpenwäldern sehr selten. Bei Alt-Aussee (RECHINGER!) und an Zäunen beim Gstättenbauer im Halltal bei Mariazell (LEEDER). Angeblich auch im Werchzirmgraben bei Turrach (FÜRSTENWÄRTHNER) . . .“ Im Halltal wächst sie an den alten Weidezäunen in der weiteren Umgebung des Gstettenbauern (heute „Gstettenhof“) in einem Dickicht heimischer Stauden, die für feuchte Standorte kennzeichnend sind, dann an den Ufern der Salza (hier nur ein kleiner Bach) vom Frühwirt abwärts unter Weiden, Grauerlen, Eschen und Bergahorn, anfangs reichlich, dann vereinzelt bis zur Ortschaft Halltal. Zweifelloso eine uralte Einbürgerung, obwohl man stellenweise den Eindruck eines spontanen Vorkommens hat. An einem Seitenbächlein der Salza ist jedoch das Bild deutlich genug: oberhalb des Sägewerks wie abgeschnitten kein einziges Exemplar, obwohl die standörtlichen Bedingungen denen unterhalb des Hauses gleichen. Die Art wächst nur im Bereich des besiedelten Tales.

Nach der Standortangabe „Voralpenwälder“ in HAYEK wäre anzunehmen, daß dann wenigstens das Vorkommen bei Alt-Aussee autochthon wäre. Auch dies muß jedoch bezweifelt werden, denn in HAYEK 1912a:18 heißt es: „Ad silvarum margines prope pagum Alt-Aussee . . .“ Also nicht in Wäldern, sondern nur am Rande wurde die Glockenblume gesammelt. Überdies gelang es mir nicht, sie dort zu finden, was auf ein lokal beschränktes Vorkommen schließen läßt, wenn auch meine Suche vielleicht zu wenig intensiv gewesen sein mag. Möglicherweise besteht das Vorkommen gar nicht mehr; jedenfalls gibt es außer den oben genannten Exsiccaten weder im Herbar GJO noch GZU Belege aus der Ausseer Gegend. Daß ich die Art bei Turrach nicht gesehen habe, sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt, das Vorkommen dort wird schon von HAYEK bezweifelt, FEST 1938:15 (ein guter Kenner des Gebiets) führt diesen Fundort nicht an. Unsere Glockenblume ist im Grazer Botanischen Garten kultiviert worden und hat sich an einer schattigen Stelle sehr ausgebreitet (HAMBURGER 1948:72), was für die leichte Verwilderung spricht. Ebenso wächst sie auf dem Grazer Schloßberg unter dem Plateau auf der Ostseite.

Adenostyles Alliariae × *A. glabra* = *A. × canescens* SENNHOLZ fand ich 1963 mehrfach auf der Nordseite der Voralpe bei Altenmarkt. Da JANCHEN 1959:675 diesen Bastard nur für die Voralpen von Niederösterreich, Oberöster-

reich, Salzburg und Vorarlberg als zerstreut in den Kalkalpen wachsend angibt, schien es ein Neufund für unser Land zu sein. RECHINGER 1944:118 führt aber eine Reihe von Fundorten an, von denen einer im Dachsteingebiet und zwei weitere im Toten Gebirge auf steirischem Boden liegen. Er betont, daß *A. × canescens*, deren Aussehen keineswegs immer mit der ursprünglich (SENNHOLZ 1889) gegebenen Beschreibung übereinstimmt, fast überall zu finden ist, wo beide Stammarten zusammentreffen. Obwohl sie etwas verschiedene ökologische Ansprüche haben, ist dies oft genug der Fall. — Während auf der Voralpe im August *A. Alliariae* (GOUAN) KERNER, der Graue Alpendost, bereits fruchtete, ebenso der Bastard (allerdings etwas vermindert), stand *A. glabra* (MILL.) DC., der Grüne A., in Vollblüte. Im allgemeinen wird für beide Arten dieselbe Blütezeit, nämlich Juli, August nach HEGI 1918 (6/1):404, 405 und Juni-August, bzw. September nach BINZ & BECHERER 1959:336 angegeben; es blüht jedoch *A. Alliariae* nach BECK 1893:1163 bereits ab Juni, die andere erst ab Juli, was zweifellos den Tatsachen besser entspricht.

Xanthium pungens WALLR. aus dem atlantischen Nordamerika wurde nach WIDDER 1925:281 erst ein einziges Mal in Europa eingeschleppt gefunden, und zwar um 1840 in Sachsen. Die Art unterscheidet sich durch die fast kahlen Fruchtköpfchen und die späte Blütezeit von der sonst recht ähnlichen Gewöhnlichen Spitzklette, *X. strumarium* L., die bei uns vorübergehend auf wüsten Plätzen, besonders auf Bahnanlagen und in deren Nähe gefunden wird. Ein stattliches Exemplar von *X. pungens* stand 1963 an der Stelle einer abgerissenen Baracke nahe dem Kreuzfeldweg zu Leoben und entwickelte gerade noch vor Auftreten der ersten Fröste einige Fruchtköpfchen, nicht aber reife Achänen. Die Art wurde von WIDDER bestimmt.

Anschließend sei erwähnt, daß *X. saccharatum* WALLR., ebenfalls aus Nordamerika, bereits zum dritten Mal in der Steiermark beobachtet worden ist: 1951 bei Schloß Dornegg in der Weststeiermark, im gleichen Jahr auch auf Bahnanlagen südlich des Grazer Hauptbahnhofs (MELZER 1954:114), zuletzt 1958 auf dem jetzt eingeebneten und z. T. bepflanzten Müllplatz nahe der Don-Bosco-Kirche in Graz. Diese nach Europa ebenfalls selten verschleppte Art wurde 1948 von F. FISCHER in Salzburg (LEEDER & REITER 1959:255) und 1959 in Niederösterreich (JANCHEN 1960:963, FISCHER 1961:9) gefunden.

Potamogeton obtusifolius MERT. & KOCH, das Stumpfpflätzige Laichkraut, wurde 1962 von F. HÖPFLINGER im Roßstallteich nahe dem Schloß Schielleiten in der Oststeiermark entdeckt, von A. NEUMANN bestimmt. Die nach OBERDORFER 1962:90 eurasiatische (-subozeanische) Art füllte 1963 den Teich in ungeheuren Massen aus. Sie kommt in Österreich nach JANCHEN 1960:718 mit Sicherheit sonst nur noch im Burgenland und in Niederösterreich vor.

Juncus glaucus EHRH. = *J. inflexus* L., die Grau-Simse, kennt HAYEK 1956:35 nur von sechs Fundorten in der Steiermark heutigen Umfangs, wovon einer bereits erloschen ist. FRITSCH führt in seinen Beiträgen keinen weiteren an, wodurch der Eindruck der Seltenheit noch verstärkt wird. Die nach OBERDORFER 1962:211 eurasiatisch-mediterrane Art ist aber keineswegs selten, fehlt überhaupt keinem Teil des Landes, ist da und dort sogar häufig, vor allem über Kalk, wie etwa im Ennstal, wo sie an allen geeigneten Standorten zu finden ist.

Carex microglochin WAHLENB., die Grannen-Segge, wurde von W. JUNG (München) auf der Tauplitzalpe bei Mitterndorf an einem kleinen Weiher nahe dem Linzer Alpenvereinshaus entdeckt (JANCHEN 1963:100). Eine kurze Exkursion dorthin zeigte, daß diese nach OBERDORFER 1962:178 arktisch-alpin (altai-

sche), circumpolare Art auch an Bächlein nahe dem Südufer des Großsees und nordwestlich des Sees gegen den Abfall des Plateaus zu reichlich wächst. In Österreich kennt man das Glazialrelikt mit Sicherheit nur noch aus Tirol (Nauderer- und Fimbertal nach JANCHEN 1960:762, 1963:100; im Gebiet des Oberinntals mehrfach (!), HANDEL-MAZZETTI 1947:184, 1953:97, 1963:218).

Carex rupestris ALL., die Felsen-Segge, wächst außer in den Seetaler Alpen, auf der Rax (HAYEK 1956:54) und auf dem Hochlantsch (MELZER 1962:96) auch auf der Grebenzen bei St. Lambrecht an windausgesetzten Kanten der Felsabstürze und auf Felsrippen in etwa 1850 m auf paläozoischem Kalk, dann auch noch auf Marmoreinlagerungen im Silikatgestein der Niederen Tauern, und zwar auf der Rötelkirchspitze nordwestlich des Greimbergs bei St. Peter am Kammersberg und zwischen dem Schießeck und Höhenwart bei Oberwölz. Von Interesse ist, daß die nach OBERDORFER 1962:179 arktisch-alpine, circumpolare Art erst in jüngster Zeit in Bayern (POELT 1952), in den Apenninen (FURRER 1957) und im Jura (FAVARGER 1960) entdeckt worden ist.

Carex Otrubae PODPERA = *C. nemorosa* REBENT. = *C. subvulpina* SENAY gilt in fast allen neueren Floren als gute Art, wobei darauf hingewiesen wird, daß die Verbreitung noch festzustellen sei. So auch in HAYEK 1956:56 in einer Fußnote mit einer — allerdings nicht ganz befriedigenden — Gegenüberstellung der Unterschiede zu *C. vulpina* L., der Fuchs-Segge. In der Steiermark ist die nach OBERDORFER 1962:183 eurasiatisch-suboceanische Art offensichtlich recht selten, wogegen sie in niederen Lagen Niederösterreichs und des Burgenlands verbreitet zu sein scheint. Eigene Beobachtungen lassen das ebenso erkennen, wie eine von A. NEUMANN im Jahre 1957 durchgeführte Revision der unter dem Namen *C. vulpina* in Graz aufliegenden Belege. Sie ergab im Herbar GZU zwei Fundorte, und zwar an der Pferdetränke auf Schloß Riegersburg, 1912, DOLENZ, und Umgebung von Gröbming, 1923, MACK; im Herbar GJO hingegen keinen. 1947 stand ein Exemplar auf der Stelle einer abgerissenen Baracke des seinerzeitigen Pferdelazarets in der Göstinger Au (H. SCHAEFTLEIN), offensichtlich nur verschleppt. Trotz größter Aufmerksamkeit fand ich die Segge in der Steiermark bisher nur in der Nähe des Talheimer Sauerbrunnens, M. HABERHOFER (Deutschfeistritz) fand sie am Bründlteich in Graz-Wetzelsdorf.

Zu erwägen wäre, den deutschen Namen „Hain-Segge“ fallen zu lassen, da sie keine Schattenpflanze ist; sie gedeiht mit Vorliebe auf offenen, sumpfigen — auch leicht versalzten — Wiesen. BINZ & BECHERER 1959:77 nennen sie „Otrubas“ —, SCHMEIL & FITSCHEN 1960:454 „Falsche Fuchs-Segge“, wie auch CLAPHAM 1962:1106 „False Foxe-sedge“.

Abschließend gestatte ich mir, ein paar Gedanken zum derzeit „richtigen“ Namen unserer Art in JANCHEN 1963:100 zu sagen: *C. lamprophysa* SAMUELSSON ist eine der 40 (!) „unvermeidlichen“ Änderungen von Artnamen in der Flora des kleinen Landes Österreich, die seit Erscheinen des Catalogus samt Nachträgen und Verbesserungen (die bereits 40 Namensänderungen enthalten) zu verzeichnen sind, also innerhalb eines Zeitraumes von nur zwei Jahren! Dieser Name ist der vierte für unsere Sippe verwendete, obwohl sie erst in den letzten Jahrzehnten als Art allgemein anerkannt worden ist. Das zeigt doch wohl recht deutlich, wie wenig die starre Anwendung der Nomenklaturregeln dazu angetan ist, die Beständigkeit der Namen zu sichern. Floristen, Pflanzensoziologen, Pflanzenphysiologen, Forstleute, Pharmazeuten, Biologen, Gärtner, kurz alle, die sich mit den Pflanzen selbst beschäftigen, stehen völlig verständnislos den nun seit vielen Jahrzehnten andauernden Änderungen von Namen gegenüber. Neuerdings findet man es für notwendig, auch Familien-

namen zu ändern, wie etwa in ROTHMALER 1958. Jeder neue Name vermehrt die Flut der Synonyme, die man in absehbarer Zeit zum Verständnis der Namen auch gewöhnlichster Pflanzen nicht wird entbehren können. Der unnütze Gedächtnisballast wirkt hemmend auf jede praktische Beschäftigung mit Pflanzen, einfache Florenlisten werden für Leute, die sich beruflich oder nur nebenher mit Botanik beschäftigen, immer unverständlicher, so mancher wird durch den Namenswirrwarr überhaupt abgestoßen, sich weiter mit Botanik zu beschäftigen. Dabei ist aber die Wissenschaft in vielen Fällen auf die Mitarbeit der Nichtfachleute angewiesen. Es wäre hohe Zeit, mit Vernunft die Regeln zu handhaben, wobei in erster Linie praktische Bedürfnisse eine Rolle spielen müßten, weniger die Priorität oder ähnliche weltfremde Grundsätze den Ausschlag zu geben hätten. Sehr bedauerlich ist, daß die Vorschläge von JANCHEN 1944 und 1950 zur Schaffung einer Ausnahmeliste für Namen von Pflanzen-Arten abgelehnt worden sind. Durch sie hätte sich vieles vermeiden lassen.

Carex rigida GOOD. = *C. Bigelowii* TORREY = *C. Fyllae* Th. HOLM, die Starre Segge, weist in Österreich, wie überhaupt in Mitteleuropa, eine sehr zerstreute Verbreitung auf. Sie ist nach JANCHEN 1960:770 nur aus Steiermark, Kärnten und Salzburg bekannt (Stuhleck, Seetaler Alpen, Koralpe, Saualpe, Moritzengraben im Lungau). Da diese arktische Art in den Seetaler Alpen — nicht nur auf dem Zirbitzkogel selbst, wie HAYEK 1956:60 schreibt — häufig ist, gibt es zu denken, daß sie weder auf der benachbarten Stubalpe (Größenberg, 2135 m), noch auf der Gleinalpe (Speikkogel, 1989 m), wohl aber viel weiter im Osten in den Fischbacher Alpen auf dem um einiges niedrigeren Stuhleck (1783 m) vorkäme. Eine genaue Suche auf dem Größenberg und dem Ameringkogel im Jahre 1960 brachte keinen Erfolg, aber ebenso wenig die Begehung des Stuhlecks im Sommer 1963, die ich zusammen mit H. und W. SCHWEIGER und R. SCHIEFERMAIR durchführte. Die intensive Suche zeigte nur, daß an vielen Stellen *C. fusca* ALL. = *C. stolonifera* HOPPE etc.⁶⁾, die Gemeine Segge, in einer Form wächst, die durch breitere, manchmal etwas zurückgebogene, Blätter stark an die gesuchte Art erinnert. Sie entspricht ungefähr der var. *alpina* (GAUD.) in HAYEK 1956:60 — nicht aber nach der Beschreibung dieser Sippe im Range einer Unterart nach LEMKE in ROTHMALER 1963:58 —, gehört jedenfalls in die Variationsbreite der *C. fusca*. Es scheint demnach recht wahrscheinlich, daß eine Verwechslung vorliegt, umso mehr, als kein Beleg von dort in den Herbarien GJO und GZU vorhanden ist.

Auch die Koralpe ist für die Art zu streichen. HAYEK 1956:60 sagt ausdrücklich: „... und angeblich auf der Koralpe (KOKEIL). Sie wurde nach WIDDER (mündl.) auch später dort nicht beobachtet.“

Die Standortangabe „Nasse Wiesen, Sümpfe“ in JANCHEN 1960:770, zurückgehend auf HEGI 1909 (2):83, wiederholt von SUESSENGUTH in HEGI 1939 (2):107, die von nassen, sumpfigen Wiesen schreiben, bedarf der Berichtigung, da *C. rigida* in den Seetaler Alpen an solchen Stellen überhaupt nicht wächst. HAYEK 1923:89 hebt die Segge als häufig im dortigen Krummseggenrasen (Curvuletum) hervor, nach HAYEK 1956:60 wächst sie auf trockenen Alpenmatten. Wenn sie BENZ 1922:97 in seiner Monographie des Gebiets in der Liste der Arten der Quellfluren führt, so geschieht dies sicher nicht auf Grund eigener Anschauung; das wird schon dadurch bewiesen, daß er S. 128 „vereinzelt“ schreibt, obwohl sie doch gesellig und, wie schon gesagt, in diesem Alpenteil

⁶⁾ Zum „richtigen“ Namen *C. nigra* (L.) REICHARD nach H. P. FUCHS in JANCHEN 1963:101 wäre einiges zu bemerken, ich begnüge mich aber mit dem Hinweis auf das oben unter *C. lamprophysa* = *C. Otrubae* Gesagte.

häufig wächst, wenn auch keineswegs überall. Dazu seien ein paar Standortangaben von Belegen aus verschiedenen Gegenden zitiert: „In graminosis“, „Moorheide“, „An trockenen, torfigen und kiesigen Stellen“, „In graminosis aridis“. In LEEDER & REITER 1958:286 ist zu lesen: „Zwergstrauchheiden“ und schließlich in CLAPHAM 1962:1105 heißt es auch nur „In damp stony places“.

Carex norvegica RETZ. subsp. *pusteriana* (KALELA) A. & D. LÖVE = *C. alpina* Sw. p. p., die Pustertaler Segge, wächst nach HAYEK 1956:62 sehr selten an grasigen felsigen Hängen in der alpinen Stufe der Zentralalpen, und zwar in den Niederen Tauern unter dem Schießeck bei Oberwölz bei ca. 1950 m (CONRATH!), in den Seetaler Alpen auf dem Kreiskogel und auf dessen Abhängen gegen die Frauenlacke zwischen 1700 und 1900 m (HATZI! PRIBILSKY!) und in den Murauer Alpen in der Einsattelung zwischen Eisenhut und Wintertaler Nock (PACHER). Dieser Fundort liegt zum Teil bereits auf Kärntner Boden, weshalb unter den Verbreitungsangaben bei FRITSCH 1922:721 auch Kärnten aufscheint (in JANCHEN 1960:770 „Nordkärnten“). KALELA 1944:5 gibt unsere Sippe nur für die Steiermark und für Südosttirol an, weiter westlich in den Ötztaler Alpen schließt die recht ähnliche *C. norvegica* subsp. *norvegica* an. Die Pustertaler Segge wurde von KALELA 1944 als Unterart zu *C. angaræ* STEUDEL gezogen, die später (KALELA 1949) aus Prioritätsgründen in *C. media* R. BR. umbenannt wurde. Nach JANCHEN 1960:770, 1963:101 gehört sie zu *C. norvegica* und muß nun den eingangs genannten Namen führen.

BENZ 1922:93 führt die Segge in der Liste der Arten der xerophilen Gras- und Seggenfluren an, wohl ohne eigene Anschauung. Ich fand sie bisher nur an Ufern und in der Nähe von Bächlein an feuchten steinigten Stellen, wie am Wege vom unteren zum oberen Winterleitensee in 1800 m Seehöhe, dann weiter oben im Winterleitental, an Zuflüssen zum Lavantsee und auf der Westseite des Zirbitzkogels, hier an Quellfluren in etwa 2100 m. Im Herbar GZU liegen Belege von der Feistritzalm unter dem Schießeck bei Oberwölz, von CONRATH im Jahre 1907 gesammelt und aus unmittelbarer Nähe solche, die KALELA 1944:6 zitiert: „Oberwölz: Halser Alpe, unter dem Plettentaler Joche, ca. 1900 m, Gneis, 8. 9. 1907“. Auf dem Herbarzettel ist vermerkt: quellige Stellen! 1963 fand ich das seltene Glazialrelikt gleichfalls in den Wölzer Tauern, um drei Quertäler weiter westlich, in Karen östlich der Rötelnkirchspitze unter der Funkelscharte, östlich des Straßecks und des Greimbergs bei St. Peter am Kammersberg in etwa 2000—2200 m, gleichfalls an feuchten steinigten Stellen in der Umgebung von Bächlein.

Festuca alpina SUTER kennt HAYEK 1956:96 nur aus dem Dachsteingebiet, von der Steirischen Kalkspitze in den Schladminger Tauern und aus den Sanntaler Alpen jenseits der heutigen Grenzen. Nach HÖRFLINGER 1957:109 wächst sie im Grimminggebiet von 1300 bis 2000 m nicht selten. RÖSSLER 1957 berichtet des weiteren über Funde aus dem Hochschwabgebiet, wodurch die Areal-lücke zwischen den Vorkommen im Westen (Bayerische Alpenzüge, Dachstein und Grimming) und den Fundstellen im Osten (Rax, Schneeberg) einigermaßen geschlossen wird und vermutet, daß diese Art im ganzen Bogen der Nördlichen Kalkalpen verbreitet sei. Weitere Fundorte konnte ich in den letzten Jahren feststellen: Tonionalpe südöstlich von Mariazell (1600—1700 m), Natterriegel bei Admont (2060 m), Gößeck in den Eisenerzer Alpen (2200 m) und schließlich die Grebenzen bei St. Lambrecht. Hier fand ich die alpine Art in etwa 1700 m unterhalb des Scharfen Ecks im Kalkschutt auf Kärntner Boden, doch kann mit Recht vermutet werden, daß sie auch auf steirisches Gebiet übergreift.

Poa Molinerii BALBIS = *P. alpina* L. subsp. *xerophila* BRAUN-BLANQUET,

das Trocken-Rispengras, unterscheidet sich von der ähnlichen *P. alpina* L., dem Alpen-Rispengras, vor allem durch das verlängerte Blatthäutchen, das auch an den Seitentrieben stets deutlich entwickelt ist. Die schmalen, zähen Blätter sind blaugrün und knorpelig berandet. Durch diese äußerlich sichtbaren Merkmale, ebenso wie durch die Blattanatomie und die Beschaffenheit der Vorspelzenbewimperung gehört die Sippe nach BUSCHMANN 1942 in den Formenkreis der *P. badensis* HAENKE, des Badener oder Hügel-Rispengrases. Dieses wächst nach JANCHEN 1960:822 in Trockenrasen und Felssteppen, sowie auf sandigen Böden der pannonischen Teile Niederösterreichs und des Burgenlands, wogegen unsere Art an sonnig-trockenen Orten der Alpen und Voralpen von Nord- und Osttirol, zum Teil auch in tieferen Lagen, wie im Ober-Inntal, wächst.

Schon 1957 sammelte ich *P. Molinerii* auf trockenen Gneisfelsen der Sonnseite des Murwinkels bei Schellgaden im Salzburger Lungau, doch schien die Bestimmung unsicher. Ähnliche Pflanzen sind wohl schon VIERHAPPER 1924:319 aufgefallen, da er bei einem Vergleich der Ostalpenflora mit der Flora der Schweiz schreibt, daß *P. alpina* var. *xerophila* des Engadins im Murwinkel durch eine nur auf Felsen wachsende gewöhnliche Trockenform von *P. alpina* vertreten werde. VIERHAPPER 1935:250 erwähnt sie gar nicht. Auch mir schien die Lungauer Pflanze anfangs zu verschieden von den Exemplaren, die ich im Trockenrasen des heißen Südhangs am Schloß Tarasp im Unterengadin gesammelt hatte. Bei der Bestimmung darf man sich jedoch nicht durch Merkmale irreführen lassen, die rein umweltbedingt sind, wie etwa in BINZ & BECHERER 1959:61, wo zu lesen ist: „Untere Blätter . . . starr, gefaltet . . .“

1960 fiel mir *P. Molinerii* auf der Grebenzen bei St. Lambrecht auf, wo sie in Mengen vor allem auf den Gratrippen der Felsabstürze dieses Kalkstocks wächst. Nachträglich stellte sich heraus, daß es kein Neufund war, da im Herbar GZU unter *P. Molinerii* Belege aufbewahrt werden, die J. EGGLER bereits 1942 in Alpenmatten am Kamm zum Scharfen Eck und in einer Kalkfelsflur (*Seslerietum variae montanum*) der Dritten Höhe der Grebenzen gesammelt hatte. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß ich dort 1963 an schattigen (!) Felsen Exemplare gesehen habe, die im August noch blühten, wogegen das Rispengras an den für die Art kennzeichnenden sonnigen Standorten bereits dürr und fruchtend stand. Gerade jene Schattenexemplare zeigten mir schon durch ihre Tracht deutlich die Verschiedenheit gegenüber der bei uns allgemein verbreiteten *P. alpina*. Es wird von großem Interesse sein, weitere Fundorte festzustellen, da kaum anzunehmen ist, daß *P. Molinerii* sowohl in der Steiermark als auch in Kärnten nur auf der Grebenzen wachse.

Abschließend ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Univ.-Prof. Dr. F. WIDDER für die stets freundlich gewährte Erlaubnis zur Benutzung der Bücherei des Botanischen Instituts der Universität Graz und des Herbars GZU zu danken. Ebenso danke ich den Herren Kustos Dr. K. MECENOVIC für die Einsichtnahme in das Herbar GJO, Dr. H. SCHAEFTLEIN für wichtige Hinweise, Dipl.-Ing. R. WAGNER und Prof. H. SCHWEIGER für die Bekanntgabe ihrer wertvollen floristischen Entdeckungen.

ZUSAMMENFASSUNG

Neu für die Flora der Steiermark sind 7 Arten (4 davon einheimisch) und 1 Bastard. Von 17 Arten und 4 Bastarden werden neue Fundorte genannt, weitere 7 Sippen werden ebenso wie ein Teil der vorher angegebenen kritisch besprochen. Eine Art ist zu streichen.

SCHRIFTTUM

- BECHERER A. 1951. Ein halbes Jahrhundert floristischer Neufunde in der Schweiz. Verh. naturf. Ges. Basel 62:224-244.
- BECK G. 1890—1893. Flora von Nieder-Oesterreich. Wien.
- BENZ R. 1922. Die Vegetationsverhältnisse der Lavanttaler Alpen. Vorarbeiten zu einer pflanzengeographischen Karte Österreichs, XI. Abh. zool.-bot. Ges. Wien 13/2.
- BINZ A. & BECHERER A. 1959. Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz. 9. Aufl. Basel.
- BRAUN-BLANQUET J. & RÜBEL E. 1933. Flora von Graubünden 2. Veröffentl. Geobot. Inst. Rübel Zürich 7.
- BUSCHMANN A. 1942. Zur Klärung des Formenkreises um *Poa badensis* HAENKE. Österr. bot. Z. 91:81-130.
- CLAPHAM A. R., TUTIN T. G. & WARBURG E. F. 1962. Flora of the British Isles. 2nd ed. Cambridge.
- DÖRR E. 1963 *Geranium sibiricum* — neu für Bayern. Ber. bayer. bot. Ges. 36:66.
- EGGLER J. 1955. Ein Beitrag zur Serpentinvegetation in der Gulsen bei Krauth in Obersteiermark. Mitt. naturwiss. Ver. Steierm. 85:27-72.
- ENKE F. 1958. Pareys Blumengärtnerei 1. Berlin.
- FAVARGER C. 1961. Une espèce nouvelle pour la Flore du Jura: *Carex rupestris* ALL. Verh. schweiz. nat. Ges. 140. Jahresvers. Kt. Aargau 1960, wissenschaftl. T.:114-119.
- FEST B. 1938. Flora von Turrach. In: ROHREGGER A. Monographie von Turrach. Judenburg.
- FISCHER F. 1961. Bemerkenswerte Pflanzenfunde aus dem Gebiete von Eggenburg. Amtl. Mitt. Kulturb. Stadtgemeinde Eggenburg 6 (6):7-10.
- FRITSCH K. 1920. Beiträge zur Flora von Steiermark I. Österr. bot. Z. 69:225 bis 230.
- 1922. Exkursionsflora für Österreich und die ehemals österreichischen Nachbargebiete. 3. Aufl. Wien u. Leipzig.
- 1929. Siebenter Beitrag zur Flora von Steiermark. Mitt. naturwiss. Ver. Steierm. 64/65:29-78.
- 1934. Elfter Beitrag . . . Mitt. . . . 70:61-75.
- FURRER E. 1957. Due *Carex* nuove per l'Appennino. Annali bot. 25:1-3.
- GLANTSCHNIG Th. 1946. *Gentiana* („*Festuca*“) *pumila* in den Zentralalpen Kärntens. Carinthia II 55 (135):50-56.
- HAMBURGER I. 1948. Zur Adventivflora von Graz. Unveröff. Diss. Univ. Graz.
- HANDEL-MAZZETTI H. 1947. Zur floristischen Erforschung von Tirol und Vorarlberg. Nachtrag. Ber. bayer. bot. Ges. 27:175-185.
- 1953. Zur floristischen . . . Verh. zool.-bot. Ges. Wien 93:81-99.
- 1963. Zur floristischen . . . IX. Verh. . . . 101/102:201-221.
- HAYEK A. 1908—1914. Flora von Steiermark 1-2/1. Berlin.
- 1912a. Schedae ad floram stiriacam exsiccatam 25, 26. Wien.
- 1922. Versuch einer natürlichen Gliederung des Formenkreises der *Minuartia verna* (L.) HIERN. Österr. bot. Z. 71:89-116.
- 1923. Pflanzengeographie von Steiermark. Mitt. naturwiss. Ver. Steierm. 59.
- 1956. Flora von Steiermark 2/2. Graz.
- HEGI G. 1908—1931. Illustrierte Flora von Mittel-Europa 1-7. München, Wien.
- 1936—1963. Illustrierte . . . 1-4/2. 2. Aufl. München.

- HÖPFLINGER F. 1957. Die Pflanzengesellschaften des Grimminggebietes. Mitt. naturwiss. Ver. Steierm. 87:74-113.
- HOST N. Th. 1831. Flora Austriaca 2. Wien.
- JANCHEN E. 1944. Anregung zur Schaffung einer Ausnahmsliste für die Namen der Pflanzen-Arten. Rep. spec. nov. 53:61-71.
- 1950. Die Zweckmäßigkeit einer Ausnahmsliste für die Namen der Pflanzen-Arten. Bot. Notiser 1950:336-340.
- 1956—1963. Catalogus Florae Austriae 1 u. Ergänzungsheft. Wien.
- KALELA A. 1944. Systematische und pflanzengeographische Studien an der *Carex*-Subsektion *Alpinae* KALELA. Ann. bot. Fennicae Vanamo 19 (3).
- 1949. *Carex media* R. Br., der älteste Name einer zirkumpolar-borealen Seggenart. Arch. Soc. Vanamo 4:114-115.
- KOEGELER K. 1937. Der Neumarkter (und Obdacher?) Sattel als Wanderweg für südliche Pflanzenarten nach Obersteier. Jahresber. Mädchen-Realgymn. Graz 1936/37.
- 1954. Die pflanzengeographische Gliederung der Steiermark. Abt. Zool. Bot. Landesmus. Joanneum Graz 2:1-58.
- LÄMMERMAYR L. 1922. Steiermark. Junks Naturführer. Berlin.
- LEEDER F. & REITER M. 1959. Kleine Flora des Landes Salzburg. Salzburg.
- MALY J. K. 1868. Flora von Steiermark. Wien.
- MAYER E. 1960. Endemische Blütenpflanzen der südöstlichen Kalkalpen, ihres Voralpen- und illyrischen Übergangsgebietes. Ad annum Horti Botanici Labacensis solemnem 1960.
- MELZER H. 1954. Zur Adventivflora der Steiermark I. Mitt. naturwiss. Ver. Steierm. 84:103-120.
- 1957. Neues zur Flora von Steiermark. Mitt. . . . 87:114-119.
- 1962. Neues . . . (V). Mitt. . . . 92:77-100.
- 1963. Neues . . . (VI). Mitt. . . . 93:274-290.
- MERKMÜLLER H. 1952. Untersuchungen zur Sippengliederung und Arealbildung in den Alpen I. Jb. Ver. Schutze Alpenpfl. u. -Tiere 17:96-113.
- MEYER D. E. 1957. Zur Zytologie der Asplenien Mitteleuropas I—XV. Ber. dtsh. bot. Ges. 70:57-66.
- NEILREICH A. 1859. Flora von Nieder-Oesterreich. Wien.
- OBERDORFER E. 1962. Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete. 2. Aufl. Ludwigsburg.
- PACHER D. & JABORNEGG M. 1880—1888. Flora von Kärnten. Jb. naturhist. Mus. Kärnten.
- PIGNATTI-WIKUS E. 1958. Pflanzensoziologische Studien im Dachsteingebiet. Boll. Soc. adriatica Sc. nat. Trieste 1:58-168. (1960. Beitr. alp. Karstforschung 13).
- POELT J. 1952. Zwei Pflanzen nordischer Herkunft neu für Bayern. Mitt. bayer. bot. Ges. 29:69-72.
- RECHINGER K. H. 1944. Kritische Beiträge zur Flora der Ostalpen. Rep. Spec. nov. 53:114-126.
- RÖSSLER W. 1957. *Festuca alpina* SUTER — neu für den Hochschwab. Mitt. naturwiss. Ver. Steierm. 87:141-143.
- ROTHMALER W. 1958. Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen. Leipzig.
- 1963. Exkursionsflora . . . Kritischer Ergänzungsband, Gefäßpflanzen. Leipzig.
- SCHMEIL O. & FITSCHEN J. 1960. Flora von Deutschland. 71. Aufl. bearb. v. RAUH W. Heidelberg.

- SENNHOLZ G. 1889. *Adenostyles canescens* (*A. glabra* × *A. Alliariae* GOUAN).
Österr. bot. Z. 39:332-333.
- THALER I. 1953. Die Ausbreitung von *Veronica filiformis* SM. Phytos 5:41-54.
- VIERHAPPER F. 1924. Beitrag zur Kenntnis der Flora der Schweiz nebst vergleichend-pflanzengeographischen Beobachtungen über die Schweizer- und Ostalpenflora. Veröffentl. Geobot. Inst. Rübel Zürich 1.
- 1935. Vegetation und Flora des Lungau (Salzburg). Vorarbeiten zu einer pflanzengeographischen Karte Österreichs XIV. Abh. zool.-bot. Ges. Wien 16/1.
- WIDDER F. 1925. Übersicht über die bisher in Europa beobachteten *Xanthium*-Arten und Bastarde. Rep. Spec. not. 21:273-305.
- 1937. Adventivfloristische Mitteilungen I. (*Campanula rhomboidalis* L.). Mitt. naturw. Ver. Steierm. 74:157-163.
- 1963. Erzherzog Johann und seine Icones Plantarum, II. Jb. Ver. Schutze Alpenfl. u. -Tiere 28:16-33.

Anschrift des Verfassers: Prof. Helmut MELZER,
Realgymnasium Judenburg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1964

Band/Volume: [94](#)

Autor(en)/Author(s): Melzer Helmut

Artikel/Article: [Neues zur Flora von Steiermark \(VII\). 108-125](#)