

Neues zur Flora von Steiermark, IX

Von Helmut Melzer

Eingelangt am 2. März 1966

Für ein erfolgreiches Studium der Farne sind cytologische Untersuchungen unerlässlich; dies erwies sich recht deutlich bei dem *Asplenium*-Bastard, den MELZER 1963:277 (JANCHEN 1964:11) unter dem Namen *A. × bavanicum* D. E. MEYER = *A. Trichomanes* × *A. viride* veröffentlichte. Dieser Bastard ist aber triploid ($2n = 108$), wogegen sich unsere Pflanzen als diploid ($2n = 72$) erwiesen, da der eine Elternteil nicht die auf Kalk gewöhnliche tetraploide subsp. *quadri-valens* D. E. MEYER (= *A. lovisii* ROTHMALER 1963:5), sondern die erst von LOVIS 1964:155 beschriebene viel seltenere diploide subsp. *inexpectans* ist (LOVIS, MELZER & REICHSTEIN 1965). Diese ist bisher nur aus Griechenland, Jugoslawien und Österreich (Steiermark, Niederösterreich) bekannt, wo sie an schattigen Kalkfelsen wächst. Sie ist morphologisch nur sehr geringfügig differenziert, gleich den beiden schon länger bekannten Unterarten, die leider schon mehrfach umbenannt wurden, von manchen Autoren als eigene Arten gewertet werden. Alle drei lassen sich indes nach LOVIS 1964:150 mit einiger Sicherheit — vor allem im lebenden Zustand — an der Gestalt und Anordnung der Fiederchen bestimmen, nicht nur durch die etwas unterschiedliche Farbe und Größe der Sporen; anderer Auffassung bezüglich der Unterscheidung der beiden in Bayern wachsenden Sippen ist DAMBOLDT 1964:6. Sicherlich gehört aber zum richtigen Erkennen einige Übung, die Exemplare dürfen nicht von zu extremen Standorten stammen, etwa zu schattigen oder zu trockenen, wo sie nur kümmerlich fortkommen, sondern müssen gut ausgebildet sein.

A. Trichomanes subsp. *inexpectans* besitzt im allgemeinen stumpfe, in die Spitze rasch zusammengezogene Wedel, die meist kleiner sind als die der beiden anderen Unterarten und für gewöhnlich eine breite, auffallende Endfieder tragen. Die Sporen messen nach LOVIS 1964:157 im Mittel $33\text{—}37\ \mu$, bei der gleichfalls diploiden subsp. *Trichomanes* (subsp. *bivalens* D. E. MEYER) $29\text{—}36\ \mu$, bei der tetraploiden subsp. *quadri-valens* $34\text{—}43\ \mu$.

A. × adulteriniforme LOVIS, MELZER & REICHSTEIN = *A. Trichomanes* subsp. *inexpectans* × *A. viride* ist bisher von folgenden Fundorten bekannt: Nordseite des Liechtensteinberges bei Judenburg (nach mehrmaliger Suche von 1962 bis 1965 insgesamt 6 Stück), unterhalb der Drachenhöhle bei Mixnitz (1964, 1 Stück), nördlich von Mürzsteg (zusammen mit LOVIS 2 St.) und schließlich im benachbarten Niederösterreich an der Langen Brücke bei Gutenstein (4 St., eines davon von METLESICS gefunden). Der mit Bedacht gewählte Name der Hybride weist auf die große Ähnlichkeit mit dem Serpentinfarne *A. adulterinum* MILDE hin, da der Mittelstreif der Wedel bis ungefähr $\frac{3}{4}$ seiner Länge kastanienbraun, im obersten Teil hingegen grün ist. Die Pflanzen heben sich am Standort deutlich durch die etwas fettig glänzenden Fiederchen von *A. Trichomanes* ab.

Arabis hirsuta (L.) SCOP. subsp. *glabra* (L.) HEGI, die Sudeten-Gänsekresse, ist zweifellos eine gut umschriebene Unterart der weitverbreiteten Rauhaar-Gänsekresse und wird von JANCHEN 1958:221 nur für Kärnten, und zwar bei Berg im Oberdrautal und bei Villach, angegeben. Trotz mehrmaliger Suche ist

es mir bisher nicht gelungen, sie dort zu finden. Damit soll die Angabe nicht bezweifelt, sondern nur die Seltenheit der Pflanze unterstrichen werden. In der Steiermark entdeckte ich diese demnach sehr seltene (oder vielleicht doch nur übersehene?) Sippe schon 1959 in den Seetaler Alpen am Grunde feuchter Felsen in den Flanken des Kars südlich vom Lindersee in etwa 2000 m Seehöhe und auf ähnlichem Standort 1962 auf der benachbarten Saualpe in Kärnten, doch schien mir die Zuordnung anfänglich unsicher. Unsere Sippe wächst in niederen Lagen in Mooren, im Gebirge an feuchten Felsen (s. u. a. ROTHMALER 1963:147), im Gegensatz zur subsp. *hirsuta*, die Trockenrasen, lichte Gebüsche und ebensolche Wälder bevorzugt (vergl. JANCHEN l. c.). Sie ist außerdem ausdauernd und fällt durch den völlig kahlen Stengel, die kahlen oder fast kahlen und etwas glänzenden Blätter auf. Die Schoten mit deutlichem Mittelnerv stehen an oft über 10 (bis 14) mm langen Stielen. MARKGRAF in HEGI 1960 (4/1):252 bringt leider keine Verbreitungsangaben, erwähnt sie überhaupt nur als Varietät der subsp. *hirsuta*, womit sie offensichtlich viel zu niedrig bewertet ist, da die Sippe öfters auch als eigene Art — *A. Allionii* DC. = *A. sudetica* TAUSCH — geführt wird, so von JONES 1964 in Flora Europaea 1 : 292. Inwieweit freilich die in diesem Werk angenommene Gliederung von *A. hirsuta* aggr. endgültig ist, bleibt abzuwarten. Nach TITZ 1964:619 ist auch die cytologische Bearbeitung noch ungenügend. Er gibt Chromosomenzahlen bekannt, die aber vorderhand noch nicht eindeutig zu den bestehenden Sippen (Unterarten) in Beziehung gesetzt werden können. Keine der Zahlen betrifft indes unsere Sippe, ebensowenig wie die von NOVOTNÁ 1962 genannten.

Sempervivum arenarium KOCH, die Sand-Hauswurz, scheint nach HAYEK 1909:693 vom verwandten *S. hirtum* JUSLEN, der Kurzhaar-Hauswurz, nicht nur morphologisch, sondern auch arealmäßig scharf getrennt zu sein. Dazu käme noch eine ökologische Differenzierung, da HAYEK 1923:24 beide Arten in der Liste echter Vikariisten (nach (VIERHAPPER) der steirischen Flora aufzählt, *S. arenarium* auf Urgestein (richtig: Silikatgestein) wachsend, *S. hirtum* dagegen auf Kalk. Die Sachlage ist aber in Wirklichkeit viel verwickelter und bedarf in einiger Hinsicht klärender Untersuchungen, doch kann jetzt schon einiges gesagt werden, was zu weiteren Forschungen anregen mag.

Nach HAYEK 1909:693 wächst *S. arenarium* an Felsen der Zentralvoralpen bis in die Krummholzregion sehr zerstreut: „ . . . im Schladminger Untertal; am Schwarzensee in der Sölk. Nicht selten im oberen Murtale von Predlitz bis gegen Unzmarkt (schon von MALY 1868:174 angegeben), auf dem Eisenhut und auf der Frauenalpe bei Murau, bei Niederwölz.“ Spätere Angaben aus der Steiermark liegen offenbar nicht vor, HUBER in HEGI 1963 (4/2):105 wiederholt nur dieselben, auch die etwas verworrene Angabe „im Lungau bei Windsfeld und auf der Reitalpe bei Hüttschlag“, wie in HEGI 1923 (4/2):559 zu lesen ist. Im Lungau wächst diese Hauswurz aber nicht nur „auf dem Windsfeld“ wie HINTERHUBER & PICHLMAYR 1879:79 schreiben, sondern nach dem gleichen Autoren auch bei Mauterndorf, nach VIERHAPPER 1935:126 „Zerstreut in den Tälern und Winkeln . . .“, wobei aber gleich vermerkt sei, daß die Angaben aus reinen Kalkgebieten erst der Überprüfung bedürfen bzw. zu *S. hirtum* gehören (s. unten). Nach meinen Beobachtungen und nach Belegen im Herbar GZU wächst das ostalpine *S. arenarium* in der Steiermark in typischer Ausbildung (kleine Rosetten, kurze, etwas krause Wimpern an den Blatträndern, schmale Stengelblätter und meist kleinwüchsig) auch in Krakaudorf bei Murau, bei Auen südlich davon, von dort nach St. Lambrecht, häufig in der Umgebung von Neumarkt, von hier südwärts über die Ruine Neudeck bei Bad Einöd nach

Friesach reichend; auf dem Schönfeld nächst dem Hohenwart bei Oberwölz; in Oppenberg südwestlich von Rottenmann; im Koinergraben südöstlich von Sankt Johann am Tauern; im Murtales auch bei Scheibach nächst St. Georgen ob Judenburg (hier zusammen mit *S. Wulfenii*), schließlich im Lobminggraben im Glein-alpengebiet und bei Trahtütten auf der Koralpe.

Das nach HAYEK l. c. dem damals bekannten Verbreitungsgebiet von *S. arenarium* nächste Vorkommen von *S. hirtum* im Murtales wäre das in der Gulsen bei Kraubath (var. *Hillebrandtii*, s. unten), doch wächst diese Art in typischer Form auch auf dem Falkenberg bei Judenburg, bei Oberwölz, dann in Petersdorf bei St. Peter am Kammersberg, hier von E. HABLE entdeckt, von mir bestätigt, überall auf Kalk. Die Areale beider Arten überschneiden sich also weitgehend, was gleichermaßen auch für Kärnten gilt und auch für Salzburg zutreffen dürfte.

Da HAYEK 1909:692 bei *S. hirtum* schreibt: „angeblich auch nächst dem Gamsbartsstiegl im Sattentale, bei Klein-Sölk, bei Groß-Sölk und im Strechgraben bei Rottenmann (ob nicht mit *S. arenarium* verwechselt)“, dachte ich, das müßte doch sehr leicht festzustellen sein, welche Art dort wirklich wächst. Doch zu meiner Enttäuschung konnte ich bei meinem ersten Ausflug in die Söltkäler die reichen Vorkommen auf Kalkgestein an der Straße bei Groß-Sölk nicht einordnen. Wohl fand ich bei einer zweiten Fahrt in einiger Entfernung vom Ort schönes *S. arenarium*, und zwar auf Silikatfelsen, aber die Kalkpflanzen blieben mir weiter unklar. Durch breitere Stengelblätter, längere Wimpern an den Blatt-rändern und größere Dimensionen aller Teile nähern sie sich dem *S. hirtum*, wie wir es etwa aus der Mittelsteiermark kennen, ohne aber dessen lange, etwas steife Wimpern und die besonders starke Bedrüsung der oberen Teile zu besitzen. Eine ähnliche Sachlage traf ich an mehreren Orten im Murgebiete an, die offensichtlich in der Kontaktzone beider Arten liegen, wie zwischen Niederwölz und Lind bei Unzmarkt, in der Umgebung dieses Ortes, an vielen Stellen um Pöls und im Gleingraben bei Knittelfeld. Solche zweifelhaften Pflanzen sah ich auch in Kärnten, und sie dürften ebenso in Salzburg nicht fehlen, wo entgegen LEEDER & REITER 1959:100 auf Kalk auch echtes *S. hirtum* (s. w. u.) vorkommt. VIERHAPPER 1935:126 schreibt ja: „Die Angaben . . . beziehen sich wohl alle auf die folgende Art . . .“, das ist *S. arenarium*. Er hat daher die Pflanzen gar nicht gesehen, vermutet nur, daß sich die Angaben alter Autoren (z. B. HINTERHUBER 1899:79) von *S. hirtum* im Lungau alle auf *S. arenarium* beziehen.

Wegen jener Zwischenformen, von denen sich einige bald der einen, bald der anderen Art mehr nähern, wäre zu erwägen, beide Sippen zusammenzufassen, wie es HUBER in HEGI 1963 (4/2):104 unternimmt. Er macht dies gegen die Auffassung von FAVARGER und ZÉSIGER, obwohl er einen von diesen verfaßten Schlüssel, ebenso von ihnen stammende Beschreibungen und Angaben bringt, obwohl er ferner der Meinung ist, daß die Areale aller vier in Frage kommenden Sippen streng getrennt wären! HUBER bezweifelt daher auch das Auftreten von Hybriden und führt als weiteren Grund dafür die sparsame Blütenentwicklung an. Auch das kann ich nicht bestätigen, da unsere beiden Sippen meist \pm reichlich blühen, oft sogar an stärker beschatteten Stellen. Die geringe Blühwilligkeit trifft jedoch sicher auf *S. soboliferum* SIMS zu, von dem ich einige Vorkommen im nördlichen Niederösterreich kenne, wo unter Tausenden von Rosetten nur wenige oder gar keine Blühsprosse anzutreffen sind. Trotz besagter Mittelformen halte ich schon der Einfachheit halber an der bisherigen Bewertung als Arten fest, überdies bin ich der Meinung, daß jene

Pflanzen hybridogenen Ursprunges sind. Bei der bekannten vegetativen Vermehrungsfreudigkeit können aus einzelnen Hybriden ohne weiteres ausgedehnte Bestände entstehen. Nach meinen bisherigen Beobachtungen scheint *S. arenarium* streng an Silikatgestein gebunden zu sein, geht nur selten auf darin eingelagerten Kalk (Marmor) über, die mutmaßlichen Hybridpopulationen ebenso wie *S. hirtum* sind bodenvag, wenn dieses auch bevorzugt auf Kalk wächst. In der Steiermark sah ich *S. hirtum* bei Kaisersberg, Leoben und Bruck, mehrfach im Gleinalpengebiet und dann noch im Thörlgraben bei Aflenz auf reinem Silikatfels; bei Kraubath und Kirchdorf an der Mur wächst es auf Serpentin-gestein. Die letzten beiden Fundorte nennt auch HAYEK 1909:692, sonst führt er, abgesehen vom Gößgraben bei Leoben, nur Fundorte auf Kalk an, ebenso FRITSCH 1929:43 (Peggau, Koinberg bei Friesach) und NEUMAYER 1930:363 (Kalvarienberg bei Kammern). HUBER 1963 in HEGI (4/2):106 nennt die Unterlage mehr oder weniger kalkhaltig. S. 107 schreibt er ferner: „Die Pflanze wächst nach GAMS vorwiegend im Festucetum variae, zusammen mit *Senecio abrotanifolius* L.“ Dies ist in mehrfacher Hinsicht irrig.

MELZER 1966:178 weist auf Populationen von beiden Arten hin, deren Exemplare auf den Flächen der Rosettenblätter mehr oder weniger dicht mit Drüsenhaaren besetzt sind. Sowohl *S. hirtum* als auch *S. arenarium* besitzen nach der Literatur nur am Rande drüsig bewimperte, aber ansonsten kahle Rosettenblätter. Bei *S. Allionii* (JORD. & FOURR.) NYM. sind sie nach HUBER l. c. gelbgrün, auf den Flächen kurz drüsig behaart. Da *S. arenarium* keineswegs „frisch grüne“ Blätter besitzt, die Bestände recht oft wegen einer gelblichen Färbung auf begrastem Felsen auffallen, scheint die Abgrenzung des westalpinen *S. Allionii* höchst kritisch und der Untersuchung bedürftig. In der Obersteiermark wachsen solche Pflanzen zwischen Neumarkt und Mühlen, in Kärnten u. a. bei Friesach und auf der Südseite der Gerlitzten, hier zusammen mit *Bulbocodium vernum* L., der Frühlings-Lichtblume. LEUTE 1966 — ihm war die kritische Pflanze auf der Südseite der Gerlitzten ebenfalls aufgefallen — gibt *S. Allionii* von dort als neu für Kärnten und damit neu für Österreich an, in JANCHEN 1966:38 wird es als Unterart zu *S. hirtum* gezogen. Im Sommer 1965 habe ich mir aus den Seealpen Rosetten der westlichen Sippe geholt, ich wage aber vorerst nicht, unsere Pflanze mit dieser zu identifizieren, da ich diese noch nicht blühend gesehen habe und die Rosetten doch verschieden aussehen, vor allem aber weitaus dichter drüsig sind. Was die unterschiedliche Gestalt der Blätter betrifft, kann freilich eingewendet werden, daß diese bei unseren Arten in Form und Farbe auffällig stark variieren, je nach Herkunft oder Umweltsbedingungen.

In der Steiermark fand ich bei Pöls ob Judenburg und in Niederösterreich im Adlitzgraben des Semmeringgebietes und an der Hohen Wand bei Wiener Neustadt Rosetten von *S. hirtum*, deren Blätter auf den Flächen behaart sind. Öfter sah ich Exemplare, die nur wenige Haare an den Rosettenblättern außen gegen die Spitze zu tragen.

Eine weitere, längst bekannte Abänderung, der HUBER l. c. nur geringe Bedeutung zumißt, ist das oben erwähnte *S. Hillebrandtii* SCHOTT mit grau-grünen Blättern, die breiter sein sollen als bei der typischen Pflanze. In ENKE 1958:731 führt es HUBER (als var.) für Gartenkulturen an. Nach HAYEK 1909:693 wächst die gleichfalls als Varietät geführte Sippe auf Serpentin in der Gulsen und im Wintergraben (FREY) bei Kraubath. FREY 1898:248 schreibt dazu: „... aber die Blattoberseite der blühenden Stengel ganz kahl oder nur gegen den Rand hin mit einzelnen Härchen bekleidet. Ob diese Form mit *S. Hille-*

brandii identisch ist?“ Nach PACHER 1894:147 wächst die Sippe auch an sonnigen Feldmauern und Felsen in der Ebene Reichenau bei 1100—1200 m, im Jahre 1888 von CORRENS gefunden. Deshalb schreibt sowohl JANCHEN 1958:261 „Gurktal“ als auch HUBER in HEGI „Gurktal in Kärnten“. In der Ebene Reichenau wächst aber (s. MELZER 1966:178) überall nur *S. arenarium*; die reichen Vorkommen konnten CORRENS nicht entgehen, daher handelt es sich ganz offensichtlich um eine Verwechslung, weshalb mit Sicherheit sowohl *S. Hillebrandtii* als auch das gleichfalls von dort angegebene *S. Neilreichii* SCHOTT für Kärnten zu streichen ist. M. E. ist die Breite und die graugrüne Färbung der Blätter für *S. Hillebrandtii* gar nicht so entscheidend, als vielmehr die Kahlheit der Stengelblätter, die sowohl FREYN als auch HAYEK betonten, HUBER aber nicht einmal erwähnt. In der Beschreibung von SCHOTT 1852:18 ist von keinem der drei Merkmale die Rede, aber allein wegen der kahlen Blätter ordnet es NEUMAYER in JANCHEN & NEUMAYER 1942:251 irrigerweise dem *S. arenarium* unter. Tatsächlich sieht man auch anderwärts sehr oft *S. hirtum* mit vielleicht etwas breiteren, aber jedenfalls stark graugrünen Blättern; ich fand aber bisher in der Steiermark nur noch auf der Rax eines mit kahlen oder verkahlenden Stengelblättern. Solche Exemplare muß man übrigens an der klassischen Stelle beim Steinbruch in der Gulsen aus den (reichlich blühenden, s. oben!) Populationen von normal oder fast normal behaartem *S. hirtum* heraussuchen, aber die obersten Blätter tragen meist Drüsenhaare auf den Flächen. Immerhin ist die Tendenz zur Verkahlung unverkennbar, weshalb ich zumindest eine Annäherung an die in der CSR und in Ungarn verbreitete subsp. *glabrescens* (SABR.) Soó annehme, die nach Soó 1958:210 „wohl in Österreich vorkommt“, wie JANCHEN 1960:937 ohne Kommentar wiederholt. Die Rosetten dieser Unterart, die mir von Sz. PRISZTER (Budapest) gesandt wurden, stimmen völlig mit solchen aus der Gulsen überein, auf das Treiben der Blühsprosse warte ich mit Spannung.

Eben diese im kontinentalen Ungarn allein wachsende verkahlende Form von *S. hirtum* veranlaßt BORBÁS 1887:238 gewöhnliches *S. hirtum* als *S. adenophorum* neu zu beschreiben, das JANCHEN 1958:261 als *S. hirtum* subsp. *adenophorum* (BORB.) JÁVORKA für das Serpentinegebiet von Bernstein im Burgenland angibt. Diese zuerst aus Ungarn, aber von jetzt burgenländischem Gebiet, beschriebene Sippe ist dem Verfasser von HEGI unbekannt geblieben, sicher auch anderen, die ihr aber trotzdem eine neue Namenskombination geben: *Jovibarba hirta* (L.) OPYZ subsp. *adenophora* (BORBÁS) A. & D. LÖVE 1961:53, womit aber die Forschung um keinen Schritt weitergekommen ist.

Ich fand jedenfalls keinerlei Unterschied zwischen unserem *S. hirtum* und Pflanzen weder von Bernstein noch vom „locus classicus“ des *S. adenophorum* auf dem Serpentin der Großen Plischa (St. Ladislaushegy, hier schon nach BORBÁS l. c. „rarum“) im südlichen Burgenland (JANCHEN 1964:33). Dies ist keine ganz neue Erkenntnis, da schon GAYER 1929:156 bemerkt, daß das von BORBÁS aufgestellte *S. adenophorum* vom echten *S. hirtum* aus den Radstädter Tauern (Salzburg! s. oben) kaum verschieden, jedoch durch die drüsige Behaarung von der mittelungarischen und karpatischen Sippe abweichend sei. Wie diese zu heißen hätte, könnte nur ein monographisches Studium der Sektion *Jovibarba* klarstellen. Daß eine solche moderne Monographie auch heute noch aussteht, ist bedauerlich.

Die erfolgte Abtrennung der Sektion *Jovibarba* (von einigen Autoren sprachlich richtig *Jovisbarba* genannt) vom *Sempervivum* und ihre Führung als eigene Gattung kann kaum als Fortschritt gewertet werden, weil durch die dadurch erforderlichen Umbenennungen die Verständigung — die Namen sollen doch in

erster Linie dazu da sein — beträchtlich erschwert wird. Zu den von MELZER 1966:178 vorgebrachten Gründen der Ablehnung der neuen Gattung muß ein weiterer, höchst bedenklicher Umstand beigefügt werden: In zwei grundlegenden Florenwerken für unser Gebiet werden für sie zwei verschiedene Namen gebraucht, da HUBER in HEGI 1963 (4/2):102 *Diopogon*, FAVARGER & ZÉSIGER 1964 in Flora Europaea 1 : 355 hingegen *Jovibarba* verwenden! Dies ist wiederum ein Beispiel dafür, wie wenig die nun seit vielen Jahrzehnten verbesserten Nomenklaturregeln in der Praxis die Konstanz der Namen gewährleisten. Ist es unter solchen Umständen verwunderlich, wenn MÄGDEFRAU 1963 von einer „Bankrotterklärung unserer Nomenklaturregeln“ spricht?

Von *Spiraea media* FRANZ SCHMIDT, dem Karpaten-Spierstrauch, entdeckte 1965 H. BRUNNER den vierten Fundort in Steiermark, den siebenten in Österreich (s. MELZER 1965:143) im Rötischgraben gegenüber dem Gasthaus „Kesselfall“ („Alter Sandwirt“) südlich von Semriach im Grazer Bergland. Auch hier macht das Vorkommen auf den steilen südwestexponierten Felsen einen durchaus natürlichen, bodenständigen Eindruck.

Agrimonia procera WALLR. = *A. odorata* auct. mult., non MILL., der Duft-Ödermennig, wächst nach HAYEK 1909:885 sehr zerstreut im Ennstale bei Liezen und Admont, nach MELZER 1956:81 am Fuß des Grimmings (SCHAEFTLEIN, HÖPFLINGER 1957:104) und in der Mittelsteiermark zwischen Schadendorf und Söding. Hier hat er sich in den letzten Jahren längs des Waldrandes nahe der Bundesstraße stark ausgebreitet, vor zehn Jahren sah ich ihn nur längs eines Waldweges. A. NEUMANN fand die nach SKALICKÝ 1962:94 europäisch-subatlantische Art in der Oststeiermark im Seegraben bei Söchau, ich im angrenzenden Burgenland zwischen Rudersdorf und Dobersdorf ganz nahe der steirischen Grenze und in der Obersteiermark am Moosbach zwischen Greith und Gußwerk im Salztal. Erwähnt sei, daß SKALICKÝ 1962:105 die in der Literatur genannten Hybriden mit *A. Eupatoria* L. (*A. × Wirtgenii* ASCHERS. & GR.) aus verschiedenen Gründen bezweifelt, so sei u. a. in der Blütezeit ein Unterschied von 3—5 Wochen, da *A. Eupatoria* zu blühen beginne, wenn *A. procera* abgeblüht ist.

Hacquetia Epipactis (SCOP.) DC., die Grüne Schaftdolde, kommt in Österreich mit Sicherheit nur in Südkärnten vor, wo sie besonders in den Karawanken wächst. Eine alte Angabe aus Niederösterreich, wonach die illyrisch-karpatische Laubwaldpflanze (HEGI 1926 [5/2]:961) im Traisental zwischen der „Kalten Kuchl“ und Hohenberg gefunden worden sei, wird schon von HALÁCSY & BRAUN 1882 mit einiger Reserve gebracht, von späteren Autoren sehr bezweifelt. Die Angabe von JANCHEN 1958:419 für Mittel- und Südsteiermark wurde 1960:951 etwas berichtigt: „In St nur auf dem Radlpaß (SSt); in MSt (bei Graz) nur ehemals verwildert“. MALY 1868:161 gibt nur Fundorte in der jetzt jugoslawischen Untersteiermark an, HAYEK 1910:1144 bezeichnet sie dort als häufig und schreibt: „In Mittelsteiermark nur auf dem Rádlberge bei Eibiswald (PROHASKA) und auf dem Rosenberge bei Graz (PFAUNDLER), hier wohl nur zufällig“. Bei Graz war die Pflanze also nur verwildert, ein Gartenflüchtling, auf dem Radlberg (PROHASKA 1899:183), östlich des Radlpasses, ist sie offensichtlich bisher nur südlich des Kammes jenseits der heutigen Grenze gefunden worden. BENZ 1922:152 gibt für den Fundort die Seehöhe von 700 m an und zeichnet ihn auf der Vegetationskarte im Anhang tatsächlich südöstlich der 679 m hohen Paßhöhe oberhalb der Straße ein. Immerhin wäre es nicht ausgeschlossen, sie doch noch auf steirischem Gebiet zu finden, wenngleich ich schon zweimal vergeblich danach gesucht habe. Einerseits wächst die Schaftdolde im benachbarten

Kärnten bereits um Lavamünd, andererseits überschreitet *Lamium Orvala* L., die Große Taubnessel, gleichfalls illyrisch mit ähnlichen Standortsansprüchen, den Radlpaß und wächst nördlich davon gegen Eibiswald zu häufig (BENZ 1922:154, MELZER 1966:180). Zufälligerweise kennt man auch von ihr ein jetzt erloschenes sekundäres Vorkommen weiter nördlich, und zwar auf dem Grazer Schloßberg (HAYEK 1912:259).

Nach HARTL in HEGI 1965 (6/1):60 findet sich *Verbascum lanatum* SCHRADER, die Wollige Königskerze, „mäßig häufig in den südlichen Kalkalpen vom Comer See über Südtirol (Trient) bis nach Kärnten und der Steiermark. In den Zentralalpen ist die Art selten (nur Lungau)“. Bei allem Verständnis für die großzügigen Verbreitungsangaben in diesem Teil der Neubearbeitung unseres „HEGI“ bedeutet doch das hier Gesagte keinen Fortschritt gegenüber der alten Auflage, bedarf sogar wesentlicher Berichtigungen. JANCHEN 1959:481 nennt die Art auch von Oberösterreich — doch wird sie von dort 1963:71 gestrichen, wobei als „giltiger“ Name *V. alpinum* SCHRAD. genannt wird — und schreibt ferner: „ . . . in den südlichen Kalkalpen mäßig häufig, in den Zentralalpen und nördlichen Kalkalpen seltener, in Salzburg nur im Lungau“. Die Art wächst also auch in den nördlichen Kalkalpen, und zwar nach HAYEK 1911:121 im Toten Gebirge, am Fuß des Reitings, bei Vordernberg und bei Johnsbach, nach FRITSCH 1930:75 auf dem Pyhrgas bei Admont (1900 m) und auf dem Zeiritzkampel, nach HÖPFLINGER 1957:107 (unter dem damals „richtigen“ Namen *V. Hinkei* FRIV.) „nicht selten“ auf den Schutthalden der Grimming-Südseite; WAGNER (mündl.) fand sie an verschiedenen Stellen um Eisenerz, auch MURBECK 1933:442 nennt revidierte Belege aus dem Toten Gebirge und von Johnsbach. Ich sah sie dazu noch auf dem Natterriegel bei Admont und auf der Voralpe bei Altenmarkt, z. T. schon auf oberösterreichischem (! s. oben) Boden, ferner in diesem Bundesland auch auf dem Pyhrnpaß und zwischen Windischgarsten und Altenmarkt, besonders auf dem Hengstpaß.

Aus den steirischen Zentralalpen kennen wir nach HAYEK l. c., BENZ 1922: 79, 154, FRITSCH 1921:100, 1929:59, 1929a:85 schon 16 Fundorte. HAYEK 1923: 183 zählt die Wollige Königskerze unter den Arten auf, die für die südsteirische Flora besonders charakteristisch sind, aber auch in der Mittelsteiermark verbreitet wachsen. Mag auch die eine oder andere Angabe auf eine Verwechslung mit stark behaarten Formen von *V. nigrum* L., der Schwarzen Königskerze, zurückgehen (*V. n.* var. *Alopecurus* [THUILL.] WIRTGEN), so kann dies nichts an der Tatsache ändern, daß *V. lanatum* — nach FUCHS 1962:228 ein südostalpines Element mit seinem Schwerpunkt in den Karnischen und Julischen Alpen — auch im östlichen Teil der Zentralalpen weit verbreitet und stellenweise häufig wächst. Ich habe folgende von oben genannten Autoren nicht angeführte Fundorte notiert oder belegt: Grebenzen bei St. Lambrecht, Puxberg bei Niederwölz, Wallersbachgraben bei Unzmarkt, Kerschkogel zwischen Pichelhofen und Pöls, Falkenberg bei Judenburg, im Gebiet der Wölzer Tauern zwischen Katsch und Oberwölz, von dort zum Lachtal, im Bretsteingraben, in den Seckauer Alpen im Koinergraben nördlich von St. Oswald, häufig im Gebiet der Seetaler Alpen ebenso wie der anschließenden Saualpe in Kärnten, im Gleinalpenzug auf dem Gaberl, im Kapellengraben und Zeltweggraben bei Lobming, im Lainsach- und Niklasdorfgaben bei Leoben, dann im Sallagraben bei Köflach und im Korallengebiet auf der Weineben. RADACHER 1965:121 führt Bischofshofen — Mühlbach an, die Art wächst also in Salzburg auch außerhalb des Lungaus. Bemerken möchte ich, daß ich selbst erst seit einigen Jahren auf die Art achte, da es mir früher auf Grund der mir bekannten Schlüssel in HAYEK 1911:116

und FRITSCH 1922:466 und des bedauerlichen Fehlens einer modernen Flora von Österreich schien, die Art ließe sich manchmal nur schwer von *V. nigrum* auseinanderhalten; auch VIERHAPPER 1935:192 glaubt Übergangsformen gefunden zu haben. Erst MURBECK 1933:441 trennt beide klar voneinander ab: *V. lanatum* besitzt außen ganz kahle Kronen — abgesehen von recht vereinzelt Haaren besonders am unteren Rand der Kronzipfel, wie ich sehen konnte —, auch die Kapseln sind kahl oder nur auf dem Scheitel spärlich flaumig, die Kronen von *V. nigrum* sind außen dicht behaart, die Früchte von Sternhaaren grau. Die Hauptblütezeit beider Arten differiert um etwa einen Monat, *V. lanatum* ist meist längst verblüht, wenn *V. nigrum* am selben Ort in Vollblüte steht. Nach HEGI 1918 (6/1):11, 12 (wiederholt von HARTL in der Neuaufgabe) blüht jenes von Mai bis Juli, dieses von Mai bis September. Trotz großer sonstiger Ähnlichkeit ist die Trennung scharf, wie die sterilen Hybriden beweisen.

Verbascum lanatum × *V. nigrum* = *V. × Festii* HAYEK ist nach diesem Autor (1911:121) unter den Eltern bei Murau gefunden worden. MURBECK 1933:442 zitiert ein von ihm geprüftes Belegstück aus dem Toten Gebirge, von RECHINGER im Jahre 1906 am Aufstieg zum Steirersee gesammelt (L.D. von RECHINGER 1965:61 nicht erwähnt). SCHAEFTLEIN sammelte die offensichtlich doch nicht so seltene Hybride 1949 in Arzberg bei Passail im Grazer Bergland (det. WIDDER) und ich 1958 (zufälligerweise!) im Oberweggraben bei Judenburg im Gebiete der Seetaler Alpen, 1966 danach bewußt suchend nahe von Triebendorf zwischen Frojach und Murau, dann zwischen Murau und Laßnitz und im Wolfgraben bei Trieben. Der Pollen aller Belege ist fast zur Gänze fehlgeschlagen, vorhandene Früchte sind verkümmert.

Entgegen HARTL in HEGI 1965 (6/1):60 ist dies nicht der einzige aus Mitteleuropa überhaupt bekannte Bastard von *V. lanatum*, da der Autor selbst S. 57 *V. × Conrathi* HAYEK = *V. Chaixii* subsp. *austriacum* × *V. lanatum* anführt, das JANCHEN 1959:482 für Steiermark und Kärnten nennt. Für dieses Bundesland ist der Bastard jedoch nicht nachgewiesen, da der von MURBECK 1933:420 für Kärnten angegebene Fundort „am Bahndamm bei Tarvis, leg. K. RECHINGER, 1890“ auf jetzt italienischem Gebiet liegt. 1966 beobachtete ich diesen gleichfalls gar nicht seltenen Bastard dort auf einer Straßenböschung, dann ober der Schießstätte bei Judenburg, nahe von Unterzeiring und schließlich bei Kathal nahe von Eppenstein bei Weißkirchen. Weiters wurde *V. × Conrathi* auf dem Kalkberg bei St. Lambrecht von P. CONRATH im Jahre 1908 gesammelt.

Auch für die folgende *Verbascum*-Art muß eine Korrektur des Verbreitungsbildes gemacht werden, das HARTL in HEGI 1965 (6/1):56 bringt. Nach diesem Autor findet sich *V. Chaixii* VILL. subsp. *austriacum* (SCHÖTT) HAYEK = *V. austriacum* SCHOTT, die Österreichische Königskerze, „im allgemeinen nur sehr zerstreut; lediglich im Gebiet der pannonischen Flora (östliches Niederösterreich, mittleres und südliches Mähren) häufen sich die Fundorte“. Schon HAYEK 1911:119 schreibt aber: „In Wäldern, an steinig-buschigen Stellen, bis in die Vor-alpen zerstreut und stellenweise häufig.“ Dann z. B.: „gemein bei Peggau“ Das möchte ich nur dahingehend ergänzen, daß die Pflanze auch in der Obersteiermark — also weit ab des pannonischen Gebietes, an dem ja die Steiermark keinen Anteil hat — ungemein häufig wächst, sowohl im Mur- als auch im Ennsgebiet! Sie ist ein nicht fehlender Bestandteil der Vegetation trockener Hänge und hat sich sekundär besonders auf den Bahn- und Straßenböschungen festgesetzt. Gleiches gilt auch für Kärnten, vom Burgenland gar nicht zu reden.

Zu den drei bisher in der Steiermark bekannten Fundorten der in Österreich sehr seltenen *Orobanche alsatica* KIRSCHL., der Haarstrang-Sommerwurz

(Puxberg bei Niederwölz, HEGI 1918 (6/1):145; Admonterkogel bei Graz, MAURER 1958:5 und Oberkurzheim bei Pöls ob Judenburg, MELZER 1965:146), ist ein weiterer Fundort in der Obersteiermark zu nennen: Wagenweiswand (Wagenweisofen) zwischen Pichelhofen und Thalheim. In Oberkurzheim bei Pöls wächst die Sommerwurz in Gesellschaft von *Veronica spicata* L., die in der Obersteiermark nur noch in der Gulsen bei Kraubath vorkommt, unmittelbar beim Steinbruch und auf einer Felswand gegen den Offenburger Wald zu. Überall schmarrotzt sie auf *Seseli austriacum*, die Unterlage ist kristallinischer Kalk.

Scabiosa lucida × *S. ochroleuca* = *S.* × *psilophylla* BECK ist nach KRAŠAN 1899 an mehreren Stellen längs des Feistringbaches (HAYEK 1912:429 schreibt „am Feistrizbach“) bei Afenz gefunden worden. Nach R. WAGNER wächst die Hybride bei Friedauwerk zwischen Trofaiach und Vordernberg (s. JANCHEN 1959:583) in allen möglichen Formen, wo sich am Waldrand die beiden Sippen begegnen, die alpine *S. lucida* VILL., die Glanz-Skabiose, vom Prebichl, die kontinentale *S. ochroleuca* L., die Gelbe Skabiose, von Trofaiach kommend. Ein ähnliches Bild kann auch unter der Drachenhöhle bei Mixnitz an grasigen Stellen der Kalkfelsen beobachtet werden.

Von *Scabiosa Columbaria* × *S. ochroleuca* = *S.* × *Janchenii* Soó bringt JANCHEN 1959:583 Funde von MELZER bei Seitenstätten in Niederösterreich und nahe Gösting bei Graz in der Steiermark. Hier wächst die Hybride in der Umgebung des Jungfernsprunges, wo die lilafarbene Art früher wegen geringer Abweichungen von HAYEK 1908a:24 und 1912:427 als *S. Krasani* bezeichnet, später aber von FRITSCH 1931:43 zu *S. Columbaria* L., der Tauben-Skabiose, gezogen wird, indem er schreibt: „In den Formenkreis jener Art gehört wohl auch jene auffallende Form . . .“; von JANCHEN l. c. wird sie als deren Varietät geführt. Es ist anzunehmen, daß zu dieser Hybride auch das von FRITSCH am Fuße des Pfaffenkogels bei Stübing gefundene Exemplar mit lila überlaufenen Blüten (HAYEK 1912:427, Anmerkung) zu rechnen ist, da ich vor einigen Jahren dort am Hang *S. Columbaria* beobachten konnte, und auch FRITSCH 1929a:87 diese Art zwischen Gratwein und Stübing nahe der Bahnübersetzung gefunden hat. Schon mehrmals beobachtete ich Exemplare von *S. ochroleuca* mit rötlichen Antheren bei sonst gelben Blüten oder mit rötlich überlaufenen Blüten, ohne daß ich in der Nähe eine lilafarbene Sippe entdecken konnte, wie am Fuße des Falkenberges und Liechtensteinberges bei Judenburg, dann bei Pöls, zwischen Kobenz und der Gulsen längs der Straße und an der Ruine Kaisersberg. Es ist aber wohl auch bei diesen Pflanzen an hybridogene Beeinflussung zu denken.

Taraxacum cucullatum DAHLST., der Kapuzen-Löwenzahn, ist nach JANCHEN 1959:638 von Niederösterreich, Kärnten, Salzburg und Osttirol bekannt und wird erst von MELZER 1962:93 als neu für die Steiermark (Hochmölbing und Reiting) genannt, wobei dieser auch zwei Funde von R. WAGNER aus den Eisenerzer Alpen (Teicheneckalm auf dem Wildfeld und Reichenstein) anführt. In den folgenden Jahren fand WAGNER die durch die blaßgelbe Färbung der röhriigen Kronen sehr auffallende Sippe in derselben Alpengruppe auf der Hochalm und dem Speikkogel im Wildfeldgebiet und im Seekar (= Radmerkar) des Zeiritzkampels, in der Hochschwabgruppe auf der Fobesalm bei Eisenerz und auf dem Polster ober der Leobnerhütte, dann in den Ennstaler Alpen auf dem Tamischbachturm und in den Österreichischen Kalkalpen auf der Eßlingalpe der Voralpe bei Altenmarkt. Weitere Fundorte, die mit den vorgenannten die seinerzeit vermutete viel weitere Verbreitung in der Steiermark erkennen lassen: Bärental der Raxalpe, Windberg auf der Schneecalpe (SCHIEFERMAIR), Wetterin bei Niederalp nächst Mariazell, Gipfel der Voralpe bei Altenmarkt, Kräuterin (Hoch-

schwabgruppe), Tauplitzalpe (Totes Gebirge); Schlattererstand ober dem Lachtal in den Wölzer Tauern und Landwieseen westlich des Hochgollings in den Schladminger Tauern (bereits in Salzburg, aber in unmittelbarer Grenznähe).

T. cucullatum wird von MELZER 1962:93 eine „gut charakterisierte Sippe“, von JANCHEN 1963:88 eine „gut gekennzeichnete Art“ genannt. Aber sicherlich sind manche der von SOEST 1959 neu beschriebenen Arten (Kleinarten) gleich gut gekennzeichnet, wenn auch deren Merkmale nicht so ins Auge fallen und erst nach gründlichem Studium und großer Übung deutlich zu erkennen sind. Die Beschäftigung mit der Materie schärft bekanntlich den Blick. Doch müssen auch schwere Bedenken gegen die Beschreibung so vieler neuer *Taraxacum*-Arten nur auf Grund einzelner Herbarbelege vorgebracht werden. FÜRNRKRAZ 1965 betont auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen an experimentell erzeugten und in der Natur vorgefundenen Hybriden, daß wahrscheinlich die meisten (wenn nicht alle) Arten der Gattung weit davon entfernt wären, total apomiktisch zu sein. Sehr zum Unterschied vom Norden Europas ist in Mittel- und in Südeuropa mit dem Auftreten von Hybridschwärmen zu rechnen, wodurch die Unterscheidung einer Unzahl von Kleinarten problematisch wird. Immerhin möchte ich eine Art hervorheben, da sie an quelligen Stellen im Gebirge wächst und rote oder orangefarbene Achänen besitzt:

Taraxacum rufocarpum SOEST, das in der Steiermark im Jahre 1953 von RECHINGER auf dem Hochschwab gesammelt wurde (W, SOEST 1959:124). Ich fand es 1962 auf der Nordseite des Schlattererstandes ober dem Lachtal und auf der Schoberspitze bei Donnersbach in den Wölzer Tauern, südwestlich des Sölkpasses ober dem Mirtzlsee in den Schladminger Tauern und 1965 auf dem Göller in Niederösterreich. SOEST l. c. stellt es vorläufig in die Sektion *Rhodocarpa* neben *T. Schroeterianum* HAND.-MAZZ., das schon lange aus den Westalpen bekannt ist (HEGI 1929 [6/2]:1094), von wo es bis in die Silvretta austrahlt und auf der Alp Sardasca nahe an die österreichische Grenze herankommt.

Zannichellia palustris L. subsp. *pedicellata* (WAHLENB. & ROSÉN) HEGI, der Stielfrucht-Teichfaden, wird trotz des sehr entschiedenen Eintretens für die höhere Bewertung als Art durch WEIN 1939:464 von neueren Autoren, so auch von REESE 1963, nur in dem hier gebrachten Range geführt und wurde nach HAYEK 1956:9 „bisher nur bei Liebenau nächst Graz (UNGERL)“ gefunden, auf denselben Finder zurückgehend schon von MALY 1868:55 erwähnt. Das Vorkommen dieser allgemein als salzliebend bezeichneten Sippe in der Steiermark wird von HEGI 1908 (1):141 und SUESSENGUTH in HEGI 1936 (1):206 durch das Wort „angeblich“ bezweifelt; JANCHEN 1960:720 schreibt: „In St nur ehemals . . .“ Sie kommt aber offensichtlich auch heute noch im Gebiete vor, wie ein Fund von mir aus dem Jahre 1952 in einem Bache östlich von Kalsdorf beweisen mag. Mir schien die Bestimmung seinerzeit unsicher, da das Wasser dort nicht salzhaltig, wenn auch sehr verschmutzt ist. Die deutlich gestielten Früchtchen meiner Belege stimmen aber mit solchen aus Niederösterreich (Velm im Wiener Becken, Zwingendorf im Pulkautal) überein, unterscheiden sich deutlich von den Früchtchen anderer steirischer Herkünfte (Altausseer See, Grundlsee, HAYEK l. c., RECHINGER 1965:97; Fischteiche bei Trautenfels, HÖPFLINGER 1957:108), die zur subsp. *palustris* gehören.

Die westalpine *Carex foetida* ALL., die Stink-Segge, war seit PALLA 1913 im österreichischen Anteil der Ostalpen einzig aus den Seetaler Alpen bekannt (JANCHEN 1960:765), wo sie an ganz wenigen Stellen wächst. PALLA entdeckte sie 1912 in ca. 1950 m am Weg von der Kaserhütte zum Zirbitzkogel, GÁYER sammelte sie 1928, WIDDER ein Jahr später am Nordhang des Scharfen Ecks

in 2100 m, ich in der gleichen Seehöhe 1954 auf der Rothaide, WIDDER in ca. 2200 m zwischen Lavantsee und Gipfel des Zirbitzkogels (1929, nach FRITSCH 1930:86). VIERHAPPER 1924:318 berichtet von einem Vorkommen in einer Mulde mit schneetälchenartiger Vegetation inmitten ausgedehnter Krummseggenmatten in etwa 2300 m Meereshöhe. Dies seltene Relikt wächst aber auch im Gebiete des Lachtals in den Wölzer Tauern, bereits 1960 von H. BRUNNER entdeckt. Das Belegstück zu diesem bedeutungsvollen Fund liegt seither im Herbar GZU.

Glyceria declinata BRÉB., das Blaugrüne Schwadengras, wurde von A. NEUMANN in JANCHEN 1960:818 als neu für Österreich nachgewiesen; er hatte diese in Mitteleuropa bis in die jüngste Zeit übersehene Art — erst LUDWIG 1954 macht auf ihr Vorkommen in Deutschland aufmerksam — an zwei Stellen im Waldviertel in Niederösterreich und mehrfach in Salzburg im Lungau gefunden. HOLUB 1960 bringt in seiner ausführlichen Darstellung u. a. gute Abbildungen der unregelmäßig gezähnten Deckspelze mit der diese überragenden tief-zweizähligen Vorspelze und eine Punktkarte — jetzt weit überholt — der zu jener Zeit bekannten europäischen Verbreitung; S. 348 führt er einen im Jahre 1880 von WIESBAUER im Rosaliengebirge im nördlichen Burgenland als „*G. plicata*“ gesammelten Beleg an. Im südlichen und mittleren Burgenland wächst *G. declinata* offensichtlich nicht selten auf nassen Wald- und Wiesenwegen, in Gräben und an Tümpeln (METLESICS in JANCHEN 1963:111, MELZER 1963a:197).

Als mir K. KELLNER aus Marburg a. d. Lahn freundlicherweise mitteilte, er hätte *G. declinata* in Kärnten bei Gemmersdorf und bei Maria Rojach nächst St. Andrä im Lavanttal gefunden und ich sie dort sehr bald darauf selbst sammeln konnte, war mir klar, daß sie auch in der Steiermark vorkommen müßte. Noch im Oktober desselben Jahres sah ich sie dann tatsächlich an folgenden Orten der Obersteiermark: im Feeberggraben bei Judenburg, auf dem Obdacher Sattel, an vielen Stellen im Gebiete von Seckau bis Kraubath; in der Mittelsteiermark bei Premstätten und Dobl, in der Süd- und Weststeiermark bei Trahütten und Glashütten (hier schon im Sommer von K. P. BUTTLER, München, entdeckt), mehrfach in der Umgebung von Eibiswald und schließlich in der Oststeiermark bei Friedberg. Ich betone, daß es nur ganz kurze Exkursionen gegen Ende der Vegetationsperiode waren, die diese Ergebnisse brachten. Schon das ließ die Vermutung berechtigt scheinen, daß die Art über weite Teile der Steiermark verbreitet vorkäme, obwohl sie weder im Herbar GJO noch GZU aus früherer Zeit, verkannt unter einem anderen Namen, vorliegt; wohl erfuhr ich aus einer Zettelkartei im Botanischen Institut der Universität Graz, daß NEUMANN *G. declinata* in der Oststeiermark bei Birkfeld, im Lafnitztal und in der Umgebung von Söchau schon vor Jahren notiert hatte, dann auch südlich von Graz bei den Wundschuhener Teichen. Es ist anzunehmen, daß sie auch im Mürztal vorkommt, da sie nach EHRENDORFER (mündl.) im Gebiet des Wechsels in Niederösterreich nicht selten ist; ob sie auch im kalkreichen Gebiet des Salza- und Ennstales wächst, bleibt noch zu untersuchen. Abschließend kann ich noch mitteilen, daß ich *G. declinata* im Sommer 1965 auch in Oberösterreich im Tal der Dürren Aschach nordwestlich von Eferding und zwischen Aschach und Neufelden gefunden habe.

Zur Verbreitung von *Poa supina* SCHRAD., dem „Läger-Rispengras“, schreibt noch JANCHEN 1960:823 auf Grund der bekannten Literatur: „Voralp. (verbr., fehlt Bgl). — Gedüngte Alpenweiden, Viehläger, Wege; in der oberen Voralpenstufe, slt. auch tiefer . . .“, wobei die letzten drei Wörter auf einen Hinweis von mir beigelegt wurden, allerdings nicht in der von mir vorge-

schlagenen Fassung: „hfg. auch in tieferen Lagen“. MELZER 1960:95 macht auf gehäufte Vorkommen in tieferen Lagen aufmerksam und vermutet, daß keine Trennung der Verbreitungsgebiete von *P. supina* ($2n = 14$) und der verwandten *P. annua* L. ($2n = 28$) nach Höhenlage vorhanden sei. Seither wurde jene auch in anderen Ländern als in tiefen Lagen verbreitet erkannt. CHRTEK & JIRÁSEK 1962 bringen eine genaue Tabelle zur Unterscheidung beider Arten und geben bekannt, daß *P. supina* im Riesengebirge am reichlichsten zwischen 800 und 1300 m wächst, daß in niederen Lagen *P. annua* gegenüber *P. supina* vorherrscht, in höheren Lagen aber das Gegenteil der Fall ist. Genau das hatte ich seinerzeit (MELZER l. c.) angenommen. Auf Grund weiterer Untersuchungen schreiben dann beide Autoren (1962a:13): „Anscheinend wächst *P. supina* in Böhmen vom Hügelland bis zu den höchsten Gipfeln“. FRÖHNER 1963 beschäftigt sich gleichfalls intensiv mit den beiden so lange nicht von einander unterschiedenen Arten, beschreibt sie ausführlich, bringt gute Abbildungen (Abb. IV ist mit VI vertauscht) und berichtet über die große Verbreitung in weiten Teilen Mitteldeutschlands. Nach LENSKI & LUDWIG 1964, die sich gestützt auf cytologisch geprüfte Exemplare gründlich mit den Ausführungen der oben genannten Autoren auseinandersetzen, ist das „Läger-Rispengras“ auch in Mittel- und Nordhessen keine Seltenheit und gedeiht mehrfach in nur 200 m Seehöhe.

Nachzutragen ist, daß bereits MURR 1923:26 unsere Art, die er freilich der damaligen Auffassung entsprechend, nur für die ausdauernde Form von *P. annua* hält, „als Glazialrelikt vielfach auch im Tal“ angibt. Geführt von E. SULGER BÜEL, auf den die von MELZER 1960:95 gebrachte Angabe von BECHERER 1958:204 für Vorarlberg in nur 400 m Seehöhe zurückgeht, konnte ich mich im Mai 1965 davon überzeugen, wie häufig *P. supina* im Bodenseegebiet wächst, sowohl auf Schweizer als auch auf deutschem Boden.

Leider kam ich noch nicht dazu, unsere großen Herbarien durchzusehen, doch kann ich weitere von mir belegte Fundorte niedriger Gegenden verschiedener Teile Steiermarks bringen, wie Liezen (660 m), Admont (640 m) und Mooslandl (500 m) im Ennstal; Grazer Bergland: Frohnleiten (440 m) und Raabklamm nahe Arzberg bei Passail (560 m); Graz und Umgebung: Straßgang (380 m), Florianiberg — Buchkogel (500 m), Thondorf — Dörfla (335 m), Murauen bei Hausmannstätten (320 m) und Nestelbach (500 m); West- und Südweststeiermark: Ruine Krems bei Voitsberg (400 m), Deutschlandsberg (370 m), Preding (340 m) und Karnerberg bei Leutschach (500 m).

Poa annua \times *P. supina* = *P.* \times *Nannfeldtii* JIRÁSEK kommt nach LENSKI & LUDWIG 1964:43 — um die neueste mir bekannte Arbeit zu zitieren — wahrscheinlich in allen Gebieten häufig vor, wo beide Arten gemeinsam wachsen. Die Antherenlänge ist intermediär, die Pollensäcke bleiben geschlossen und der größte Teil des Pollens ist inhaltsarm und unregelmäßig geformt, also fehlgeschlagen. Nach diesen Autoren ähnelt die sterile Hybride entgegen FRÖHNER 1963:675 weitgehend einer *P. annua*, wenn man von gelegentlich auftretender *P. supina*-Wuchsform absieht. Das scheint auch bei uns der Fall zu sein. Bei Durchsicht einiger 1960 als fraglich zurückgelegter Exemplare erwiesen sich Belege von Judenburg, von der Laßnitzhöhe bei Graz, von Wildon und Preding, ferner aus dem Rosaliengebirge im Burgenland als *P.* \times *Nannfeldtii*. Mit E. SULGER BÜEL sammelte ich diesen triploiden Bastard auch im Bodenseegebiet bei Romanshorn (Schweiz).

Zum Schlusse danke ich Herrn Univ.-Prof. Dr. F. EHRENDORFER für die Erlaubnis zur Benützung von Bibliothek und Herbar des Botanischen Instituts

der Universität Graz, Herrn Dr. H. SCHAEFTLEIN für freundliche Ratschläge und den Herren Dr. K. KELLNER (Marburg a. d. Lahn), K. P. BUTTLER (München), H. BRUNNER (Graz) und Dipl.-Ing. R. WAGNER (Eisenerz) für die bereitwillige Bekanntgabe von Pflanzenfunden.

ZUSAMMENFASSUNG

Neu für die Flora von Steiermark (abgesehen von einer Sippe bereits von JANCHEN 1966 veröffentlicht) sind: *Arabis hirsuta* (L.) subsp. *glabra* (L.) HEGI = *A. Allionii* DC., *Glyceria declinata* BRÉB., *Poa annua* × *P. supina* = *P.* × *Nannfeldtii* JIRÁSEK und *Taraxacum rufocarpum* SOEST. Neue Fundorte werden von *Agrimonia procera* WALLR. = *A. odorata* aut., *Orobanche alsatica* KIRSCHL., *Poa supina* SCHRAD. in tiefen Lagen, *Scabiosa Columbaria* × *S. ochroleuca* = *S. Janchenii* Sob., *S. lucida* × *S. ochroleuca* = *S.* × *psilophylla* BECK, *Sempervivum arenarium* SCHOTT, *S. hirtum* JUSLEN, *Verbascum lanatum* SCHRAD., *V. lanatum* × *V. nigrum* = *V.* × *Festii* HAYEK, *V. Chaixii* subsp. *austriacum* × *V. lanatum* = *V.* × *Conrathi* HAYEK und *Zannichellia palustris* L. subsp. *pedicellata* (WAHLENB. & ROSÉN) HEGI genannt. Die Verbreitungsangaben von *Sempervivum arenarium*, *Verbascum Chaixii* VILL. subsp. *austriacum* (SCHOTT) HAYEK und *V. lanatum* in der Neuauflage von HEGIS Fl. v. Mitteleuropa sind zu berichtigen, *Hacquetia Epipactis* (SCOP.) DC. ist bisher in der Steiermark heutigen Umfanges nicht nachgewiesen, *Asplenium Trichomanes* subsp. *inexpectans* × *A. viride* = *A.* × *adulteriniforme* LOVIS, MELZER & REICHSTEIN wird besprochen.

SCHRIFTTUM

- BECHERER A. 1958. Fortschritte in der Systematik und Floristik der Schweizerflora . . . Ber. Schweiz. bot. Ges. 68:197-238.
- BENZ R. 1922. Die Vegetationsverhältnisse der Lavanttaler Alpen. Abh. zool.-bot. Ges. 13/2.
- BORBÁS V. 1887. Vasvármegye növényföldrajza és flórája. (Geographia atque enumeratio plantarum comitatus Castriferrei in Hungaria). Szombathely.
- CHRTEK J. & JIRÁSEK V. 1962. Ein Beitrag zur Verbreitung der Art *Poa supina* SCHRAD. im Riesengebirge. Acta Horti Bot. Pragensis 1962:119-128.
- 1962a. Bemerkungen zur Verbreitung von *Poa supina* SCHRAD. in Böhmen. Novitates Bot. Hort. Bot. Univ. Carol. Pragensis 1962:11-14.
- DAMBOLDT J. 1964. Ein Beitrag zur Kenntnis von *Asplenium trichomanes* L. em. HUDSON in Bayern. Ber. bayer. bot. Ges. 37:5-9.
- ENKE F. 1958. PAREYS Blumengärtnerei I. Berlin.
- FREY J. 1898. Zur Flora von Ober-Steiermark. Fortsetzung. Österr. bot. Z. 48:224-226.
- FRITSCH K. 1921. Beiträge zur Flora von Steiermark II. Österr. bot. Z. 70:96-101.
- 1922. Exkursionsflora für Österreich . . . 3. Aufl. Wien und Leipzig.
- 1929. Siebenter Beitrag zur Flora von Steiermark. Mitt. naturw. Ver. Steiermark 64/65:29-78.
- 1929a. Achter . . . Mitt. . . . 66:72-95.
- 1930. Neunter . . . Mitt. . . . 67:53-89.
- 1931. Zehnter . . . Mitt. . . . 68:28-50.
- FRÖHNER S. 1963. Beitrag zur Kenntnis der deutschen Arten der Gattung *Poa* L. Sektion *Ochlopoa* (A. et Gr.) JSK. Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Nat. 12:669-676.

- FUCHS H. P. 1962. Zur Verbreitung und Nomenklatur von *Verbascum lanatum* SCHRADER. Verh. naturf. Ges. Basel 73:225-239.
- FÜRNKRANZ D. 1965. Beiträge zur Cytogenetik experimenteller und natürlicher Hybriden bei *Taraxacum*. Ber. dtsh. bot. Ges. 78:139-142.
- GÄYER J. 1929. Die Pflanzenwelt der Nachbargebiete von Oststeiermark. Mitt. naturw. Ver. Steiermark 64/65:150-177.
- HALÁCSY E. & BRAUN H. 1882. Nachträge zur Flora von Nieder-Oesterreich. Wien.
- HAYEK A. 1908—1914. Flora von Steiermark 1—2/1. Berlin.
— 1908a. Schedae ad floram stiriacam exsiccata. 13. u. 14. Lfg. Wien.
— 1923. Pflanzengeographie von Steiermark. Mitt. naturw. Ver. Steiermark 59.
— 1956. Flora von Steiermark 2/2. Graz.
- HEGI G. 1908—1931. Illustrierte Flora von Mittel-Europa 1—7. München und Wien.
— 1936—1965. Illustrierte . . . 1—6/1. 2. Aufl. München.
- HINTERHUBER F. & PICHLMAYR F. 1879 Prodrum einer Flora des Herzogthumes Salzburg . . . 2. Aufl. Salzburg.
- HOLUB J. 1960. *Glyceria declinata* BRÉB. — nový druh . . . Preslia 32:341-359.
- HÖPFLINGER F. 1957. Die Pflanzengesellschaften des Grimminggebietes. Mitt. naturw. Ver. Steiermark 87:74-113.
- JANCHEN E. 1956—1960. Catalogus Florae Austriae 1. Wien.
— 1963—1966. Catalogus . . . (1.) — 3. Ergänzungsheft. Wien.
- JANCHEN E. & NEUMAYER E. 1942. Beiträge zur Benennung, Bewertung und Verbreitung der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Österr. bot. Z. 91:209-298.
- KRAŠAN F. 1899. Bericht der III. Sektion für Botanik. Mitt. naturw. Ver. Steiermark 35:LXIV.
- LEEDER F. & REITER M. 1959. Kleine Flora des Landes Salzburg. Salzburg.
- LENSKI I. & LUDWIG W. 1964. *Poa supina* und *Poa annua* × *supina* in Hessen. Hess. fl. Briefe 13 (154):41-49.
- LEUTE H. 1966. Eine südwestalpine *Sempervivum*-Sippe neu für Kärnten. Carinthia II 75 (155):200.
- LÖVE A. & D. 1961. Some nomenclatural chances in the European Flora, II. Subspecific categories. Bot. Notiser 114:48-56.
- LOVIS J. D. 1964. The Taxonomie of *Asplenium trichomanes* in Europe. Brit. Fern Gaz. 9:147-160.
—, MELZER H. & REICHSTEIN T. 1965. *Asplenium* × *adulteriniforme* hybr. nov. = diploides *Asplenium trichomanes* L. × *A. viride* HUDSON. Bauhinia 2:232-321.
- LUDWIG W. 1954. Über einige verkannte Arten der deutschen Flora: *Glyceria declinata* BRÉB., *Carex Otrubae* PODP. und *Rorippa microphylla* (RCHB.) HYL. Ber. bayer. bot. Ges. 30:84-87.
- MÄGDEFRAU K. 1963. Buchbesprechungen. OBERDORFER, Pflanzensoziologische Exkursionsflora . . . Naturwiss. Rundschau 16:204.
- MALY J. K. 1868. Flora von Steiermark. Wien.
- MAURER W. 1958. Arealtypen in der Flora der Kanzel bei Graz. Mitt. Abt. Zool. Bot. Landesmus. Joanneum Graz 7/8:3-19.

- MELZER H. 1956. Notizen zur Flora von Steiermark. Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 86:80-83.
- 1960. Neues und Kritisches zur Flora von Steiermark und des angrenzenden Burgenlandes. Mitt. . . . 90:85-102.
- 1963. Neues zur Flora von Steiermark (VI). Mitt. . . . 93:274-290.
- 1963a. Floristisches aus Niederösterreich und dem Burgenland, IV. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 101/102:192-200.
- 1965. Neues zur Flora von Steiermark (VIII). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 95:140-151.
- 1966. Neues und Kritisches zur Flora von Kärnten. Carinthia II 74:172-190.
- MURBECK S. 1933. Monographie der Gattung *Verbascum*. Lunds Univ. Årsskrift, n. F. Avd. 2, 29.
- MURR J. 1923—1926. Neue Übersicht über die Farn- und Blütenpflanzen von Vorarlberg und Liechtenstein. Bregenz.
- NEUMAYER H. 1930. Floristisches aus Österreich . . . Verh. zool.-bot. Ges. Wien 79:336-411.
- NOVOTNÁ I. 1962. Untersuchungen über die Chromosomenzahl innerhalb *Arabis hirsuta* (Komplex). Preslia 34:249-254.
- PACHER D. 1894. Nachträge zur Flora von Kärnten. Klagenfurt.
- PALLA E. 1913. Eine für Steiermark neue alpine *Carex*. Österr. bot. Z. 63:63-64.
- PROHASKA K. 1899. Beiträge zur Flora von Steiermark, I. Mitt. naturw. Ver. Steiermark. 35:170-181.
- RADACHER M. 1965. Dritter Beitrag zur Flora des Landes Salzburg. Veröff. Haus d. Natur, Salzburg 7 (N. F. Abt. I):106-136.
- RECHINGER L. 1965. Die Flora von Bad Aussee. Graz.
- REESE G. 1963. Über die deutschen *Ruppia*- und *Zannichellia*-Kategorien und ihre Verbreitung in Schleswig-Holstein. Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst. 34:44-70.
- ROTHMALER W. 1963. Exkursionsflora von Deutschland. Kritischer Ergänzungsband. Gefäßpflanzen. Leipzig.
- SCHOTT H. W. 1852. Drei österreichische Semperviva. Österr. bot. Wochenbl. 2:18.
- SKALICKÝ V. 1962. Ein Beitrag zur Erkenntnis der europäischen Arten der Gattung *Agrimonia* L. Acta Horti Bot. Pragensis 1962:87-108.
- SOEST J. L. van. 1959. Alpine species of *Taraxacum* . . . Acta Bot. Neerlandica 8:77-138.
- Soó R. 1958. Neue Arten und neue Namen in der Flora Ungarns II. Acta bot. acad. sc. Hungaricae 4:191-210.
- TITZ W. 1964. Karyologische Anatomie und Chromosomenzahlen einiger Angiospermen. Österr. bot. Z. 111:618-620.
- TUTIN T. G. & al. 1964. Flora Europaea 1. Cambridge.
- VIERHAPPER F. 1924. Beitrag zur Kenntnis der Flora der Schweiz . . . Veröff. Geobot. Inst. RÜBEL in Zürich 1.
- 1935. Vegetation und Flora des Lungau (Salzburg). Abh. zool.-bot. Ges. Wien 16/1.
- WEIN K. 1939. Beiträge zur Kenntnis der Flora Mitteldeutschlands. Hercynia 1:463-489.

Anschrift des Verfassers: Prof. Helmut MELZER,
Bundesgymnasium, 8750 — 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: 1966

Band/Volume: [96](#)

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

Artikel/Article: [Neues zur Flora der Steiermark, IX. 82-96](#)