©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Carinthia II	161./81. Jahrgang	S. 47—64	Klagenfurt 1971

Weitere Beiträge zur Flora von Kärnten

Von Helmut MELZER, Judenburg

Rumex confertus WILLD.

Villach, an grasiger Stelle des Bahndammes östlich des Hauptbahnhofes drei große mehrköpfige Exemplare in Begleitung von *Nepeta pannonica* L., 1970.

Jene mächtige Ampferart aus Osteuropa und Sibirien wurde bisher in Österreich nur 1949 auf dem Floridsdorfer Rangierbahnhof in Wien (JANCHEN 1956:121) und in Graz eingeschleppt beobachtet (JANCHEN 1960:909). Nach MELZER 1959:77 wurde auf dem Grazer Ostbahnhof die zuerst für die gleichfalls östliche, aber bereits in Niederösterreich und im Nordburgenland heimische *R. patientia* L. gehaltene Art in mehreren Exemplaren seit 1952 beobachtet. Ein einzelnes Exemplar steht auch heute noch nahe dem südlichen Bahnübergang, was zur Annahme berechtigt, daß *R. confertus* auch in Villach seinen Platz behaupten wird, falls der Standort nicht grundlegend verändert werden sollte.

Rumex stenophyllus LEDEB.

Südöstlich von Spittal an der Drau ein großes Exemplar am Rande eines Müllplatzes bei Molzbichl, 1970.

Diese Pionierpflanze auf periodisch überschwemmten, meist salzhältigen Niederungsböden von Sibirien und Zentralasien über Osteuropa bis Mähren, ins östliche Niederösterreich und zum Neusiedler See [RECHINGER in HEGI 1958 (III/1):380] wurde von mir 1948 gleichfalls adventiv in Graz beobachtet (KOEGELER 1949:997, aber sie wurde auch anderwärts in Mitteleuropa, wie z. B. in Berlin (SCHOLZ & SUKOPP 1965:14) verschleppt gefunden.

Chenopodium Probstii AELLEN

Vereinzelt auf Müll bei St. Paul im Lavanttal, 1967, auf Schutt bei Maria Saal, 1969, in einem Barackenlager in Villach, 1970, im selben Jahr zahlreich auf dem großen Müllplatz gegen die Gail zu, z. T. mannshoch, zwei fast ebenso große Exemplare bei Molzbichl südöstlich von Spittal an der Drau, gleichfalls auf einem Müllplatz.

Der für Kärnten erstmals von MELZER 1970:128 genannte, auffallend spät blühende Gänsefuß unbekannter Heimat ist in jüngster

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Zeit bei uns ein kennnzeichnender „Vogelfutterbegleiter" (s. MELZER 1969:35).

Silene dichotoma EHRH.

An Rändern und Böschungen im unteren Teil der Villacher Alpenstraße zusammen mit *Anthyllis Vulneraria* L. subsp. *vulgaris* (KOCH) CORB., 1965; zwischen Ebene Reichenau und Turracher Höhe an frisch geschütteten Böschungen unter *Vicia pannonica* CRANTZ, 1968.

Obwohl an den genannten Stellen *S. dichotoma* auf weiten Strecken reichlich vorhanden war und dies den Anschein einer Einbürgerung erweckte, ist sie seither wieder verschwunden. Wie aus zahlreichen Beobachtungen in der Steiermark (MELZER 1968:69) hervorgeht, wird diese ostmediterrane Art (OBERDORFER 1970:342), eine sehr ausgeprägte Nachtfalterblume (FRITSCH 1920:229), vor allem mit Saatgut eingeschleppt, das beim Straßenbau zum Begrünen der frischen Anschüttungen verwendet wird. Obwohl sie bei uns für gewöhnlich reichlich fruchtet, kann sie doch der Konkurrenz nicht standhalten und verschwindet nach einiger Zeit wieder. JANCHEN 1956:167 schreibt: „Eingeschleppt bis eingebürgert." Für Kärnten wird die Art erstmals von GLANTSCHNIG 1943:42 von Wiesen in der Nähe des Kreuzbühels bei Gmünd genannt.

Euphorbia nutans LAG.

Am Westende des Bahnhofes Krumpendorf im Schotter der Gleisanlagen ein Massenbestand, 1970.

Zwei weitere Fundorte jüngeren Datums auf Kärntner Bahnanlagen bringt MELZER 1971:70, erstmals, gleichfalls von Bahnanlagen, erwähnt sie PEHR 1932:14.

Euphorbia supina RAF. = *E. maculata* auct. europ.

Auf einem Bahnsteig des Klagenfurter Hauptbahnhofes in Massen, 1970.

Bisher in Kärnten nur von einer Schuttstelle nächst dem Heizhaus in Spittal an der Drau (DROBNY 1925) und vom Bahnhof Tainach-Stein, östlich von Klagenfurt, bekannt (WIKUS & PIGNATTI 1954:148, MELZER 1971:70).

Papaver dubium L.

In der Innerwimitz nordwestlich von St. Veit an der Glan an erdiger Stelle neben der Straße mehrere Exemplare, 1969.

Nach MARKGRAF in HEGI 1958 (IV/1):44 im Gebiet allgemein verbreitet, jedoch nach JANCHEN 1958:208 in Kärnten fehlend. Diese mediterran-submediterrane Art (OBERDORFER 1970:401) ist in der Obersteiermark nicht selten, wächst dort auch nahe der Kärntner Grenze bei Neumarkt (MELZER 1968:38); da sie an mehreren Stellen

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

längs der Bahn gedeiht, wäre auch in Kärnten auf Bahnanlagen und in deren Nähe auf sie zu achten.

Bunias orientalis L.

Bei Mallnitz nahe der Bahn, 1970; nordöstlich der Eisenbahnhaltestelle St. Georgen am Längsee, 1969, und zwischen Reichenfels und Bad St. Leonhard vereinzelt am Straßenrand, 1968.

Bisher bekannte Fundorte dieser in Mitteleuropa sich ausbreitenden, nach OBERDORFER 1970:427 eurasiatisch-kontinentalen Art bringt MELZER 1968 a:131.

Alyssum Wulfenianum BERNH.

Südwestlich von Arnoldstein auf einer Schotterbank der Gailitz nahe Maglern etwa 100 Exemplare, 1970.

Das Vorkommen dort unterhalb des Wehrs ist demnach doch weit größer als von MELZER 1970:130 dargestellt, erstreckt sich über die ganze Schotterbank.

Lepidium densiflorum SCHRAD.

Auf den Bahnhöfen von Steinfeld, Spittal-Millstätter See, Launsdorf, St. Veit an der Glan und an der Haltestelle Hirt bei Friesach, 1970.

Meine seinerzeitige Vermutung (MELZER 1969 a:184), daß dieser Neubürger aus Nordamerika, in Mitteleuropa eine typische „Eisenbahnpflanze", auch in Kärnten auf Bahnanlagen zu finden sei, wird damit neuerdings bestätigt.

Sorbus Aria x *S. aucuparia* = *S.* x *pinnatifida* (SM.) DÜLL.

Im Görtschitztal unter dem Fuchsofen, nordwestlich Klein St. Paul ein etwa zweieinhalb Meter hoher Baum.

Nach JANCHEN 1958:341 ist dieser leicht kenntliche Bastard unter den Stammeltern relativ häufig, so auch in Kärnten, nach DÜLL 1959:100 ist er „keine allzu große Seltenheit". In meiner nun langjährigen botanischen Tätigkeit ist er mir erst zweimal untergekommen, er muß also bei uns doch recht selten sein, obwohl die beiden Elternarten häufig beisammen wachsen. HEGI 1923:724 schreibt ohnedies nur „hin und wieder unter den Eltern". Da beim vorliegenden Bastard die Merkmale beider Eltern in gleichem Maße vorhanden sind, wäre er nach DÜLL 1959:101 zur f. *semipinnata* ROTH zu rechnen, bei den beiden anderen auftretenden Formen sind jeweils die Merkmale eines Elternteiles stärker ausgeprägt.

Trifolium patens SCHREB.

Südlich von Völkermarkt nahe der Brücke über den Stausee im Rasen neben der Straße und im begrasten Straßengraben zu-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

sammen mit *Achillea roseo-alba* und in Massen auf den meliorierten Wiesen südlich von Kühnsdorf, 1970.

In den letzten Jahren konnte ich vier Fundorte in Kärnten entdecken (MELZER 1970:132, 1969 a:184, 1966 a:22). Mußte ich seinerzeit die Frage nach der Ursprünglichkeit im Unterdrautal noch offenlassen, so steht nun fest, daß alle Kärntner Fundorte auf den Menschen zurückgehen: diese submediterran-mediterrane Art (OBERDORFER 1970:549) ist mit Saatgut zu uns gekommen, wie es zum Begrünen von frischen Anschüttungen und Böschungen, aber auch zur Verbesserung trockengelegter Sumpfwiesen verwendet wird.

Geranium sibiricum L.

(Norditalien: im Kanaltal = Canale del Ferro in Chiusaforte am Straßenrand, 1967); Villach, in einem z. T. bereits abgerissenen Barackenlager in großen Beständen, 1970.

Von PEHR 1932:14 wird diese eurasiatisch-kontinentale Art (OBERDORFER 1970:583) für die Ruderalflora von Villach noch nicht angeführt, sie ist aber in Klagenfurt seit SABIDUSSI 1914 bekannt, dort heute vor allem in der Umgebung des Hauptbahnhofes häufig und auf Grasplätzen und an Wegrändern eingebürgert; sie ist in Mitteleuropa im Vordringen nach Westen, wie z. B. BECHERER 1951: 235 schreibt, von Italien war sie nach WEBB & FERGUSON in TUTIN & al. 1968:198 als eingebürgert noch nicht bekannt.

Anthriscus nitida (WAHLENB.) GARCKE

Im schluchtartigen Tal der Lavant unterhalb Twimberg in etwa 580 m Seehöhe.

Bisher nur von vier Fundorten bekannt, PACHER 1887:27, MELZER 1969:186, aber sicher viel weiter verbreitet, doch bisher zu wenig beachtet. Diese präalpine Art (OBERDORFER 1970:658) ist bei einiger Aufmerksamkeit in der Natur durch ihre freudig-grüne Farbe und den Glanz der Blattunterseite — gleich wie bei *Chaerophyllum hirsutum* L. — leicht kenntlich.

Verbascum lanatum SCHRAD. = *V. alpinum* TURRA

Gurktaler Alpen: von Ebene Reichenau zur Turracher Höhe; in Gunzenberg am Südhang der Grebenzen. Lavanttaler Alpen: Mischlinggraben bei Bad St. Leonhard; von Wiesenau aufs Klippitztörl und von da in den Löllinggraben; nordwestlich von Wolfsberg in Leiwald, Preims und an den Hängen des Schulterkogels; ober St. Johann bei Wolfsberg an der Straße zur Hipflhütte.

Die genannten Vorkommen liegen in den Zentralalpen und verdienen deshalb besondere Beachtung, da HARTL in HEGI 1965 (VI/1):60 *V. lanatum* von dort nur aus dem Lungau angibt. Über die tatsächlich weite Verbreitung im steirischen Anteil der Zentral-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

alpen gibt MELZER 1966:88 einigen Aufschluß. Wiederholt sei, daß sich *V. lanatum* nicht nur durch die an der Außenseite fast ganz kahlen Kronblätter und die kahlen, nur an den Scheiteln etwas flaumigen Kapseln von dem ähnlichen *V. nigrum* L. unterscheidet, sondern auch durch verschiedene Blütezeiten: dieses blüht etwa einen Monat später, wenn es in Vollblüte steht, ist unsere Art meist schon abgeblüht. Wenn BENZ 1922:154 zum Vorkommen im Lavanttal schreibt: „Koralpenabhänge (? Lit.), wohl nur in den tieferen Lagen", so muß dem widersprochen werden; *V. lanatum* steigt hoch hinauf, findet sich in den Kalkalpen auch unter Legföhren oder der Waldgrenze, wächst auch in Hochstaudenfluren, in tieferen Lagen hingegen wird sie gewöhnlich von *V. nigrum* abgelöst. Sie ist überdies die *V.*-Art bei uns, die am wenigsten deutlich vom Menschen beeinflußte Orte vorzieht. Extrem trockene Stellen meidet sie, man findet sie auch unter Erlengesträuch an Bachufern.

Rhinanthus freynii KERNER

In den Karawanken, nahe dem Wurzenpaß, bei Krainburg und in Massen auf Hangwiesen im Loibltal, von etwa 670 m in der Umgebung des Gasthofes „Deutscher Peter" bis unterhalb des Passes bei ungefähr 1200 m Seehöhe.

Die beiden Fundorte dieser für Österreich neuen Art verdanke ich keinem Zufallsfund, sondern einer planmäßigen Suche. Als ich im Sommer 1970 erkannt hatte, daß *Rh. Freynii*, der nach SOO 1970 a:204 von Norditalien bis Kroatien vorkommt, im benachbarten Italien nicht nur auf dem Neveapaß und bei Dogna wächst (s. MELZER 1971:74), sondern im ganzen Kanaltal bis Tarvis (Tarvisio) häufig vorkommt, durch das Raccolanatal über den Neveapaß auf den Predil reicht und auch in Jugoslawien im Tal der Koritnika nicht selten ist, stand für mich fest, daß sein Areal gleich anderen südlichen Arten über unsere Staatsgrenze reichen müßte; dies um so mehr, da *Rh.*-Arten sicherlich leicht durch Heutransporte verschleppt werden. Die Suche nach diesem Klappertopf war mir 1970 erst möglich, als die tiefergelegenen Wiesen, aber auch bessere Wiesen in höheren Lagen, bereits gemäht waren, weshalb mit größter Wahrscheinlichkeit damit zu rechnen ist, daß noch weitere Vorkommen bei uns bekannt werden.

Citrullus vulgaris SCHRAD. = *C. lanatus* (THUNB.) MANSFELD

Auf Müllplätzen: bei Moosburg ein großes Exemplar und bei Mallestig zwei kleine, 1968; ein weiteres, im Oktober durch den Reif verbranntes, an der Straße von Eisenkappel nach Trögern, 1970.

Diese wärmeliebende Kulturpflanze aus dem tropischen Afrika sah ich in Österreich bisher nur im Gebiet des Neusiedler Sees angebaut, nach JANCHEN 1959:588 soll sie als Obstpflanze auch in Kärnten kul-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

tiviert werden. Verwildert ist sie nach diesem Autor einmal in Wien (1918) und öfters in Graz gefunden worden. Dazu ist bei MELZER 1957:116 zu lesen: „Die Früchte werden bei uns gerne gegessen. So gelangen die Kerne auf die Müllplätze und manchmal überziehen dann die grünen Girlanden dieser Art den Unrat, bis sie bei den ersten Frösten absterben." 1969 sahen W. FORSTNER und ich in Wien auf den Kompostieranlagen der „Biomull" Ende August neben zahlreichen blühenden Pflanzen auch ein großes Exemplar mit heranreifenden Früchten.

Viel häufiger findet sich auf Müllplätzen ein anderes Kürbisgewächs, *Cucurbita Pepo* L. var. *ovifera* (L.) ALEF., zu der nach ENKE 1960:656 die Mehrzahl der verschiedenen Zierkürbisformen gehört. Ich sah schon ganze Bestände davon, so auch auf dem Müllplatz von St. Veit an der Glan, ohne daß mir aber eine sichere Bestimmung möglich gewesen wäre.

Campanula linifolia SCOP. = *C. carnica* SCHIEDE

In den Karawanken an den Uschowatoren (Suchafelsen) südöstlich von Eisenkappel in Felsritzen, aber auch im Rasen auf den Felsbändern von etwa 1200 bis 1500 m Seehöhe.

Diese Glockenblume mit den auffallend langen Kelchzipfeln bewohnt in der jetzigen Artumgrenzung nach PODLECH 1956:91, 92 ein ostalpines Areal: subsp. *carnica* reicht westlich bis zum Idrosee, subsp. *puberula* PODL., die meist zarter ist und behaarten Stengelgrund besitzt, wächst in den Bergamasker und Brescianer Alpen. Aus Österreich war sie bisher mit Sicherheit nur aus den Karnischen Alpen bekannt, von wo PODLECH l. c. Belege aus der Gegend von Kötschach-Mauthen, der Mauthner und Oberen Valentinalm, vom Plöckenpaß, und dann noch von der Garnitzenklamm bei Hermagor zitiert; aus den Karawanken nennnt er nur zwei Fundorte jenseits der Staatsgrenze, doch wäre in diesem Gebirgszug auf der Petzen nach ihr zu suchen, da WELDEN 1840:201 (wiederholt von PACHER 1884:202) von dort *C. linifolia* anführt. Jener Autor ist zwar nicht ganz verläßlich, doch scheint mir ein Vorkommen auf diesem von der Uschowa nur etwa 10 km entfernten Berg recht wahrscheinlich, zumindest aber auf seinem jugoslawischen Anteil.

Taraxacum cucullatum DAHLST.

Im Nockgebiet ober dem Falkerthaus am Südosthang der Falkertspitze in einer Senke des Almbodens nahe dem Bach, etwa 1900 m.

Diese an der strohgelben Farbe der röhrigen Blüten leicht kenntliche Art einer ansonsten recht schwierigen Gattung war in Kärnten bisher nur aus der Glocknergruppe (zwischen Bergertörl und Leitertal) bekannt (JANCHEN 1959:638, LEUTE & ZEITLER 1967:142),

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

ist aber zweifellos viel weiter verbreitet, wie aus Beobachtungen in der Steiermark geschlossen werden kann (s. MELZER 1966:90).

Carlina acaulis L. subsp. *simplex* (W. & K.) ARCANG.

An früher beweideten Hängen des Magdalensberges (H. SCHAEFTLEIN, Graz) und des Ulrichsberges, dann bei Oberdrauburg und bei Launsdorf an sonnigen Kalk- und Dolomithängen in lichten Rotföhrenwäldern, besonders an deren Rändern und auf Lichtungen, auch auf Weideplätzen.

Nachdem ich einige Fundorte in Kärnten veröffentlicht hatte, in der Meinung, es wären die ersten gesicherten in Österreich (MELZER 1965:181, s. auch JANCHEN 1966:65), kamen mir Bedenken ob des Wertes dieser Sippe, deren Abgrenzung nur nach der Blattgestalt und der Wuchsform (s. ROTHMALER 1963:331) geschieht. Neuerdings betont jedoch SCHÖNFELDER 1970:61 wiederum, MEUSEL & WERNER 1962 folgend, daß *C. acaulis* zwei geographisch und morphologisch gut umgrenzte Unterarten umfasse. Er bringt (p. 63) zwei ausgezeichnete Fotos beider Sippen, einen ersten Entwurf einer Verbreitungskarte (K 46) und vermutet, daß *C. acaulis* subsp. *simplex* die Eiszeit in Südeuropa überdauert und sich postglazial entlang dem Südwestrand der Alpen in nördlicher und nordöstlicher Richtung ausgebreitet hätte.

Zur Suche nach dieser Unterart in Kärnten wurde ich seinerzeit durch JANCHEN 1959:670 angeregt, der die subsp. *simplex* als „Karst-Eberwurz" in Kleindruck bringt und schreibt: „Nach FRITSCH in Kt; jedoch wohl sicher nur auf jugoslawischem Boden". Deshalb war ich der Ansicht, sie erreiche im Süden auf Kärntner Boden gerade noch Österreich und war daher überrascht, ein Vorkommen von Pflanzen in typischer Ausbildung auch im mittleren Burgenland in Hammerteich nächst Lockenhaus anzutreffen. Die letzten schwachen Bedenken, es könnte unter Umständen doch eine Verwechslung mit der caulescenten Form der subsp. *acaulis* vorliegen, wurden erst jetzt zerstreut, da SOO 1970:119 diese westzentral-submediterrane Unterart der Silberdistel auch aus dem benachbarten Ungarn von Fertöboz (früher Holling) am Südwestende des Neusiedler Sees angibt.

Die Durchsicht neuerer Floren, z. B. auch des für Österreich recht brauchbaren Bestimmungsbuches von SCHMEIL & FITSCHEN 1970:392 — wir besitzen bedauerlicherweise auch heute noch keine moderne österreichische Flora! — führte mich darauf, daß MEUSEL & WERNER 1962:284 in der Synonymie zu *C. acaulis* subsp. *simplex*, die ich in Österreich für so selten gehalten habe, u. a. auch *C. grandiflora* MOENCH var. *caulescens* NEILREICH 1859:375 und auch *C. acaulis* subsp. *acaulis* var. *alpina* JANCHEN 1959:670 anführen, ohne jegliche Einschränkung, also ohne Beifügung eines „p. p." etwa. Dies

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

ist uns österreichischen Botanikern (s. auch JANCHEN 1966:65) völlig entgangen, denn das heißt doch, daß nach jenen Autoren die subsp. *simplex* zerstreut in ganz (!) Österreich wächst, nicht nur in Südkärnten, wie ich angenommen hatte. Sie wächst z. B. in Niederösterreich nach NEILREICH l. c. hin und wieder an steinigen und buschigen Stellen und im Felsschutt der Alpen und Voralpen, sehr selten und nur einzeln unter der Stammart (d. h. mit subsp. *acaulis)* in der Bergregion. Nach MURR 1924:326 käme sie in Vorarlberg häufig vor, also auch im Westen Österreichs. Auch die neuere Angabe von TRAXLER 1965:14 aus dem Burgenland östlich Sieggraben gehört demnach hierher, nicht nur deshalb, weil ich subsp. *simplex* etwa 15 km davon entfernt bei Lockenhaus gefunden habe, wie oben schon berichtet.

Ich muß jedoch sehr bezweifeln, ob jene uneingeschränkte Einbeziehung der genannten Varietäten zur subsp. *simplex* zu Recht erfolgt ist, denn NEILREICH 1859:375 schreibt doch zur Unterscheidung seiner var. *caulescens* recht deutlich: „. . . einköpfig . . . Blätter minder starr, seichter geteilt" und auch HALASCY 1896:286 kenzeichnet die fragliche Form ebenfalls durch „Blätter minder starr, . . . seicht-buchtig-fiederspaltig", was keinesfalls unsere Sippe charakterisiert, sondern auf die subsp. *acaulis* zutrifft! Jene Pflanzen gehören also zumindest teilweise zu subsp. *acaulis* f. *elongata* MEUSEL & WERNER, nicht aber zu subsp. *simplex*. Daß dieser von beiden Autoren gewählte neue Name der Form wohl wieder fallen muß, sei nur am Rande vermerkt, da für die botanische Forschung belanglos. Wiederum zeigt sich, daß wir von einer genauen Kenntnis unserer heimischen Flora noch recht weit entfernt sind.

Ageratum houstonianum MILL.

Verwildert auf Anschüttungen neben der Straße von Eisenkappel nach Ebriach, zusammen mit zahlreichen Exemplaren von *Iberis amara* L., 1970.

Die unter dem Namen *A. mexicanum* SIMS gut bekannte und häufig verwilderte Zierpflanzen aus Mexiko und Peru, die heute in den Tropen und Subtropen verbreitet wächst (OBERDORFER 1970: 858) verwildert nach JANCHEN 1959:674 gelegentlich. Ich fand sie schon öfters verwildert in aufgelassenen Schottergruben, in denen Müll und Gartenauswurf abgelagert wird, sowohl in der Steiermark als auch in Niederösterreich und im Burgenland. Da ich nur gelegentlich solche Orte aufsuche, muß ich annehmen, daß sie leicht verwildert, wenngleich nur vorübergehend, da die Pflanzen vom ersten Frost vernichtet werden.

Helianthus rigidus (CASS.) DESF.

Villach, ein großer Bestand auf dem alten, planierten Teil des großen Müllplatzes gegen die Gail zu, 1970.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Nach TRAXLER 1969:54 wurde diese Zierpflanze aus Nordamerika im Burgenland bei Eisenstadt verwildert, nach JANCHEN 1959:686 bei Innsbruck nur ehedem, vorübergehend eingeschleppt (m. E. wohl auch verwildert!), beobachtet. Zweifellos sind aber Verwilderungen viel häufiger, es wäre sogar möglich, daß sie sich gleich den folgenden beiden *H.*-Sippen da und dort einbürgern könnte. Ich sah 1969 einen ausgedehnten Bestand von *H. rigidus* anläßlich einer Exkursion mit W. FORSTNER am Stadtrande von Wien in einer aufgelassenen Schottergrube, im selben Jahr auch einen kleineren in der Steiermark nahe dem Müllplatz von Voitsberg.

Helianthus rigidus x *H. tuberosus* = *H.* x *laetiflorus* PERS.

(Nahe der Staatsgrenze zwischen Tarvis und Thörl-Maglern an mehreren Stellen an der Straßenböschung, 1959); bei St. Veit an der Glan auf dem alten, planierten Teil des Müllplatzes in großen Beständen, 1968.

Diese variable Hybride, die früher als eigene Art aufgefaßt wurde, so noch von CRONQUIST in GLEASON 1958:333 oder JELITTO in ENKE 1960:748, wird bei uns häufig in Gärten gezogen und verwildert leicht, ist sicherlich auch in Kärnten an vielen Stellen bereits eingebürgert, doch gleich der folgenden Art verkannt oder gar nicht beachtet worden. Ich kenne die Hybride aus Niederösterreich (bei Wiener Neustadt am Rande einer aufgelassenen Schottergrube verwildert, det. W. FORSTNER, 1969), aus dem Burgenland (mehrere Bestände auf Schutt an der Straße zur ausgedehnten Schottergrube hinter dem Kalvarienberg bei Neusiedl am See, 1961) und mehrfach aus der Steiermark, wo diese Sippe an Ufern auch völlig eingebürgert wächst.

Helianthus tuberosus L.

Im ganzen Land an vielen Stellen verwildert und stellenweise auch eingebürgert, vor allem an Ufern.

Von einer Aufzählung der von mir notierten etwa zwei Dutzend Fundorte muß ich vorerst absehen, da es sich auf Grund einer Überprüfung meiner steirischen Belege herausgestellt hat, daß sich auch der eine oder andere Fundort in Kärnten auf die vorhin genannte Hybride beziehen könnte. Überdies würden sie nur ein höchst unvollkommenes Bild der tatsächlichen Verbreitung in Kärnten geben. Einzig an drei Fundorten (bei Eisenkappel in einer ausgedehnten Schottergrube gegen Ebriach zu, hier vielleicht mit Absicht ehemals angepflanzt, eine kleinere Gruppe in der Trögerner Klamm und ein Bestand am Waldrande nahe dem Gösselsdorfer See, 1970) wächst die Form von *H. tuberosus,* die bei uns ab und zu feldmäßig als „Topinambur" zur Gewinnung von Grünfutter, weniger zur Gewinnung der Knollen, manchmal auch auf Waldschlägen zur

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Wildfütterung angepflanzt wird. Sie blüht recht spärlich und sehr spät im Oktober, öfters auch gar nicht und zeichnet sich durch zottig-rauhe Behaarung der Stengel aus. Die so häufig verwilderte und in weiten Teilen Mitteleuropas neben der vorhin genannten Hybride bereits seit Jahrzehnten eingebürgerte Form hingegen blüht bereits ab Ende August reichlich, ihre Stengel sind nur kurz behaart, die Haare sind meist hakig umgebogen, die wenigen und dünnen Knollen hängen an langen Ausläufern. Sie wurde von einigen europäischen Autoren für *H. „decapetalus* L." gehalten, so noch von PRISZTER 1960 oder GUTTE 1964:667, ferner auch von MELZER 1959 a:147, schon mit einigen Bedenken. Alle drei Autoren weisen mit Nachdruck auf eine häufige Verwechslung dieser verwilderten Zierpflanze mit *H. tuberosus* hin. Unsere Pflanze stimmt aber, wie WAGENITZ 1968 (VI/3):255—256 betont, weitgehend mit „Wildtypen" eben dieser in Nordamerika sehr variablen und schwer abzugrenzenden Art überein. Trotz der neuen, für uns überraschenden Erkenntnis fällt es aber schwer, sie so ohne weiteres mit der gebauten und nur selten verwildernden Sippe in einen Topf zu werfen und sie nicht wenigstens als Unterart auszuscheiden, da sich die beiden Formen durch eine ganze Reihe von Merkmalen leicht trennen lassen, wie PRISZTER 1960:270 zeigt. Deshalb führt SOO 1970:57 unsere in Flußufergesellschaften eingebürgerte Sippe noch immer als „? *Helianthus decapetalus* L. 1753" und betont, daß sie sich entschieden von *H. tuberosus* unterscheide.

Galinsoga ciliata (RAF.) BLAKE

An einem Straßenrand in Treßdorf im Obergailtal, 1964; auf Müll- und Schuttplätzen bei Mallestig, 1968, Sattendorf, St. Veit an der Glan und nördlich davon, 1967, bei Villach gegen die Gail zu und im Lavanttal südlich von Wolfsberg, 1970.

Dieser heute in Mitteleuropa weit verbreitete Neophyt aus Südamerika ist nach JANCHEN 1959:688 aus Kärnten bisher noch nicht angegeben, was mir entgangen war. Er ist von Graz in der benachbarten Steiermark längst bekannt (FRITSCH 1930:78 als *G. quadriradiata* R. & P.), wo er sich seither stark ausgebreitet hat, aber nicht nur in der Landeshauptstadt selbst [MELZER 1954:114, überholt, unter dem damals „korrekten" Namen *G. caracasana* (DC.) SCHULTZ], sondern auch an etwa 30 weiteren Orten des Landes, was aber bis auf zwei Angaben bisher nicht veröffentlicht worden ist. Wie KIEM 1960:86 für die Umgebung von Bozen feststellt, wächst auch in der Steiermark *G. ciliata* hauptsächlich ruderal, im Gartenland und auf Äckern findet sich oft in Massen fast stets nur die gleichfalls aus Südamerika stammende *G. parviflora* CAVAN. längst schon eingebürgert. Es wäre höchst auffallend, wenn *G. ciliata* in Kärnten — von Treßdorf abgesehen — tatsächlich nur auf

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Schutt und Müll vorübergehend wachsen würde und nicht schon da und dort in Ortschaften eingebürgert wäre.

Aster novae-angliae L.

Im Unterdrautal auf einem Müllplatz bei Molzbichl ein großer Bestand, 1968—1970, kleinere Bestände auf Müllplätzen bei Baldersdorf, 1970, und Weißenstein, 1968; bei Mallestig unter Gebüsch nahe der Bundesstraße eine Gruppe und ebenso auf einem Müllplatz, 1968; auf Anschüttungen bei Silberegg südöstlich Althofen, 1970; drei Bestände im Görtschitztal zwischen Klein St. Paul und Eberstein an sumpfiger Stelle, offenbar ehemals Müllablage, 1968.

Diese wegen der Drüsen leicht kenntliche Art fehlt noch bei JANCHEN 1959:691 für Österreich überhaupt, erst MELZER 1967:45 nennt sie als verwildert für Steiermark und Niederösterreich, MELZER 1968 a:129 auch für Kärnten, und zwar vom Fuß der Windischen Höhe im Gailtal. An fast allen genannten Stellen wächst der Gartenflüchtling in Gesellschaft anderer Herbst- oder Staudenastern, deren sichere Bestimmung wegen zahlreicher Hybriden große Schwierigkeiten bereitet. Eine genaue Revision der Belege steht noch aus.

Achillea roseo-alba EHREND.

(Im grenznahen Gebiet von Norditalien bei Tarvis = Tarvisio an den Hängen des Luschariberges und südlich des Raibler Sees); bei Maglern südwestlich von Arnoldstein; im Untergailtal bei Nötsch, Ober- und Unterschütt, Federaun; in der Umgebung des Zillerbades bei Warmbad Villach; bei Viktring und auf der Sattnitz südlich von Grafenstein; im Rosental bei Ledenitzen, Maria Rain, Seidolach, Gotschuchen, St. Margareten und Gallizien; bei Peratschitzen westlich von Kühnsdorf und südlich von Völkermarkt nahe der Brücke über den Stausee; in den Karawanken im Bärengraben bei Rosenbach und im Loibltal unterhalb des Loiblpasses.

JANCHEN 1963:92 schreibt noch: „Diese Sippe ist in den oberitalienischen West- und Südalpen und in der vorgelagerten Ebene ostwärts bis Slowenien verbreitet; sie geht nordwärts in den Karnischen Alpen bis hart an die Kärntner Grenze und könnte vielleicht auch im Süden Österreichs gefunden werden." Schon in jenem Jahr wurden Belege, die ich 1962 bei Warmbad Villach und 1963 bei Federaun gesammelt hatte, von EHRENDORFER als *A. roseo-alba* revidiert. Nach LEUTE & ZEITLER 1967:140, 1969:193 wächst sie im Rosental bei Maria Elend in einem Halbtrockenrasen (LEUTE & GAYL, det. EHRENDORFER), in den Karawanken im Bodental (SCHAEFTLEIN) und im Unterdrautal zwischen Weißenstein und Puch (MELZER). PROHASKA 1905:74 stellt bei Pflanzen einer feuchten Wiese bei Arnoldstein, die gleichfalls zu unserer Art gehören, eine Ähnlichkeit

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

der Blätter mit *A. collina* BECKER fest und schreibt: „Wenn die Pflanze überhaupt *A. asplenifolia* VENT. ist, dann entspricht sie der var. *scabra* HOST". Unter diesem Namen kennt schon BECK 1921:17 das obengenannte Vorkommen in der Umgebung des Zillerbades — jetzt von Jahr zu Jahr mehr zerstört —: „in Talwiesen zwischen Bad Villach und der Gail" und ebenso gibt PROHASKA 1922:35 zwei reiche Vorkommen von „*A. asplenifolia*" bei Hermagor und südöstlich davon bei Potschach bekannt. Diese ist aber eine Sippe der feuchten pannonischen Niederungswiesen SO-Europas (EHRENDORFER 1963:238) und ist demnach entgegen JANCHEN 1959: 699 für Kärnten zu streichen, ebenso liegen aus der benachbarten Steiermark keine Belege vor und meine Nachsuche dort im Südosten des Landes, von wo Angaben vorliegen und wo sie am ehesten zu erwarten wäre, verlief ergebnislos.

Artemisia verlotorum LAMOTTE

Bei Mallestig auf einem Müllplatz, 1968; in Villach an der Ossiacher Zeile auf mehreren Erdhaufen, die beim Bau einer Umfahrungsstraße aufgeworfen worden waren, an der Bergsiedlung am Rande einer aufgelassenen Schottergrube ein etwa 10 m² großer, fast einheitlicher Bestand, eine kleinere Gruppe in dieser und ein gleichfalls etwa 10 m² großer, dichter auf dem alten, planierten Teil des großen Müllplatzes gegen die Gail zu und mehrere kleinere ebendort, 1970.

Dieser Neophyt unserer Flora ist offensichtlich in Villach längst eingebürgert, wächst hier jedenfalls schon viel länger als nahe der Staatsgrenze bei Thörl am Ufer der Gailitz, wo ich ihn erstmals in Kärnten gefunden habe (MELZER 1970:135). Jener große Bestand auf dem Müllplatz war im Herbst so dicht, daß in ihm nur zwei weitere Arten gedeihen konnten: auf einige der *Artemisia*-Pflanzen wand sich die Zaunwinde (*Calystegia sepium* L.) und dazwischen standen noch einige wenige einzelne (!) Stengel der Goldrute (*Solidago gigantea* AIT.). Nach BRAUN-BLANQUET 1968:107 erscheint *A. verlotorum* außergewöhnlich expansiv und hat sich im wärmeren Europa vielfach als Bodenräuber eingestellt; daß sie vegetationsschädigend zu werden beginnt, hat nach diesem Autor erstmals 1939 W. KOCH festgestellt. Ähnliche große Bestände sah ich 1970 auch in Friaul — hier in der Umgebung von Görz (Goricia) seit ZIRNICH 1952 bekannt —, und zwar in Tarcento und Nimis und zwischen den beiden Orten an Straßenrändern, kleinere 1971 auch in Udine.

Nach OBERDORFER 1970:894 ist die Ausbreitungstendenz der Art „subozeanisch-submediterran". Dies müßte zu denken geben, ebenso wie die späte Blütezeit: in Villach waren Ende Oktober wohl an allen Pflanzen Blütenstände entwickelt, doch nur wenige Köpf-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

chen waren erblüht. Ich kann J. POELT (Berlin, früher München) nur beistimmen, der mir in einem Brief schreibt: „Die Art kommt bei uns — d. i. in Südbayern — nicht zum Blühen. Daß sie ausgerechnet in Nordasien zu Hause sein sollte, will mir nicht einleuchten . . ." Während GAMS in HEGI 1929(VI/2):631 die Frage nach der Heimat noch offenlassen mußte, nennt OBERDORFER l. c. ohne jedes Fragezeichen Kamtschatka und Nordjapan als Heimat, EHRENDORFER 1967:23 „Nordostasien". Auch BECHERER 1970:302 betont, daß ihre Herkunft seit längerer Zeit nicht mehr für unsicher gilt und verweist auf die BINZsche Flora. Auch hier steht (BINZ 1968:347): „Nordostasien". Wie soll in diesem kühlen Klima dort unsere Art zum Fruchten kommen, wo schon im südlichen Mitteleuropa die Vegetationszeit nicht ausreicht? Auch die überwinternden Rosetten sprechen nicht unbedingt für jenen Klimabereich.

Schoenoplectus tabernaemontani (C. C. GMEL.) PALLA = *Scirpus lacustris* L. subsp. *glaucus* (SM.) HARTM.

Gailtal: bei Nötsch in einem Sumpf südöstlich von Förk ein großer Bestand, 1970.

Diese salzliebende eurasiatisch-mediterrane Art, besonders der Küstengebiete (OBERDORFER 1970:146), war bisher aus Kärnten nur von Amlach bei Spittal an der Drau (GLANTSCHNIG 1932:18) und von alten Lehmgruben in den Auen bei Villach (PEHR 1934:42) bekannt. Als interessantere Begleitpflanzen bei Förk seien *Trifolium fragiferum* L. und *Lycopus europaeus* L. subsp. *mollis* (KERN.) ROTHMALER angeführt.

Carex atrofusca SCHKUHR

Im Glocknergebiet unterhalb der Margaritzensperre zahlreich in einem kleinen Sumpf in etwa 2000 m Seehöhe und vereinzelt am Wege von hier gegen die Leiter zu, 1959.

Nach SCHULTZE-MOTEL in HEGI 1969:213 nur am Haritzersteig unterhalb des Glocknerhauses, wobei dann noch nach JANCHEN 1960: 772 wiederholt wird: „Das Vorkommen an der Margaritze bei Heiligenblut wurde im 19. Jahrhundert durch das Vordringen des Pasterzengletschers nur teilweise vernichtet". Obwohl schon FRITSCH 1922:722 und auch HAYEK 1956:66 die alten Angaben aus der Steiermark bezweifeln und JANCHEN l. c. sie als sicher irrig ansieht, wird dieses Land noch von HESS & al. 1967:474 für die Verbreitung unserer arktisch-alpinen Art genannt.

Commelina communis L.

Bei Moosburg auf einem Müllplatz ein einzelnes großes Exemplar zusammen mit *Sycios angulatus* L., 1968.

Nach JANCHEN 1960:783 und 1966:73 als Zierpflanze kultiviert und selten verwildert, so in der Steiermark (Graz, mehrfach nach

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

MELZER 1957:118), in Oberösterreich, Wien und Niederösterreich (nach W. FORSTNER und anderen), ferner im Burgenland 1968 nach TRAXLER 1969:54 in Eisenstadt und auf dem Csaterberg bei Kohfidisch. Obwohl auch ich sie im Burgenland 1967 mehrfach in einer zur Müllablagerung benützten ausgedehnten Schottergrube bei Neusiedl am See beobachtet und auch noch im Jahr darauf angetroffen habe, bin ich doch der Ansicht, daß alle Vorkommen bei uns nur vorübergehender Natur sind.

In Berlin wächst diese aus China stammende Zierpflanze als Unkraut in Vorgärten nicht selten, findet sich nur hin und wieder auf Schutt- und Müllplätzen und in Kleingärten. Allein in dieser Stadt wurden an die 100 Wuchsplätze gezählt; sie wird oftmals wegen ihrer schönen Blüten nicht ungern gesehen und geschont, wie SCHOLZ in SCHOLZ & SUKOPP 1960:30 berichtet.

Von ROTHMALER 1966 wird *C. communis* nicht erwähnt, nach OBERDORFER 1970:70 findet sie sich gelegentlich in wärmeliebenden Schuttunkraut-Gesellschaften aus Vogelfutter verwildert. Diese Feststellung scheint mir wichtig: demnach dürfte auch bei uns mindestens ein Teil der Vorkommen gar nicht auf Verwilderung aus Gärten, sondern auf Einschleppung zurückgehen! Ich erinnere mich auch gar nicht, diese Pflanze von doch recht geringem Zierwert in Gärten angepflanzt gesehen zu haben, sie wird offensichtlich nur wenig kultiviert, wie sie auch von LUDWIG in ENKE 1958:220 nur anhangsweise unter gelegentlich kultivierten C.-Arten erwähnt wird. Sie ist in allen Erdteilen bereits eingebürgert, auch in wärmeren Teilen Mitteleuropas, so nach BINZ 1968:86 im Tessin und in Graubünden. Kultiviert hingegen wird bei uns häufig die zur selben Familie *(Commelinaceae)* gehörige *Tradescantia virginiana* L., die ich aber bisher nur ein einziges Mal verwildert angetroffen habe, und zwar in der oben genannten Schottergrube bei Neusiedl am See.

Agropyron intermedium (HOST) P. P.

Im Rosental an den Ufern der Drau bei Weizelsdorf, unter der Hollenburg, bei Seidolach, St. Margareten und bei der Annabrücke.

Nach JANCHEN 1960:791 wächst diese submediterran-europäisch-kontinentale Quecke (OBERDORFER 1970:218) außerhalb des pannonischen Gebietes in Österreich nur selten. Von PEHR 1934:42 wurde sie als neu für Kärnten gemeldet, wo sie auf Schotterboden der Gailauen gedeiht. Dort, in der weiteren Umgebung von Villach, fallen ebenso wie im Rosental an mehr sandigen Stellen die oft großen Bestände durch ihre helle, blaugraue Färbung sehr auf. Es kann angenommen werden, daß sich unser Gras wohl überall an geeigneten Plätzen längs der Drau von der Einmündung der Gail abwärts vorfindet. Zu achten wäre in Zukunft auf den Bastard mit dem allgemein verbreiteten *A. repens* (L.) P. B., der sich offenbar leicht

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

bildet und nach JANCHEN l. c. in Niederösterreich unter den Stammarten ziemlich verbreitet und auch für die Steiermark bereits nachgewiesen ist (MELZER 1971 a:251).

Lolium temulentum L.

Villach: ein großes Exemplar auf dem Müllplatz gegen die Gail zu, 1970.

Wenn PACHER 1880:161 noch schreiben konnte: „... ein sehr lästiges Unkraut" und BENZ 1902:177 den Taumellolch noch aus Feldern bei Wolfsberg kennt, so trifft das heute nicht mehr zu. Ich habe diese submediterran-mediterrane Art (OBERDORFER 1970:215) nirgends mehr in Feldern angetroffen, auch nicht im Bodental in den Karawanken, wo sie nach JOSCH 1853:116 nicht selten war. Hier in diesem etwas abgelegenen Tal hätte ich den Taumellolch noch am ehesten erwartet, doch ist er auch hier, hauptsächlich wohl infolge intensiver Saatgutreinigung, verschwunden. Gleiches gilt m. E. ebenso für die übrigen Bundesländer, auch wenn bei JANCHEN 1960:815 noch zu lesen ist: „Als Unkraut in Getreidefeldern, bes. unter Hafer und Gerste, auch auf Ödland ..." Genauso vergeblich wie in Kärnten habe ich sie auch in der benachbarten Steiermark gesucht, doch fand ich sie dort auf Bahnanlagen (MELZER 1954:117), wohin sie vor allem mit dem Verpackungsmaterial der Südfruchtsendungen gelangt. Was DÖRR 1970:161 zur Flora des Allgäus schreibt, dürfte gleichermaßen für uns* gelten: „... aus unseren Äckern völlig verschwunden, findet sich aber selten auf Güterbahnhöfen und ziemlich regelmäßig, wenn auch wenig zahlreich, auf den größeren Müllplätzen und auf Vogelfutterstellen in den Städten."

Nach MÜLLER 1950:67 ist *L. temulentum* ein häufiger „Vogelfutterbegleiter" und so ist das Gras auch hierher auf den Villacher Müllplatz mit Vogelfutterabfällen gekommen, gleich *Paspalum distichum* und *Chenopodium Probstii*, in deren Begleitung sich reichlich „Vogelfutterpflanzen" vorfanden: *Cannabis sativa* L., *Linum usitatissimum L.*, *Guizotia abyssinica* (L. fil.) CASS., *Helianthus annuus* L., *Panicum miliaceum* L., *Setaria italica* (L.) P. B. und *Phalaris canariensis* L.

Paspalum distichum L.

Villach, auf dem Müllplatz gegen die Gail zu ein vielstengeliges Exemplar auf etwa einem Quadratmeter, 1970.

Offenbar mit Vogelfutter eingeschleppt (s. vorstehende Art), Heimat: Tropen und Subtropen, in Österreich bisher nur in der Göstinger Au in Graz verschleppt (MELZER 1954:118, JANCHEN 1960:852).

---

* Nach R. POSCH (mündlich) gilt dies nicht für das Mühlviertel in Oberösterreich!

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

ZUSAMMENFASSUNG

Neu für die Flora Kärntens sind: *Rhinanthus freynii* (heimisch, für ganz Österreich neu!), *Papaver dubium, Paspalum distichum, Rumex confertus, R. stenophyllus, Citrullus vulgaris* (eingeschleppt), *Ageratum houstonianum = A. mexicanum, Helianthus rigidus, H. rigidus* x *tuberosus* (verwildert), *Commelina communis* (verwildert oder eingeschleppt?) und *Galinsoga ciliata* (eingebürgert?). Neue Fundorte werden von 25 Pflanzen genannt und Hinweise auf deren Verbreitung gebracht. *Geranium sibiricum* ist auch im benachbarten Norditalien (Chiusaforte) eingebürgert.

LITERATUR

BECHERER, A. (1951): Ein halbes Jahrhundert floristischer Neufunde in der Schweiz. — Verh. Naturf. Ges. Basel, *62:*224—244.

— (1970): Fortschritte in der Systematik und Floristik der Schweizerflora (Gefäßpflanzen) in den Jahren 1968 und 1969. — Ber. Schweiz. Bot. Ges., *80:*301—333.

BECK, G. (1921): Beiträge zur Flora von Kärnten. — Carinthia II, *109/110 (29/30):*9—24.

BENZ, R. (1902): Beiträge zur Kärntner Flora. — Carinthia II, *92(12):*177—182.

— (1922): Die Vegetationsverhältnisse der Lavanttaler Alpen. — Abh. zool.-bot. Ges. Wien, *13/2.*

BINZ, A. (1968): Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz. — 13. Aufl., bearb. v. A. BECHERER. Basel.

BRAUN-BLANQUET, J. (1968): Zum Vordringen der Neophytenvegetation in der Südschweiz (Val Mesocco). — Collectanea bot., *7:*101—115.

DÖRR, E. (1970): Flora des Allgäus. — Ber. bayer. bot. Ges., *42:*141—184.

DROBNY, J. (1925): Pflanzenfremdlinge bei Spittal an der Drau. — Carinthia II, *114/115(34/35):*57.

DÜLL, R. (1959): Unsere Ebereschen und ihre Bastarde. — Halle (Saale).

EHRENDORFER, F. (1963): Probleme, Methoden und Ergebnisse der experimentellen Systematik. — Planta medica, *11:*234—251.

EHRENDORFER, F., & al. (1967): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. — Wien.

ENKE, F. (1958—1960): PAREYS Blumengärtnerei, 1—2. Berlin.

FRITSCH, K. (1920): Beiträge zur Flora von Steiermark I. — Österr. bot. Z., *69:*225—230.

— (1922): Exkursionsflora für Österreich und die ehemals österreichischen Nachbargebiete. Wien.

— (1930): Neunter Beitrag zur Flora von Steiermark. — Mitt. naturw. Ver. Steiermark, *67:*53—89.

GLANTSCHNIG, Th. (1932): Floristische Neuheiten und Seltenheiten in Kärnten. — Carinthia II, *121/122(41/42):*17—19.

— (1943): Beitrag zur Flora des Lieser- und Maltatales. — Careinthia II, *53:* 41—46.

GLEASON, H. A. (1958): Illustrated Flora of the Northeastern United States and adjacent Canada, 3. — Sec. print. Lancaster.

GUTTE, P. (1964): Bemerkungen zu einigen Adventiv- und Ruderalarten der weiteren Umgebung von Leipzig. — Wiss. Z. Univ. Halle, math. naturw R. *13:* 664—669.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

HALACSY, E. (1896): Flora von Niederösterreich. Brünn.

HAYEK, A. (1956): Flora von Steiermark, 2/2. Graz.

HEGI, G. (1923, 1929): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, IV/2, VI/2. München.
— (1957—1969): Illustrierte..., III/1, IV/1, VI/1. 2. Aufl.
— (1969): Illustrierte..., II/3. 3. Aufl. München.

HESS, H., LANDOLDT, E., & HIRZEL, R. (1967): Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete, *1.* Basel.

JANCHEN, E. (1956—1960, 1963, 1966): Catalogus Florae Austriae, *1.* Dazu [1.] und 3. Ergänzungsheft. Wien.

JOSCH, E. (1853): Die Flora von Kärnten. Klagenfurt.

KIEM, J. (1960): Beitrag zur floristischen Erforschung der Umgebung von Bozen. — Ber. bayer. bot. Ges., *33:*86—88.

KOEGELER, K. (1949): Mittelmeer-Flora in Graz. — Mitt. naturw. Ver. Steiermark, *77/78:*93—100.

LEUTE, G. H., & ZEITLER, F. (1967, 1969): Nachträge zur Flora von Kärnten I, II. — Carinthia II, *157(77):*137—164, *159(79):*191—208.

MELZER, H. (1954): Zur Adventivflora der Steiermark I. — Mitt. naturw. Ver. Steiermark, *84:*103—120.
— (1957, 1959, 1965 a, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970 a, 1971 a): Neues zur Flora von Steiermark, (III), (VIII), IX—XIV. Mitt. ..., *87:*114—119, *89:*76—86, *95:*140—151, *96:*82—96, *97:*41—51, *98:*69—76, *99:*33—47, *100:*240—254.
— (1965): Neues und Kritisches zur Flora von Kärnten. — Carinthia II, *155(57):* 172—190.
— (1966 a): Floristisches aus Kärnten. — Carinthia II, *76(156):*21—27.
— (1968 a): Notizen zur Adventivflora von Kärnten. — Carinthia II, *158(78):* 127—138.
— (1969 a): Neues zur Flora von Kärnten. — Carinthia II, *159(79):*181—190.
— (1970): Beiträge zur Flora von Kärnten. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien, *108/109:*127—137.
— (1971, „1970"): Neues zur Flora von Kärnten und der grenznahen Gebiete Italiens und Jugoslawiens. Carinthia II, *1960(80):*69—78.

MEUSEL, H., & WERNER, K. (1962): Über die Gliederung von *Carlina acaulis* L. und *Carlina vulgaris* L. — Wiss. Z. Univ. Halle-Wittenberg, mathem. naturw. R., *11:*279—296.

MÜLLER, K. (1950): Die Vogelfutterpflanzen. — Mitt. Ver. Naturwiss. Mathem. Ulm, *43:*55—84.

MURR, J. (1924): Neue Übersicht über die Farn- und Blütenpflanzen von Vorarlberg und Liechtenstein, 3/1. Bregenz.

NEILREICH, A. (1859): Flora von Nieder-Österreich. Wien.

OBERDORFER, E. (1970): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete. Ludwigsburg.

PACHER, D. (1880—1888): Systematische Aufzählung der in Kärnten wildwachsenden Gefäßpflanzen (Flora von Kärnten, 1.). — Jb. naturhist. Landesmus. Kärnten, 14—19.

PEHR, F. (1932): Die Ruderalflora von Villach. — Carinthia II, *121/122(41/42):* 12—17.
— (1934): Beiträge zur floristischen Landesforschung in Kärnten. — Carinthia II, *123/124(43/44):*41—46.

PODLECH, D. (1965): Revision der europäischen und nordafrikanischen Vertreter der subsect. *Heterophyllae* (WIT.) FED. der Gattung *Campanula* L. FEDDES Repert., *71:*50—187.

PRISZTER, Sz. (1960): Megjegyzések ... (Bemerkungen über einige Adventivpflanzen Ungarns). Ungarisch, deutsche Zusammenf. Bot. Közlem., *48:*265—277.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

PROHASKA, K. (1905): Flora des unteren Gailthales (Hermagor—Arnoldstein) nebst weiteren Beiträgen zur Flora von Kärnten (II). — Jb. naturhist. Landesmuseum. Kärnten, *27*:1—84.

— (1922): Notizen zur Flora des Gailtales. — Carinthia II, *111(31)*:35—36.

ROTHMALER, W. (1963): Exkursionsflora von Deutschland. Kritischer Ergänzungsband. Gefäßpflanzen. Leipzig.

— (1966): Exkursionsflora von Deutschland. 5. Aufl. Leipzig.

SABIDUSSI, H. (1914): *Geranium sibiricum* L. in Kärnten. — Carinthia II, *104(24)*: 54—55.

SCHMEIL, [O.], & FITSCHEN, [J.] (1968): Flora von Deutschland und seinen angrenzenden Gebieten. 82. Aufl., bearb. v. W. RAUH & K. SENGHAS. Speyer.

SCHÖNFELDER, P. (1970): Südwestliche Einstrahlungen in der Flora und Vegetation Nordbayerns. — Ber. bayer. bot. Ges., *42*:17—100.

SCHOLZ, H., & SUKOPP, H. (1960, 1965): Zweites und Drittes Verzeichnis von Neufunden höherer Pflanzen der Mark Brandenburg und angrenzenden Gebieten. — Verh. bot. Ver. Prov. Brandenburg, *98—100*:23—49, *102*:3—40.

SOO, R. (1970): A magyar flora ... (Systematisch-geobotanisches Handbuch der ungarischen Flora und Vegetation IV). Budapest.

— (1970 a): Arten und Unterarten der Gattung *Rhinanthus* in Europa. — Acta bot. Ac. Sc. Hung., *16*:193—206.

TRAXLER, G. (1965): Die Flora des Leithagebirges und am Neusiedler See. 8. Ergänzung zum gleichnamigen Buch von Karl PILL. — Burgenl. Heimatbl., *27*:1—18.

— (1969): Floristische Neuigkeiten aus dem Burgenland (III.). — Burgenl. Heimatbl., *31*:49—54.

TUTIN, T. G., & al. (1968): Flora Europaea, 2. Cambridge.

WELDEN, L. (1840): Botanische Wanderungen durch Steyermark. Schluß. Flora, *23*:199—207.

WIKUS, E., & PIGNATTI, S. (1954): *Euphorbia indica* LAM. — neu für Österreich. — Verh. zool. bot. Ges. Wien, *94*:147—149.

ZIRNICH, K. (1952): *Artemisia verlotorum* LAMOTTE und *Aristida gracilis* ELLIOT — zwei neue adventive Pflanzen aus der Umgebung von Gorica. — Biol. vest. Ljubljana, *1*:79—81.

Anschrift des Verfassers: Prof. Helmut MELZER, Frauengasse 18, 8750 Judenburg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: 161_81

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

Artikel/Article: Weitere Beiträge zur Flora von Kärnten 47-64