

Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen in der Steiermark, II

Von Helmut MELZER und Eugen BREGANT
Mit 1 Abbildung

Angenommen am 28. April 1994

Zusammenfassung: Neu für die Flora der Steiermark sind *Anthriscus caucalis* und *A. cerefolium* subsp. *trichosperma* (beide eingeschleppt). Neue Fundorte werden von weiteren 21 Arten angeführt, darunter 5 in der Steiermark vom Aussterben bedrohte (2 davon in ganz Österreich), weitere 4 stark gefährdete (darüber hinaus 5 in ganz Österreich) und 1 gefährdete (darüber hinaus 5 in ganz Österreich). Allen Sippen werden chorologische und, soweit erforderlich, auch taxonomische Bemerkungen beigelegt.

Abkürzungen: BR = Eugen BREGANT, ME = Helmut MELZER

Gefährdungsstufen nach ZIMMERMANN et al. 1989, in Ausnahmefällen nach NIKLFELD et al. 1986.

Für alle gefährdeten Arten finden sich in ZIMMERMANN et al. l.c. Verbreitungskarten für die Steiermark oder wurden neue erstellt.

Farnpflanzen

Ophioglossum vulgatum L. – Nattertunge

Hochschwabgebiet: Brunntal, Brunensee, 620 m, feuchte Magerwiese, Kalk, 1993, W.SCHWEIGHOFER – 8356/1 (s. Universität Salzburg 1993: 61). Aflenzler Bürgeralpe, südwestlich der Windgrube, ca. 1700 m, am Waldrand im Rasen zwischen einzelstehenden Fichten, 1986, BR & D.ERNET – 8457/1. – Mürzsteiger Alpen: Tregeltal E Zeller Staritzen, ca. 1000 m, kleine steile Wiese, feucht, von Wald umgeben, 1993, H.-E. & T.SCHMID – 8357/2. – Fischbacher Alpen: Eiwegg-Sattel, ca. 1050 m, steile, etwas feuchte Weide, 1993, H.-E. & T.SCHMID – 8558/4. – Weststeirisches Hügel-land: Södingberg, Stein-Siedlung, südlich der Ortstafel im Straßengraben, ca. 500 m, 1993, E. & H.HOFMANN – 8957/4. Attendorfberg nahe (südwestlich) Graz, Wald-wiese, 1972, E. & H.HOFMANN – 8958/3.

Trotz der relativ vielen Funde dieser in der Steiermark von den Niederungen bis in die Voralpen verbreiteten, aber unbeständigen Art ist *O. vulgatum* zu den gefährdeten Arten zu rechnen, da sie empfindlich auf Störungen im Wasserhaushalt und z.B. auf Schlägerungen oder Aufforstungen reagiert. Auch im übrigen Österreich, wo die Art in allen Bundesländern vorkommt, ergibt sich ein ähnliches Bild.

Neue Verbreitungskarte s. BREGANT et al. 1994.

Gefährdungsstufe **3, gefährdet!**

Zweikeimblättrige Blütenpflanzen

Amaranthus bouchonii THELLUNG – Bouchons Fuchsschwanz

Grazer Feld: In Graz-Puntigam nahe dem Bahnhof in der Frachtengasse entlang eines Zaunes, seit 1971, und nahe dem nördlichen Bahnübergang in einem Maisfeld, ebenso südlich der Brauerei, 1993, ME – 8958/4. Nahe dem Bahnhof Kalsdorf in

einem Kürbisfeld und nördlich davon unter Soja und Mais, 1993, ME – 9058/2. Westlich von Wildon nahe dem Friedhof auf einem Kürbisacker, 1993, ME – 9158/2.

Gleich wie in Kärnten (MELZER 1994) ergaben drei Exkursionen mit gezielter Suche von Graz südwärts, daß diese lange Zeit als problematisch angesehene *Amaranthus*-Sippe, als „rätselhafte Erscheinung“ geltend (AELLEN in HEGI 1959: 467), auch in der Steiermark nicht nur ruderal, sondern auch als Ackerunkraut zu finden ist. Ein Beleg im Herbar GZU, von mir in Puntigam gesammelt und als *A. chlorostachys* WILLD. bestimmt, wurde 1987 von G.HÜGIN als *A. bouchonii* revidiert. Dort in der Lastenstraße wächst sie auch heute noch längs des Zaunes (s. oben!) zusammen mit der schon öfter umbenannten, verwandten, längere Zeit als *A. powellii* S.WATSON bezeichneten Art. Für die Artberechtigung von *A. bouchonii* tritt HÜGIN 1987: 466, 473 mit Nachdruck ein, erste Angaben aus Österreich bringt MELZER 1968: 127, 1993: 716–718. Es ist anzunehmen, daß dieser Fuchsschwanz schon längst eingebürgert auch in anderen Bundesländern wächst.

Anthriscus caucalis MB. = *A. scandix* (SCOP.)ASCH. – Hunds-Kerbel

Oberes Murtal: Zeltweg, beim Bahnhof an einer neu begrüntem Böschung vereinzelt unter einigen Exemplaren von *Poa bulbosa* L., dem Knolligen Rispengras, 1983, ME – 8854/2. – Graz: Auf dem Steinfeld längs eines Schlepplgleises der Brauerei Reininghaus in großer Zahl und an einem Ausladegeleis auf dem Frachtenbahnhof ein dichter Bestand auf etwa ½ m², 1992, ME – 8958/1,2.

Nach JANCHEN 1958: 439 wächst diese submediterrane, weltweit verschleppte Art (OBERDORFER 1990: 703) in Gebüsch und auf Ödland niedriger Lagen im Burgenland, in Nieder- und Oberösterreich und in Kärnten. Für dieses Bundesland wird sie schon von PACHER 1885: 27 und FRITSCH 1922: 363 genannt, auf eine alte Angabe von GRAF 1852: 7 zurückgehend, der sie unter den ständigen Pflanzen an Bauernhöfen, Dorfstraßen und Zäunen von Weideplätzen anführt. Sie beruht sichtlich auf einer Verwechslung (HARTL et al. 1992: 413).

MELZER 1979: 177 nennt *A. caucalis* als Getreideunkraut im Burgenland. Obwohl aus anderen Ländern ein solcher Standort nicht genannt wird, so schreibt z.B. auch PIGNATTI 1982(2): 184 nur „ruderi, incolti aridi“ oder auch schon HAYEK 1927: 1065 „In lapidosis, incultis ruderatis“, gibt es doch Hinweise, die auf mögliches Vorkommen im Getreide in weiteren Ländern schließen lassen: An beiden genannten Stellen wird regelmäßig Getreide ausgeladen, worauf nicht nur die Körner am Boden und die daraus oft in Massen hervorgegangenen Gerste-, Weizen- und Roggenpflanzen hindeuten, sondern auch einige typische Getreideunkräuter, so vor allem *Consolida regalis*, der Feld-Rittersporn, oder *Anthemis austriaca*, die Österreichische Hundskamille, zwei gleich unserer Art wärmeliebende Pflanzen.

Das neue Auftreten von *A. caucalis* im Getreide hängt wohl damit zusammen, daß sie wegen ihrer fein zerschlitzten Blätter dem verstärkten Einsatz von Herbiziden widerstehen kann. So ist das heute massenhafte Auftreten von *Bifora radians*, des Hohl-samens, im Osten Österreichs verständlich (MELZER l.c., HOLZNER 1981: 94) oder auch von *Sisymbrium* (= *Descurainia*) *sophia*, der Besenrauke, die vor dreißig Jahren als Ackerunkraut unbekannt war, nun in manchen Gegenden zum „Problemunkraut“ geworden ist (HOLZNER 1981: 589).

Anthriscus caucalis ist neu für die Steiermark!

Nach NIKLFELD 1986: 39 Gefährdungsstufe 3, **gefährdet!**

Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffmann subsp. *trichosperma
(SCHULTES)ARCANGELI – Borstenfrüchtiger Kerbel

Leibnitzer Feld: Leibnitz, auf dem Frachtenbahnhof längs eines Verladegleises in dielten Massen, 1993, ME – 9259/1.

Nach JANCHEN 1958: 439 bisher nur aus niederen Lagen von Niederösterreich, aus dem Burgenland und dann nur noch in Oberösterreich von Linz bekannt. Diese Sippe gilt als Wildform und Stammpflanze des Gartenkerbels, *A. cerefolium* subsp. *cerefolium*, der nicht nur gelegentlich verwildert, wie JANCHEN l.c. schreibt, sondern auch völlig eingebürgert, wie wild wächst, in der Steiermark z.B. auf dem Grazer Schloßberg, (schon von HAYEK 1911: 1208 genannt), am Schloß Greißenegg bei Voitsberg oder am Grund des Burgfelsens der Riegersburg. An allen drei Stellen handelt es sich sicherlich um Relikte aus weit zurückliegenden Kulturen.

Anthriscus cerefolium subsp. *trichosperma* ist neu für die Steiermark!

***Chaenorrhinum litorale* (WILLD.) FRITSCH – Meerstrand-Orant**

Oberes Murtal: Bahnhof Judenburg, am Westende im Schotter zweier Gleise, zahlreich, 1993, ME – 8853/2; östlich des Bahnhofs Fentsch-St.Lorenzen auf einem großen Haufen von altem Oberbauschotter, ebenso zahlreich, 1992, ME & F.MERL – 8755/1; Bahnhof Niklasdorf, auf den Gleisanlagen im westlichen Teil zusammen mit *Senecio inaequidens* DC., dem Schmalblättrigen Greiskraut, und wie auch auf den zuvor genannten Bahnhöfen mit *Chaenorrhinum minus* (L.)LANGE, dem Kleinen Orant, 1993, ME – 8656/2.

Schon beim Fund auf dem abgelagerten alten Oberbauschotter kam der Verdacht auf, diese Art aus dem Mittelmeergebiet und den unteren Donauländern (JANCHEN 1959: 487) könnte auf dem im Sommer heißen Gleisschotter öfter zu finden sein und der eine oder andere der vier Funde in der Steiermark oder in Kärnten (MELZER 1989: 109, 1989a: 168) wäre dann gar nicht auf Einschleppung aus der Ferne zurückzuführen. In Kärnten wurde *Ch. litorale* 1993 auf vier Bahnhöfen festgestellt (MELZER 1994, in Druck).

***Chimaphila umbellata* (L.)BARTON – Dolden-Winterlieb**

Grazer Bergland: Auf der „Kehr“ bei Stift Rein in einem Jungwald, 1989–1993, E. & H.HOFMANN – 8758/3. – Oststeirisches Hügelland: Bei Laßnitzhöhe E Graz in einem Föhren-Eichen-Mischwald, spärlich, 1956, D.GRUBER (Beleg im Herbarium MELZER) – 8959/1. Am Stradner Kogel bei Hochstraden am Weg zum Gipfel, 1993, H.OTTO & W.MAUERER – 9161/4 (siehe auch BREGANT & MAURER 1993: 8).

Aus der Steiermark sind wenige Funde bekannt geworden, so (in der Umgebung) von Graz, vom Wildonerberg und Kollischberg, von der Klause bei Klöch (HAYEK 1911: 5), zwischen Altenmarkt und Jobst sowie Stadtbergen bei Fürstenfeld (FRITSCH 1929: 55; 1931: 72) und in einem Wald bei Kresbach SE Deutschlandsberg (W.MUCK bzw. H.OTTO). Alle diese Funde konnten in letzter Zeit nicht wiederbestätigt werden. Zum Fund am Stradnerkogel wäre noch zu bemerken, daß H.OTTO schon vor längerer Zeit ein Vorkommen von *Ch. umbellata* ober dem Stradner Basaltbruch bekannt war, dieses aber dem fortschreitenden Abbau zum Opfer fiel.

In Österreich kommt *Ch. umbellata* noch in Kärnten und den östlichen Bundesländern Oberösterreich, Niederösterreich und Burgenland vor, ist aber auch dort stark gefährdet, regional sogar vom Aussterben bedroht (NIKLFIELD et al. 1986: 53).

Nach OBERDORFER 1990: 726 ist diese eurasiatisch-circumpolare Art ebenso wie *Pyrola*-Arten, vermutlich durch Umwelteinflüsse, stark zurückgehend.

Neue Verbreitungskarte s. BREGANT et al. 1994:

Gefährdungsstufe **2, stark gefährdet!**

***Erysimum virgatum* Roth = *E. strictum* G.M. & SCH. = *E. hieracifolium* L. –
Ruten- oder Steifer Schöterich**

Oberes Murtal: Leoben, auf dem Münzenberg auf einer alten Schlackenhalde zahlreich, 1993, Exkursion der Floristisch-geobot. Arbeitsgemeinschaft – 8656/2. – Steirisches Randgebirge, Stubalpe: An der Gaberlstraße nordöstlich der Paßhöhe in etwa 1500 m Seehöhe über 100 Exemplare, 1993, R. KARL – 8855/4.

Über den Erstfund in der Steiermark (Murufer bei Judenburg) berichtet MELZER 1973: 124, 1975: 149, dazu Korrektur von MELZER & BARTA 1991: 579.

Bekanntlich (MELZER 1972: 102) wächst auf dem Grazer Schloßberg entgegen FRITSCH 1930: 78 nicht jene Art, sondern das östliche *E. aureum* BIEB., der Gold-Schöterich.

Zum Wechsel der korrekten Bezeichnungen der Sippen im *Erysimum hieracifolium* agg. (EHRENDORFER 1973: 106) im Zuge der „Stabilisierung“ der Nomenklatur (vgl. dazu notwendig scheinende Anmerkungen in MELZER 1975: 49) ist eine weitere Verwirrung getreten: Von BALL in TUTIN et al. 1993: 328, 335 werden entgegen HARTL et al. 1992: 170 und anderer Autoren *E. virgatum* und *E. strictum* = *E. hieracifolium* wiederum als getrennte Arten geführt.

***Fumaria rostellata* KNAF – Schnabel-Erdrach**

Murtal zwischen Mureck und Radkersburg: SW Weixelbaum an der Kreuzung der Bundesstraße mit der Bahnlinie am Rande eines Grabens zusammen mit *Scutellaria hastifolia* und *Lepidium campestre*, 1992 BR & ME – 9261/3.

Bisherige Funde in der Steiermark: Puntigam S der Murbrücke und Bahnhof Werndorf (MELZER 1954: 106,107) sowie Kreuzkogel (Sausal) bei Leibnitz in Wein- gärten (FRITSCH 1926: 219).

Fumaria rostellata ist nach OBERDORFER 1990: 430 eine ostsubmediterrane Art, die nach JANCHEN 1958: 209 nur noch aus Niederösterreich und dem Burgenland bekannt war. MELZER 1987: 239 meldet sie aus Klagenfurt als neu für Kärnten, wo dann 1989 ein weiterer Fund gemacht werden konnte. Von HARTL et al. 1992: 407 wird *F. rostellata* bereits unter den adventiven Arten geführt, von zahlreichen neueren Fundorten in Niederösterreich und einem im Nordburgenland berichten MELZER & BARTA 1994.

Gefährdungsstufe **1, in kritischem Maße gefährdet = vom Aussterben bedroht!**

***Fumaria schleicheri* SOY.-WILL. – Schleichers Erdrach**

Ennstal: Östlich von Admont auf einer zum größten Teil planierten Anschüttung, mehrfach, 1993, Kartierungsexkursion der Floristisch-geobot. Arbeitsgemeinschaft – 8452/2. Sehr nahe dieser neuen Fundstelle ist diese Art schon im vorigen Jahrhundert im Stiftsgarten von Admont aufgetreten (STROBL 1882: 34). – Oststeirisches Hügel- land: An der Straße zum Grenzübergang Aigen (SE St. Anna am Aigen) ein großer Bestand am Rande eines Getreidefeldes, 1990, BR & W.MAUER – 9161/4 (s. auch BREGANT & MAURER 1993: 9).

Angaben von *F. schleicheri* aus der Steiermark gibt es von Werndorf (MELZER 1954: 107; dort auch noch von BR & ME 1985 festgestellt) und Gruisla bei Klöch (MAURER & MECENOVIC 1970: 156; dort auch Aufzählung der alten steirischen Fundorte!).

Nach OBERDORFER 1990: 470 ist *F. schleicheri* eine kontinental(-ostsubmediterrane) Art; sie wird von NIKLFELD et al. 1986: 63 noch von Tirol und Niederösterreich angegeben. Neue Fundorte aus diesem Bundesland und aus dem Burgenland bringen MELZER & BARTA 1991: 578.

Neue Verbreitungskarte Abb. 1.

Gefährdungsstufe 1, in kritischem Maße gefährdet = vom Aussterben bedroht!

Geranium purpureum VILL. – Purpur-Storchschnabel

Graz: Frachtenbahnhof, im Gleisschotter nahe der Verladerrampe eines Magazins etwa 100 Exemplare unterschiedlicher Größe, vereinzelt auch an einem Ausladegleis, 1993, ME – 8958/2. – Murtal bei Ehrenhausen: Im Westteil des Bahnhofs Ehrenhausen an der verfallenen Verladerrampe weit über 100 Stück, 1994, ME; zwischen Spielfeld und Ehrenhausen nahe einem Bahnübergang im schütterten Rasen auf einem ehemaligen Gleisbett, zahlreich, 1993, ME – 9259/4.

Die Funde dieser südlichen Art kommen nach MELZER 1990: 162 nicht ganz unerwartet. Der Teil des Frachtenbahnhofs, an dem sie offensichtlich schon länger wächst, war mir bisher unzugänglich. Vergleiche auch MELZER et al. 1992: 728–729.

Intensive Suche auf anderen Bahnhöfen und Gleisanlagen müßte mit Bestimmtheit weitere Funde ergeben, wobei vor allem auch die Bestände des verwandten *G. robertianum*, des Stinkenden oder Ruprechts-Storchschnabels durchmustert werden müßten. Schon von weitem fallen sie im Sommer durch die intensive Rotfärbung auf. Eingestreute Exemplare von *G. purpureum* heben sich davon durch die geringeren Dimensionen aller Teile ab, aber an den Blüten auch durch die hellere Farbe der Kronblätter und die gelben statt rotbraunen Staubbeutel.

Lathraea squamaria L. – Gemeine Schuppenwurz

Graz: Bei der Hauptbrücke am linken Murufer im schmalen Streifen zwischen Kaimauer und Mur auf *Reynoutria japonica* HOUTT. (= *Polygonum cuspidatum* SIEB. & ZUCC.), dem Japanischen Riesenknöterich, der hier einen Dschungel von 4 m Breite, 20 m Länge und 3 m Höhe bildet, in großen Massen, 1991, Ch.FRIEDRICH & O.WINDER; 1992 mit BR – 8958/2.

Lathraea squamaria ist eine in der Steiermark von den Niederungen bis in die Bergstufe verbreitete, häufige Schmarotzerpflanze. HAYEK 1912: 213 schreibt „Schmarotzt auf Laubhölzern, besonders auf Pappeln, Ulmen, Haselnüssen, Buchen usw.“. HARTL in HEGI 1965: 468 gibt *Corylus avellana*, *Alnus glutinosa* und *incana*, weiters *Carpinus*, *Fagus*, *Ulmus*, *Tilia*, *Padus avium* (= *Prunus padus*), *Betula*, *Castanea*, *Juglans*, *Fraxinus*, *Hedera*, *Berberis*, *Rosa*, *Pyrus*, *Rhododendron*, *Picea abies* an. Die subsp. *tatrica* HADAC, mit größeren Blüten, die nur (?) auf *Picea abies* vorkommt, wird von SCHAEFTLEIN 1967: I für die Steiermark vom Hochschwabgebiet oberhalb des Seebergsattels angegeben. Dagegen fand MELZER mehrfach auf Fichten schmarotzende Schuppenwurz, die keine Unterschiede in den Blütenmaßen gegenüber solchen auf Laubgehölzen zu zeigen schien. Weitere Beobachtungen fehlen leider.

Als Schmarotzer von *Reynoutria japonica* ist *Lathraea squamaria* nach unserem Wissen noch nicht nachgewiesen worden.

***Linaria repens* L. = *L. striata* L. – Gestreiftes Leinkraut**

Oberes Murtal: Bahnhof Knittelfeld, zwischen den Verschiebgleisen eine kleine und eine größere Gruppe, 1993, ME – 8755/3. – Grazer Bergland: Rannach-St.Veit, im Alpengarten seit vielen Jahren an mehreren Stellen als „Unkraut“, 1980–1993, BR, E. & H. HOFMANN – 8858/3. – Graz: Frachtenbahnhof, an einem Gleis ein etwa ¼ m² großer Bestand, 1993, ME – 8958/1.

JANCHEN 1959: 486 meint, diese reich blühende ausläufertreibende Art, nach OBERDORFER 1990: 829 subatlantisch (-submediterran), würde als Zierpflanze häufig kultiviert und sei mitunter verwildert in Oberösterreich, Salzburg, Ost- und Nordtirol aufgetreten, in der Stadt Salzburg wäre sie eingebürgert. Bisher sahen wir sie noch nie in einem Garten. Sie wird als Zierpflanze zwar von WEHRHAHN 1931: 922 im Schlüssel geführt, es wird aber gar nicht auf sie näher eingegangen, von JELITTO in ENCKE 1960: 513–514 oder HAY & SINGE 1973: 312 wird sie gar nicht erwähnt, um nur zwei bekannte Gartenfloren zu nennen. Nach BONNIER 1924: 49 wird *L. repens* nur selten zum Zieren von Felsen und Mauern kultiviert und ist in Frankreich im großen und ganzen gemein bis sehr gemein.

Bei *L. repens* handelt es sich also bei uns auf alle Fälle um direkte oder indirekte Verschleppungen aus West- oder Südwesteuropa, wo sie an trockenen Orten, Böschungen, Straßen, Lichtungen, Weg- und Ackerrändern und auch auf Eisenbahngelände wächst. Durch Verschleppung hat sich die Pflanze weiter ausgebreitet und taucht als Neophyt in neuerer Zeit sogar schon in den USA auf (HARTL in HEGI 1965: 90, GLEASON 1958: 229).

***Potentilla fruticosa* L. – Strauchiges Fingerkraut**

Oberes Murtal: nördlich des Hauptbahnhofs Leoben in Ritzen eines gepflasterten Platzes an einer Gartenanlage zahlreich, 1993, ME – 8656/2.

Nach OBERDORFER 1990: 536 wird diese nordisch-präalpine, circumpolare Art hier und da als Zierstrauch in Anlagen und Steingärten kultiviert, selten verwildert angetroffen. Bei uns ist sie ein häufiger Zierstrauch, oft findet er sich in niedrigen Hecken zur Umfriedung von Gartenanlagen und Umgrenzung von Rasen, wie am angegebenen Ort. Verwilderungen sind aus Österreich bisher nicht bekannt, doch dürfte das wohl nur eine Beobachtungslücke sein, denn im Jahr zuvor wurde sie auch in Vaduz beobachtet, ganz ähnlich in Ritzen eines Gehsteiges.

***Rumex maritimus* L. – Meerstrand-Ampfer**

Ennstal: Östlich von Admont auf einer zum größten Teil planierten Anschüttung, mehrfach, 1993, Exkursion der Florist.-geobot. Arbeitsgemeinschaft – 8452/2. – Mittleres Murtal: Gegenüber Peggau auf einer Anschüttung am Fuß der Kugelsteinwand, etwa ein Dutzend Exemplare sehr unterschiedlicher Größe, zusammen mit *Bidens frondosa* L., dem Schwarzfrüchtigen Zweizahn, 1990, ME – 8758/3. – Weststeirisches Hügelland: Nordwestlich von Preding in einem abgelassenen Fischteich bei Tobis, 1992, BR & ME – 9158/1. NE Groß St. Florian bei Schloß Dornegg am Ufer eines Teiches zusammen mit *Carex pseudocyperus*, 1992, ME, BR & ME – 9158/3. – Murtal zwischen Leibnitz und Bad Radkersburg: Südlich von Leibnitz nahe dem Ufer der Sulm in einer nassen Rinne einer Sandbank zusammen mit *Cyperus flavescens* und *Carex bohemica*, 1985, ME – 9259/1. Rabenhoftenteiche zwischen Wagendorf und Perbersdorf, in der Verlandungszone des jetzt vorderen Teiches, 1992, BR & ME; auf einem Acker auf ehemaligem Teichboden, 1978, ME – 9259/2. Langteich bei Unter-

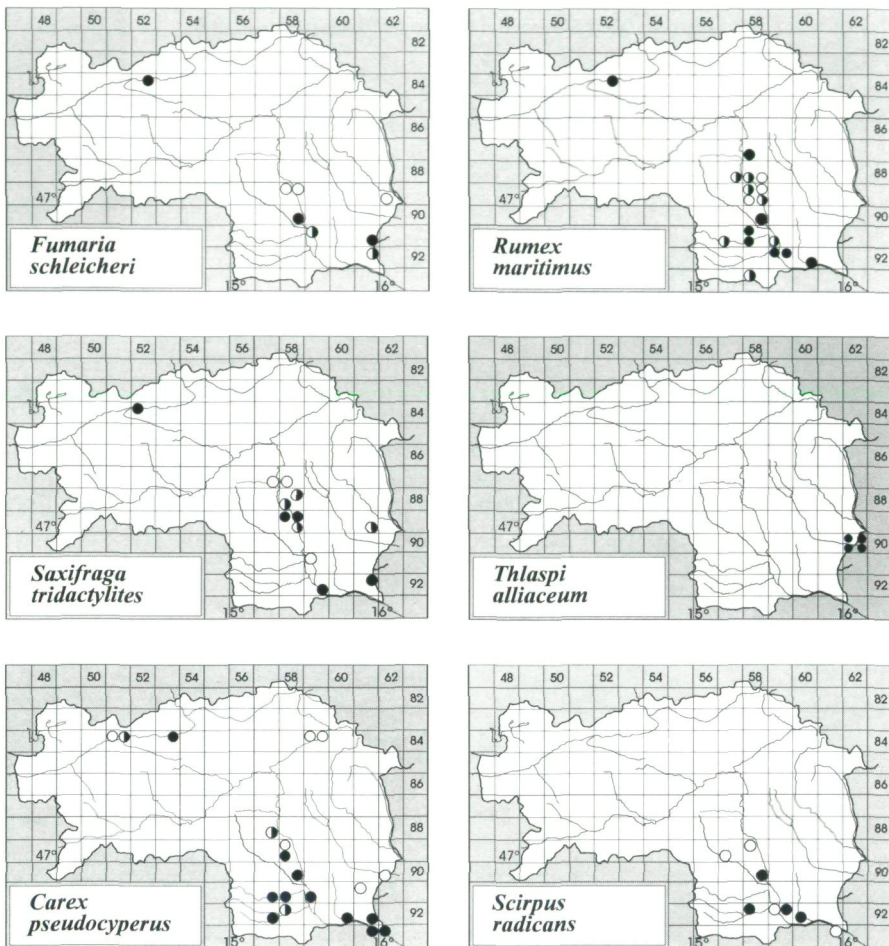


Abb. 1: Punktrasterverbreitungskarten für die Steiermark von *Fumaria schleicheri*, *Rumex maritimus*, *Saxifraga tridactylites*, *Thlaspi alliaceum*, *Carex pseudocyperus*, *Scirpus radicans*.

Legende: ○, ● Fundpunkte vor bzw. nach 1945 laut ZIMMERMANN et al. 1989;
● neue, zusätzliche oder wiederbestätigte Fundpunkte.

hart N Mureck, Verlandungszone am hinteren Rand des Teiches, 1992, BR & ME – 9260/4.

Rumex maritimus kommt noch in Oberösterreich, Niederösterreich und dem Burgenland vor und wurde vor einiger Zeit auch aus Kärnten gemeldet (KUTSCHERA 1966: 51). Nach OBERDORFER 1990: 328 ist diese eurasiatisch (-kontinentale) Art Bewohner von Schlamm- und Unkrautfluren an Teichen, Gräben, Altwässern und zeitweise überfluteten, nährstoffreichen, offenen Böden. Ziemlich selten und unbeständig!

Neue Verbreitungskarte Abb. 1.

Gefährdungsstufe **2, stark gefährdet!**

Saxifraga tridactylites L. – Finger-Steinbrech

Ennstal: Bahnhof Frauenberg W Admont, zwischen Gleisen bei einem Prellbock, 1991, D.BALOCH – 8452/1. – Graz: Steinfeld, am Rande der Gleisanlagen des Köflacher Bahnhofs, 1993, ME – 8958/1. In der Muchargasse bei einer Einfahrt im Schotter, 1975, E. & H.HOFMANN – 8958/2. – Murtal bei Ehrenhausen: Westlich des Bahnhofs Ehrenhausen auf kiesigem Boden zwischen dem Durchfahrts- und dem Verladegleis zu Tausenden bis direkt an die westliche Quadrantengrenze, 1994, ME, BR; zwischen Ehrenhausen und Spielfeld nahe einem Bahnübergang zu Hunderten im schütterten Rasen eines abgerissenen Gleises, 1993, ME – 9259/4.

Diese Pflanze sonniger Trockenrasen und Felsfluren, aber auch rein künstlicher Standorte, wie Steinmauern, ist in der Steiermark in Rückgang begriffen. BREGANT & MAURER 1993: 14 führen einen neueren Fundort aus der Südoststeiermark bei Klöch von Felsrasen an. Dort ist das winzige, wie auch unscheinbare Pflänzchen gleich wie auf den Bahnanlagen bisher übersehen worden. Schon die enorme Ausdehnung des Vorkommens bei Ehrenhausen spricht entschieden gegen eine Einschleppung jüngeren Datums. Wohl aber schreibt DÖRR 1994: 18, daß sich *S. tridactylites*, einst im Allgäu eine sehr seltene Art, auf zahlreichen Bahnhöfen weiter ausbreite. Zweifellos findet sie auf diesen ausgezeichneten Standortsbedingungen vor, und ihr Fortbestehen bei uns scheint gesichert.

Neue Verbreitungskarte Abb. 1.

Gefährdungsstufe **2, stark gefährdet!**

Thlaspi alliaceum L. – Lauch-Täschelkraut

Oststeiermark, Raabtal nordöstlich bis östlich Fehring: An der Straße zwischen Brunn und Jennersdorf (auf der linken Raab-Seite): Am Westrand von Weinberg – 9062/1; zwischen Weinberg und Hohenbrugg – 9062/1,3; zwischen Hohenbrugg und der Landesgrenze zum Burgenland am Rainbach – 9062/3,4. An der Straße nach Ahrbach (Abzweigung nach Norden von der Straße nach Jennersdorf) und über Ahrbach hinaus – 9062/2,4, 1985–1994, BR & ME.

Über neun Jahre sind seit dem Erstfund von *Th. alliaceum* im September! 1984 (BREGANT & MELZER 1985) vergangen. Im darauffolgenden Jahr und auch in den Folgejahren wurde jeweils im April die Ausdehnung bzw. die Ausbreitung des Vorkommens untersucht (siehe auch MELZER & BREGANT 1992: 112). Die letzte Begehung Anfang April ergab eine Ost-West-Ausdehnung von über 5 km (vom Westrand von Weinberg bis 1 m! an die Landesgrenze; eine Suche im angrenzenden Burgenland blieb aber wieder erfolglos), die größte Nord-Süd-Ausdehnung etwa 2 km (von der Kapelle bei Ahrbach bis S und SE Hohenbrugg); von ca. 250 bis 340 m Seehöhe.

Thlaspi alliaceum besiedelt vor allem Wiesenböschungen, Ackerränder, Brachen und Trockenrasen und entgegen WOLFF 1985: 101 (der erstmals ein rezentes Vorkommen in Deutschland in der Westpfalz beschreibt) nicht nur lückige Stellen, sondern ist in unserem Gebiet auch schon reichlich in Fettwiesen zu finden.

Die Pflanze ist schon von weitem durch ihre lichtgrüne Farbe und ihren schlanken Wuchs erkennbar, auch wenn sie auf Brachen oder Ruderalstandorten gemeinsam mit *Capsella bursa-pastoris*, dem Hirtentäschel, wächst. In Fettwiesen und an sonstigen gut gedüngten Standorten kann die Pflanze bis 90 cm Höhe erreichen, während sie sich im Magerrasen oft mit 10 cm begnügen muß.

Aus dem benachbarten Slowenien (ehemalige Untersteiermark) ist *Th. alliaceum* schon lange bekannt (PREISSMANN 1894: 219, der auch schon auf die Verwechslungsmöglichkeit mit *Capsella bursa-pastoris* hinweist, sowie HAYEK 1905: 543), wo sie auch

heute noch in Mengen wächst und sich sogar ausgebreitet hat, wie eine Exkursion im Jahre 1989 ergab. – Über die Verbreitung in Österreich wurde bereits berichtet (BREGANT & MELZER 1985 l.c.).

Verbreitungskarte Abb. 1.

***Viola persicifolia* SCHREB. = *V. stagnina* KIT. ex SCHULT. – Moor-Veilchen**

Radkersburger Feld: Ostrand des Rotlehmabodenwaldes (zwischen Pölten und Goritz), Entwässerungsgraben, 1990, A.ARON, BR, D.ERNET & ME; 1991, BR & W.MAUER; 1993, BR – 9261/4.

Der Standort am Rande des Waldes in einem um den Wald herumlaufenden Entwässerungsgraben ist extrem gefährdet, das Vorkommen erstreckt sich nur auf etwa 5 m; gegen Norden und Osten schließen an den Graben Maiskulturen an.

Aus der Steiermark liegen nur drei Angaben vor, die letzte von 1905! und zwar vom Semmering !? (BORBAS 1891: 209), vom Ragnitztal bei Graz (WEYMAIR 1867: 12) und von Lieboch bei Großwilfersdorf (SABRANSKY 1905).

Nach JANCHEN 1958: 247 wie auch nach NIKLFELD et al. 1986: 106 kommt *V. persicifolia* mit Ausnahme von Salzburg und Tirol in allen Bundesländern vor.

In der Steiermark schon für ausgestorben gehalten (NIKLFELD et al. l.c., ZIMMERMANN et al. 1989: 246)!

Neue Verbreitungskarte siehe BREGANT et al. 1994.

Nummehr Gefährdungsstufe **1, in kritischem Maße gefährdet = vom Aussterben bedroht!**

Einkeimblättrige Blütenpflanzen

***Alisma lanceolatum* WITH. – Lanzettlicher Froschlöffel**

Leibnitzer Feld: Murauen NE Leitring, feuchter Graben im Auwald und am Waldrand, 1992, HOLZINGER; 1993, BR, ERNET, HOLZINGER & ME – 9259/1. – Radkersburger Feld: Schrötten bei Deutsch Goritz, Straßengraben, 1993, G.KNIELY – 9260/2. SW Halbenrain, W Dietzen, feuchtnasse Binsenfluren, 1990, E.STEINBUCH – 9261/4.

Von *Alisma lanceolatum* liegen noch sehr wenige Angaben aus der Steiermark vor: zwei Funde aus dem Salzkamergut vor 1945 (RECHINGER 1965: 96) und drei nach 1945, und zwar vom Tettermoos im Untertal S Schladming (BR, D.ERNET & ME 1985), vom Thörlgraben am Fuß der Rettenwand und von Sieldorf bei Radkersburg (MELZER 1963: 284).

Nach JANCHEN 1960: 712 kommt *A. lanceolatum* noch in Oberösterreich, Niederösterreich und dem Burgenland, nach NIKLFELD et al. 1986: 36 noch in Vorarlberg und nach HARTL et al. 1992: 75 auch in Kärnten vor.

Neue Verbreitungskarte siehe BREGANT et al. 1994.

Gefährdungsstufe **1, in kritischem Maße gefährdet = vom Aussterben bedroht!**

***Bromus japonicus* THUNBERG = *B. patulus* MERTENS & KOCH – Japanische Trespe**

Mittleres Murtal: Bahnhof Pernegg, auf einem Lagerplatz längs eines Grabens und am Gleis neben der Verladerampe in Mengen, 1990, ME – 8658/3. – Grazer Feld: Graz, auf dem Frachtenbahnhof im Schotter der Gleisanlagen in Mengen, 1993, ME – 8958/1,2 – und bei Werndorf in der Nähe des Bahnhofs auf einem kiesigen Lagerplatz in Begleitung von *Poa compressa* und *P. palustris*, dem Plathalm- und „Sumpf“-Rispengras, zahlreich, 1992, ME – 9058/4.

Auf den Grazer Bahnanlagen wurde diese nach OBERDORFER 1990: 205 kontinental-mediterrane Art schon 1949 beobachtet, auch auf dem Frachtenbahnhof in großer Zahl, wo sie ebenso 1963 angetroffen wurde. Da keine kontinuierlichen Begehungen stattgefunden haben, nur gelegentliche und sehr kurze, kann nicht gesagt werden, wieweit *B. japonicus* tatsächlich als eingebürgert zu betrachten ist oder ob es sich nur um zufällige Neueinschleppungen und dann vorübergehende Vorkommen handelt. Der Fall liegt ähnlich wie bei *Vulpia myuros*, dem Gewöhnlichen Fuchsschwengel (s. MELZER 1989: 112), der auch 1993 auf dem Frachtenbahnhof anzutreffen war.

Vermerkt muß werden, daß sich die Grannen bei Reife kaum so schön auswärts drehen, wie es die Bestimmungsschlüssel fordern, wie es der stets zusammen mit *B. japonicus* verschlüsselte *B. squarrosus* L., die Sparrige Trespe, so schön zeigt. Da schon KOCH 1857: 712 durch Kursivschrift besonders „... aristis maturitate divaricata-reflexis“ hervorhebt, schreiben auch noch z.B. – um zwei moderne Floren zu zitieren – STACE 1991: 1058 bei jener Art: „... with awns 6–20 mm and widely divergent at maturity“ oder SENGHAS & SEYBOLD in SCHMEIL-FITSCHEN 1993 zu beiden: „Granne ... z. Frzt. stark ausw. spreizend“. Es müßte aber zu denken geben, daß auch in etlichen Floren an der Abbildung von *B. japonicus* dieses „typische“ Spreizen nicht gezeigt wird. Man hat offensichtlich zur Erstellung der Zeichnungen nicht solche schönen Exemplare finden können. Siehe etwa Fig. 159 in HEGI 1908: 367, die trotz ganz schlechter Detailzeichnung eines Ährchens in die 2. Auflage (HEGI 1936: 471) übernommen wurde. Auch in der Zeichnung von HIRZEL in HESS et al. 1967: 367 sieht man keine Grannen, die „auswärts gerichtet, spreizend“ wären. Dazu muß bemerkt werden, daß die Abbildung (von PIGNATTI 1982(3): 528 übernommen, pag. 521 ist zu lesen: „... con reste ritorte“) eine Rispe mit sichtlich reifen (!) Ährchen zeigt! Sehr gut ist der wahre Sachverhalt auch von DÖRR 1933: 27 wiedergegeben, die Zeichnung in JAVORKA & CSAPODY 1934: 43 ist dagegen sicher unrealistisch. Man vergleiche auch die Abbildungen beider Arten in HITCHCOCK & CHASE 1951, die das doch unterschiedliche Verhalten der Grannen beider Arten sehr schön zeigen. Ebenso wird von OSADA 1989: 386, 387 weder im Habitusbild noch an vier Detailzeichnungen jene angeblich so kennzeichnende Stellung der Grannen gezeigt, obwohl auch er betont: „strongly recurved at maturity“, auch nicht von KOYAMA 1987: 39–40, doch schreibt er unbeeinflusst von den anderen Autoren bereits richtig: „own slender, straightish or somewhat flexuos“!

Nach all dem ist es kaum verwunderlich, daß *B. japonicus* immer wieder mit dem ähnlichen *B. commutatus* SCHRADER verwechselt wird, worüber schon KOCH l.c. klagt, was auch JANCHEN 1960: 780 vermerkt. Die Verwechselte Trespe, die also ihren Namen zu Recht trägt, hat aber größere Ährchen und steif-abstehende Behaarung an den Scheiden, bei *B. japonicus* ist sie dichter und wollig.

Carex pseudocyperus L. – Große Zypergras-Segge

Ennstal: Mooswiesen SW Liezen, in einem Wassergraben, 1977, Kartierungsexkursion der Floristisch-geobot. Arbeitsgemeinschaft – 8451/1 – Graz: Bründlteiche, in einem abgelassenen Teich auf dem bewachsenen Teichboden, 1949, ME – 8958/3. – Grazer Feld: Im Kaiserwald zwischen dem Ponigl- und Wundschuhteich an sumpfiger Stelle am Poniglbach, 1992, BR & ME – 9058/4. – Weststeirisches Hügelland: S Groß St. Florian bei Hochgleinz, 1952, ME – 9157/4. NE Groß St. Florian bei Schloß Dornegg am Ufer eines Teiches zusammen mit *Rumex maritimus*, 1992, ME – 9158/3. E St. Ulrich in Greith an einem Teich, 1989, BR & ME – 9257/4. – Murtal zwischen Wildon und Sieldorf: Am linken Murofer in den Muraueu bei Gralla an Lahnen mehrfach, 1992, W.ILZER, E.KOLMANITSCH & H.OTTO – 9159/3. Muraueu

bei Mureck, äußerster Altarm beim Hochwasserdamm, 1992, W.ILZER, E.KOLMANITSCH & H.OTTO – 9260/4. Kernlahn bei Heidengriß SW Dietzen, 1992, W.ILZER, E.KOLMANITSCH & H.OTTO – 9261/4. Am Liebmannteich (W Bad Radkersburg) und an der Breuslahn mehrfach, 1992, W.ILZER, E.KOLMANITSCH & H.OTTO – 9361/2. Sieldorfer Lahn und Lahn bei Kellersdorf, 1992, W.ILZER, E.KOLMANITSCH & H.OTTO; am Laafelder Teich (Naturschutzgebiet) zahlreich, 1993, BR; SE Sieldorf im Auwald an sumpfigen Stellen und an einem Fischteich (ehemalige Lahn), 1989–1993, BR & ME – 9362/1.

Nach NIKLFELD et al. 1986: 49 kommt *C. pseudocyperus* in allen Bundesländern vor, ist aber überall stark gefährdet.

Verbreitung in der Steiermark siehe neue Verbreitungskarte Abb. 1.

Gefährdungstufe **2, stark gefährdet!**

Scirpus radicans SCHKUHR – Wurzelnde Waldbinse

Grazer Feld: Im halbleeren Forster Teich bei Wundschuh, 1949, ME – 9058/4. – Weststeirisches Hügelland: Sulmtal E Gleinstätten bei Ottersbach S Maierhof, beim Sulmüberlauf größere Bestände, BR, D.ERNET & ME, 1990 – 9258/1. – Murtal zwischen Leibnitz und Bad Radkersburg: Rabenhoftische zwischen Wagendorf und Perbersdorf, hinterer Teich, am Ufer und im Schilfgürtel, BR & ME, 1986, 1993 – 9259/2. SE Weinburg am Saßbach (NNW Mureck) in einer aufgelassenen Schottergrube an feuchten Stellen, BR & ME, 1992 – 9260/3.

Verbreitung in der Steiermark siehe ZIMMERMANN et al. 1989: 137.

Nach NIKLFELD et al. 1986: 94 kommt die Art noch in Niederösterreich vor, ausgestorben in Oberösterreich und fraglich in Salzburg, wo nur Funde aus dem vorigen Jahrhundert vorliegen (WITTMANN et al. 1987: 297).

Neue Verbreitungskarte Abb. 1.

Gefährdungstufe **1, in kritischem Maße gefährdet = vom Aussterben bedroht!**

Setaria faberi HERRMANN – Fabers Borstenhirse

Grazer Feld: Westlich von Kalsdorf am Rand eines Mais- und eines Kürbisackers zusammen mit *S. viridis* (L.)PB. subsp. *pyncocoma* (STUEDEL)TZVELEV, der Riesen-Borstenhirse, und *Sorghum halepense* (L.)PERS., der Wilden Moorenhirse; beide Borstenhirsen auch auf Kiesboden eines Lagerplatzes beim Bahnhof in kleinen bis winzigen Exemplaren, begleitet von *Panicum capillare* L., der Haarstieligen Hirse, 1993, ME – 9058/2. Westlich des Bahnhofs Werndorf auf einem Brachfeld, zahlreich zusammen mit *Panicum dichotomiflorum* MICHX., der Gabelästigen Hirse, 1993, ME – 9059/3. – Oststeirisches Hügelland: Auf dem Bahnhof Fehring in Ritzen des gepflasterten Parkplatzes und auf Erdhaufen reichlich, 1993, ME – 9062/3. Zwischen Bad Gleichenberg und Gleichenberg-Dorf und westlich davon in Maisäckern, z.T. in Massen, in unterschiedlicher Begleitung anderer neuerer Maisungräser, wie *Panicum miliaceum* L. subsp. *ruderalis* (KITAG.)TZVELEV und subsp. *agricolum* SCHOLZ & MIKOLAS (Echte und Falsche Unkrauthirse), *P. dichotomiflorum* oder auch (noch wenig) *Sorghum halepense*, 1993, ME – 9161/1. – Weststeirisches Hügelland: Laßnitztal, am Bahnhof Deutschlandsberg auf einem Lagerplatz mehrfach, 1989, ME – 9157/3. Sulmtal, bei Fresing in Maisäckern, vor allem an den Rändern und auf den Rainen in Mengen, 1990, BR, D.ERNET & ME – 9258/1, 2. – Leibnitzer Feld: Am Südwestrand von Leibnitz in Massen längs eines Maisfeldes auf einem etwa 3 m breiten Streifen zusammen mit *Panicum dichotomiflorum*, im Feld selbst beide nur spärlich, 1993, ME – 9259/1.

Als Maisungras ist diese stattliche Borstenhirse in der Steiermark seit MELZER 1988: 168 bekannt und offensichtlich in Ausbreitung begriffen. Auf dem Bahnhof

Fehring ist sie mit Sicherheit aus der Umgebung verschleppt worden, wo die zur Zeit der Beobachtung ohnedies abgeernteten Maisfelder aus Zeitmangel nicht angesehen werden konnten.

Tofieldia pusilla (MICHHAUX)PERSOON – Kleine Simsenlilie

Hochschwab: An dessen Nordseite im Hinteren Moosloch südlich von Wildalpen auf einer nordostexponierten, spärlich bewachsenen Schutthalde bei etwa 1080 m Seehöhe reichlich, 1993, ME & KÖCKINGER – 8355/4, 8356/3.

Der auffallend tiefe Standort dieser arktisch(-alpiden), circumpolaren Art, die in den Alpen ansonsten von 1630 m Seehöhe aufwärts gedeiht (OBERDORFER 1990: 122), wird nicht nur durch die Nordlage, sondern vor allem durch Kaltluftaustritte im Sommer ermöglicht (vgl. dazu SCHAEFTLEIN 1963 oder MELZER 1983: 69–70).

HEISELMAYER 1977: 16–17 bespricht mit Hilfe einiger Skizzen die Unterscheidungsmerkmale unserer beiden *T.*-Arten und umreißt die Verbreitung von *T. pusilla*, deren Schwerpunkt innerhalb des gesamten Alpenbogens in den Zentral- und Ostalpen liegt. Es wären aber trotz dieses Verbreitungsschwerpunktes nicht sehr viele Fundorte bekannt, die er nach der leicht erreichbaren Literatur auflistet, wobei er auf die Vorkommen in Salzburg genauer eingeht. Vgl. dazu auch die Karte 1733 in WITTMANN et al. 1987: 326.

GUTERMANN 1978: 23–24 berichtet von der Entdeckung dieses unscheinbaren Pflänzchens am Ostrand des Schneeealpen-Plateaus in der Steiermark bei etwa 1720–1750 m Höhe und meint, daß die Pflanzen dort der ganz „typischen“ *T. pusilla* entsprechen würden. Auch bei unseren Pflanzen ist das der Fall. Dazu sei nun vermerkt, daß die von KUNZ 1961 beschriebene, auch von STEARN in TUTIN et al. 1980: 16 gebrachte *T. pusilla* subsp. *austriaca* nichts anderes ist als die nach unseren neueren Erkenntnissen offenbar gar nicht so seltene Hybride *T. cabyculata* × *T. pusilla* = *T* × *hybrida* KERNER (ERNET & MELZER 1995, in Vorbereitung) !

Danksagung

Wir danken für die Bekanntgabe von Pflanzenfunden und die Überlassung von Belegen den Damen und Herren Dr. Alfred ARON, Ing. Ditmar BALOCH, Mag. Dr. Detlef ERNET, Dr. Christoph FRIEDRICH, Hilde & Erwin HOFMANN, Mag. Werner E. HOLZINGER, Dr. Werner ILZER, Prof. Mag. Rainer KARL, Dr. Erwin KOLMANITSCH, Dr. Heinz OTTO, Prof. Mag. Gerhard KNIELY, Regierungsrat Willibald MAURER, Dr. Hans-Erich & Dr. Traude SCHMID, Dipl.-Ing. Dr. Elisabeth STEINBUCH und Dr. Otmár WINDER. Außerdem danken wir Herrn em. Univ.-Prof. Dr. Josef POELT und Herrn Univ.-Prof. Dr. Herwig TEPPNER für die freundlich gewährte Erlaubnis, die Einrichtungen des Instituts für Botanik der Universität Graz benützen zu dürfen.

Literatur

- BONNIER, G. (1924–1926): Flore complète illustrée en couleurs de France, Suisse et Belgique. – Neuchatel, Paris, Bruxelles.
- BORBAS, V.v. (1891): *Viola*. – In KOCH, W.D.J., HALLIER, E. & WOHLFAHRT, R.: Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora 1: 161–226.
- BREGANT, E., ERNET, D. & MELZER, H. (1994): Gefährdete und vom Aussterben bedrohte Farn- und Blütenpflanzen der Steiermark. – Landesmuseum Joanneum Graz, Jber. 1993, N.F. 23:
- BREGANT, E. & MAURER W. (1993): Nachträge zur Flora von Klöch und St. Anna am Aigen. – Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum Graz 21/22: 1–20.

- BREGANT, E. & MELZER, H. (1985): Ein Fund des Lauch-Täschelkrauts (*Thlaspi alliaceum* L.) in der Steiermark. – Not.Flora Steiermark 7: 11–14.
- DÖRR, E. (1993): Bemerkenswerte *Bromus*-Arten im Allgäuer Untersuchungsgebiet (1958–1992): – Mitt.naturwiss.Arbeitskreis Kempten 32: 15–34
- DÖRR, E. (1994): Notizen zur Allgäu-Flora aus dem Jahre 1993. – Mitt.naturwiss. Arbeitskreis Kempten 33: 5–24.
- EHRENDORFER, F. (Hrsg.) (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. – G.Fischer, Stuttgart.
- ENCKE, F. (Ed.) (1960): PAREY's Blumengärtnerei, Bd. 2. – Parey, Berlin.
- ERNET, D. & MELZER, H. (1995): *Tofieldia pusilla* (MICHX.)PERS. subsp. *austriaca* KUNZ – eine Hybride. – Not.Flora Steiermark (in Vorbereitung).
- FRITSCH, K. (1922): Exkursionsflora für Österreich und die ehemaligen österreichischen Nachbargebiete, 3. umgearb. Aufl. – Gerold's Sohn, Wien, Leipzig.
- FRITSCH, K. (1926): Beiträge zur Flora von Steiermark, VI. – Österr.Bot.Z. 75: 214–229.
- FRITSCH, K. (1929, 1930, 1931): Siebenter, Achter, Neunter Beitrag zur Flora von Steiermark. – Mitt.naturwiss.Ver. Steiermark, 64/65(1927/28): 29–78, 66(1929): 72–95, 67(1930): 53–89.
- GLEASON, H.A. (1958): Illustrated Flora of the Northeastern United States and adjacent Canada, Vol. 3. – Lancaster, Penna.
- GRAF, R. (1852): Beiträge zur Flora des Lavanthales. – Jb.naturhist.Landesmus.Kärnten 1: 3–14.
- GUTERMANN, W. (1978): *Tofieldia pusilla* und *Woodsia pulchella* auf der Schneealpe (Steiermark). – Not.Flora Steiermark 4: 23–26.
- HARTL, H., KNIELY, G., LEUTE, G.H., NIKLFELD, H. & PERKO, M. (1992): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. – Naturwiss.Ver.Kärnten, Klagenfurt.
- HAY, R. & SYNGE, P.M. (1973): Das große Blumenbuch. Deutsche Bearb. HERKLOTZ, A. & MENZEL, P., 2.Aufl. – Ludwigsburg.
- HAYEK, A.v. (1908–1911, 1911–1914; 1956): Flora von Steiermark, 1, 2/1; 2/2. – Gebr. Borntraeger, Berlin; ADEVA, Graz.
- HAYEK, A.v. (1924–1927): Prodrromus Florae peninsulae Balcanicae, 1. – Rep.spec. nov. Beih. 30,1.
- HEGI, G. (1908): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. 1. – Wien.
- HEGI, G. (1936): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. 1., 2. Aufl. – München.
- HEGI, G. (1959): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 3/2. 2., völlig neu bearb. Aufl. – Berlin, Hamburg.
- HEGI, G. (1965): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 6/1. 2., völlig neu bearb. Aufl. – München.
- HEISELMAYER, P. (1977): Floristisches vom Tappenkar. – Florist.Mitt.Salzburg 4: 14–20.
- HESS, H.E., LANDOLT, E. & HIRZEL, R. (1967): Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete, 1. – Birkhäuser, Basel.
- HITCHCOCK, A.S. & CHASE, A. (1951): Manual of the Grasses of the United States. – Washington.
- HOLZNER, W. (1981): Ackerunkräuter. Bestimmung, Verbreitung, Biologie und Ökologie. – Graz, Stuttgart.
- HÜGIN, G. (1987): Einige Bemerkungen zu wenig bekannten *Amaranthus*-Sippen (Amaranthaceae) in Mitteleuropa. – Willdenowia 16: 453–478.
- JANCHEN, E. (1956–1960): Catalogus Florae Austriae 1. – Wien.

- JAVORKA, S. & CSAPODY, V. (1934): A Magyar Flóra Képekben. Iconographia Florae Hungaricae. – Budapest.
- KOCH, G.D.J. (1857): Synopsis Florae Germanicae et Helveticae, 2. Ed. 3. – Lipsiae.
- KOYOMA, T. (1987): Grasses of Japan and its Neighboring Regions. – Tokyo.
- KUNZ, H. (1960): *Tofieldia pusilla* (MICHHAUX) PERSOON subsp.nov. *austriaca* KUNZ, eine neue Sippe der Ostalpenflora. – Phytion (Austria) 9: 135–139.
- KUTSCHERA, L. (1966): Neufunde und neue Standorte seltener Pflanzen in Kärnten. – Carinthia II 156/76: 51–59.
- MAURER, W. & MECENOVIC, K. (1970): Die Flora von Klöch und St. Anna am Aigen. – Mitt.Abz.Zool.Bot.Landesmus.Joanneum Graz 37: 127–172.
- MELZER, H. (1954): Zur Adventivflora der Steiermark I. – Mitt.naturwiss.Ver.Steiermark 84: 103–120.
- MELZER, H. (1963, 1973, 1972, 1975, 1983, 1988, 1989): Neues zur Flora von Steiermark VI, XIV, XV, XVII, XXV, XXX, XXXI. Mitt.naturwiss.Ver.Steiermark 93: 274–290, 102: 101–115, 103: 119–139, 105: 147–160, 113: 69–77 118: 157–171, 119: 103–115.
- MELZER, H. (1968): Notizen zur Adventivflora von Kärnten. – Carinthia II 158/78: 127–138.
- MELZER, H. (1979): Neues zur Flora von Oberösterreich, Wien und dem Burgenland. – Linzer biol.Beitr. 11: 169–192.
- MELZER, H. (1987): Beiträge zur Kärntner Flora. – Carinthia II 177/97: 237–248.
- MELZER, H. (1989a): Über *Cyperus esculentus* L., die Erdmandel, weitere für Kärnten neue Gefäßpflanzen-Sippen und neue Fundorte bemerkenswerter Arten. – Verh. Zool.-Bot.Ges.Österreich 126: 165–178.
- MELZER, H. (1990): *Geranium purpureum* VILL., der Purpur-Storchschnabel – neu für die Flora von Österreich und *Papaver confine* JORD., ein neuer Mohn für die Steiermark. – Verh.Zool.-Bot.Ges.Österreich 127: 161–164.
- MELZER, H. (1993): Über *Amaranthus bouchonii* AELLEN, Bouchons Fuchsschwanz, *Agrostis castellana* BOISSIER & REUTER, das Kastilische Straußgras, und andere bemerkenswerte Blütenpflanzen Kärntens. – Carinthia II 183/103: 715–722.
- MELZER, H. (1994): *Sporobolus neglectus* NASH, ein neues Gras in der Flora Österreichs, und Funde weiterer bemerkenswerter Blütenpflanzen in Kärnten. – Carinthia II 184/104 (in Druck)
- MELZER, H. & BARTA, Th. (1991): Neues zur Flora des Burgenlandes, von Niederösterreich und Wien. – Linzer biol.Beitr. 23/2: 575–592.
- MELZER, H. & BARTA, Th. (1994): Neues zur Flora von Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. – Verh.Zool.-Bot.Ges.Österreich 130 (in Druck).
- MELZER, H. & BREGANT, E. (1992): Beiträge zur Flora von Friaul Julisch-Venetien und angrenzender Gebiete von Venetien und Slowenien. – Gortania, Udine 13(1991): 103–122.
- MELZER, H., BREGANT, E. & BARTA Th. (1992): Neues zur Flora von Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. – Linzer biol.Beitr. 24(2): 725–740.
- NIKLFELD, H., KARRER, G., GUTERMANN, W. & SCHRATT, L. (1986): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. In: NIKLFELD, H. (Ed.): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. – Grüne Reihe Bundesministerium Gesundh. Umweltsch. 5: 28–131.
- ONBERDORFER, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – Ulmer, Stuttgart.
- OSADA, T. (1989): Illustrated Grasses of Japan. – Tokyo.
- PACHER, D. (1885): Systematische Aufzählung der in Kärnten wildwachsenden Gefäßpflanzen. – Jb.Naturhist.Landesmus.Kärnten 17: 49–216.
- PIGNATTI, S. (1982): Flora d'Italia vols. 2, 3. – Edagricole, Bologna.

- PREISSMANN, E. (1894): Über einige für Steiermark neue oder seltene Pflanzen. – Mitt.naturwiss.Ver.Steiermark 30(1893): 219–225.
- RECHINGER, L. (1965): Die Flora von Bad Aussee. – Graz.
- SABRANSKY, H. (1905): Zur Kenntnis der Veilchenflora Steiermarks. – Allg.Bot.Z. 10, 4 S.
- SCHAEFTLEIN, H. (1963): Windlöcher, Eislöcher und Frostböden in den Alpen. – Natur und Land 49: 114–118.
- SCHAEFTLEIN, H. (1967): Die Schuppenwurz *Lathraea squamaria* L. als Schmarotzer auf Fichte. – Mitteilungsblatt d.Florist. Arbeitsgemeinschaft d. Naturwiss.Ver. Steiermark 7: 1.
- SCHMEIL-FITSCHEN (1993): Flora von Deutschland und angrenzender Länder. 89. Aufl., bearb. v. SENGHAS, K. & SEYBOLD, S. – Quelle & Meyer, Heidelberg, Wiesbaden.
- STACE, C.A. (1991): New Flora of the British Isles. – Cambridge.
- STROBL, G. (1882): Flora von Admont II. – Jber.Obergymn.Melk 32: 5–96.
- TUTIN, T.G., HEYWOOD, V.H., BURGHES, N.A. et al. (1980): Flora Europaea, vol. 5. – Cambridge.
- TUTIN, T.G., BURGESS, N.A., CHATER, A.O. et al. (1993): Flora Europaea, vol. 1, 2. Ed. – Cambridge.
- Universität Salzburg, Botanischer Garten (1993): Samenverzeichnis Wildherkünfte 1993.
- WEHRHAHN, (1931): Die Gartenstauden. Bd 2. – Berlin (Reprint 1989, Koeltz, Königstein).
- WEYMAYR, Th. (1867): Die Gefäßpflanzen der Umgebung von Graz. – Jber. Ober-Gymnasium Graz, 1–49.
- WITTMANN, H., SIEBENBRUNNER, A., PILSL, P. & HEISELMAYER, P. (1987): Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen. – Sauteria 2, 403 S.
- WOLFF, P. (1985): *Thlaspi alliaceum* L. in der Pfalz. – Tuexenia 5: 99–104.
- ZIMMERMANN, A., KNIELY, G., MELZER, H., MAURER, W., & HÖLLRIEGL, R. (1989): Atlas gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen der Steiermark. – Graz

Anschriften der Verfasser: OStR. Mag. Helmut MELZER,
Buchengasse 14, A-8740 Zeltweg.
Eugen BREGANT,
Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum,
Raubergasse 10, A-8010 Graz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [124](#)

Autor(en)/Author(s): Melzer Helmut, Bregant Eugen

Artikel/Article: [Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen in der Steiermark, II. 135-149](#)