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

Literatur:

FINDENEGG, Ingo, Kärntner Seen naturkundlich betrachtet. — Klagenfurt 1953

KAHLER, Franz, Der Bau der Karawanken und des Klagenfurter Beckens. — Klagenfurt 1953

Berichte zur Landesforschung und Landesplanung, 3. Jg. 1959, Heft 2

Diverse Bestimmungswerke

Anschrift des Verfassers:
Dr. Fritz TURNOWSKY, Klagenfurt, Landesmuseum.

Neues und Kritisches zur Flora von Kärnten

Von Helmut Melzer

Die floristische Durchforschung Österreichs hat in den letzten Jahren große Fortschritte gezeitigt; dies zeigen zwei Ergänzungshefte zum ersten Teil des „Catalogus florae Austriae", der die Farne und Blütenpflanzen enthält, recht deutlich. Das genannte Werk erweist sich immer mehr als unentbehrliches Nachschlagwerk für alle botanisch Interessierten weit über die Grenzen des Landes hinaus. Viele Neufunde, auch solche, die in der vorliegenden Arbeit genannt werden, gehen auf unmittelbare Anregung durch den „Catalogus" zurück, der von E. JANCHEN in unermüdlichem Eifer durch Ergänzungen und Verbesserungen auf den neuesten Stand gebracht wird. Leider macht sich nun mehr denn je das Fehlen eines zeitgemäßen Bestimmungsbuches für die österreichische Flora hemmend bemerkbar.

Wenn sich meine floristische Tätigkeit bisher vor allem auf die Steiermark und die beiden östlichen Bundesländer Burgenland und Niederösterreich erstreckte, so ergab doch eine Reihe von Exkursionen nach Kärnten Neues und zeigte ferner, daß auch hier noch eine Fülle von Problemen der Lösung harren. Nur einiges davon kann im folgenden gebracht werden.

Asplenium Seelosii LEYBOLD, der Dolomiten-Streifenfarn, war bisher in Kärnten nur vom Fuß des Hochstadels gegenüber von Nikolsdorf bekannt („An der Tiroler Grenze bei Pirkach 640—800 m . . .", PACHER 1880 : 88), teils diesseits der Landesgrenze, teils jenseits in Osttirol wachsend. 1964 entdeckte ich auf der Südseite der Villacher Alpe .(Dobratsch) unter der Storfhöhe bei Unterschütt (JANCHEN 1964 : 9) ein zweites Vorkommen. Hier wurzelt der seltene Farn in Kalkfelsspalten, dort in Dolomit, der einer Kalkfelswand eingelagert ist. Auch an zwei Stellen des ersten in den Nordalpen entdeckten Vorkommens auf der Nordseite des Göllers in Niederösterreich (s. FEHLNER 1883 : 354, ROSENKRANZ 1953 : 17) ergab eine im selben Jahr mit H. SCHWEIGER (Mürzzuschlag) durchgeführte Untersuchung Kalk! Bekanntlich galt unser Farn bis in die jüngste Zeit als Dolomitspezialist (HEGL 1936(1) : 41, ROSENKRANZ l. c.), erst MERXMÜL-

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

LER 1952 : 44 hält Kalk als Unterlage der Pflanze bei Reichenhall in den Salzburger Kalkalpen für sehr wahrscheinlich. OBERDORFER 1962 : 61 schreibt: „Gilt als Dolomitspezialist, im Gebiet aber auf Kalk . . . (Reichenhall), ostalpin", BECHERER 1962 : 55 „fast ausschließlich Dolomit bewohnender Farn." EBERLE 1959 : 27 bezeichnet ihn als Spaltenpflanze von Dolomit- und Kalkfelsen. Es mag erwähnt sein, daß es nicht immer leicht ist, einen Kalk von einem Dolomit zu unterscheiden, umsoweniger dolomitische Kalke. Dies sagt ANGEL 1924 : 283, wobei er anschließt: „Daß auch Salzsäure im Felde versagen kann, haben wir schon erlebt." Vielleicht könnte demnach trotz Salzsäureprobe dem Kalk noch reichlich Dolomit beigemischt sein; wahrscheinlicher ist es jedoch, daß *A. Seelosii* eben sehr gut ohne jeglichen Dolomit auskommen kann, wenn nur sonst die Standortbedingungen entsprechend sind.

Wieso aber konnte dann so lange von einem Dolomitspezialisten gesprochen werden? Daß die Dolomiten, in denen der Farn seine Hauptverbreitung hat, nicht nur aus Dolomit bestehen, daß trotz des Namens Dolomit am Aufbau dieses Gebirges keinen größeren Anteil hat als in den übrigen Teilen unserer Kalkalpen, ist hinlänglich bekannt. Die scheinbare Vorliebe für Dolomit hängt wohl mit der eigentümlichen Verwitterung dieses klüftigen Substrates zusammen, durch die dem Farn geeignete Standorte, wie Nischen, überhängende Felspartien usw. gebildet werden. Ist in eine Kalkfelswand Dolomit eingelagert, so verwittert dieser wegen seiner Brüchigkeit rascher, wodurch dann Überhänge entstehen. So sah ich die Sachlage bei Nikolsdorf, bei Eisenerz (s. MELZER 1957 : 114) und am Göller.*)

Erwähnt sei, daß die Entdeckung des oben genannten Farnes anläßlich der Suche nach *A. lepidum* PRESL, dem Zarten Streifenfarn, erfolgte. Dieser wurde nach GAMS von JANCHEN 1960 : 895 für die Gegend von Villach angegeben. Obwohl ich schon nachgewiesen hatte, daß die Pflanzen auf der I. P. E. 1956 verkannt worden sind (MELZER 1962 : 77), suchte ich noch mehrmals danach, freilich nicht in den Blockhalden der Schütt, sondern u. a. an den von den Bergstürzen

*) Da nun MEYER 1964 in der Ber. dtsch. bot. Ges. 77 : 11 überraschend schreibt, daß der Felsuntergrund der Pflanze in Bayern entgegen der früheren Auffassung doch Dolomit ist, schien mir eine nochmalige, genauere Untersuchung des von mir als Kalk bezeichneten Gesteines dringend geboten. Die 1965 unmittelbar an von einander entfernt wachsenden Pflanzen abgemeißelten Proben wurden von Prof. Dr. H. MEIXNER (Hüttenberg, Kärnten) nach Anschliff und Ätzung unter dem Auflichtmikroskop untersucht, wofür ich an dieser Stelle nochmals verbindlichst danke. Zwei Proben von der Storfhöhe erwiesen sich tatsächlich als reiner Kalk, eine dritte als Kalk mit reichlich Dolomitkriställchen eingelagert, eine vierte muß als stark dolomitisierter Kalk bezeichnet werden. Da jedoch auch am Grunde der Nischen aus Kalk Dolomitgrus liegt, wie überhaupt die Wände dort stark von Dolomit durchsetzt sind, muß die Frage offen bleiben, wieweit dieser für das Vorkommen unseres Farnes entscheidend ist.

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

nicht betroffenen Felswänden. Da *A. lepidum* in Niederösterreich und in der Steiermark keineswegs so selten ist, wie man früher gemeint hat, ja stellenweise sogar häufig wächst (s. MELZER l. c.), wäre es merkwürdig, wenn er tatsächlich in Kärnten gänzlich fehlen sollte. Der Farn kommt einerseits schon in Südtirol vor, andererseits in Slowenien, Kroatien (MAYER 1963 : 61) und Ungarn (VIDA 1963 : 214, 1960). Eine Karte des zerstückelten Areals bringt GIACOMINI 1940 : 39.

Cardaminopsis hispida (MYGIND) HAYEK = *Arabis hispida* MYGIND, die Felsen-Schaumkresse, wird sowohl von FRITSCH 1922 : 170 als auch von JANCHEN 1958 : 220 für Kärnten nicht angegeben, obwohl PACHER 1885 : 163 schreibt: „Kasbauerstein bei St. Paul und im Pressinggraben im Lavanttale HAFNER." MARKGRAF in HEGI 1960(4/1 : 232 greift indes diese alten Angaben auf und führt auch noch das Gurktal (Töplitz) an. Im Gurktal in Kärnten gibt es jedoch keinen Ort dieses Namens, wohl aber an der Gurk = Grka in Krain (Töplitz = Toplice, jetzt Jugoslawien), daher ist diese Angabe für uns gegenstandslos, überdies sehr zweifelhaft. Sowohl im Pressinggraben nordwestlich von Wolfsberg als auch auf dem Kasbauerstein (= Kasparstein) südlich von St. Paul fand ich nur die verwandte *C. arenosa* (L.) HAYEK, die Sand-Schaumkresse. An den Kalkfelsen des Kasparsteins erinnern manche Exemplare durch dickliche ungeteilte Stengelblätter etwas an die gesuchte Pflanze, sie gehören trotzdem eindeutig zu jener. Auch BENZ 1922 : 110, 116, 120 nennt für beide Orte nur *C. arenosa.*

Nach all dem hegte ich auch bei einer weiteren Angabe Bedenken, und zwar bei der von PEHR 1930 : 113 und 127. Dieser Autor führt unsere Art in einer Florenliste der Felsen im Gebiete des Ossiacher Sees an. 1948 : 40 schreibt er: „Zu den größten Seltenheiten unseres Gebietes zählt eine Gänsekresse, *Arabis hispida,* bei der Karnitzerwand nächst Prägrad. Auch diese sibirische Waldpflanze mag vor Zeiten in Felsspalten der Ossiacher Berge häufiger gewesen sein." 1962 fand ich aber dort an den steilen Silikatfelsen die Art doch, freilich recht spärlich. Geringfügige Kalkeinlagerungen im Gestein erleichtern der nach OBERDORFER 1962 : 428 europäisch-kontinentalen (-präalpinen) Art hier den Fortbestand.

Alyssum transsilvanicum SCHUR, das Siebenbürger Steinkraut, wächst nach HEGI 1960(4/1) : 288 nur „im Lavanttal am Kasbauerstein und Rabenstein", wie schon PACHER 1895 : 110 (nach WIESBAUER) schreibt. Bereits BENZ 1922 : 176 führt weitere Fundorte an: Enzelsdorf südwestlich von Griffen, Griffener Schloßberg, Lisnaberg bei Ruden und bei Lavamünd an der Bundesstraße. Bei Lavamünd wächst die östliche Art reichlich, so auch auf dem Burgstallberg. Es fehlt dort in der ganzen Südostecke des Landes entgegen HEGI l. c. das verwandte *A. montanum* L., das Berg-Steinkraut. Die unrichtigen Angaben gehen auf PACHER 1885 : 179 zurück, da unsere Sippe erst

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

später erkannt wurde. *A. montanum* schließt weiter westlich und nördlich an, die genaue Verbreitungsgrenze und Verbreitung überhaupt bedarf noch der Untersuchung.

In HEGI 1960(4/1) : 287 wird unsere Art als *A. repens* BAUMGARTNER subsp. *transsilvanicum* (SCHUR) NYM. geführt, doch halte ich der Einfachheit halber an der alten Einstufung fest, umsomehr als eine Neubearbeitung der Gattung mit modernen Methoden noch aussteht. Es gibt zu denken, daß unserer Sippe einfache Haare völlig fehlen, obwohl sie in allen Schlüsseln und Beschreibungen als kennzeichnend hervorgehoben werden! Bei oberflächlicher Betrachtung mit schwacher Lupe hat es in der Tat den Anschein, als wären solche an der Pflanze reichlich vorhanden. Sie erweisen sich aber bei genauer Untersuchung als abgewandelte Sternhaare mit einzelnen, stark verlängerten Ästen.

Von *Alyssum Wulfenianum* BERNH., dem Kärntner oder Karnischen Steinkraut, wird in HEGI 1960(4/1) : 282 bloß die alte Angabe aus PACHER 1895 : 110 wiederholt, der schreibt: „In den Gailauen von Föderaun abwärts ROTKY." Da es vielfach um Raibl im benachbarten Italien (früher zu Kärnten gehörig) wächst, überraschte es mich nicht, ein großes Exemplar 1958 in einem lichten Rotföhrenbestand auf den kiesigen Anschwemmungen der Gailitz (im italienischen Gebiet Slizza geheißen) gegenüber der Zinkhütte bei Arnoldstein zu finden. Ich entnahm nur einige Teile davon, um später einmal auch Früchte zu bekommen. Aber in den folgenden Jahren sah ich weder dieses eine Exemplar wieder, noch sah ich andere, auch nicht in den Gailauen bei Federaun und abwärts. Dies läßt darauf schließen, daß *A. Wulfenianum*, Ein Endemit der östlichen Karnischen Alpen und Friauls, bei uns keine dauernde Heimstätte hat. Es werden wohl ab und zu Samen, bei stärkerem Hochwasser vielleicht auch ganze Pflanzen aus dem Raibler Gebiet herabgeschwemmt.

Unter den Begleitpflanzen fiel mir *Thlapsi rotundiolium* (L.) GAUD. subsp. *cepaefolium* (WULF.) ROUY et FOUC. auf, das Dickblättrige Täschelkraut, das besonders auf den feuchten, bloßen Sand Polster bildet und in Massen wächst, nicht nur gegenüber der Zinkhütte am Ufer der Gailitz bei Arnoldstein, sondern auch die Gail abwärts. Das Täschelkraut kommt gleich dem oben genannten Steinkraut im Gebiet von Raibl vor, und zwar vor allem auf den Halden der in Betrieb stehenden und aufgelassenen Blei-Zinkerz-Bergbaue, ist also hier an den Ufern auf Kärntner Boden gleichfalls herabgeschwemmt, hat aber festen Fuß gefaßt. Da mir wegen der geringen Zahl der Samen im Schötchen (ein bis höchstens vier statt, wie nach der Literatur gefordert, vier bis sechs je Fach, nach MARKGRAF in HEGI 1962 (4/1) : 465 gar acht bis zwölf!) und der an manchen Stengelblättern einzelner Pflanzen vorhandenen Öhrchen die Bestimmung anfangs frag-

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

lich schien, suchte ich 1964 zwei bekannte Fundorte in Österreich auf, um Vergleichsstücke zu sammeln.

Auf der Jauken in den Gailtaler Alpen, wo die Sippe nach PACHER 1885 : 193 massenhaft auf Zinkblende-Schutthalden wächst, fand ich reichlich Exemplare, die man wegen der deutlichen Öhrchen an den Stengelblättern, den dichten Grundblattrosetten und der kurzen Fruchtstände ohne weiteres zu *Th. rotundifolium* s. str. ziehen kann. Die Zahl der Samen beträgt überdies meist nur zwei, ganz selten bis vier, je Fach. Sehr oft ist allerdings der Fruchtstand verlängert, manchmal bis 5 cm, die Zahl der Stengelblätter vermehrt, die Rosette aufgelöst. PACHER 1895 : 112 zieht in den Nachträgen übrigens Pflanzen von den Schutthalden beim Bergwerke auf der Jauken zu *Th. Kerneri* HUTER, einer weißblühenden Art. Ich sah nur lilafarbene Blüten. Aus dem Herbar des Kärntner Landesmuseums untersuchte ich ein Exemplar, das für den Bastard *Th. cepaefolium* x *Th. rotundifolium* angesehen wurde. Es gehört m. E. wohl zu *Th. rotundifolium*, nähert sich, was gar nicht selten vorkommt — nicht nur hier auf der Jauken — u. a. durch die aufgelockerte Grundblattrosette dem *Th. cepaefolium*. JANCHEN 1958 : 234 schreibt dazu: „Vielleicht eine nichthybride Zwischenform." Sicher ist es besser, die Sippe entgegen MARKGRAF in HEGI 1962(4/1) : 379 als Unterart zu führen, deren Abgrenzung und Verbreitung noch dringend der Untersuchung bedarf. Vermerkt muß werden, daß mir bisher kein Exemplar untergekommen ist, auch nicht von der Vitriolwand bei Raibl, dem locus classicus, das mehr als vier Samen im Fach besessen hätte, obwohl eine größere Zahl, wie oben bereits gesagt, als wichtiges Bestimmungsmerkmal der Sippe gilt.

Auf der Petzen bei Bleiburg fand ich bisher im Gegensatz zur Jauken auf allen Halden der alten Bleibergbaue nahe der verfallenen Bleiburger Hütte einzig das oben genannte *Th. Kerneri*, Kerners Täschelkraut. In schneeigem Weiß leuchten im Juni die Blütenpolster dieser Sippe, die in HEGI 1962(4/1) 378 — dem Vorgange von THELLUNG in HEGI 1914(4/1) : 131 folgend — nur als Varietät von *Th. alpinum* GRANTZ, dem Alpen-Täschelkraut, behandelt wird. Obwohl schon PACHER 1895 : 163 schreibt, daß *Th. Kerneri* diesem nahe stünde, gehört es genau so wenig damit vereinigt wie *Th. goesingense* HALÁCSY, das in der Neuauflage (HEGI 1962[4/1] : 378) bereits abgetrennt ist. MAYER 1958 : 130 betont das Artrecht von *Th. Kerneri*, meint aber, daß es sich aus *Th. alpinum* heraus entwickelt habe. Dieser Meinung kann ich mich nicht anschließen; die weiße Blütenfarbe ist kein Hindernis, die Sippe von *Th. rotundifolium* abzuleiten, da im ganzen Areal dieser Art vereinzelt weiß blühende Exemplare auftreten, die man eigentlich von *Th. Kerneri* kaum unterscheiden kann. Wenn MAYER bemerkt, daß sich unsere Sippe durch die etwas verlängerte Fruchttraube davon unterscheide, so zeigt die Abb. 7 nichts davon! Es bleibt abzuwarten, was eine gründliche Untersuchung ergeben wird.

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

Wie sehr die Kenntnis unserer *Thlapsi*-Sippen im Argen liegt, zeigt die sehr oberflächliche Verbreitungsangabe von *Th. praecox* WULFEN, dem frühblühenden Täschelkraut — von JANCHEN für Österreich erst im Nachtrag 1960 : 934 angeführt — die in HEGI 1962(4/1) : 376 gebracht wird: „Südsteiermark bis Südtirol." Diese in guter Ausbildung leicht kenntliche südöstliche Art ist aber keineswegs zwischen den beiden genannten Ländern allgemein verbreitet. Nach den bisherigen Kenntnissen (BENZ 1922 : 29, MELZER 1959 : 81) wächst sie in Österreich, von einer alten Einbürgerung bei Graz abgesehen, nur im südöstlichsten Teil Kärntens an sonnigen Hängen, steinigen Stellen, in trockenen Wiesen und an lichten Waldstellen. Folgende Fundorte sind mir aus eigener Anschauung und von Herbarbelegen bekannt: Kasparstein, Konciberg, Langenberg und bei Eis südlich von St. Paul, Weißeneggerberg und Lisnaberg bei Ruden und bei St. Lucia nördlich von Bleiburg. Nach überprüften Belegen gehört auch der jetzt in Jugoslawien liegende und von PROHASKA (HEGI 1914 : 129) bezweifelte Fundort am Abhange der Petzen bei Schwarzenbach hieher, und nicht zu *Th. montanum*, mit dem unsere Art früher verwechselt worden ist. Zweifelhaft sind mir noch Belege von den Stouhüttenwiesen im Bärental. Von den Schutthalden weiter oben im Tal kenne ich *Th. Kerneri*, nach MARKGRAF in HEGI 1960(4/1) : 377 (auf PACHER 1885 : 192 zurückgehend, längst überholt!) soll im Bärental *Th. alpinum* wachsen. Diese Art fehlt offensichtlich den Karawanken ganz (EHRENDORFER, mündl.). Es muß vermerkt werden, daß Schattenexemplare von *Th. praecox* ohne Früchte nur schwer zu bestimmen sind (s. MELZER 1959 : 81).

Auch auf die Verbreitungsangabe in HEGI 1960(4/1) : 375 von *Thlaspi montanum*, das also nach heutigen Kenntnissen in Kärnten nicht nachgewiesen ist, „Ostalpen bis zum Lungau und Stodergebirge" trifft das eingangs für vorige Art Gesagte zu, da z. B. die Art für den Lungau nicht nachgewiesen ist (VIERHAPPER 1935 : 115), auch alte Angaben aus der Steiermark und dem „Stodergebirge" noch der Überprüfung bedürfen.

Sempervivum arenarium JUSLEN, die Sand-Hauswurz (der Name ist irreführend, die Art wächst vorwiegend auf Felsen und im Gesteinsschutt!), ist in Kärnten nach HUBER in HEGL 1963(2/3) : 105 nur aus der Zentralalpenkette bekannt, wo sie auf kalkarmen Gesteinen weit verbreitet ist. Ich fand sie 1958 auf der Cellonalpe oberhalb des Plöckenpasses in den Karnischen Alpen, also im Bereich der Südalpen. Vom Plöcken und Cellon gibt HEGI 1923(4/2) : 558 nur *S. hirtum* JUSLEN, die Behaarte Hauswurz, an. Die Angaben von PACHER 1885 : 91, wonach *S. arenarium* am Wege in die Plöcken und bei Kötschach wachse, werden als irrig angesehen. Die von mir gefundenen Pflanzen wachsen auf Silikatgestein, nicht auf Kalk.

Sempervivum Neilreichii SCHOTT, NYM. & KOTSCHY, eine recht

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

kritische, noch ungeklärte Hauswurz-Sippe, die meist als Varietät zu *S. hirtum* (z. B. in HEGI l. c., auch ENKE 1958 : 731 führt sie auf), von NEUMAYER in JANCHEN & NEUMAYER 1942 : 251 aber wegen der schmalen Blätter zu *S. arenarium* gestellt wird, ist für Kärnten mit Sicherheit zu streichen. Die Angabe von der Ebene Reichenau, die als fraglich auch von HUBER 1961(4/2) : 106 gebracht wird, ist sicher irrig, da dort an allen geeigneten Stellen nur reines *S. arenarium* wächst.

Neuerdings wird die Sektion *Jovibarba* OPIZ, zu der die erwähnten Arten gehören, von *Sempervivum* als eigene Gattung abgetrennt. LÖVE & LÖVE 1961 : 39 verwenden als Gattungsnamen den Sektionsnamen, HUBER 1963(4/2) : 102 ff. aber *Diopogon* JORD. & FOURR. Die Abtrennung mag sicher gute Gründe haben, mir scheint aber mit der nun notwendigen Umbenennung kein großer Gewinn verbunden, da die bisher gebrauchten Namen zum Verständnis weiterhin als Synonyme angeführt werden müssen. Die alten Floren und Bestimmungsbücher (wir in Österreich besitzen gar kein neues!) werden noch lange in Gebrauch stehen. Gerade jetzt, wo das Interesse an Pflanzen wieder zunimmt, wie die Herausgabe einer Reihe farbiger Blumenbücher — insbesondere von Alpenpflanzen — beweist, wäre es hohe Zeit, wenn in der Nomenklatur endlich Beruhigung einträte. An der wissenschaftlichen Erkenntnis, daß die beiden Gruppen der Semperviven gar nicht so nahe verwandt sind, wie man bislang angenommen hat, ändert die Beibehaltung der gebräuchlichen Namen wenig oder gar nichts. Jede Einteilung bleibt ja stets Menschenwerk, etwas mehr oder weniger Gekünsteltes und trägt stets den Stempel des Unvollkommenen.

Aus der Literatur ist offenbar nicht bekannt, daß sowohl bei *S. hirtum* als auch bei *S. arenarium* gar nicht selten Population auftreten, deren Exemplare schwach bis stark behaarte Rosettenblätter aufweisen. Bei Mühlen nächst Neumarkt in der Steiermark, nahe der Kärntner Grenze, und auf Kärntner Boden selbst, und zwar auf der Südseite der Gerlitzen — hier zusammen mit der Frühlings-Lichtblume (von GILLI 1935 : 35 nicht erwähnt) — wächst *S. arenarium*, dessen Rosettenblätter auf den Flächen kurzdrüsig behaart sind. Da die Rosetten dieser Art keineswegs stets „frisch grün" sind, ja die Bestände recht oft gerade wegen einer gelblichen Färbung auf begrasten Felsen bereits aus der Ferne auffallen, scheint die Abgrenzung des westalpinen *S. Allionii* (JORD. & FOURR.) NYM. höchst kritisch und der genauen Untersuchung bedürftig; vergl. HUBER l. c. p. 104—105, der diese Hauswurz, wie auch *S. arenarium* als subsp. von *Diopogon hirtus* = *S. hirtum* führt.

Abschließend sei erwähnt, daß *S. arenarium* an den Blatträndern ganz kurze, ziemlich dicht stehende und etwas krause Wimpern trägt, wogegen die von *S. hirtum* etwas länger und steifer sind. Dies wird von HUBER l. c. nicht als Unterscheidungsmerkmal angegeben. Die

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

roten Blattspitzen hingegen sind weitgehend umweltbedingt, sie treten bei tieferen Temperaturen auch bei typischen *S. hirtum* auf, auch *S. Neilreichii* aus der Großen Klause (Marienseer Klause) bei Aspang in Niederösterreich, dem einzigen gesicherten Fundort dieser Sippe, zeigt im Spätherbst purpurne Blattspitze. Wenig wertvoll für die Unterscheidung ist ferner die Form der Rosetten, ob kugelig geschlossen *(S. arenarium, S. soboliferum)* oder offen *(S. hirtum)*. An schattigen Stellen sind sie bei allen Arten offen, an stark besonnten, sehr trockenen sind auch die Rosetten von *S. hirtum* völlig geschlossen und fast kugelig.

Die Angabe in HEGI 1923(4/2) : 600, wonach *Saxifraga tenella* WULFEN, der Zarte Steinbrech, in Österreich nur auf der Grebenzen in der Steiermark wachse, wurde nicht nur von MARKGRAF in die Neuauflage dieses für uns so wichtigen Florenwerkes (HEGI 1963[4/] : 214) übernommen, sondern hat von dort auch Eingang in andere Werke und Arbeiten gefunden. Es liegt jedoch der größere Teil des Vorkommens, das vom Hauptareal der südalpinen Pflanze so weit nach Norden vorgeschoben ist, auf Kärntner Boden (MELZER 1964 : 113). JANCHEN 1964 : 34 weist darauf hin, daß dies Vorkommen auf der Grebenzen auch nach Kärnten reiche und bezieht sich auf STEYRER in PACHER 1885 : 100. Die Kenntnis davon ist um einiges älter, da bereits JOSCH 1853 : 45 schreibt: „Am Mangart und auf der Krabenze. Juli, Aug." Er gibt also im Gegensatz zu HAYEK 1909 : 711 („Mai, Juni") bereits die richtige Blütezeit an. Ergänzend sei berichtet, daß die tiefste Stelle des ausgedehnten Vorkommens auf der Grebenzen in etwa 1300 m Seehöhe im Hinterwinkel südlich der Gunzenbergalm liegt, die höchste bei etwa 1850 m, ungefähr 40 m unter dem Hauptgipfel.

Die erst 1963 erfolgte Entdeckung von *Pulmonaria mollis* WOLFF = *P. montana* auct., des Berg-Lungenkrautes, auf dem Obir war höchst überraschend, da doch dieser Berg seit jeher als lohnendes Ziel von vielen Botanikern besucht wurde. Das für Kärnten neue Lungenkraut wächst keinesfalls vereinzelt an versteckten Stellen, sondern zahlreich in den staudenreichen Wäldern von etwa 1300 bis 1600 m Seehöhe, besonders in der Umgebung des Počula-Sattels. Es unterscheidet sich auf den ersten Blick durch den kräftigen Wuchs und vor allem durch die in den Blattstiel allmählich verschmälerten Grundblätter von dem allgemein verbreiteten Gebräuchlichen Lungenkraut, *P. maculosa* LIEBL. = *P. officinalis* auct. Das Vorkommen auf dem Obir ist das südöstlichste der westlichen Art mit recht lückenhafter Verbreitung und liegt weitab vom nächsten bekannten Fundort. Oft wird sie mit der östlichen *P. mollissima* KERNER (z. B. in HEGI 1927 [5/3] : 2216 ff.) vereinigt, die in den östlichen Bundesländern und auch in der jetzt jugoslawischen Untersteiermark auftritt. Davon lassen sich aber unsere Pflanzen stets gut unterscheiden, ebenso von der ähnlichen *P. stiriaca*

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

KERNER, dem Steirischen Lungenkraut, das hier im Südosten Kärntens eher zu erwarten gewesen wäre. Nicht verschwiegen soll werden, daß mir indes die Abgrenzung gegenüber *P. Kerneri* WETTST. in den nordöstlichen Kalkalpen Schwierigkeiten bereitet, obwohl die beiden Arten zu verschiedenen Sektionen gerechnet werden, so auch von PAWLOWSKI 1962:236.

Von *Lamium Orvala L.*, der Großen Taubnessel, die in den südlichen und südöstlichen Teilen von Kärnten häufig ist, entdeckte ich das nördlichste, zweifellos ursprüngliche Vorkommen, weitab vom geschlossenen Areal: Im Metnitztal wächst die illyrische Laubwaldpflanze in der felsigen Schlucht bei Grades. Bisher galt als nördlichster Fundort in Kärnten die Karnitzerwand bei Prägrad, wo *L. Orvala* im Walde zusammen mit *Cardamine pentaphyllos (L.)* CRANTZ = *Dentaria digitata* LAM., die Finger-Zahnwurz, wächst, die hier gleichfalls ihr nördlichstes Vorkommen im Lande besitzt (s. PEHR 1930:124). Die Arealkarte von *L. Orvala*, die BODNÁR & al. 1956:253 anläßlich der Entdeckung der prachtvollen Taubnessel im Pilisgebirge in Ungarn bringen, bedarf also einer weiteren Ergänzung. Nicht berücksichtigt ist dort auch das Vorkommen nördlich des Radlpasses bei Eibiswald in der Steiermark, das seit BENZ 1922:154 bekannt ist, aber weder von FRITSCH in den Beiträgen zur Flora von Steiermark noch von HEGI 1927 (5/4):2444 erwähnt wird.

Chrysanthemum atratum JACQ. subsp. *lithopolitanicum* E. MAYER ist eine auf die Steiner (Sanntaler) Alpen beschränkte Unterart der Schwarzrand-Wucherblume. Ich fand sie 1964 auf den Schutthalden des Sanntaler Sattels ober der Vellacher Kotschna auf österreichischem Boden. Schon HEGI 1929 (6/2):608 betont, daß in diesem Alpenteil eine zarte, auffallend schmalblättrige Rasse von *Ch. atratum* wachse, die dann von MAYER 1960 als eine dort endemische Sippe erkannt wurde. Sie unterscheidet sich von *Ch. atratum* subsp. *atratum* auch noch durch die abweichende Bezähnung und ist arealmäßig davon streng getrennt.

Carlina acaulis L. subsp. *simplex* (W. K.) ARCANG. = subsp. *aggregata* (W. K.) BEGER, ist nach diesem Autor in HEGI 1929 (6/2): 820 in Kärnten und Krain in den Vorbergen der Südostalpen und im Karst die herrschende Sippe der Stengellosen Eberwurz oder Wetterdistel; auch FRITSCH 1922:578 gibt sie als *C. aggregata* W. K. für Kärnten an. JANCHEN 1959:670 weist darauf hin, bemerkt aber: „jedoch wohl sicher nur auf jugoslawischem Boden." Es liegt anscheinend keine gesicherte, genaue Fundortsangabe vor. PACHER 1882:118 nennt zwar von einigen Orten *C. acaulis ß caulescens* LAM. *(C. major* CLUS., *C. simplex* W. & K., *C. aggregata* WILLD.), kennzeichnet sie aber nur durch „Stengel verlängert". Der Stengel ist aber auch bei der im Alpengebiet ganz Österreichs zerstreut wachsenden *C. acaulis* subsp.

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

acaulis var. *alpina* JACQ. ausgebildet, wogegen sich unsere Sippe durch eine Reihe weiterer Merkmale davon unterscheidet: Die inneren (strahlenden) Hüllblätter sind meist unter der Mitte, nicht erst darüber, verschmälert; die Blattzipfel sehr schmal, starrer und kräftiger bedornt, die äußeren Hüllblätter stärker stechend. Die Stengel stehen meist zu mehreren an einem Stock und sind an kräftigen Pflanzen verzweigt, so daß die großen Endköpfchen von einem Kranz kleinerer Köpfchen umgeben werden. Dies ist sehr auffallend, BEGER in HEGI schreibt darüber nichts, MEUSEL & WERNER 1962:283 legen diesem Merkmal wie auch der Gestalt der inneren Hüllblätter keinen systematischen Wert bei. Möglicherweise könnte eine genauere Untersuchung reichen Materials aus dem Südosten eine weitere Gliederung der von den genannten Autoren als west-mittelsubmediterran-montan-subatlantisch bezeichneten Unterart ergeben. Auf S. 284 betonen sie eine andere Umgrenzung der subsp. *simplex* als die von JANCHEN 1953:102, 1958:670 und von BEGER in HEGI 1928 (6/2):819. Sicher werden jene stattlichen Exemplare, die in der Natur ein prachtvolles Bild geben, wegen ihrer Bewehrung nur ungern ins Herbar genommen. Jedenfalls ist der deutsche Name „Einfache Eberwurz" in FRITSCH 1922: 578 für unsere Pflanze völlig fehl am Platze. Meine Annahme, sie müßte auch im Kärnten heutigen Umfanges wachsen, hat sich bewahrheitet, da ich sie auf den Südhängen (Schutthalden) der Villacher Alpe (Dobratsch) und in der Schütt bei Villach und mehrfach in der weiteren Umgebung von St. Veit a. d. Glan (Ruine Liebenfels, Passering, Dürnfeld) fand.

Es muß mit Nachdruck betont werden, daß *Telekia speciosa* (SCHREB.) BAUMGARTNER, die Telekie, weder in Kärnten noch sonst in Österreich ursprünglich wächst, obwohl dies neuere Autoren, wie OBERDORFER 1949:364, meinen, und selbst JANCHEN 1959:673 die Frage nach dem Indigenat offen läßt. Er schreibt: „Niederösterreich (Südwesthänge des Steinplattl bei Klausen-Leopoldsdorf), Voralpen von Oberösterreich (Dachsteingebiet), Nordsteiermark (Dachstein-Südseite), Südostkärnten (Bad Vellach), ursprünglich oder eingebürgert? Außerdem als Zierpflanze kultiviert und mitunter verwildert . . .". Aus rein pflanzengeographischen Erwägungen könnte man am ehesten den altbekannten Fundort Bad Vellach für ursprünglich halten, schließt er sich doch einigermaßen zwanglos an das natürliche Areal an, das die balkanischen Gebirge, die Karpaten, Kaukasusländer und Kleinasien umschließt. Die nächsten sicher spontanen Fundorte liegen im südlichsten Teil von Innerkrain und Unterkrain. Fraglich ist ein Fundort in den Julischen Alpen, jedoch ist dort nach MAYER 1951:77 die Möglichkeit der Ursprünglichkeit*) größer als bei den Standorten in der Untersteiermark (jetzt Jugoslawien) und in Kärnten bei Vellach.

*) WRABER 1964 : 101, 106 führt das Vorkommen in den Julischen Alpen auf Verschleppung mit Heu zurück.

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

Dieser Fundort wird offenbar erstmalig von HAYEK 1907:131 angeführt: „Im Wald bei Bad Vellach. Wohl nur verwildert." 1913:512 meint derselbe Autor, daß die Pflanze hier unter Verhältnissen auftrete, die ein ursprüngliches Vorkommen nicht mit Sicherheit ausschließen lassen. In HEGI 1917(6/1):493 heißt es dann, daß das Indigenat nicht unzweifelhaft wäre.

Soweit die ältere Literatur. Aber weder diese, noch eine theoretische Betrachtung der Arealkarte kann Klarheit bringen, einzig ein Besuch des Ortes! Auf der Fahrt dorthin stößt man bereits außerhalb von Eisenkappel auf die ersten Exemplare im Ufergebüsch des Vellachbachs. Schon das müßte zu denken geben, da kaum anzunehmen ist, daß diese stattliche bis mannshohe Staude früher hier übersehen worden wäre. Talaufwärts wird sie sichtlich häufiger, steht schon einige Kilometer unterhalb von Bad Vellach in dichten Beständen an den Ufern, in der Nähe des Ortes geradezu in Massenbeständen, aber beim alten Kurhaus endet das Vorkommen wie abgeschnitten. Weder weiter oben im Tale, noch in den Seitentälern sah ich eine einzige Pflanze, obwohl es auch dort genügend günstige Standorte, wie Bachufer und feuchte Waldränder, gibt. Ich glaube mich auch nicht zu täuschen, daß seit meinem ersten Besuch vor acht Jahren die Zahl der Exemplare wesentlich zugenommen hat. All dies spricht eindrucksvoll für eine Einbürgerung der schönen Zierpflanze. Die Fähigkeit, leicht zu verwildern, ist längst bekannt und wird in Werken der Blumengärtnerei besonders hervorgehoben, wie etwa in ENKE 1960:739. Seit vielen Jahren wird nun die großblättrige Pflanze auch zur Wildäsung und Bereicherung unserer Flora auf feuchten Waldschlägen angepflanzt und so finden Vorkommen weitab von Siedlungen ihre zwanglose Erklärung.

MORTON 1953 berichtet von der Entdeckung der Telekie in Oberösterreich, wo auf einem Hange des Nordabfalls des Dachsteingebirges an einer Stelle etwa 100 Exemplare und etwas darunter in einem Wildbachbett fünf und einige Rosetten gefunden worden sind. Er hält das Vorkommen für ursprünglich, da es im Bereich des subalpinen Mischwaldes liegt, also in einer ähnlichen Pflanzengesellschaft, in der die Art in den Karpaten und in den illyrischen Ländern gedeiht. Wer aber die Wuchsfreudigkeit und Ausbreitungsfähigkeit der Pflanzen kennt, muß es für höchst unwahrscheinlich halten, daß ein Vorkommen auf einen so engbegrenzten Raum durch Jahrtausende (eine solche Zeitspanne ist für ein autochthones Vorkommen wenig!) beschränkt bleiben kann. Wäre die Art im Dachsteingebirge wirklich ursprünglich, wie MORTION annimmt, hätte sie schon längst alle ihr zusagenden Stellen besiedelt, wäre überhaupt nicht so lange übersehen worden.

Bulbocodium vernum L. = *Colchicum Bulbocodium* (L.) KERGAWLER, die Frühlings-Lichtblume, gehört zweifellos zu Kärntens interessantesten Pflanzen, da sie in den gesamten Ostalpen bisher ein-

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

zig*) von der Niederdorfer Wand am Südhang der Gerlitzen bei Villach bekannt ist. Es ist kaum erstaunlich, daß bereits mehrere Arbeiten über sie geschrieben wurden, verwunderlich indes, daß auch noch GILLI 1953 : 28 eine falsche Vorstellung von der Zahl der vorhandenen Pflanzen hat. Sie geht auf SCHARFETTER 1911 : 127 zurück, der sie auf ca. 100 schätzt. Diese Zahl bleibt aber bei weitem hinter den Tatsachen zurück, da es wohl an die Tausend sind, die in Vollblüte die Rasenbänder und Absätze der steilen Felswand rötlich färben. H. HESKE (Graz) berichtete mir, daß man von der Julienhöhe aus mit dem Fernglas die Pflanzen als lichtvioletten Hauch in der Wand sehen könne und die Zahl 1000 nicht zu hoch geschätzt sei. Vom Fuß der Wand ist das freilich nur schwer zu sehen, man muß in sie einsteigen, was auch ohne Seilsicherung durchaus möglich ist. Zahlreiche Trittspuren beweisen manchmal, daß es die Jugend aus der Nachbarschaft tut. Auf einem Photo, das HESKE von einer einzigen Gruppe gemacht hat, kann man allein schon 100 Stück zählen. Da man auf jede blühende Pflanze sicher drei nichtblühende rechnen kann, ist die Gesamtzahl mit etwa 4000 keineswegs zu hoch angesetzt. Dies muß vor allem deshalb gesagt werden, da ein späterer gründlicher Beobachter eine gewaltige Ausbreitung annehmen müßte. Oder sollte sich etwa die Pflanze in den letzten 50 Jahren bereits so bedeutend vermehrt haben? Wäre dies der Fall, so würde damit allerdings das isolierte Vorkommen hier in Kärnten in ein anderes Licht gerückt werden, so würde dies in höchstem Maße gegen die so oft betonte Reliktnatur der Pflanze sprechen!

Erwähnt sei, daß ich als Blütenbesucher reichlich Honigbienen und Fliegen beobachtete — PEHR 1936:34 und WIDDER 1959:92 sahen verschiedene Falterarten —, daß es also an Bestäuben auch so früh im Jahr, wenn die Lichtblume in Vollblüte ist, nicht mangelt. Des weiteren verdient festgehalten zu werden, daß HESKE Anfang März 1954 bis in den Raum von Griffen vergeblich nach weiteren möglichen Fundorten der Lichtblume gesucht hat, wobei auch Nachfragen in Schulen unter Vorweis der Pflanze ergebnislos verlaufen waren. Die Felsen der näheren und weiteren Umgebung der Julienhöhe hat schon seinerzeit PEHR nach GILLI 1953 : 26 mit gleichem Mißerfolg abgesucht.

Gladiolus illyricus KOCH, die Illyrische Siegwurz, wächst reichlich bei Arnoldstein im Gailtal auf einer Wiese südöstlich von Oberschütt. Die Entdeckung war keine sonderliche Überraschung, da diese mediterrane Art nicht weit davon im Kanaltal, jenseits der heutigen Grenze in Italien wächst. Einige andere südliche Pflanzen überschreiten hier gleichfalls die Grenze und wachsen im Gebiet der Villacher Alpe (Dobratsch) als Seltenheiten unserer Flora. Nach PACHER 1893 : 55

*) Über die irrige Angabe vom Millstätter See (SUESSENGUTH in HEGI 1939 (2) : 245), die neuerdings wiederum EBERLE 1963 : 88 bringt, lese man bei GILLI 1953 : 27 nach!

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

soll auf Supfwiesen bei Oberschütt *G. communis* L., die Garten-Siegwurz, eine alte Zierpflanze aus dem Mittelmeergebiet, vorkommen. PEHR 1948 : 27 nennt sie*) zusammen mit *Iris graminea* L., der Gras-Schwertlilie, den schönsten Schmuck der Heidewiesen des Gebietes.

Nach mehreren vergeblichen Exkursionen zur Suche nach der vermeintlichen Art gelang mir der Fund im Juni 1954 (JANCHEN 1964 : 72, MELZER 1965). Die Durchsicht der *Gladiolus-Belege* im Herbar des Kärntner Landesmuseums (jetzt im Institut für Angewandte Pflanzensoziologie) war recht aufschlußreich; sie allein hätte schon längst Klarheit gebracht. Der erste Beleg zeigt ein vierblütiges Exemplar mit der Beschriftung: „*Gladiolus*, Schütt, Sf. Dobratsch. leg. RABITSCH". JOSCH 1853 : 103 schreibt Genaueres: „*Gladiolus communis* L. (vielleicht *illyricus* KOCH), wurde von RABITSCH im Jahre 1843 auf einer Wiese am Gailflusse zwischen Ober- und Unterschütt bei Arnoldstein gefunden." Diese Literaturstelle ist in mancher Hinsicht interessant. Die Fundortangabe ist viel genauer als die von PACHER, der die Pflanze überdies erst in den Nachträgen anführt. Vor allem hegt also bereits JOSCH den Verdacht, es könnte sich um diese erst jetzt richtig erkannte Art handeln. Es ist mir rätselhaft, wieso dies später völlig übersehen wurde, obwohl auch die nächsten Belege nur wenigblütig sind: „*Gladiolus communis*. Sumpfwiese bei Oberschütt. Lgt. UNTERKREUTER. 17. Juni 1886." Dazu ein weiterer Zettel: „*Gladiolus*. Ich sammelte diese Exemplare am 17. Juni 1886 auf einer Sumpfwiese in Oberschütt, wo die Pflanze zahlreich vorkommt und halte sie für *G. palustris* GAUD. Es ist jedenfalls die gleiche Pflanze, die RABITSCH 1843 in Schütt sammelte und als *G. communis* bestimmte." Diese besitzt aber größere Blüten in reicher Zahl (fünf bis zehn), *G. palustris* und *G. illyricus* im allgemeinen nur bis fünf. Letztere Art hat parallelfasrige Zwiebelhüllen, die lange häutig bleiben und erst spät auffasern, jene hingegen derbe, netzig verbundene Fasern, die rundliche Maschen bilden. Zur sicheren Bestimmung benötigt man daher die oft tief im Boden steckende Zwiebel, die sorgfältig ausgegraben werden muß. Da sowohl in ROTHMALER 1958 : 140 als auch von OBERDORFER 1962 : 241 die Blütenlänge von *G. palustris* und *G. imbri*-Dachigen Siegwurz, mit „bis 2 cm" angegeben wird, sei vermerkt, daß sie bei beiden etwa 3.5, bei *G. illyricus* sogar 4 cm beträgt. Nach den genannten Bestimmungsbüchern könnten Exemplare der drei Arten wegen der Blütengröße für *G. communis* gehalten werden, sobald man unterläßt, die Zwiebel auszugraben. Aus Gründen des Naturschutzes wäre diese Unterlassung allerdings nur zu begrüßen.

Im oben genannten Herbar liegen auch richtig bestimmte Belege

*) PEHR schreibt irrigerweise „Sumpfschwertel, *Gladiolus communis*", vielleicht deshalb, weil *G. palustris* die in Mitteleuropa gewöhnlich wachsende Art ist.

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

von *G. communis* aus „Oberkärnten, [1]824" und (Herbar TRAUNFELLNER) mit der Fundortsbezeichnung: „In paludosis Klagenfurt, 1806." Dort danach heute zu suchen, dürfte zwecklos sein.

Ob *G. palustris*, die Sumpf-Siegwurz, auch heute noch in Kärnten wächst, bedarf noch der Klärung. Sie wurde jedenfalls im Jahre 1886 und 1888 bei Bleiberg (Eggerwiesen in Kadutschen) und wahrscheinlich dieselbe Art 1901 am Fuß der Petzen (ob im heutigen Kärnten?) gesammelt. PACHER 1893 : 55 führt sie von Heiligengeist (nach ROTKY) an. Dieser Fundort ist vielleicht mit den vorher genannten Eggerwiesen identisch, die seit langem als Viehweide dienen. 1956 suchte ich dort vergeblich nach *Gladiolus*.

Festuca amethystina L., der Amethyst-Schwingel, wird von FRITSCH 1922 : 668 für Kärnten noch nicht genannt. Es gibt nur eine nach PACHER 1893 : 40 sicher irrige Angabe vom höchsten Gipfel der Redschütz bei Heiligenblut (HOPPE nach PACHER 1881 : 148). Nach JANCHEN 1960 : 807 wächst dieser Schwingel in Österreich (außer Osttirol und Vorarlberg) zerstreut bis sehr zerstreut in lichten Wäldern und an Waldrändern. Ich sah diese nach OBERDORFER 1962 : 116 ost-präalpine Art in Kärnten bisher nur auf den felsigen Hängen ober St. Georgen am Längsee, wo sie besonders auf dem Westhang im lichten Rotföhrenwald einen schönen Bestand bildet. Wegen der Ährchengröße (fünfblütig) und der z. T. begrannten Deckspelzen gehören die Pflanzen zur var. *austriaca* (HACKEL) KRAJINA, jedoch sind die Ährchen entgegen. MARKGRAF 1950 : 3 und STOHR in ROTHMALER 1963 : 43 recht oft violett überlaufen. Diese Violettfärbung ist demnach als diagnostisches Merkmal wertlos, was auch für andere Gramineen zutrifft.

Poa remota FORSELLES, das Entferntährige Rispengras, ist die stattlichste Vertreterin ihrer Gattung und war bisher in Kärnten nur vom obersten Teil des Krasgrabens auf dem Wollanig nordwestlich von Villach bekannt (PEHR 1934 : 44, 1948 : 22). Reichlich wächst es im Prössing- und Fraßgraben bei St. Gertraud nordöstlich von Wolfsberg in Uferngehölzen von etwa 520 bis 800 m Seehöhe. Im Koralpengebiet, wie überhaupt in den Lavanttaler Alpen, dürfte die Art noch weiter verbreitet sein. Wenn BENZ 1922 : 58 schreibt, daß *P. Chaixii* VILL., das Berg-Rispengras, besonders in Gebirgsgräben längs der Bäche herabsteige, so kann dies nur auf unsere Art bezogen werden, da man sie seinerzeit von jener gar nicht oder nur als var. *laxa* ASCHERS. & GRAEBN. oder f. *remota* (FRIES) HAY. unterschieden hat. A. TEPPNER (Graz) entdeckte sie zwischen Lippitzbach und Ruden im Drautal. Bei einiger Aufmerksamkeit — leider werden Gräser von vielen Botanikern recht stiefmütterlich behandelt — dürfte sich die Zahl der Fundorte leicht vermehren lassen, vor allem durch Suche in den zahlreichen Tälern (Gräben) der Zentralalpen.

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

Poa Molinerii BALBIS, das Trocken-Rispengras, kann verhältnismäßig leicht — zumindest bei uns — von der ähnlichen *P. alpina* L., dem Alpen-Rispengras, unterschieden werden, da auch die sterilen Triebe stets deutliche Blatthäutchen tragen. Die blaugrüne Farbe fällt ebenso auf, wie der Standort auf trockenen Felsen, nach Süden gerichteten Gratrippen und Absätzen besonnter Felswände. Die Ährchen sind nie vivipar. Die genannten Merkmale zusammen mit der Blattanatomie und Beschaffenheit der Vorspelzenbewimperung reihen sie in den Formenkreis der *P. badensis* HAENKE, des Badener Rispengrases, ein, das in den pannonischen Teilen von Niederösterreich und Burgenland nicht selten wächst (s. BUSCHMANN 1942). Nach der Entdeckung auf der Grebenzen in den Gurktaler Alpen (s. MELZER 1964 : 122) war anzunehmen, daß *P. Molinerii* in Kärnten nicht nur auf diesem Grenzberg, sondern auch in anderen Teilen des Landes vorkäme. Einige Exkursionen im Jahre 1964 brachten bereits Ergebnisse.

P. Molinerii wächst auf der Zunderwand bei Kaning im Nockgebiet, im Leitertal bei Heiligenblut in der Glocknergruppe und auf dem Peilbachberg am Riebenkopf bei Liesing in den Gailtaler Alpen. An allen drei Fundorten ist die Unterlage Kalk oder Kalkschiefer. Die Art ist aber bodenvag. Zur Kennzeichnung des Standortes im Leitertal sei nur eine Begleitpflanze hervorgehoben: *Draba stylaris* J. GAY = *D. incana* L. subsp. *Thomasii* (KOCH) ARCANG., das Schweizer Felsenblümchen, das von hier schon lange bekannt ist (PACHER 1885 : 57).

Vergeblich war die Suche in der Kreuzeckgruppe auf dem Schrameck in der Teuchl. Von hier gibt BUSCHMANN 1942 : 102 *P. pumila* HOST an, die sich durch schmälere Blätter und die steifen Rispenäste von *P. Molinerii* unterscheidet. Ihr Areal erstreckt sich von den südlichen Kalkalpen über Krain, Dalmatien nach Griechenland und die Ostkarpaten. BUSCHMANN bemerkt zu den Exemplaren, die DOLENZ im Jahre 1904 in 2100 m gesammelt hat, daß sie stark zu *P. Molinerii* neigen. Trotz des Mißerfolges meiner ersten Suche danach wäre eine nochmalige, gründlichere Begehung des ganzen Gebirgsteiles vonnöten, um endlich mit Sicherheit sagen zu können, wie es sich mit *P. pumila* in Österreich verhält.

Von *Stipa pennata* L., dem Federgras, werden heute eine Reihe von Kleinarten unterschieden, deren Verbreitung in Österreich nur teilweise bekannt ist. Die Angaben von JANCHEN 1960 : 842, soweit sie Kärnten betreffen, können nun auf Grund von Herbarrevisionen und des Besuches einiger Fundorte berichtigt werden. Die erste Fahrt nach Friesach, von wo ebenso wie von Federaun und von Villach ein Vorkommen von *St. pulcherrima* C. KOCH, dem Gelbscheiden- oder besser Großen Federgras, angegeben wird, schien anfänglich die Richtigkeit der Bestimmung zu bestätigen. Die gesammelten Belege be-

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

stärkten auch die Meinung, daß *St. eriocaulis* BORB., das Wollstengel- oder Französische Federgras, besser als schwach geschiedene Varietät jener Art zu werten sei, dem Vorgange von MEUSEL 1938 : 287 und JANCHEN & NEUMAYER 1942 : 222 folgend (MELZER 1960 : 98). KRAUSCH in SCHOLZ & SUKOPP 1960 : 28—29 betont hingegen, daß *St. pulcherrima* ihre Hauptverbreitung im südrussischen Steppengebiet hätte und von dort in verschiedene Vorposten bis Mitteleuropa ausgreife, wogegen *St. gallica* ČEL. = *St. eriocaulis* einen westlichen Verbreitungstyp mit einem Areal von Frankreich bis Niederösterreich repräsentiere. In Brandenburg besiedeln die beiden Arten nach diesem Autor deutlich unterschiedliche Standorte.

Die mir neue Auffassung veranlaßte mich, meine *Stipa*-Belege zu überprüfen und nochmals Friesach aufzusuchen. Die vermeintliche klare *St. pulcherrima* von dort steht mit ihrer Fruchtlänge von 20 mm gerade an der untersten Grenze der für diese Sippe genannten Werte (20 bis 26 mm), wogegen Belege aus der Wachau, vom Kamptal und vom Bisamberg in Niederösterreich (JANCHEN l. c. nennt als gesicherte Fundorte außer den irrigen aus Kärnten nur jenen Berg und die Gegend der Pielachmündung bei Melk) stets längere Früchte (richtig Karyopsen, also Früchte, samt Deckspelze und dem kleinen, behaarten Stielchen, dem Callus), aufweisen. Nach MARTINOVSKY (Brünn), der die zweifelhaften Belege untersucht hat, gehören sie zu einer wahrscheinlich hybridogenen Form, die sich nicht nur durch die Kleinheit der Früchte, sondern auch durch die Behaarung der Blattscheiden und des Stengels unter den Knoten der ansonsten gut geschiedenen *St. eriocaulis* nähert. Bei Federaun, in der Schütt und an den Felsen der Villacher Alpe darüber fand ich nur *St. eriocaulis*. Da ich schon seinerzeit im Herbar des Botanischen Instituts der Universität Graz (GZU) Belege vom Pfaffenberg bei Obervellach als zu dieser Art gehörig erkannt hatte und ich nun die Belege im Herbar des Kärntner Landesmuseums, die irrigerweise Revisionszettel *„St. pulcherrima"* aufwiesen, gleichfalls zu *St. eriocaulis* stellen muß, ist *St. pulcherrima* s. str. für ganz Kärnten zu streichen, da sie bisher aus diesem Land nicht belegt ist.*) In Salzburg wächst bei Lofer (s. LEEDER & REITER 1959 : 316) gleichfalls *St. eriocaulis*, wie ich mich 1964 überzeugen konnte. Dies paßt gut in ihr oben skizziertes Verbreitungsbild. Mit Überraschungen kann freilich noch gerechnet werden; so wächst auf dem Kuhriegel bei Friesach in bunter Mischung mit beiden angeführten

*) Obwohl alle Friesacher Belege, die ich bisher sammelte, deutlich Anklänge an *St. eriocaulis* zeigen, werden sie neuerdings von MARTINOVSKÝ (briefl., 1965 doch zu *St. pulcherrima* s. str. gezogen! Da auch an anderen Orten in Europa solche Pflanzen wachsen, wäre es vielleicht doch besser, zu früheren Auffassung (MELZER 1960:98) zurückzukehren und *St. eriocaulis* nicht als eigene Art zu werten; als Rangstufe dürfte dann die Unterart entsprechen, die Sippe müßte *St. pulcherrima* K. KOCH subsp. *mediterranea* (A. &G.) O. SCHWARZ heißen.

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

Sippen, also mit *St. eriocaulis* und der hybridogenen, auch *St. Joannis* ČEL., das Grauscheiden-Federgras. Dieses ist aus der benachbarten Obersteiermark gleichfalls bereits bekannt (MELZER 1963 : 286).

Zum Schluß danke ich Herrn Univ.-Prof. Dr. Erwin AICHINGER, durch dessen freundliche Hilfe es mir möglich wurde, die wichtigen Belege des Herbars des Kärntner Landesmuseums und des Institutes für Angewandte Pflanzensoziologie zu studieren.

Schrifttum

ANGEL F., 1924. Gesteine der Steiermark. Mitt. naturw. Ver. Stmk. 60, B. Wissensch Abh.

BECHERER A., 1962. Über die geographische Verbreitung von *Asplenium Seelosii* LEYBOLD. Bauhinia 2:55-58

BENZ A. 1922. Die Vegetationsverhältnisse der Lavanttaler Alpen. Abh. zool.-bot. Ges. Wien 13/2

BODNAR B., JEANPLONG J. & PRISZTER Sz. 1956. *Lamium Orvala* a Pilis-hegysében. Bot. Közl. 46:251-256

BUSCHMANN A., 1942. Zur Klärung des Formenkreises um *Poa badensis*, HAENKE. Österr. bot. Z. 91:81-130

EBERLE G., 1959. Farne im Herzen Europas. Frankfurt a. M.

— 1962. Liliengewächse der Alpen. Jb. Ver. Schutze Alpenpfl. u. -Tiere 27:32-51

— 1963. Krokus und Frühlings-Lichtblume. Natur und Museum (Volk). 93:85-90

ENKE F., 1958—1960. PAREYs Blumengärtnerei. 1—2, Berlin

FEHLNER C. 1883. Einiges über die Verbreitung von *Asplenium Seelosii* LEYB. Österr. bot. Z. 33:353-356

FRITSCH K., 1922. Exkursionsflora für Österreich und die ehemals österreichischen Nachbargebiete. 3. Aufl. Wien & Leipzig

GIACOMINI V., 1940. Una nuova stazione italiana dell' *Asplenium lepidum* PRESL al limite occidentale della distribuzione. Arch. bot. 6:36—41

GILLI A., 1953. Die Ursachen des Reliktcharakters von *Colchicum Bulbocodium* KER-GAWLER *(Bulbocodium vernum L.)* in den Ostalpen. Carinthia II 143:26—40

HAYEK A., 1907. Die Sanntaler Alpen. Abh. zool.-bot. Ges. Wien, 4

— 1908—1914. Flora von Steiermark 1-2/1. Berlin

HEGI G., 1908—1931. Illustrierte Flora von Mittel-Europa 1—7. München & Wien

— 1936—1963. Illustrierte ... 1—4/2. 2. Aufl. München

JANCHEN E., 1953. Beiträge zur Benennung, Bewertung und Verbreitung der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs, IV. Phyton 5:55-106

— 1956—1960. Catalogus florae Austriae 1. Wien

— 1964. Catalogus ... 2. Ergänzungsheft. Wien

— & NEUMAYER E., 1942. Beiträge zur Benennung, Bewertung und Verbreitung der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Österr. bot. Z. 91:209-298

JOSCH E., 1853. Die Flora von Kärnten. Jb. naturhist. Mus. Kärnten

LEEDER F. & REITER M., 1959. Kleine Flora des Landes Salzburg. Salzburg

MARKGRAF-DANNENBERG J., 1950. Die Gattung *Festuca* in den bayrischen Alpen. Ber. bayer. bot. Ges. 28:195-211

MAYER E., 1951. Kritični ... (Kritische Beiträge zur Flora des slowenischen Gebietes). Razprave Acad. sc. art. slovenica, Cl. IV: Hist. nat. medic. 1:27-80

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

— 1958. Über einige bemerkenswerte Pflanzensippen aus den südöstlichen Kalkalpen. Jb. Ver. Schutz Alpenpfl. u. -Tiere 23:125-132
— 1960. *Chrysanthemum atratum* JACQ. subsp. *lithopolitanicum* E. MAYER, subsp. nov., eine neue endemische Sippe der südöstlichen Kalkalpen. Acta bot. Croatica 18/19:69-77
— 1963. Pregled ... (Übersicht der Pteridophyten Jugoslwaiens.) Razprave Acad. sc. art. slovenica. Cl. IV: Hist. nat. medic. 6:47-73
MELZER H., 1957. Neues zur Flora von Steiermark. Mitt. naturw. Ver. Stmk. 87:114-119
— 1959. Neues . . . (III). Mitt. ... 89:76-86
— 1960. Neues und Kritisches zur Flora von Steiermark und dem angrenzenden Burgenland. Mitt. ... 90:85-102
— 1962. Neues zur Flora von Steiermark (V). Mitt. ... 92:77-100
— 1963. Neues ... (VI). Mitt. ... 93:274-290
— 1964. Neues ... (VII). Mitt. ... 94:108-125
— 1965. Die Gladiolen Österreichs. Natur u. Land 51:XXX
MERXMÜLLER H., 1962 *Veronica lutea* und *Asplenium Seelosii* in den Salzburger Kalkalpen. Ber. bayer. bot. Ges. 29:42-47
MEUSEL H., 1938. Über das Vorkommen des Schmalblättrigen Federgrases, *Stipa stenophylla* CERN., im nördlichen Harzvorland. Hercynia 1:285-308.
— & WERNER K., 1962. Über die Gliederung von *Carlina acaulis* L. und *Carlina vulgaris* L. Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, math.-naturw. Reihe 11:279-296
MORTON F., 1953. Die Auffindung von *Telekia speciosa* (SCHREBER) BAUMG. im Dachsteingebirge. Jb. oberösterr. Mus. Ver. Linz 98:241-244
OBERDORFER E., 1949. Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Südwestdeutschland und die angrenzenden Gebiete. Ludwigsburg
— 1962. Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland ... 2. Aufl. Ludwigsburg.
PACHER D., 1880-1888. Systematische Aufzählung der in Kärnten wildwachsenden Gefäßpflanzen. (Flora von Kärnten, I.) Jb. naturhist. Landesmus. Kärnten 14-19
— 1893, 1895. II. Nachtrag. Jb. ... 22:25-160, 23:85-184
PAWLOWSKI B., 1962. Annotationes de Pulmonariis. Acta soc. bot. Poloniae 31:229-238
PEHR F., 1930. Floristische Studien im Bereiche der Ossiacher Tauern. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 80:93-132
— 1934. Beiträge zur floristischen Landesforschung in Kärnten. Carinthia II 43/44:41-46
— 1936. Floristisches vom Standorte der Frühlingslichtblume (*Bulbocodium vernum* L.) in Kärnten. Carinthia II 46:28-36
— 1948. Die Flora der Umgebung von Villach. Villach
ROSENKRANZ F., 1953. Die Farnpflanzen Niederösterreichs. Bot. Nachr. Österr. Lehrerver. f. Naturkunde
ROTHMALER W., 1958. Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen. Leipzig
— 1963. Exkursionsflora ... Kritischer Ergänzungsband. Leipzig
SCHARFETTER R., 1911. *Bulbocodium vernum* L., neu für die Flora der Ostalpen. Österr. bot. Z. 61:126-131
SCHOLZ H. & SUKOPP H., 1960. Zweites Verzeichnis von Neufunden höherer Pflanzen aus der Mark Brandenburg und angrenzenden Gebieten. Verh. bot. Ver. Prov. Brandenburg 98-100:23-49
VIDA G., 1960. Ein neuer intergenerischer Farnbastard. Acta bot. Acad. sc. Hungaricae 6:427-432

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

— 1963. A new *Asplenium* (Sectio *Ceterach*). Acta ... 9:197-215
VIERHAPPER F., 1935. Vegetation und Flora des Lungau (Salzburg). Abh. zool.-bot. Ges. Wien 16/1
WIDDER F., 1939. Offene Fragen um die Lichtblumen-Zeitlose (*Colchicum Bulbocodium* KER-GAWLER). Carinthia II 129 (49):86-95
WRABER T., 1964. Floristične... Floristische Neufunde aus den Julischen Alpen. Biološki Vestnik 12:97-108

Anschrift des Verfassers: Prof. Helmut MELZER, Bundesgymnasium Judenburg

Das Rhodondendro-Vaccinietum Br.-Bl. 27 Der Fichten-Lärchen-Zirbenwald

Von Helmut Hartl

Der Fichten-Lärchen-Zirbenwald wurde vor allem durch die Arbeiten BRAUN-BLANQUET'S und seiner Mitarbeiter im Schweizer Nationalpark eingehend untersucht und ausführlich beschrieben. Als Ergebnis eingehender Literaturstudien in Verbindung mit eigenen Untersuchungen lege ich nachstehende Skizze vor, welche diese ebenso interessante wie bedeutsame Pflanzengesellschaft mit ihren wichtigsten Untereinheiten (Subassoziationen) in knapper Form präzisieren soll.

DIE SUBASSOZIATIONEN

Das Rhododendro-Vaccinietum cembretosum Pallmann et Haffter 33

Die klimatisch bedingte Schlußgesellschaft der oberen subalpinen Stufe (1900 m — 2400 m) der kontinentalen Zentralketten der Alpen. Eine lockere Baumschicht (Deckung 20%—60%) aus Fichten, Lärchen und Zirben in einer Zwergstrauchschicht aus *Rhododendron ferrugineum* und *Vaccinium myrtillus* gibt dieser Gesellschaft die Physiognomie eines offenen Zwergstrauch-Nadelwaldes, welcher nach ELLENBERG doch besser als *Larici-Cembretum vaccinietosum* genannt werden sollte.

Charakterarten im Sinne BRAUN-BLANQUET'S:

Pinus cembra
Rhododendron ferrugineum
Luzula silvatica ssp. *Sieberi*
Linnaea borealis
Lonicera coerulea
(Lonicera nigra)
(Rubus idaeus)

Vereinzelt eingesprengt finden sich *Sorbus aucuparia, Ribes petraeum, Rosa pendulina, Gentiana punctata, Deschampsia flexuosa, Calamagrostis villosa, Homogyne alpina, Vaccinium Vitis-idaea, Vaccinum uliginosum.* In der Moosschicht herrschen Hylocomien (*H. proliferum, H. splendens*) vor, daneben *Dicranum Mühlenbecki,*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: 155_75

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

Artikel/Article: Neues und kritisches zur Flora von Kärnten 172-190