© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die mitteleuropäischen Reliktvorkommen der *Artemisia*-Arten aus der Sektion *Heterophyllae*.

Von **Gustav Wendelberger**, Wien.

Nur wenige Arten der südsibirisch-zentralasiatischen Sektion *Heterophyllae* erreichten Mitteleuropa während der Wärmezeit. Ihre heute disjunkten Vorkommen in Mitteleuropa besitzen durchwegs Reliktcharakter. Es handelt sich hiebei um folgende Arten: *Artemisia atrata* als Gebirgssippe der südlichen Alpenkette und wahrscheinlich früher eingewandert als die folgenden Arten; *A. laciniata* als Ebenensippe sarmatischen Charakters in Mitteldeutschland und am Westrand des pannonischen Raumes; *A. oelandica* als Endemit der (nordeuropäischen) Insel Öland; *A. Pančićii* als Endemit des pannonischen Raumes mit zwei Unterarten (subsp. *austriaca* und subsp. *Pančićii*).

Mein Dank gebührt an dieser Stelle den Herren Sammlungsvorständen, welche mir durch leihweise Überlassung von Herbarmaterial die Untersuchung dieser Sippen im Rahmen einer größeren Bearbeitung der Sektion *Heterophyllae* ermöglichten. Es waren dies speziell folgende Sammlungen:

BP — Magyar Nemzeti Múzeum — Természettudományi Múzeum Növénytára Budapest
BRNU — Botanisches Institut und Herbarium Brünn
FI — Museo Botanico R. Universita degli Studi Firenze
G — Conservatoire et Jardin Botanique Genève
H — Helsingin Yliopiston Kasvitieteellinnen Laitos — Helsingfors Universitets Botaniska Institution Helsinki
M — Botanische Staatssammlung München
S — Naturhistoriska Riksmuseet — Botaniska Avdelningen Stockholm
SARA — Biološki Institut Sarajevo
UPS — Uppsala Universitets Institution för Systematisk Botanik, Uppsala
W — Naturhistorisches Museum Wien
WU — Botanisches Institut und Botanischer Garten Wien
ZT — Institut für Spezielle Botanik der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich

A. atrata Lam.

A. atrata besitzt in den (südlichen) Alpen drei disjunkte Gebirgsareale: in den Westalpen in den Cottischen Alpen (auf dem Col du Lautaret zwischen 2000 und 2100 m, am Col d'Arsines südlich des Lautaret, am Col Lacroix sö. Abries, am Col Sestrières — bereits in Piemont gelegen) und nördlich hievon im Massiv des Mt. Cenis in den Grajischen Alpen; in

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Südtirol am Fedajapaß in etwa 2100—2200 m; und in den Julischen Alpen auf dem Moresch. Dagegen fehlt *A. atrata* sicher in Siebenbürgen, alle diesbezüglichen Angaben sind irrig und zu korrigieren!

A. atrata in den Westalpen.

In den Westalpen findet sich *A. atrata* an mehreren Stellen, was eine gewisse Streuung des Vorkommens auch hier erkennen läßt.

Der bekannteste und sichtlich auch reichste Fundort liegt auf dem Col du Lautaret, etwa 28 km nw. Briançon in den Cottischen Alpen gelegen und zwar im Dept. Hautes-Alpes in der Dauphiné („Delpinatus") *). Die genaue Lage wird übereinstimmend von westlich des Col du Lautaret gegen die Ortschaft Villar d'Arène im Tal der Romanche angegeben: „An der Straße nach Villard d'Arènes teilweise in beträchtlicher Anzahl." (MERXMÜLLER, briefl. vom 21. 8. 1956.) Ähnlich auch die alte Angabe von VILLARS 1789 : 249 — „Elle se trouve sur le Lautaret, avant d'arriver à la Cabane, du côté du Villard d'Arène et aux environs." Auf verschiedenen Herbaretiketten heißt es: „Zw. Villars d'Arènes u. dem Lautaret-Hôtel, 18—2000 m, bzw. der Paßhöhe ca. 1900—2000 m auf Alpenmatten." (M). „Prairies entre l'Hospice et Villard d'Arènes." (W). Lautaret: „près de l'hospice" (BP), „pelouses sèches a Prime-Messe (2000 m)" (FI), „prairies de Prime-Messe" (ROUY 1903 : 285), „Prime Messe, 2000 m" (BP, M, W), „à droite de la route" (BP, FI), „Vieille roûte du Lautaret" (ZT), „L'autaret, sur le revers" (BP).

Ziemlich genau scheint sich auch die Höhenlage dieser Vorkommen auf 2000—2100 m zu beschränken (bzw. bei 2000 und bei 2100 m angegeben). Lediglich die fa. *tomentosa* scheint darüber hinauszureichen, nach Herbarbelegen sichtlich zwischen 1800—2200 m.

Von dieser Lokalisierung am Col du Lautaret weicht die Angabe vom Col du Galibier bei HEGI ab (nicht „Calibier!", im Norden des Lautaret gelegen), noch dazu mit einer durchaus abweichenden Höhe von 2400 m! Von dieser Lokalität konnten auch nirgends Herbarbelege eingesehen werden. Wohl aber liegt im Herbar W ein Beleg vom „Col d'Arsines", „près le Villard d'Arènes" (BURLE 1863; W), südlich des Lautaret, auf. (Ähnlich auch ROUY 1903 : 285 — „Arcines, au dessus du Villard d'Arène.") Die Paßhöhe selbst liegt hier auf 2500 m, über die Höhe des Fundortes ist nichts vermerkt. — Schließlich noch eine Angabe aus ROUY 1903 : 285, wo es heißt: „Puy-Chevalier au-dessus du Monetièr-de-Briançon."

Dem Col du Lautaret nächst benachbart ist das Vorkommen auf dem Col Sestrières, etwa nö. von Briançon und gleichfalls noch in den Cottischen Alpen, aber bereits in Piemont („Pedemontium") und damit in Italien gelegen. Von diesem Vorkommen konnten nur vier Belege, sämtliche vom Typus der Art, eingesehen werden: „Alpi Cozie: col di Sestrieres nei prati rimpetto alla Lumnda." (FERRARI; FI.) — „Paturage

*) Nicht zu verwechseln mit dem „Col de Lautaret on de Chabrière", 2879 m, im Süden der Cottischen Alpen, etwa westlich von Bellino, und dem „Col de l'Autaret", 3070 m, östlich des Mt. Cenis in den Grajischen Alpen!

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

a Col Sestriere." (ROSTAN; S.) — „E Pedemontio." (UPS) — „Alp. pedemont." (W). MERXMÜLLER schreibt (vom 21. 8. 1956): „Am Col de Sestrière, wo ich sie auch schon einmal gesucht habe, blieb mir ebenfalls ein Erfolg versagt." Eine alte Angabe bei ALLIONI 1785 : 166 präzisiert das Vorkommen: „In monte dicto le gran Paré prope Sestrieres."

Etwa sö. vom Col Sestrières, an der Landesgrenze zwischen Italien und Frankreich, liegt ein weiteres Vorkommen, immer noch in den Cottischen Alpen, am Col Lacroix, etwa sö. von Abries. Die diesbezüglichen Angaben im Schrifttum sind schon sehr alt und in neuerer Zeit sichtlich nicht mehr bestätigt worden (wenigstens wurden fast keine Herbarbelege gesehen). So heißt es bei ALLIONI 1755 : 46 in anschaulicher Schilderung seines persönlichen Erlebens: „In supercilio altissimi scopuli collis La Croix supra Mirebouc e saxorum rimis *Abrotanum* hoc fuit a nobis cum vitae discrimine excerptum anno 1748. Augusto initio; quod nullibi deinceps occurit." (Ähnlich später bei ALLIONI 1785 : 166 — „In supercilio altissimi scopuli jugi la Croix supra Mirabouc.") Von den verschwindend wenigen, eingesehenen Herbarbelegen trägt einer die Etikette „Col La Croix Val Pellice loco classico", gesammelt von Ed. ROSTAN; M. Auf einer anderen Etikette ist vermerkt: „Sommités du Col la Croix sur Abries." (Eine ungewöhnlich niederwüchsige Kümmerform, ges. ebenfalls von E. ROSTAN und wohl dessen „var. *minor*" entsprechend; GH.)

Im Norden schließt das Vorkommen von *A. atrata* im Massiv des Mt. Cenis in den Grajischen Alpen Savoiens an: „Longecôte, au-dessus de la Mortière et des granges du Ru du Fond (A. CHABERT)." (ROUY 1903 : 285.) Dem entsprechen zwei Herbarbelege von CHABERT in FI: „Prairies alpines. Avrieur, sur le versant méridional de Longecôte, au-dessus de l'Hortiere et des granges du Fond. Savoie." (CHABERT; FI.) Sowie: „Prairies alpines. Longecôte au-dessus de l'Hortiere et des granges du Bac du Fond. Commune d'Avrieux. Savoie." (CHABERT; FI.) Diese Fundstelle liegt nun etwa sw. des Mt. Cenis und etwa sö. von Avrieux, einer Ortschaft im Tal der Arc. Manchmal heißt es aber auch nur ganz lakonisch: „Mt. Cénis". (Herbarium CAES; BP. BONNAZO; M.) Oder aber: „Savoie"; bzw. „Mont Cénis. Aug. 1844. (Ex Herbar. Pastor. REHSTEINER, Teuffen, Helvet.; M.)

A. atrata in Südtirol.

Das Vorkommen am Fedajapaß in Südtirol wurde von HERMANN HANDEL-MAZZETTI im Jahre 1903 entdeckt. HEINRICH HANDEL-MAZZETTI 1904 : 239 schreibt darüber: „*Artemisia atrata* LAM. F.: An Felsen nördlich von Verra am Fedajapaß (Kalk) an einer einzigen Stelle bei ca. 2200 m von meinem Bruder HERMANN am 24. VIII. in mehreren prächtigen Exemplaren aufgefunden. Es ist dies der zweite Standort der seltenen Pflanze in Österreich. Die Blätter der vorliegenden Exemplare sind entgegen vielfachen Angaben (z. B. auch FRITSCH, Excursionsflora p. 576) nahezu ganz kahl, doch kommen solche auch unter reichem Material von Lautaret (im Herbar des k. k. nat. Hofmuseums) vor."

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Eingesehene Belege

An Exsiccaten wurden Belege mit nachstehenden Etiketten eingesehen: Tirol. austr. Fedajapaß, am Beginn des „Bindelweges", an Felsen. Kalk; ca. 2100 m. 4. VIII. 1903. (HERM. Frh. v. HANDEL-MAZZETTI; WU. Ein zweiter Beleg, ebenfalls WU, mit Höhenangabe 2300 m!) — Süd-Tirol: Felsen nördlich des Fedajapasses im Fassatal. Dolomit; ca. 2100 m. Aug. 1903, (HERM. Frh. v. HANDEL-MAZZETTI; W.) — Südtirol: Am Hange nördlich des Fedajapasses (Fassatal) an einer Stelle, sehr selten. Dolomit; ca. 2200 m. 4. VIII. 1904. (HEINR. Frh. v. HANDEL-MAZZETTI; W.) — Südtirol: Fedajapaß im Fassatal: Am Hange nördl. des Alpenvereinshauses. Kalk; ca. 2150 m. 4. VIII. 1904. (HEINR. Frh. v. HANDEL-MAZZETTI; W.) — Südtirol: Fedajapaß im Fassatal; nördlich Verra höchstens 25 Stöcke. Kalk; ca. 2200 m. 4. VIII. 1904. (HEINR. Frh. v. HANDEL-MAZZETTI; WU.) — Südtirol: Fedajapaß im Fassatal; sehr selten. Kalk; ca. 2300 m. 4. VIII. 1904. (HEINR. Frh. v. HANDEL-MAZZETTI; WU.) — Südtirol. Fassatal. Padon. VII. 1905. (F. VIERHAPPER; W.) — (Sämtliche Belege unter „*A. atrata* LAM.".)

Obwohl von der gleichen Fundstelle und vom gleichen Sammler, bzw. dessen Bruder eingebracht, weichen sämtliche Etiketten in Einzelheiten voneinander ab! In mehrfacher Hinsicht ausgesprochen fehlerhaft ist dagegen die nachstehende Etikette aus ZT: Südtirol: An der Porta Vescova beim Fedajapaß (Dolomit). Einziger Standort in den Alpen! Sonst in Istrien-Dalmatien. Auf Kalk bei 2300 m. Nordseite der Marmolada. 15. VII. 1905. (C. SCHRÖTER; Orig. Etik. scripsit M. RIKLI XI. 14; ZT.)

Im Zuge einer Studentenexkursion der Universität Wien wurde die Pflanze von mir im Sommer 1956 auf Grund der unbestimmten Angabe „nördlich des Fedajapasses" auf den dortigen Rasenhängen zwischen Fedajapaß und Schutzhaus intensiv, jedoch vergeblich gesucht. Später teilte der Entdecker, HERMANN HANDEL-MAZZETTI, die genaue Lage dieses Vorkommens mit und schrieb hiezu ergänzend: „Ich habe die Pflanze auf einem steilen Rasenhang auf dem wenig ausgeprägten, vom Belvedere gegen Werra herabziehenden Rücken unterhalb des Bindlweges im Jahre 1903 in schönen Exemplaren entdeckt und dort im Jahre 1909 mit meinem Bruder HEINRICH wiedergefunden. Ein Steig, wie er in der Spezialkarte 1 : 75.000 eingezeichnet ist, existiert an dieser Stelle nicht. Gewerbeinspektor LECHNER in Innsbruck hat die Pflanze 1925 an der angegebenen Stelle und vereinzelt auch am Bindlwege selbst gefunden."

A. atrata in den Julischen Alpen.

Die dürftigsten Angaben liegen vom dritten Vorkommen der *A. atrata* in den Alpen vor, nämlich vom Moresch („Morež") in den Julischen Alpen, unweit (nö.) von Flitsch und etwa 5 km von der (seinerzeitigen) Kärntner Grenze entfernt gelegen. Hier wurde die Pflanze einst von SENDTNER (1842) entdeckt, in der Folge aber nur von wenigen Botanikern wieder gesucht und aufgefunden. Nach Mitteilung von Ernest MAYER, Laibach (an Erwin JANCHEN, briefl. vom 6. 1. 1959) wurde die Pflanze von ihm in den Jahren 1953—1957 an einer einzigen Stelle auf dem Moresch, dort aber ziemlich zahlreich, aufgefunden. In der Umgebung konnte sie jedoch — ähnlich wie in Südtirol — trotz geeigneter Standorte nicht festgestellt werden.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Eingesehene Belege

Littorale: A. Moresch (7000') pr. Flitsch. 7. 8. 73. (C. MARCHESETTI; W.) — Auf der Alpe Moresch, bey Flitsch. Selten! ([Nach der Übereinstimmung der Belege ziemlich sicher auch von MARCHESETTI am 7. 8. 73 gesammelt!], comm. M. TOMMASINI; BP.) — Auf der Moresch-Alpe bey Flitsch. — Einziger Standort im Küstenlande. 3. August. (TOM[MASSINI]; W.) — Auf dem Moresch. 16. August. ([TOMMASSINI], TOMMASSINI, Flora illyrico-litoralis; W.) — In alpibus (M. Moresch), altit. 6500'. (Ex herbario Mutii TOMMASSINI; G.) — Krain, Alpe Morosch. (HECKEL, Alpenpflanzen; M.) — Mit Ausnahme des letzten Beleges sämtliche unter „*A. tanacetifolia* ALL.!)

Rückblickend und zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die so disjunkten, alpinen Vorkommen der *A. atrata* in ihren standörtlichen Bedingungen weitgehend übereinstimmen; zumindest konnten keinerlei wesentliche Unterschiede erkannt werden.

Die Standorte in den Westalpen stellen trockene, rasige Hänge dar (Matten, Wiesen, Weiden), teilweise auch steinige Hänge; auch am Fedajapaß wächst *A. atrata* „auf einem steilen Rasenhang" (HERMANN HANDEL-MAZZETTI, briefl., s. o.); vom Moresch liegen keine weiteren Angaben vor. Die Höhenlagen stimmen ebenfalls weitgehend überein: auf dem Lautaret zwischen 2000—2100 m (nur wenig und selten darüber hinausgehend), am Fedajapaß etwas höher, zwischen 2100—2200 (2300) m und ähnlich anscheinend auch auf dem Moresch (nur mit zwei Höhenangaben: bei etwa 2170 m und bei etwa 2330 m) *). Die Blütezeit beschränkt sich sichtlich in allen drei Gebieten auf die erste Hälfte August.

A. atrata in Siebenbürgen.

Die diesbezüglichen Angaben, die sich immer noch vereinzelt durch das Schrifttum ziehen, gehen wohl auf BAUMGARTEN 1816 : 88 zurück, welcher *A. tanacetifolia* All. unter n. 1771 für verschiedene Stellen der siebenbürgischen Hochgebirge angibt („In Alpb. summis"). Diese Angabe wurde u. a. von SCHUR 1866 : 322 übernommen, welcher unter den Synonymen auch *A. atrata* LAM. und *A. laciniata* WILLD. angibt, wodurch auch diese Namen irrtümlicherweise in die siebenbürgische Flora Eingang finden (z. B. *A. atrata* LAM. noch bei HEGI 1928 : 642 und MEUSEL 1943, K 64 c, der von einer disjunkten „Alp.-karp." Verbreitung spricht, sowie bei KRASCHEN. 1946 : 127 in fig. 12; *A. laciniata* WILLD. bei JÁVORKA 1925 : 1131 und Soó 1949 : 110).

Dabei wurde diese unrichtige Angabe bereits von SIMONKAI 1886 : 310 richtiggestellt, welcher unter den Synonymen zu *A. eriantha* TEN. (= *A. Baumgartenii* BESS., = *A. petrosa* BAUMG.) unter n. 1000 auch „*A. tanacetifolia* BAUMG. En. III. 88, non L. spec. (ed. 1753) 848" anführt. Auch bei den Verbreitungsangaben dieser Art (*A. eriantha* TEN.) erwähnt er „BAUMG. sub *A. tanacetifolia*".

Diese Richtigstellung wird von BORZA 1934 : 40—45 ausdrücklich mit den Worten bekräftigt: „Sie kommt in den Südkarpaten überhaupt nicht vor" (: 45). Auch Soó 1957 (briefl. vom 15. 4. 1957) schreibt: „Soweit

*) Der Moresch selbst ist nur 2261 m hoch, dagegen reicht der sw. benachbarte Briceljk bis 2343 m!

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ich mich erinnere, war kein Belegexemplar im Herbar von Klausenburg, in Budapest gibt es bestimmt keine!" Ähnlich E. POP 1957 (briefl. vom 24. 10. 1957): „Weder im Herbarium der Universität, noch im Botanischen Museum zu Cluj befinden sich in Rumänien gesammelte Exemplare der *Artemisia atrata* und *laciniata* ... Die ‚*A. atrata* auct. Transs.', non LAM.! ist faktisch nach E. NYÁRÁDY *A. petrosa* BMG.".

So wurde die alte, irrtümliche Angabe eines Vorkommens von *A. atrata* in Siebenbürgen im neueren Schrifttum völlig zu Recht weggelassen (z. B. schon PRODAN 1923, dann SOÓ et NYÁRÁDY 1941—44, SOÓ et JÁVORKA 1951).

Schließlich war es mir selbst nicht geglückt, auch nur ein einziges Exemplar einer *A. atrata* im gesamten eingesehenen Material, darunter auch aus Budapest, aufzufinden.

Diese Klarstellung der fehlerhaften Angabe eines siebenbürgischen Vorkommens von *A. atrata* LAM. erscheint allein deshalb außerordentlich wichtig, weil dadurch ein immerhin mögliches Brückenvorkommen zwischen dem weit abgesprengten Westalpenareal der *A. atrata* und den zentralasiatischen Vorkommen der Art ausgeschieden werden muß!

Standort und Vergesellschaftung.

A. atrata besiedelt in den Westalpen, vornehmlich auf dem Col du Lautaret, trockene, rasige Hänge: Alpenmatten, prairies (alpines), pâturages (alpins), in pascuis siccis, pelouses sèches, prairies herbagées jusqu'aux sommets pierreux, pentes rocailleuses; „Depuis les prairies herbagées jusqu'aux sommets pierreux des plus hautes Alpes." (W, ZT) Ähnlich auch ROUY 1903 : 285 — „Rocailles et pâtures sèches des Alpes schisteuses dans la region alpine." Dies gilt nicht nur für den Typus der Art, sondern auch für deren Formae (fa. *immarginata*, fa. *tomentosa*, fa. *minor*).

Ähnlich schreibt auch MERXMÜLLER (briefl. vom 9. 2. 1957) über das Vorkommen am Lautaret: ‚Sie wächst meist im hohen Gras ... Es waren mäßig trockene bis recht trockene, sanfter oder steiler geneigte Hänge mit viel *Festuca spadicea*, *F. violacea*, dazu *Centurea uniflora*, *Meum athamanticum*, *Pedicularis-Arten* (die letzteren da, wo es weniger trocken war) *). Im übrigen aber fand sich die Art nicht nur in diesen schönen und edlen Rasen (die teilweise von unerhörter Farbenpracht sind), sondern auch halbapophytisch an Weg- und Straßenrändern."

Dem entspricht auch die soziologische Fassung bei LIPPMAA 1933 : 52, welcher *A. atrata* als lokale Charakterart und wesentliche Art seiner „Ass. à Sesleria caerulea et Avena montana" aus der subalpinen Stufe des Lautaret anführt; (diese Gesellschaft entspricht etwa dem Seslerio-Semperviretum der schweizer Alpen).

Die Aufnahme 3 der Tabelle 7 vom Montagne de Chaillol (2350 m, S, 40°, 8 m²) enthält neben *A. atrata* folgende Arten: Lokale Charakterarten: *Sesleria caerulea* 4.3, *Avena montana* +.2, *Alyssum alpestre* +.1, *Artemisia atrata* 1.1,

*) Nach brieflicher Mitteilung von Josef POELT, München, auch noch mit *Campanula rhomboidalis*, *Leontopodium alpinum* und *Astragalus sempervirens*.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Astragalus aristatus (+), *Euphrasia salisburgensis* 1.2, *Oxytropis campestris* 2.2, *O. lapponica* 1.1, *Pedicularis comosa* +.2, *P. gyroflexa* (+), *Potentilla salisburgensis* +.2. — Begleiter und Zufällige: *Thymus Serpyllum* +.2, *Aster alpinus* +.1, *Cerastium arvense* +.1, *Lotus corniculatus* +.2, *Antennaria dioica* +.2, *Campanula Scheuchzeri* +.1, *Cirsium acaule* +.1, *Festuca duriuscula* 2.2, *Euphorbia cyparissias* 1.1, *Galium* sp. +.2, *Douglasia Vitaliana* +.2, *Alsine verna* +.1, *Cotoneaster integerrima* +.1, *Erigeron alpinus* et sp. +.1, *Hieracium* sp. +.1, *Anthyllis Vulneraria* +.2, *Erigeron glandulosus* +, *Veronica saxatilis* +, *Sempervivum montanum* +, *Erigeron atticus* +, *Festuca rubra* +, *Botrychium Lunaria* +. — Moose und Flechten: *Cetraria islandica* +.2, *Tortula ruralis* +.2, *Pohlia cruda* +.2, *Encalypta* sp. +.2.

Die große Zahl der aufgesammelten Belege in den verschiedenen Sammlungen läßt es verwundern, daß im Freiland überhaupt noch etwas wächst!

Die Blütezeit scheint mit ihrem Optimum in die erste August-Hälfte (zwischen Ende Juli und Mitte August) zu fallen, wie die angegebenen Sammelzeiten erkennen lassen. Dies dürfte für den Typus ebenso wie für die Form gelten.

A. laciniata Willd.

Das asiatische Hauptareal der *A. laciniata* reicht vom Ural bis über den Jenissei, dann von westlich des Baikals durch Transbaikalien bis in das Amurgebiet und die Mandschurei. Außerhalb dieses geschlossenen Vorkommens liegt eine Reihe von Exklaven, denen überwiegend Reliktcharakter zukommen dürfte; dies gilt vor allem für die mitteleuropäischen Vorkommen: in Mitteldeutschland (zwischen Staßfurt und Bernburg und bei Artern, beide Vorkommen heute erloschen, hier einst zusammen mit *A. rupestris*), im Westen des pannonischen Raumes (am Neusiedler See und im niederösterreichischen Marchfeld; die Angaben aus Ungarn und Siebenbürgen sind sicher irrtümlich!), ferner noch adventiv bei Hamburg (Hegi 1928 : 1366) und schließlich ein Vorkommen in Finnland (Viipuri), das hier mit erwähnt werden soll.

A. laciniata in Finnland.

Im Herbar H finden sich zwei überaus interessante Belege der *A. laciniata* von Viipuri im sö. Finnland: „Ka. [Karelia australis] Viipuri. Patteninmäen vartioaluella [bzw. vartivalue]. 29. 8. 34. leg. Viljo Erkamo."

Hierüber teilte Herr Dr. Ilmari Hiitonen (briefl. vom 19. 1. 1958) folgendes mit: „Der nähere Standort (= Patterinmäen vartioalue) war offen, ziemlich flach, mit Grasmatten und niedrigen Bergpartien am Fuße der Mauer der früheren russischen Militärfestung. Die Art *A. laciniata* wurde hier im Jahre 1934 nur durch einen großen Rasen mit vielen Stengeln repräsentiert. Zusammen mit dieser Art wuchsen hier auf dem Areal von zirka 100 m² u. a. folgende fremde, vielleicht ursprünglich russische Adventivpflanzen: *Allium angulosum* (damals auch diese Art für die Flora Finnlands ganz neu), *Bromus inermis, Bunias orientalis, Medicago falcata, Veronica spicata* (!), *Thymus Marschallianus, Dracocephalum thymiflorum,*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Rumex confertus, Berteroa incana und *Poa compressa* (!) *). Alles ist mündlich von DR. ERKAMO mitgeteilt; er hat nichts darüber veröffentlicht. Nach seiner Meinung war *A. laciniata* keine ursprüngliche Art in Viipuri, wo man während verschiedener Jahre sehr viele, ursprünglich östliche Arten als Adventivpflanzen gefunden hat."

Dennoch schien die Möglichkeit eines spontanen Auftretens an dieser Stelle nicht ausgeschlossen — nicht zuletzt angesichts der überraschenden Analogie mit dem Vorkommen am Neusiedler See, wo *A. laciniata* erstmals ebenfalls auf einer militärischen Anlage, nämlich einer Geschützstellung, blühend beobachtet wurde und erst später das spontane Auftreten steriler Blattbüschel in den benachbarten Niederungswiesen nachgewiesen werden konnte. Auf eine diesbezügliche Vermutung schrieb hingegen der seinerzeitige Sammler, Dr. Viljo ERKAMO (briefl. vom 20. 2. 1958): „Leider können sich Ihre Hoffnungen nicht erfüllen. *Artemisia laciniata* ist in Wiipuri sicher anthropochor, ebenso auch alle ihre Begleiter, die ich im Briefe Dr. HIITONENS mitgeteilt habe. Der Standort der Pflanze — nur ein prächtiges Exemplar — war ein Hügel, ehem. russische Festung, der seinerzeit völlig mit Wald bedeckt gewesen sein dürfte."

A. laciniata bei Hamburg.

Über ein adventives Vorkommen bei Hamburg findet sich in HEGI 1928 : 1366 folgende Notiz: „*Artemisia laciniata* WILLD. Bei Hamburg neuerdings mit russischem Getreide eingeschleppt (D. N. CHRISTIANSEN briefl.)." Nähere Unterlagen darüber, eine Einsicht des Beleges oder eine authentische Bestätigung konnte trotz aller Bemühungen nicht erbracht werden, die Möglichkeit einer Verwechslung mit äußerlich ähnlichen Arten (wie etwa *A. annua*) erschiene nicht ausgeschlossen — dies umso weniger, als *A. laciniata* selbst sonst kaum adventiv auftritt.

A. laciniata in Mitteldeutschland.

Die einstigen mitteldeutschen Vorkommen der *A. laciniata* lagen im Herzynischen Florenbezirk DRUDES (= „Mitteldeutschland" SCHULZ), bzw. im Saalebezirk SCHULZ' 1901 — dem reichsten mitteldeutschen Halophytenbezirk —, bzw. dem Binnendeutschen Salzflorengebiet WENDELBERGERS 1950. Hier trat *A. laciniata* an zwei Stellen auf: in Thüringen bei Artern, am Fuße des Kyffhäuser, und in Anhalt zwischen Staßfurt und Bernburg.

Das Thüringische Vorkommen lag innerhalb des Herzynischen Florenzbezirks DRUDES in dessen „4. Territorium" (dem „Thüringer Becken mit dem Salzgebiet v. Artern"), bzw. dem „4. Untergebiet" des Saalebezirks SCHULZ'. Die genaue Lage wird zwischen Artern und Kachstedt und bei Borksleben angegeben.

---

*) Ein Vergleich dieser Begleitarten mit jenen der *A. laciniata* aus dem östlichen Österreich (Marchfeld und Neusiedler See) läßt wenig Gemeinsamkeiten erkennen — wohl nicht zuletzt durch Unvollständigkeit der obenstehend mitgeteilten Begleitarten und deren (wenigstens teilweisen) Charakter als Adventivpflanzen bedingt.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Das reichere Anhaltische Vorkommen lag dagegen im „5. Territorium" DRUDES, dem „Hügelland der unteren Saale mit dem Magdeburger Salzgebiet", bzw. dem „2. Untergebiet" des Saalebezirks SCHULZ'. Dieses Vorkommen befand sich zwischen Staßfurt und Bernburg, genauer zwischen Rathmannsdorf und Hohenerxleben im Mündungsgebiet der Wipper und Bode in die Saale und zwar vor allem am Lerchenteich (am „Moorweg" zwischen Staßfurt und Bernburg gelegen) und im Rathmannsdorfer (Bernburger) Moor (östlich bis südöstlich eines Salzbergwerkes gelegen): „Mit der vorigen [*A. rupestris*], aber in geringerer Menge und hauptsächlich nur auf dem Gelände am Lerchenteiche und an Gräben in dessen Nähe, und auf der Trift nördlich vom Staßfurt-Bernburger Wege, westlich vom Lerchenteiche." (EBERT 1929 : 344.) Ähnlich beziehen sich Herbaretiketten auf das Gebiet zwischen Staßfurt und Bernburg, bzw. „im Wegegraben".

Vereinzelte Angaben beziehen sich auf Aschersleben: „Aschersleben" (L), „Aschersleben nach Staßfurt in einem großen Riede. (HO. Flora 1832)*). (Das ist nur zwischen Hecklingen und Staßfurt)**)." (EBERT 1929 : 344.) Bei Aschersleben selbst kam *A. laciniata* jedenfalls nicht vor, worauf schon GARCKE 1848 hinweist (mitgeteilt von F. HERMANN, Bernburg/Saale): „Bei Aschersleben wächst diese seltene Pflanze nicht, wie RCHB. sax. ed. 1 u. 2 p. 152 angibt." — Die Angaben „Magdeburg" beziehen sich wohl auf das Vorkommen zwischen Staßfurt und Bernburg im Bereich der „Flora von Magdeburg".

Einige Herbaretiketten schließlich geben vage und unsichere, möglicherweise auch verwechselte Fundorte an: „Wolfenbüttel" (C), „Bamberg" (S) und „Strasburg" (UPS), die beiden letzteren vom gleichen Sammler (PABST) und wohl Verwechslungen mit „Bernburg" und „Staßfurt". Auffallend ist schließlich die zweimalige Angabe eines Vorkommens von „Mansfeld" in Belegen aus den Herbarien von F. A. FISCHER und W. D. J. KOCH (beide in L); ähnlich auch ein Vermerk bei einem Beleg aus Öland (C): „Tydskland paa kalken ved Mansfeld : Thüringen." Sollten sich diese Angaben etwa auf den „Salzigen See" zwischen Mansfeld und Halle beziehen?

Beide Vorkommen — bei Staßfurt wie bei Artern — waren nicht nur räumlich beschränkte Reliktvorkommen, sondern auch zahlenmäßig recht spärlich vertreten. Dies gilt vor allem für das Arterner Vorkommen, von dem auch nur wenig Herbarmaterial vorliegt (ähnlich auch WALLROTH 1822 [!] : 466 — „prope Borksleben ... certe rarissime" und GARCKE 1848, mitgeteilt von F. HERMANN, Bernburg/Saale: „Zwischen Artern und Kachstedt ..., aber noch weit seltener." Eine undatierte Herbaretikette in BP trägt den Vermerk: „Salzh. Triften bei Artern. Sehr selten! Ich selbst besitze nur 2 Exempl. u. theile mit Ihnen. G. OERTEL."). ASCHERSON und GRAEBNER 1898/99 erwähnen das Vorkommen bei Artern,

---

*) HORNUNG Ernst Gottfried, 1832. Beiträge zur Flora von Aschersleben und Staßfurt. — Allg. Bot. Z. Flora.

**) Ob nicht vielleicht mit *A. rupestris* verwechselt, die von südlich Staßfurt und Hecklingen angegeben wird (ASCHERSON und GRAEBNER 1898/99)? Allerdings gibt es einen Herbarbeleg mit eindeutiger *A. laciniata*, mit der Etikette: „auf trocknen salzhaltigen bei Aschersleben in Thüringen" (W).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

„wo diese Pflanze neuerdings vermißt wird", und SCHULZ 1901 bezeichnet es bereits als sicherlich „vollständig vernichtet". DRUDE 1902 : 387 schreibt, daß dieser Standort „noch vor einigen Jahrzehnten bestanden hat". Demnach wurde dieses Vorkommen bei Artern bereits im vorigen Jahrhundert vernichtet.

Aber auch die reicheren Fundstellen zwischen Staßfurt und Bernburg werden auf Herbaretiketten wiederholt als „äußerst selten" genannt, bzw. von einer „pl. rarissima" gesprochen (beides 1860), weiters „Pl. rarissima" (1866), „sehr selten" (zwischen 1877 und 1901 wiederholt). Es ist jedoch durchaus denkbar, daß sich diese Angaben auf das allgemeine Vorkommen dieser Pflanze in Mitteleuropa beziehen, welches tatsächlich als sehr selten genannt werden könnte. Hiefür spräche auch die Erwähnung bei HERMANN 1956: 1027, welcher das Auftreten bei Staßfurt als „noch 1860 *) massenhaft" bezeichnet. Allerdings schreibt ASCHERSON 1864 : 319—320 von diesem Vorkommen: „Wird wohl mit der Zeit bei der immer ausgedehnteren Urbarmachung des Moors und durch den Chausseebau ganz verschwinden." Ähnlich ASCHERSON und GRAEBNER 1898—99 :728 — „In der Nähe des Lerchenteiches nach Bernburg zu nordöstlich von Rathmannsdorf an einer kleinen, ziemlich gefährdeten Stelle." Und schließlich EBERT 1929 : 344: „Von uns nur noch an den Gräben beiderseits am Staßfurt-Bernburger Moorwege etwas östlich vom Lerchenteiche gefunden, aber nicht jedes Jahr, nicht in trockenen Jahren." Ein Beleg von F. HERMANN (in B) trägt den Vermerk: „Aus meinem Garten in Bernburg. (Stammpflanze vom Moorwege bei Rathmannsdorf zwischen Bernburg und Staßfurt. Die Pflanze scheint dort verschwunden zu sein.) August 1920." — Auf einem weiteren Beleg (ebenfalls in B) heißt es: „Bernburg. September 1940. Letzter Stock von *Artemisia laciniata* L. aus Mitteldeutschland [Moorweg zwischen Bernburg und Rathmannsdorf]. Von dort um 1900 in mein Gärtchen verpflanzt und seitdem vegetativ vermehrt. Am Standort verschwunden. F. HERMANN."

Der letzte eingesehene Herbarbeleg vom Originalfundort im Freiland stammt vom 10. IX. 01 aus dem „Bernburger Moor zwischen Staßfurt und Bernburg sehr selten" (leg. Prof. PREUSSE) (LD). Die letzten Exemplare hielten sich sichtlich an den bereits erwähnten „Gräben beiderseits am Staßfurt-Bernburger Moorwege etwas östlich vom Lerchenteiche ... Scheint jetzt verschwunden" (EBERT 1929 : 344). Und schließlich (ebenda): „Um 1900 hat HERMANN eine Pflanze vom Moorwege in seinen Garten versetzt, wo sie heute noch [1929] lebt, aber nie reife Früchte bringt. Das scheint der letzte lebende Vertreter der Art aus dem Gebiete und damit aus ganz Deutschland zu sein." Aber auch diese Angabe ist inzwischen überholt, die letzten lebenden Exemplare der mitteldeutschen *A. laciniata* sind im Zuge der anscheinend unaufhaltsam gewordenen Verödung unserer Heimat vernichtet worden. Friedrich HERMANN schreibt darüber in einem Brief vom 27. 7. 1957: „Schade, daß wir uns während des Krieges nicht persönlich kennen gelernt haben. Da hätten Sie die letzte deutsche *Artemisia laciniata* noch lebend sehen können. 1945 mußte ich sie von dem

*) Druckfehler für: 1850 (gemäß schriftl. Mitteilung von F. HERMANN).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Grabenrande, an den ich sie verpflanzt hatte, wegnehmen, weil man aus dem Gelände einen Spielplatz machen wollte. Ich verpflanzte sie an eine entlegene, etwas feuchte grasige Stelle in der Saaleaue. Dort entwickelte sie sich gut, blühte auch. Im Herbst 1955 wurde sie aber von Wildkaninchen bis auf einen kümmerlichen Laubtrieb aufgefressen, der dann im Winter abgestorben ist."

Damit ist *Artemisia laciniata* in Mitteldeutschland endgültig und restlos ausgestorben.

Rückblickend schreibt HERMANN weiter: „Wie ich in einem Tagebuch des alten Bernburger Botanikers PREUSSING (Hofmaler in Bernburg) gelesen habe, wuchs *Artemisia laciniata* um 1850 bei Rathmannsdorf noch massenhaft (‚zum Mähen', wie er schrieb) ... Der Graben etwas östlich vom Lerchenteiche, an dem EBERT und ich die Pflanze noch gefunden haben, ist zugeschüttet und ein Radfahrweg geworden ... Zufällig habe ich noch ein Zweiglein und ein welkes Blatt der Pflanze, die ich Ihnen beilege ..."

Die Ursachen des Verschwindens dieser letzten Reliktvorkommen in Mitteldeutschland mögen wohl in der fortschreitenden „Kultivierung" des Gebietes liegen. (Beispielsweise eine Herbaretikette, ohne Jahresangabe: „Staßfurt auf Salzwiesen, ehemals, jetzt wegcultiviert ROSNER"; BRNU.) Andererseits ist die Wahrscheinlichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß es sich hier um einen jener Fälle handelt, in denen Sammler selbst zum Verschwinden der von ihnen begehrten Objekte beigetragen haben. Die große Zahl der in den Herbarien aufliegenden Belege läßt dies durchaus möglich erscheinen. Deren Aufsammlung konzentriert sich außerdem gerade auf die Jahre unmittelbar vor dem endgültigen Erlöschen, nämlich (1856—) 1867—1895 (—1901).

In ganz ähnlichem Sinne äußerte sich übrigens auch EBERT 1929 : 2. „Groß sind in den letzten 50 Jahren die Veränderungen unserer Gegend durch den sich ausbreitenden Ackerbau und die stets weiter um sich greifende Industrie. Das Bestreben, jeden Rain zu beseitigen, jeden Dornstrauch abzuhacken, jeden dürren Hang und Hügel mit Bäumen zu bepflanzen, überall ohne Rücksicht auf die Wesen der Natur neue Sportplätze anzulegen oder Schankstätten zu bauen, ist kennzeichnend für den Geist unserer Zeit. Er hat so manchen Standort seltner Pflanzen vernichtet. Aber auch Sammelwut oder die Gier, alles schön geordnet zur Schau zu haben, hat manche Pflanze fast oder völlig ausgerottet."

Über das heutige Bild schreibt F. HERMANN (briefl. vom 31. 10. 1958): „Die Gegend ist sehr verändert: Früher ein ganz schmaler Fußweg, jetzt ein etwa 10 m breiter, unbefestigter, zum Teil beraster Fahrweg, hie und da mit Gräben an der Seite, die von Schilf, Rasenschmiele, Meersimse, *Eupatorium cannabinum* und *Senecio erucifolius* überwuchert sind. Von *Artemisia rupestris*, die dort früher ziemlich häufig war, keine Spur mehr. Anscheinend ist auch sie im Aussterben."

Es wäre denkbar, die unterschiedlichen Wuchsformen (hochwüchsige Exemplare und meist ausgesprochene Kümmerformen) mit der zunehmenden Dezimierung der Vorkommen in Zusammenhang zu brin-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

gen *). Tatsächlich konnte eine Beziehung zwischen Wuchsform (Wuchshöhe) und einer bestimmten Abfolge der Sammeljahre jedoch nicht festgestellt werden.

Standort und Vergesellschaftung.

Aus den vorliegenden Belegen und Angaben läßt sich nur ein ungefähres Bild der szt. Standortsansprüche der *A. laciniata* gewinnen; dieses könnte vielleicht durch eine Untersuchung der noch erhalten gebliebenen Standorte selbst unterbaut werden. Übereinstimmend wird jedenfalls bei den Staßfurt-Bernburger Vorkommen der Salzgehalt des Bodens betont — womit allein schon die Unterschiedlichkeit gegenüber den öländischen Standorten unterstrichen wird: auf salzhaltigem Boden, salzhaltigen Triften, Salzwiesen, in pascuis salitis, im Salzmoor, bzw. Rathmannsdorfer Moor (salzhaltig), auf salzhaltigem Moorboden, salzhaltigen Triften und Grasgräben, oder allgemein Triften, Wiesen und Gräben, im Wegegraben, im Moor, in turfosis. Ähnlich heißt es auch von dem Arterner Vorkommen bei DRUDE 1902 : 387: „An den Rainen und Grabenrändern, welche den dortigen vor der Durchführung des Soolgrabens vorhandenen Salzsumpf umgaben", bzw. bei WALLROTH 1822 : 466—467 „in pascuis planissimis calcarea-salitis" oder allgemein „auf salzhaltigen Triften" (nach einer Herbaretikette aus S.) Auch HERMANN, wohl der letzte lebende Zeuge des mitteldeutschen Vorkommens, schreibt über den Standort am „Graben etwas östlich vom Lerchenteiche, an dem EBERT und ich [HERMANN] die Pflanze noch gefunden haben": „Die Stelle war etwas feucht und etwas Kochsalz- und Kalihaltig." Andererseits schreibt F. HERMANN (briefl. vom 30. 9. 1957): „Nach meiner Erfahrung bedarf **) weder *Artemisia laciniata* noch *A. rupestris* Kochsalz und Kali. Beide sind bei mir gut an Standorten gediehen, denen diese Stoffe fehlten. *A. lac.* hat allerdings keine Früchte gebracht aber wohl deshalb, weil sie Kreuzbefruchtung braucht u. ich nur ein Exemplar hatte."

Herrn Oberlandesgerichtsrat a. D. F. HERMANN (Bernburg/Saale) verdanke ich schließlich eine Mitteilung (briefl. vom 26. 9. 1958) über die Begleitpflanzen der seinerzeitigen *A. laciniata* von Bernburg, und zwar auf Grund eines Verzeichnisses, „das der Verfasser der Flora von Bernburg [W. EBERT] am 10. 3. 1927 aufgestellt hat". Diese Liste enthält folgende Arten von „Rathmannsdorf, Moorweg am Lerchenteiche (Moorboden mit Salzstellen): *Anthriscus vulgaris, Arabis hirsuta* mit var. *sagittata, Artemisia laciniata* (äußerst selten, jetzt wohl verschwunden. Auch am Graben nach Kölbigk zu), *A. rupestris* (sehr selten, aber gesellig, jetzt sehr spärlich), *Astragalus danicus,*

*) Darauf würde auch die Mitteilung bei ASCHERSON 1864: 320 hindeuten: „Die Mehrzahl der von mir im Herbst 1858 an der bezeichneten Stelle gesammelten Exemplare waren groß und rispig-ästig, würden daher nicht zu DC.'s *var. Mertensiana* (Prodr. VI S. 111), welche aus kleinen, finger- bis spannenlangen traubigen Expl. besteht, gehören. Solche Zwerge fanden sich bei dieser Art viel seltner, als die entwickelten rispigen; bei Artern scheinen dieselben vorherrschend zu sein."

**) Sperrungen von mir. Es handelt sich also sichtlich weniger um ein Salz-bedürfnis, als vielmehr um die Fähigkeit, einen gewissen, wenn auch schwachen Salzgehalt des Bodens ertragen zu können — eine Erscheinung, die bei vielen Halophyten zu beobachten ist und die ihre Ursache in der geringen Konkurrenzkraft der Halophyten haben dürfte (vgl. auch WENDELBERGER 1950).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Capsella procumbens (Graben am Moorweg und Acker nordwestlich), *Centaurea calcitrapa* (Feldweg zwischen Lerchenteich und Leopoldshall), *Chenopodium ficifolium* (Acker am Moorwege. Jetzt neu. Fehlt in SCHNEIDERs Flora von 1877.), *Ch. urbicum* (hier vereinzelt; massenhaft auf [einem] Acker nahe dem großen Moorbusch im Norden), *Cirsium bulbosum* (Bruch am Lerchenteich), *Euphrasia stricta, Festuca arundinacea, F. rubra eurubra pascua, Gentiana ciliata* (Grabenrand), *Glaux maritima* (Moorweg, Salzboden), *Malva borealis, Melilotus dentatus, Nonnea pulla* (Trift), *Polygala comosa, Pulicaria dysenterica* (reichlich; Graben westlich), *Senecio erucifolius* (Bernburger Moor und Graben), *Seseli anuum* (Anger und Triftweg), *Spergularia salina* (am Lerchenteiche und angrenzende Gräben und Ausstiche), *Teucrium scordium* (Moor und Gräben), *Trisetum flavescens.*"

Auf die allgemeinen klimatischen Voraussetzungen bezieht sich EBERT 1929 : 344: „Er fordert zum Wachsen einen nassen und warmen Sommer", bzw. „nicht jedes Jahr, nicht in trockenen Jahren".

Bezüglich der Blütezeit kann gesagt werden, daß sich die meisten Sammeldaten auf die Zeit zwischen (20.—)25. August und Mitte September beziehen.

A. laciniata in Niederösterreich.

Außerhalb des binnendeutschen Salzflorengebietes und bereits im pannonischen Salzflorengebiet *) gelegen ist das Vorkommen von *A. laciniata* WILLD. im niederösterreichischen Marchfeld, auf der sogenannten Oberen Heide östlich von Lassee, etwa 35 km von Wien entfernt.

Dieses Vorkommen wurde erst gegen Ende des 19. Jh. entdeckt, und zwar nach einem handschriftlichen Vermerk von Eugen KHEK auf einer Herbaretikette (W) von SENNHOLZ. Allerdings stammt der einzige eingesehene, von SENNHOLZ selbst gesammelte Beleg vom 18. 9. 1892, während sich die erste Publikation bereits bei BECK 1888 : 765 findet: „*Artemisia Mertensiana* WALLROTH... in ziemlicher Menge [!] in der oberen Heide bei Lassee im Marchfelde; August" **). Anschließend erörtert BECK die Beziehung dieser Pflanze zu *A. laciniata* und deren mitteldeutschen Vorkommen.

Die Bedeutung dieses Vorkommens war Anlaß zu dessen Unterschutzstellung in einer etwa 1½ ha großen Reservation, in der sich u. a. auch *Gypsophila fastigiata* befindet. Das Auftreten von *A. laciniata* auf der Oberen Heide von Lassee dürfte immer schon recht spärlich gewesen sein. Zwar gibt BECK 1888 : 765 die Pflanze „in ziemlicher Menge" an, aber schon wenige Jahre später (BECK 1893 : 1207) nennt er sie „daselbst selten". Ähnlich lauten auch Herbaretiketten: „planta rarissima" (K. RECHINGER; 1901; SARA), „s. selten" (P. FÜRST; 1908; S, ferner KORB und VETTER 1908; W). Trotz dieses seltenen Vorkommens wurde die Pflanze, von den gleichen Sammlern!, ziemlich reichlich gesammelt, um

*) Nach Soó in der Provinz Pannonicum, Bezirk Eu-Pannonicum, Distrikt Vindobonicum.

**) Ähnlich auch in der Zusammenstellung neuer Funde in der „Flora von Oesterreich-Ungarn. A. Nieder-Oesterreich. Neu für das Kronland." In ÖBZ 1889, 39:115—116, wo es (:116) heißt: „19. *Artemisia Mertensiana* WALLR. in der oberen Heide bei Lassee im Marchfelde; ges. von BECK."

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

nicht zu sagen geplündert; dies gilt vor allem für die beiden letztgenannten Sammler.

Die letzten Belege liegen vor: in Wiener Sammlungen aus dem Jahre 1916 (E. KHEK; W) und 1930 (8. Sept., P. HÜBL; W), bzw. aus dem Jahre 1931 (17. Sept., H. METLESICS) und der allerletzte, eingesehene Beleg vom 4. 9. 1932 (E. VESELY; B). Damals — 1931 — zählte METLESICS noch 20 blühende Stöcke: „Im Jahre 1936 besuchte ich die Örtlichkeit wieder und stellte 22 Stöcke fest, die aber hauptsächlich aus sterilen Blattbüscheln bestanden." (METLESICS 1950 : 140.) Schließlich mußte METLESICS 1950: 140 das völlige Verschwinden der Pflanze vermelden: „In der Reservation ‚Obere Heide' bei Lassee ist das Vorkommen der seltenen Reliktpflanze *Artemisia laciniata* ... erloschen!" Damit schien dieses Vorkommen endgültig ausgetilgt.

Die Ursache des Verschwindens.

Ein Faktor, der zum Verschwinden dieser seltenen Art sicher maßgeblich beigetragen hat, war die ziemlich hemmungslose Plünderung der Bestände durch Sammler, worauf bereits verwiesen wurde. Darüber hinaus wirkte sich jedoch auch noch mittelbare menschliche Beeinflußung aus. METLESICS: 1950 : 140 schreibt darüber: „Diese Art besiedelte einst die relativ feuchtesten Stellen der Reservation, wie eine Bestandesaufnahme im Jahre 1931 zeigte. Von den insgesamt 20 blühenden Stöcken stand nur einer in trockenem Steppengelände am Grunde der Mulde. Im Jahre 1936 besuchte ich die Örtlichkeit wieder und stellte 22 Stöcke fest, die aber hauptsächlich aus sterilen Blattbüscheln bestanden. Der eine Stock im Trockenrasen war verschwunden. Der Triftboden, in dem diese seltene Art wuchs, zeigte ziemliche Verrasung. Gegenwärtig ist die ehemals feuchte Mulde der Reservation von einem dichten Rasenfilz erfüllt, in dem das massenhafte Vorkommen von *Achillea millefolium* (!) und *Galium verum* auffällt. Die ehemaligen Feuchtigkeitszeiger wie *Sanguisorba officinalis* und *Senecio erucifolius* sind gleichfalls verschwunden, bzw. zeigen sie eine stark geminderte Vitalität. Von den umliegenden Böschungen ist die seinerzeit nur spärlich vorhandene *Gypsophila fastigiata* in die Mulde herabgestiegen und bildet Massenvorkommen... Als ich im Jahre 1931 das erste Mal in die Gegend kam, war die Stempfelbachregulierung kurz vorher beendet... Ich vermutete schon damals eine Beeinflußung der Pflanzengesellschaft in der nahe gelegenen Reservation infolge der Senkung des Grundwasserspiegels im Zuge der Regulierung. Das ist nun eingetreten. Es ist klar, daß derartige Veränderungen am deutlichsten von Reliktarten empfunden werden, denn es gehört ja zu ihrem Wesenszug, daß sie in den Standortsansprüchen stenök sind."

Die Grundwasserabsenkung infolge der Regulierung der benachbarten Marchfeldbäche scheint demnach eine wesentliche und entscheidende Ursache des Verschwindens dieser Pflanze zu sein. Bemerkenswert ist jedoch auch die von METLESICS erwähnte Vergrasung, welche die Pflanze unmittelbar erstickt haben dürfte — eine mittelbare Folge der Grundwasserabsenkung und wohl auch der Kunstdüngereinwirkung aus den benach-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

barten Feldern: eine ähnliche Erscheinung wie auch auf dem Erdaushub mit dem Vorkommen am Neusiedler See (s. u.).

Es ergibt sich jedenfalls die groteske Situation, daß ein Naturschutzgebiet in seiner Physiognomie völlig erhalten bleibt, ihm und seinen Elementen jedoch die Voraussetzungen ihrer Existenz geradezu unter den Füßen weggezogen wurden.

Standort und Vergesellschaftung.

Die *A. laciniata* des Marchfeldes wird von BECK 1893 : 33 als Element der niederösterreichischen „Salzheide" angeführt — durchaus analog zu den mitteldeutschen Vorkommen. Der Standort auf der Lasseer Heide liegt im Bereich des Stempfelbaches auf der alluvialen Praterterrasse: nach METLESICS eine sandige, fast ebene Trift in einer Geländemulde, an deren tiefster Stelle die *Artemisia* auftritt. Dort bedingt die Nähe des Grundwassers auch das Aufkommen verschiedener Feuchtigkeitszeiger, wie *Salix repens* (häufig), *Holoschoenus vulgaris, Sanguisorba officinalis* und *Senecio erucifolius*. (Die beiden letztgenannten Arten sind inzwischen durch die erwähnte Grundwassersenkung verschwunden!)

Die begrenzenden Hänge dieser Mulde werden von Trockenelementen besiedelt, von denen namentlich *Gypsophila fastigiata, Dianthus serotinus* und *Equisetum ramosissimum* als psammophile Arten bemerkenswert sind.

Die Blütezeit liegt etwa in den Monaten August und September.

A. laciniata im Burgenland.

Gleichfalls im pannonischen Salzflorengebiet gelegen, aber nicht mehr im Wiener Becken (Distrikt Vindobonicum), sondern in der Kleinen Ungarischen Tiefebene, im Neusiedler Seegebiet (Distrikt Arrabonicum nach Soó), ist das erst vor kurzem entdeckte Vorkommen von *A. laciniata* in den Niederungen der „Neusiedler Wiesen" am Ostufer des Neusiedler Sees, sw. der Florianikapelle zwischen Weiden und Podersdorf. Diese burgenländische Fundstelle ist rund 35 km und fast genau südlich vom vorerwähnten Vorkommen bei Lassee im niederösterreichischen Marchfeld entfernt.

Dieses Vorkommen wurde von Helmut MELZER entdeckt und zwar zuerst auf einem überwachsenen Auswurf einer ehemaligen Geschützstellung aus dem 2. Weltkrieg. Hier waren, inmitten verschiedener Ruderalpflanzen, einige kräftige Stöcke mit zahlreichen Sprossen zur Blüte gelangt und hatten dadurch die Aufmerksamkeit des Beobachters erweckt. MELZER berichtete darüber (MELZER 1952a); er vermutete anfangs eine Einschleppung, sei es durch Vögel, sei es durch sonstige Verschleppung von Samen. Aber noch im gleichen Jahre (MELZER 1952b) konnte das natürliche Vorkommen überzeugend nachgewiesen werden, als MELZER in den benachbarten Niederungswiesen einige Stöcke mit sterilen Blattbüscheln finden konnte: „Nach genauer Suche fanden sich in der näheren und weiteren Umgebung dieses Platzes im dichten Rasen verstreut Grundblattrosetten starker Pflanzen. Diese können sehr leicht übersehen oder verwechselt

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

werden und dürften durch die häufige Mahd kaum zur Blüte kommen." (MELZER 1955 : 105.) Bis heute konnten nur wenige Stöcke an eng begrenzter Stelle nachgewiesen werden, doch könnte die Pflanze u. U. auch von anderen Teilen der Neusiedler Wiesen (und vielleicht des übrigen Seewinkels überhaupt) erwartet werden. Die sterilen Blattbüschel sind in der gemähten Wiese überaus schwer zu finden und können sehr leicht mit Blättern von *Achillea*-Arten oder *Daucus carota* verwechselt werden.

Eine Gefährdung dieses Vorkommens ist kaum zu befürchten: wohl gelangten die Stöcke des Erstfundes auf dem Erdauswurf in den späteren Jahren nicht mehr zur Blüte, sodaß sie MELZER 1955 : 105 bereits als vernichtet meldete. Bei näherem Zusehen lassen sich aber immer noch (1959) einige Blattbüschel am Fuße des Erdhaufens feststellen, die aber durch Vergrasung außerordentlich gefährdet sind. Diese war es wohl auch, die bereits das Verschwinden der früheren Stöcke bewirkte. Es ist dies eine durchaus ähnliche Erscheinung wie bei dem Vorkommen bei Lassee im niederösterreichischen Marchfeld, wo gleichfalls die Vergrasung unmittelbar zur Austilgung des Vorkommens führte — als eine mittelbare Folge menschlichen Einwirkens durch Grundwasserabsenkung und wohl auch durch künstliche Düngung der benachbarten Felder.

Dagegen erscheinen die Exemplare auf dem natürlichen Standort in den Niederungswiesen völlig ungefährdet; sie gelangen bloß durch die regelmäßige Mahd kaum zur Blüte. Dies gilt allerdings nur so lange, als diese Wiesen nicht eines Tages umgeackert und damit das letzte mitteleuropäische Vorkommen restlos und endgültig vernichtet würde!

Standort und Vergesellschaftung.

Das natürliche Vorkommen der *Artemisia* liegt hier in feuchten Niederungswiesen, welche in der Niederung des Neusiedler Sees liegen und durch verschiedene Feuchtigkeitselemente ausgezeichnet sind, wie etwa *Molinia coerulea, Carex panicea* und *Achillea asplenifolia* (zugleich Zeiger schwachen Salzgehaltes!). Diese Wiesen werden regelmäßig gemäht. Der ausgesprochen hygrische Charakter dieser Wiesen stimmt mit dem nahen Vorkommen der *A. laciniata* im niederösterreichischen Marchfeld überein, desgleichen die gemeinsamen Arten *Plantago maritima* und *Serratula tinctoria* (vielleicht auch noch andere, wenngleich die sonstigen floristischen Gemeinsamkeiten recht gering sind), sowie das völlige Fehlen aller Buschwaldelemente, welche die Begleitvegetation der *A. Pančićii* kennzeichnen (s. u.). Mit *A. Pančićii* und *A. oelandica* gemeinsam sind lediglich allgemeine Trockenrasenarten von geringerem Aussagewert, wie *Medicago falcata, Filipendula vulgaris, Veronica spicata, Pimpinella saxifraga* und *Galium verum* (letzteres nur mit *A. oelandica* gemeinsam).

Blütezeit: Soweit überhaupt zur Blüte gelangend, ähnlich wie im Marchfeld: August—September.

A. laciniata in Ungarn.

Die (sicher irrtümliche) Angabe eines Vorkommens von *A. laciniata* aus dem übrigen pannonischen Raum, und zwar aus dem Gebiet Ungarns,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dürfte auf SCHUR 1866 : 322 zurückgehen, welcher die (ebenfalls irrtümliche) Angabe BAUMGARTENS für *A. atrata* (unter „*A. tanacetifolia* ALL.") aus den siebenbürgischen Hochgebirgen wiederholt und unter den Synonymen zu *A. tanacetifolia* ALL. auch *A. laciniata* WILLD. angibt.

Eine andere Angabe aus Ungarn, nämlich von Torda, ist wohl ebenso irrtümlich und zu streichen. (Diese Angabe findet sich bei JÁVORKA 1925 : 1131 und, sichtlich nur übernommen, auch bei SOÓ 1949: 110; sie fehlt dagegen bereits bei HEGI 1928, SOÓ et JÁVORKA 1951 und SOÓ et NYÁRÁDY 1941—1944.)

Ungeachtet dieser effektiven Fehlanzeigen, wäre es auf Grund des Neufundes der Art auf den Neusiedler Wiesen im Westen des pannonischen Raumes durchaus denkbar und möglich, daß *A. laciniata* doch noch auf geeigneten Standorten (also Niederungswiesen vom Charakter eines Molinietum) auch im zentralen ungarischen Raume aufgefunden werden könnte — eine ähnliche Vermutung, wie sie (nachstehend) auch für *A. Pančićii* ausgesprochen werden kann.

A. oelandica (BESSER) KRASCHEN.

Das Vorkommen dieses öländischen Relikt-Endemiten wurde bereits von WENDELBERGER 1959a eingehend beschrieben; es liegt außerdem bereits in Nordeuropa und damit außerhalb des gegenständlich behandelten Gebietes.

A. Pančićii RONNIGER.

Artemisia Pančićii, nächstverwandt mit *A. oelandica* und gleich dieser von *A. macrobotrys* LEBED. abzuleiten, ist ein Endemit des pannonischen Raumes. Hier wächst *A. Pančićii* mit zwei Unterarten in zwei distinkten Vorkommensgebieten: die subsp. *austriaca* WENDELB. am Westrand des pannonischen Beckens und die (abgeleitetere) subsp. *Pančićii* in der Deliblater Sandpußta im südpannonischen Raum.

Nachstehend die bisher bekannten Fundstellen von *A. Pančićii* in Mitteleuropa:

subsp. *Pančićii.*

Südungarn: Deliblater Sandgebiet — Grebenáczer Sand bei Kapu Korn unweit (nö.) Deliblat, in der Nähe des Rosianabrunnens.

subsp. *austriaca.*

Burgenland: Parndorfer Platte — Auf den Oberkanten eines Trockentales nö. (bzw. ö.) von Neusiedl/See.

Niederösterreich: Hainburger Berge — Hänge des Hundsheimer Berges gegen die Donau, an mehreren Stellen; Steinberg und östlicher Spitzer Berg bei Edelstal; Bisamberg bei Wien — am Czatzka-Weg oberhalb Langenzersdorf.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Südmähren: Höhenrücken Fuchsenberg—Johannesberg oberhalb Bratelsbrunn; Hutberg bei Pausram; Lehne Zázmoniky bei Borzetitz; Czeitsch - Rücken am SW-Ufer des ehemaligen Czeitscher Sees und Hang Valy gegen Mulienitz; Wejhonberg bei Groß Seelowitz.

Angesichts dieser disjunkten Verbreitung einerseits, dem Vorkommen entsprechender Standorte (vornehmlich für die subsp. *austriaca*) im ungarischen Mittelgebirge andererseits, ist *A. Pančićii* mit Wahrscheinlichkeit auch für Mittelungarn (und zwar für das ungarische Mittelgebirge, die Ősmátra) zu vermuten und ihr dortiger Nachweis vorauszusagen!

A. Pančićii subsp. *Pančićii* in der Deliblater Sandpußta.

Geschichte ihrer Auffindung.

Die Geschichte der Erstentdeckung dieser interessanten Pflanze in Mitteleuropa ist heute noch spannend zu verfolgen, ebenso wie deren wechselnde taxonomische Zuordnung und deren entsprechende Benennung. Sie gleicht geradezu einem Roman! Am spannendsten aber ist die Entdeckung dieser Art im Deliblater Gebiet. Ihr seltenes Blühen und die Versuche, die Pflanze wenigstens in Kultur zur Blüte zu bringen, erinnern sehr an die spätere Auffindung der *A. Pančićii* in Südmähren.

Es waren nur grundständige, sterile Blattbüschel, die PANČIĆ im Juli des Jahres 1867 im Sandgebiet unweit Deliblat fand, die aber doch von den bekannten Arten abwichen und als etwas Besonderes erkannt wurden — auch hier ganz ähnlich wie 80 Jahre später, als die Pflanze auf den Hainburger Bergen in Niederösterreich erstmalig entdeckt wurde. In beiden Fällen dachte man nach der Blattgestalt anfangs an *Pulsatilla*. PANČIĆ vermutete aber, der silbergrauen Behaarung der Blätter wegen, eher eine *Chrysanthemum*- oder *Anthemis*-Art und verwies damit ganz richtig auf die Familie der Compositen. Aber noch WAGNER 1914 : 18 schreibt, daß „nur ein geübtes Auge... ihn von ähnlichem Blattwerk anderer Arten (Feldbeifuß, Kuhschelle, Adonisröschen [Teufelsauge], Skabiose, und verschiedenen Doldengewächsen) zu unterscheiden vermag“!

PANČIĆ hatte die Pflanze unter Wacholdergestrüpp im nordwestlichen Teil des Sandgebietes, bei Kapu Korn unweit Deliblat, gesammelt. Vergeblich versuchte er, sie im Botanischen Garten in Belgrad zu kultivieren. Auch in der Folgezeit bemühten sich ungarische Floristen immer wieder, die Pflanze zu identifizieren oder wenigstens in Kultur zur Blüte zu bringen: „Seit den 70er Jahren versuchten ungarische Botaniker dem Problem näherzutreten und ich kann getrost behaupten, daß sich seit dieser Zeit fast alle namhaften Floristen unseres Landes mit dieser Pflanze beschäftigt haben, teils, indem sie sie an ihrem Standorte in der Hoffnung aufgesucht haben, sie vielleicht doch in Blüte zu erlangen, teils, indem sie sie nach den nun schon in mehreren größeren Herbarien vorfindlichen sterilen Exemplaren zu bestimmen suchten; auch mangelte es nicht an Versuchen, ihre Blüten im Wege der Kultur zu erlangen, welche aber von

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Mißgeschick beharrlich verfolgt wurden" — schreibt WAGNER 1911, dessen eindrucksvoller Schilderung ich hier im wesentlichen folge. Tatsächlich sollten über 40 Jahre vergehen, bis die Bestimmung dieser Pflanze an Hand blühender Exemplare gelang! „Das Problem, sein Wesen zu ergründen, bewegte ein Menschenalter hindurch unsere besten Floristen", schreibt WAGNER 1914 : 18.

Im Jahre 1874 hatte BORBÁS die Pflanze an dem Grebenáczer Sand bei Kapu Korn wiedergefunden und wartete in der Folge zwei Jahrzehnte lang vergeblich auf eine Nachricht des dortigen Försters, der ihn verständigen sollte, sobald die unbekannte Pflanze endlich zur Blüte gelangt wäre! Aber auch wiederholte Besuche BORBÁS', um die Pflanze selbst blühend aufzufinden, blieben erfolglos, desgleichen Kulturversuche in Berlin. So unternahm BORBÁS lediglich auf Grund der vorhandenen Blattbüschel den ersten näheren Bestimmungsversuch und stellte die Pflanze mit Fragezeichen zu *Chrysanthemum sinuatum* LEDEB. (BORBÁS 1875). Als GRISEBACH jedoch in der Pflanze eine *Artemisia vulgaris* vermutete (1875), hielt auch BORBÁS — nicht zuletzt angesichts der späten Blütezeit — die Zugehörigkeit zur Gattung *Artemisia* für gegeben, ja sogar für wahrscheinlich (BORBÁS 1881).

Da die Pflanze aber mit keiner der bekannten Arten so ganz übereinstimmen wollte, beschrieb sie JANKA 1881 als neue Art und stellte sie zur Gattung *Chrysanthemum:* „Ich benenne selbe nach meinem Freunde *Chrysanthemum Pančicii*" (JANKA 1881). Hiefür hatte JANKA lediglich einen langen, kriechenden Trieb mit zwei Blättern zur Verfügung!

Im Jahre 1887 botanisierte DEGEN im Deliblater Gebiet und brachte einige Stöcke nach Budapest, wo sie aber, gleich ihren Vorgängern, wieder eingingen, ohne zur Blüte zu gelangen. Von dieser Aufsammlung sind einige Belege im Herbar B von außerordentlichem historischen Interesse: es handelt sich um 3 sterile Exemplare, ohne Blütenstände, mit noch jungen, zusammengefalteten Blättern, die einen goldgelben Schimmer erkennen lassen. Die beigefügte Etikette aber trägt den Wortlaut: „*Anthemis Pančićii* JANKA ined. *Chrysanthemum sinuatum* LED? BORB. Akad. Közl. XII. 1874. p. 79. — A. DE DEGEN, plantae Banatus exsiccatae a. 1887, n. 67. In arena mobili praedii ‚Flamunda' prope pagum Deliblat sub *Crataegis,* ubi primus detexit plantam hanc obscurissimam A. PANČIĆ. Flores in Hungaria nondum observati! *). Legi d. 16. Jun." Daraus geht der Versuch JANKAs hervor, die unbekannte Pflanze zur Gattung *Anthemis* zu stellen. Eine zweite Etikette auf dem gleichen Spannbogen nennt bereits richtig die Gattung *Artemisia,* jedoch noch ohne Art-Epitheton: „!!*Artemisia.* J. BORNMÜLLER, Notae criticae."

Auch JOHANN WAGNER hatte in den Jahren 1894 bis 1903 vergeblich blühende Exemplare zu finden versucht. Erst ein Ausläuferstock, den er 1908 nach Arad brachte, trieb hier im darauffolgenden Jahre zwei blühende Stengel, desgleichen wieder im Oktober 1910. Zur gleichen Zeit (1910) gelang WAGNER im Deliblater Sandgebiet selbst die erstmalige Auffindung von 16 blühenden Stöcken! Damit war die Möglichkeit einer

*) Von mir gesperrt!

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

endgültigen Zuordnung zur Gattung *Artemisia* und die nähere Bestimmung gegeben. Zusammen mit DEGEN identifizierte er sie mit der russischen *Artemisia latifolia* LEDEB. Gleich den russischen Belegen wären nur „minimale Unterschiede bei einigen Exemplaren in der Dichte der Behaarung an der Unterseite der Blätter" gegeben, doch würde nach KORSHINSKY die Behaarung auch bei den russischen Pflanzen schwanken (WAGNER 1911). Die nunmehrige Zuordnung zu *A. Pančićii* geht auf RONNIGER zurück, wie nachfolgend noch ausgeführt werden wird.

In neuerer Zeit konnte die Pflanze von STJEPANOVIĆ (1953, briefl.) trotz emsigen Suchens nicht mehr gefunden werden. Sie berichtet von einer Auskunft des verstorbenen Theodor SOŠKA, derzufolge die Pflanze nur mehr in wenigen Exemplaren unter einer einsamen Eiche, auf einer Lichtung stehend, an einem Ort namens „Flamundo" wachsen sollte *). Nähere Auskunft konnte der Gewährsmann allerdings auch nicht geben. Wohl aber berichtet BROZ 1951 : 6 von einer Aufsammlung SOŠKAS in dessen Herbar, datiert mit 19. 5. 1943. Dies scheint demnach vorläufig der jüngste und letzte Beleg dieser hochinteressanten Pflanze aus dem Deliblater Sandgebiet zu sein.

Verbreitung.

Über das Vorkommen der Pflanze im Deliblater Sandgebiet berichtet WAGNER 1911 : 8 — „In der nördlichen Hälfte des südung. Flugsandgebietes ist sie ziemlich verbreitet... mancherorts bedeckt sie einige Quadratmeter mit sterilen Blattrieben" **). Ferner: „Von Flamunda an [ein Teilgebiet der Sandpußta und ein Jagdhaus etwa in der Mitte des Sandgebietes] östlich ist er ziemlich weit verbreitet, besonders in der Nähe des Brunnens Rossiana, und von dort nördlich, nordöstlich bis östlich." (WAGNER 1914 : 18.) Der klassische Fundort PANČIĆ' aus dem Jahre 1867 liegt ebenfalls in dieser Gegend: „Kapu Korn", etwa osö. des Jagdhauses Flamunda.

Über das heutige, wahrscheinlich schon recht dezimierte Vorkommen vgl. o. Die Reichhaltigkeit des seinerzeitigen Vorkommens dokumentieren auch die zahlreichen Belege in den Exsiccaten, die zur einmal erkannten, späten Blütezeit aufgesammelt werden konnten.

Diese Exsiccaten geben als Fundorte im wesentlichen nur zwei Lokalitäten genauer an: den Rosiana-Brunnen (fa. *Pančićii,* leg. WAGNER et AJTAY) und Korn (fa. *Pančićii,* leg. AJTAY et DEGEN, sowie fa. *angustifolia* zur Gänze, leg. AJTAY).

Standort und Vergesellschaftung der subsp. *Pančićii.*

Bemerkenswert ist die Bindung der Deliblater Pflanze an „kräuterreiches Buschwerk" (WAGNER 1911), eine Erscheinung, die auch an den anderen Fundstellen der Art beobachtet werden konnte. Immer wieder — eigentlich stets — wurde auf diese Bindung des Vorkommens an Busch-

*) Es ist dies die Stelle beim Hegerhaus „Flamundo", wo bereits BORBÁS die sterilen Blattbüschel gesammelt hatte.

**) Nahezu wortgetreu auch bei WAGNER 1914 : 56.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

werk und Gesträuch hingewiesen. Bereits der Entdecker der Pflanze, PANČIĆ, bezeichnete die Fundstelle mit den Worten „inter caespites prope Korn, Banatus" (gem. WAGNER 1911 : 2) und JANKA gab die Mitteilung PANČIĆ' weiter, daß sie „unter *Juniperus*-Strauchwerk bei Kapu Korn zu suchen sei". BORBÁS 1874 erwähnt, „daß diese Pflanze als geheimnisvolles Rätsel am Rande eines Gebüsches vorkommt" und bezeichnete den Forstleuten einen mächtigen „Weißdornstrauch" als Standort dieser Pflanze (WAGNER 1911 : 4, 5 und 1914 : 55). Ähnlich auch DEGEN 1887 in schedis (B): „sub *Crataegis*". WAGNER selbst versichert, daß es schwierig wäre, „die sterilen Triebe im kräuterreichen Buschwerke... aufzufinden" (WAGNER 1911 : 3) und weist zusammenfassend darauf hin, daß sie „besonders unter *Crataegus-*, *Cotinus-*, *Quercus-*, *Populus-* und *Juniperus*-Gesträuch" in der nördlichen Hälfte des Sandgebietes verbreitet sei (WAGNER 1911 : 8 und ähnlich auch WAGNER 1914 : 56).

An anderer Stelle (WENDELBERGER 1959b) wurde dargelegt, daß sich auch im Deliblater Sandgebiet mit seinen stellenweise noch ursprünglichen Vegetationsverhältnissen die Reste eines einstigen Waldsteppenkomplexes erhalten haben dürften. STJEPANOVIĆ 1953 beschrieb ein Querco-Tilietum, Subass. von Quercus pubescens STJEP. 1953 mit dominierender Flaumeiche; in dieser Gesellschaft dürften wir die Sand-Waldsteppe des Gebietes, zwischen primärem Trockenrasen und Hochwald (einem Eichen-Silberlinden-Hochwald) gelegen, zu erblicken haben (vgl. auch die Abbildung bei STJEP. 1953, f. 20). Dem Saum dieser Waldsteppe dürfte auch *Artemisia Pančićii* subsp. *Pančićii* als bestimmendes Element angehören, gleich der *A. P.* subsp. *austriaca* in Niederösterreich, deren Waldsteppencharakter eindeutig erwiesen sein dürfte. Diese Vermutung für die Deliblater Pflanze wird auch durch die obenstehend angeführten Hinweise auf die stete Bindung an Buschwerk und Gesträuch unterstrichen. Dabei scheint die Frage von untergeordneter Bedeutung, wieweit die einstige Waldsteppe tatsächlich noch ungestört erhalten geblieben ist, bzw. wieweit sie im Zuge fortgesetzter menschlicher Degradierung in einzelne Weidekuschel aufgelöst wurde.

A. Pančićii subsp. *austriaca* in Südmähren.

Die Erstauffindung der *A. Pančićii* in den mitteleuropäischen Hügelsteppen geht auf PODPĚRA zurück, der die Pflanze auf dem Fuchsenberg nw. von Nikolsburg, zwischen Bratelsbrunn und Unter-Tannowitz, während der Pfingstfeiertage des Jahres 1923, also in relativ jüngerer Zeit, fand. Eine ausführliche Beschreibung dieses Vorkommens veröffentlichte PODPĚRA 1924 im Rahmen einer pflanzensoziologischen Studie. Er betrachtet die Pflanze als eine Form der *A. laciniata* WILLD. und gibt folgende Diagnose: „*Artemisia laciniata* WILLD. in Moravia detecta. Moravia meridionalis: in stepposis (substratu form. tertiariae, arenoso-calcario collium Johannes B. △ 283 nec non Fuchsenberg ☆ 284 pr. Mikulov (Nikolsburg) urbem locis tribus mense Maio 1923 primum una cum *Prunо nana* L. spontanea detexi. Planta moravica, quae locis stepposis et non salsis provenit ad var. *incanam* LEDEB. 582 pertinet, formam autem novam (f. *in-*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

tegra PODP.) sistere videtur: Laciniis secundae ordinis integris, latiusculis, apiculatis (*A. laciniata* WILLD. var. *integra* PODP. in sch.). In horto botanico culta aestate folia robustiora format, quae laciniis secundae ordinis grosse serratis gaudent, folia vernalia foliis stationis naturalis autem respondent, solum maiora apparent." (PODPĚRA 1924 : 11—12.) Weiters schreibt er: „Ich muß gestehen, daß man auf Grund des mir verfügbaren Materials keine Revision des Verwandtschaftskreises der *A. laciniata* WILLD. durchführen kann, welcher vielleicht mehrere klimatische Rassen in sich vereinigt, sowie auch edaphische Formen aufweist. Eines ist gewiß, daß sich nämlich unsere Pflanzen in ihrem Aussehen, insbesondere der Form der Blattsegmente, von den Formen der deutschen Salinen unterscheiden*) und sie jenen Formen am nächsten stehen, welche ich im Mährischen Landesmuseum verglichen habe (Herbarium FREYN „Berge um Czyta" Juli 1888, leg. F. KARO) und welche durch FREYN als var. *incana* LEDEB. identifiziert wurden; nichtsdestoweniger sind die 2. Blattfiedern auch hier gezähnt, schmäler und an der Spitze begrannt, keineswegs zugespitzt oder kurzgrannig. Die Behaarung ist bei den sibirischen Pflanzen abstehender und wollig, während sie bei unseren Pflanzen anliegend ist. Ansonsten unterscheidet sie sich durch die Größe nicht von unseren Pflanzen. Im Allgemeinen kam ich zu der Ansicht, daß *A. laciniata* WILLD., eine Art von großer ökologischer Amplitude, zahlreichen Veränderungen lokalen (edaphischen) Charakters unterliegt und es unmöglich ist, wie ich nochmals wiederhole, auf Grund des mir verfügbaren Materials die so schwierige Frage des Verwandtschaftskreises dieser Art zu lösen." (PODPĚRA 1924 : 11.)

Damit ist jedenfalls die Unterschiedlichkeit der südmährischen Pflanze gegenüber der mitteldeutschen *A. laciniata* WILLD. eindeutig ausgesprochen.

Aber auch der letzte Monograph der Gattung, I. KRASCHENINNIKOW, konnte mangels selbst eingesehenen Materials noch keine gültige Deutung geben: „Von den Berghängen Mährens beschrieb unlängst ein tschechischer Botaniker (PODPĚRA) eine besondere Form der *A. laciniata* WILLD. Es entzog sich unserer Möglichkeit, uns mit seinem Herbarbeleg bekannt zu machen; nach der gegebenen Beschreibung und nach dem Vergleich dieser neuen Form mit der *A. laciniata* v. *racemosa* KRYL. durch den Autor ist diese Form aus Mähren aber eher zur Sektion *Atratae* zu beziehen und dann entweder mit der *A. atrata* LAM. oder der *A. Mertensiana* WALLR. gleichzusetzen." (KRASCHEN. 1946 : 128.)

Tatsächlich erfolgte die Identifizierung der südmährischen Pflanze als eigene Sippe und deren Zugehörigkeit zu *A. Pančićii* erst viel später (erstmals WENDELBERGER in METLESICS 1955 : 105).

Interessant ist die Übereinstimmung im seltenen und dann späten Blühen mit der Deliblater Pflanze, das ohne Zweifel auch hier die Entdeckung sehr erschwerte. PODPĚRA schreibt selbst (briefl. vom 28. 11. 1954), daß er szt. nur einige eben aufblühende Stengel gesammelt und hievon in den Botanischen Garten nach Brünn verpflanzt hatte. Dort ent-

*) Von mir gesperrt!

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

wickelten sich nur ein einziges Mal aufblühende Stengel, welche jedoch nie richtig zur Blüte gelangten (PODPĚRA, ebenda). Auch STANĚK, Bánov, berichtet (briefl.) von einer einzigen Auffindung blühender Pflanzen: „Am 7. 7. 1952 standen hier in einer Weinbergtrift 10 blütentragende Stengel zwischen vielen nichtblühenden."

Verbreitung.

Im Anschluß an den klassischen Fund PODPĚRAS wurden im südlichen Mähren noch weitere Vorkommen entdeckt, sodaß die Pflanze nunmehr von 6 verschiedenen Fundstellen aus Südmähren bekannt ist. Es sind dies folgende *):

1. Der Höhenrücken Fuchsenberg-Johannesberg zwischen Bratelsbrunn und Unter-Tannowitz **), der locus classicus PODPĚRAS für Südmähren ***).

2. Der Hutberg bei Pausram (Pouzdřany); hier entdeckte Richard PICBAUER die Pflanze noch im gleichen Jahre (1923) im Anschlusse an die Erstauffindung PODPĚRAS +).

3. Etwa nördlich hievon, am Wejhonberg (Výhonberg = Triftberg) bei Groß Seelowitz (Zidlochovice) sammelte J. DOSTÁL (Prag) sterile Exemplare, die — einer Mitteilung von STANĚK zufolge — im Prager Universitätsherbarium unter *A. laciniata* aufliegen.

4. Ostwärts von Pausram und Auspitz, bei Borzetitz (Bořetice) zwischen Groß Pawlowitz und Kobyli, fand Johann BUČEK † ein neues Vorkommen an einem Feldrain am Fuße der Lehne Zázmoniky unweit Borzetitz. Dieser Steppenhang fällt ziemlich steil gegen Südwesten ins Tal ab, die Lehne selbst ist mit einer reichen Trockenrasen- und Hainvegetation bestanden und der seltene Drachenkopf, *Dracocephalum austriacum,* hat hier seinen einzigen Fundort in Mähren (STANĚK) ++) — eine bemerkenswerte und nicht zu übersehende Übereinstimmung mit den Vorkommen auf den Hainburger Bergen, auch hinsichtlich Exposition und

---

*) Diese Zusammenstellung stützt sich weitgehend auf Mitteilungen von Herrn St. STANĚK (Bánov bei Ungarisch Brod), dem ich für diese Freundlichkeit verbindlichst danken darf!

**) „Johannes B. △ nec non Fuchsenberg ☆ 284" (PODPĚRA 1924:11), ähnlich auch die Fundortsangabe „Johannisberg" von ŠIRJAEV, ebenfalls vom Mai 1923: der Fuchsenberg ist dem Johannesberg etwa südlich vorgelagert.

***) Leider war es mir trotz des reichen Materials aus Brünn (BRNU) und anderen Sammlungen nicht möglich, ein einziges Originalexemplar PODPĚRAS einzusehen, obwohl PODPĚRA 1924:12 selbst davon spricht, daß er die Pflanze ursprünglich als var. *integra* PODP. „in sch.[edis]" bezeichnet hatte.

+) Nach Angabe von STANĚK. Hiefür war in den eingesehenen Herbarbelegen allerdings keine Bestätigung zu finden: von PICBAUER liegt nur ein Beleg aus dem September 1923 von „Mikulov — declives inter Bratibrunn et Dol. Dunajovice" [= Nikolsburg — Hänge zwischen Bratelsbrunn und Unter-Tannowitz] auf (BP), während der älteste Beleg vom Hutberg von H. LAUS aus dem August 1929 stammt (BRNU): „Hustopeče: step na Hutberku n Pouzdřan" [= Auspitz: Steppe auf dem Hutberg bei Pausram].

++) Nach DOSTÁL 1950 : 1012 allerdings bei Nikolsburg, Borzetitz und Groß-Pawlowitz. Vielleicht beziehen sich aber diese Angaben alle auf den einen Fundort bei Borzetitz.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

sichtlichem Waldsteppencharakter! (Von Borzetitz liegen in den Brünner Herbarien keine Belege auf!)

5. und 6. Zwei Fundstellen liegen, unmittelbar miteinander benachbart, bei Czeitsch (Tscheitsch, Čejč): in Trockenrasen und Triften einer ostexponierten Lehne am Südwestufer des ehemaligen Czeitscher Sees, im Hügellande etwa 2,5 km südlich von Czeitsch, und auf einem westgeneigten „Wiesensteppenabhang" Valy gegen Mulienitz, gleichfalls ein herablaufender Rücken; hier ist die Pflanze ziemlich häufig. Beide Vorkommen liegen in etwa 200 m Seehöhe.

Der erste Beleg von diesem Vorkommen, eine nahezu erblühte Pflanze, stammt von Vladimir KRIST † aus dem Jahre 1940 und erliegt im Herbar BRNU mit der Etikette: „Hodonín [Göding]: in collibus stepposis ad pagum Čejč [Czeitsch]. 23. VI. 1940." Dem Entgegenkommen von Herrn STANĚK verdanke ich die Übermittlung zweier Belege von den oben letztgenannten Fundstellen, die am 27. 7. 1944 gesammelt wurden und welche eindeutig die Identität mit den niederösterreichischen Pflanzen erweisen!

Auffallend ist das völlige Fehlen von *Artemisia Pančićii* auf dem alten Kalkmassiv der Pollauer Berge, wo man die Pflanze doch in erster Linie vermuten würde. STANĚK schreibt auf eine diesbezügliche Anfrage: „Auf den Pollauer Bergen hat noch niemand diese Pflanze gefunden; ich selbst habe sie im vorigen Jahre vergebens dort gesucht." Über die Ursache dieses Fehlens kann man aus der Entfernung nur Vermutungen anstellen: daß die Waldsteppe auf dieser Berggruppe fehlen würde, ist unwahrscheinlich, möglich dagegen, daß sie in der unmittelbaren Nähe menschlicher Siedlungen vernichtet wurde.

Ähnlich merkwürdig ist das Fehlen von *A. Pančićii* auf den Klippenbergen des niederösterreichischen Weinviertels. Besonders gilt dies für den Diernberg bei Falkenstein, auf dem sich weitgehend unberührte Waldsteppe mit allen ihren Elementen und Charakteren einer solchen erhalten hat *), ohne daß jedoch *A. Pančićii*, trotz intensivsten Suchens, gefunden worden wäre. Ob die Ursache dieses Fehlens mit der Höhenlage des Diernberges (mit 384 m) gegenüber den tieferen und wärmeren (!) Vorkommen vor allem des angrenzenden Südmährens zusammenhängt, oder aber mit der relativ geringen Erstreckung der Waldsteppe auf dem Diernberg, oder aber schließlich historische Gründe hat, muß dahingestellt bleiben. Schließlich fehlt *A. Pančićii* auch auf dem, unweit nördlich hievon gelegenen und ausgedehnteren Massiv der Pollauer Berge aus unbekannten Gründen.

Aus der Slowakei ist kein Fundort bekannt geworden (die Angabe für *A. laciniata* WILLD. bei DOSTÁL 1950 : 1609 aus der Slowakei: Kleine Karpaten — ist sicher irrtümlich, jene von NEVOLE nicht ernst zu nehmen). STANĚK schreibt diesbezüglich: „Auch ich habe sie dort nirgends gefunden" (14. 3. 1951) und: „Beim heurigen Durchqueren der Süd-Slowakei

*) Wie etwa an Elementen des Waldsteppensaumes *Geranium sanguineum, Iris variegata, Dictamnus albus, Cynanchum Vincetoxicum, Valeriana officinalis* (subsp. *collina*), *Lithospermum purpureo-coeruleum*. Ferner von Arten des Trockenbusches der Waldsteppe *Cerasus fruticosa* und *Rosa pimpinellifolia*.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

zwischen Gran und Lozoncz bemühte ich mich vergeblich, *Artemisia Pančićii* dort zu finden, obzwar *Amygdalus nana* *) auf den Hügeln in der Umgebung von Parkan-Nana stellenweise massenhaft vorkommt." Lediglich DOSTÁL 1950 : 1609 vermutet: [Ein Vorkommen in der südlichen Slowakei ist nicht ausgeschlossen].

In der neuesten tschechischen Flora (von DOSTÁL 1950) werden die südmährischen Vorkommen immer noch zu *Artemisia laciniata* gestellt ([in der mährischen Slowakei bei Nikolsburg, Czeitsch, Borzetitz]) während das Pausramer Vorkommen unter *A. laciniata* und unter *A. Pančićii* zugleich geführt wird. Dabei kann wohl auf Grund des untersuchten Belegmaterials — von Standort und Vergesellschaftung ganz abgesehen! — absolut kein Zweifel bestehen, daß sämtliche südmährischen Vorkommen der *Artemisia Pančićii* zuzuordnen sind!

A. Pančićii subsp. *austriaca* in Niederösterreich.

Bisamberg.

Es war im Jahre 1932, als ein junger Wiener Botaniker, der nunmehrige Direktor Dr. Franz BERGER, auf dem Bisamberge bei Wien botanisierte und auf diesem gewiß recht gut bekannten Berge vor den Toren der Stadt Blätter einer *Artemisia* fand, die ihm als aufmerksamem Beobachter auffielen und die er für *Artemisia laciniata* hielt — ganz unabhängig von dem Funde PODPĚRAS in den südmährischen Bergen. Allerdings schienen die Blattabschnitte für diese Art etwas zu breit geraten. Über Anregung des Nestors der österreichischen Floristen, Regierungsrat Karl RONNINGER, sandte er die Pflanze an R. PAMPANINI, der sie als *A. laciniata* WILLD. var. *latifolia* (LEDEB.) MAXIM. bestimmte **) : „La prego di-sensarmi se ho tardato finora a rispondere alla sua gradita lettera, ma ho approfittato dell'occasione che dovevo venire a Firenze per identificare la sua *Artemisia*. Si tratta dell' *A. laciniata* WILLD. var. *latifolia* (LEDEB., pr. sp., 1815) MAXIM. 1872." [Ich bitte Sie zu entschuldigen, daß ich bis jetzt auf Ihren werten Brief nicht geantwortet habe, aber ich habe die Gelegenheit benützt nach Florenz zu kommen, um Ihre *Artemisia* zu identifizieren. Es handelt sich um *A. laciniata* WILLD. var. *latifolia* (LEDEB., pr. sp. 1815) MAXIM. 1872.] (PAMPANINI, briefl. an F. BERGER vom 24. 2. 1933.)

Diese Bestimmung ließ sich jedoch nicht aufrecht erhalten. In einem freundlichst übermittelten Schreiben schildert K. RONNIGER den weiteren Verlauf: „HANDEL-MAZZETTI wurde zuerst mißtrauisch, denn unter ‚*latifolia*' stellt man sich doch gewöhnlich kein so fein zerteiltes Blatt vor. Er sah in den Sammlungen des Naturhistorischen Museums nach, ob nicht ein Original LEDEBOURS vorhanden sei. Er fand es. Zufällig war ich an dem Tage auch im Museum. Er zeigte mir den Bogen und besprach den Fall mit mir." Zurückgreifend auf die Beschreibung von JANKA (1881, sub *Chrysanthemo*) nannte RONNIGER die Pflanze *Artemisia Pančićii*. Dieser Name wurde von Dr. NEUMAYER in der Samentauschliste des Botanischen

*) Auch in Südmähren mehrfach, vgl. S. 96.

**) Ich danke Herrn Direktor Dr. Franz BERGER (Wien) für die Einsichtnahme in einen Bericht über die Entdeckung dieses Vorkommens, den ich für diese Zusammenstellung benutzen und verwenden durfte!

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Gartens der Universität Wien 1938 veröffentlicht. Diese Notiz in der schwer zugänglichen Samentauschliste *) hat folgenden Wortlaut:

Artemisia Pančićii (BB), 1) *Artemisia Pančićii* (JANKA) RONNIGER in schedis = *A. latifolia* J. WAGNER in Magy. Bot. Lap. X (1911), S. 2, T. 1, non LEDEBOUR.

Die Identität der Bisamberg-Pflanze mit jener aus der Deliblater Sandpußta stand für RONNIGER aus der Abbildung bei WAGNER 1911 fest, seine „Umtaufung in *Artemisia Pančićii* bezieht sich daher in erster Linie auf die Deliblater Pflanze und ist nichts als eine neue Namenskombination" (RONNIGER l. c.).

Dies wird auch durch eine Veröffentlichung NEUMAYERS in JANCHEN et NEUMAYER 1942 : 293 bestätigt: „*A. Pančićii* (JANKA) RONNIGER, in Samen-Tauschliste 1938 des Botanischen Gartens der Universität Wien, S. 5. — Syn.: *A. latifolia* J. WAGNER, in Mag. Bot. Lapok, 10 (1911), S. 2, T. 1, und Flora Hungar. exsicc., nr 586 (1923) (Südungarn: Korn bei Deliblát, gesammelt 1915), non LEDEB. — Niederösterreich, und zwar Bisamberg (Wien) und Hutberg bei Pausram (früher Süd-Mähren). Vgl. LANGER, in Blätter f. Naturkunde u. Naturschutz, Wien, 27 (1940), 50. (N.)."

Ganz eindeutig bestätigt NEUMAYER weiters in einem Schreiben an BERGER die Identität der Deliblater Pflanze mit jener vom Bisamberg, sowie deren beider Verschiedenheit von *A. latifolia* LEDEB.: „Da ich Sie in den letzten Tagen nie getroffen habe, teile ich Ihnen auf diese Weise mit, daß Dr. HANDEL-MAZZETTI und ich festgestellt haben, daß sowohl die Banater Pflanze wie auch die vom Bisamberg nicht *Artemisia latifolia* LEDEBOUR sein können; sowohl die Original-Exemplare, wie auch die Abbildung in LEDEBOUR, Icones Fl. ross., sind ganz verschieden; ähnlich sind andere Pflanzen aus Asien und Öland [!]; vielleicht handelt es sich bei Ihrer Pflanze wirklich um eine Schattenform, die man aber nicht eigens benennen braucht, auch wenn man in der Literatur einen Namen entdecken sollte ... Resumierend möchte ich sagen, daß *latifolia* LEDEB. nichts mit *latifolia* J. WAGNER gemein hat — außer den Merkmalen der ganzen Formengruppe der *laciniata;* beide ‚*latifoliae*' sind vielleicht durch Übergänge mit dem Typus verbunden!" (NEUMAYER an F. BERGER, briefl. vom 1. 2. 1934 und 5. 2. 1934.)

Der Name *Artemisia latifolia* LEDEBOUR war demnach für die Deliblater Pflanze nicht mehr länger zu verwenden, diese ist auch anstelle von *Artemisia latifolia* J. WAGNER als *A. Pančićii* zu bezeichnen.

Die erste Publikation über das Vorkommen von *A. Pančićii* auf dem Bisamberg findet sich merkwürdigerweise an ziemlich versteckter Stelle, nämlich in den „Blättern für Naturkunde und Naturschutz". Hier schreibt F. J. LANGER 1940 : 50 — „... *Artemisia pancici,* auf dem Bisamberge als einzigem Standorte des ganzen pannonischen Gaues und zwar blühend (in Südungarn ist er zwar anzutreffen, kommt aber nicht zur Blüte) ..."

---

*) Die Liste aus dem Jahre 1938 fehlt sogar im Botanischen Institut selbst und konnte nur aus dem Archiv der Österreichischen Nationalbibliothek eingesehen werden!

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

NEUMAYER hat später erkannt, daß auch die südmährische Pflanze, die bis dahin als *A. laciniata* galt, dieser neuen Art zuzuordnen ist. Damit war das Vorkommen von *A. Pančićii* an drei weit voneinader entfernten Stellen in Mitteleuropa nachgewiesen.

Der Fundort auf dem Bisamberg liegt an dem sogenannten Czatzka-Weg oberhalb Langenzersdorf, die Stelle ist, gleich dem Vorkommen auf dem Hundsheimer Berg (S. 93), SW-exponiert und nur schwach geneigt (15°). Über eine Fläche von etwa rund 100 m² verstreut, finden sich wesentlich mehr sterile Blattbüschel als blühende Stämmchen. Das Vorkommen liegt auf einer flachen Gratrippe, unweit aufgelockertem Buschwerk von ähnlicher Zusammensetzung wie auf dem Hundsheimer Berg (vgl. S. 93; unweit hievon auch ein Buschwerksrest wachsend). Die benachbarten, verkarsteten und abgeschwemmten Hanganrisse werden von der *Artemisia* interessanterweise gemieden, mit Ausnahme einzelner Pionierpflänzchen. Der angrenzende Weg ist für das Vorkommen der Pflanze sichtlich bedeutungslos, es handelt sich ohne Zweifel um ein spontanes Auftreten dieser seltenen Art.

Hainburger Berge.

Anläßlich einer Sommerexkursion am 5. und 6. Juni 1948, in Begleitung meiner späteren Gattin ELFRUNE, wurden von mir auf dem Hundsheimer Berg, unweit des Sattels zum Pfaffenberg, am Rande eines Buschwerks sterile Blattbüschel gefunden, die in ihrem eigenartigen Blattschnitt auffielen. Der Gedanke an *Artemisia Pančićii* wurde angesichts seiner Unwahrscheinlichkeit gar nicht ausgesprochen, jedoch ein Beleg mitgenommen, der später die tatsächliche Identifizierung mit dieser seltenen Art ermöglichte *). Am 18. Oktober 1949 erfolgte dann eine eingehende Untersuchung des ganzen Hanges, der von der Höhe des Hundsheimer Berges gegen die Donau hinabstreicht. Diese Untersuchung ergab überraschende Ergebnisse.

Die Pflanze konnte an diesem Hang an insgesamt 7 Stellen beobachtet werden! Daß diese Art auf einem immerhin bekannten und floristisch berühmten Berg in der Nähe Wiens solange übersehen wurde — gleichwie auch am Bisamberg — ist wohl durch die späte Blütezeit, andererseits aber auch durch die abseitige Lage dieser Vorkommen vom üblichen Hangweg zu erklären. Der schmale Jägersteig, der in oberer Hanghöhe die mehrfachen Felsrippen des Berges quert, ist wenig begangen, obwohl das Vorkommen von *Dracocephalum austriacum* auf einzelnen dieser Felsriegel seit langem bekannt ist. (Auf diesen Hängen kommt übrigens auch *Oryzopsis virescens* vor, das von NEVOLE auf Grund der benachbarten Vorkommen für die Hainburger Berge vermutet, aber nicht nachgewiesen wurde!)

An allen untersuchten Stellen wächst *Artemisia Pančićii* durchwegs

*) Dieser Neufund war der unmittelbare Anlaß für die vorliegende Untersuchung, darüber hinaus aber auch für die Beschäftigung mit der ganzen Gruppe (*Heterophyllae*). Dieses Vorkommen wurde bisher nur bei METLESICS 1950 erwähnt.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

am Rande natürlicher Lichtungen, die sich oberhalb der Felsriegel öffnen, solange der Boden noch schwächer geneigt ist (die durchschnittliche Hangneigung der untersuchten Fundstellen beträgt rund 10°!).

Diese zweifellos spontanen Lichtungen sind kulissenartig ringsum von Buschwerk umgeben, vielfach gegen die steinigen Felsnasen zu geöffnet und allmählich in diese übergehend. Es ist dies eine Vegatationsform vom Charakter einer Waldsteppe, die den Übergang zwischen dem tiefgründigeren Flaumeichen-Buschwald (Dictamno-Sorbetum) und den reinen Felsfluren des Fumaneto-Stipetum darstellt.

Sehr bezeichnend sind die schmalen Streifen, in denen *Artemisia Pančićii* an das Buschwerk angelagert vorkommt und die in einer Breite von 1 bis höchstens 3 Metern das Buschwerk begleiten. Nur in einem einzigen Falle bedeckt *A. Pančićii* zusammenhängend etwa 50 m², sonst tritt sie in diesem buschbegleitenden Streifen nur fleckenweise auf und fehlt an benachbarten Stellen, die sonst durchaus geeignet und charakteristisch genug erschienen, ohne daß eine klare Ursache dieses Fehlens ersichtlich wäre.

Artemisia Pančićii wächst und blüht vielfach unmittelbar am Rande des Buschwerks selbst, fehlt aber in dem entfernter gelegenen, niederwüchsigen Trockenrasen und in der Felssteppe selbst. An Leitpflanzen, die neben dem Waldsteppencharakter der Vegetation geradezu für das Auffinden der Pflanze herangezogen werden können, wären verschiedene Charakterarten des Waldsteppensaumes (Dictamno-Geranietum sanguinei) zu nennen, wie untenstehend noch näher ausgeführt werden soll.

Die weitgehende Ähnlichkeit in der floristischen Struktur der einzelnen Fundstellen spricht ebenso für die Ursprünglichkeit des Vorkommens wie der Waldsteppencharakter der Vegetation, die dem östlich-kontinentalen Allgemeincharakter dieser Sippe entspricht. Es kann jedenfalls kein Zweifel darüber bestehen, daß die Pflanze am Hundsheimer Berg ebenso wie am Bisamberg und auch in Südmähren völlig spontan auftritt!

Die Fundstellen am Hundsheimer Berg sind durchschnittlich südwestexponiert (bei einem schwachen Schwankungsbereich gegen Süden und Westen), ebenso wie das Vorkommen am Bisamberg; aber auch die allgemeine Nordexposition des nachstehend beschriebenen Vorkommens am Steinberg läßt die Möglichkeit abweichender Kleinexposition durchaus offen. Ganz überraschend war die große Zahl blühender Exemplare, die an einem späten Exkursionstag (am 18. 10. 1949) beobachtet werden konnte: fast an allen Fundstellen fanden sich Blütenrispen, an einer einzigen Lokalität („f") allein 65 Stück, am ganzen Hang insgesamt 82 blühende Stämmchen! Hiezu kamen noch 8 seltsamerweise abgeschnittene (?) Stämmchen, sodaß sich eine Zahl von insgesamt 90 blühenden Exemplaren ergab!

In der Folge entdeckte Hans METLESICS die Pflanze auf dem benachbarten Steinberg bei Edelstal auf dem nordexponierten, buschigen Kuppenrand des Berges in etwa 285 m Höhe (3. 9. 1950). Sie wächst dort gesellig, aber auch nur vereinzelt blühend. (Immerhin konnten hier am 18. 9. 1955 insgesamt 21 blühende Stämmchen gezählt werden, neben zahl-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

reichen, über einen Streifen von etwa 10 m verstreuten Blattbüscheln.) METLESICS konnte weiters im Frühjahr 1952 (23. 4. 1952) feststellen, daß *Artemisia Pančićii* darüber hinaus auch im ganzen östlichen Bereich des angrenzenden Spitzer Berges verbreitet ist. Hier erscheint die Pflanze jedoch durch einen Steinbruch in ihrer Existenz bedroht.

Damit können jedenfalls bisher zwei getrennte Vorkommensgruppen innerhalb der Hainburger Berge unterschieden werden.

A. Pančićii subsp. *austriaca* im Burgenland.

Parndorfer Platte.

Eine ganz unerwartete Überraschung bedeutete es, als die Entdeckung eines Vorkommens auf der Parndorfer Platte im Nordburgenland durch Univ.-Doz. Dr. Hans REZNIK, Heidelberg (vom 9. 8. 1958), in den letzten Augusttagen des Jahres 1958 bekannt wurde.

A. Pančićii wächst dort, unweit des Ortes Neusiedl am See, an der (ostseitigen) Oberkante eines alten Trockentales (des sogenannten „Teichtales"), das sich einst in das Schotterplateau der Parndorfer Platte eingegraben hatte. Die wenigen Fundstellen liegen ziemlich dicht beisammen, und zwar beginnend etwa an dem Seitental unmittelbar nördlich des Neusiedler Kalvarienberges bis gegen die Riede „Lehmgstätten", wo die Vorkommen bereits ausklingen. Auf diesem beschränkten Raum sind es nur wenige Nester, in denen die Pflanze dann allerdings recht zahlreich auftritt. Von zwei untersuchten Vorkommen umfaßt das eine eine Fläche von etwa 4 × 13 m mit 13 blühenden Stöcken, das andere eine Fläche von 4 × 10 m mit insgesamt 97 gezählten blühenden Stöcken, umgeben von zahlreichen sterilen Blattbüscheln! (6. 9. 1958). Die Hangneigung an diesen Stellen ist gering (0—5°), die Höhenlage etwa 180 m. s. m.

Noch interessanter ist die Tatsache, daß dieses Vorkommen auf der Parndorfer Platte — wie erst nachträglich bekannt wurde — bereits im Jahr 1938, also vor rund 20 Jahren (am 6. 10. 1938) von Oberstaatsbibliothekar Dr. Otto GUGLIA, Wien, entdeckt worden war, der jedoch nichts darüber veröffentlichte. Über seinen Fundort schreibt GUGLIA (briefl. v. 12. 11. 1958): „Kalvarienberg Neusiedl am See, etwa 500 m ONO von der dortigen kleinen Kirche, am Rideau gegen das Teichtal."

Standort und Vergesellschaftung der subsp. *austriaca*.

Die standörtlichen Bedingungen der südmährischen Vorkommen lassen sich etwa folgendermaßen zusammenfassen: in den wärmsten Teilen des südmährischen Hügellandes *) zwischen Bratelsbrunn und Czeitsch an mehreren Stellen in Höhenlagen zwischen 200—300 m, in Trockenrasengesellschaften **) und Hanglagen mit dunklen Steppenböden über tertiären (kalkreichen) Ablagerungen.

*) Von hier werden Niederschläge von 450—500 mm angegeben!

**) „Steppenhänge", „Steppentrift", „in declivis stepposis, herbaceo-graminosis", „in collibis stepposis", „Triften", „ad margine nemorum" [!] u. dgl.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

An verschiedenen Stellen sind die Standorte nur mehr in Resten erhalten geblieben, an Feldrainen oder „Gstätten" als letzten Zufluchtsstellen: Es sind dies, etwa auf dem Fuchsenberg oder dem Hutberg (brieflichen Mitteilungen von PODPĚRA vom 28. 11. 1950 und 9. 2. 1951 zufolge), aber wohl auch bei Borzetitz, sehr breite (etwa 3—4 m breite) Raine zwischen Weingärten, welche die Grenze zwischen zwei Katastralgemeinden bilden und in dieser Funktion vom Weinbau schon seit alters her geschont wurden. Hier finden Reste ursprünglicher Flora und Vegetation geeignete Reliktstandorte. Ähnlich schreibt PODPĚRA 1924 : 2 von dem Vorkommen auf dem Fuchsenberg: Der Kamm dieses Hügels [zwischen Guldenfurt und Bratelsbrunn, mit dem Fuchsenberg] ist die alte Grenze zwischen Unter Tannowitz und Guttenfeld. Daher fanden wir auch am ganzen Kamm breite Raine und Hänge, stellenweise in breite Rasenflächen übergehend, welche zur Wohnstätte einer reichen Steppenvegetation wurden. Ganz gewiß konnte hier eine ursprüngliche Vegetation aus uralten Zeiten erhalten bleiben, denn der Kamm, der die Gebiete zweier Gemeinden grenzlich scheidet, war sicherlich immer im ursprünglichen Zustand belassen worden. Die südlichen, sowohl die südöstlichen als auch die westlichen Hänge, sind von Weingärten mit reichem Obstbaumbestand bedeckt (eine häufige Erscheinung ist hier der Walnußbaum), die nördlichen Hänge nehmen Felder mit ähnlicher Bepflanzung ein. Die Unebenheit des Geländes ist die Ursache, daß wir zwischen Weingärten und Feldern Talhänge und Böschungen teils größeren, teils kleineren Ausmaßes vorfinden, hier mit Steppengebüsch, da mit Steppenpflanzen bewachsen.]. Ähnlich auch PODPĚRA 1924 : 6 — [Der Zweck dieser Zeilen war es, zu beweisen, daß sich sowohl am Johannesberg als auch auf der Steinheide die Steppenvegetation an günstigen Plätzen in ungestörtem Zustand erhalten hat und daß aus diesem Grunde die Annahme nicht zu bezweifeln ist, daß *Artemisia laciniata* WILLD. und *Amygdalus nana* L. auf ihren Standorten in ursprünglichem Zustande auftreten.]

Die Frage nach der soziologischen Struktur der südmährischen Vorkommen läßt sich nach dem vorliegenden Schrifttum und verschiedenen Herbaretiketten annähernd beantworten; besonders PODPĚRA 1924 (und 1928) gibt ein anschauliches Bild der verschiedenen Trockenrasengesellschaften des Fuchsenberges, die immer wieder von Strauchbeständen durchsetzt erscheinen. Diese Trockenrasengesellschaften des Fuchsenberges, in denen *A. Pančićii* auftritt, stellen Rasensteppen dar vom Charakter eines Festucetum vallesiacae (bzw. eines Stipetum capillatae und Caricetum humilis, gem. PODPĚRA briefl. vom 9. 2. 1951), also eines Astragalo-Stipetum KNAPP 1942, von dessen Charakterarten namentlich in der Artenliste PODPĚRA's 1928 vom Hutberg bei Pausram enthalten sind: *Festuca valesiaca, Oxytropis pilosa, Astragalus exscapus, Veronica spicata* und *Stipa capillata;;* ferner *Astragalus Onobrychis, Hieracium echioides* und *Achillea collina,* sowie an Charakterarten des korrespondierenden Medicageto-Festucetum vallesiacae WAGNER 1941 noch *Phleum Boehmeri, Poa bulbosa* und *Achillea pannonica.*

Das Astragalo-Stipetum kann aber (vgl. WENDELBERGER 1954) die

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Rasenkomponente des Waldsteppenkomplexes bilden; Elemente des Waldsteppensaumes erscheinen immer wieder in den Begleitpflanzenlisten der südmährischen Vorkommen (namentlich bei PODPĚRA 1924 und 1928): *Geranium sanguineum, Inula hirta, Chrysanthemum corymbosum, Peucedanum cervaria, Centaurea Triumfetti, Melampyrum cristatum, Lavatera thuringiaca, Libanotis montana.* Schließlich bilden Trockensträucher immer wieder Buschwerksreste, so auf dem Fuchsenberg: „Inseln niedriger Sträucher", „gemischte Strauchbestände", bzw. ein „Zwerggesträuch" aus *Rosa spinosissima,* [welche bald darauf in niedrige Heidestauden übergeht, zu denen sich *Amygdalus nana* L. und *Prunus fruticosa* PALL. gesellen. Das Buschwerk erscheint hier bald dichter, bald schütterer und ermöglicht stellenweise einen selbständigen Pflanzenwuchs, welcher dem Bestand einer sogenannten Waldrandheide, d. i. dem Übergang des Waldes in Heide und Steppenkraut, sehr verwandt ist]. (PODPĚRA 1924 : 4.) Dies aber nennen wir heute eine Waldsteppe.

Ähnlich übrigens auch PODPĚRA (briefl. vom 5. 2. 1951): „Ursprünglich mochten an trockenen Stellen Gebüsche und an Hängen Buschwälder oder Haine sich befunden haben!" Auch die Angabe vom Hutberg bei Pausram (Flora čechoslov., n. 900) bezeichnet das Vorkommen „Ad margine nemorum" und ähnlich heißt es von Borzetitz: „Die Lehne selbst ist mit einer reichen Trockenrasen- und Hainvegetation bestanden." (STANĚK, briefl.); außerdem liegt hier noch das einzige mährische Vorkommen von *Dracocephalum austriacaum* (s. o.), gleichfalls einer Waldsteppen-Randpflanze. Derart sind wir ohne Zweifel berechtigt, dem natürlichen Vorkommen der *A. Pančićii* auch im südmährischen Hügelland Waldsteppencharakter zuzubilligen. Damit wird aber die standörtlich-soziologische Übereinstimmung mit dem Vorkommen der *A. Pančićii* in Niederösterreich offensichtlich (s. u.).

Die Vorkommen auf dem Bisamberg bei Wien sind allgemein SW-exponiert und flachgeneigt (etwa 15°). Sie bedecken auf einer flachen Gratrippe, unweit aufgelockertem Buschwerk, rund 100 m². Vereinzelt findet sich *A. Pančićii* aber auch unmittelbar an Buschwerksresten („an Gebüschrändern" KORB in schedis).

Damit stimmen die Vorkommen auf den Hainburger Bergen recht gut überein: die reichsten Vorkommen auf den Hängen des Hundsheimer Kogels liegen ebenfalls allgemein (W-) SW-exponiert, bei geringer Neigung von 0—10°. Die umgebende Vegetationsdecke ist ziemlich dicht und geschlossen, *A. Pančićii* selbst begleitet das Buschwerk in schmalen Streifen (entsprechend ihrem Charakter als Waldsteppen-Randpflanze), mitunter aber auch flächenhaft über 15—50 (und bis 70) m² — bedingt durch den ungestörten Charakter der dortigen Vegetation.

Das umgebende Buschwerk öffnet sich kulissenartig gegen die Trockenrasenlichtungen, an deren Rändern die *Artemisia* bevorzugt auftritt. Seiner Zusammensetzung nach ist dieses Buschwerk recht mannigfaltig: bevorzugt aus *Quercus pubescens* und *Ligustrum vulgare* gebildet, nehmen daran noch teil: *Cotoneaster integerrima* und *C. tomentosa, Rhamnus cathartica, Crataegus monogyna, Cornus sanguinea* und *Fraxinus*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

excelsior, ferner noch *Viburnum Lantana, Prunus spinosa* und *Euonymus verrucosa*. Diesem Buschwerk vorgelagert erstreckt sich ein niederer Trockenbusch, vorwiegend aus *Cerasus fruticosa* und *Rosa spinosissima* gebildet, der seinerseits in den eigentlichen Waldsteppensaum überleitet. Dieser ist aus einer Reihe hochwüchsiger, schönblühender Arten zusammengesetzt, denen auch *A. Pančićii* angehört. Von diesen Arten finden sich immer wieder: *Geranium sanguineum* (mitunter faziesbildend!), *Fragaria viridis, Chrysanthemum corymbosum, Cynanchum Vincetoxicum, Peucedanum cervaria, Adonis vernalis, Centaurea Triumfetti*, ev. auch *Aster Amellus;* mehr vereinzelt dagegen *Valeriana officinalis, Dictamnus albus, Siler trilobum;* an „begleitenden Trockenrasenarten der Waldsteppe" schließlich (vgl. WENDELBERGER 1954): *Linosyris vulgaris, Inula hirta, Asperula glauca, Scabiosa ochroleuca*. Zuletzt sind noch an allgemeineren Trockenrasenarten, die mit *A. Pančićii* regelmäßig vergesellschaftet erscheinen, zu nennen: *Teucrium Chamaedrys, Centaurea Scabiosa, Sedum maximum, Medicago falcata, Iris pumila, Stachys recta, Dorycnium germanicum, Salvia nemorosa*.

Namentlich die Vorkommen der Pflanze auf dem Spitzer Berg sind durch stärkere Anteile an Trockenrasenelementen (gegenüber den unberührteren Hängen des Hundsheimer Berges) ausgezeichnet, von denen vor allem zu nennen sind: *Stipa capillata, Polygonatum officinale, Allium flavum* und *Euphorbia Cyparissias*. Im übrigen ist aber auch auf dem Spitzer Berg der Charakter einer umgebenden Waldsteppe, mit aufgelockertem Buschwerk, unverkennbar; an dessen Saum tritt dann die *A. Pančićii*, mitunter aber ihm auch vorgelagert, auf. Beide Vorkommen, auf dem Spitzer Berg und dem Hundsheimer Kogel, stimmen in ihrer soziologischen Struktur weitgehend miteinander überein, wie ein Aufnahmevergleich in der soziologischen Tabelle unschwer erkennen läßt.

Wir sind demnach ohne Zweifel befugt, in *A. Pančićii* eine Waldstepen-Randpflanze und damit eine Charakterart des Dictamno-Geranietum sanguinei zu erblicken, wie bereits bei WENDELBERGER 1954 dargelegt und eingehend ausgeführt wurde.

Der deutsche Name „Waldsteppen-Beifuß" für *A. Pančićii* erscheint in diesem Zusammenhange als recht treffende Bezeichnung.

Die wenigen Vorkommen auf der Parndorfer Platte schließlich erscheinen streng auf die Oberkante des dortigen Trockentales beschränkt; aber selbst auf dieser Oberkante liegen die Vorkommen noch auf den etwas erhöhten Riegeln und fehlen den sanft eingetieften Senken. Die Pflanze meidet sichtlich den tiefergründigen Boden, wie denn überhaupt für diese Oberkanten der Parndorfer Platte bereits früher und in Übereinstimmung mit den bodenkundlichen Ergebnissen einstiger Waldsteppencharakter vermutet wurde (vgl. WENDELBERGER 1955 b) *).

---

*) Ähnlich dürfte das Fehlen der *A. Pančićii* im nördlicheren Teil des „Teichtales" damit zusammenhängen, daß dort das Gelände allmählich verflacht und die entsprechenden Waldsteppen-Standorte (flachgründige Oberkanten) nicht mehr vorhanden sind, auf denen die Pflanze zu gedeihen vermöchte.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Auf diesen uralten und ausgedehnten Weideflächen ist das Buschwerk weitgehend degradiert: nur einzelne *Crataegus*-Büsche verblieben als letzte Reste einstiger Beholzung. Immerhin sind sie vorhanden und zeugen von früherer Waldbedeckung, die sich an den flachgründigen Kanten der Parndorfer Platte in einer Waldsteppe geöffnet haben mag, die heute noch in Spuren im Zurndorfer Eichenwald nachzuweisen ist (WENDELB. 1955 b).

A. Pančićii selbst wächst heute in kurzrasigen, degradierten und beweideten Trockenrasen, dessen soziologische Struktur eine geradezu verblüffende Übereinstimmung mit der (allerdings etwas komplexen) Aufnahme PODPĚRAS 1928 von Hutberg bei Pausram zeigt! Möglicherweise ist diese auffallende Übereinstimmung durch eine ähnliche Höhenlage (Parndorfer Platte: 180 m, Südmähren: 200 bis an die 300 m) gegenüber den meist höheren Vorkommen in Niederösterreich, oder aber durch die Beweidung, bedingt! Auf der Parndorfer Platte ist *A. Pančićii* nahezu stets begleitet von *Stipa capillata, Carex humilis, Centaurea rhenana, Andropogon Ischaemum, Scabiosa ochroleuca,* aber auch von *Aster Linosyris, Eryngium campestre, Astragalus austriacus, Lotus corniculatus, Achillea collina* und *Potentilla arenaria.*

Das nördlichste Vorkommen im „Teichtal" der Parndorfer Platte „liegt etwas unterhalb des Scheitels einer besonders herausragenden Hügelkuppe, die von dem südlich anschließenden Nachbarhügel durch eine tiefe Mulde getrennt ist. Der Kuppenscheitel selbst ist infolge Deflation weitgehend von Phanerogamenwuchs entblößt, dafür ist aber die typische Steppenflechtengesellschaft Parmelietum hypoclystae KLEM. prächtig entwickelt, die übrigens synusial auch die Bodenschicht der anderen *Artemisia*-Standorte repräsentiert". Für den Boden dieses letzten Standortes gibt REZNIK an: A humos, schwach sauer bis neutral, pH 6,44—6,65 (elektrisch bestimmt), mit Kieselgeröll, 10 cm tief; B nur gering; C reiner Löß, pH 8, leicht versalzt [!]. Die Zusammensetzung dieses Parmelietum hypoclystae schließlich ist folgende (sämtliche Angaben von REZNIK, briefl. vom 4. 3. 1959): *Riccia Bischoffii* (= *R. ciliifera*) 2, *Cetraria steppae* 2, *Parmelia hypoclysta* 2, *Parmelia Pokornyi* 2, *Diploschistes bryophilus* 2, *Cladonia alcicornis* 1, *Cladonia rangiformis* var. *muricata* 1, *Peltigera rufescens* +, *P. r.* var. *incusa* 1, *Cladonia furcata* var. *palamaea* 1, *C. rangiformis* fa. *foliosa* +, *Syntrichia ruralis* var. *arenicola* 1, *Encalypta vulgaris* 1.

Zusammenfassung

der standörtlichen Bindungen (für *A. Pančićii* subsp. *austriaca*).

Eine Zusammenfassung dieser Ergebnisse in einer ersten soziologischen Sammeltabelle gestattet überaus instruktive Vergleiche. Wohl entbehren die einzelnen, hiezu benutzten Aufnahmen — infolge der späten Jahreszeit und ihres vielfach nur informativen Charakters (besonders im vorliegenden Schrifttum) — jener Vollständigkeit, welche sonst bei rein soziologischen Untersuchungen unerläßlich ist; daher durfte an diese Zusammenstellung auch nicht jener strenge Maßstab gelegt werden, der

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

sonst an eine moderne soziologische Tabelle gestellt wird. Dennoch gestattet sie aufschlußreiche Vergleiche über die Vergesellschaftung der einzelnen *Artemisia*-Sippen.

Vor allem erscheint die Begleitvegetation von *A. Pančićii* subsp. *austriaca* auf den einzelnen Fundstellen (in Niederösterreich und Südmähren) recht homogen, wie denn auch die einzelnen Standorte in ihrer Ökologie und in ihrem Waldsteppencharakter vollkommen übereinstimmen.

Von besonderem Interesse erscheint die Tatsache des gemeinsamen Vorkommens von *Dracocephalum austriacum* und *Artemisia Pančićii* auf dem Hundsheimer Kogel und in Südmähren. Beides sind seltene Reliktarten, die sich hier auf engem Raum treffen. Darüber hinaus sind sie einander in ihrer Standortsökologie überraschend ähnlich: gleich *A. Pančićii* ist auch *Dracocephalum austriacum* auf dem Hundsheimer Kogel eine ausgeprägte Pflanze des Waldsteppensaumes am Rande des umgebenden Buschwerks, an einer Stelle — am Rande einer Buschwerksgruppe — wachsen sogar beide Arten unmittelbar miteinander. Ganz ähnlich treffen sich beide Arten bei Borzetitz in Südmähren an gleicher Stelle — *Dracocephalum* hier an der einzigen Stelle seines Vorkommens in Mähren! Aus der Begleitpflanzenliste wird der Waldsteppencharakter auch dieses Vorkommens eindeutig ersichtlich.

Interessant ist weiters das gemeinsame Vorkommen von *A. Pančićii* und *Amygdalus nana* auf der Parndorfer Platte und in Südmähren. *Amygdalus nana* stellt ein Element des Trockenbusches (Prunus fruticosa-Prunus nana-Ass.) im Waldsteppensaum dar, gleich *Cerasus fruticosa, Rosa spinosissima* und *R. gallica* (und *Spiraea media*).

Auf der Parndorfer Platte ist *Amygdalus nana* von etlichen Stellen, an Wald- und Heckenresten, bekannt (vgl. WENDELBERGER 1955a), darunter auch in unmittelbarer Nähe des Vorkommens der *A. Pančićii* bei Neusiedl: auf dem angrenzenden, südwestexponierten Steilabfall des Plateaus gegen das Seebecken zwischen Neusiedler Kalvarienberg und Weiden, hier einst häufig, heute noch an einer Hecke auf der Riede „Haidhof" nö. des *Artemisia*-Vorkommens, dann aber noch wiederholt im östlichen Teil der Parndorfer Platte.

Auf dem Fuchsenberg in Südmähren wurde *Amygdalus nana* von PODPĚRA zu Pfingsten 1923, gemeinsam mit der *A. Pančićii*, entdeckt. Hier wachsen beide Arten in nächster Nähe zusammen, gemeinsam mit *Rosa spinosissima* und *Cerasus fruticosa*: [Das Vorkommen von *Amygdalus nana* L. auf natürlichem Standort ist hier der äußerste Punkt des pannonischen Areals in Niederösterreich.] (PODPĚRA 1924 : 4).

Dagegen liegen die Vorkommen beider Pflanzen bei Pausram bereits voneinander (etwa 4,5 km) entfernt: hier wächst *Amygdalus nana* zwischen Hutberg und Poppitz (STANĚK), bzw. oberhalb Poppitz, bzw. [in einem Hohlweg [vgl. das Vorkommen im einstigen Golser Wald auf der Parndorfer Platte!] zwischen Poppitz und Gr. Steurowitz... Dieser Standort liegt im Gebiet der Pausramer Steppe, etwa im tiefen Hohlweg zwischen Weingärten unter der Kote △ 292. genannt Bettler.] (PODPĚRA 1924 : 6.) Bei Borzetitz und Czeitsch schließlich wächst die *A. Pančićii*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ohne *Amygdalus nana*: „*Amygdalus* wächst nirgends in dieser Gegend." (STANĚK, briefl.) Desgleichen sind die Vorkommen beider Arten in Niederösterreich völlig getrennt: *Amygdalus nana* an der südlichen Begrenzung des Weinviertels gegen das Marchfeld, *Artemisia Pančićii* dagegen auf dem Bisamberg und den Hainburger Bergen.

Bemerkenswert ist schließlich eine allgemeine Westexposition der (südmährischen, vor allem aber der österreichischen) Vorkommen der *A. Pančićii*. Es wäre nicht ausgeschlossen, daß dies mit einem gewissen Feuchtigkeitsbedarf der Pflanze zusammenhängt. Eine ähnliche Vermutung äußerte bereits WAGNER 1911 : 8 bezüglich der Deliblater subsp. *Pančićii:* „Sie blüht höchst selten; denn zur Entwicklung der Blüten braucht sie wahrscheinlich bedeutende Niederschläge und mehr Licht, als sie auf den meisten Standorten durch das dichte Gestrüpp erhalten kann."

Ein Vergleich mit der Vergesellschaftung von *A. oelandica* im Norden zeigt die Unterschiedlichkeit der Begleitvegetation beider Arten, die einander systematisch sonst recht nahe stehen: tatsächlich gemeinsame Begleitarten von größerer Bedeutung zwischen der mitteleuropäischen *A. Pančićii* und der nordeuropäischen *A. oelandica* sind lediglich *Fragaria viridis, Anthyllis Vulneraria, Veronica spicata* und *Phleum Boehmeri.*

Dessenungeachtet dürfte auch für *A. oelandica* der Nachweis des Waldsteppencharakters ihres Vorkommens erbracht worden sein (vgl. WENDELBERGER 1959a). Beiden Arten gemeinsam erscheint eine gewisse Unempfindlichkeit gegen menschliche Degradation zu sein. Dies gilt besonders für die stellenweise unerhört überweideten Standorte von *A. oelandica,* aber auch für das Auftreten von *A. Pančićii* auf dem Bisamberg (wo sie sich an gestörter Stelle neben dem Czatzka-Weg, ohne direkten Buschwerkskontakt, durchaus rege entwickelt) und auf der Parndorfer Platte, z. T. auch für die Vorkommen auf dem Spitzer Berg in Niederösterreich und in Südmähren. Beide Arten dürften demnach als ausgesprochen degradationsresistent bezeichnet werden.

Recht merkwürdig ist auch eine Bevorzugung der öländischen Westküste durch *A. oelandica* — ähnlich dem allgemein westexponierten Vorkommen der *A. Pančićii* subsp. *austriaca* in Niederösterreich und Südmähren.

Gänzlich abweichend von *A. Pančićii* und *A. oelandica* sind jedoch die mitteleuropäischen Vorkommen der auch systematisch fernerstehenden *A. laciniata.* Dies bezieht sich sowohl auf die unterschiedliche Ökologie der Standorte wie auf die gänzlich verschiedene Begleitvegetation (die auf der soziologischen Tabelle nach den einzelnen *Artemisia*-Arten ausgesprochen gestaffelt erscheint). Besonders bemerkenswert ist auch das völlige Fehlen aller begleitenden Buschwaldelemente bei *A. laciniata,* wodurch deren Charakter als Pflanze feuchter Salzwiesen unterstrichen wird.

Jedenfalls ist *A. laciniata* eine (schwach) halophile Tieflandspflanze (70—140 m.s.m.), *A. oelandica* eine endemische Sippe der öländischen Ebenensteppe xerischen Charakters (2—40 m.s.m.), *A. Pančićii* subsp. *Pančićii* eine Sandsteppenart des pannonischen Tieflandes (142—170 m.s.m.)

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

und deren subsp. *austriaca* ein Hügelsteppenelement des gleichen Raumes (180—370 m.s.m.).

Blütezeit: Die ausgeprägt späte Blütezeit — verbunden mit relativ seltenem Blühen — trug entscheidenden Anteil daran, daß *A. Pančićii* an allen ihren mitteleuropäischen Fundstellen überhaupt erst spät entdeckt wurde. Ähnlich auch WAGNER 1911 : 8—9 über die Deliblater Pflanze: „Sie blüht auch sehr spät und dies mag die Ursache sein, daß das Rätsel ihres Vorkommens erst nach so vielen Jahren gelöst werden konnte. Sie blüht eben zu einer Zeit, wenn die Botaniker bei uns ihre Sammelsaison schon für abgeschlossen halten."

Für die Gesamtart *A. Pančićii* kann als Blütezeit angegeben werden: etwa ab Mitte August bis Mitte Oktober. Für die einzelnen Untersippen lassen die angegebenen Sammelzeiten folgende Zeiten erkennen:

subsp. *austriaca* (Südmähren): (Ende Juni—)August—September(—Oktober)

subsp. *austriaca* (Niederösterreich): Mitte August—Mitte Oktober

subsp. *Pančićii* (Deliblat): September—Mitte Oktober.

Damit dürfte *A. Pančićii* subsp. *Pančićii* tatsächlich die späteste Blütezeit innerhalb der Art besitzen.

Schrifttum.

Die Übertragung russischer (zyrillischer) Schriftzeichen folgt der Steinitz'schen Transkription; hievon abweichende Schreibweisen (namentlich durch die Autoren selbst) wurden in Klammern beigefügt.

An Abkürzungen für Zeitschriften wurden verwendet:

BBBG — Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft, München.
ÖBZ — Österreichische Botanische Zeitschrift, Wien.
VZBG — Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft, Wien.

ALLIONIUS Carolus, 1755. Rariorum Pedemontii Stirpium. — Augustae Taurinorum.

— 1785. Flora Pedemontana. — Ebenda.

ALTEHAGE Carl und ROSSMANN B., 1939. Vegetationskundliche Untersuchungen der Halophytenflora binnenländischer Salzstellen im Trockengebiet Mitteldeutschlands. — BBC 56, B: 135—180.

AMMANUS Joannes, 1739. Stirpium Rariorum in Imperio Rutheno sponte provenientium Iconum et Descriptiones. — Petropoli.

ASCHERSON Paul, 1864. Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. — Berlin.

— und GRAEBNER P., 1898—99. Flora des Nordostdeutschen Flachlandes (außer Ostpreußen). — Berlin.

BAUMGARTEN Johannes Christianus Gottlob, 1816. Enumeratio Stirpium in magno principatu Transsilvaniae praeprimis indigenarum, 3. — Vindobonae.

BECK Günther von, 1888. In: Mitteilungen aus der Flora von Niederösterreich. VZBG 38:765—768.

— von MANNAGETTA Günther 1893. Flora von Nieder-Österreich, 2, 2.

BERG Leo Semjonowitsch, 1958. Die geographischen Zonen der Sowjetunion, I. 3. Aufl. — (Moskau 1947).

BERGER Franz. *Artemisia latifolia* LEDEB. in Niederösterreich. — Unveröff. Manuskr. für die VZBG.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

BORBÁS Vince, 1875. Újabb jelenségek a magyar flórában. (Neuere Erscheinungen der ungar. Flora.) — Math. és Term. Közl. 3 et in ÖBZ 1876, 26:71—72.
— 1881. — In „Correspondenz". — ÖBZ 31:340.
— 1886a. Temes megye vegetatiója. [Die Vegetation des Komitates Temes.] Helyr Emlékmü MOTGy 23:29—109. — Temesvár.
— 1886b. A magyar homokpuszták növényvilága, meg a homokkötés. [Die Vegetation der ungarischen Sandpußten und die Sandbindung.] — Közgazd Ert.: 5—53.
BORZA Alexander, 1934. Despre *Artemisia caucasica*, cu observaţiuni critice asupra Artemisiilor alpine eurasiaticae. — *Artemisia caucasica*, nebst kritischen Bemerkungen über eurasiatische Hochgebirgsartemisien. — Bul. Gród. Bot. şi al Muz. Bot. dela Univ. Cluj 1933, 13:20—46.
BROZ Vera, 1951. Flora deliblatska petschtschare. — Les terrains sablonneux de Deliblat et l'inventaire de leur flore. — Le travail sur la flore des terrains sablonneux par Théodor SOŠKA. — Zaschtita prirode 10. Beograd.
DOSTÁL Josef, 1950. Květena ČSR. — Praha.
DRUDE Oscar, 1902. Der Hercynische Florenbezirk. — In ENGLER und DRUDE, Die Vegetation der Erde, 6.
EBERT W., 1929. Flora des Kreises Bernburg und der angrenzenden Gebiete. — Bernburg.
FRITSCH Karl, 1892. Nomenklatorische Bemerkungen. I. *Artemisia tanacetifolia* L. — ÖBZ 42, 5:154—156.
— 1906. Die *Artemisia*-Arten der Alpen. — 6. Jahresber. Ver. z. Schutze und Pflege der Alpenpflanzen: 46—54. Bamberg [!].
FUSS Michaelis, 1866. Flora transsilvanica excursoria. — Cibinii.
GAMS Helmut, 1928. *Artemisia*. In: HEGI Gustav, Ill. Fl. v. Mitteleuropa 6, 2:626—672. (Unter Benützung eines Manuskriptes von August von HAYEK.)
HANDEL-MAZZETTI Heinrich von, 1904. Zweiter Beitrag zur Gefäßpflanzenflora von Tirol. — ÖBZ 54:216—217, 237—239.
HAYEK August von, 1916. Die Pflanzendecke Österreich-Ungarns, 1. — Leipzig und Wien.
HEGI Gustav, 1928. Illustrierte Flora von Mittel-Europa, 6, 2. *Artemisia*. Bearbeitet von GAMS Helmut: 626—672.
HERMANN Friedrich, 1956. Flora von Nord- und Mitteleuropa. — Stuttgart.
JANCHEN Erwin, 1959. Catalogus Florae Austriae. Ein systematisches Verzeichnis der auf österreichischem Gebiet festgestellten Pflanzenarten, I. Pteridophyten und Anthophyten (Farne und Blütenpflanzen), 3 *(Sympetalae)*. — Wien.
— et NEUMAYER Hans, 1942. Beiträge zur Benennung, Bewertung und Verbreitung der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. — ŐBZ 91, 4: 209—298.
— et WENDELBERGER Gustav, 1953. Kleine Flora von Wien, Niederösterreich und Burgenland. — Wien.
JANKA Victor v., 1881. In: „Correspondenz". — ÖBZ 31:303—304.
JÁVORKA Sándor, 1925. Magyar Flóra (Flora Hungarica). — Budapest.
— et CSAPODY Vera, 1934. A Magyar Flóra Képekben. Iconographia Florae Hungaricae. — Budapest.
— et Soó Rezsö, 1951. A Magyar növényvilág kézikönyve. — Budapest.
KOCH W. D. J., HALLIER E. et WOHLFAHRT R., 1902. Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora. 3. Aufl. — Leipzig.
KRASCHENINNIKOW Ippolit („H.") M., 1946. Opit filogenetitscheskogo analiza nekotorich ewrasiatskich grupp roda *Artemisia* L. w swiazi s osobennostiami paleogeografii ewrasii. An essay of phytogenetical analysis of some eurasian groups of the genus *Artemisia* L. according the paleogeographic features of Eurasia. — Mat. ist. fl. rast. SSSR 2:87—196.
LAMARCK M. de, 1783. Encyclopedie méthodique, 1. — Paris.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

LANGER F. J., 1940. Wer kennt den Bisamberg? — Bl. f. Naturkde. u. Natursch. 27, 5:49—52. Wien.

LIPPMAA Teodor, 1933. Aperçu général sur la végétation autochthone du Lautaret (Hautes-Alpes) avec des remarques critiques sur quelques notions phytosociologiques. — Acta Inst. et Hort. Bot. Univ. Tartuensis (Dorpatensis) 3:1—108.

MELZER Helmut, 1952a. Floristisches aus dem Neusiedlersee-Gebiet. — Phyton 4, 1—3:105—108.

— 1952b. Neues zur Flora des Neusiedler Seegebietes. — Natur u. Land 38, 11/12:152—153.

— 1955. Floristisches aus Niederösterreich und dem Burgenlande. — VZBG 95:104—106.

MERXMÜLLER Hermann, 1957. Florenlisten aus den Studienfahrten der Bayerischen Botanischen Gesellschaft. [Neusiedler-See-Becken: XXXV—XXXVI.] — BBBG, Ver.-Nachr. 1955/56, Nachtr. — Bd. 31.

METLESICS Hans, 1950. Das Naturschutzgebiet bei Lassee. — Natur u. Land 36, 7/8:140.

MEUSEL Hermann, 1943. Vergleichende Arealkunde. — Berlin.

NYÁRÁDY Erazmus Gyula et Soó von BERE Rezsö, 1941—44. Kolozsvár és környékének Flórája. — Kolozsvár.

PODPĚRA Josef, 1923. Geobotanický rozbor areálů rostlinnych stepi příuralských. Geobotanical analysis of the plant-areas in the steppes adjacent to the Ural Mountains. — Publ. Fac. Sci. de l'Univ. Masaryk 27:3—78.

— 1924. Geobotanický rozbor nálezu *Artemisia laciniata* Willd. na Moravě. — Sb. Klubu přírod. v Brně 1923, 6:1—12. [Besprechung in der „Literatur-Übersicht", ÖBZ 1924, 73:68.]

— 1928. Steppe und Waldsteppe des Hutberges oberhalb Pouzdřany (Pausram). — Preslia 7:153—167.

— 1951. Význam reliktních květen a ochrana přírody. — Ochrana Přírody 6, 1:1—10.

PRODAN Juliu, 1923. Flora pentru determinarea şi descrierea plantalor ce cresc in România. — Cluj.

RONNIGER Karl, 1938. *Artemisia Pančićii* (JANKA) RONN. — Samentauschliste des Bot. Gartens der Univ. Wien: 5.

ROUY G., 1903. In: ROUY G., FOUCAUD J. et CAMUS E.-G. Flore de France, 8.

SCHLECHTENDAL D. F. L., LANGETHAL L. E. et SCHENK Ernst, 1887: HALLIER Ernst, Flora von Deutschland, 5. Aufl., 29. — Gera-Untermhaus.

SCHULZ A., 1901. Die Verbreitung der halophilen Phanerogamen in Mitteleuropa nördlich der Alpen. — Forsch. d. Landes- u. Volkskde. 18, 4. Stuttgart.

— 1903. Die halophilen Phanerogamen Mitteldeutschlands. — Zeitschr. f. Naturwiss. 75:257—293.

SCHUR Johannes Ferdinandus, 1866. Enumeratio plantarum Transsilvaniae. — Vindobonae.

SIMONKAI Ludovicus, 1886. Erdély Edényes Flórájának. Enumeratio Florae Transsilvanicae. — Budapest.

Soó von BERE Rezsö, 1949. Az Erdélyi Mezöség flórája. Prodromus florae regionis Mezöség (Transsilvaniae centralis). — Florae pann.-carp. crit. 7. Debrecen.

— et JÁVORKA Sándor, 1951. Vide JÁVORKA.

SPRENGEL Curt, 1796. Flora halensis.

STJEPANOVIĆ-VESELIČIĆ Leposava, 1953. Vegetatsija Deliblatske Peschtschare. Végétation de Deliblatska Peščara. — Srpska Akad. Nauka (Acad. Serbe des Sci.), Monogr. 216, Inst. d'Écol. et de Biogéogr. 4.

VILLARS M., 1789. Histoire des Plantes de Dauphiné, 3. — Grenoble-Lyon-Paris.

WAGNER János (Johann), 1911. Az *Artemisia latifolia* LED. Délmagyarországon. *Artemisia latifolia* LED. in Südungarn. Mag. Bot. Lap. 10, 1/3:2—9.

— 1914. Die Vegetation der ärarischen Sandpuszta von Deliblát (in Südungarn). — Erd. Kis. 16, 4.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

WALLROTH Fred. Gul., 1822. Schedulae criticae de plantis florae halensis selectis, 1. — Halae.

WENDELBERGER Gustav, 1950. Zur Soziologie der kontinentalen Halophytenvegetation Mitteleuropas. — Denkschr. Österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., 108, 5.

— 1954. Steppen, Trockenrasen und Wälder des pannonischen Raumes. (Zugleich Versuch einer Neufassung der Ősmátra-Theorie als Waldsteppentheorie.) — Angew. Pflanzensoz., Festschr. E. AICHINGER 1:573—634.

— 1955 a. Das Vorkommen der Zwergmandel *(Amygdalus nana)* im Nordburgenland. — Bgld. Heimatbl. 17, 3:101—103.

— 1955b. Die Restwälder der Parndorfer Platte im Nordburgenland. — Bgld. Forsch. 29.

— 1959a. *Artemisia oelandica* (BESSER) KRASCHEN. — ein Waldsteppenrelikt auf Öland. — Bot. Jb. 78, 3:253—334. [Hier auch weiteres einschlägiges Schrifttum über Öland!]

— 1959b. Die Waldsteppen des pannonischen Raumes. Versuch einer Deutung. — Veröff. Geobot. Inst. Rübel in Zürich 35:77—113.

— 1960. Die Sektion *Heterophyllae* der Gattung *Artemisia*. — Bibl. Bot. (Im Erscheinen.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: 98-99

Autor(en)/Author(s): Wendelberger Gustav

Artikel/Article: Die mitteleuropäischen Reliktvorkommen der Artemisia-Arten aus der Sektion Heterophyllae. 57-95