©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Österreichs *Thymus*-Sippen

Von

Martin MACHULE (Stetten/Remstal, Württemberg)

Eingelangt am 21. März 1962

I. Einleitung

Ursprünglich war es meine Absicht, hier nur die *Thymus*-Formen der Steiermark zu behandeln. Als mir nämlich Herr Univ.-Prof. Dr. WIDDER im vergangenen Jahre anbot, das Material des Botanischen Instituts der Universität Graz (= GZU) durchzusehen, ergab sich eine willkommene Gelegenheit, einen gewissen Überblick über die im Lande vorkommenden Arten der Gattung zu erhalten, zumal ich noch die Sammlungen einiger einheimischer Floristen in Augenschein nehmen durfte. Auch meine eignen *Thymus*-Funde aus der Steiermark konnte ich hierbei verwerten.

Dabei ergab sich naturgemäß, daß ich nicht nur das Land in seinem früheren Umfange berücksichtigte, sondern auch das südliche Burgenland mit in meine Betrachtungen einschloß.

Einem Wunsche des Herausgebers dieser Zeitschrift gern folgend, habe ich nunmehr auch alle *Thymus*-Sippen kritisch besprochen, die FRITSCH, der verdienstvolle Schöpfer der Exkursionsflora von Österreich in der leider letzten Auflage seines Werkes vor vierzig Jahren aufgezählt hat. Schon RONNIGER hat 1944 in seiner Bestimmungstabelle für die *Thymus*-Arten des Deutschen Reiches eine Klärung über die Arten von FRITSCH herbeigeführt. Da aber diese Tabelle nur schwer zugänglich sein dürfte — der Nachdruck in den Berichten der Bayerischen Botanischen Gesellschaft Bd. 30 (1954) ist unvollständig — wird es für manchen Floristen doch interessant sein, zu wissen, welche Arten im Vergleich mit der heute geltenden Gliederung der Sektion *Serpyllum* sich hinter den Namen in den Florenwerken von BECK 1893 (für Niederösterreich), PACHER 1893 (für Kärnten), DALLA TORRE & SARNTHEIN 1912 (für Tirol), HAYEK 1912 (für Steiermark) und FRITSCH 1922 (für ganz Österreich) verbergen. Die mediterranen Arten *T. striatus* und *T. bracteosus* scheiden aus, da sie Mitteleuropa und somit auch die deutschen Gebiete Altösterreichs nicht erreichen. Selbstverständlich wurde auch JANCHEN 1959 (Catalogus Florae Austriae) berücksichtigt, der hinsichtlich *Thymus* auf RONNIGERS und meinen Angaben fußt.

Im Laufe der letzten hundertfünfzig Jahre sind im Bereiche der Riesensammelart *T. serpyllum* L. sicherlich an die tausend Sippen beschrieben oder (häufiger noch) nur benannt worden, sodaß es an Frevel grenzen würde, immer weitere neue Subspezies, Varietäten und Mikroformen zu kon-

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

struieren. RONNIGERS Hauptverdienst war es, jene Arten aus dem Wust der Sippen herauskristallisiert zu haben, die uns heute ein einigermaßen deutliches Bild des Systems vermitteln. Es ist bedauerlich, daß es ihm nicht mehr vergönnt war, auf Grund seiner umfassenden Kenntnisse und seines reichen Herbarmaterials jene Monographie zu schreiben, die sein Werk gekrönt hätte. Aber für eine solche Riesenarbeit ist wohl ein Menschenleben zu kurz, mochte es auch so lange gedauert haben wie das seine. Man muß es beklagen, daß in seiner Wahlheimat sich bisher niemand gefunden hat, der auf der Grundlage von RONNIGERS Sammlung die Arbeit fortsetzt. Die wenigen, die es gern täten, wohnen leider in allzu großer Entfernung.

Unsere derzeitigen Kenntnisse lassen sich für den Bereich von Mitteleuropa am besten durch die im Abschnitt II folgende Liste wiedergeben. Die den Artnamen vorangesetzten Ziffern werden in der Vergleichstabelle der Florenwerke und im Bestimmungsschlüssel im gleichen Sinne verwendet. Diese Vergleichstabelle veranschaulicht recht deutlich, welchem Wandel das System seit etwa 1890 durch die grundlegenden Arbeiten von A. v. KERNER, V. v. BORBÁS und J. VELENOVSKÝ unterworfen war. KERNER und auch H. BRAUN wiesen auf die Nervatur des Blattes hin. BORBÁS erkannte die Wichtigkeit der Art der Stengelbehaarung, VELENOVSKÝ schließlich rückte ein schon früher von FRIES angedeutetes Kennzeichen, die Art der Innovation, in das rechte Licht. Alle diese Männer, Angehörige der alten und ehrwürdigen Donaumonarchie und Kinder des auch für Botaniker gesegneten 19. Jahrhunderts, lebten und wirkten in einem Raum, der ihnen reiches Anschauungsmaterial bot. Zwischen Prag, Wien und Budapest dehnen sich jene pannonischen Fluren, Hügel und Steppen, die für den Floristen neben den Alpenmatten wohl das liebenswerteste Gelände sind, das die Natur der scientia amabilis in unseren Breiten darzubieten hat.

Seit etwa 1925 vollendeten LYKA und RONNIGER das Werk ihrer Vorgänger, indem sie alle früher herausgearbeiteten Unterscheidungsmerkmale berücksichtigten. Sie beide gingen zwar ihre eigenen Wege. LYKA verteidigt die Monsterart *Serpyllum*, in der er den Hauptsippen nur den Rang von Subspezies zuerkennt. RONNIGER beginnt mit jenen fünf LINNÉschen Arten, die etwa den heutigen Series der *Camptodromi* einschließlich der Subsektion *Marginati* entsprechen. Hieraus entwickelt er im Laufe der Jahrzehnte eine Artabgrenzung, wie sie sich meisterlich vollendet in seiner Bestimmungstabelle von 1944 darbietet.

Es soll nun noch einiges über die Schwankungen gesagt werden, denen eine Reihe von Artnamen bis zu ihrer Aufklärung durch RONNIGER unterlag.

T. marschallianus wurde vielfach, auch noch von FRITSCH, als *T. collinus* bezeichnet. Der echte *T. collinus* M. B. aber ist eine kaukasische Pflanze, die mit unserer Art nichts zu tun hat. Bemerkt sei noch, daß man sehr schmalblättrige Pflanzen des *T. marschallianus* mit dem Namen

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

T. angustifolius PERSOON belegte. Dieser aber gehört als Unterart zum echten *T. serpyllum.*

T. kosteleckyanus wird auch noch von RONNIGER mit *T. pannonicus* ALL. gleichgesetzt. Diese geheimnisvolle Pflanze ALLIONIS ist jedoch sicher etwas anderes als unser pannonischer *T. kosteleckyanus.* RONNIGER selbst hat wohl zuletzt Zweifel gehegt, denn nach den Untersuchungen der Herren DIDIER und DEBRAY in Paris wies er Funde aus der Heimat des *T. pannonicus* in den piemontesischen Alpen dem *T. malyi* zu. Auch der früher von RONNIGER als Form des *T. pannonicus* behandelte *T. vallesiacus* BRIQUET taucht in schedis bald als Varietät des echten *T. serpyllum,* bald als solche des *T. humifusus* auf. Diesen Unklarheiten gehen wir aus dem Wege, wenn wir für die pannonische Pflanze, die vollbehaarte Parallelart des *T. marschallianus,* den ganz eindeutigen Namen von OPIZ: *T. kosteleckyanus* wählen.

Früher wurde auch *T. oenipontanus* mit *T. marschallianus* zusammengeworfen, sodaß Angaben auch aus Tirol unter dem Namen *T. collinus* vorliegen. (Echter *T. marschallianus* fand sich nur nach dem ersten Weltkrieg bei Bozen eingeschleppt.)

Ein großer Wirrwarr wurde mit dem Namen *T. lanuginosus* angerichtet. Die MILLERsche Pflanze ist einwandfrei eine behaarte Form von *T. serpyllum.* In älteren Floren aber, auch in den hier zum Vergleich herangezogenen, verbergen sich hinter diesem Namen Teile aller vollbehaarten Arten, wie *T. kosteleckyanus, T. austriacus, T. rudis, T. froelichianus,* ja sogar *T. illyricus, T. praecox badensis* und *T. polytrichus cinereus.*

T. praecox und *T. humifusus* wurden früher oft miteinander vereinigt, weil man der Heterophyllie keine Beachtung geschenkt hatte. Im Bereich der sehr vielgestaltigen Art *T. pulegioides* gehen die Ansichten über die Zugehörigkeit einer Form zu dieser oder jener Gruppe oft weit auseinander. Das nimmt aber nicht weiter wunder und interessiert eigentlich auch nur die wenigen Spezialisten.

Den echten, großblättrigen *T. montanus* W. & KIT. habe ich aber wieder von *T. pulegioides* abgetrennt, weil ich ihn für eine gute Art halte. Ein nomen confusum ist *T. trachselianus.* Nach der Beschreibung von OPIZ ist er eine Subspezies von *T. alpigenus,* nach Herbarstücken des Autors aber eine Form von *T. polytrichus,* der RONNIGER den Namen f. *trachselii* gegeben hat. Bei Gebrauch des Namens *T. trachselianus* muß also hinzugefügt werden: OPIZ diagn. oder descript.

Eigenartig ist die Geschichte des Schneebergthymians *T. widderi.* Dieser Name wird erstmalig in sched. von RONNIGER für eine Varietät des *T. praecox* gebracht. Die Pflanze besitzt den charakteristischen Randwulst der Marginati, wurde aber sonderbarerweise (auch nach Mitteilung des Herrn METLESICS) noch bis 1952 von RONNIGER als *T. polytrichus* bestimmt und dann auch einmal *T. pulcherrimus* SCHUR genannt. Schon ältere österreichische Floristen hatten das kleine Pflänzchen mit dieser

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

siebenbürgischen Art verglichen. *T. widderi* dürfte am Ostrande der Alpen weiter verbreitet sein. Er scheint auch bei PACHER 1893 als *T. epitrichus* BORB. auf.

II. Systemübersicht

In diese Übersicht sind nur die Arten aufgenommen worden, die für den Bereich von Mitteleuropa, namentlich von Österreich in Betracht kommen. Anschließend sind Beispiele für Bastarde besprochen. In der folgenden Vergleichstabelle wurden die in den wichtigsten Florenwerken für Österreich angeführten Namen dem hier von mir gewählten Namen gegenübergestellt.

Thymus L. (Nomenklatorischer Typus: *T. vulgaris* L.)
Sektion *Thymus* (= *Vulgares* NYM.)
1. *vulgaris* L. 1753
Sektion *Serpyllum* BENTH.
Subsektion *Camptodromi*
Series *Rotundicaules* (vorwiegend holotrich)
Subseries *Verticillati* [1])
2. *marschallianus* WILLD. 1800
3. *kosteleckyanus* OPIZ 1824
4. *oenipontanus* H. BR. ex BORB. 1890
5. *rudis* KERNER 1903
6. *glabrescens* WILLD. 1811
7. *austriacus* BERNH. ex RCHB. 1831
8. *moesiacus* VELEN. 1903
Subseries *Praecoces*
9. *humifusus* BERNH. ex RCHB. 1831
10. *praecox* OPIZ 1824
11. *longidens* VELEN. 1903
Subseries *Serpylla* (= *Euserpyllum* KLOK.)
12. *serpyllum* L. 1753, emend. MILL. 1768
Series *Acuticaules* (vorwiegend goniotrich)
Subseries *Pulegioidei* (= *Goniothymus* KLOK.)
13. *montanus* W. & KIT. 1802, emend. MACH. 1959
14. *pulegioides* L. 1753
15. *froelichianus* OPIZ 1831
16. *valderius* RONN. 1925
17. *alpestris* TAUSCH 1851
18. *alpigenus* KERNER 1891
19. *vallicola* (H. BR. 1912) RONN. 1944

---

[1]) Diese Subseries trug bisher den Namen *Pannonici*. Da aber *T. pannonicus* ALL. sicher nicht hieher gehört, ist die Bezeichnung *Pannonici* ebenso unberechtigt wie vorher *Collini*.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

20. *pseudochamaedrys* (H. Br. 1911) Ronn. 1944
21. *longicaulis* Presl 1826
22. *illyricus* Ronn. 1930

Series *Polytrichi* (mixotrich)

23. *polytrichus* Kerner 1890

Subsektion *Marginati*

24. *carpaticus* Celak. 1882
25. *widderi* (Ronn. 1922) Mach. 1957

Überall, wo mehrere Arten zusammenwohnen, sind bei der nahen Verwandtschaft unserer Thymiane Bastarde wahrscheinlich. Wenn man eine Sippe nicht recht einordnen kann und sich einige Hauptmerkmale überschneiden, liegt der Verdacht einer Kreuzung nahe, besonders, wenn man in der Nähe einen oder gar beide vermuteten Elternteile finden kann. Es können aber auch Mittelformen vorliegen, die im Laufe der Zeit konstant geworden sind. Sehr schön ist das an *T. polytrichus* zu sehen, der deutlich die Merkmale des *T. alpigenus* mit denen des *T. praecox* in sich vereinigt und zu einer Art wurde, die in den Alpen stellenweise vorherrschend ist.

Die Deutung eines Bastards oder einer Zwischenform läßt sich nur dann befriedigend bewerkstelligen, wenn man die Arten und ihren Lebensraum kennt.

Da es den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde, alle bisher bekannten Hybriden auch nur namentlich aufzuzählen, seien als Beispiele zunächst drei genannt, denen man öfter begegnen kann und von denen die beiden letzten auch in den Vergleichsfloren erwähnt werden.

1. *T. alpestris* × *pulegioides* = *T.* × *pseudalpestris* Ronn.
   Pfl. schwach heterophyll, zuweilen mit kurzen Ausläufern. Vertritt oft die beiden Stammarten in Höhen von 700 bis 1000 m. Da beide Eltern goniotrich sind, ist die Deutung leicht.
2. *T. praecox* × *pulegioides* = *T.* × *reineggeri* Opiz
   Hier vermengt sich ein holotricher Partner mit einem goniotrichen. Die Floraläste sind meist ringsum, aber auf zwei Seiten schwächer flaumig und ziemlich deutlich vierkantig. Die Pfl. ist schwach heterophyll. Blätter öfter oberseits mit Haaren bestreut (nm. *braunii* Borb.). Zuweilen kurze Ausläufer vorhanden. Die Blütezeit ist etwas verschoben, denn *T. praecox* ist (wie der Name richtig sagt) einer der Frühblüher.
3. *T. froelichianus* × *pulegioides* = *T.* × *intermedius* Bruhin (pro var.)
   Zwei nahe Verwandte gehen hier eine Verbindung ein, was sich besonders in der Behaarung zeigt. Der goniotriche Typ bleibt gewahrt, aber die Blätter zeigen in verschiedener Abstufung entweder Randbewimperung oder auf der Oberfläche eine zerstreute Behaarung. Pacher 1893 kennt die Pfl. unter dem Namen *T. calvescens*.

Dazu kommen noch die Bastarde des bei uns als Würzkraut in Gärten gezogenen und weit verbreiteten mediterranen *T. vulgaris* mit den einhei-

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

mischen Arten *pulegioides, serpyllum* und *alpigenus,* die im Verbreitungsgebiet dieser drei Arten zuweilen spontan in Gärten auftreten können. Ihre Namen sind.

T. × *citriodorus* (PERS.) SCHREB. (= *T. pulegioides* × *vulgaris*)

T. × *aveyronensis* COSTE & SOUL. (= *T. serpyllum* × *vulgaris*)

T. × *rosneri* MACH. ined. (= *T. alpigenus* × *vulgaris*), ein von mir im Garten des Lehrers ROSNER in Puchberg am Schneeberg (Niederösterreich) entdeckter Bastard.

Beschreibungen für Pflanzen hybriden Ursprungs können leider nur selten klar sein und gelten eigentlich nur für das der Beschreibung zugrunde liegende Individuum. Bald steht ein solcher Blendling dem einen, bald dem andren Elternteil näher, oder es liegen Rückkreuzungen vor. Kommt dann noch hinzu, daß infraspezifische Formen als Eltern angenommen werden — beispielsweise *T. effusus* × *spathulatus* — und versucht man, solche Kombinationen auch noch zu benennen — WEBER 1958 hat es getan — dann ist des Durcheinanders kein Ende und alle Systematik löst sich in Namensspielerei auf. Besonders reich an *Thymus*-Hybriden ist das Wiener Becken mit dem östlich anschließenden burgenländischen Raum. Aber auch das der Steiermark benachbarte südburgenländische Gebiet weist sehr interessante Kombinationen auf, wie es die Exkursionen von Gymnasialprof. MELZER bestätigen. Vielleicht kann über die Vielzahl der österreichischen *Thymus*-Hybriden einmal später berichtet werden.

III. Vergleichstabelle

Den in der Systemübersicht genannten Sippen sind hier die ungefähr entsprechenden Namen aus den Florenwerken von BECK 1893, PACHER 1893, DALLA TORRE & SARNTHEIN 1912, HAYEK 1912, FRITSCH 1922 und JANCHEN 1959 gegenübergestellt.

! = im Gebiet anwesend, aber in der betreffenden Flora nicht erwähnt.

— = im Gebiet der betreffenden Flora nicht nachgewiesen.

Nummer laut System-übersicht	Beck 1893	Pacher 1893	Dalla Torre & Sarnthein 1912	Hayek 1912	Fritsch 1922	Janchen 1959
1.	*vulgaris*	*vulgaris*	*vulgaris*	!	*vulgaris*	*vulgaris* *citriodorus*
2.	*marschallianus* p. p.	—	—	—	*angustifolius* p. p. *collinus* p. p.	*marschallianus*
3.	*lanuginosus* p. p.	—	—	—	*lanuginosus* p. p.	*pannonicus*
4.	!	!	*oenipontanus* *collinus* p. p. *oblongifolius*	!	*collinus* p. p.	*oenipontanus*
5.	—	*lanuginosus*	*rudis*	—	*lanuginosus* p. p.	*rudis*
6.	*marschallianus* p. p.	—	*loevyanus* *benacensis*	—	*collinus* p. p. *loevyanus* *angustifolius* p. p.	*glabrescens*
7.	*lanuginosus* p. p.	—	*pannonicus* p. p. *collivagus*	*lanuginosus* p. p.	*lanuginosus* p. p.	*austriacus*
8.	!	—	—	—	!	*moesiacus*
9.	*praecox* p. p.	*praecox* p. p. *castriferrei*	*praecox* p. p. *macrocalyx* *ortmannianus*	*praecox* p. p.	*praecox* p. p. *badensis* p. p.	*humifusus*
10.	*praecox* p. p.	*praecox* p. p. *spathulatus* *nummularius*	*praecox* p. p. *spathulatus* *lanuginosus* p. p.	*praecox* p. p. *kosteleckyanus*	*praecox* p. p. *badensis* p. p.	*praecox*
11.	—	!	!	—	!	*longidens*
12.	*serpyllum*	—	—	—	*angustifolius* p. p.	*serpyllum*
13.	*ovatus* p. p.	—	—	!	*ovatus* p. p.	*pulegioides* p. p.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

14.	*ovatus* p. p. *chamaedrys* p. p.	*ovatus* *subcitratus* *montanus* *chamaedrys* *effusus*	*subcitratus* *concolor* *chamaedrys* p. p.	*ovatus*	*ovatus* p. p.	*pulegioides* p. p.
15.	—	*carniolicus* *polytrichus* p. p.	*carniolicus* *froelichianus*	*lanuginosus* p. p.	*carniolicus*	*froelichianus*
16.	—	—	*lanuginosus* p. p.	—	*lanuginosus* p. p.	*valderius*
17.	*chamaedrys* p. p.	*alpestris*	*alpestris*	*alpestris*	*trachselianus* p. p.	*alpestris*
18.	*chamaedrys* p. p.	*reineggeri* p. p. *kerneri* p. p.	*kapelae* *trachselianus*	*trachselianus* p. p.	*trachsel.* p. p. *polytrichus* p. p.	*alpigenus* p. p.
19.	—	*kapelae*	*trachselianus* p. p.	*trachselianus* p. p.	*trachselianus* p. p.	*vallicola*
20.	—	!	*chamaedrys* p. p.	!	!	*pseudochamaedrys*
21.	—	!	*elongatus*	—	*longicaulis*	*longicaulis*
22.	—	!	*lanuginosus* p. p. *hausmanni*	—	!	*illyricus*
23.	!	*trachselianus* p. p.	*polytrichus* *celticus*	*trachselianus* p. p.	*trachselianus* p. p. *polytrichus* p. p. *badensis* p. p.	*polytrichus*
24.	—	—	—	—	*sudeticus*	—
25.	*praecox* p. p.	*epitrichus*	—	*praecox* p. p.	*praecox* p. p.	*widderi*
×	*braunii*	*reineggeri* p. p.	*reineggeri*	!	!	*reineggeri*
×	—	*calvescens*	!	!	!	*intermedius*
×	—	—	*sarntheinii*	—	—	*sarntheinii*

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

IV. Bestimmungsschlüssel

Dieser bis zu den Arten und wichtigsten Unterarten führende Bestimmungsschlüssel gilt in erster Linie für die in Österreich vorkommenden Sippen, weshalb *T. carpaticus* nicht aufgenommen wurde. Ebenso sind die Bastarde hier nicht berücksichtigt worden.

1. Stengel halbstrauchig, bei einjährig gezogenen Pflanzen kaum verholzend. Blätter am Rande zurückgerollt, sitzend, lineal bis länglich-eiförmig, spitz unterseits filzig, in den Blattachseln büschelig, die obersten lanzettlich, stumpflich (sect. *Thymus*). Im Gebiet nur kultiviert vorkommend.

   1. *T. vulgaris* L. non W. & Gr.

— Stengel krautig, öfter am Grunde etwas verholzend. Blätter meist stumpf und flach (sect. *Serpyllum*) 2

2. Seitennerven der Blätter bogenläufig, gegen den nicht verdickten Blattrand hin verschwindend. (subsect. *Camptodromi*). 3

— Seitennerven der Blätter vorspringend, deutlich in den wulstigen Blattrand mündend. (subsect. *Marginati*). Pfl. kriechend. In Niederösterreich bei Vöslau, auf dem Steinfeld und auf dem Schneeberg, sowie an einigen Stellen der steirischen Alpen, jedoch wahrscheinlich am Alpenostrand weiter verbreitet. Nach Pacher auch in Kärnten.

   25. *T. widderi* (Ronn.) Mach.

3. Blätter kahl oder auf der Oberseite mit Haaren bestreut. Unterseite meist kahl oder mit vereinzelten Haaren, besonders auf den Nerven. . . . 4

— Blätter beiderseits dicht bis sehr dicht behaart. Auch die übrige Pflanze meist mit längeren, abstehenden Haaren bedeckt. 21

4. Floraläste rundlich bis stumpf-vierkantig, ringsum-, zuweilen auf zwei sich gegenüberliegenden Seiten schwächer behaart, jedoch keine Seite völlig kahl (holotrich). 5

— Floraläste deutlich vierkantig, entweder nur auf den Kanten (vierzeilig) oder auf zwei sich gegenüberliegenden Flächen (zweizeilig) behaart. Flächen unterhalb des am tiefsten stehenden Scheinwirtels fast immer völlig kahl (goniotrich). 14

5. Pfl. aufstrebend oder mit liegenden Stengeln, jedoch ohne lange, steril endende Ausläufer. 6

— Pfl. kriechend, mit oft langen und wurzelnden Ausläufern. 8

6. Blätter von oben nach unten nicht wesentlich kleiner werdend (homöophyll). 7

— Blätter von oben nach unten deutlich kleiner werdend (heterophyll), an der Basis nicht gehäuft (falls gehäuft, vgl. 10. *T. moesiacus*), länglich-lanzettlich bis länglich-elliptisch, mit meist dünnen Nerven, 9—21 mm lang, 2,5—5 mm breit, gewöhnlich stumpf, gestielt, an der Basis bewimpert. Die untersten Blätter klein, spatelig, gestielt. Nicht selten auf Steppenwiesen, an Mauern und Felsen im pannonischen Gebiet:

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

östl. Niederösterreich mit Burgenland und Südmähren, ferner in den warmen Tälern Südtirols. (s. 11).

6. *T. glabrescens* WILLD.

7. Blätter ungestielt, lineal- bis breitlanzettlich oder elliptisch, an der Basis bewimpert, mit nicht vorspringenden Nerven. Steppenwiesen, pontische Hügel. Verbreitung wie vorige Art, fehlt jedoch in Südtirol.

2. *T. marschallianus* WILLD.

— Blätter in den Stiel verschmälert, schmal- bis breit-elliptisch-lanzettlich, mit meist kräftigen, weißlichen Nerven. Kelchzähne nach dem Verblühen gelblich und fast stechend. Felsen, Mauern, warme Hänge. Häufig in den warmen Tälern Südtirols, ferner zuweilen in Nordtirol, Kärnten, Steiermark. Soll nach LYKA auch in Westungarn vorkommen und könnte demnach auch im Burgenland gefunden werden.

4. *T. oenipontanus* H. BR.

8. Blätter der Floraläste ziemlich gleich groß. 9

— Blätter der Floraläste von oben nach unten kleiner werdend. 10

9. Blätter sehr klein und schmal, lineal bis schmal-verkehrteiförmig, im obersten Drittel am breitesten, 3—10 mm lang, 1—3 mm breit, gestielt, mit meist deutlichen Nerven, die an der Spitze jedoch keinen deutlichen Randwulst bilden. Bisher nur an der March und Thaya, sowie am Neusiedler See. Fehlt den Ostalpen.

12. *T. serpyllum* L. em. MILL.

— Blätter eiförmig bis eilänglich, gestielt, mit kräftigen Nerven, die an der Spitze einen kurzen Wulst bilden. Wird vielfach von *T. praecox* nicht unterschieden, ist aber ausgesprochen homöophyll. Warme Hänge, Trockenrasen, Felsen. In der Hügel- und Bergstufe.

9. *T. humifusus* BHD.

10. Grundblätter gehäuft stehend. Blätter schmal, die oberen 10—12 mm lang, 3—5 mm breit. Sonst dem *T. glabrescens* nahestehend und mit ihm vereinzelt im östlichen Niederösterreich. ..... 8. *T. moesiacus* VELEN.

— Grundblätter nicht auffällig zusammengedrängt. 11

11. Blätter länglich-lanzettlich bis länglich-elliptisch, gestielt, meist dünnervig. (s. 6). ..... 6. *T. glabrescens* WILLD.

— Blätter spatelförmig, lederig-derb, gestielt, 8—15 mm lang, 4—8 mm breit, mit kräftigen Nerven, die an der Spitze einen kurzen Randwulst bilden. 19

12. Kelch etwa 4—5 mm lang. Blütenstand meist kopfig. 13

— Kelch 5—6 mm lang, rotgefärbt, auch die oberen Zähne lang grannenartig ausgezogen und stark bewimpert. Felsen. Erreicht das Gebiet nur in den Karawanken. Vielleicht noch in Südtirol zu finden.

11. *T. longidens* VELEN.

13. Stengelflächen stets ringsum ziemlich gleichmäßig behaart. Kalkliebend. Felsen, Steppenheiden, sonnige Hänge. Hügelstufe und Alpentäler.

10. *T. praecox* OPIZ

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

— Stengelflächen von oben nach unten auf zwei gegenüberliegenden Seiten mehr oder weniger verkahlend (mixotrich). (s. 20).
23. *T. polytrichus* KERN.

14. Pfl. aufrecht oder aufstrebend, niemals mit Ausläufern. 15
— Pfl. kriechend, mit oft sehr langen Ausläufern. 16

15. Blätter mit kräftigen Nerven, eiförmig, 12—18 mm lang. Pfl. kräftig und buschig. Hügel und niedrige Berge. Erreicht das Gebiet in Niederösterreich und Untersteiermark. ..... 13. *T. montanus* W. & KIT.
— Blätter mit fädlichen Nerven, (oder wenn starknervig nicht länger als 12 mm lang), von sehr verschiedener Gestalt und Größe. Obere Kelchzähne bewimpert, nur selten kahl. Diese vielgestaltige und häufige Art umfaßt zahlreiche, meist schwer zu trennende Formen. Alle sind jedoch an der Scharfkantigkeit und streng vierzeiligen Behaarung der Floraläste leicht zu erkennen. Heiden, Magerwiesen, Wegraine, Waldränder. ..... 14. *T. pulegioides* L.

16. Blätter der Floraläste ziemlich gleich groß. 17
— Blätter der Floraläste von oben nach unten kleiner werdend. 18

17. Meist kräftige Pfl. mit langen Ausläufern. Floraläste zweizeilig behaart. Blätter breitelliptisch oder spatelig, gestielt, derb, mit kräftigen Nerven, die am oberen Ende einen kurzen Randwulst bilden. Blütenstand meist kopfig, mit ansehnlichen Blüten. Ziemlich selten in warmen Tallagen der Alpen. ..... 19. *T. vallicola* (H. BR.) RONN.
— Pfl. mit kurzen Ausläufern. Floraläste zweizeilig-retrors behaart. Blätter derb, mit meist kräftigen Nerven, jedoch ohne den kurzen Randwulst der vorigen Art. Blütenstand kopfig, mit ziemlich kleinen Blüten. Wie die vorige Art ziemlich selten in warmen Alpentälern.
20. *T. pseudochamaedrys* (H. BR.) RONN.

18. Grundblätter der Floraläste lockerstehend. 19
— Grundblätter der Floraläste gehäuft stehend, wie die übrigen kahl, dünn, gestielt, schmal- bis breitlanzettlich. Pfl. langkriechend. Blütenstand meist kopfig. Warme Felsen, sonnige Lehnen. Erreicht den Süden des Gebietes in den Karawanken und in Südtirol.
21. *T. longicaulis* PRESL

19. Blätter spatelig-elliptisch, schmal-oval bis lanzettlich, ziemlich derb und mit kräftigen Nerven. Alpenpfl. 20
— Blätter eiförmig bis rundlich, dünn und schwachnervig, am Grunde spärlich bewimpert. Floraläste meist vierzeilig behaart. Blütenstand vorwiegend kopfig. Obere Kelchzähne häufig kahl. Berg- und Alpenfluren, auch auf anmoorigem Boden. ..... 17. T. *alpestris* TAUSCH

20. Floraläste vorwiegend zweizeilig behaart, stets bis unter den untersten Scheinwirtel mit wenigstens zwei kahlen Stengelflächen. Blätter gestielt, an der Spitze mit Randwulst, meist reichlich bewimpert. Blütenstand vorwiegend kopfig. Alpenmatten, Felsen, Geröll. Verbreitet in den Alpen. ..... 18. *T. alpigenus* KERN.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

— Floraläste unter dem untersten Scheinwirtel mehr oder weniger ringsum behaart, erst nach unten zu zweizeilig verkahlend. Sonst wie die vorige Art. Gilt als deren konstant gewordener Bastard mit *T. praecox*. (s. auch 13). ..... 23. *T. polytrichus* KERN.

21. Floraläste im Querschnitt mehr oder weniger rundlich, ringsum behaart. (*T. lanuginosus* mult. aut. non MILL.) 22

— Floraläste vierkantig, auf zwei Flächen kahl, ganz selten alle vier Flächen behaart. 29

22. Blätter der Floraläste ungefähr gleich groß. 23

— Blätter der Floraläste von oben nach unten kleiner werdend. 27

23. Pfl. meist langkriechend. 24

— Pfl. ohne Ausläufer. 25

24. Blätter spatelförmig bis elliptisch, ziemlich groß. Stengel und Blätter vollbehaart. Sonst wie subsp. *humifusus* (s. 9). Ziemlich selten in den Alpen. .... 9. *T. humifusus* BHD. subsp. *ortmannianus* (OPIZ) MACH.

— Blätter klein und meist schmal wie bei subsp. *serpyllum* (s. 9). Die ganze Pfl. jedoch vollbehaart. Bisher nur vom Ruster Berg bei St. Margareten im Burgenland bekannt.
12. *T. serpyllum* L. em. MILL. subsp. *lanuginosus* (MILL.) RONN.

25. Blätter sitzend, lineal-lanzettlich bis elliptisch-lanzettlich. Floraläste abstehend zottig. Vollbehaarte Parallelart des *T. marschallianus* mit der gleichen Verbreitung. (*T. pannonicus* aut. non ALL.).
3. *T. kosteleckyanus* OPIZ.

— Blätter gestielt. Floraläste mehr oder minder vierkantig, jedoch auf allen vier Flächen behaart. 26

26. Floraläste gleichmäßig behaart. Blätter schmal- bis breit-elliptisch-lanzettlich, mit meist kräftigen, weißen Nerven. Vollbehaarte Parallelart des *T. oenipontanus* mit der gleichen Verbreitung. . 5. *T. rudis* KERN.

— Floraläste auf zwei Seiten schwächer behaart. Blätter eiförmig bis rundlich, mit meist kräftigen Nerven. (s. 30). ..... 16. *T. valderius* RONN.

27. Kriechende Pfl. mit kurzen Ausläufern. Blätter 9—20 (—30) mm lang, 3—8 mm breit, gestielt, über der Mitte am breitesten; die unteren klein, spatelig, gestielt. Vollbehaarte Parallelart des *T. glabrescens* mit ähnlicher Verbreitung. ..... 7. *T. austriacus* BHD.

— Langkriechende Pfl. mit kleineren Blättern. 28

28. Blätter meist rundlich, wie die ganze Pfl. zottig behaart, mit kräftigen Nerven. Sonst wie subsp. *praecox*, aber bei weitem nicht überall mit dieser auftretend. Vornehmlich im pannonischen Gebiet, ferner auf Serpentin bei Kraubath in der Steiermark. Auch vereinzelt in Südtirol.
10. *T. praecox* OPIZ subsp. *badensis* (H. BR.) RONN.

— Blätter wie bei subsp. *polytrichus*, jedoch beiderseits dicht behaart. Floraläste nach unten zu auf zwei Flächen schwächer behaart bis verkahlend. Selten in den Alpen und übersehen.
23. *T. polytrichus* KERN. subsp. *cinereus* (KERN.) RONN.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

29. Pfl. ohne Ausläufer. Floraläste mit ziemlich gleichgroßen Blättern. . . .30
— Pfl. mit meist langen Ausläufern. 31
30. Floraläste lang- und dicht-zweizeilig behaart. Die kahlen Flächen oft mit einzelnen Härchen besetzt. Vollbehaarte Parallelart des *T. pulegioides* ohne dessen Arealbreite. Oft auch verkannt und mit *T. lanuginosus* aut. non MILL. verwechselt. Warme Hügel, Buschwerk. Salzburg, Kärnten, Vorarlberg, Südsteiermark, Südtirol. (*T. carniolicus* BORB.). . . . . 15. *T. froelichianus* OPIZ.
— Floraläste auf allen vier Flächen ungleichmäßig behaart. Blätter gestielt, eiförmig bis rundlich, mit kräftigen Nerven und dichter Behaarung. (s. auch 26). Warme Alpentäler. Bisher nur in Annäherungsformen in Südtirol. . . . . 16. *T. valderius* RONN.
31. Langkriechende Pfl. mit zweizeilig-behaarten Floralästen. Auch auf den Flächen einzelne Härchen. Blätter dünn, gestielt, die oberen länglich, bis 10 mm lang, etwa 2 mm breit. Grundblätter gehäuft stehend wie bei *T. longicaulis*, der unbehaarten Parallelart. Steinige Halden, Felsen. Bisher nur in den Karawanken und in Südtirol. . 22. *T. illyricus* RONN.
— Floraläste nach unten zu zweiseitig verkahlend. Blattnerven kräftig. Sonst wie subsp. *polytrichus*. (s. 24).
23. *T. polytrichus* KERN. subsp. *cinereus* (KERN.) RONN.

V. Kurzer Bericht über die steirischen Sippen

Außer meinen eigenen Aufsammlungen standen mir folgende zur Verfügung:

Herbar des Botanischen Instituts in Graz (GZU),
Herbar Univ.-Prof. Dr. WIDDER, Graz,
Herbar Gymnasialprof. MELZER, Judenburg,
Herbar Präsident Dr. SCHAEFTLEIN, Graz,
Herbar H. HESKE, Graz.

Überdies stellte mir Herr METLESICS, Wien, einen Auszug aus seinen Sammlungen zur Verfügung.

Allen Herren sage ich meinen besten Dank für ihre freundliche Unterstützung. Ganz besonders aber zu danken habe ich Herrn Univ.-Prof. Dr. WIDDER für die liebenswürdige Hilfe, die er mit zuteil werden ließ. Erst durch ihn bin ich richtig in die Gesetze der botanischen Nomenklatur eingeführt worden.

Vorausgeschickt muß werden, daß eine so kritische Gattung wie *Thymus* von vielen Floristen und Sammlern unbeachtet bleibt, weshalb selbst in größeren Herbarien verhältnismäßig wenig Bogen aufliegen, vielfach unter dem bequemen Sammelepitheton *serpyllum*. Man darf daraus folgern, daß viele Gebiete auf ihre *Thymus*flora noch garnicht richtig durchforscht worden sind, sodaß hier nichts Endgültiges geboten werden kann. Die leider immer geringer werdende Zahl von Herbarbesitzern sei

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

somit auch an dieser Stelle aufgefordert, dem kleinen, herb duftenden Sträuchlein etwas mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

Die Subseries *Verticillati* ist im Gebiet durch *T. marschallianus, glabrescens, austriacus* und *oenipontanus* ziemlich selten vertreten. Die beiden ersteren fanden sich im mittleren und südlichen Burgenland und kommen dort nach Osten zu sicher häufiger vor. Die zwei letzteren liegen aus der Murauer Gegend vor. *T. oenipontanus* ist hier auch von zwei Bastarden *T.* × *transalpinus* Ronn. p. p. (= *T. oenipontanus* × *praecox*) und *T.* × *junctus* Ronn. (= *T. oenipontanus* × *pulegioides*) begleitet. Dieser liegt auch in der Sammlung Schaeftlein vom Gößgraben bei Leoben auf.

Die Subseries *Praecoces* ist mit beiden Parallelarten *T. praecox* und *T. humifusus* anwesend. *T. praecox* hat besonders im Serpentingebiet bei Kraubath schön behaarte Pflanzen hervorgebracht, die alle zur subsp. *badensis* gestellt werden können. Einige dieser Sippen wurden bei Eggler 1955 mit den von Ronniger stammenden Namen, jedoch ohne Beschreibung veröffentlicht. Der Bastard dieser Arten ist *T.* × *schwindii* Mach. mit einer auf den Blättern behaarten nm. *stiriacus* Ronn. (pro var.), die ebenfalls vom Gulsenberg vorliegt.

Auch *T.* × *reineggeri* Opiz (= *T. praecox* × *pulegioides*) findet sich öfter. Seine behaarte Notomorpha (= nm.) ist schon durch Borbás als *T. braunii* (pro spec.) bekannt geworden und gedeiht typisch bei Bernstein im südlichen Burgenland. Es ist eigenartig, daß Ronniger diese Sippe verkannte und bei *T. polytrichus* unterbrachte. Der Alpenthymian kann aber kaum in der Bernsteiner Gegend vorkommen. Herr Univ.-Prof. Dr. Janchen wies schon auf diesen Irrtum hin.

Die Subseries *Serpylla* dürfte im Gebiet nicht vertreten sein. Zwar liegt im Herbar GZU unter Nr. 47008 ein angeblich aus Marburg stammendes Bruchstück auf. Wahrscheinlich handelt es sich bei diesem aus dem ehemaligen Gymnasium in Marburg stammenden Bogen um einen unrichtig beschrifteten Herbarzettel.

Über *T. pulegioides* ist nicht viel zu sagen. Seine Gliederung ist am schwierigsten und bisher wenig befriedigend gelöst. So deutlich die Hauptkennzeichen sind, so weit ist der Abänderungsspielraum. Vielleicht werden einmal zytologische Arbeiten die Zusammenhänge besser aufklären.

Sichtlich von *T. pulegioides* verschieden ist *T. montanus*, der von Radegund, vom Donatiberg und von Steinbrück belegt ist. *T. froelichianus* hat sich bei Marburg gefunden. Er müßte weiter gegen Krain zu vorkommen, denn Borbás nannte ihn auf Grund von Funden bei Adelsberg *T. carniolicus*.

Vielleicht gehört auch die Festsche Pfl. von Pux, die Hayek 1912 unter *T. lanuginosus* erwähnt, hieher. Dieser *T. lanuginosus* wurde von einem so bedeutenden Kenner der Gattung wie Borbás noch mißdeutet.

T. alpestris (bei Hayek 1912 eine Form des *T. ovatus*) und *T. alpigenus*

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

(oft unter dem Namen *T. trachselianus* laufend) sind zwar eng miteinander verwandt, aber dennoch eigenständige Arten.

Wesentlich seltener ist *T. vallicola*, der in Steiermark nur bei Praßberg/Sann aufgefunden wurde.

T. widderi aus der Subsekt. *Marginati* ist sicher auf den steirischen Alpen weitverbreitet und bisher übersehen worden. Es liegen Belege von der Rax, vom Kirchkogel bei Pernegg und vom Pfaffenkogel bei Stübing vor.

Zu erwähnen bleibt noch *T. polytrichus*, einer der häufigsten Alpenthymiane. Seine interessanteste aber seltenste Sippe ist die subsp. *cinereus* (Kern.) Ronn. Ein Beleg stammt von Oberwölz. Ronniger meint übrigens, daß *T. praecox* bis hoch in die Alpen hinaufsteigt. Ich habe noch keine derartigen Belege aus Österreich gesehen und möchte eher annehmen, daß er in hochalpinen Regionen durch *T. polytrichus* vertreten wird.

Bemerkenswert ist schließlich der seltene *T.* × *eggleri* (= *T. montanus* × *praecox*) vom Berg Wotsch zwischen Cilli und Pettau.

Nach meinen bisherigen Feststellungen sind also in der Steiermark von den 24 im Großraum Mitteleuropa vertretenen Arten 11 sicher aufgefunden worden. Bei eingehender Durchforschung des Landes dürfte noch manche interessante Sippe entdeckt werden.

VI. Abschluß

Am Ende meiner Arbeit möchte ich der schönen Stunden gedenken, die ich mit einem botanischen Freunde, dem Oberlehrer Raimund Fischer aus Sollenau bei Wiener Neustadt auf dem Steinfelde verbringen durfte; im Angesicht der lieblichen Flora, die alljährlich der Frühling aus dem kargen Boden hervorzaubert, schrieb ich die nachstehenden Verse in mein botanisches Merkheft, die andeuten mögen, daß unsere Wissenschaft nicht nur trockener Tabellenkram, sondern auch tiefes Erlebnis ist, das uns mit vielen menschlichen Unzulänglichkeiten auszusöhnen vermag.

Thymus Marschallianus

Dort, wo die Sonne an den Hügel prallt
Und hoch im Wind die Steppenhaare wiegen,
Hat sich ein winzig Sträuchlein festgekrallt
Mit Purpurblüten, heimlich und verschwiegen.

In Sand und Hitze findet es Genügen,
Bleibt stets sich selber treu und wird nicht alt.
Der braunen Grille putzige Gestalt
Huscht durchs Gezweig, um das die Bienen fliegen.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Ein strenger Ruch umschwebt das Astgeflecht,
Daran die Blättchen sich zum Lichte recken,
Um lautlos neues Leben zu empfahn.

Hier ist noch alles gottgewollt und echt:
Der Kelch, darin die Lippenblüten stecken,
Des Stengels Haare — holder Thymian —

Zusammenfassung

In der Einleitung wird kurz die Geschichte der Thymologie gestreift. An Hand der sechs bedeutendsten österreichischen Floren werden die vorkommenden Sippen besprochen und nach dem jetzigen Stande gewertet.

Abschnitt II bringt eine Liste der mitteleuropäischen *Thymus*-Arten nach dem System Ronnigers, das durch den Verfasser ergänzt wurde, ferner Hinweise auf leichter erkennbare Bastarde.

In Abschnitt III wird eine Vergleichstabelle geboten, um die in den Floren von Beck, Pacher, Dalla Torre & Sarnthein, Hayek, Fritsch und Janchen enthaltenen Namen mit den in der vorliegenden Arbeit gebrauchten in Einklang zu bringen.

Der Abschnitt IV ist ein Bestimmungsschlüssel für alle in Österreich aufgefundenen und vermuteten Arten nebst den wichtigsten Unterarten.

In Abschnitt V liegt ein kurzer Revisionsbericht über die steirischen Sippen vor.

Auf Abschnitt VI, ein Bekenntnis des Verfassers, folgen Zusammenfassung und ein Nachweis der für diese Arbeit wichtigeren Schrifttumsquellen.

Schrifttum

(Nur die für vorliegende Arbeit wesentlichen Werke sind genannt)

Beck G. v. 1893. Flora von Niederösterreich 2 (2). Wien.

Borbás V. v. 1890. Symbolae ad Thymos ..... Magyar tudom. Akad. math. termész. Közlem. 24 (2): 39—116.

Braun H. 1912. *Thymus*. In: Dalla Torre & Sarnthein 1912 ...

Dalla Torre K. W. v. & Sarnthein L. v. 1912. Die Farn- und Blütenpflanzen von Tirol .... 3. Innsbruck.

Déséglise A. 1882. Observations sur les Thymi Opiziani. Bull. Soc. Ét. scient. Angers 1881—1882: 179—192.

Eggler J. 1955. Ein Beitrag zur Serpentinvegetation in der Gulsen ... Mitt. naturw. Ver. Steiermark 85: 27—72.

Fritsch K. 1922. Exkursionsflora für Österreich ... 3. Aufl. Wien.

Hayek A. v. 1912. Flora von Steiermark 2 (1), 4. Lief. Berlin.

— 1930. Prodromus Florae Peninsulae balcanicae. 2 (4). Rep. Spec. nov. Beiheft 30 (2).

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

HEGI G. 1927. Illustrierte Flora von Mittel-Europa 5 (4). München.

JANCHEN E. 1959 („1958"). Catalogus Florae Austriae ... 1 (3). Wien.

LYKA K. 1927. *Thymus*. In: HEGI 1927 ...

MACHULE M. 1957. Die mitteleuropäischen *Thymus*-Arten .... Mitt. thüring. bot Ges. 1 (4): 13—89.

— 1960. Die mitteleuropäischen *Thymus*-Arten .... Nachtrag. Mitt. thüring. bot. Ges. 2 (1): 176—207.

MANSFELD R. 1941 („1940"). Verzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen des Deutschen Reiches. Ber. dtsch. bot. Ges. 58a.

PACHER D. 1893. Nachträge zur Flora von Kärnten. Jb. Landesmus. Kärnten 22: 25—1960. (Mit eigener Seitenzählung zusammen mit der Forts. 1894 erschienen).

RONNIGER K. 1930. *Thymus*. In: HAYEK 1930 ....

— 1941. *Thymus*. In: MANSFELD 1941 ...

— 1944. Bestimmungstabelle für die *Thymus*-Arten des Deutschen Reiches. Heilpflanzen-Schriftenreihe 18. = Sonderabdruck aus: Die deutsche Heilpflanze 10 (5).

VELENOVSKÝ J. 1906. Vorstudien zu einer Monographie der Gattung *Thymus*. Beih. bot. Zbl. B (19): 271—287.

WEBER F. 1958. Die tschechoslowakischen *Thymus*-Arten .... In: NEMEC & al., Philipp Maximilian OPIZ ... Prag: 159—254.

ZWANZIGER G. A. 1892. Die Verbreitung der Gattung *Thymus*, Quendel, in Kärnten. Carinthia II 1892: 33—42.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Phyton, Annales Rei Botanicae, Horn

Jahr/Year: 1963

Band/Volume: 10_1_2

Autor(en)/Author(s): Machule Martin

Artikel/Article: Österreichs Thymus-Sippen. 128-144