

- P. gentianae* (Strauß) Mart.; Uredo auf *Gentiana germanica*: Auen an der Amper bei Mitterndorf, westl. Dachau, 13. 10. 1937, leg. H. Paul. Der sonst meist von *Gentiana cruciata*, *G. pneumonanthe* und *G. acaulis* bekannte Pilz war an dem Fundort reichlich, aber nur mit Uredolagern vertreten.
- P. gibberosa* Lagerb.; auf *Festuca silvatica*: Pfronten, Allgäu, unterhalb der Ruinen Freiberg-Eisenberg, 15. 10. 1950, leg. H. Paul.
- P. heraclei* Grev.; auf *Heraclium montanum*: Allgäuer Alpen, Giebelmäher im Traufbachtal, 12. 7. 1948, leg. E. Hepp. Der Standort Grafath (Ldkr. Fürstenfeldbruck), leg. Kirchner ist dagegen zu streichen; die Angabe beruht auf einer Verwechslung.
- P. buteri* Syd.; auf *Saxifraga mutata*: Allgäu, Lechschlucht am Illasberg bei Roßhaupten, 24. 3. 1951, leg. An. Schröppel.
- P. limosae* Magn.; Äz. auf *Lysimachia thyrsoiflora*: Pfronten i. Allgäu, Moor in Ried, 7. 6. 1951, leg. H. Paul; Bulachmoor bei Eттerschlag, Ldkr. Starnberg, 16. 6. 1938, leg. H. Paul, hier auch Tel. auf *Carex limosa*; Galler Filz bei Bernried, Oberbayern, südl. Teil, 14. 6. 1939, leg. Suessenguth; Ufer der Schwarzen Gumpe bei Rimsting, Oberbayern, 14. 6. 1939, leg. H. Paul.
- Puccinia nigrescens* Kirchn.; auf *Salvia verticillata*: Deisenhofen bei München, Straßenränder, 8. 1952, leg. H. Paul.
- P. perplexans* Plowr.; Äz. auf *Ranunculus acer*: Zell, Ldkr. Füssen im Allgäu, 29. 5. 1951, leg. A. Schröppel.
- P. persistens* Plowr.; Äz. auf *Thalictrum flavum*: Kiesgrube vor Donauwörth, leg. E. Hepp.
- P. phalaridis* Plowr.; Äz. auf *Arum maculatum*: Maising, Ldkr. Starnberg, leg. H. Paul.
- P. pimpinellae-histortae* Semad.; Äz. auf *Pimpinella maior*: Pfronten im Allgäu, Zeller Wiesen, 29. 5. 1951, leg. An. Schröppel.
- P. poae-alpinae* Rytz.; Äz. auf *Ranunculus montanus*: Hochalpe bei Pfronten im Allgäu, ± 1580 m, 22. 6. 1951, leg. H. Paul.
- P. pygmaea* Erikss.; auf *Calamagrostis varia*: Reisentäl, südl. Glonn bei Grafing, im Schoenetum, leg. H. Paul; auf *Calamagrostis canescens*: Leutstettener Moos, leg. J. Poelt.
- P. ribesii-pseudocyperii* Kleb.; auf *Carex pseudocyperus*: Maisinger See, Ldkr. Starnberg, leg. H. Paul und J. Poelt.
- P. schroeteriana* Kleb.; Äz. auf *Serratula tinctoria*: Kleiner Moorfleck zwischen Pöcking und Aschering, Ldkr. Starnberg, 7. 6. 1946, leg. H. Paul; Ampermoos zwischen Grafath und Stegen, 9. 6. 1938, leg. H. Paul; südlich Erling bei Andechs, 20. 6. 1935, leg. H. Paul.
- P. silvatica* Schroeter; Äz. auf *Senecio fuchsii*: Vachendorf bei Traunstein, neben Tel. auf *Carex brizoides*, das Äz. auf *Taraxacum* weit häufiger, leg. H. Paul.
- P. sonchi* Roberge ist für Bayern zu streichen; der Fundort Fürstenfeldbruck beruht auf einer Verwechslung.
- P. swertiae* (Opiz) Winter; Äz. auf *Swertia perennis*: Allgäu, Hochmoorrand bei Zell, Ldkr. Füssen, 13. 6. 1951, leg. H. Paul; Uredo und Teleutolager: Illasberg bei Roßhaupten, Ldkr. Füssen, 22. 8. 1951, leg. Schröppel.
- P. trailii* Plowr.; Äz. auf *Rumex acetosa*: Vachendorf bei Traunstein, leg. H. Paul.
- P. willemetiae* Bib.; auf *Willemetia stipitata*: Moor im Ried bei Pfronten im Allgäu, 7. 6. 1951, leg. H. Paul.
- Uromyces betae* Béreng.; auf Runkelrüben bei Kerschlach, Ldkr. Weilheim, Sommer 1948, leg. L. Poelt; ist im südlichen Bayern selten, bisher nur von H. Paul bei Endorf (Oberbayern) gefunden worden.
- U. carneus* (Nees) Har.; Äz. auf *Astragalus alpinus*: Am Höhenweg zwischen Nebelhorn und Laufbacher Eck, Allgäuer Alpen, 7. 1952, leg. Exkurs. Prof. Suessenguth.
- U. caryophyllinus* (Schrank) Winter; auf Kulturnelken: München-Freimann, in einer Gärtnerei, 3. 10. 1953, leg. W. Freiberg; Gräfelring bei München, in horto, 27. 7. 1954, leg. Th. Wiedmann.
- U. flectens* Lagerb.; Tel. auf *Trifolium repens*: Pfronten im Allgäu, in horto, 25. 6. 1951, leg. H. Paul.
- Uromyces junci* (Desm.) Winter; Äz. auf *Buphthalmum salicifolium*: Bruckmoos bei Pöcking, Ldkr. Starnberg, in großer Menge neben Tel. auf *Juncus subnodulosus*, leg. H. Paul.
- U. trifolii-hybridi* Paul; auf *Trifolium hybridum*: Zahlreich auf einer Wiese im Isental bei Ampfing neben rostfreiem *Trifolium pratense*, leg. H. Paul.

Bestimmungstabelle für die Thymus-Arten des Deutschen Reiches

von K. Ronniger, Wien

Auszugsweiser, sonst unveränderter Nachdruck aus

„Die deutsche Heilpflanze“

Heilpflanzen-Schriftenreihe Nr. 18 (1944)

Vorbemerkung:

Am 5. Februar 1954 verstarb im 83. Lebensjahr der Nestor der österreichischen Floristen, unser korrespondierendes Mitglied Regierungsrat Karl Ronniger, tiefbedauert von uns allen, denen er bis in die letzten Monate seines Lebens hinein seine umfassende Kenntnis und Erfahrung beratend zur Verfügung stellte. Die Schriftleitung dieser Berichte war mit ihm während des letzten Winters noch in Verhandlungen gestanden, um ihn für eine revidierte Neuauflage seiner *Thymus*-Tabelle zu gewinnen, jener wichtigen Arbeit, die in ihrem Erscheinungsjahr 1944 und den darauffolgenden schweren Zeiten keine weitere Verbreitung mehr erlangt hatte. Da Würdigungen und Biographien des Verstorbenen in angemessener Zahl anderwärts erscheinen, glauben wir in seinem Sinne zu handeln und seinem Angedenken besser gerecht zu werden, wenn wir hier in unseren Berichten an Stelle eines ausführlicheren Nachrufs einen auszugsweisen Neudruck jener Arbeit bringen und diese da-

durch breiteren Kreisen unseres Landes zugänglich machen — in der Hoffnung, neue Liebhaber jener Gattung zuzuführen, der Ronnigers ganze Liebe gehörte. Frau Gabriele Ronniger, die Witwe des Verstorbenen, hat uns hierzu (über Vermittlung von Herrn Doz. Dr. K. Reching) ihre Zustimmung ebensowenig versagt wie Herr Apotheker K. Branco, der seinerzeitige Schriftleiter der „Deutschen Heilpflanze“; beiden haben wir herzlichst zu danken.
H. Merxmüller

Thymus L. — Thymian, Quendel.

Gattungscharakter: Pflanze stets ausdauernd, Blätter ganzrandig, sehr selten schwachgezähnt. Kelch mit zylindrischer oder glockiger Röhre, 2lippig, Oberlippe 3zählig, Unterlippe aus 2 schmalen, gewimperten langborstigen Zähnen bestehend. Schlund der Kelchröhre durch einen Haarkranz abgeschlossen. Korollenröhre immer ohne Nectarostegium. Staubgefäße 4, gerade ausgestreckt, von der Basis an divergierend. Alle Arten sind Halbsträucher. Bei allen findet man einerseits zwitterige Exemplare mit größeren Blumenkronen und gut entwickelten Staubgefäßen und anderseits weibliche Exemplare mit viel kleineren Blumenkronen und verkümmerten oder ganz fehlenden Staubgefäßen (*Cynodioecie*).

Blütezeit der meisten Arten Juni, Juli, in höheren Lagen Juli, August; relativ spät blühen: *T. pulegioides* und *T. Serpyllum*.

Bestimmungstabelle der Arten.

(NB.: Wenn die Blattlänge angegeben ist, so ist der Blattstiel mitgemessen. Ventralseite des Kelches ist die untere Seite des symmetrisch gebauten Kelches vom Blütenstiel bis zur Kelchunterlippe. Die unteren Kelchzähne sind immer kräftig gewimpert, sie werden deshalb in den Beschreibungen der Arten zumeist nicht erwähnt. Die Blattnervatur ist an der Rückseite von getrockneten Blättern am besten sichtbar.)

- 1 (2) Blätter unterseits grausamig behaart, am Rande umgerollt, ohne Randwimpern am Blattgrunde *).

T. vulgaris L. Echter Thymian, Kuttelkraut.

Stark verzweigter Halbstrauch von aromatischem Geruche mit ringsum grausamig behaarten Ästen und linealen, länglichen bis breitelliptischen Blättern. Blütenstand köpfchenförmig, selten verlängert. Obere Kelchzähne nicht gewimpert.

Westmediterrane Pflanze, welche allgemein als Küchengewürz kultiviert wird (im Norden meist einjährig) und nur selten verwildert. Off. *Herba Thymi*.

Gleichfalls oft kultiviert ist:

T. citriodorus (Pers.) Schreber (*pulegioides* × *vulgaris*). Die meisten Blätter eiförmig, an der Basis spärlich gewimpert, obere Kelchzähne meist gewimpert, sonst wie *T. vulgaris*.

- 2 (1) Blätter kahl oder behaart, aber nicht unterseits mit kurzhaarigem grauem Samtfilz bedeckt.
3 (32) Blattunterseite am Rande nicht von einem verdickten Randnerv umgeben, höchstens an der Spitze ein verdickter Rand.
4 (19) Blühende Äste schwach vierkantig oder fast stielrund. Unmittelbar unter dem Blütenstande kommen keine kahlen Stengelseiten vor.
5 (18) Blühende Äste ringsum behaart, entweder gleichmäßig oder an 2 gegenüberliegenden Seiten dichter und länger.
6 (13) Blätter der blühenden Äste untereinander ungefähr gleich groß (nur die untersten erheblich kleiner).
7 (12) Pflanzen nicht lang kriechend, aufrecht oder nur die blühenden Äste z. T. niederliegend. Sterile Triebe aufrecht oder kurz liegend, nicht von Jahr zu Jahr weiterwachsend.
8 (9) Blätter auf beiden Blattflächen kahl oder nur mit einzelnen zerstreuten Haaren auf der Oberseite.

T. Marshallianus Willd. Steppen-Thymian.

Der Wurzelstock treibt unter günstigen Verhältnissen liegende, verholzte Stengel, denen die blühenden Äste reihenweise entspringen, bei Verkürzung dieser liegenden Stengel entsteht ein buschiges Wachstum. Sterile Blattsprosse aufrecht. Blühende Äste stets aufrecht oder aufsteigend. Blätter lineal-lanzettlich, breit-lanzettlich oder elliptisch, ungestielt, an der Basis gewimpert, auch die untersten, zur Blütezeit oft vertrockneten Blätter schmal, sitzend. Nerven nicht vorspringend. Infloreszenz ährig, seltener köpfchenförmig. Kelche $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm lang, ringsum abstehend behaart. Obere Kelchzähne lang bewimpert.

Gebiet der pannonischen Flora, Sachsen, Böhmen, Mähren, Osthälfte von Niederdonau, Umgebung des Neusiedler Sees. Manchmal an Eisenbahnen auch weiter westlich verschleppt.

*) Die gegensätzlichen Merkmale findet man unter der eingeklammerten Nummer. Diese bei den Käferforschern stark gebräuchliche Tabellenform ist in der Floristik ziemlich unbekannt, mir scheint sie aber sehr vorteilhaft. Ich wurde durch meinen Freund F. Heikertinger, den bekannten Coleopterologen, auf diese Tabellenform aufmerksam gemacht.

T. oenipontanus H. Braun. Innsbrucker Thymian.

Hauptstengel stark verholzt, blühende Äste an 2 gegenüberliegenden Seiten etwas kahler, an den Kanten stärker behaart, an den holzigen, liegenden Stengeln in Reihen stehend, außerdem meistens noch stärkere Äste, welche langhin niederliegen und erst unter dem Blütenstande aufgerichtet sind, und oft selbst wieder schwächere blühende aufrechte Äste tragen. Sterile Triebe liegend, meist kurz, an den holzigen Stengeln seitlich entspringend. Blätter schmal- oder breit-elliptisch-lanzettlich, in den Stiel verschmälert. Nervatur gewöhnlich an der Unterseite kräftig vorspringend, weißlich gefärbt (an Schattenexemplaren schwächer). Köpfchen eiförmig, später gelockert. Kelch nach der Blütezeit sich vergrößernd, 4—5 mm lang, untere Kelchzähne nach dem Verblühen gelb und stechend. Blüten groß.

Warme Talhänge in einigen Alpentälern von Tirol, Steiermark und Kärnten.

- 9 (8) Blätter auf beiden Flächen dicht behaart.
10 (11) Blätter sitzend, blühende Äste undeutlich vierkantig.

T. pannonicus All. Ungarischer Thymian.

Mit *T. Marschallianus* verwandt. Wuchs entweder buschig oder mit liegenden verholzten Stengeln, denen die blühenden Äste reihenweise entspringen. Sterile Blattsprosse aufrecht. Alle Äste abstehend zottig. Blätter lineal-lanzettlich oder oblong-lanzettlich bis elliptisch-lanzettlich, sitzend, auch die untersten, zur Blütezeit oft vertrockneten Blätter schmal, sitzend. Infloreszenz ährig, seltener köpfchenförmig. Ganze Pflanze dicht behaart.

Pannonisches Florengebiet. Böhmen, Mähren, Osthälfte von Niederdonau, Umgebung des Neusiedlersees.

- 11 (10) Blätter gestielt, blühende Äste scharf vierkantig.

T. valderius Ronn. Piemontesischer Thymian.

Wuchs buschig, ohne oder mit kurzen, sterilen liegenden Trieben. Blühende Äste gewöhnlich aus stark verholzten, liegenden Stengeln entspringend, ringsum behaart, auf 2 gegenüberliegenden Seiten dichter und länger, auf den 2 übrigen Seiten kürzer und weniger dicht mit Haaren besetzt. Blätter eiförmig oder rundlich, gestielt, alle beiderseits reichlich behaart. Nerven an der Unterseite meist kräftig vorspringend, seltener dünn. Kelch $3\frac{1}{2}$ —4 mm lang, ringsum zottig behaart.

Südwesteuropäische Art, welche das Gebiet nur am Kaiserstuhl bei Freiburg i. Breisgau erreicht.

T. rudis Kerner. Rauher Thymian.

Verwandt mit *T. oenipontanus*. Hauptstengel stark verholzt. Blühende Äste an den holzigen liegenden Stengeln in Reihen stehend, außerdem meistens noch stärkere Äste, welche bis zur Hälfte oder länger niederliegen, vor dem Blütenstande aufgerichtet sind und selbst wieder schwächere, in Reihen stehende blühende Äste tragen, ringsum dicht behaart, an 2 gegenüberliegenden Seiten schwächer, an den 2 anderen Seiten länger und dichter. Sterile liegende Triebe meist kurz, aus den holzigen Stengeln seitlich entspringend. Blätter schmal- oder breit-elliptisch-lanzettlich, kurzgestielt, an der Unterseite mit meist kräftiger, weißlicher Nervatur, beiderseits dicht behaart. Infloreszenz ein Köpfchen, seltener verlängert. Kelch nach der Blütezeit vergrößert, 4—5 mm lang. Untere Kelchzähne im Fruchtstadium gelb, stechend. Blüten groß.

Bisher im Gebiet nur Kärnten: Ober-Vellach (Oberitalien, Südschweiz).

- 12 (7) Langkriechende, zumeist niedrige, seltener hochstengelige Pflanzen, mit kriechenden sterilen Läufern, die sich alljährlich verlängern oder mit einem Blütenstande abschließen.

T. humifusus Bernh. Rasiger Thymian.

Liegende Stengel kürzer oder länger kriechend, am Ende meist mit einem Blütenstande abschließend. Blätter eiförmig bis eiförmig-länglich, gestielt, kahl oder behaart, an der Basis gewimpert. Nerven unterseits kräftig, die 2 obersten Seitennerven vereinigen sich an der Spitze zu einem kurzen Randwulst (an Schattenformen undeutlich). Obere Kelchzähne schmal, länger als breit.

Wärmeres Mittel- und West-Deutschland, in den Alpen nur an klimatisch begünstigten Talhängen, selten im Norden (Hamburg, Pommern).

T. Serpyllum L. emend. Miller. Sand-Thymian.

Liegende Stengel langkriechend, jahrelang weiterwachsend, meist mit einem Blattbüschel, seltener mit einem Blütenstande abschließend und Läufer verkürzt. Blätter klein, lineal, lineal-elliptisch, lineal-keilig bis schmal-verkehrt-eiförmig, 3—(6—8)—10 mm lang, 1—(2—2,5)—3 mm breit, gestielt, kahl oder behaart, im unteren Drittel samt dem Blattstiel lang-gewimpert. Blattnerven meist kräftig, sie bilden aber keinen Randwulst an der Spitze des Blattes. Kelch 3,5—4,5 mm lang. Obere Kelchzähne sehr kurz, nicht länger als breit.

In allen Sandgebieten des Reiches, durch West-, Mittel- und Ost-Deutschland, im Süden spärlicher werdend. In Niederdonau nur an der Grenze von Böhmen und Mähren und an der March. Die Art fehlt den deutschen Alpen vollständig.

- 13 (6) Blätter der blühenden Äste von der Basis zur Spitze an Größe zunehmend.
14 (17) Blätter oblong-lanzettlich bis oblong-elliptisch, von dünner Beschaffenheit.
15 (16) Blätter auf beiden Flächen kahl.

T. glabrescens Willd. Kahlblättriger Thymian.

Langkriechende Stengel, welche gewöhnlich mit einem Blütenstande abschließen. Dem liegenden Stengel entspringen reihenweise blühende Äste. Sterile Triebe kurz, seitlich den Knoten der vorjährigen Stengel entspringend. Blätter der blühenden Äste meist oberhalb der Mitte am breitesten, mit dünnen, selten kräftigen Nerven, vorne gewöhnlich stumpf, 9—21 mm lang, $2\frac{3}{4}$ —5 mm breit, gestielt, an der Basis gewimpert, die untersten Blätter klein, spatelig, ebenfalls deutlich gestielt. Infloreszenz meist ein Köpfchen, bei einigen Formen verlängert. Kelch $2\frac{1}{2}$ —5 mm lang, rundum langhaarig.

Im Gebiete der pannonischen Flora: Böhmen, Mähren, Osthälfte von Niederdonau, Gebiet des Neusiedlersees. (Als Varietät gehört hierher: *T. Loevyanus Opiz*).

16 (15) Blätter auf beiden Flächen behaart.**T. austriacus** Bernh. Österreichischer Thymian.

Verwandt mit *T. glabrescens*. Kriechende Pflanze, deren liegende Stengel in der Regel mit einem Blütenstande abschließen, blühende Äste reihenweise angeordnet. Sterile Triebe kurz, den Knoten der vorjährigen Stengel entspringend. Blätter der blühenden Äste meist oberhalb der Mitte am breitesten, stumpf, 9—21 mm lang, $2\frac{3}{4}$ —5 mm breit, gestielt, die untersten Blätter klein, spatelig, ebenfalls deutlich gestielt. Infloreszenz meist kurz, bei einigen Formen verlängert.

Im Gebiete der pannonischen Flora: Böhmen, Mähren, Osthälfte von Niederdonau, Gebiet des Neusiedlersees, eingeschleppt in Oberdonau und Steiermark.

17 (14) Blätter breit- oder schmal-spatelförmig, lederig, dicklich.**T. praecox** Opiz. Frühblütiger Thymian.

Langkriechende Pflanze mit jahrelang weiterwachsenden Ausläufern. Blühende Äste in Reihen angeordnet. Blätter spatelförmig, alle ausgesprochen gestielt, lederig, kahl oder behaart, im unteren Teil stets gewimpert, die obersten etwa 8—15 mm lang, 4—8 mm breit. Blattnerven an der Unterseite kräftig vorspringend, die 2 obersten sich an der Spitze zu einem kurzen dicken Randnerv vereinigend. Infloreszenz kopfig, seltener verlängert. Kelch 4—5 mm lang, obere Zähne gewimpert.

Felsenpflanzen des mittleren, südlichen und südöstlichen Gebietes (Harz, Thüringen, Bayern, Württemberg, Schwäbische Alb, Sachsen, Böhmen, Mähren, ganze Ostmark), auch hoch in die Alpen emporsteigend.

(Als Varietäten gehören hierher: *T. badensis* H. Br., *T. spatulatus* Opiz u. andere).

T. longidens Vel. Rotkelchiger Thymian.

Mit *T. praecox* verwandt. Blütentragende Äste etwa 10 cm lang, locker-retrors-halbabstehend behaart. Blätter in der Mitte der blühenden Äste breitspatelig, langgestielt, etwa 12 mm lang, 5 mm breit, die Floralblätter und die Blätter der sterilen Triebe lanzettlich-elliptisch, etwa 15 mm lang, 4 mm breit, alle am Rande fast bis zur Mitte gewimpert. Infloreszenz ein lockeres, beim Abblühen etwas verlängertes Köpfchen. Alle Blüten 2—3 mm lang gestielt. Kelch groß, $5\frac{1}{2}$ —6 mm lang, rot gefärbt, stark drüsig punktiert, obere Kelchzähne sehr schmallellanzettlich, lang-grannenförmig ausgezogen, ebenso stark gewimpert wie die unteren Kelchzähne. Blütenkrone groß, 8 mm lang.

Diese balkanische Art wurde an einem isolierten Relikt-Standorte im südlichen Kärnten gefunden (Kotlaschlucht bei Unter-Loibl. leg. Ronniger 30. 6. 1932).

18 (5) Blühende Äste oben ringsum behaart, weiter abwärts auf 2 Seiten verkahlt (höchstens zerstreut mit äußerst kurzen Härchen besetzt).**T. polytrichus** Kerner. Haariger Thymian.

Langkriechende Pflanze, die kriechenden Stengel endigen in sterile Blattbüschel, seltener mit einem Blütenstande. Blühende Äste oben ringsum behaart (meist auf 2 Seiten etwas länger), weiter abwärts auf 2 Seiten kahl, oder an den Kanten stärker behaart, an den Flächen mit äußerst kurzen Härchen besetzt, an der Basis häufig ganz kahl. Blätter von unten nach oben an Größe zunehmend, rundlich, spatelig, schmal-oval bis lanzettlich, stets deutlich gestielt, kahl oder behaart, basal gewimpert. Nerven kräftig, oberste Seitennerven auf der Blattunterseite einen kurzen Randwulst bildend (bei Schattenformen undeutlich). Infloreszenz ein Köpfchen, selten verlängert. Kelch 3—5 mm lang, obere Kelchzähne stets gewimpert.

In den gesamten deutschen Alpen häufig (in vielen Formen), auch in die Täler herabsteigend, oft in bedeutenden Höhen (bis 3000 m) vordringend.

Macht den Eindruck eines zur Art gewordenen Bastards (*alpigenus* × *praecox*). Als Varietät gehört hierher: *T. Braunii* Borbás.

19 (4) Blühende Äste vierkantig, von der Basis bis zum Beginn des Blütenstandes zweizeilig oder nur an den Kanten behaart.**20 (25)** Blätter der blühenden Äste untereinander ungefähr gleich groß (nur die untersten erheblich kleiner).**21 (22)** Blühende Äste von der Basis bis zum Beginn des Blütenstandes vierzeilig behaart, auf den dazwischen liegenden Flächen kahl (selten mit zerstreuten, winzigen Härchen).

T. pulegioides L. Gemeiner Thymian.

Pflanze gewöhnlich sehr locker- oder dichtbuschig wachsend, ohne oder mit kurzen sterilen Trieben, nicht langkriechend. Bei manchen Formen blühende Äste bis kurz vor dem Blütenstande liegend, dann erst aufsteigend. Blühende Äste scharf-vierkantig, 2 Seiten des Astes konkav und etwas schmaler, nur an den Kanten mit retrorsen (zurückgekrümmten) Haaren besetzt. Blätter eiförmig, elliptisch-eiförmig, länglich oder lanzettlich, gestielt, in der Regel dünn, kahl. Nerven an der Unterseite meist dünn, selten kräftig vorspringend. Kelch $2\frac{1}{2}$ —4 mm lang, obere Kelchzähne lang- oder kurzgewimpert, selten kahl. Infloreszenz köpfchenförmig oder verlängert. Sehr formenreich.

Im ganzen Gebiete verbreitet, in der Ebene sowohl als auch in der Bergstufe, meidet reinen Kalk.

Off. *Herba Serpylli*. Hierher gehören als Varietäten: *T. ovatus Mill.*, *T. glaber Mill.*, *T. Chamaedrys Fries*, *T. montanus W. K.*, *T. parviflorus Opiz*, *T. effusus Host*.

22 (21) Blühende Äste von der Basis bis zum Beginn des Blütenstandes zweizeilig behaart (von Knoten zu Knoten wechselnd).

23 (24) Blätter dünn, stets beiderseits behaart, breit-, seltener schmal-eiförmig.

T. Froelichianus Opiz. Krainer Thymian.

Mit *T. pulegioides* verwandt, mit ähnlichen Wuchsformen, aber Stengel und blühende Äste lang- und dicht-zweizeilig behaart (bei jedem Internodium wechselnd, Haare so lang oder länger als der Astdurchmesser), seltener zweizeilig retrors behaart, auch auf den zwischenliegenden kahlen Flächen mit vereinzelt Härchen besetzt. Blätter auf den Flächen langhaarig, mit dünner, seltener kräftiger Nervatur. Kelch allseits zottig behaart.

Westeuropäische Art. Südwestdeutschland, selten im Norden (Wolgast) und im Osten (Olmütz Mähren); Pfalz, Baden, Württemberg, Hohenzollern, Bayern, Vorarlberg, Salzburg (nur bei Moosham), Kärnten.

(Als Varietät gehört hierher: *T. carniolicus Borbás*.)

24 (23) Blätter von derber Beschaffenheit, kahl oder mäßig behaart, mit kräftigen Nerven.

T. pseudochamaedrys (H. Braun) Ronn. Tiroler Thymian.

Liegende Stengel mit einem Blütenstande abschließend. Blühende Äste niederliegend-aufsteigend, zweizeilig-retrors-behaart. Läufer kurz, aus den liegenden, vorjährigen Ästen seitlich entspringend. Blätter kahl oder an der Oberseite mit spärlichen Haaren, schmal-elliptisch, von dicklicher Beschaffenheit, unterseits mit meist kräftigen Nerven, welche aber keinen Randwulst an der Spitze des Blattes bilden. Infloreszenz ein Köpfchen, selten verlängert. Kelch $4\frac{1}{2}$ mm lang, ventral behaart, obere Kelchzähne bewimpert. Korolle relativ klein (auch an zwittrigen Exemplaren).

Wärmeliebende Pflanze einzelner Alpentäler. Tirol (Hötting), Steiermark, südliches Kärnten.

T. vallicola (H. Braun) Ronn. Alpenthal-Thymian.

Langkriechende, meist kräftige Pflanze. Die liegenden Stengel mit einem Blatttrieb, seltener mit einem Blütenstande abschließend. Blühende Äste reihenweise angeordnet, zweizeilig behaart. Blätter breit-elliptisch oder spatelförmig, gestielt, im unteren Drittel gewimpert. Nerven an der Unterseite vorspringend, am vorderen Ende einen Randwulst bildend. Infloreszenz ein Köpfchen, seltener verlängert. Kelch 4 mm lang, ventral behaart, obere Kelchzähne bewimpert. Blumenkrone groß.

Klimatisch begünstigte Talhänge der Alpen, Tirol, Steiermark, Kärnten.

25 (20) Blätter der blühenden Äste von der Basis zur Spitze an Größe zunehmend.

26 (29) Blühende Äste von der Basis bis zum Beginn des Blütenstandes vierzeilig oder zweizeilig behaart, auf den dazwischen liegenden Flächen kahl (selten mit zerstreuten winzigen Härchen). Die kleinen Blätter an der Basis der blühenden Äste deutlich gestielt, meist locker stehend.

27 (28) Blattnerven dünn, basale Blattwimpern spärlich, blühender Ast vierzeilig (selten zweizeilig) behaart.

T. alpestris Tausch. Riesengebirgs-Thymian.

Stengel lang- oder kurz-kriechend, mit einem sterilen Blattbüschel oder einem Blütenstande abschließend. Blühende Äste reihenweise angeordnet. Blätter gestielt (auch die untersten). Blatt von dünner Konsistenz, mit dünnen Nerven, länglich bis breit-eiförmig oder rundlich. Infloreszenz meist ein Köpfchen, seltener verlängert. Kelch 4—5 mm lang, Röhre kahl oder ventral behaart, obere Kelchzähne kahl oder gewimpert.

Alpen, Voralpen, Vogesen, Schwarzwald, Sudeten, Jauerling (Wachau), als Glazialrelikt auch in Thüringen, Württemberg, Baden, Böhmen (Karlsbad).

28 (27) Blattnerven unterseits kräftig vorspringend, am vorderen Blatte eine Randwulst bildend. Randwimpern am unteren Blattrande und Blattstiele reichlich vorhanden. Blühende Äste zweizeilig (seltener vierzeilig) behaart.

T. alpigenus Kerner. Alpen-Thymian.

Stengel langkriechend, mit einem Blattsproß oder mit einem Blütenstande endigend. Blühende Äste reihenweise angeordnet, meist niedrig. Blätter deutlich gestielt, verkehrt-eiförmig, spatelig-elliptisch oder oblong. Infloreszenz ein Köpfchen, selten verlängert. Kelchröhre ventral behaart. Obere Kelchzähne stets bewimpert.

Alpen und Voralpen.

29 (26) Blühende Äste von der Basis bis zum Beginn des Blütenstandes zweizeilig behaart (von Knoten zu Knoten wechselnd). Blätter dünn, schmal, mit dünnen Nerven. An der Basis der blühenden Äste mit gehäuften linealen, sitzenden kleinen Blättern.

30 (31) Blattflächen kahl.

T. longicaulis Presl. Italienischer Thymian.

Langkriechende Pflanze, liegende Stengel mit einem Blütenstande oder seltener mit einem sterilen Blatttrieb abschließend. Blühende Äste 5—8 cm lang, in Reihen angeordnet. Blätter dünn, gestielt, schmal- bis breit-lanzettlich, an der Basis gewimpert. Läuferblätter häufig größer als die mittleren Blätter des blühenden Astes. Infloreszenz kopfig, selten etwas verlängert. Kelch $2\frac{1}{2}$ —3 mm lang, im Gebiete allseits zottig behaart. Kelchröhre kurz, weitlockig, meist kürzer als die Zipfel. Blumenkrone außen kahl oder fast kahl.

Südliche Art (Balkanhalbinsel, Italien), welche in Kärnten (Nordseite des Loiblpasses) das Reichsgebiet erreicht.

31 (30) Blattflächen beiderseits dichtbehaart.**T. illyricus Ronn. Illyrischer Thymian.**

Mit *T. longicaulis* verwandt, ebenso langkriechend. Blühende Äste 5—8 cm lang, dünn, von flexuosen, langen Haaren (so lang wie der Astdurchmesser oder länger) dicht-zweizeilig behaart (auch die kahlen Flächen hier und da mit einem Härchen). Blätter dünn, gestielt, mittlere länglich-spatelig, oberste länglich, bis 10 mm lang, bis 2 mm breit. Blätter der sterilen Triebe gewöhnlich etwas länger als die mittleren der blühenden Äste. Infloreszenz kopfig, Kelch $2\frac{1}{2}$ —3 mm lang, weitlockig, Kelchröhre kurz.

Kärnten (Nordseite des Loiblpasses).

32 (3) Seitennerven unterseits zu einem vollständigen, am Rande oft etwas entfernten dicken Marginalnerv vereinigt.**T. carpaticus Čelak. Karpaten-Thymian.**

Langkriechende Pflanze. Liegende Stengel mit einem sterilen Blatttrieb oder mit einem Blütenstande abschließend. Blühende Äste deutlich vierkantig, auf 2 Seiten kahl, auf 2 Seiten retrors-flaumig, oben unter dem Blütenstande ziemlich gleichmäßig retrors behaart. Blätter von unten nach oben an Größe zunehmend, rundlich bis eiförmig, ziemlich langgestielt, am Rande gegen die Basis samt dem Blattstiel gewimpert, kahl oder auf der Oberseite zerstreut-behaart. Blütenstand kopfförmig oder wenig verlängert. Kelch $4\frac{1}{2}$ —5 mm lang, ventral behaart. Obere Kelchzähne schmallanzettlich, reichlich gewimpert. Blumenkrone groß.

Mährisches und schlesisches Gesenke (Altwatergebirge, Kessel).

Anmerkung: Der nächstverwandte *T. sudeticus Opiz apud Borbás* (Symbolae, 1890, p. 112) hat holotriche (ringsum behaarte) blühende Äste. In den Karpaten verbreitet.

Über *Letharia vulpina* (L.) VAIN. und ihre Vorkommen in der Alten Welt

Von A. Schade, Putzkau, Kr. Bischofswerda i. Sa.

Vor einiger Zeit kam eine Flechtenkapsel mit „*Cetraria sepincola*“ (in Wirklichkeit aber *C. chlorophylla*) in meine Hände, die von „Ludwig“ stammen sollte. Es war ganz zweifellos nicht mehr die Originalkapsel, aber dem Inhalt liegt tatsächlich eine besondere kleine Kapsel bei mit einem einzigen Lager wirklicher, wie üblich reich fertiler „*Lobaria sepincola* Hoffm.“ und der Namensangabe „Ludewig“. Darunter ist der Gärtner Ludwig in Meffersdorf in der Lausitz zu verstehen, der um 1800 sehr fleißig Moose und Flechten sammelte und z. B. in den Laubmoosnamen *Webera Ludwiggii* (Spreng.) Schimp. und *Ulotha Ludwiggii* Brid. verewigt ist. Viele solche beigelegte Kapseln Ludwigs fanden sich nun im Nachlaß eines alten, aber über ein Jahrhundert vergessenen Kryptogamenforschers, der etwa von 1796 bis fast 1820 äußerst erfolgreich Moose, Pilze und Flechten sammelte, besonders im Erzgebirge in der Umgebung von Bockau und Schwarzenberg. Er hat nie seinen Namen vermerkt, aber alle Indizien sprechen dafür, daß es der „Candidat Bock“ war. Der Name „Ludewig“ auf der kleinen Kapsel ist ganz bestimmt von seiner Hand geschrieben, und ebenso stammen die Fundortsangaben nach ihrer charakteristischen Art auf jeden Fall von ihm: „zw. Wiesenthal und Crottendorf, bei Bockau an Bäumen 1. 6. 1800“. (Näheres über Bock i. einem Manuskript des Verf.)

Zwischen den Läppchen eines der Lager nun von *C. chlorophylla*, die Bock also entweder bei Bockau oder wahrscheinlicher bei Ober-Wiesenthal gesammelt hat, ist ein fast fadenförmiges hellgelbes Bruchstück einer Strauchflechte von etwa 10 mm Länge mit sieben kurzen Seitenzweigen eingeklemmt. Einige leichte Vertiefungen und das ganze Gebilde lassen sofort an *Letharia vulpina* denken, wenn auch die Farbe ziemlich blaß ist und keine Soredien vorhanden sind.

Zum gleichen Ergebnis kam Freund Klement, Barsinghausen, der ohne alle Kenntnis der näheren Umstände das Stück sorgfältig untersuchte, wofür ich ihm auch hier herzlich danken