

Die Gattung *Thymus* in Persien und angrenzenden Gebieten

(Rechingeri iter iranicum secundum. — No. 32)

Von

Karl Heinz RECHINGER (Wien)

[Mit Benützung von Notizen von Karl RONNIGER † (Wien)]

Mit 2 Karten und 1 Abbildung

Eingelangt am 3. September 1954

Unter dem handschriftlichen Nachlaß Karl RONNIGERS befanden sich auch Notizen zu einigen der in Persien vorkommenden *Thymus*-Sippen, jedoch keine Artbeschreibungen und Bestimmungsschlüssel. Ich habe nun versucht, das Fehlende zu ergänzen. Als Grundlage hiezu diente vor allem die Bearbeitung der kaukasischen *Thymi* von RONNIGER 1932 a und 1932 b.

Die Beschreibung und Gliederung mehrerer Arten, z. B. *T. Fedtschenkoi*, *T. collinus*, *T. coriifolius* u. a. konnte aus den genannten Arbeiten RONNIGERS übernommen werden. Gerade für *T. fallax* und *T. Kotschyanus*, die Arten mit Zentrum der Verbreitung und größter Formenfülle in Persien, waren von RONNIGER für die erstgenannte Art nur dürftige, einander teilweise widersprechende, für *T. Kotschyanus* fast gar keine Notizen vorhanden. Durch Verfolgen der von RONNIGER eingeschlagenen Richtung mußte ich hier, um die Einheitlichkeit der Darstellung einigermaßen zu wahren, in der Unterscheidung von Varietäten etwas weiter gehen, als ich es aus eigenem Antrieb getan hätte.

Unter den angedeuteten Umständen kann die vorliegende Darstellung nicht ganz befriedigen. Doch habe ich mich nach einigen Zögern zu ihrer Veröffentlichung entschlossen, da sie gegenüber der Behandlung der persischen *Thymi* in den Arbeiten von BOISSIER, STAPF, ČELAKOVSKÝ und VELENOVSKÝ doch gewiß einen wesentlichen Fortschritt bedeutet; auch beruht sie auf der Untersuchung von viel reicherm Material.

In den für die Herbarien gewählten Abkürzungen halte ich mich an den bekannten Index Herbariorum.

Die Gattung *Thymus* hat ihr Verbreitungszentrum im Mittelmeergebiet und in den unmittelbar angrenzenden vorwiegend gebirgigen Gegenden Europas, Asiens und Nordafrikas; im Iranischen Hochland ist wie bei allen übrigen Gattungen mit diesem Verbreitungstypus eine

rasche Abnahme der Artenzahl von Norden und Westen gegen Süden und Osten erkennbar. Nur zwei Arten haben ihr Verbreitungszentrum im Iranischen Hochland: *T. fallax* und *T. Kotschyanus*; beide strahlen nur wenig in angrenzende Gebiete aus. Beide Arten sind sehr polymorph. Ich habe in beiden Fällen auch die nicht in Persien selbst vorkommenden Varietäten mit aufgenommen, um einen möglichst vollständigen Überblick über diese bisher noch nicht im Zusammenhang dargestellten Formenkreise zu bieten.

Drei Arten, nämlich *T. transcaasicus*, *T. collinus* und *T. coriifolius*, die bisher nur aus den unmittelbar an Persien nordwestlich angrenzenden Gebieten bekannt sind, habe ich mit aufgenommen, da aus pflanzengeographischen Gründen mit ihrem Vorkommen innerhalb Persiens gerechnet werden kann.

RONNIGER nimmt zumindest in seinen neueren, *Thymus* betreffenden Publikationen nur Arten und Varietäten an. Manche seiner Varietäten scheinen nach den bisher bekannt gewordenen Verbreitungsdaten geographische Rassen darzustellen. Als solche würden sie eine Bewertung als Subspezies verdienen. Ich habe von solchen Eingriffen in RONNIGERS Auffassung abgesehen. Erstens halte ich das verfügbare Material und die Kenntnis der Variabilität noch nicht für ausreichend. Zweitens will ich die wenigstens in dieser formalen Hinsicht einheitliche Auffassung RONNIGERS nicht durchbrechen, um die geplante Publikation einer Übersicht über die ganze Gattung unter Verwertung von RONNIGERS Notizen nicht zu erschweren.

Die Vorlagen zu den Verbreitungskarten und Abbildungen wurden von cand. phil. Alois PATZAK hergestellt.

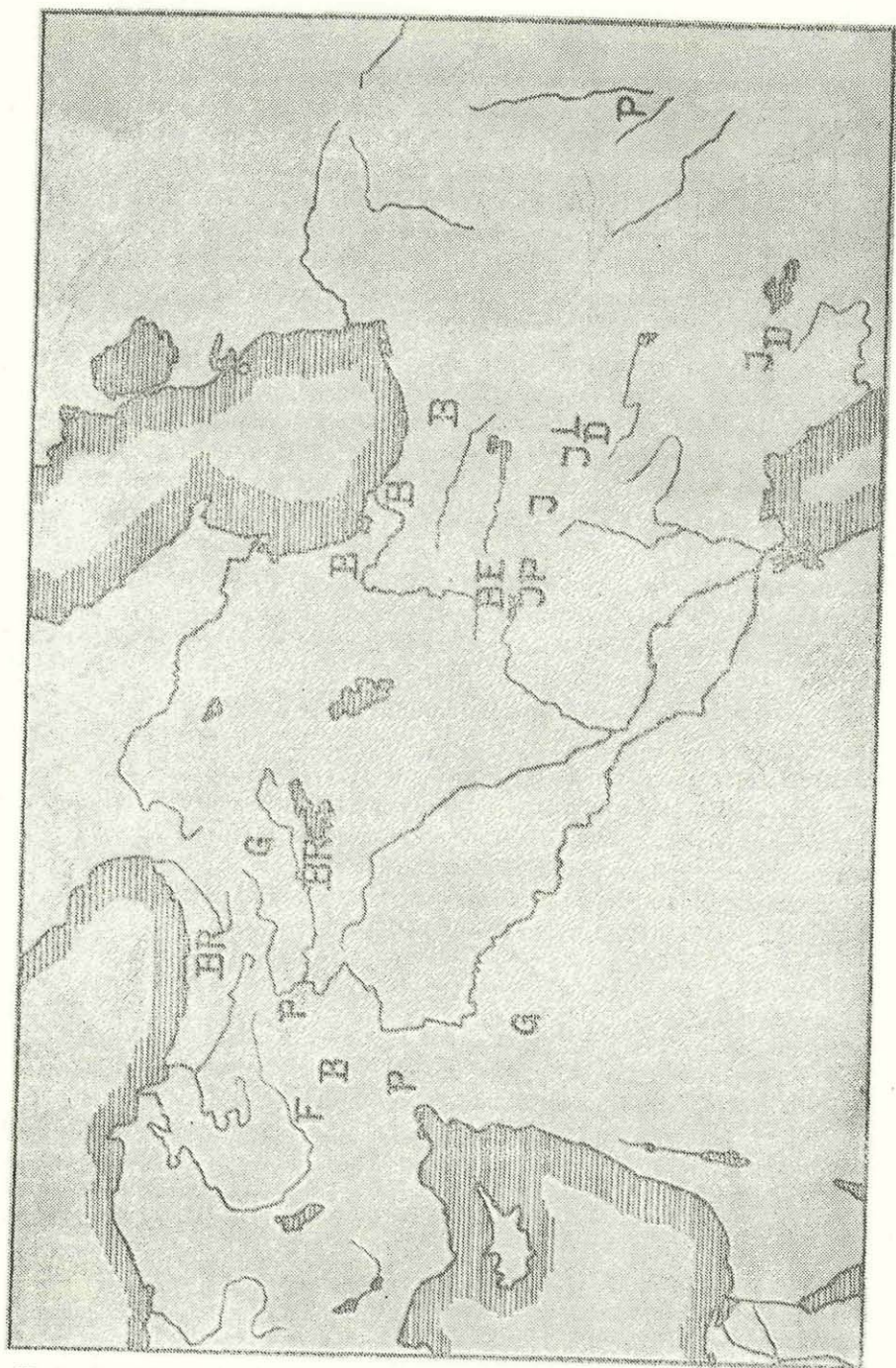
Clavis analytica specierum

- 1 a) Rami floriferi goniotrichi, id est acute quadranguli, internodia intermedia alternatim bifariam pilosa. Planta suberecta. Folia subaequalia, tenuia late ovata; nervi camptodromi (id est marginem versus sensim evanescentes)
 10. *T. nummularius* M. B.
- 1 b) Rami floriferi holotrichi, id est circumcirca aequaliter pilosi 2
- 2 a) Folia aut ovata aut oblonga aut elliptica, plerumque plus quam 2 mm lata 3
- 2 b) Folia anguste linearia, 10 mm longa, 1 mm lata, utrinque dense albo-villosa 9. *T. hirsutus* M. B.
- 3 a) Folia late ovata, rarius late lanceolata, latitudine paulo longiora 4
- 3 b) Folia oblonga vel oblongo-lanceolata, latitudine duplo vel pluries longiora 8

- 4 a) Folia crasse coriacea, nervatura pseudomarginata (id est nervi bini summi apicem folii versus in marginem incrassatam coaliti); lamina basi truncata, late ovata vel ovato-triangularis 5
- 4 b) Folia tenuiora. Nervi camptodromi 7
- 5 a) Rami floriferi pilis brevissimis retrorsis vel patentibus obsiti 6
- 5 b) Rami floriferi longe patule villosi, pili caulis diametro plerumque longiores. Folia utrinque dense villosa. Inflorescentia plerumque elongata 4. *T. eriophorus* RONN.
- 6 a) Planta frutescens raro surculis brevibus sterilibus procumbentibus. Dentes calycini superiores lanceolati breviter aristati, ciliati vel eciliati 3. *T. Kotschyanus* BOISS. & HOHEN.
- 6 b) Planta haud suffrutescens, humilis, ramis sterilibus brevibus, caulibus tenuibus. Dentes calycini superiores breviter triangulares, 0,5 mm tantum longi, non ciliati 5. *T. Fedtschenkoii* RONN.
- 7 a) Dentes calycini superiores breves breviter triangulares, ciliati vel eciliati. Foliorum nervi crassi 7. *T. collinus* M. B.
- 7 b) Dentes calycini superiores anguste lanceolati, semper ciliati. Folia perlata, supra glabra. Foliorum nervi tenues 6. *T. transcaucasicus* RONN.
- 8 a) Stolones prostrati nulli 9
- 8 b) „Pseudorepens“. Caulis longe repens. Folia petiolata, parce et indistincte glanduloso-punctata, sursum valde increscentia. Pedicelli breves calyce semper breviores. Calyx 3—4 mm longus, tubus circumcirca valde pilosus 9. *T. coriifolius* RONN.
- 9 a) Folia non vel vix petiolata, utrinque plerumque crebre glanduloso-punctata non increscentia, sursum saepe decrescentia. Pedicelli calycem saepe subaequantes. Calyx 4—5 mm longus plus minus (raro valde) pilosus 1. *T. fallax* FISCH. & MEY.
- 9 b) Folia distincte (etsi interdum breviter) petiolata 2. *T. intercedens* (H. BR.) RECH. fil.

1. *T. fallax* FISCH. & MEY. — *T. fallax* FISCHER & MEYER 1854: 33 s. 1. (nec DOMIN 1910, nec LYKA 1927: 2320). — *T. serpyllum* L. var. *angustifolius* BOISSIER 1879: 556 pro p. — *T. Balansae* BOISS. & KOTSCHY in BOISSIER 1879: 556 nomen, apud ČELAKOVSKÝ 1883: 148 descr. et apud VELENOVSKÝ 1906: 278 s. 1. — Karte 1 und Abb. 1.

Suffruticosus crebre ramosus, stolonibus prostratis nullis. Rami floriferi 5—15 cm longi saepe flexuoso- vel arcuato-ascendentes quadranguli, pilis brevibus retrorsis circumcirca aequaliter obsiti. Folia vix petiolata in planta typica lanceolata latitudine 4—5-plo longiora in varietatibus ovato-elliptica usque subrhombico-lanceolata latitudine 1,5-usque 3-plo longiora, in vel prope medium (in varietatibus nonnullis prope basin) latissima, basi attenuata apice acuta; nervatura crassa



Karte. 1. Die Verbreitung der Varietäten von *Thymus fallax* F. & M. —
 F = var. *fallax*, E = var. *elwendicus*, J = var. *jalpanensis*, D = var.
daënsensis, P = var. *pseudomarschallianus*, L = var. *lancifolius*, H = var.
hayderensis, B = var. *Balansae*, R = var. *pubescens*, G = var. *densus*.

subtus prominens camptodroma (vel indistincte pseudomarginata), supra subglabra, subtus glabra (in varietatibus nonnullis pubescentia), utrinque impressa glanduloso-punctata, prope basin sparsim ciliata. Inflorescentia subcapitata vel saepe elongata. Pedicelli longiusculi calycem saepe subaequantes rigidi, breviter retrorse puberuli. Calyx 4—5 mm longus dentes superiores breviter lanceolato-subulati non aristati; tubus glanduloso-punctatus imprimis ventro hirtellus; labium inferius superiore in planta typica non longius, in varietatibus interdum longius. Corolla in vivo pallida, extus glanduloso-punctata, subglabra.

Aus RONNIGERS Notizen geht hervor, daß er die Identität von *T. fallax* mit *T. Balansae* durch Vergleich der Typen festgestellt hat. Die sich hieraus ergebende Annahme des ersteren Namens als des älteren und die Übertragung der Varietäten hat RONNIGER jedoch nicht vorgenommen. Leider fehlte auch eine Artbeschreibung. Zwei einander in einzelnen Punkten widersprechende skizzenhafte Übersichten über die Varietäten waren vorhanden. Ich weiß nicht, ob ich mit dem hier wiedergegebenen Gliederungsversuch den Intentionen des Verstorbenen gerecht geworden bin.

Fundortsangaben von *T. fallax* FISCH. & MEY. s. l. (Varietätszugehörigkeit nicht festgestellt).

Persia, Teheran, in faucibus supra Saigan (in montibus inter vallem fluvii Dschadscherud et vallem fluvii Lar), 2400 m BORNMÜLLER s. n.: B; Araq, Dschapelakh, STRAUSS s. n.: JE; Araq, Dauletabad, STRAUSS s. n.: JE; Hamadan, in declivibus montis Elwend, STRAUSS s. n.: JE; Khorramabad, Burudschird, in montibus oppidi meridiem versus, STRAUSS s. n.: JE; Luristan, Eschker, Kellal, Sebsekuh, ferner bei Tschinar und Sakawa, HAUSSKNECHT s. n.: JE; Kerman, Kuh-i-Dschupar, 3400 m, BORNMÜLLER 5113: B.

Clavis analytica varietatum

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1 a) Folia glabra | 2 |
| 1 b) Folia pilosa | 6 |
| 2 a) Folia prope medium latissima | 3 |
| 2 b) Folia infra medium latissima | 4 |
| 3 a) Folia usque 5 : 1 | var. <i>fallax</i> |
| 3 b) Folia 3 : 1 | var. <i>elwendicus</i> |
| 4 a) Folia $\pm$ 3,5 : 1. Calyx hirtellus | var. <i>japanensis</i> |
| 4 b) Folia 2—2,5 : 1 | 5 |
| 5 a) Dentes calycini superiores glabri. Folia maiuscula, 2,25 : 1 | |
| | var. <i>daënnensis</i> |
| 5 b) Dentes calycini superiores obsolete ciliati. Folia minuscula, angustiora, 2,5 : 1 | var. <i>pseudomarschallianus</i> |
| 6 a) Folia ca. 3—5 : 1 | 7 |

- 6 b) Folia ca. 1,5 : 1 9
 7 a) Folia prope medium latissima, minute papillosa vel breviter pilosa 8
 7 b) Folia infra medium latissima, dense villosa . . . var. *lancifolius*
 8 a) Dentes calycini superiores margine papilloso, labium inferius quam superius longius var. *hayderensis*
 8 b) Dentes calycini superiores margine ciliati, labium inferius quam superius non longius var. *Balansae*
 9 a) Folia margine ciliata, facie velutino-pubescentia et insuper longius pilosa var. *pubescens*
 9 b) Folia non ciliata, facie breviter pubescentia, pilis longioribus carentes var. *densus*

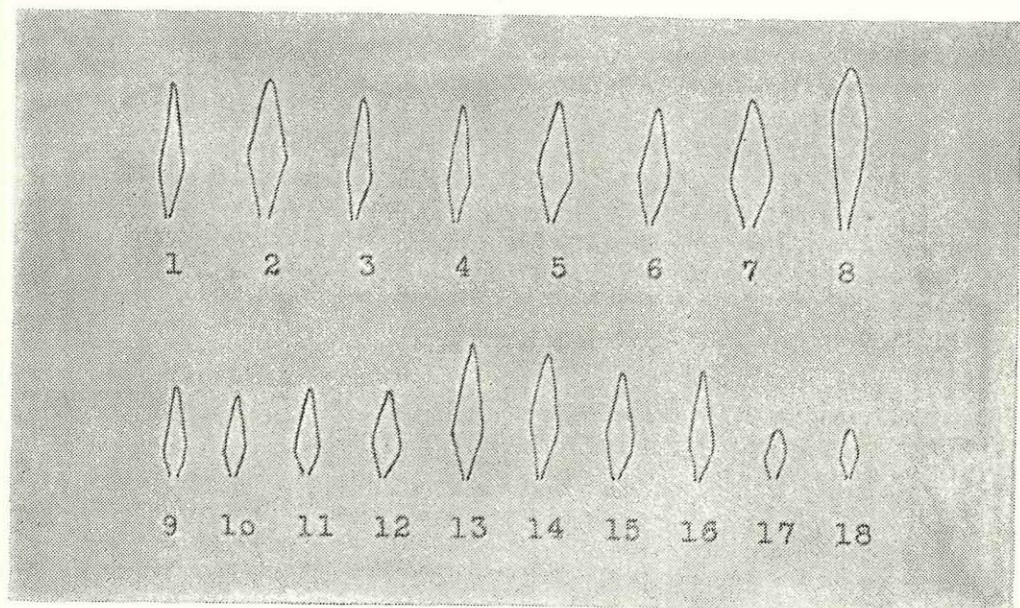


Abb. 1. Die Blattformen der Varietäten von *Thymus fallax* F. & M. Natürliche Größe. Nach Skizzen von K. RONNIGER. — Fig. 1 = var. *fallax*, Fig. 2 = var. *elwendicus*, Fig. 3—4 = var. *japlanensis*, Fig. 5—8 = var. *daëniensis*, Fig. 9—10 = var. *pseudomarschallianus*, Fig. 11—12 = var. *lancifolius*, Fig. 13—14 = var. *hayderensis*, Fig. 15—16 = var. *Balansae*, Fig. 17 = var. *pubescens*, Fig. 18 = var. *densus*.

var. *fallax* — *T. fallax* FISCHER & MEYER 1854: 33 s. str.

Folia ± 15 —20 mm longa, ± 3 mm lata, prope medium, vel paulo infra latissima, glabra, non ciliata. Calyx hirtus. Calycis labium inferius quam superius non longius. Pili caulis retrorsi. Dentes calycini superiores ciliati.

Anatolia, Cappadocia, Ali-Dagh, prope civitatem Kaisariam, TSCHIHATSCHEFF s. n.: W (Typus).

var. *elwendicus* (STAPP) RECH. fil. — *T. elwendicus* STAPP 1885: 37. — *T. Balansae* VELENOVSKÝ 1906: 278 pro p.

Caulis sparse breviter subretorse papilloso-hirsutus glabrescens. Folia 12—18 mm longa, 3—8 mm lata, glabra, in medio latissima. Calyx hirtellus, dentes labii superioris brevissimi, non ciliati.

Persia, Hamadan, in partibus ad septentrionem vergentibus aditus ad Tusirkan in monte Elwend, 27. VI. 1882, PICHLER: WU (Typus).

var. *japlanensis* (STAPP) RECH. fil. — *T. japlanensis* STAPP 1885: 38. — *T. Balansae* VELENOVSKÝ 1906: 278 pro p. — *T. Balansae* BOISS. & KOTSCHY var. *japlanensis* (STAPP) RONN. in KÖIE 1945: 41.

Caulis minutissime papillosus usque glaberrimus. Folia anguste lanceolata, 15—17 mm longa, 2,5—3 mm lata, prope medium vel paulo infra latissima, pubescentia. Calyx hirtellus, dentes labii superioris non ciliati, labium inferius quam superius paulo longius.

Persia, Hamadan, in collibus declivibusque aridis et in saxis prope Japlan, 20. 6. et 16. 7. 1882, PICHLER: WU (Typus); Hamadan, Bordsch, 2100 m, KÖIE 773: C, W; Haidere, PICHLER s. n.: WU; In agro Ecbatanensi; PICHLER s. n.: WU; Araq, Araq (Sultanabad), Kuh-i Raswend; STRAUSS s. n.: JE; Gulpaigan, Schuturun-kuh; STRAUSS s. n.: W; Kuh Tschah-Siah bei Siwend; STAPP s. n.: W, WU.

var. *daënenensis* (ČELAK.) RECH. fil. — *T. daënenensis* ČELAKOVSKÝ 1883: 150, 172. — *T. Balansae* VELENOVSKÝ 1906: 278 pro p. — *T. Sibthorpii* BENTH. var. *glabra* BOISSIER in sched.

Caulis et folia glabra. Folia 15—22 mm longa, 3—6 mm lata, infra medium latissima. Calyx sparsissime breviter hirsutus, densissime impresso glandulosus. Calycis dentes superiores glabri, labium inferius quam superius longius. Dentes calycini superiores minutissimi.

Persia, Schiras, in lapidosis jugi Kosche Syreh in monte Kuh-Daëna, KOTSCHY 617, 629: W (Typus); Gulpaigan, Schuturunku, STRAUSS s. n.: JE, WU.

var. *pseudomarschallianus* (VEL.) RECH. fil. — *T. Balansae* VEL. var. *pseudomarschallianus* VELENOVSKÝ 1906: 281.

Caulis breviter retrorse pubescens. Folia glabra, $\pm$ 13 mm longa, $\pm$ 4 mm lata, infra medium latissima. Dentes calycini superiores anguste lanceolati, vix conspicue ciliati. Calyx ventre tantum sparse pilosus.

Armenia turcica, Sipikor, SINTENIS 3247, 3248: W, WU (Typus); Arabkir, 12 km australem versus, HUBER-MORATH, 9353: W; Cataonia, Akher Dag, HAUSSKNECHT: JE, W; Persia, Kerman,

Kuh-i Dschupar, 3400 m, BORNMÜLLER 5113; B, WU; Hamadan, in monte Elwend, PICHLER s. n.: WU.

var. *lancifolius* (ČELAK.) RECH. fil. — *T. lancifolius* ČELAKOVSKY 1883: 149, 172. — *T. Sibthorpii* BENTH. var. *tomentosa* BOISS. in sched.

Caulis longe patule pilosus, pilis caulis diametrum $\pm$ aequantibus. Folia $\pm$ 15 mm longa, $\pm$ 4 mm lata, prope basin latissima utrinque dense villosa. Calycis labium inferius quam superius longius; dentes superiores breviter triangulares.

Persia australis, in cacumine alpis Kuh Delu, Kuh Barchdschid, etc., KOTSCHY 560, 617: W (Typus), WU.

var. *hayderensis* (STAPF) RECH. fil. — *T. hayderensis* STAPF 1885: 39. — *T. Balansae* VELENOVSKÝ 1906: 278 pro p.

Caulis laxa breviter subretorse hirtus. Folia ad 18 mm longa, 5—8 mm lata, utrinque minutissime hirtella, prope medium latissima. Calyx hirsutus et dense impressa glanduloso-punctatus; labium inferius quam superius longius; dentes calycini superiores breviter triangulares, margine papilloso.

Persia, Hamadan, in saxosis ad Haydere, PICHLER s. n.: WU (Typus); in aridis declivibus ad Jalpan, PICHLER s. n.: WU; in agro Ecbatanensi; PICHLER s. n.: WU; in monte Elwend, PICHLER s. n.: WU.

var. *Balansae* (BOISS. & KOTSCHY ap. ČELAK.) RECH. fil. — *T. fallax* BOISS. & KOTSCHY in BOISSIER 1879: 556 nomen; ap. ČELAKOVSKY 1883: 148 descr.; VELENOVSKÝ 1906: 278 pro p.

Caulis breviter dense retrorse pubescens. Folia $\pm$ 15(—20) mm longa, $\pm$ 3 mm lata, prope medium latissima, breviter pilosa. Calyx hirtus, calycis labium inferius quam superius non longius, dentibus superioribus ciliatis.

Anatolia, Armenia turcica, Musch, Bimgoell-Dagh, KOTSCHY Suppl. 678: W (Typus); Cappadocia, Ali-Dagh, 75 km SE de Cesarée, 1400 m, BALANSA 1094: W; Armenia turcica, inter Trapezunt et Baibut, Alischeri Chan, KOTSCHY 510: W. — Persia, Gilan, Rudbar, GAUBA s. n.: W; Hamadan, Silvar, 2500 m, GAUBA s. n.: W; Teheran, zwischen Dorf Demavend und Tar See, 2700 m, GILLI s. n.: W.

var. *pubescens* (BOISS. & KOTSCHY) RECH. fil. — *T. pubescens* BOISS. & KOTSCHY in sched. et ap. ČELAKOVSKY 1883: 152 descr.; VELENOVSKÝ 1906: 278 pro synonym. *T. Balansae* — *T. xylorrhizus* BOISS. & KOTSCHY ex BOISSIER 1879: 556 in sched. et pro synonym. — *T. Balansae* BOISS. & KOTSCHY var. *pubescens* (BOISS. & KOTSCHY) BORNMÜLLER 1915: 184.

Caulis breviter retrorse pubescens. Folia $\pm$ 7 mm longa, $\pm$ 3 mm lata, prope medium latissima, velutino-tomentosa et insuper pilis longioribus obsita inconspicue glandulosa margine ciliata. Calyx 5 mm longus; labium inferius quam superius 1 mm longius; dentes labii superioris breves late triangulares, mucronati.

Anatolia, Armenia turcica, in Ponto inter Trapezunt et Baibut in alpinis Alscheri-Chan, 2000 m, 28. 7. 1859, KOTSCHY 511: W (Typus); Musch, Bimgoell-Dagh, 3000 m, KOTSCHY 679: W (Typus *T. xylorrhizi*).

var. *densus* (ČEL.) RECH. fil. — *T. densus* ČELAKOVSKY 1883: 151, 172. — *T. Balansae* VELENOVSKY 1906: 278. — *T. striatus* BENTH. in sched.

Caulis breviter subretrorse pubescens. Folia $\pm$ 7 mm longa, 3 mm lata, prope medium latissima, breviter pubescentia (sine pilis longioribus albis), demum glabrescentia, basi sparse ciliata. Calyx sparse breviter hirtus, dorso glabratus, dentes calycini superiores perbreves.

„Syria“, BRUGIÈRE & OLIVIER s. n.: B, P (Typus); „Bagdad a Alep“, OLIVIER: B, P, fragm. W (Syntypus); Kurdistania turcica, in monte Bimgoell, 3000 m, KOTSCHY 677 pro p.: W (mixtus cum typo *T. xylorrhizi*).

2. *T. intercedens* (H. BR.) RECH. fil. — *T. Kotschyanus* BOISS. & HOHEN. var. *intercedens* H. BRAUN 1889: 219.

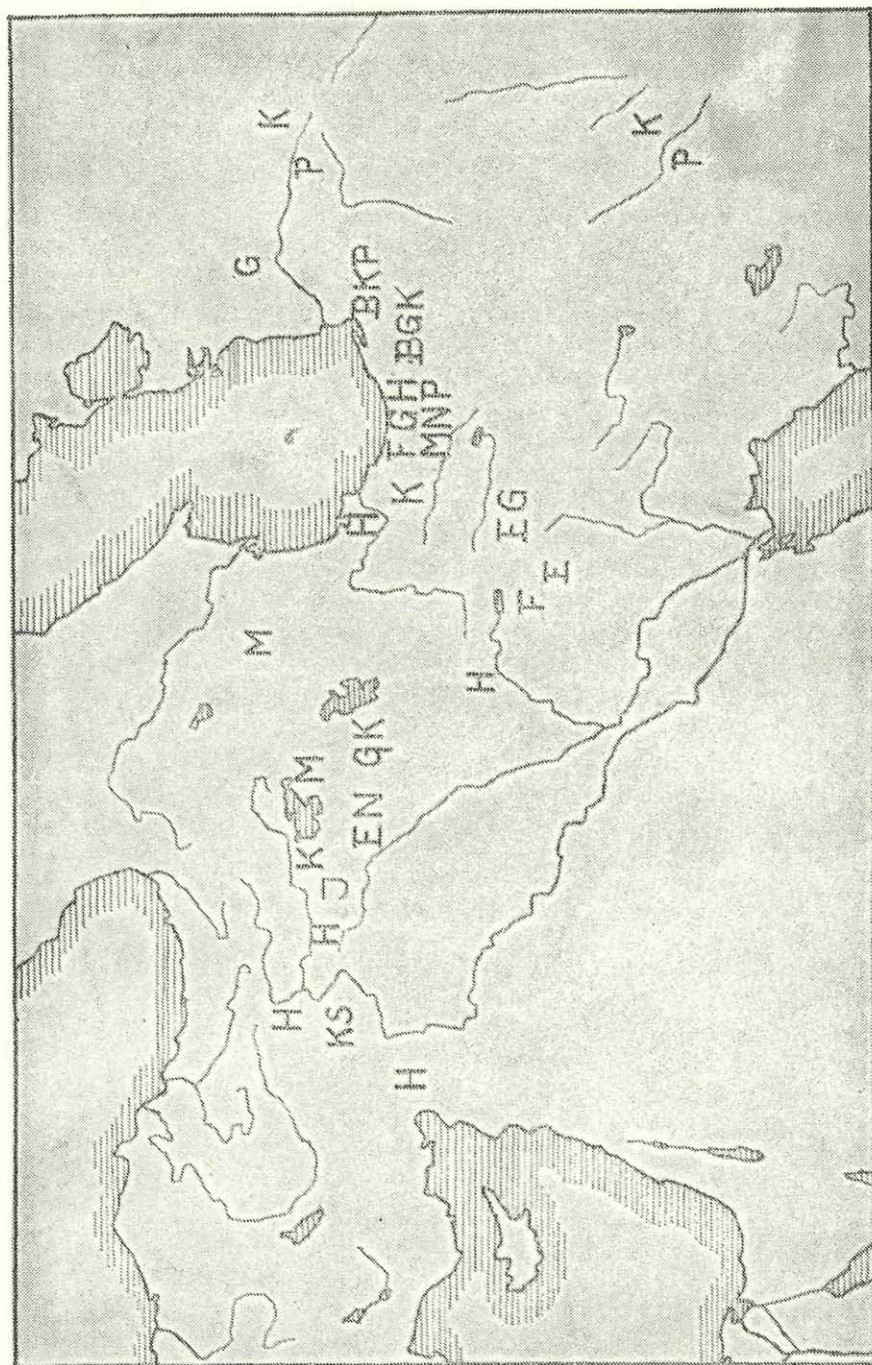
Crasse lignosus, non radicans, rami erecti circumcirca retrorse puberuli. Folia ut in *T. Kotschyano* distincte (etsi interdum breviter) petiolata, ovato-lanceolata, usque 17 mm longa, 7 mm lata, utrinque breviter laxe pubescentia, dense glanduloso-punctata. Calyx breviter laxiuscule hirsutus, dentes superiores ut in *T. fallace* non aristati.

Persia, Teheran, in rupestribus alpinis Totschal, 1843, KOTSCHY 572 pro p.: W (Typus); Elburs-Abhänge, ober Alangeh bei Keredj, 2500 m, GAUBA s. n.: W; Azerbaidijan, Hasanbeili, KNAPP: WU; Mt. Karnaru, KNAPP: WU; War, KNAPP: WU.

Anatolia, Kurdistania turcica, Taurus cataonicus, inter urbem Malatja et Kjachta, inter Bekikara et Tschat, serpent., 1800—1900 m, 19. 7. 1910; HANDEL-MAZZETTI 2474: W.

Wie aus verschiedenen, offenbar zeitlich aufeinander folgenden, einander widersprechenden Notizen hervorgeht, hat sich RONNIGER keine endgültige Meinung über *intercedens* gebildet. Teils versuchte er, die Sippe bei *T. fallax* (= *T. Balansae*) unterzubringen, teils, wie H. BRAUN, bei *T. Kotschyanus*; schließlich erwog RONNIGER eine Zusammenziehung mit *T. collinus*.

Meiner Meinung nach handelt es sich bei den hier als *T. intercedens* zusammengefaßten Formen um hybridogene Abkömmlinge des *T. fallax* $\times$ *T. Kotschyanus*. Die morphologisch intermediäre Stellung des *T. intercedens* zwischen diesen beiden Arten zusammen mit der geographischen Verbreitung in der Zone des gemeinsamen Vorkommens der angenommenen Stammarten macht meine Vermutung sehr wahrscheinlich. Ich verzichte auf eine ausführliche Beschreibung, betone nur nochmals die intermediäre Stellung: Die gestielten Blätter weisen



Karte 2. Die Verbreitung der Varietäten von *Thymus Kotschyanus* Boiss. & HOHEN. — K = var. *Kotschyanus*, M = var. *migricus*, H = var. *Hohenackeri*, E = var. *ericalyx*, G = var. *glabrescens*, J = var. *Handelii*, P = var. *elbursensis*, N = var. *Nabelekianus*, B = var. *Behboudianus*, S = var. *subhirsutus*.

auf *T. Kotschyanus*, die nicht begrannnten oberen Kelchzähne auf *T. fallax*. Untereinander sind die hier vorläufig zusammengefaßten Formen recht verschieden, was bei dem hochgradigen Polymorphismus der angenommenen Stammeltern nur natürlich ist.

3. *T. Kotschyanus* BOISS. & HOHEN. — *T. Kotschyanus* BOISS. & HOHEN. ap. BOISSIER 1844: 16; BOISSIER 1879: 556; RONNIGER 1932 a: 138 (diagn. emend.) et 1932 b: 336. — Karte 2.

Suffruticosus crebre ramosus, stolonibus prostratis in varietatibus pluribus nullis. Rami floriferi 8—18 cm alti, circumcirca pilis retrorsis aequaliter induti. Folia petiolata (cum petiolo 8—11 mm longa, 4—7 mm lata), ovata, basi latissima plerumque truncata, apice obtuso; nervi crassi, subtus prominuli, laterales utrinque 3, quorum extimi inferne marginem ipsum formant. Folia utrinque pilis brevibus punctisque glandulosis dense induta, ciliis in petiolo parteque basali parvis. Inflorescentia capitata vel elongata. Flores pedicellati, pedicellis dense retrorso-pubescentibus. Calyx 4—5 mm longus; tubus circumcirca brevipilosus et punctatus; labium inferius eo aequilongum, superius latum (2 mm), labio inferiore longius, ad medium in dentes lanceolatos, aristato-acuminatos, ciliatos in varietatibus nonnullis glabros fissum. Corolla alba, dense pilosa et punctata (in plantis hermaphroditis 6—7 mm longa).

Clavis analytica varietatum

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 a) Folia glabra | 2 |
| 1 b) Folia pilosa | 5 |
| 2 a) Folia elliptico-ovata usque late lanceolata, latitudine 2—2,7-plo longiora. Calyces parvi, 3—4 mm longi. Corolla lilacina | |
| | var. <i>micricus</i> |
| 2 b) Folia ovata, latitudine ad summum sesquilongiora. Calyces (4—)5 mm longi. Corolla albida | |
| | 3 |
| 3 a) Dentes calycini superiores glabri | var. <i>Hohenackeri</i> |
| 3 b) Dentes calycini superiores ciliati | 4 |
| 4 a) Calyx longe patule albo-hirsutus | var. <i>ericalyx</i> |
| 4 b) Calyx breviter pilosus | var. <i>glabrescens</i> |
| 5 a) Rami floriferi patule pilosi | 6 |
| 5 b) Rami floriferi retrorse pilosi | 7 |
| 6 a) Planta humilis conferta. Rami floriferi breviter patule pilosi; folia pilosa. Surculi repentes steriles interdum evoluti. Folia minuta, 5—8 mm longa, 2—5 mm lata. Calyx purpureus | |
| | var. <i>Handelii</i> |
| 6 b) Planta elatior. Surculi repentes nunquam evoluti. Folia maiora. Indumentum ramorum et foliorum perlongum, densum. Calyx virescens | |
| | var. <i>pseuderiophorus</i> |

— Transcaspia, Aschabad, Suluklü (Saratovka) ad fines Persiae, SINTENIS 868: W.

var. *migricus* (KLOK. & DESJ.) RONN. — *T. migricus* KLOK. & DESJ. 1936: 288, 302 s. str. (exclus. f. *hirsuta*!)

Caules floriferi pilis brevibus semiretrorsis hirsuti. Folia glabra latitudine 2—2,7-plo longiora oblonga, elliptica usque late lanceolata. Calyx 3—4 mm longus, dorso glaber. Dentes calycini superiores non ciliati. Corolla lilacina.

Armenia rossica, Migri, inter Korthevan et Agarak, in fruticetis, 1400—1500 m, J. KARJAGIN s. n.: BAKU (Typus); Kurdistania turcica, Vilayet Van, Hügel, Toprak Kale bei Van, 1620—1800 m, HUBER-MORATH 9354: W; Mazanderan, Elburs centr., in ditone Nur-Kudjur, 3200 m, GAUBA 1162 & SABETI: W; Distr. Kudjur, in monte Ulodj, substr. calc., 3200—3400 m, RECHINGER fil. 6525: W.

Unterscheidet sich von *T. Kotschyanus* var. *Kotschyanus* durch violette (nicht weiße) Korolle, kleineren, 3—4 mm (nicht 4—5) langen Kelch und durch verlängerte, 8—10 mm lange, 3—4,5 mm breite Blätter, von *T. transcaucasicus* RONN. durch pseudomarginate (nicht kamptodrome) Nervatur.

var. *Hohenackeri* RONN. — *T. Kotschyanus* BOISS. & HOHEN. var. *Hohenackeri* RONNIGER 1932 a: 139, 1932 b: 337.

Rami floriferi retrorso-pilosi. Folia glaberrima. Calycis dentes superiores aristati, non ciliati.

Anatolia, Armenia turcica, Sipikor, 28. 7. 1890, SINTENIS 3247: W (Typus), WU; Egin, Szanduk, in montosis, SINTENIS 2637: G, W, WU; Kharput, Schuschnas, SINTENIS 682 pro p.: WU; Kurdistania turcica, Berg östlich des Herakol-Dagh, 1700 m, FRÖDIN 189: UPS, W; Cataonia, in monte Beryt-Dagh, 2500 m, HAUSKNECHT s. n.: W; Prov. Adana, Distr. Bohce (N-Amanus), Dildil Dag above Baskoms-Yayla, 1700 bis 1800 m, DAVIS 16423: W; In monte Amanus, 1000—2000 m, HARADJAN 4588: G. — Persia, Azerbaidjan, Kalibar, MIRDAMADI 1160: W; Ardalan, in rupestribus calcareis inter Avroman et Schahu, 2500 bis 3300 m, HAUSKNECHT s. n.: W; Gilan, in valle fluvii Sefid Rud prope Rudbar, 300 m, BORNMÜLLER 8028: G, W; Kazvin, Zentral-Elburs, Azadbar bei Keredj, ESFANDIARI 1173: W; Teheran, ad lacum Tar, 2400 m, ESFANDIARI 1161: W; „Persia borealis“, SZOVITS s. n.: W.

var. *eriocalyx* RONN. ap. NÁBÉLEK 1926: 42.

Rami brevissime retrorse pubescentes. Folia utrinque glabra, increscentia. Calyx cum dentibus setis albis 0,6—0,7 mm longis dense hirsutus.

Persia, Araq, Araq (Sultanabad), STRAUSS s. n.: WU (Typus); Luristan, Paris Mt., rock face, fl. white to lavender, 2500 m, KOELZ 15879: BPI, W; Khorramabad, Kharon, 2300 m, 50 km östlich von

Khorramabad, KÖIE 751: W; Kurdistania turcica, Hakkiari, Kisera Scharte, 3100 m, Kalkschutt, F. RUTTNER & KUNTSCHNER s. n.: W; Geliaschiar (Tura-Galila), 3900 m, F. RUTTNER & KUNTSCHNER s. n.: W; Geliaschiar (Tura-Galila), Paßgipfel, 3400 m, RUTTNER & KUNTSCHNER s. n.: W.

Unterscheidet sich von *T. Kotschyanus* var. *Nabelekianus* durch größere Blätter und durch das Fehlen kriechender, steriler Stengel.

KÖIE 751 und RUTTNER & KUNTSCHNERS Pflanzen weichen vom Typus der Varietät durch zerstreut behaarte Blätter ab und stellen vielleicht eine besondere Varietät dar.

var. *glabrescens* BOISS. — *T. Kotschyanus* BOISS. & HOHEN. var. *glabrescens* BOISSIER 1844: 17; RONNIGER 1932 a: 138 et 1932 b: 337. — *T. arthroclados* STAPF 1885: 36. — *T. lamprophyllus* BORBÁS 1890: 108.

Rami floriferi retrorso-pilosi. Folia glaberrima. Calycis dentes superiores ciliati.

Anatolia, Kurdistania turcica, in regione media montis Gara, in rupestribus, KOTSCHY 427 pro p.: G (Typus, non vidi); in montis Kuh-Sefin (ditionis Erbil) regione superiore, BORNMÜLLER 1700: B, G, WU; in apricis montis Achyr-Dagh supra Marasch, 1300 m, HAUSS-KNECHT s. n.: W; Pir Omar Gudrun, in rupestribus, 2000 m, HAUSS-KNECHT s. n.: W. — Persia, Araq, Mowdere bei Araq (Sultanabad), STRAUSS s. n.: WU; Mazanderan, nördlich vom Kandawan-Paß, 2800 m, GILLI s. n.: W; in valle fluvii Čalus, 2200 m, GAUBA 1159: W; Teheran, Elburs, Osthang des Dewavend, 4000 m, Andesit, GILLI s. n.: W; Elburs, Gatschesar, 2500 m, GAUBA s. n.: W; in regione alpina montis Demavend, 3700 m, BORNMÜLLER 8029: G; Kazvin, Elburs, Asadbar, 2500 m, BORNMÜLLER 8025: W; Shahrud-Bustam, in jugo Khosh-Jaila, ca. 70 km ab oppido Shahrud orientem versus, 2000 bis 2200 m, RECHINGER fil. 5462 & AELLEN s. n.: W. — Regio transcasica, Kisil Arwat, Karakala, in monte Sundsodagh, SENTENIS 1801: G, W, WU.

var. *Handelii* RONN. — *T. Kotschyanus* BOISS. & HOHEN. var. *Handelii* RONNIGER 1932 a: 138 et 1932 b: 337.

Planta plerumque humilior, interdum cum surculis repentibus brevibus. Rami floriferi 1—8 cm longi, breviter et rigide patule pilosi. Folia minora, 5—8 mm longa, 2—5 mm lata, utrinque pilosa. Calyx 4 mm longus, plerumque rubro-tinctus; calycis labia aequilonga; dentes calycini superiores non aristati.

Anatolia, Kurdistania turcica, Mt. Meleto-Dagh, 2900—3100 m, HANDEL-MAZZETTI 2754: W (Typus).

var. *pseudერიophorus* RECH. fil., var. nov. — *T. eriophorus* RONNIGER ap. RECHINGER fil. 1940: 417, non RONNIGER 1932 a: 139 et 1932 b: 336.

Elatus, lignescens. Surculi steriles repentes nulli. Rami floriferi pilis horizontaliter patentibus $\pm$ dense hirsuti. Folia utrinque longe patule hirsuta. Calyx dense patule hirsutus.

Persia, Khorasan, in montibus inter Budjnurd et Morawe Tappeh, RECHINGER fil. 1926: W (Typus); Montes Kopet Dagh inter Kučan et Lutfabad, in jugo Allah Akbar, 1800 m, RECHINGER 1748: W; Mazanderan, Zentral-Elburs, oberes Talartal, östlich Gaduk in der Kiesebene von Tschalmisch, 2300 m, AELLEN 104 & BEHBOUDI: W; Zentral-Elburs, Felsen und Felsschutt bei Gaduk, ca. 2200 m, AELLEN 100 & BEHBOUDI: W (kleinblättrige Form); Gorgan (Asterabad), Tschehel-dokhtar, valée, SCHARIF 26: W.

Ferner mit Vorbehalt (vielleicht eigene Varietät): Persia, Kerman, in regione alpina montis Kuh-i Dschupar, 3000 m, BORNMÜLLER 4279: G; in regione alpina montis Kuh-i Nasr, 2700 m, BORNMÜLLER 4280: G; in monte Kuh-i Lalesar, BORNMÜLLER 5114: G. — Die drei Belege aus der Provinz Kerman sind auffallend durch sehr dicke, blütentragende Sprosse und kürzere, aber dabei dichte Behaarung der Stengel und Blätter.

var. *elbursensis* RECH. fil., var. nov.

Surculi steriles repentes nulli. Rami floriferi brevissime retrorse pubescentes. Folia laxa breviter pubescentia. Calyx laxa breviter papilloso-hirsutus; dentes calycini superiores papillosoi usque glabri, non hirsuti.

Persia, Mazanderan, Nur, Kamarband, ca. 2600 m, RECHINGER fil. 6398: W (Typus); Teheran, Steppenhügel zwischen Rudhend und dem Fluß Delidjai, 40–60 km östlich von Teheran, 1800 m, AELLEN 96 a, b: W; Mazanderan, Zentral-Elburs, Oberes Talar-Tal, östlich Gaduk in der Kiesebene von Tschalmisch, 2300 m, AELLEN 104 b & BEHBOUDI: W; Steppenhügel südlich Ab-e Garm am Südfuß des Demavend, ca. 2200 m, AELLEN 137: W; am Weg von Ein-Varzan bis gegen den See Tar, 70 km östlich von Teheran, ca. 2200–2600 m, AELLEN 134 a, b: W; in valle Lur, ad pagum Gatschesar, BORNMÜLLER 8026: G.

Steht gewissermaßen zwischen *T. Kotschymanus* var. *Kotschymanus* und *T. Kotschymanus* var. *Hohenackeri*. Die weite Verbreitung im Elburs spricht für eine relative Konstanz der Merkmalskombination: kurz und locker behaarte Blätter und schwach papillöse bis kahle obere Kelchzähne (die unteren sind wie bei allen übrigen Formen normal lang bewimpert).

var. *Nabelekianus* RONN. — *T. Kotschymanus* BOISS. & HOHEN. var. *Nabelekianus* RONNIGER ap. NÁBĚLEK 1906: 42, tab. 6 et fig. 10.

Caules procumbentes, steriles repentes. Folia 6–8 mm longa, 4–5 mm lata, utrinque puberula. Calyx usque 4,5 mm, dense patule albidohirsutus, non aut parcissime punctatus, dentibus inferioribus rubellis.

Anatolia, Kurdistania turcica, Hakkari, Gelo-Dagh, Distr. Gulamerik, ad tentoria aestiva Djezza, in fissuris rupestribus calcareis, 2800—2900 m, NÁBĚLEK 1472 et 1474: BRNU.

Nächst verwandt mit *T. Kotschyanus* var. *ericalyx*, der durch größere Blätter und Fehlen kriechender steriler Triebe abweicht.

var. *Behboudianus* RECH. fil., var. nov.

Valde lignescens caespitosus humillimus confertus, surculos repentes steriles emittens. Folia minuta crassa late ovata, laxe breviter pubescentia et dense glanduloso-punctata. Calyces minuti atrovioleacei laxe breviter hirsuti et dense glanduloso-punctati; dentes calycini superiores margine breviter papilloso.

Persia: Damghan-Semnan, Zentral-Elburs, im Gebiet des Kuh-i Nizwa: Berg ca. 8 km nördlich Djaschm (Tschafte), Felsschutt, 2900 m, AELLEN 118 a & BEHBOUDI: W (Typus); Shahrud-Bustam, in declivibus australibus montis Shahvar, in saxosis calcareis 3500—3900 m, RECHINGER fil. 6054: W; Gorgan (Asterabad), in declivibus borealibus montis Shahvar prope Hadjilang, 2800 m, RECHINGER fil. 6169 b: W.

Ein großer Teil der von mir, AELLEN und anderen in neuerer Zeit gesammelten Belege von *T. Kotschyanus* ist von RONNIGER nicht mehr bestimmt worden. In einigen anderen Fällen waren Varietätsbezeichnungen mit Bleistift angebracht, die offenbar nur provisorischen Charakter hatten, denn die betreffenden Exemplare erwiesen sich als mit den Beschreibungen nicht immer übereinstimmend. Für die hier gebotene Gliederung in Varietäten sowie für die Abgrenzung der Art, besonders gegenüber *T. intercedens* bin ich daher allein verantwortlich. Die Begrenzung des in seinen typischen, keine Ausläufer bildenden Formen so charakteristischen *T. Kotschyanus* wird durch das mehrfache Auftreten von Ausläufer bildenden Formen (var. *Handelii*, var. *Nabelekianus*, var. *Behboudianus*) erschwert. Es ist auffallend, daß diese kritischen Formen durchwegs aus hohen Gebirgslagen stammen. Der systematische Wert dieses Merkmales müßte im Falle des *T. Kotschyanus* durch ausgedehnte Populationsuntersuchungen wie durch Kulturversuche festgestellt werden.

4. *T. eriophorus* RONN. — *T. eriophorus* RONNIGER 1932 a: 139 et 1932 b: 336.

Tota planta aspectu albido-cana, pseudorepens, basis perlignosa, ramosa. Rami florentes 10—15 cm alti, 0,75—1 mm diametro, pilis albis rigide patentibus undique aequaliter dense contacti, pili circiter rami diametro aequilongi (plerique 0,75 mm longi), folia fere omnia aequalia infima tamen paulo minora, petiolata, ovata-lanceolata, 11—13 mm longa, 4—6 mm lata, versus basim et apicem paulatim angu-

stata, in utraque parte laminae pilis albis et punctis glandulosis subtus sitis contacta, nervis subtus manifeste prominentes (utrinque nervi duo laterales, nervus tertius utrinque interiorem partem dimidiam marginis formans). Inflorescentia elongata (2—6 cm longa), flores pedicellati, pedicellus dense et patenter albopilosus. Calyx undique dense villosus et glandulose punctatus, 4—5 mm longus. Tubus labio utroque paulo brevior, crassinervis, dense punctatus. Dentes superiores brevissimi, 1 mm longi, apice breviter lutescenti-aristati, longe ciliati. Corolla (femina tantum nota), alba roseo-perfusa, 6 mm longa, pilosa, dense glanduloso-punctata; laciniae labii inferioris subelongatae; labium superius levissime emarginatum.

Persia, Tabris, in jugo Meshau-Dagh prope Jam, 1960—2500 m, GROSSHEIM 2: W (Typus); „Montes Persiae occidentalis“, HAUSSKNECHT a. 1867—68, s. n.: WU. — Armenia rossica, Nachitschewan, BUHSE s. n., pro p.: W. — Anatolia, Armenia turcica, Arabikir, Denislübaschi, SINTENIS a. 1889, 854: W; Mt. Amagan, prat. subalp. Jelidja, 2300 m, SCHELKOVNIKOV s. n.: BAKU; Kurdistania turcica, Cataonia, Vilayet Malatya, Darende-Akca-Dagh, Kalkmergel, ca. 50 km östlich von Darende, 1450 m; HUBER-MORATH 9357: W.

5. *T. Fedtschenkoi* RONN. — *T. Fedtschenkoi* RONNIGER 1932 a: 139 et 1932 b: 337.

Suffrutex humilis, breviter repens cum turionibus sterilibus pseudorepentibus. Rami florentes 3—6 cm alti, tenues (0,4 mm diametro), circumcirca pube brevissime (0,08—0,09 mm longa) oblique deflexa dense obtecti. Folia fere omnia aequilonga, petiolata, ovata, crassiuscula, in inferiore parte tertia latissima (cum pedunculo 4—5 mm longa, 2,25—3 mm lata), utrinque glabra et punctis glandulosis fulgentibus dense conspersa, nervatura pseudomarginata (duo paria nervorum lateralium). Folii pedunculus ciliis longis (1,1 mm) albis deciduis tectus. Inflorescentia capitulum formans, raro subelongata. Flores pedicellati, pedicellus retrorse breviter pubescens. Calyx campanulatus, dorso glaber, ventre subpilosus, glandulose punctatus, usque ad labii inferioris apicem 3,7 mm longus; labium superius (calycis) tubo aequilongum, labio inferiore brevius. Dentes superiores calycis breviter triangulares, 0,5 mm longi, non ciliati. Corolla alba, extus pilosa, dense glandulose punctata, 7 mm longa. Labium superius medio breviter inciso-crenatum, laciniae labii inferioris anguste oblongae, longitudine latitudinem duplo superantes.

Transcaucasia, Karabach, in monte Zyarat (Siaret), 1300 bis 2700 m, südöstlich Schuscha, ACHVERDOV & DOLUCHANOV s. n.: BAKU (Typus). — Persia, Gilan, Harsevil prope Mendjil, 700 m, GAUBA 1166 & SABETI: W. Arag, in monte Rasvend prope Arag, (Sultanabad), MIRDAMADI 1157: W.

Die zierliche Hochgebirgspflanze ist mit *T. Kotschyanus* verwandt, unterscheidet sich aber von dieser Art wesentlich nicht nur durch die Kleinheit aller Teile, sondern auch durch die stärkere Bedeckung mit Drüsenpunkten, kurze Behaarung der blühenden Äste und durch das Fehlen einer grannigen Zuspitzung der oberen Kelchzähne, welche bei den kahlblättrigen Formen des *T. Kotschyanus* stets vorhanden ist.

6. *T. transcaucasicus* RONN. — *T. transcaucasicus* RONNIGER 1932 a: 140 & 1932 b: 338.

Planta suberecta. Rami florentes 10—30 cm alti, quadranguli, alis prominentibus destituti, interdum ramosi, circumcirca pilis flexuosis dense et patule pilosi (pili diametro rami aequilongi aut breviores). Folia fere omnia aequalia, pedunculata, ovato-oblonga vel ovata, in parte tertia inferiore latissima (9—14 mm longa, 4—10 mm lata), tenuia, in margine ut pedunculus usque ad tertiam partem vel ad dimidium ciliata, supra glabra, subtus in nervis pilosa. Nervatura camptodroma (2—5 paria nervorum lateralium). Turiones steriles erecti cum foliis aequilongis. Inflorescentia capitulum formans aut deorsum verticillis remotis elongata. Flores longe pedicellati. Pedicelli rigide et patule pilosi. Calyx 5 mm longus ventre pilosus. Labium superius et inferius tubo calycis aequilongum, dentes superiores anguste lanceolati, ciliati, tertiae parti labii superioris aequilongi. Corolla rubra, 8 mm longa (planta hermaphroditica), pilosa, stamina corollam 1—2 mm superantia. Punctula glandulosa in foliis et corollis rara, in calyce numerosa

Transcaucasica, Tiflis, pag. Bakhuriani, Mt. Tzchra-Tzcharo, KOZLOWSKY s. n.: BAKU.

var. *nuchaënsis* RONN. — *T. transcaucasicus* RONNIGER var. *nuchaënsis* RONNIGER 1932 a: 140 et 1932 b: 338.

Pedicelli florum dense et retrorse puberuli, cetera ut in var. *transcaucasicus*.

Transcaucasica, Nucha, Taschly-Bara, DZHEBEJAN s. n.: BAKU.

var. *karabaghensis* RONN. — *T. transcaucasicus* RONNIGER var. *karabaghensis* RONNIGER 1932 a: 140 et 1932 b: 339.

Folia utrinque glabra. Rami florentes circumcirca retrorse breviter pilosi. Florum pedicelli dense et retrorse puberuli, cetera ut in var. *transcaucasicus*.

Transcaucasica, Tiflis, Bakhuriani, Mt. Tzchra-Tzcharo, KOZLOWSKY s. n.: BAKU; Achalkalaki, Mt. Tarkhoteli, KOZLOWSKY s. n.: BAKU; Tabistschuri-See; KOZLOWSKY s. n.: BAKU; Nucha, Taschly-Bara, DZHEBEJAN s. n.: BAKU; Karabach, jug. Kyrch-Kyz, 2700 bis 3100 m, ACHVERDOV s. n.: BAKU; Daghestan, Kuba, Chinalug, Mt. Schach-Dagh, SACHOKJIA s. n.: BAKU. — Anatolia, Armenia turcica,

Ganzha, Mt. Kunak-Germas, KALANTAROV s. n.: BAKU; Kurdistania turcica, Syrchovan-Kaban-tschaj, KALANTAROV s. n.: BAKU.

var. *ptilophyllus* RONN. — *T. transcausicus* RONNIGER var. *ptilophyllus* RONNIGER 1932 a: 141 et 1932 b: 339.

Ut var. *karabaghensis*, sed folia utrinque sparse pilosa.

Transcaucasia, Nucha, in pascuis alpinis Daschly-Bara, DZHEBEJAN s. n.: BAKU.

Die Art ist bisher nur aus den zunächst nordwestlich an Persien angrenzenden Gebieten bekannt.

7. *T. collinus* M. B. — *T. collinus* MARSCHALL-BIEBERSTEIN 1819: 401; RONNIGER 1932 a: 141 et 1932 b: 338. — *T. Serpyllum* MARSCHALL-BIEBERSTEIN 1808: 58 exclus. synonym.

Planta suberecta, basi lignosa, fruticulum dense ramosum formans. Rami florentes circiter 10—12 cm alti, undique retrorse brevipilosi (pili 0,15—0,19 mm longi). Folia pedunculata ovata aut late lanceolata, 6—11 mm longa, 3—5 mm lata, fere aequalia, (infima minora), glabra, subcoriacea, cum nervis validis sed camptodromis (2—3 paria nervorum lateralium), utrinque dense glanduloso-punctata. Folia ramorum lateralium multo angustiora. Pedunculus folii cum ciliis parvis et deciduis. Inflorescentia capitata, raro elongata. Flores breviter pedunculati, pedicellus retrorse et breviter pubescens. Calyx parvus, 3,5 mm longus, tubus 1,5 mm longus, in dorso glaber, in ventre parce pilosus, dense glanduloso-punctatus. Dentes superiores calycis parvi breviter triangulares, non ciliati, papillis minutissimis obsiti. Corollae roseae (in planta hermaphrodita) 6—6,5 mm longae. Lacinia media labii inferioris rotundata, labium superius leviter emarginatum. Calyx et corolla punctata.

Clavis analytica varietatum

- | | |
|---|------------------------|
| 1 a) Folia glabra, subcoriacea, utrinque dense glanduloso-punctata | 2 |
| 1 b) Folia aut praesertim in lamina inferiora aut utrinque modice vel dense pilosa | 5 |
| 2 a) Dentes calycini superiores non ciliati | 3 |
| 2 b) Dentes calycini superiores ciliati | 4 |
| 3 a) Folia 6—11 mm longa, 3—5 mm lata | var. <i>collinus</i> |
| 3 b) Folia angustiora, 7—9 mm longa, 3 mm lata | var. <i>virgultus</i> |
| 4 a) Planta suberecta, rami florentes ca. 10—12 cm alti, pilis patulis subretorsis usque 0,56 mm longis obsiti | var. <i>patulus</i> |
| 4 b) Planta humilis, rami florentes ca. 7 cm alti, utrinque retrorse brevipilosi pilis 0,15—0,19 mm longis | var. <i>brevipilus</i> |
| 5 a) Folia utrinque vel praesertim in lamina inferiore brevipilosa | 6 |
| 5 b) Folia utrinque modice vel dense pilosa. Rami florentes circumcirca pilis flexuosis patulis modice dense contexti | var. <i>kacheticus</i> |

- 6 a) Rami pilis brevibus rigide patentibus dense contacti, pilis 0,09 mm longis, paucis longioribus commixtis. Folia pilis parcis et sparsis praesertim in lamina inferiore praedita . . .
 var. *Kozlowskyi*
- 6 b) Rami undique retrorse brevipilosi pilis 0,15—0,19 mm longis. Folia utrinque brevipila var. *Sosnowskyi*

var. *collinus* — *T. collinus* MARSCHALL-BIEBERSTEIN 1819: 401 s. str.; RONNIGER 1932 a: 141 et 1932 b: 338 s. str.

Rami florentes circiter 10—12 cm alti, undique retrorse brevipilosi (pili 0,15—0,19 mm longi). Folia 6—11 mm longa, 3—5 mm lata, fere aequalia (infima minora) glabra, subcoriacea, utrinque dense glanduloso-punctata. Calycis dentes superiores non ciliati, papillis minutissimis obsiti.

Transcaucasia, Tiflis, FISCHER s. n., 1817: BAKU (Hb. MB, Typus); prope Tiflim, in declivibus herbosis montis Signalnaja, JUZEPCZUK s. n.: BAKU (Hb. FEDTSCHENKO, Cotypus); Prov. Tiflis, prope Bakhriani-Tori, lac. Tzeras-tba, KOZLOWSKY s. n.: BAKU; Kodzhory prope Tiflis, 1300 m, GROSSHEIM s. n.: BAKU; prope pagum Boržom, Czobischeri, KOZLOWSKY s. n.: BAKU; prope Bakuriani prope Nariani, KOZLOWSKY s. n.: BAKU; Achalkalaki, in monte Malatapa prope pagum Gorelovskaja, 1750—2570 m, GROSSHEIM s. n.: BAKU; prope Gorelovskaja, 1750 m, GROSSHEIM s. n.: BAKU; Karabach, in monte Kyrs, ACHVERDOV & DOLUCHANOV s. n., KOLAKOVSKY s. n.: BAKU; in collibus saxosis aridis Georgiae caucasicae, HOHENACKER s. n., 1834; un. itin. — Armenia rossica, Nachitschewan, in jugo Zangezour prope pag. Bitschenach, 1900 m, GAVRILOV & DOLUCHANOV s. n.: BAKU; in monte Salvarty, 3000 m, GAVRILOV & DOLUCHANOV s. n.: BAKU.

var. *virgultus* RONN. — *T. collinus* M. B. var. *virgultus* RONNIGER 1932 a: 142 et 1932 b: 338.

Folia angustiora, 7—9 mm longa, 3 mm lata, cetera ut in var. *collinus*.

Daghestan, Kuba, in pascuis alpinis prope pagum Kryz, SACHOKJIA s. n.: BAKU.

var. *patulus* RONN. — *T. collinus* M. B. var. *patulus* RONNIGER 1932 a: 142 et 1932 b: 338.

Pili ramorum florentium patuli, subretrorsi, 0,56 mm longi, dentes superiores calycis ciliati, cetera ut in var. *collinus*.

Transcaucasia, Tiflis, prope pagum Boržom, Czobischeri, KOZLOWSKY s. n.: BAKU. — Armenia turcica, Gandzha, inter pagum Ziarat et Mt. Pir-Sultan, KALANTAROV s. n.: BAKU.

var. *brevipilus* RONN. — *T. collinus* M. B. var. *brevipilus* RONNIGER 1932 a: 142 et 1932 b: 338.

Planta humilis, rami florentes circiter 7 cm longi, dentes superiores calycis ciliati, cetera ut in var. *collinus*.

Transcaucasia, Karabach, inter Mt. Kyras et Alty-Tachta, ACHVERDOV & DOLUCHANOV s. n.: BAKU; prope Mychtukjan, KALANTAROV s. n.: BAKU; Nucha in pascuis Taschly-Bara, DZHEBEJAN s. n.: BAKU.

var. *Kozlowskyi* RONN. — *T. collinus* M. B. var. *Kozlowskyi* RONNIGER 1932 a: 143 et 1932 b: 338.

Rami pilis brevibus rigide patentibus dense contacti, pili 0,09 mm longi, paucis longioribus immixtis. Folia pilis parvis et sparsis praesertim in lamina inferiore praedita. Dentes superiores calycis breviter ciliati, cetera ut in var. *collinus*.

Transcaucasia, Tiflis, prope lacum Tabistschuri, KOZLOWSKY s. n.: BAKU.

var. *Sosnowskyi* RONN. — *T. collinus* M. B. var. *Sosnowskyi* RONNIGER 1932 a: 143 et 1932 b: 338.

Folium utrinque brevipilosum. Dentes calycis superiores subciliati, cetera ut in var. *collinus*.

Armenia rossica, Nachitschewan, in jugo Zangezur, prope pagum Bitschenach, 1900 m, GAVRILOV & DOLUCHANOV s. n.: BAKU; Daghestan, Kuba, in pascuis alpinis prope pagum Krys, ACHVERDOV s. n.: BAKU.

var. *kacheticus* RONN. — *T. collinus* M. B. var. *kacheticus* RONNIGER 1932 a: 143 et 1932 b: 338.

Folium utrinque modice vel dense pilosum. Rami florentes circumcirca pilis flexuosis patulis modice dense contacti. Pili diametro rami aequilongi. Dentes superiores calycis breviter ciliati, cetera ut in var. *collinus*.

Transcaucasia, Tiflis, in jugo Dschora, KOZLOWSKY s. n.: BAKU (Typus), culta in horto alpino Tiflis, GROSSHEIM s. n.: BAKU; Achalkalaki, ad pedes Mt. Baschkran, 2140—2300 m, GROSSHEIM s. n.: BAKU; Mt. Tarkhoteli, KOZLOWSKY s. n.: BAKU; Karabach, inter Mt. Sary-Baba et Finai, 2200 m, ACHVERDOV & DOLUCHANOV s. n.: BAKU; Baku, inter pagum Alty-agatsch et Chilmili, SACHOKIA s. n.: BAKU. — Armenia rossica, Nachitschewan, in Mt. Salvarty, 3000 m, GAVRILOV & DOLUCHANOV s. n.: BAKU; inter Bitschenach et Angelaut, GROSSHEIM & JAROSHENKO s. n.: BAKU; Zangezur, prope pagum Gerjussy super 1800 m, GROSSHEIM & JAROSHENKO s. n.: BAKU; Eriwan, prope lacum Goktscha, supra 2100 m, GROSSHEIM s. n.: BAKU.

8. *T. coriifolius* RONN. — *T. coriifolius* RONNIGER 1932 a: 142 et 1932 b: 341.

Pseudorepens. Caulis longe repens, tenuis, lignosus, usque ad 40 cm longus, raro abbreviatus, inflorescentia terminatus. Rami floriferi

seriati, 3—7 cm longi, circumcirca dense retrorse brevipilosi. Folia petiolata, oblongo-lanceolata usque late elliptico-lanceolata, glabra, basi ciliata, nervis subtus valde prominulis, punctis glandulosis parvis et indistinctis, in ramis sursum valde accrescentia; infima minima, farcta, ca. 3 mm longa, 1 mm lata, summa 7—13 mm longa, 2—4 mm lata. Inflorescentia plerumque capitata, densa. Pedicelli breves, breviter retrorso-pilosi, glandulis stipitatis carentes. Calyx parvus, 3—4 (raro 4,5) mm longus; tubus infundibularis, circumcirca valde pilosus; labium superius labio inferiore paulo longius; dentes superiores lanceolati, 1 mm longi, ciliati. Corolla pallide rosea, calycem paulo excedens, extus pilosa.

Transcaucasia, Tiflis, in faucibus fl. Dabachanka, GROSSHEIM s. n.: BAKU (Typus); prope lacum Testudineum, GROSSHEIM s. n.: BAKU; prope urbem Tiflim, pagum Tzavkici, ZEDELMEYER s. n.: BAKU; prope Mtschet Natachtari, ZEDELMEYER s. n.: BAKU; Baku, inter Altyagatsch et Chilmili, coll. ign. s. n.: BAKU; Dushet, prope Natachtari, GROSSHEIM s. n.: BAKU; Schemacha, inter Kalagajni et Goek-tschaj, SACHOKIA s. n.: BAKU; Nucha, inter Karakojunly et Nalband-dagh, SACHOKIA s. n.: BAKU. — Armenia turcica, Gandzha, Kazach, inter Kazach et Dash-Salogly, KOLAKOWSKY s. n.: BAKU.

9. *T. hirsutus* M. B. — *T. hirsutus* MARSCHALL BIEBERSTEIN 1808: 59 et 1819: 406, BOISSIER 1879: 557, RONNIGER 1932 a: 154 et 1932 b: 343 diagn. emend.

Suffruticosus crebre ramosus, dense caespitosus. Rami floriferi 1—8 cm longi, $\pm$ dense patentim villosi. Folia linearia, obtusa, 5—11 mm longa, 0,5 mm lata, glauca, utrinque pilis brevioribus vel longioribus $\pm$ dense pilosa aut albovillosa, margine revoluta. Inflorescentia capitata. Calyx 4 mm longus, patule hirsutus. Calycis dentes superiores valde abbreviati, tertiam partem labii superioris tantum aequantes. Corolla rubra, parva, extus paulo pilosa.

var. *hirsutus* — *T. hirsutus* MARSCHALL BIEBERSTEIN, 1808: 59 et 1819: 406, BOISSIER 1879: 557, RONNIGER 1932 a: 154 s. str. et 1932 b: 343.

Rami floriferi breves, 1—6 cm alti, circumcirca $\pm$ patule-villosi. Foliorum, calycis et corollae indumentum dense glanduloso-punctatum. Folia 5—11 mm longa, 0,5 mm lata, glauca, utrinque pilis brevioribus et longioribus $\pm$ dense obsita. Calyx patule hirsutus.

var. *persicus* RONN. nov. var.

Valde lignosus, basi ad 7 cm crassus. Rami 5—8 cm longi patentim albo-villosi pilis longis mollibus crispatis, pilis brevioribus nullis, dense foliati. Folia $\pm$ 10 mm longa, 1 mm lata, omnia dense punctata, pilis longis albis dense obsita albo-villosa, ex axillis fasciculos foliorum proferentia. Folia floralia caulinis conformia. Calyx ut corolla glandu-

loso-punctatus et villosus, dentes calycini superiores longe ciliati. Corolla 8—10 mm longa.

Persia, Persia occidentalis, Achmedabad ad aquas minerales, KNAPP 1884: WU (Typus).

10. *T. nummularius* M. B. — *T. nummularius* MARSCHALL BIEBERSTEIN 1808: 58 et 1819: 403, emend. ČELAKOVSKY 1883: 121; RONNIGER 1932 a: 154 et 1932 b: 345; CURTIS 1826: tab. 2666.

Planta suberecta. Rami florentes 10—30 cm alti, distincte quadranguli (anguli in alarum modum prominentes) alternatim bifariam pilosi. Pili flexuose patentes, caulis diametro aequilongi vel longiores. Rami florentes saepe ramosi. Folia fere omnia aequalia, ovata vel ovato-triangularia, in parte infima latissima, basi retusa vel obtuse-cuneata, pedunculata (cum pedunculo 10—19 mm longa, 7—11 mm lata), cum pedunculo in margine usque ad medium supraque medium ciliata, supra glabra, subtus in nervis parce pilosa. Folia tenuia, nervi camptodromi (2—3 paria nervorum lateralium), subtus numerosa punctula glandulosa, supra pauca prope folii marginem. Inflorescentia capitulum formans aut elongata cum paucis verticillis inferioribus remotis. Flores pedicellati (pedicellus saepe calyci aequilongus, retrorse breviter pilosus). Calyx 4—5 mm longus. Tubus calycis in ventre pilosus, in dorso glaber; labium superius et inferius tubo calycis aequilongus. Labium superius usque ad partem tertiam in lacinias anguste lanceolatas fissum, laciniae superiores ciliatae. Corolla rubra pilosa, in planta hermaphroditica 7 mm longa, labium inferius 6—7 mm latum, filamenta corollam 2 mm superantes.

Alpen des K a u k a s u s, MARSCHALL v. BIEBERSTEIN s. n.: B, W (Typus); Transcaucasia, Georgia,; Kutais, in monte Aschi, KOZLOWSKY s. n.: BAKU; Zakataly, JAROSHENKO s. n.: BAKU. — Persia, „Persia borealis“, SZOWITS s. n.: W.

Ich habe *T. nummularius* als einzige goniotriche Art hier aufgenommen, obwohl ihr Vorkommen im Gebiet, da auf ein einziges mangelhaft etikettiertes Exemplar begründet, zweifelhaft ist.

var. *Biebersteinii* RONN. — *T. nummularius* M. B. var. *Biebersteinii* RONNIGER 1932 a: 155 et 1932 b: 345.

Folia supra copiose, subtus non solum in nervis sed etiam in lamina breviter pilosa. Cetera ut in var. *nummularius*.

T r a n s c a u c a s i a, Mt. Gamzegor, Akmol-Dagh, JAROSHENKO s. n.: BAKU.

Z u s a m m e n f a s s u n g

Die Gattung *Thymus* ist innerhalb der politischen Grenzen Persiens nur durch 6 Arten vertreten, nämlich *T. fallax*, *T. intercedens*, *T. Kotschyanus*, *T. eriophorus*, *T. Fedtschenkoi* und *T. hirsutus*. Eine siebente

Art, *T. nummularius* — übrigens die einzige goniotriche — wird für Persien nur auf Grund eines einzigen, ungenau etikettierten Herbarbeleges angeführt. Drei weitere Arten, *T. transcausicus*, *T. collinus* und *T. coriifolius*, sind bisher nur aus den nordwestlich an Persien angrenzenden Gebieten bekannt, jedoch in Persien zu erwarten. *T. fallax* und *T. Kotschyanus* sind sehr polymorph. Eine zusammenfassende Darstellung ihrer Formenkreise wird hier zum erstenmal versucht, wobei sich mehrere neue Kombinationen und neue Varietäten ergeben haben. *T. intercedens* ist wahrscheinlich hybridogen (*T. fallax* × *T. Kotschyanus*).

Schriften

- BOISSIER E. 1844. Diagnoses plantarum orientalium novarum. Ser. 1. (5). Lipsiae, Parisiis.
 — 1879. Flora orientalis. 4: 554—560. Basileae.
 BORBÁS V. 1890. Symbolae ad Thymos Europae mediae ... Math. és Termeszt. Közlem. 24: 39—116.
 BORNMÜLLER J. 1907. *Labiatae* in: Flora des Elbursgebirges, Nord-Persien. Bull. Herb. Boissier 7: 978—979.
 — 1915. Reliquiae Straussianae. 2. Beih. bot. Zbl. 33 (2): 165—269.
 BRAUN H. 1889. *Labiatae* in: Beitrag zur Flora von Persien. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 39: 214—234.
 ČELAKOVSKÝ L. 1883. Über einige Arten resp. Rassen der Gattung *Thymus*. Flora 66(8): 120—128, (10): 145—160, (11): 165—173.
 CURTIS W. 1826. Botanical Magazine. 53: tab. 2666.
 DOMIN K. 1910. In: SIREITSCHIKOV, Illustr. Flora d. Gouv. Moscou 3: 77—78 (russisch).
 FISCHER F. E. L. & MEYER C. A. 1854. *Labiatae* in: Plantes nouvelles recueillies en Asie mineure. Ann. Sc. nat. ser. 4. 1: 33.
 KLOKOV & DESJATOVA 1936. Kaukasische *Thymus*-Arten (russisch). Trud. bot. Inst. Akad. Nauk. SSSR Azerb. Fil. Baku 2: 302—303.
 KÖIE M. 1945. Danish scientific Investigations in Iran. 4: 41.
 LYKA K. 1927. *Thymus* in: HEGI, Ill. Fl. Mitteleuropa 5(4): 2306—2327.
 MARSHALL von BIEBERSTEIN F. A. 1808. Flora taurico-caucasica, 2. Charkoviae.
 — 1819. Flora taurico-caucasica, 3. Charkoviae.
 NÁBĚLEK F. 1926. Iter turcico-persicum. 3. Publ. Facult. Sc. Univ. Masaryk 70: 3—75.
 RECHINGER K. H. fil. 1940. Ergebnisse einer botanischen Reise nach dem Iran 1937. 2. Teil. Ann. Naturhist. Mus. Wien 51: 374—428.
 RONNIGER K. 1932 a: Die *Thymus*-Arten des Kaukasus und der südlich angrenzenden Gebiete. Rep. Spec. nov. 31: 135—157.
 — 1932 b: Genus *Thymus* in: GROSSHEIM, Flora Kavkaza. 3.
 STAPP O. 1855. Die botanischen Ergebnisse der POLAK'schen Expedition nach Persien im Jahre 1882. Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Cl. 50 (2): 1—72.
 VELENOVSKÝ J. 1906. Vorstudien zu einer Monographie der Gattung *Thymus* L. Beih. bot. Zbl. 19 (2): 271—287.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Phyton, Annales Rei Botanicae, Horn](#)

Jahr/Year: 1954

Band/Volume: [5_4](#)

Autor(en)/Author(s): Rechinger Karl Heinz

Artikel/Article: [Die Gattung Thymus in Persien und angrenzenden Gebieten. 280-303](#)