

Beiträge zur Flora Ionica : VI. Karyologisch-systematische Bemerkungen zu einigen Labiaten

Autor(en): **Damboldt, J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany**

Band (Jahr): **31 (1976)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-880275>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Beiträge zur Flora Ionica.

VI. Karyologisch-systematische Bemerkungen zu einigen Labiaten¹

J. DAMBOLDT

Résumé

Damboldt, J. (1976). Contributions à la Flora Ionica. VI. Notes caryo-systématiques à propos de quelques Labiées. *Candollea* 31: 273-281. En allemand, résumé anglais.

Des dénombrements chromosomiques sont présentés pour les taxons suivants, en général endémiques de l'aire de la Flora Ionica (W de la Grèce): *Teucrium halacsyanum* ($2n = 32$), *Scutellaria rubicunda* subsp. *cephalonica* ($2n = 34$), *Thymus holosericeus* ($2n = 28$), *Stachys decumbens* et *S. ionica* ($2n = 34$). Divers commentaires sur la variation morphologique et les affinités systématiques de ces espèces sont ajoutés.

Abstract

Damboldt, J. (1976). Contributions to the Flora Ionica. VI. Caryo-systematic notes on some Labiatae. *Candollea* 31: 273-281. In German, French abstract.

Chromosome counts are submitted for the following taxa, mostly endemic to the Flora Ionica area (W. Greece): *Teucrium halacsyanum* ($2n = 32$), *Scutellaria rubicunda* subsp. *cephalonica* ($2n = 34$), *Thymus holosericeus* ($2n = 28$), *Stachys decumbens* and *S. ionica* ($2n = 34$). Various comments on the morphological variation and systematic affinities are added.

Einleitung

Zu den endemischen Sippen des Gebietes der Flora Ionica (Ionische Inseln, Westgriechenland) gehören auch einige Vertreter aus der Familie der Labiaten, die z.T. interessante pflanzengeographische und systematische Beziehungen aufweisen und über deren karyologische Verhältnisse nichts oder nur wenig bekannt ist. In diesem 6. Beitrag zur Flora Ionica werden kurze Bemerkungen zur Morphologie, Vorkommen, Karyologie und verwandtschaftliche Beziehungen zu folgenden fünf Sippen gebracht, die wir auf verschiedenen Exkursionen in dem Gebiet lebend sammeln oder aus in der Natur gesammelten Samen in Berlin im Gewächshaus aufziehen und unter gleichen Bedingungen kultivieren konnten: *Teucrium halacsyanum* Heldr., *Scutellaria rubicunda* Hornem. subsp. *cephalonica* (Bornm.) Rech. fil., *Thymus holosericeus* Čelak., *Stachys decumbens* Pers. und *Stachys ionica* Halácsy.

¹Frühere Beiträge dieser Serie in: *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 82: 595-601. 1970; *Österr. Bot. Z.* 118: 341-352. 1970; *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 75: 157-162. 1971; *Candollea* 27: 27-40. 1972; *Pl. Syst. Evol.* 123: 119-131. 1975.

Methodik

Abgenommene Wurzelspitzen wurden in einer Mischung von 0.3% Colchizin und 1 mol wässriger Oxychinolinlösung 3-4 Stunden bei 5-6°C vorbehandelt und anschliessend in Alkohol-Eisessig (3 : 1) fixiert, mit der Feulgen-Methode gefärbt und zu Quetschpräparaten verarbeitet. Belegexemplare aller untersuchten Pflanzen liegen (soweit schon herangezogen) in folgenden Herbarien: Geobotanisch-Systematisches Institut der Universität Göttingen (GOET), Botanische Staatssammlung München (M), Botanisches Institut und Botanisches Museum der Universität Patras (UPA), Conservatoire et Jardin botaniques, Genève (G), Herb. Damboldt.

Herzlich zu danken habe ich meinem Freund und Begleiter auf vielen Exkursionen, Herrn Prof. Dr. D. Phitos (Patras), für die stete Gastfreundschaft und enge Zusammenarbeit. Herrn H. Lünser (Berlin) danke ich für die Ausführung einiger Zeichnungen. Für eine Reisebeihilfe danke ich der Deutschen Forschungs-Gemeinschaft.

Teucrium halacsyanum Heldr., Österr. Bot. Z. 29: 241. 1879. — Syn.: *T. corcyranum* Quézel & Contandriopoulos, Bull. Soc. Bot. France 113: 351. 1967.

T. halacsyanum, 1878 von Heldreich bei Nafpaktos (Aetolien-Akarnanien) entdeckt, ist ein Vertreter von *T. sect. Isotriodon* Boiss. Zu dieser Sektion, deren disjunktes Gesamtareal von den Ionischen Inseln (*T. halacsyanum*) bis nach Südpersien (Balutschistan, *T. persicum* Boiss.) reicht, gehören in Europa drei nur geringfügig differenzierte, schwer zu unterscheidende Reliktarten: *T. halacsyanum* Heldr. (Westgriechenland, Ionische Inseln, Nordpeloponnes, Fig. 3), *T. francisci-wernerii* Rech. fil. (Kythera, östl. Peloponnes) und *T. heliotropiifolium* Barbey (Karpathos, Saria), das von Davis (1953) als Unterart zu dem anatolisch-syrischen Formenkreis von *T. montbretii* Benth. gestellt wird. Zu diesem Formenkreis sind weitere systematische Untersuchungen nötig, um die Stellung und Rangstufe von *T. heliotropiifolium* endgültig zu klären. Alle drei Arten sind obligate Chasmophyten, die eng angepresst an senkrechte, z.T. überhängende Kalkfelsen (Balmenstandorte) immer in Meeresnähe anzutreffen sind. Die ionische Sippe *T. halacsyanum* war bis jetzt nur von Kerkira, der Küste gegenüber Patras (Aetolien-Akarnanien) und dem Nordpeloponnes (Diakofto) bekannt. Die Art konnte vor einiger Zeit von D. Phitos und mir auch im Nordwesten der Insel Kefallinia bei Assos gefunden werden. Die Arten der Sektion werden von Davis (1951) geschlüsselt, wobei das Indument, die Ausbildung des Blütenstandes, Blattform und Blattrand als Differentialmerkmale herangezogen werden. Nach Greuter & Rechinger (1967) schwanken bei den drei griechischen Sippen die Merkmale des Induments und der Blattform innerhalb weiter Grenzen, so dass sie nur sehr bedingt brauchbar sind, während die Gestalt des Kelches zuverlässige Merkmale liefert. Eine neuere Überprüfung aller Merkmale der genannten drei Arten ergab, dass die Behaarung, z.B. längere oder kürzere Drüsenhaare am Kelch von *T. halacsyanum*, sehr variabel ist und auch die Ausbildung der Infloreszenz (dicht-locker) bei den einzelnen Arten sehr vom jeweiligen Standort beeinflusst wird (vergl. Fig. A bei Quézel & Contandriopoulos 1967). Dagegen sind Blattumriss und die Ausbildung des Spreitengrundes trotz einer grösseren Variabilität recht charakteristisch, während der Blattrand kaum herangezogen werden kann. Bei *T. francisci-wernerii* (Fig. 2 a-b) ist die Spreite im

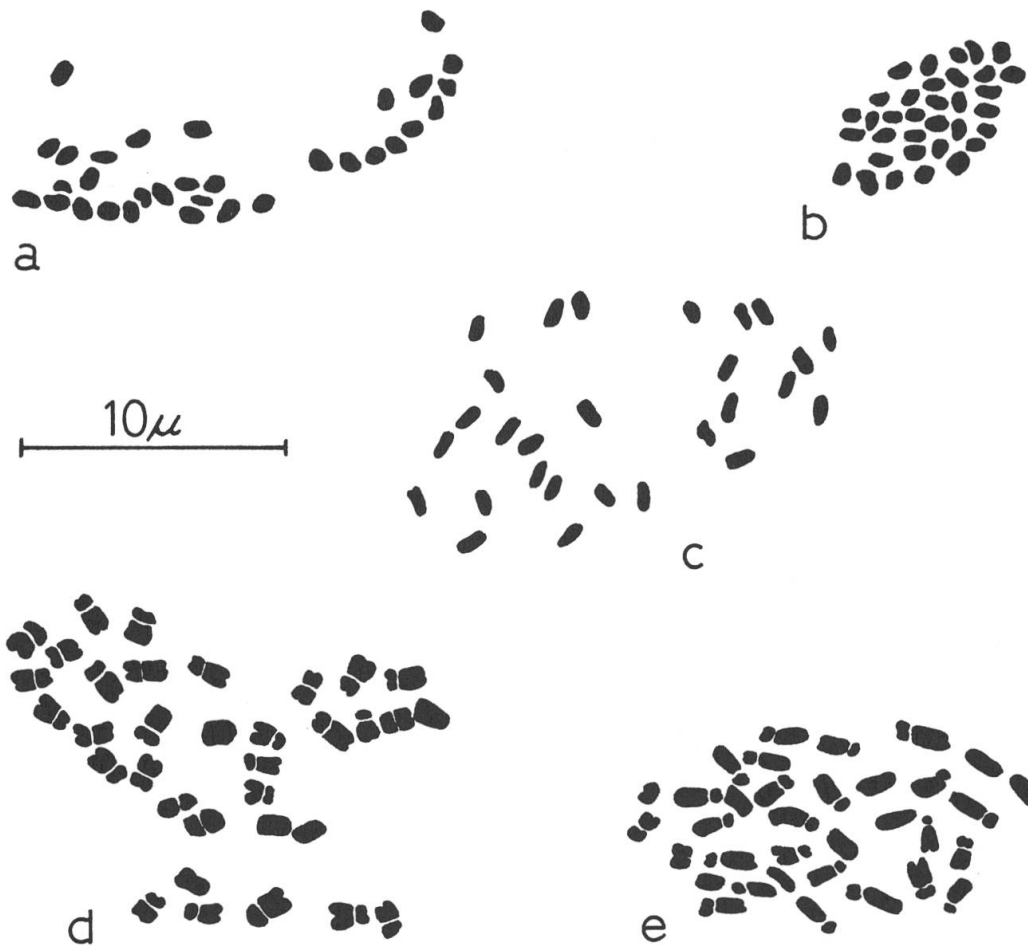


Fig. 1. – Wurzelspitzenmitosen: a, *Teucrium halacsyanum*, $2n = 32$; b, *Scutellaria rubicunda* subsp. *cephalonica*, $2n = 34$; c, *Thymus holosericeus*, $2n = 28$; d, *Stachys decumbens*, $2n = 34$; e, *Stachys ionicana*; $2n = 34$.

Umriss eiförmig-länglich, und an der Basis schmal keilförmig verschmälert. Bei *T. halacsyanum* (Fig. 2 e-g) ist die Spreite im Umriss breiteiförmig, seltener schmal eiförmig mit breit abgesetztem Spreitengrund. *T. heliotropiifolium* besitzt Blätter mit breit-eiförmiger bis rundlicher Spreite, die am Grund breiter abgesetzt bis schwach herzförmig ist (Fig. 2 m-o). Die Ausbildung des Kelches ist bei den einzelnen Arten nicht so charakteristisch wie es Greuter & Rechinger (1967) hervorheben. Einmal ist die Kelchform innerhalb einer Infloreszenz (Fig. 2 b, 2 h, 2 j) verschieden, zum anderen treten in jeder Population bei den einzelnen Arten verschiedene Kelchformen auf (Fig. 2 h-l, 2 p-r). Nur der Kelch von *T. francisci-wernerii* fällt durch seine Grösse heraus (Fig. 2 c-d), während sich *T. halacsyanum* und *T. heliotropiifolium* nach der Kelchform allein nicht deutlich trennen lassen. Besonders bei *T. halacsyanum* ist die Kelchform sehr variabel (Fig. 2 h-l). Alle drei Arten sind durch Blattform, Spreitengrund, Länge der Korolle und des Kelches gut charakterisiert. Die Form des Kelches und die Ausbildung der Kelchzähne können dagegen nur sehr bedingt als Trennungsmerkmale dienen. Die cytolo-

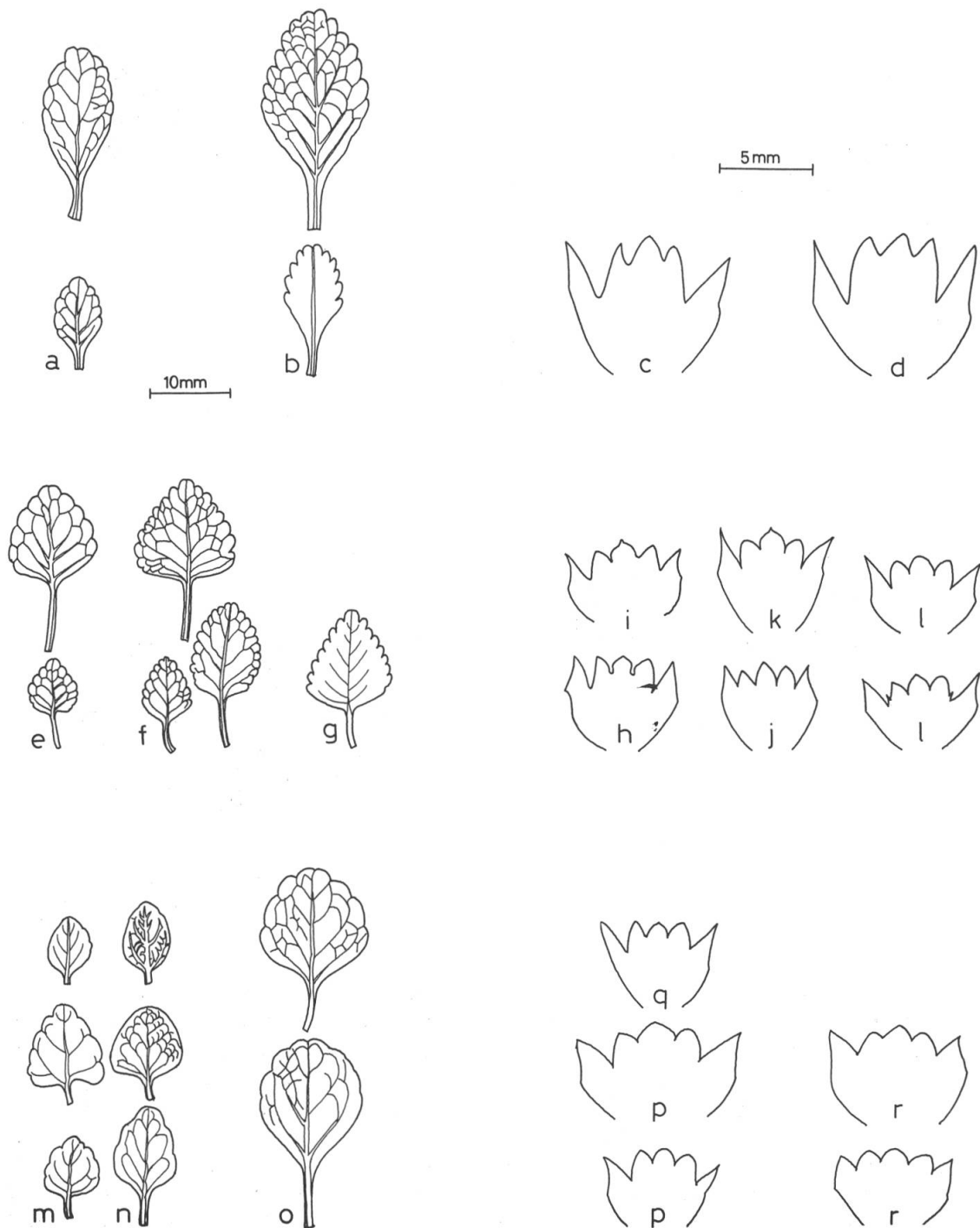


Fig. 2. — Stengelblätter (links) und ventral aufgeschnittene und ausgebreitete Kelche (rechts) der griechischen Arten von *Teucrium* sect. *Isotriodon*. a-d: *T. francisci-wernerii* (a: Kithira, Greuter 6482; b-d: Kithira, Rechinger 2482); e-l: *T. halacsyanum* (e, h, Aetolien, Halácsy; f, i, Kefallinia, Damboldt 70/70; g, j, Diakofto, Heldreich; k, Nafpaktos, Heldreich; l, Kerkira, Letourneux); m-r: *T. heliotropifolium* (m, Karpathos, Rechinger 8322; n, p, Saria, Major 486; o, q, Karpathos, Major 259; r, Karpathos, Pichler).

gische Untersuchung mehrerer Pflanzen von *T. halacsyanum* von der Insel Kefallinia ergab die in der Gattung *Teucrium* nicht seltene und bei verschiedenen Sektionen auftretende diploide Chromosomenzahl von $2n = 32$ (Fig. 1 a). Die Zählung stimmt mit der Angabe von Quézel & Contandriopoulos (1967) überein, die *T. halacsyanum* (als *T. corcyranum*) von Kerkira gezählt haben.

Cytologisch untersuchtes Material

Ion. Insel Kefallinia, Halbinsel Assos, Ep. Samis, Halbinsel Assos, senkrechte Felsen am Meer, ca. 30 m, *Damboldt, Kulturrr. Teuc 1/70* (G, GOET, M, UPA, Herb. Damboldt).

***Scutellaria rubicunda* Hornem. subsp. *cephalonica* (Bornm.) Rech. fil., Bot. Arch. 43: 28. 1941. — Syn.: *S. rupestris* Boiss. & Heldr. β *cephalonica* Bornm., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 25: 308. 1928; *S. hirta* Sm. β *brachystegia* Boiss., Fl. Or. 4: 690. 1879 (quoad pl. cephal.).**

Der taxonomisch sehr schwierige *S. rubicunda*-Komplex, für den bis jetzt noch keine befriedigende taxonomische Gliederung vorgelegt werden konnte (vergl. Richardson 1972), umfasst in Griechenland eine Reihe von z.T. sehr formenreichen Arten, die insgesamt eine heterogene Gruppe bilden (Bothmer 1969). Rechinger (1941 und in Greuter & Rechinger 1967) fasst unter *S. rubicunda* s.str. 7 geographische, morphologisch nur schwach getrennte Sippen zusammen, deren Verbreitungsgebiet von Sizilien bis auf die ostägäischen Inseln reicht. Die Beziehungen der Sippen untereinander, die z.T. nur auf einzelnen Inseln oder Gebirgsstöcken vorkommen, sind noch recht unklar. Ebenso müssen die engen Beziehungen zu *S. geraniana* (Hal.) Rech. fil. genauer untersucht und geklärt werden. Umfangreiche biosystematische Untersuchungen werden in dieser Hinsicht seit längerer Zeit von Bothmer in Lund und Copenhagen durchgeführt, weswegen ich mich hier auf einige Bemerkungen zu der ionischen Sippe *S. rubicunda* subsp. *cephalonica* beschränke. Diese Sippe ist bis jetzt für das Gebiet der ionischen Inseln nur von Kefallinia nachgewiesen (Fig. 3), wo sie im Gebirgszug des Aenos anzutreffen ist. Die Pflanzen besiedeln dort mesophytische Biotope und kommen zwischen 1100-1600 m am Fuss von Kalkfelsblöcken, meist in Moospolstern verborgen, im Schatten von *Abies cephalonica* vor. An offenen, lichten Stellen konnte sie nicht gefunden werden. Der späte Blühtermin (August-Oktober) und der unscheinbare, niedrige Wuchs verborgen in Moospolstern haben die Pflanzen von mehreren Sammlern übersehen lassen, so dass erst Rechinger (1941) nach vollständigen Exemplaren von Grimburg im Herbar Halácsy (W) eine taxonomische Zuordnung treffen konnte und sie als eine "in allen Teilen ungewöhnlich stark reduzierte Lokalrasse aus dem Formenkreis der *S. rubicunda*, analog der subsp. *icarica* aus der Ägäis", zu *S. rubicunda* stellte. Nach Bothmer (1969) ähnelt die "mountain form" der *S. rubicunda* subsp. *icarica* von Ikaria im Habitus *S. rubicunda* subsp. *cephalonica*. Verwandte Formen, die teilweise *S. geraniana* näherstehen, kommen auf den ionischen Inseln Levkas und Kerkira und im Akarnanischen Gebirge auf dem gegenüberliegenden Festland vor. Hier finden sich besonders auf der höchsten Erhebung des Akarnanischen Gebirges, dem Boumistos, sehr interessante Populationen, die lebend gesammelt werden konnten und die

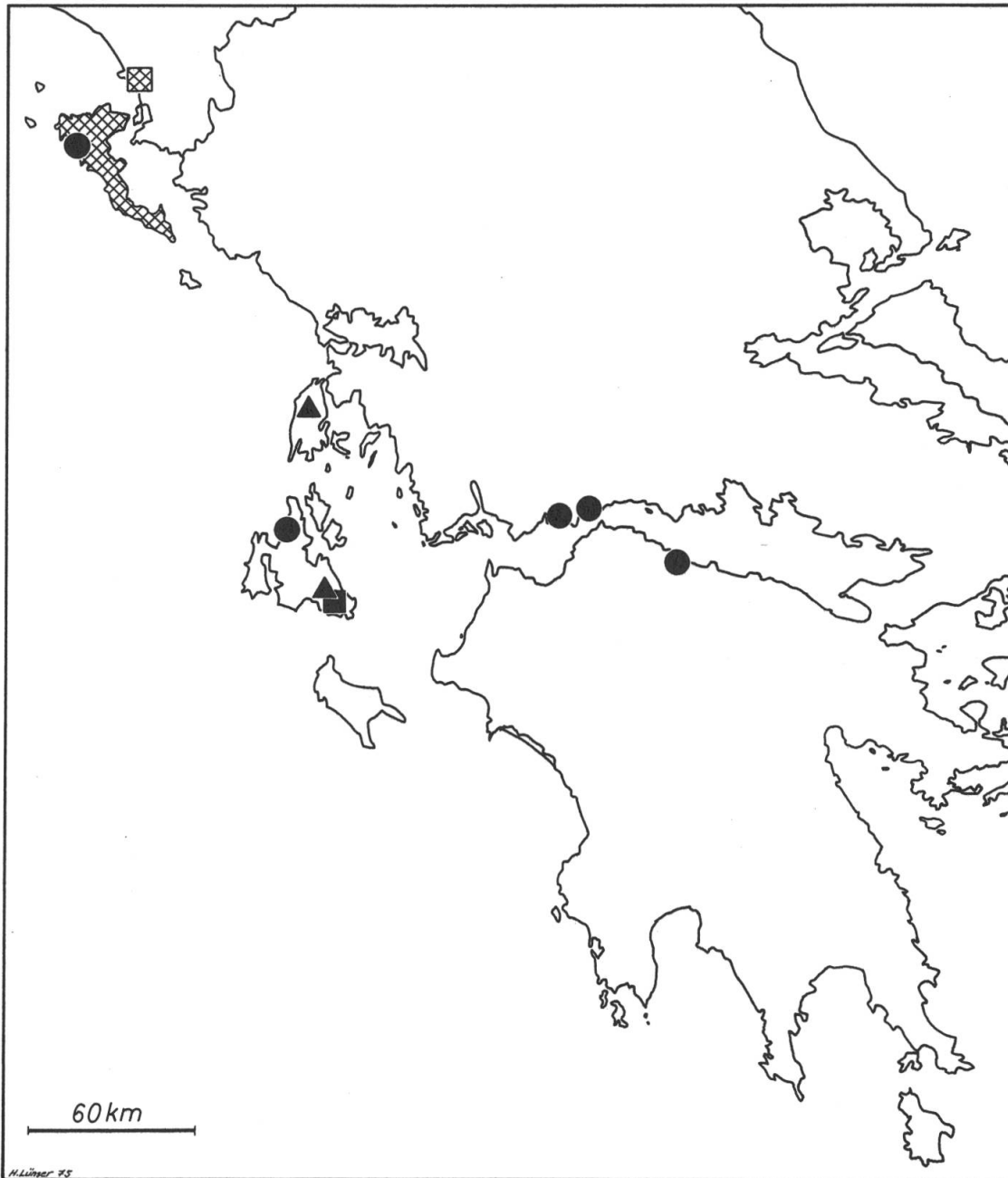


Fig. 3. – Verbreitung von *Teucrium halacsyanum* (●), *Scutellaria rubicunda* subsp. *cephalonica* (■), *Thymus holosericeus* (▲) nach gesehenen Herbarbelegen und eigenen Aufsammlungen, sowie *Stachys decumbens* (x) nach Literaturangaben und eigenen Aufsammlungen.

nun von Bothmer biosystematisch untersucht werden. Die cytologische Untersuchung mehrerer Pflanzen von *S. rubicunda* subsp. *cephalonica* aus Kefallinia ergab in Übereinstimmung mit früheren Befunden von *S. rubicunda* subsp. *icarica* (Rech. fil.) Rech. fil. und *S. rubicunda* subsp. *hellenica* Rech. fil. (Bothmer 1969) die Chromosomenzahl von $2n = 34$ (Fig. 1 b).

Cytologisch untersuchtes Material

Kefallinia. Ep. Kraneas, Aenos, kurz unterhalb Megas Soros, ca. 1600 m, *Abies-cephalonica*-Wald, Damboldt, Kulturnr. Scu 1/1-3 (G, GOET, M, UPA, Herb. Damboldt).

Thymus holosericeus Čelak., Flora 66: 167. 1883.

In der umfangreichen Gattung *Thymus* stellt der auf den mittleren Ionischen Inseln Lefkas und Kefallinia endemische *T. holosericeus* Čelak. eine der ansehnlichsten und schönsten Arten dar. Die Art ist auf Lefkas und Kefallinia (Fig. 3 und Jalas & Kaleva 1970) an steinigen und felsigen Stellen in mittleren Lagen bei 500 m in der Phrygana (Lefkas, nach Hofmann 1968), in höheren Lagen bei 800-900 m in der Übergangszone von Macchie und *Abies-cephalonica*-Wald (Kefallinia) und im reinen *Abies-cephalonica*-Wald oberhalb 1000 m an offenen, lichten Stellen nicht selten anzutreffen. *T. holosericeus* gehört zu *T. sect. Hyphodromi* (Kerner) Halácsy, die eine Reihe von Arten mit ursprünglichen Merkmalen umfasst (Jalas & Kaleva 1970, Jalas 1971a). In dieser Sektion lassen sich nach Jalas (1971a, b) neben einer zentralen, nordafrikanischen Gruppe (z.B. *T. maroccanus* Ball und *T. lanceolatus* Desf.) in Europa zwei Entwicklungslinien unterscheiden, die als Untersektionen gewertet werden. Die ionische *Thymus*-Art ist mit keiner der beiden europäischen Linien der Sektion verwandt, sondern weist Beziehungen zur zentralen, nordafrikanischen Gruppe und auch zu zwei Untersektionen (subsect. *Isolepides* und subsect. *Kotschyani*) von *T. sect. Serpyllum* auf. *Thymus holosericeus* nimmt demnach eine taxonomisch sehr isolierte Stellung innerhalb der Sektion ein. Die karyologische Untersuchung ergab bei Wurzelspitzenmitosen von drei Pflanzen aus Kefallinia die diploide Chromosomenzahl von $2n = 28$ (Fig. 1 c).

Die diploide Chromosomenzahl von $2n = 28$ ist bis jetzt in *T. sect. Hyphodromi* noch von *T. aranjuezii* Jalas aus Spanien bekannt. Tetraploid mit $2n = 56$ Chromosomen ist *T. bracteatus* Lange ex Cutanda ebenfalls aus Spanien (vergl. Jalas 1972). Von der Basiszahl $x = 14$ abweichende Chromosomenzahlen konnten bis jetzt in dieser Sektion nur bei dem sehr variablen und taxonomisch ungenügend bekannten *T. striatus* Vahl mit $2n = 26$ und $2n = 54$ gefunden werden (Jalas & Kaleva 1966, 1967).

Cytologisch untersuchtes Material

Ion. Insel Kefallinia, Ep. Kraneas, Roudi-Hang oberhalb Pass Agrapidies, ca. 850 m, Damboldt, Kulturnr. Th 1/1-3 (G, GOET, UPA, Herb. Damboldt).

Stachys decumbens Pers., Syn. Pl. 2: 123. 1806.

Die Gattung *Stachys* ist auf den ionischen Inseln neben mehreren weiterverbreiteten Arten mit zwei endemischen Sippen vertreten. Auf den südlichen ionischen Inseln (Karte: Phitos & Damboldt 1970) Lefkas, Kefallinia, Ithaka und Zakynthos ist die zur *S.-swainsonii*-Gruppe gehörende *S. ionica* Halácsy häufig anzutreffen. Auf der nördlichen ionischen Insel Kerkira wird *S. ionica* durch die nahe verwandte Art *S. decumbens* Pers. ersetzt. Diese Art konnte vor einiger Zeit von Alston & Sandwith (1940) gegenüber der Nordostspitze von Kerkira auf dem albanischen Festland bei Saranda an verwitterten Kalkküstenfelsen aufgefunden werden (Fig. 3). Die Bestimmung der Aufsammlung erfolgte durch Turrill. Ich konnte den betreffenden Beleg nicht einsehen; das Vorkommen ist aber nicht anzuzweifeln. Die karyologische Untersuchung der Wurzelspitzenmitosen zweier Pflanzen aus Kerkira ergab die diploide Chromosomenzahl von $2n = 34$ (Fig. 1 d). Diese Zahl stimmt mit den bis jetzt bekannten Chromosomenzahlen aus der *S.-swainsonii*-Gruppe (Phitos & Damboldt 1970, Strid 1965) überein.

Cytologisch untersuchtes Material

Kerkira: Kalkfelsen oberhalb Nissaki, 30.6.1974, J. Damboldt, Kulturnr. Sta 1/1-2 (Herb. Damboldt).

Stachys ionica Halácsy, Consp. Fl. Graec., Suppl.: 85. 1908.

S. ionica Halácsy gehört zur *S.-swainsonii*-Gruppe, die von Phitos & Damboldt (1970) revidiert wurde. Die Art unterscheidet sich durch das von den übrigen Sippen der Gruppe isolierte Areal (Phitos & Damboldt 1970) und einige kleinere aber konstante morphologische Merkmale, die den Artrang berechtigt erscheinen lassen. Die übrigen Sippen der Gruppe, die ein geschlossenes Areal von Delphi über Korinth bis Nauplia besiedeln, bilden einen eigenen Komplex um *S. swainsonii*, der drei Unterarten umfasst. Karyologisch waren bis jetzt nur *S. swainsonii* subsp. *swainsonii* (Phitos & Damboldt 1970) und *S. swainsonii* subsp. *argolica* (Boiss.) Phitos & Damboldt (Strid 1965) untersucht worden. Die dabei gefundene Chromosomenzahl von $2n = 34$ konnte nun auch bei *S. ionica* an Pflanzen von Kefallinia nachgewiesen werden (Fig. 1 e).

Cytologisch untersuchtes Material

Kefallinia, Ep. Kraneas, Felswand bei Poros, 13.10.1974, E. Schulz (herb. Damboldt).

LITERATURHINWEISE

- Alston, A. H. G. & N. Y. Sandwith (1940). Results of two botanical expeditions to South Albania. *J. Bot.* 78: 232-246.
- Bothmer, R. von (1969). Studies in the Aegean Flora XIV. Studies in Scutellaria section Vulgares subsection Peregrinae from Greece and adjacent Turkey. *Bot. Not.* 122: 38-56.

- Davis, P. H. (1951). Additamenta ad floram anatoliae: II. *Kew Bull.* 1951: 63-121.
- (1953). Notes on the Summer Flora of the Aegean. *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 21: 101-142.
- Greuter, W. & K. H. Rechinger (1967). Flora der Insel Kythera... *Boissiera* 13: 1-206.
- Hofmann, U. (1968). Untersuchungen an Flora und Vegetation der Ionischen Insel Levkas. *Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich* 113: 209-256.
- Jalas, J. (1971a). Notes on Thymus L. (Labiatae) in Europe. I. Supraspecific classification and nomenclature. *J. Linn. Soc. Bot.* 64: 199-215.
- (1971b). Notes on Thymus L. (Labiatae) in Europe. II. Comments on species and subspecies. *J. Linn. Soc. Bot.* 64: 247-271.
- (1972). Thymus L. In T. G. Tutin, V. H. Heywood, N. A. Burges, D. M. Moore, D. H. Valentine, S. M. Walters & D. A. Webb (ed.) *Flora europaea* 3: 172-182. Cambridge.
- & K. Kaleva (1966). Chromosome studies in Thymus L. (Labiatae). IV. Mitotic numbers of some Balkan, Transylvanien and South Alpine taxa. *Ann. Bot. Fenn.* 3: 123-127.
- & K. Kaleva (1967). Chromosome studies in Thymus L. (Labiatae). V. *Ann. Bot. Fenn.* 4: 74-80.
- & K. Kaleva (1970). Supraspezifische Gliederung und Verbreitungstypen in der Gattung Thymus L. (Labiatae). *Feddes Repert.* 81: 93-106.
- Phitos, D. & J. Damboldt (1970). Beiträge zur Flora Ionica I. Die Stachys swainsonii-Gruppe (Labiatae). *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 82: 595-601.
- Quézel, P. & J. Contandriopoulos (1967). Teucrium corcyranum, espèce nouvelle de l'île de Corfou. *Bull. Soc. Bot. France* 113: 351-353.
- Rechinger, K. H. (1941). Scutellaria Sect. Vulgares Subsect. Peregrinae im Mittelmeergebiet und Orient. *Bot. Arch.* 43: 1-70.
- Richardson, I. B. K. (1972). Scutellaria L. In T. G. Tutin, V. H. Heywood, N. A. Burges, D. M. Moore, D. H. Valentine, S. M. Walters & D. A. Webb (ed.) *Flora europaea* 3: 135-137. Cambridge.
- Strid, A. (1965). Studies in the Aegean Flora. VI. Notes on some Genera of Labiatae. *Bot. Not.* 118: 104-122.

