

Zeitschrift: Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany
Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève
Band: 20 (1965)

Artikel: Beiträge zur Flora der Südägäis 1-7
Autor: Greuter, Werner
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-880361>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Beiträge zur Flora der Südägäis 1-7

WERNER GREUTER
Botanisches Museum der Universität, Zürich

Die unter diesem Titel in zwangloser Reihenfolge mitgeteilten Ergebnisse wurden bei den Vorarbeiten zu einer pflanzengeografischen Gesamtdarstellung der Insel Kreta gewonnen. Namentlich die Bearbeitung meiner botanischen Ausbeute der Reisen in die Südägäis (Kríti 1960-1962, Kásos 1962, Kárpathos und Saría 1963, Kíthira 1964) ergibt laufend eine Fülle neuer Tatsachen, die den schlechten Stand unserer Kenntnisse der dortigen Flora widerspiegeln.

Fallweise konnten als Ergänzung des eigenen Materials die Exsikkaten mehrerer öffentlicher und privater Herbarien herangezogen werden, was besonders dort, wo die angestellten Untersuchungen den Rahmen der Südägäis sprengten, unerlässlich war. Besucht wurden die Sammlungen BAS, FI, G, LD, MA, W und WU. Teile der reichen Kretasammlung des Herbar ZAFFRAN lagen mir zur Einsicht vor. Den Herren BOCQUET, BONNER, CREUTZBURG, RECHINGER, RIEDL, RUNEMARK, SNOGERUP, ZAFFRAN und ZOGG schulde ich Dank für Hinweise und Anregungen oder für das Überlassen von Exsikkaten. Frau STAUFFER-IMHOOF verfertigte sämtliche Abbildungen mit aufopfernder Sorgfalt.

Die verwendeten Abkürzungen von Autorennamen, Werken und Zeitschriften stimmen mit jenen der Listen in *Flora Europaea* 1 : 387-428 überein, jene für Herbarien mit dem Index Herbariorum (*Regnum Vegetabile* 31); folgende sind hinzuzufügen:

G-Bs: BOISSIER, herbarium florae orientalis (im zukünftigen Umfang: cf. BOCQUET, *Archives des Sciences* 18 : 393-394).

G-Bu: BURNAT, herbarium europaeum.

Gr: herbarium GREUTER, Winterthur.

W-Hal: HALACSY, herbarium europaeum und herbarium graecum.

Za: herbarium ZAFFRAN, Marseille.

1. Vier oft verkannte, reliktsche Arten von *Euphorbia* § *Myrsiniteae* Boiss.

Bis vor kurzem musste es scheinen, dass die besonders im östlichen Mittelmeergebiet weit verbreitete Gruppe der Myrsiniteae auf Kreta — wie auf den Kykladen — eine auffällige Areallücke aufweise. Zwar gibt DESFONTAINES (Choix des plantes du Corollaire des Instituts de Tournefort : 88. 1808) als Heimat seiner *Euphorbia biglandulosa* Kreta an. Doch nennt Tournefort (Corollarium Institutionum rei herbariae: 1. 1703) die Pflanze, auf welche DESFONTAINES' Art sich gründet, *Tithymalus graecus*... Die Abbildung bei DESFONTAINES (l.c.: tab. 67) zeigt denn auch eindeutig die am Festland nicht seltene, auf Kreta aber sicher fehlende Art, die den vermutlich um wenig älteren Namen *Euphorbia rigida* Bieb., Fl. Taur.-Cauc. 1 : 375. 1808, führen muss (cf. KHAN, Kew Bull. 16 : 449). DESFONTAINES' Herkunftsangabe für *E. biglandulosa* ist somit willkürlich und falsch.

Auf Kreta fand RECHINGER 1942 als erster eine hierher gehörige Pflanze am Gipfel Páchnes der Weissen Berge und identifizierte sie mit *Euphorbia myrsinites* L. (RECH. fil., Denkschr. Akad. Wiss. Math.-Nat. Kl. (Wien) 105 (2,1) : 66). 1962 sammelte auch ich selbst, und drei Jahre später ZAFFRAN, dieselbe Pflanze unweit der ersten Fundstelle. Bei genauerer Betrachtung insbesondere auch der reifen Früchte und Samen zeigte es sich, dass die kretische Pflanze sich mit keiner bekannten Art vereinigen lässt. Auch sind weder die äusserlich ähnliche *E. myrsinites* noch auch *E. rigida* ihre nächsten Verwandten. Diese fanden sich vielmehr in drei wenig bekannten, ebenfalls sehr seltenen und lokalisiert vorkommenden Arten der mediterranen Gebirge. Zusammen mit unserer kretischen sind diese Pflanzen offensichtlich als spärliche Überreste einer im Tertiär weiter verbreiteten mediterran-alpinen Art anzusehen. Das heutige extrem disjunkt-reliktsche Arealbild lässt auf deren hohes Alter schliessen.

Die überlebenden Fragmente unterscheiden sich durch eine Reihe zwar nicht schwerwiegender, jedoch sehr konstanter Merkmale voneinander (diese finden sich in Tabelle 1 zusammengestellt). Zusammen mit der völligen geografischen Selbständigkeit rechtfertigen sie es, den einzelnen Sippen Artrang zuzubilligen. Alle vier Arten sind durch Vorkommen im Gebirge, niedrigen Wuchs, verhältnismässig kleine Fruchtkapseln und glatte bis leicht wabig-runzlige Samen gekennzeichnet. Die ihnen am nächsten stehenden Arten sind *E. rigida* und *E. marschalliana* Boiss.: erstere unterscheidet sich insbesondere durch längere, schmale Blätter, die zweite durch gezähnte Blattränder. *E. myrsinites* und ihre Verwandten mit ebenfalls gezähntem Blattrand heben sich überdies stark ab durch die dicht runzlige Oberflächenstruktur ihrer Samen.

***Euphorbia veneris* Khan, Kew Bull. 16: 447. 1963.**

« *E. myrsinites* » et « *E. biglandulosa* » auct. cypr. non L. nec Desf.

Diese erst ganz neuerdings erkannte Art ist auf dem Troodos-Gebirgsstock in Cypern in Höhenlagen zwischen 870 und 1650 m endemisch. Als einzige der hier behandelten Sippen wächst sie auf Urgestein.

Mit ihren relativ grossen Fruchtkapseln und verhältnismässig schmalen Blättern vermittelt *E. veneris* zwischen den drei folgenden Arten und *E. rigida*, doch steht sie jenen sicherlich näher als dieser. Eine ausführliche Beschreibung und Abbildung — nebst Fundortsverzeichnis — findet sich bei KHAN anschliessend an die Original-

Tabelle 1

<i>Euphorbia veneris</i>	<i>E. rechingeri</i>	<i>E. corsica</i>	<i>E. fontqueriana</i>
<i>Caules</i> 10-35 cm alti	5-15 cm alti	15-20 (-30) cm alti	5-10 cm alti
<i>Folia caulina</i> lanceolata, acuminata, latissima ad medium, latitudine 2½-4plo longiora	obovato-spathulata, breviter acuminata, rite in parte superiore, 1½-2plo longiora	obovato-spathulata, breviter acuminata, in parte superiore, subduplo longiora	orbicularia, subcordata vel late spathulata, saepius ad medium, subaequilonga
<i>Folia involueralia</i> oblongo-elliptica vel obovato-spathulata	obovato-spathulata vel suborbicularia	obovato-spathulata vel suborbicularia	orbicularia
<i>Folia floralia</i> late ovata vel ovato-orbicularia	suborbicularia	transverse elliptica vel subreniformia	orbicularia vel late cordata
<i>Radii umbellae</i> (2-)3-7(-10), internodio infimo involucrium 1-3plo superante	2-5(-7), vix aequante	7-10, accessorii 0-3, 2-4plo superante;	1-4, vix aequante
<i>Cornua glandularum</i> latitudinem ipsae glandulae aequantia, antice dilatata saepe lobata	latitudine ipsae glandulae breviora, dilatata haud lobata	latitudine ipsae glandulae breviora, vix dilatata non lobata	latitudine ipsae glandulae breviora, vix dilatata vix lobata
<i>Capsulae</i> 7-8 mm longae, 6-7 mm latae	5-5½ mm longae et aequilatae	4-5 mm longae et aequilatae	5 mm longae et aequilatae
<i>Coccis</i> obtusiuscule carinatis	obtusiuscule carinatis	acute carinatis	acute carinatis
<i>Semina</i> laevia, sine caruncula 3-3½ mm longa	laevia, 2½-3 mm longa	leviter areolato-rugosa vel sublaevia, 3-3½ mm longa	leviter areolato-rugosa vel laevia, 2-2½ mm longa
<i>Caruncula</i> truncato-pyramidalis, breviter stipitata.	truncato-pyramidalis, breviter stipitata.	depresso-globosa, subsessilis.	minima, subsessilis.

diagnose. Seiner Arbeit sind im wesentlichen auch die in *Tabelle 1* gemachten Angaben entnommen, die ich am in G liegenden Isotypus bestätigt fand.

***Euphorbia rechingeri* W. Gr., spec. nov.¹**

« *E. myrsinites* » auct. cret. non L.

Planta perennis, humilis, glabra, caulibus e caudice verticali pluricipiti lignoso pluribus, gracilibus, adscendentibus vel suberectis, in parte superiore dense foliatis; *folia* parva, coriacea, obovato-spathulata, latitudine sesqui- vel subduplo longiora, apice subito breviter acuminata, margine integra, viridia sed saepe eximie glauco-pruinosa; *umbellae* radii saepissime 5, valde abbreviati, phyllis obovatis vel orbicularibus saepius muticis, interdum mucronulatis suffulti, bracteas suborbiculares apice rotundatas vel parce mucronulatas gerentes; *cyathii* glandulae purpureae, cornubus brevibus dilatatis haud lobatis; lobi in apice truncati lobulati, in margine partim ciliolati, ceterum glabri; *capsulae* parvae, coccis dorso obtusiuscule carinatis; *semina* matura pallide brunnea, laevia, opaca, rotundato-prismatica, carunculâ truncato-pyramidali breviter stipitatâ, apice impresso-foveolatâ coronata.

HABITAT: in glareosis calcareis et dolomiticis summorum montium cretae occidentalis ad altitudinem 1800-2300 m, adhuc non nisi in proximitate cacuminis Páchnes reperta.

SPECIMINA VISA. CRETA: prov. Sfakià: mons Páchnes, *Zaffran 12-15*, (Gr); ibidem 2300 m, *Rechinger 13871* (G, W); inter loca Mávro Korfáli et Eklisída dicta ad radices septemtrionales montis Páchnes, 1800-1900 m, *Greuter 4849*, typus (Gr holo. G, LD, W, Z).

E. rechingeri vermittelt, wie geografisch, so in mancher Beziehung auch morphologisch zwischen der vorigen und den folgenden Arten. So hat sie mit jener die Samenstruktur, mit diesen die Kapselgrösse gemeinsam und steht punkto Blattform, wie auch *E. corsica*, in der Mitte zwischen den Extremen. Die Wuchsform allerdings ist jener der Balearenpflanze am ähnlichsten.

***Euphorbia corsica* Req., Ann Sci. Nat. Ser 1, 5 : 384. 1825.**

≡ *E. myrsinites* L. ssp. *corsica* (Req.) Arcangeli, Comp. Fl. Ital. Ed. 2 : 193. 1894.

≡ *E. myrsinites* L. var. *corsica* (Req.) Fiori in Fiori et Paol. Fl. Anal. Ital. 2 : 286. 1901.

« *E. myrsinites* » auct. cors. non L.

Die Art ist im zentralen Korsika endemisch, wo sie auf Höhenlagen zwischen 1500 und 1860 m der Gegend Campotile (oberer Teil des Tavignano-Tales, oberhalb Corte) beschränkt ist. Genaue Fundortsangaben finden sich in Briq., Prodr. Fl. Corse 2 (2) : 100. Die in *Tabelle 1* zusammengestellten Angaben fassen auf den Belegen in G, G-Bu und G-DC.

Von allen hier behandelten Arten zeigt die hochwüchsige *E. corsica* mit ihrem vielstrahligen Blütenstand die grösste habituelle Ähnlichkeit zu *E. myrsinites*, mit der

¹ Clarissimo et veneratissimo detectori, florae regionis mediterraneae et orientis expertissimo omnium, speciem hanc perraram dedicare non omittam !

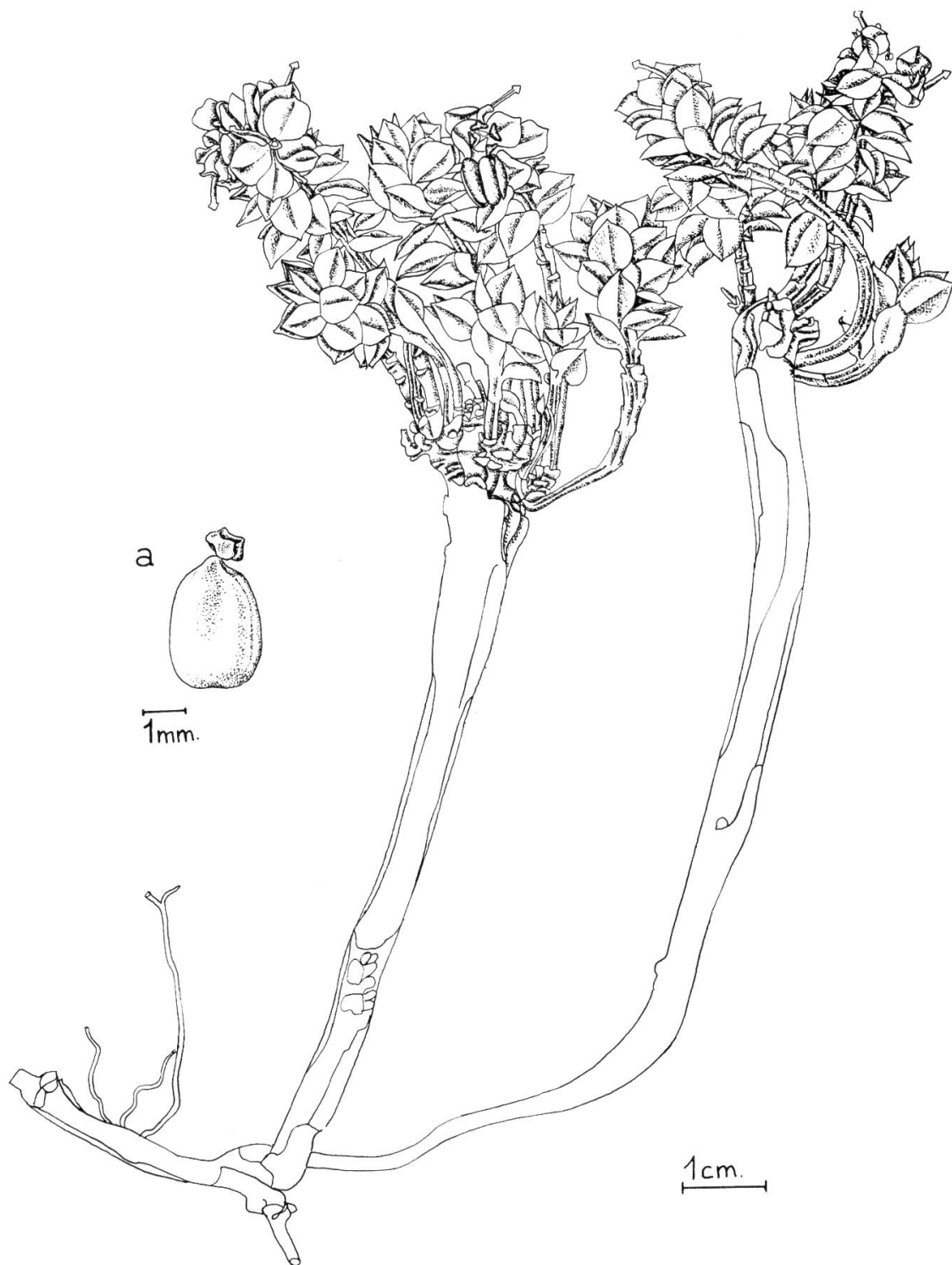


FIG. 1. *Euphorbia rechingeri*, Habitus, und a, Same (Greuter 4849, Typus).

sie in der Vergangenheit denn auch oft vereinigt wurde. Die nächsten Beziehungen bestehen jedoch zur wuchsmässig sehr abweichenden Balearenpflanze, deren Samenstruktur sie besitzt, und zu *E. rechingeri* mit sehr ähnlicher Blattform.

Euphorbia fontqueriana W. Gr., spec. nov.¹

= *E. myrsinites* L. ssp. *litardierei* Font Quer et Garcias Font in schedis, nom. nudum?

« *E. myrsinites* » auct. balear. non L.

Planta perennis, humilis, caulibus e caudice obliquo pluricipiti lignoso paucis, gracilibus, adscendentibus vel suberectis, in parte superiore dense foliatis; *folia* parva, coriacea, suborbicularia, latitudine subaequilonga, apice in acumen plicatum contracta, margine integra, eximie glauco-pruinosa; *umbellae* radii 4 vel pauciores, valde abbreviati, phyllis folia caulina aemulantibus, sed paulo majoribus et apice saepe rotundatis suffultae, bracteas orbiculares vel late cordatas gerentes; *cyathii* glandulae atropurpureae, cornubus brevibus obtusis, vix lobatis; lobi in apice truncati, extus glabri, intus parce et breviter, in margine densius pubescentes; *capsulae* parvae, coccis dorso acute carinatis; *semina* flavescentia parvula, leviter et irregulariter areolato-rugosa vel laevia, carunculâ minimâ subsessili coronata.

HABITAT : in glareosis saxosisque calcareis montium septemtrionalium balearium insulae majoris ad altitudinem 1000-1300 m.

SPECIMINA VISA. BALEARES: insula Mallorca, mons Massanellas, *Casanovas* (G); ibid., 1100-1300 m, *Porta et Rigo*, typus (G holo.); ibidem supra locum « Casa de la Nieve » dictum, 1000 m, *Palau Ferrer* (MA); ibidem in loco Couma Pratt = « Prados », 1170 et 1200 m, *Garcias Font* (MA); *Palau Ferrer* (MA).

LITARDIÈRE (in Briq., Prodr. Fl. Corse 2 (2) : 101) hat zuerst die tatsächliche Verwandtschaft der Balearenpflanze erkannt. Obschon er keine reifen Früchte sah, bemerkt er sehr treffend: *la plante en tout cas n'appartient pas à l' E. myrsinites L.; elle paraît très voisine de l' E. corsica Req.* In neuerer Zeit versuchten spanische Botaniker, der Eigenständigkeit unserer Art dadurch Rechnung zu tragen, dass sie sie als Unterart zu *E. myrsinites* stellten. Leider ist es mir trotz eifriger Nachsuche nicht gelungen, eine gültige Veröffentlichung des mehrfach verwendeten Namens ssp. *litardierei* aufzuspüren, sodass ich genötigt bin, die Art neu zu beschreiben und zu benennen.

2. Die mehrjährigen *Paronychia*-Arten der Südägäis

Nicht weniger als sechs mehrjährige *Paronychia*-Arten finden sich in der Literatur allein für Kreta angeführt. Rechnen wir Rhodos, das pflanzengeografisch sonst eher zum Osten gehört, für diesmal mit zur Südägäis, so erhöht sich diese Zahl für das ganze Gebiet auf sieben. Meine eigenen namentlich in Kreta gemachten Beobachtungen liessen sich indessen mit diesem angeblichen Artenreichtum keineswegs in Einklang bringen. Dankbar benützte ich deshalb die Gelegenheit, das

¹ Clarissimo botanicorum hispaniae, nuper defuncto comploratissimo viro FONT QUER, qui inter primos peculiaritatem huius speciei animadvertit, dedicata.

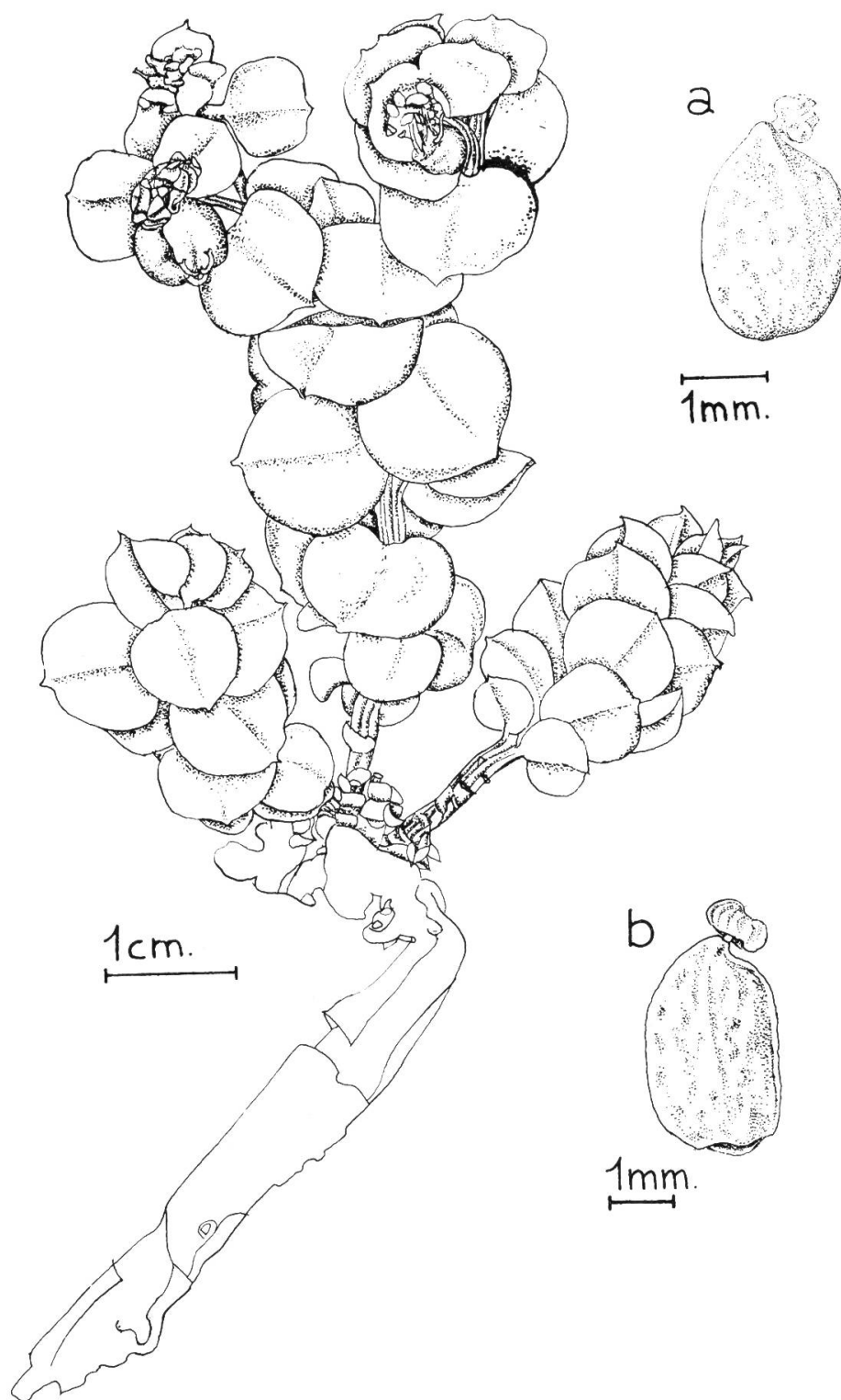


FIG. 2. *Euphorbia fontqueriana*, Habitus, und *a*, Same (*Porta et Rigo*, Typus). — *b*, *E. corsica* Same (*Campotile*, leg. *Forestier*).

Gesamtmaterial der Genfer Sammlungen und der Wiener Universität, schliesslich auch das sehr reiche des Herbar ZAFFRAN zu revidieren. Überdies bot sich die Möglichkeit, die leihweise im Wiener Naturhistorischen Museum liegenden Originale von GANDOGERS *Paronychia insularum* einzusehen, sodass diese Revision ein gerade für Kreta recht vollständiges Material umfasst.

Das auf Grund der Herbarbelege gewonnene Bild weicht nun freilich ganz entscheidend von jenem ab, welches wir der Literatur entnehmen mussten. Die folgenden Ausführungen sind dazu bestimmt, die meist alteingebürgerten Irrtümer zu beseitigen. Sie mögen zugleich als Warnung davor dienen, floristischen Angaben aus der Ägäis unbesehen Glauben zu schenken.

Eine kritische Übersicht über die in Frage stehenden Sippen soll hier vorangehen. Sie stimmt, was die allein kritische sect. *Anoplonychia* Fenzl betrifft, weitgehend mit der noch heute unübertroffenen Bearbeitung durch KERNER, *Österr. Bot. Zeitschr.* **27** : 16-25, überein, nur dass einzelne Taxa abweichend bewertet wurden und ein neueres mit aufgenommen ist.

1. Sepala cucullata, sub apice mucronata (sect. *Paronychia*)

Paronychia argentea Lam. Fl. Fr. **3** : 230. 1778.

≡ *Illecebrum paronychia* L. Sp. Pl. : 206. 1753.

- 1* Sepala non cucullata, mutica (sect. *Anoplonychia* Fenzl)

2. Sepala parva, aequalia, intus glabra, apice foliaceo intus piloso carentia

Paronychia kapela (Hacq.) Kerner, *Österr. Bot. Zeitschr.* **19** : 367. 1869.

≡ *Illecebrum kapela* Hacq., *Plantae alpinae carniolicae* : 8, tab. 2, fig. 1. 1782.

« *P. capitata* » auct. mult. non (L.) Lam.

P. kapela ssp. *chionaea* (Boiss.) Borhidi, Feddes Repert. **69** : 53. 1964.

≡ *P. chionaea* Boiss., *Diagn. Pl. Or. Nov.* **1** (3) : 9. 1843.

« *P. capitata* » auct. non (L.) Lam.: Boiss., *Fl. Or.* **1** : 743, et al.

- 2* Sepala inaequalia, 2-3 exteriora majora, apice elongato intus saepe piloso aucta

3. Folia caulina et imprimis surculorum parva, obtusiuscula, dorso rotundata, supra concava; indumentum foliorum et calycum e pilis minimis, densis, patulis constans

Paronychia kurdica Boiss., *Diagn. Pl. Or. Nov.* **1** (3) : 10. 1843.

- 3* Folia omnia acutiuscula, plana vel in apice recurva; indumentum foliorum et calycum, ciliis marginalibus exceptis, e pilis subadpressis constans

Paronychia capitata (L.) Lam., Fl. Fr. **3** : 229. 1778.

≡ *Illecebrum capitatum* L., Sp. Pl. : 207. 1753.

4. Folia caulina sicut calycis laciniae in margine longe ciliata, faciebus breviter adpresse pilosa vel (imprimis in calyce) subglabra; laciniae calycis in latere interno ad apicem usque conspicue trinerviae.

P. capitata ssp. capitata.

≡ *P. nivea* DC. in Lam., Encyl. Méth. Bot. **5** : 25. 1804.

4* Folia caulina sicut calycis laciniae faciebus longius densiusque pilosa, pilis marginalibus paulo longioribus quam faciales; laciniae calycis in parte apicali nervis conspicuis carentes

P. capitata ssp. macrosepala (Boiss.) Maire et Weiller in Maire, Flore de l'Afrique du Nord 9 : 29. 1963.

≡ *P. macrosepala* Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. **1** (3) : 11. 1843.

5. Planta laxa caespitosa; sepala saepius eximie inaequalia, exteriora 2-3 in acumen lineare extus curvatum desinentia

P. capitata var. macrosepala.

≡ *P. euboica* Beauverd et Top., Candollea **7** : 256, tab. 5, fig. 1-9. 1937.

« *P. capitata* » auct. non (L.) Lam.: Sibth. et Sm., Fl. Graeca **3** : 41, tab. 247, et al.

5* Planta pulvinos densos formans; sepala minus inaequalia, exteriora breviter triangulari-ovata in apice saepe conniventia

P. capitata var. insularum (Gand.) W. Gr., comb. nov.

≡ *P. insularum* Gand., Bull. Soc. Bot. Fr. **62** : 153. 1915.

≡ *P. chionaea* Boiss. var. *insularum* (Gand.) Hayek, Prodr. Fl. Penins. Balcan. **1** : 173. 1924.

Schon die taxonomische Revision der Gruppe ergab somit die Reduktion der Sippenzahl um eine (*Paronychia euboica*), der Artenzahl um weitere zwei Einheiten (*P. macrosepala* und *P. insularum*). Aus der nun folgenden Zusammenstellung der Literaturangaben und Belege ist ersichtlich, dass in Tatsache auf Kreta nur zwei Varietäten einer einzigen Art, im ganzen Gebiet nur drei Sippen aus zwei Arten vorkommen.

Paronychia argentea: eine sehr gut kenntliche, weit verbreitete Art, einzige Vertreterin ihrer Sektion in der Ägäis, wenn man von der monomorphen, einjährigen *Paronychia echinulata* Chater absieht. Im Gebiet ist sie — Rhodos wohl ausgenommen — ausgesprochen selten und scheint nur auf Sandstrand zu gedeihen. Alle Angaben aus Kreta beruhen auf Fehlbestimmung. Die von Rhodos beschriebene var. *latifolia* Béguinot et Vacc., *Memorie della R. Accademia delle Scienze, Lettere ed Arti, Modena* Ser. 3, **12** : 12. 1914, deren Typus ich nicht gesehen habe, halte ich auf Grund der Beschreibung für eine bedeutungslose Spielform.

SPECIMINA VISA. RHODUS: *Pichler* (WU). CARPATHOS: Pigádia, *Pichler* 133 (G, WU).

SPECIMINA EXCLUDENDA. CRETA: *Baldacci* 214 (G) ex Bald. Malpighia **9** : 60 : est *P. macrosepala*; *Heldreich*, n.v., in notis manuscriptis (G) et ex Raulin, Act. Soc. Linn. Bordeaux **74** : 419 : sine ullo dubio quoque ad *P. macrosepalam* referenda

(namque vulgaris esse dicitur, et insuper specimen *Raulin 615* (G-Bs), a HELDREICHIO olim determinatum, serius a BOISSIERO *P. chionaeae* conjunctum, adhuc in schedâ nomen prius ostendit); *Sieber* (G-Bs) ex *Sieber*, Über ägyptische Mumien... : 70, et ex *Raulin*, *l.c.* : est *P. macrosepala*.

***Paronychia kapela* ssp. *chionaea* :** fehlt im Gebiet !

SPECIMINA EXCLUDENDA. Creta: *Raulin 615* (G-Bs) et *Sieber* (G-Bs) ex Boiss., Fl. Or. 1: 743: ambo sunt *P. macrosepala* (specimen SIEBERI reverâ in provinciâ Mirabélo nec in montibus sphacioticis collectum fuit).

***Paronychia kurdica* :** fehlt im Gebiet !

SPECIMEN EXCLUDENDUM. Rhodus: *Bourgeau* (G-Bs) ex Boiss., Fl. Or. Supplementum : 122: est *P. insularum*.

***Paronychia capitata* ssp. *capitata* :** fehlt im Gebiet !

SPECIMINA EXCLUDENDA. Carpathos: *Pichler 134* (G, WU) ex de Stefani, Major et Barbey, Carpathos : 98: est *P. macrosepala*. Creta: *Dörfler 601, 717, 983, 1163* (omnia WU) ex Rech. fil., Österr. Bot. Zeitschr. 84 : 155: sunt *P. macrosepala*; *Cousturier et Gandoger*, n.v., ex Gand., Flora cretica: 38 : sine ullo dubio quoque ad *P. macrosepalam* pertinent; *Rechinger 12785, 12964* (G), 12125, 12615, 12670, 12819, 12835, 12910, 13035, 13104, n.v., ex Rech. fil., Denkschr. Akad. Wiss. Math.-Nat. Kl. (Wien) 105 (2,1) : 69: certe omnia sunt *P. macrosepala*, et ad huius var. *insularum* pertinent vel accedunt.

***Paronychia capitata* ssp. *macrosepala* :** dies ist offensichtlich der einzige Vertreter der Sektion *Anoplonychia*, der in der Südägäis überhaupt vorkommt. Die Sippe ist charakteristisch für das ägäische Gebiet (ausserdem scheint sie auf Cypern vorzukommen), zeigt aber im westlichen Grenzbereich ihres Areals nicht selten Übergänge zur dort ebenfalls anwesenden echten *P. capitata*. Dies veranlasst mich, die beiden fraglichen, in der Regel sehr wohl unterschiedenen Sippen als Unterarten einer selben Art zu betrachten.

In der Südägäis ist *P. macrosepala* sehr verbreitet und steigt in Kreta vom Tiefland bis in die Gipfelregion. Die Hochgebirgspflanzen, die von RECH. fil., *Denkschr. Akad. Wiss. Math.-Nat. Kl. (Wien)* 105 (2,1) : 69, als *P. euboea* bezeichnet wurden — der Typus von *P. euboea* (G) entstammt allerdings mittleren Gebirgslagen und stimmt mit jenem von *P. macrosepala* völlig überein — sind dabei auffallend polymorph. Sehr oft ist nämlich die der Blattspreite homologe, auf der Innenfläche behaarte Spitze der äusseren Kelchblätter stark verkürzt, wodurch die Gesamtlänge des Kelches, wie auch der Längenunterschied zwischen seinen Abschnitten, erheblich reduziert wird. Damit korreliert findet man meist kleinere, dichter stehende Stengelblätter und am äusseren Rand stärker gerundete Brakteen. Die relativ seltenen extremen Formen, besonders schön der Beleg ZAFFRANS von Lasíthi: Fasi-Pétra, stimmen habituell ganz verblüffend mit *P. chionaea* überein, von der sie eigentlich

nur durch die Gestalt der Kelchblattspitzen unterscheidbar sind. Diese Formen sind aber durch eine lückenlose Folge von (weit häufigeren) Übergängen mit der an oft durchaus ähnlichen Standorten vorkommenden typischen Sippe verbunden, sodass die Aufstellung auch bloss einer Varietät wenig praktischen Wert hätte.

SPECIMINA VISA. RHODUS: *Sibthorp* (icon Florae graecae); insula Chálki, *Major* 308 (G). CARPATHOS: ad pagum Pigádia, *Pichler* 134 p.p. (G, WU). CRETA: inter prov. Sitía et Ierápetra: mons Aféndis Kavúsi, 1300-1450 m, *Greuter* 3639 (Gr); prov. Mirabélo, *Sieber* (G-Bs); inter prov. Mirabélo et Lasíthi: in loco Fasi-Pétra dicto, 1900 m, *Zaffran* (Za); mons Lázaros, 1600 et 1800 m, *Zaffran* 22.6.7, 14.6.7 (Za); inter prov. Lasíthi et Ierápetra: mons Spathi, 1850 m, *Zaffran* 3-17-8 (Za); prov. Témenos: mons Júktas, *Baldacci* 4 (G, WU); prov. Pirjotísi: mons Mávri, 1650 m, *Zaffran* 5.12 (Za); prov. Milopótamos: altoplanities Nída, *Dörfler* 717 (WU); supra templum Análipsis Christù, 1400-1500 m, *Greuter* 3722 (Gr); prov. Aj. Vasílios: ad pagum Ajía Galíni, *Dörfler* 601 (WU); insula minor Paximádi, *Dörfler* 1163 (WU); insula major Paximádi, *Dörfler* 983 (WU); prov. Apokorónos: mons ad orientem montis Orniò, 2000 et 2150 m, *Zaffran* 4-4, 9-4 (Za); inter prov. Apokorónos et Sfakià: mons Aj. Pnévma, *Baldacci* 214 (G); prov. Kidónia: mons Mávri, 1800 et 2400 m, *Zaffran* 1.18, 6.18 (Za); mons Psári, 2100 m, *Zaffran* 6.21 (Za); prov. Sfakià: montes elatiores, *Raulin* 615 (G-Bs); mons Kástro, 1600 et 1700 m, *Zaffran* 1.24, 3.24 (Za), mons Kakóvoli, 1860 et 2100 m, *Zaffran* 1-23, 2-23 (Za); vallis Amudzarà, 1800 m, *Zaffran* 1-22 (Za), mons Xerólimni supra vallem Amudzarà, 2000-2100 m, *Greuter* 4829 (Gr); mons Theodorù, 1870 m, *Zaffran* 2-24 (Za), mons Papà Balómata supra locum Pirù dictum, 1850 m, *Greuter* 3786 (Gr); mons Páchnes, 2300 m, *Rechinger* 13851 (G); inter montes Páchnes et Melindaù, *Zaffran* 2-15 (Za); montes inter fauces Potamòs et Samarià, 1800 m, *Zaffran* 7-16, 5-17 (Za), mons Volakiàs, *Reverchon* (G); inter prov. Sfakià et Sélinos: mons Strifomádi supra jugum Xilóskala, 1900 m, *Greuter* 4788 (Gr, Z); prov. Kísamos: ad vicum Póros Mesója prope pagum Plátanos 300 m, *Greuter* 2683 (Gr).

Paronychia capitata* ssp. *macrosepala* var. *insularum: es ist dies eine Pflanze, die in typischer Ausbildung allerdings recht auffällig ist. Dennoch kann, schon angesichts der zahlreichen Zwischenformen, kein Zweifel daran bestehen, dass sie mit zu *P. macrosepala* gehört — und nicht, wie dies HAYEK auf Grund der irreführenden Originaldiagnose annahm, zu *P. chionaea*. Die Kelche unserer Sippe zeigen genau dieselben Reduktionerscheinungen wie die oben besprochenen kretischen Gebirgsformen, und auch hier tritt, in sogar noch auffälligerem Masse, Internodienstauchung mit hinzu. Eine völlig parallel laufende Variabilität zeigt sich übrigens auch bei verwandten Arten, wie das Paar *P. kurdica* Boiss. / *P. imbricata* Boiss. & Hausskn. trefflich exemplifiziert. Es ist kaum zulässig, diesen Schwankungen der Kelchgestalt wesentliche systematische Bedeutung beizumessen. Wenn ich trotzdem vorschlage, unsere Sippe im Range einer Varietät beizubehalten, so deshalb, weil weitere Gründe dafür sprechen: erstens die schon vorhandene Tradition, die uns einen gültigen Namen zur Verfügung stellt; zweitens die Anwesenheit eines weiteren Merkmals, des polsterförmigen Wuchses nämlich, dem man mehr Gewicht beimessen muss als den Kelchblattspitzen, und der, obschon er auf Anhieb auf Verbiss oder Vertritt zu

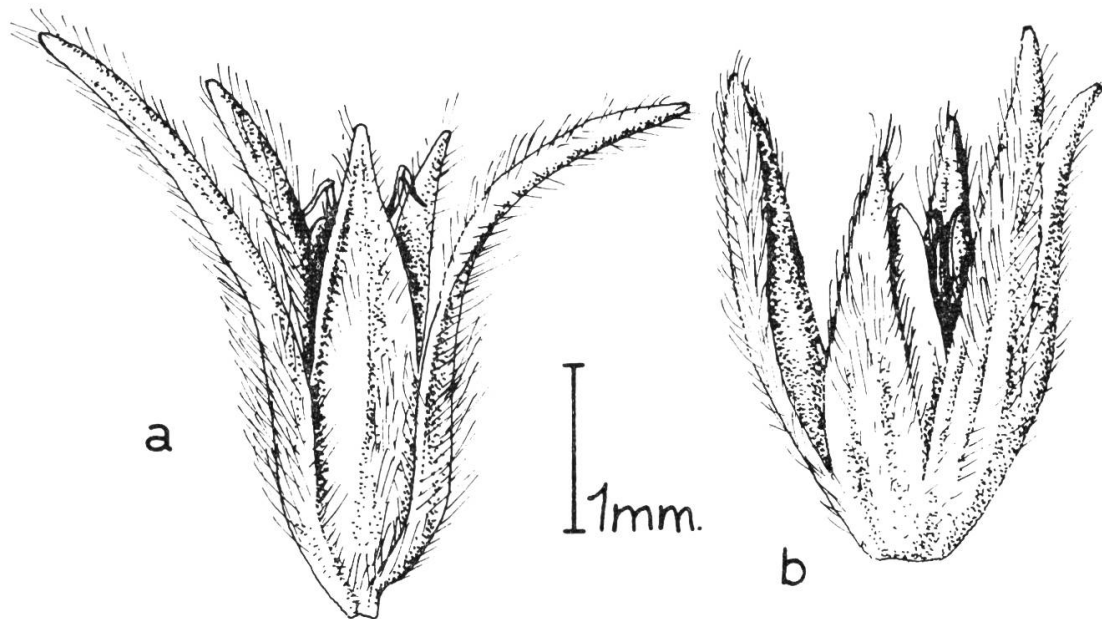


FIG. 3. Blütenkelche von a, *Paronychia macrosepala* (Kísamos, Greuter 2683) und b, *P. insularum* (Kap Síderos, Greuter 4471).

beruhen scheint, offensichtlich erblich fixiert ist; drittens die besonderen Standortsansprüche der Sippe, die an küstennahe, felsige Stellen gebunden ist und in typischer Ausprägung nur im Einflussbereich des versprühten Meerwassers auftritt; schliesslich das einheitliche Areal, das nach heutiger Kenntnis nur die Südägäis umfasst, sich aber auch auf die südöstlichen Kykladen, woher ich kein Material sah, erstrecken dürfte. Die Übergangsformen, bei denen das Zentrum der Pflanze zwar noch polsterförmig bleibt, die peripheren Äste aber verlängert sind und die Kelchgestalt oft bei ein und derselben Pflanze stark schwankt, sind untenstehend mit dem Zusatz *trans.* gekennzeichnet.

SPECIMINA VISA. RHODUS: *Bourgeau* (G-Bs); insula Chálki, mons « Domenica », *Hoffmann-Grobéty* (G). CARPATHOS: promontorium prope pagum Finíki, 8-15 m, *Greuter 5125* (Gr); insula Saría: prope vicum Píli, *Major 506* (G); prope vicum Vónia, 70 m, *Greuter 5641* (Gr, *trans.*); insula Kásos, *Major 899* (G); ad pagum Fri, *Greuter 4215* (Gr, *trans.*). CRETA: prov. Sitía: ad promontorium Síderos, 5-10 m, *Greuter 4471* (G, Gr, W, Z); ad ruinas Erimúpolis, 20 m, *Gandoger 906* (LY, *trans.*); *Greuter 3418* (G, Gr, W, Z, *trans.*); ad promontorium Mavromúri, 130 m, *Greuter 4455* (Gr, Z, *trans.*); insula Dragonáda, 20 m, *Gandoger 1029* (LY); insula Janisáda, 50 m, *Gandoger 997* (LY); *Rechinger 12964* (G); ad litus australe infra pagum Achládi, *Rechinger 12785* (G, *trans.*); insula Kufonísi, *Cousturier 5550* (LY); prov. Ierápetra: insula Gaidaronísi, *Cousturier 5542*, lectotypus propositus (LY).

3. Die *Telephium*-Sippe der kretischen Gebirge

Wer *Telephium imperati* L. oder dessen östliche Rasse, *Telephium orientale* Boiss., aus anderen Gegenden kannte, wird Mühe haben, in der auf Kreta wachsenden Pflanze dieselbe Art wiederzuerkennen. Freilich: *T. orientale* ist gesamthaft in Wuchs, Grösse und Zahl der Blüten sowie Kapselform ausserordentlich vielgestaltig, und gerade diese Merkmale sind es, welche allein die kretische Sippe zu kennzeichnen erlauben. Auch finden wir mancherorts, besonders in den Gebirgen Griechenlands, Pflanzen, die sich der kretischen Form entschieden nähern, ohne sie aber je zu erreichen. So wollen wir uns davor hüten, die Sippe Kretas überzubewerten, und ihr nur den Rang einer Varietät zubilligen, den sie durch die grosse Konstanz ihrer offensichtlich wenig modifizierbaren Merkmale im ganzen Bereich ihres Vorkommens sicherlich verdient.

Nun ist allerdings ein Beleg aus Kreta, *Heldreich 1619*, im Protolog von *T. orientale* mit zitiert, und BOISSIERS Art bezog sich ursprünglich vorwiegend auf kleinblütige Gebirgsformen mit niederliegenden Stengeln. Mehrere Stellen der Diagnose: *flores in cymam dense capitato-corymbosam e ramis 5-6 constantem dense congesti... capsula sensim in rostrum attenuata...* sprechen aber dagegen, dass BOISSIER in erster Linie den genannten Beleg im Auge hatte. Nach Durchsicht des Originalmaterials scheint mir ein solcher aus Syrien: « Liban, Cèdres », *Boissier* (G-Bs) am besten zur Beschreibung zu passen, sodass ich diesen als Lectotypus von *T. orientale* vorschlage.

***Telephium imperati* L., Sp. Pl.: 271. 1753. ssp. *orientale* (Boiss.) Nyman, Consp.: 254. 1879.**

≡ *T. orientale* Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. 2 (10): 11. 1849.

≡ var. *orientale* (Boiss.) Boiss., Fl. Or. 1: 754. 1867.

Telephium imperati L. ssp. *orientale* (Boiss.) Nyman var. ***pauciflorum*** W. Gr., var. nov.
« *T. orientale* » Boiss. p.p. et al., non s. str.

Planta perennis, humilis, glabra, in caudice crasso abbreviato valde lignoso caules numerosos subfiliformes, procumbentes vel in glareâ repentes, 3-8(-15) cm longos, ad apicem usque dense regulariter foliatos edens; *folia* parva, elliptico-spathulata, in basi sensim cuneato-angustata subpetiolata, apice rotundata vel acuta, ad 15 mm longa, ad 3½ mm lata (plerumque 4-6 × 1½-3 mm), latitudine sesqui- usque 6plo (plerumque duplo triplo) longiora; *inflorescentia* parva, contracta, floribus 1-10 (plerumque 3-5) a foliis supremis saepe aequatis, parvis; *sepala* sub fructu 3-3½ mm longa, anguste membranaceo-marginata; *capsulae* 3½-4½(-5) mm longae, 2½-3½ mm latae, in apice breviter acuminatae, rarius acutae; *semina* (e specimine *Zaffran 3-17-8*) in quâque capsulâ c. 10, nigra, laevia, cellulis epidermalibus convexis ubique dense minute punctata, orbiculari-reniformia subcompressa, 1.2 mm longa, 1.0 mm lata, 0.7 mm crassa.

HABITAT: in glareosis calcareis et dolomitici regionis summae montium cretae totae inter 1400 et 2400 m altitudinis.

SPECIMINA VISA. CRETA: prov. Lasíthi: declivia borealia montis Spathì, 1650-2150 m, *Greuter 3683*, typus (Gr holo-, G, LD, W, Z); *Zaffran 3-17-8* (Za); inter prov. Viános et Pediàs: mons Aféndis Christòs, *Dörfler 1065* (WU); prov. Pirjotísi: mons

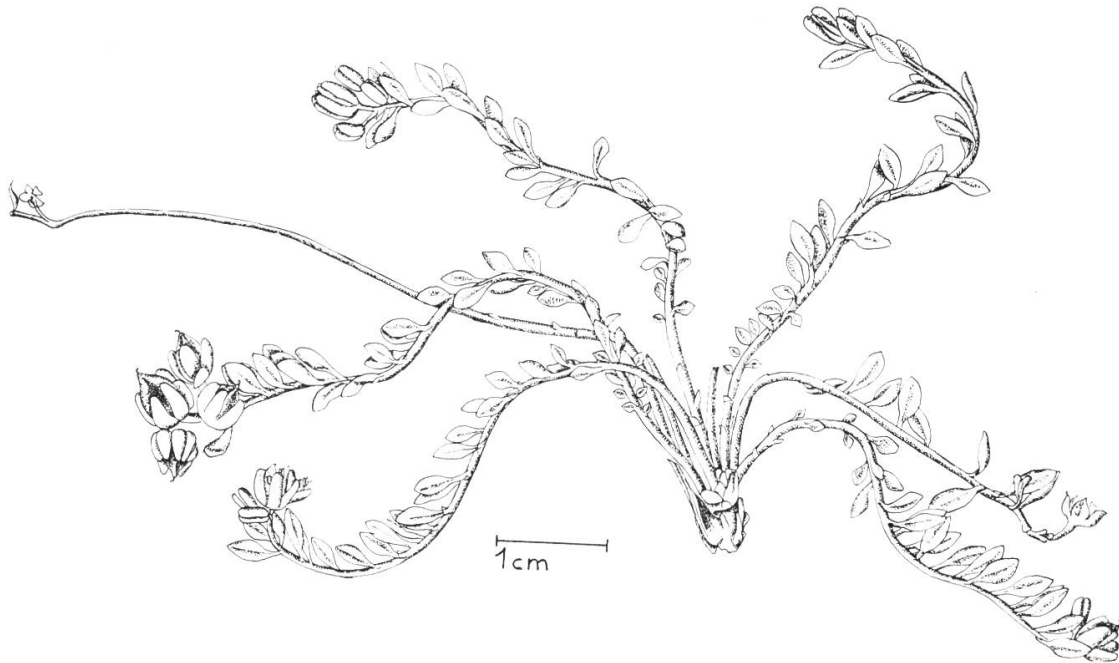


FIG. 4. *Telephium imperati* ssp. *orientale* var. *pauciflorum*, Habitus (Greuter 3683, Typus).

Mávri, 1700-1800 m, *Zaffran* 1.12, 2.12 (Za); prov. Milopótamos: prope antrum jovis supra altoplanitiem Nída, *Baldacci* 56 (G, WU); inter prov. Milopótamos et Amári: cacumina montium Psiloríti, *Baldacci* 289 (WU); *Dörfler* 1103 (WU); mons Tímios Stavrò, 1700 m, *Zaffran* 1.11 (Za); ibidem 2400 m, *Rechinger* 14308 (G); prov. Sfakià: montes elatiores, *Raulin* 611 (G-Bs); mons Zvurichtì, 2180 m, *Zaffran* 6-2 (Za); depressio « Kumi » inter montes Páchnes et Melindaù, 1700 m, *Zaffran* 9-17 (Za); crista inter montes Páchnes et Melindaù, 1900 m, *Zaffran* 1-15 (Za), mons Melindaù, 2000 m, *Zaffran* 7-18 (Za); montes inter fauces Potamòs et Samarià, 2000 m, *Zaffran* 13-16 (Za); supra fontem Elinoséli, 1700 m, *Heldreich* 1619 (G-Bs).

4. Eine verkannte Rasse von *Bufonia stricta* (Sibth. & Sm.) Gürke

BALDACCÍ erkannte als erster, dass die auf dem kretischen Psiloríti-Gebirge wachsende Pflanze habituell sehr auffällig von dem abweicht, was er mit Recht für typische *Bufonia brachyphylla* ansah. (Die in der Flora graeca abgebildete SIBTHORPSche Pflanze, Typus von *Moehringia stricta* und zugleich der illegitimen *B. brachyphylla*, stammt von Kreta; dass es, obschon kein näherer Fundort angegeben wird, nicht die Psiloríti-Pflanze ist, geht aus der hervorragenden, bis ins kleinste Detail naturgetreuen Abbildung zweifelsfrei hervor.) BALDACCÍ also benannte die neue Pflanze var. *cecconiana* und stellte sie in Gegensatz zur *B. brachyphylla* s. str. der Weissen Berge, die er — ebenfalls zu Recht — für identisch mit der am Hymettus auf Attika wachsenden Sippe erklärte. Leider gelang es ihm indessen nicht, die tatsächlichen morphologischen Unterschiede der von ihm erkannten Rassen klar zu sehen und zu

beschreiben. Seine Diagnose beschränkt sich auf Habitus-Merkmale, die grösstenteils unwesentlich sind.

Die eigentliche Verwirrung beginnt bei HALACSY. Dieser unterscheidet zwei Varietäten von *B. stricta*, die er zwar kurz, aber so treffend kennzeichnet, dass sie zwanglos mit den tatsächlichen Sippen identifizierbar sind. Aber die Typusrasse tauft er var. *hymettia* und zitiert dazu nur die Belege Attikas. Die Psiloríti-Rasse dagegen nennt er var. *typica* und rechnet irrtümlich auch die Pflanzen aus den Weissen Bergen mit dazu! Teilweise ist HALACSYS Irrtum allerdings begreiflich, denn beide HELDREICHschen Belege seines Herbars sind gemischt: HELDREICH hat offensichtlich Restbestände seiner Aufsammlungen aus den Weissen Bergen von 1846 (Nr. 1613) und vom Psiloríti von 1870 (Nr. 414) zusammengeworfen und unter der älteren Nr. 1613 verteilt, abwechselnd mit beiden Herkunftsangaben (ähnliche Mischungen sind bei ihm an der Tagesordnung).

Bei HAYEK wird HALACSYS Auffassung vollumfänglich übernommen, doch var. *typica* wird ersetzt durch var. *cecconiana*. Diese ist in HAYEKS Auffassung also die Typusvarietät, obschon sowohl ihr Name als auch die beigelegte Beschreibung sich in Wirklichkeit auf die Psiloríti-Rasse beziehen. Die nämliche Darstellungsweise finden wir bei RECHINGER.

Um der herrschenden Unklarheit ein Ende zu setzen, sind untenstehend Nomenklatur, Merkmale und Verbreitung der zwei fraglichen Sippen ausführlich dargestellt. Hier noch ein Wort zu ihrer Bewertung. Es ist üblich, Taxa, die sich durch eine Anzahl korrelierter Merkmale konstant und übergangslos unterscheiden, als Arten zu betrachten. Ein solches Vorgehen erscheint auch in diesem Falle vorerst durchaus gerechtfertigt.

Nun treten aber, wenn auch nur ganz ausnahmsweise, Pflanzen der typischen Rasse auf, welche vereinzelte Merkmale der Psiloríti-Rasse aufweisen. So hat der Beleg *Zaffran 10-24* mehrere sterile Blattbüschel in den Achseln der unteren Stengelblätter; bei *Zaffran 6-18* sind die Stengelblätter mehrheitlich grün und nur kurz bespitzt; und bei *Zaffran 1.18* und *5.24* finden sich am Ende des Stengels mehrblütige Seitenäste, die teilweise sogar übergipfeln, ihrerseits freilich die Blütenanordnung der Typusrasse besitzen. Schwer zu deuten ist das Fragment *Zaffran 6-17*, das auf den Bergen östlich der Samarià-Schlucht gesammelt wurde: die Gestalt der Blätter stimmt mit jener der Psiloríti-Rasse überein, auch kommen sterile Blattbüschel und in der Mitte des Stengels verlängerte Seitenzweige vor, die jedoch ihrerseits die Blütenanordnung der Typusrasse zeigen, auf welche auch die saftiggrüne Färbung der Pflanze hindeutet. In diesem Falle liegt es näher, an eine vielleicht durch Verschüttung verursachte vereinzelte Abnormität als an eine eigentliche Zwischenform zu denken; der Beleg, der leider nur aus einem einzigen Zweig besteht, bleibt im folgenden unberücksichtigt.

Als echte Übergänge muss ich dagegen die Pflanzen eines der beiden Belege betrachten, die mir aus dem Lasíthi-Gebirge vorliegen. Sie besitzen die Blattgestalt der Psiloríti-Rasse, doch zum Teil vorzeitig vergilbende Blätter und eine saftiggrüne Farbe; die Gestalt der Hochblätter und die Anordnung der Blüten, auch der gesamte Habitus der Pflanze sind offensichtlich intermediär. Ich stelle sie vorderhand, da das Material zu einer endgültigen Einstufung noch zu spärlich ist, zur Psiloríti-Rasse, mit dem Zusatz *trans.* versehen.

Das wenn auch vereinzelte Auftreten von Übergangsformen lässt es zweckmässig erscheinen, unseren beiden Sippen Subspeciesrang zu verleihen. Dies umso mehr, als eine solche Einstufung die enge phylogenetische Zusammengehörigkeit der zwei Sippen am besten zum Ausdruck bringt. Die Verbreitungsverhältnisse sind überdies recht ungewöhnlich, indem die Psiloríti-Rasse eine Enklave im Areal der Gesamtart bewohnt: dies lässt sich wohl nur so erklären, dass hier eine einzelne, wandlungsfähig gebliebene Population einer im übrigen erstarrten, reliktschen Art sich weiterentwickelt hat.

Bufonia stricta (Sibth. & Sm.) Gürke in K. Richter, Pl. Eur. 2: 247. 1899.

≡ *Moehringia stricta* Sibth. & Sm., Fl. Graec. Prodr. 1: 264. 1809.

≡ *B. brachyphylla* Boiss. & Heldr. in Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. 2 (8): 94. 1849, nom. illeg.

Bufonia stricta (Sibth. & Sm.) Gürke ssp. **stricta**.

≡ var. *typica* Halacsy, Consp. Fl. Graec. 1: 245. 1900, p.p. min. tantum, excl. diagn., nom. illeg.

≡ var. *hymettia* Halacsy, ibidem.

« var. *cecconiana* » auct. p.p., non (Bald.) Gürke: Hayek, Prodr. Fl. Penins. Balcan. 1: 181 p.p.; Rech. fil., Fl. Aegaea: 134 p.p.; Rech. fil., Denkschr. Akad. Wiss. Math.-Nat. Kl. (Wien) 105 (2, 1): 69 p.p.; Rech. fil., Phytion 1: 197.

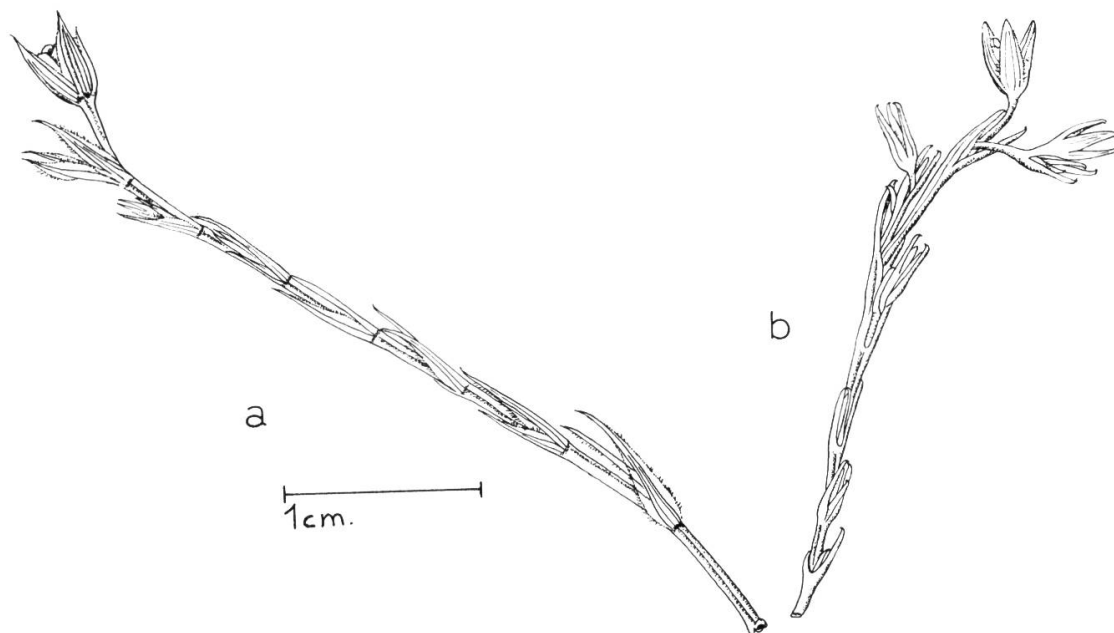


FIG. 5. Blütenzweig von *Bufonia stricta*: a, ssp. *stricta* (Berg Klíros, Greuter 3632), und b, ssp. *cecconiana* (Psiloríti, Greuter 3747).

Planta perennis caespitosa, basi lignosa, aspectu *Parapholidi strigosae* vel *Psiluro incurvo* haud dissimilis; *caules* floriferi, simplices, virgati, fasciculis foliorum axillaribus carentes, laete virides, flore singulo terminati, ad nodos superiores 0-5(-9) ramulos singulos, bracteatos, breves, unifloros, spicam unilateralem aemulantes, gerentes; *folia* caulina ad nodos opposita, cito flavescentia, inferiora subimbricata laminâ saepe reductâ, media et superiora cauli accumbentia, e basi vaginante subulata, margine latiuscule scarioso-marginata, apice recto in acumen longum tenue sensim attenuata; *bracteae* nervo mediano excepto scariosae.

HABITAT: in glareosis calcareis et dolomiticis, raro scistosis, regionis praecipue alpinae montium cretae occidentalis et orientalis, ad altitudinem (600-) 1500-2350 m, nec non in monte Imitòs atticae.

SPECIMINA VISA. CRETA: *Sibthorp* (icon typi, Fl. Graeca 4: tab. 362); inter prov. Sitía et Ierápetra: mons Klíros, 1200-1300 m, *Greuter* 3632 (G, Gr, W, Z); prov. Viános: declivia australia montis Aféndis Christòs, 1400-1900 m, *Baldacci* 159 (G, WU); inter prov. Apokorónos et Sfakià: mons Aj. Pnévma, *Baldacci* 107 p.p. (G, W-Hal); prov. Kidónia: mons Mávri, 1800 m, *Zaffran* 1.18 (Za); prov. Sfakià: mons Kástro, 2100 m, *Zaffran* 5.24 (Za); mons Kakóvoli, 2000-2040 m, *Zaffran* 5-23, 6-23, 10-23 (Za); vallis Amudzarà, 1800 m, *Greuter* 4817 (Gr, W, Z); mons Theodorù, 1880 et 2140 m, *Zaffran* 3-24, 10-24 (Za); ibidem 2330 m, *Heldreich* 1613 p.p. (G, G-Bs, W-Hal. p.p.); mons Trocháris, 2150 m, *Zaffran* 1-26 (Za); mons ad occidentem depressionis Stérnes, 2280 m, *Zaffran* 7-25 (Za); mons Páchnes, 1900 et 2020 m, *Zaffran* 1-15, 12-15 (Za); vallis Potamòs, ad meridiem depressionis « Kumi », 1600 m, *Zaffran* 2-17 (Za); pars superior faucium Potamòs, 1450 m, *Greuter* 3799 (G, Gr, W, Z); montes inter fauces Potamòs et Samarià, 1700 et 1730 m, *Zaffran* 1-16, 6-16 (Za), mons Melindaù, 2000 m, *Zaffran* 6-18 (Za); declivia orientalia faucium Samarià, 1700 m, *Zaffran* 3-16 (Za); inter jugum Xilóskala et pagum Samarià, 600 m, *Rechinger* 13742 (W); supra fontem Elinoséli, 1700 m, *Heldreich* 1613 p.p. (G-Bs, W-Hal p.p.); mons Gígilos, *Baldacci* 107 p.p. (G, W-Hal); ibidem 1800 m, *Zaffran* 2.29 (Za); mons Volakiàs, *Baldacci* 107 p.p. (G, W-Hal); inter prov. Sfakià et Sélinos: inter jugum Xilóskala et montem Strifomádi, 1500-1600 m, *Greuter* 4777 (Gr, Z). ATTICA: mons Imitòs, *Heldreich* (G); *Heldreich* 414 (G, W-Hal, WU); *Heldreich* 1313 (G, W-Hal); *Sartori* (WU).

LOCUS EXCLUDENDUS. CRETA: inter prov. Milopótamos et Amári: montes Psiloríti, *Heldreich* 1613 p.p. (W-Hal. p.p.): recte e montibus prov. Sfakià provenit.

Bufonia stricta (Sibth. & Sm.) Gürke ssp. *cecconiana* (Bald.) Rech. fil., Österr. Bot. Zeitschr. 94: 159. 1947.

≡ *B. brachyphylla* Boiss. et Heldr. var. *cecconiana* Bald. Malpighia 9: 64. 1895.

≡ var. *cecconiana* (Bald.) Gürke in K. Richter, Pl. Eur. 2: 247. 1899.

« *B. brachyphylla* » auct. p.p., non Boiss. & Heldr.: Raulin, Act. Soc. Linn. Bordeaux 74: 416 p.p.; Boiss., Fl. Or. 1: 666 p.p. min.; Gand., Flora cretica: 16 p.p. min.

« var. *typica* » Halacsy, Consp. Fl. Graec. 1: 245 p.p. maj., nec recte.

Planta perennis, caespitosa, basi lignosa, aspectu *Minuartiae vernae* ssp. *idaeae*, in eodem loco saepe crescente, persimilis; caules floriferi simplices vel basi ramosi, ut tota planta griseo-virentes, ad nodos inferiores non raro fasciculos foliorum steriles, ad medios et superiores ramulos interdum binos, bracteatos, saltem partim plurifloros, summis florem singulum terminalem (cum quo dichasium formant) superantibus gerentes; *folia* caulina ad nodos opposita, diu vigentia, demum simul cum caule flavescentia, inferiora saepe imbricata, media et superiora linearia vel subfiliformia, angustissime scarioso-marginata, apice intus curvato in acumen breve conicum subito contracta; *bractee* herbaceae scarioso-marginatae.

HABITAT. In glareosis regionis alpinae montium cretae mediae ad altitudinem 1700-2450 m.

SPECIMINA VISA. CRETA: inter prov. Lasíthi et Ierápetra: mons Spathì, 1980 m, *Zaffran* 5-17-8, 6-17-8 (Za, trans.); prov. Milopótamos: montes supra altoplanitiem Nída, 1700-1900 m, *Rechinger* 14327 (G, W); montes Psiloríti, in depressionibus, *Baldacci* 210 (G, WU); inter prov. Milopótamos et Amári: montes Psiloríti, *Raulin* 588 (G-Bs); ibidem 1500-2350 m, *Heldreich* 414 (G-Bs, W-Hal); *Heldreich* 1613 p.p. (W-Hal p.p.); mons Tímios Stavrò, 2300 m, *Zaffran* (Za); ibidem 2450 m, *Greuter* 3747 (Gr, Z); *Dörfler* 1102 (W-Hal, WU); prov. Amári: montes Psiloríti, *Baldacci* 175, typus (G, W-Hal, WU).

LOCUS EXCLUDENDUS. CRETA: prov. Sfakià: montes, *Heldreich* 1613 p.p. (W-Hal p.p.): recte e montibus Psiloríti provenit.

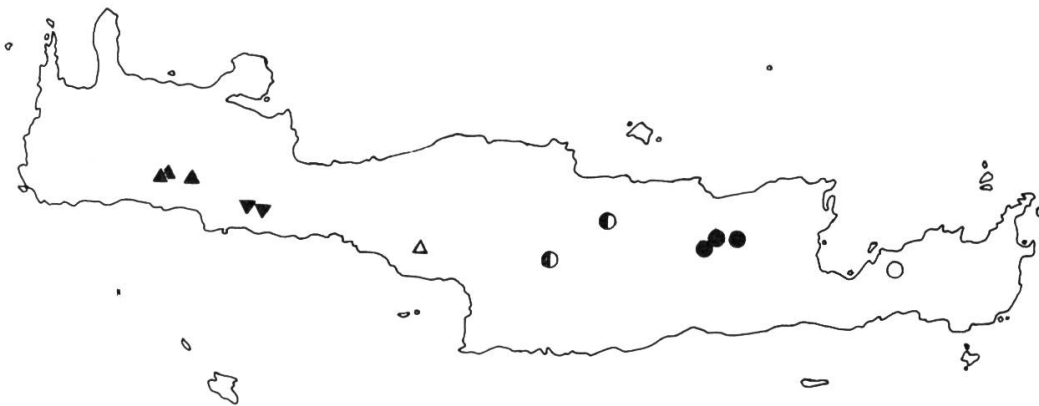
5. Die Artengruppe um *Dianthus juniperinus* Sm.

Wir wollen uns im folgenden mit einer Gruppe nahe verwandter Nelkensippen befassen, die sicher echte Vikarianten und sämtlich auf Kreta endemisch sind. Es sind kleine, felsbewohnende Sträucher mit steifen, etwas stechenden, am Ende der Triebe gedrängt stehenden Laubblättern; diese Triebe werden durch einjährige, entfernt beblätterte Blütenstengel abgeschlossen, an deren meist wenig oder nicht verzweigtem Ende gebüschelt die nicht sehr zahlreichen Blüten stehen. Eine gemeinsame Hochblattähle fehlt, die in 2-4 Paaren stehenden Kelchschuppen sind gerundet oder breit gestutzt, plötzlich in eine aufrechte, kaum stechende, kurze Grannenspitze zusammengezogen. Die Behaarung des Kronschlundes ist — wie bei den verwandten Arten: *Dianthus arpadianus* Ade & Bornm. und *D. webbianus* Parolini — meist sehr spärlich, wo sie nicht völlig fehlt (vgl. Bornm., *Feddes Repert. (Beih.)* 89: 97).

Die kretischen Sippen werden gewöhnlich alle in der Art *D. juniperinus* vereinigt, und sämtliche sind schlecht bekannt, da ausserordentlich selten und in den Herbarien sehr spärlich vertreten. Auf Grund etlichen neuen Materials vor allem aus Westkreta bin ich nunmehr in der Lage, eine weitergehende Aufgliederung vorzuschlagen, wie sie auf Grund der tatsächlichen Verhältnisse gerechtfertigt erscheint. Überdies ergaben sich bei der Durchsicht der älteren Quellen Unstimmigkeiten, welche sich auf die Nomenklatur zwar nicht unserer Gruppe, aber einer weiteren auf Kreta heimischen Nelkenart auswirken.

Der früheste Entdecker einer hierhergehörigen Pflanze ist BENINCASA (= CASA-BONA), Präfekt des botanischen Gartens zu Pisa, welcher — wie ALPINI in der Vorrede

seines Buches « De plantis exoticis » uns mitteilt — dank der Gönnerschaft des in Kreta residierenden Senators CAPELLO um 1590 herum die ganze Insel durchreist hat. Die Pflanze erhielt J. BAUHIN von BENINCASA nach Stuttgart zugeschickt und kultivierte sie in der Folge in Montbéliard über mehrere Jahre: ein von ihm stammender Herbarbeleg, den er seinem Bruder Caspar nach Basel sandte, findet sich dort noch heute in dessen Herbarium. Höchstwahrscheinlich hatte eine weitere Pflanze, die ALPINI etwa zur selben Zeit im Garten zu Padua hegte, denselben Ursprung wie die BAUHINSchen: denn jener erhielt die meisten seiner kretischen Gewächse, wie er selbst schreibt, durch Senator CAPELLOS Vermittlung.



KARTE 1. Verbreitung von ▲ *Dianthus juniperinus* ssp. *juniperinus* ▼ *D. juniperinus* ssp. *heldreichii* △ *D. pulviniformis* ● *D. aciphyllus* var. *bauhinorum* und ● *D. aciphyllus* var. *aciphyllus*; ○ *D. aciphyllus* (nicht geprüfter Beleg).

Entsprechend dem oben Gesagten lassen sich drei Stellen der vorlinnéschen Literatur auf BENINCASAS Pflanze zurückführen:

1. *Caryophyllus sylvestris arboreus* Alpini: Abbildung und Beschreibung sind viel zu schlecht, um ein sicheres Erkennen zu ermöglichen; beide zusammen sind gerade gut genug, um mit Sicherheit jede nicht zur hier behandelten Gruppe gehörige auf Kreta wachsende Art auszuschliessen. Als Herkunft ist lediglich *in montibus cretae* angeführt.

2. *Caryophyllus arborescens creticus* C. Bauhin: die Beschreibung ist hier wesentlich besser, und es ist die Herkunft des ihr zugrundeliegenden Exemplars ausdrücklich festgehalten. Der zugehörige Beleg bestätigt, soweit dies bei einem eher kümmerlichen einzelnen Zweig möglich ist, die aus J. BAUHINS Text sich aufdrängenden Schlüsse.

3. *Betonica coronaria arborea cretica* J. Bauhin: hier finden wir neben einer gut kenntlichen Abbildung eine eingehende und ausgezeichnete Beschreibung; die Schilderung der Blütenfarbe, zusammen mit den breit gezeichneten Blättern, lassen

keinen Zweifel offen: es ist dieselbe Pflanze, die BALDACCI 1899 am Berg Júktas wiederentdeckte; und da dies ein von alters her oft begangener Ort ist, ist es recht wahrscheinlich, dass auch BENINCASA die Art ebendasselbst gesammelt hat.

1700 entdeckte TOURNEFORT eine zweite hierhergehörige Sippe, die er *Caryophyllus creticus, arboreus, Juniperi folio* taufte. Belege dieser Pflanze, sowohl von TOURNEFORT selbst als von seinem Begleiter GUNDELSHEIMER stammend, liegen in SMITHS Herbarium. Die Fotografien der IDC Micro-Editions, die ich einsehen konnte, zeigen einwandfrei, dass beide Belege, die völlig identisch und sicherlich Duplikate der selben Aufsammlung sind, zur Sippe der Samarià-Berge gehören.

In LINNÉS « Species Plantarum » taucht schon der erste gültige Name auf: sein *Dianthus arboreus* ist nämlich auf die beiden BAUHINSchen und auf das TOURNEFORTSche Zitat begründet. Später verbesserte Linné sich selbst, indem er das TOURNEFORTSche Synonym verwarf und durch jenes ALPINIS ersetzte. LINNÉS Art ist also mit der Juktas-Sippe identisch; als ihr Typus muss, da LINNÉ die Pflanze selbst offenbar nie gesehen hat, die Abbildung bei J. BAUHIN gelten.

Leider verwendete aber SMITH, *Trans. Linn. Soc. London (Bot.)* Ser. 1, 2 : 303, den Namen *D. arboreus* fälschlich für eine von SIBTHORP auf Kreta entdeckte, ebenfalls strauchige Nelke mit fleischigen, stumpflichen Blättern, die zu einem ganz anderen Verwandtschaftskreis gehört. In der Folge hat sich SMITHS Autorität, unterstützt durch die schöne Abbildung in Sibth. & Sm., *Fl. Graeca* 5 : tab. 406, völlig durchgesetzt. Heute ist der Name *D. arboreus* in dieser falschen Auffassung derart eingebürgert, dass es unmöglich ist, ihn in seinem ursprünglichen Sinne zu verwenden, ohne die grösste Verwirrung zu verursachen. Man muss ihn deshalb, so bedauerlich dies sein mag, als *nomen ambiguum* fallen lassen.

Völlig unwidersprochen ist SMITHS Irrtum nicht geblieben, was bei der Unvereinbarkeit seiner und J. BAUHINS — z.T. auch LINNÉS — Beschreibung nicht erstaunen kann. PERSEON, *Syn. Pl.* 1 : 493, und POIRET, in *Lam., Encycl. Méth. Bot.* 12 : 123, betonen die grosse Ähnlichkeit von LINNÉS Art mit TOURNEFORTS Pflanze. Viel weiter geht TAUSCH, *Flora (Regensb.)* 13 (1) : 246-247. 1830: er legt SMITHS Fehler auf unmissverständliche, völlig richtig begründete Weise dar und liefert für die SIBTHORPSche Art gleich noch einen gültigen Namen: *Dianthus creticus* Tausch (als Diagnose dieser Art gilt die zitierte Beschreibung bei Sibth. & Sm., *Fl. Graeca* 5 : 4; als Typus wählen wir den zitierten Herbarbeleg: *Sieber, Cap Maleca*). Alle diese Ansätze zur Kritik sind seither in völlige Vergessenheit geraten.

Kehren wir nun zu unserem eigentlichen Objekt zurück. Nach der Verwerfung von LINNÉS *D. arboreus* bleibt als ältester gültiger Name in unserer Gruppe der 1794 veröffentlichte *D. juniperinus* Sm., der auf TOURNEFORTS Beleg begründet ist, mithin die Samarià-Sippe betrifft. 1817 sammelte dann SIEBER im Lasíthi-Gebirge eine Pflanze, die mit der Juktas-Sippe zwar nicht völlig identisch ist, ihr aber sehr nahe steht, und verteilte sie unter dem Herbarnamen *D. aciphyllus*. Dieser Name wurde 1824 von SERINGE gültig veröffentlicht. Eine weitere Sippe entdeckte HELDREICH 1846 in der Sfakianò-Schlucht im Osten der Weissen Berge (nach brieflicher Mitteilung CREUTZBURGS stammt die von HELDREICH verwendete, heute ungebräuchliche Bezeichnung fauces « Kalous Lakkous » vom Dorfe Kali Láki oberhalb jener Schlucht). BOISSIER bestimmte die Pflanze als *D. juniperinus* und kultivierte sie in

seinem Garten in Valleyres. Da die kultivierten Exemplare stärke verzweigt und reichblütiger waren — alle übrigen Merkmale blieben jedoch unverändert! — und so äusserlich dem SIEBERSchen *D. aciphyllus* ähnlicher wurden, reduzierte BOISSIER den letzteren zur Varietät und taufte ihn 1867 *D. juniperinus* var. *sieberi*. 1964 schliesslich erfolgte die vorderhand letzte Bereicherung unserer Gruppe: die Entdeckung einer hier erstmals beschriebenen weiteren Art durch SNOGERUP und seine Begleiter am Südfuss des Berges Kédros.

1. Flores in eâdem plantâ aetate omnes subaequales (anthesi fere simultaneâ); calyces 10-13 mm longi

***Dianthus juniperinus* Sm.**, Trans. Lin. Soc. London (Bot.) Ser. 1, 2 : 303. 1794.

≡ *Caryophyllus creticus*, *arboreus*, *Juniperi folio* Tournefort, Corollarium Institutionum rei herbariae: 23. 1703.

« *D. arboreus* » L., p.p., non s. str.

2. Calyces 10-11 mm longi; petala pallide rosea non punctata

Dianthus juniperinus* Sm. ssp. *juniperinus

Frutex humilis; *folia* surculorum aciformia, dense conferta, plerumque 2-3 cm longa, parum glaucescentia; *caules* floriferi valde robusti, 8-20 cm longi, ad nodos saepe geniculati, simplices vel supra parum ramulosi; flores in apice caulium 2-3ni, ramulorum 1-2ni aggregati: *squamae* calycinae, mucrone gracili 1-2 mm longo excluso, dimidium calycis parvi, 10-11 mm longi aequantes; *petalorum* lamina obovato-cuneata, 3-4 mm lata, pallide rosea, saepe fere alba, impunctata, breviter dentata.

HABITAT: in rupestribus calcareis montium circa fauces Samariâ in parte occidentali provinciae Sfakiâ cretae ad altitudinem 1400-1750 m.

SPECIMINA VISA. CRETA: *Gundelsheimer et Tournefort*, typus (LINN, holo-, ex photographia IDC); prov. Sfakiâ: montes ad orientem faucium Samariâ, 1700 m, *Zaffran* 3-16 (Gr); inter jugum Xilóskala et fontem Elinoséli, 1400-1500 m, *Greuter* 4635 (Gr, Z); prope fontem Elinoséli, *Baldacci* 54 (FI, G, G-Bu, W-Hal); derupta orientalia montis Strifomádi, 1750 m, *Greuter* 4781 (Gr).

- 2* Calyces 12-13 mm longi; petala laete rosea, purpureo-punctata

***Dianthus juniperinus* Sm. ssp. *heldreichii* W.Gr., ssp. nov.** ¹

« *D. juniperinus* » auct. non Sm.: Raulin, Act. Soc. Linn. Bordeaux 74 : 412 p.p., et al.

Frutex humilis; *folia* surculorum aciformia, dense conferta, plerumque 1½-2 cm longa, juvenilia glauca; *caules* floriferi graciles, recti, 6-10 cm longi, simplices (in plantis cultis elatiores ramosi), in apice 1-2- flori; *squamae* calycinae, mucrone gracili 1-3 mm longo incluso, dimidium calycis parvi 12-13 mm longi aequantes; *petalorum* lamina obovato-cuneata, 5-6 mm lata, laete rosea, sparse purpureo-punctata, breviter dentata vel crenata.

¹ Clarissimo detectori, de exploratione florum creticae optime merito, dedicatus.

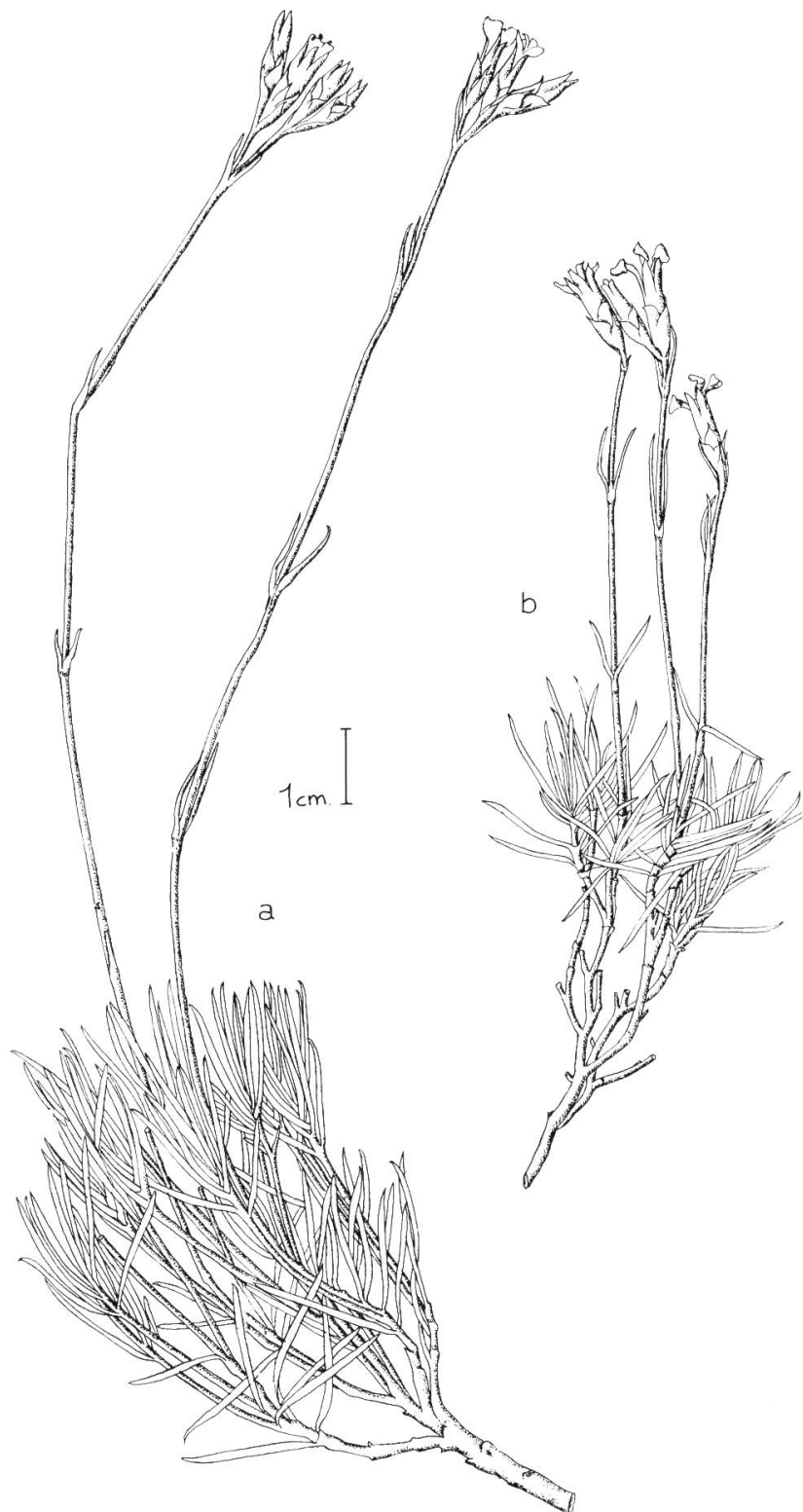


FIG. 6. Äste von *Dianthus juniperinus*: a, ssp. *juniperinus* (Greuter 4781), und b, ssp. *heldreichii* (Heldreich 1640, Typus).

HABITAT ad rupes calcareas faucium in parte orientali provinciae Sfakià cretae ad altitudinem 600-650 m.

SPECIMINA VISA. CRETA: prov. Sfakià: fauces Ímbros, 600-650 m, *Greuter 3527* (Gr, W, Z); *Greuter 4694* (G, Gr, W, Z); fauces Sfakianò, in rupe «Asprokremnos», 600 m, *Heldreich 1640*, typus (G-Bs holo-, schedâ gallicâ, FI, G, G-Bs, G-Bu, W-Hal); culta e seminibus typi (G-Bs).

1* Flores in eodem ramo aetate valde inaequales (jam evoluti in consortio alabastrorum); calyces aut minores aut majores

3. Calyces 7-8 mm longi; petala alba

***Dianthus pulviniformis* W. Gr., spec. nov.**

Fruticulus humilis, pulvinos hemisphaericos formans; *folia* surculorum aciformia, densissime conferta, 1-1½ cm longa, juvenilia glauca; *caules* floriferi graciles, recti, 3-5 cm longi, in apice floribus 2-3nis aggregatis; *squamae* calycinae, mucrone gracili 1-1½ mm longo excluso, dimidium calycis perparvi, 7-8 mm longi aequantes vel paululo superantes; *petalorum* lamina obovato-cuneata, 3-4 mm lata, alba, breviter argute dentata.

HABITAT ad rupes calcareas montis Kédros cretae mediae ad c. 600 m altitudinis, adhuc e loco unico tantum notus.

SPECIMEN VISUM. CRETA: prov. Aj. Vasílios: ad parietes deruptorum meridionalium montis Kédros, prope pagum Kría Vrísi, *Snogerup, Strid et von Bothmer 20955*, typus (LD holo-).

3* Calyces (15-) 18-23 mm longi; petala rosea, purpureo-fasciata

***Dianthus aciphyllus* Sieber ex Ser. in DC., Prodr. 1 : 358. 1824.**

≡ *D. juniperinus* Sm. var. *sieberi* Boiss., Fl. Or. 1 : 498. 1867.

≡ *D. juniperinus* Sm. var. *aciphyllus* (Ser.) Halacsy, Consp. Fl. Graec. 1 : 202. 1900, *nom. illeg.*

Frutex humilis; *folia* surculorum aciformia, densiuscule conferta, plerumque 2-4 cm longa; *caules* floriferi robusti, 15-30 cm longi, apice vel interdum jam a basi ramosi, valde multiflori; *squamae* calycinae, mucrone valde robusto 2-4 mm longo excepto, tertiam vel quartam partem calycis majusculi, 2 cm c. longi aequantes; *petalorum* lamina suborbicularis, c. 10 mm lata, rosea, maculis purpureis confluentibus, unâ orbem formantibus ornata, argute profundeque dentata.

4. Folia surculorum omnia linearia, ad 1½ mm lata

***Dianthus aciphyllus* Ser. var. *aciphyllus*.**

« *D. juniperinus* » auct. non Sm.: Bald. Mem. Accad. Ist. Bologna Ser. 5, 10 : 263, 264 et 270.

HABITAT: in rupestribus calcareis montium Lasíthi cretae orientalis ad altitudinem 800-1500 m.

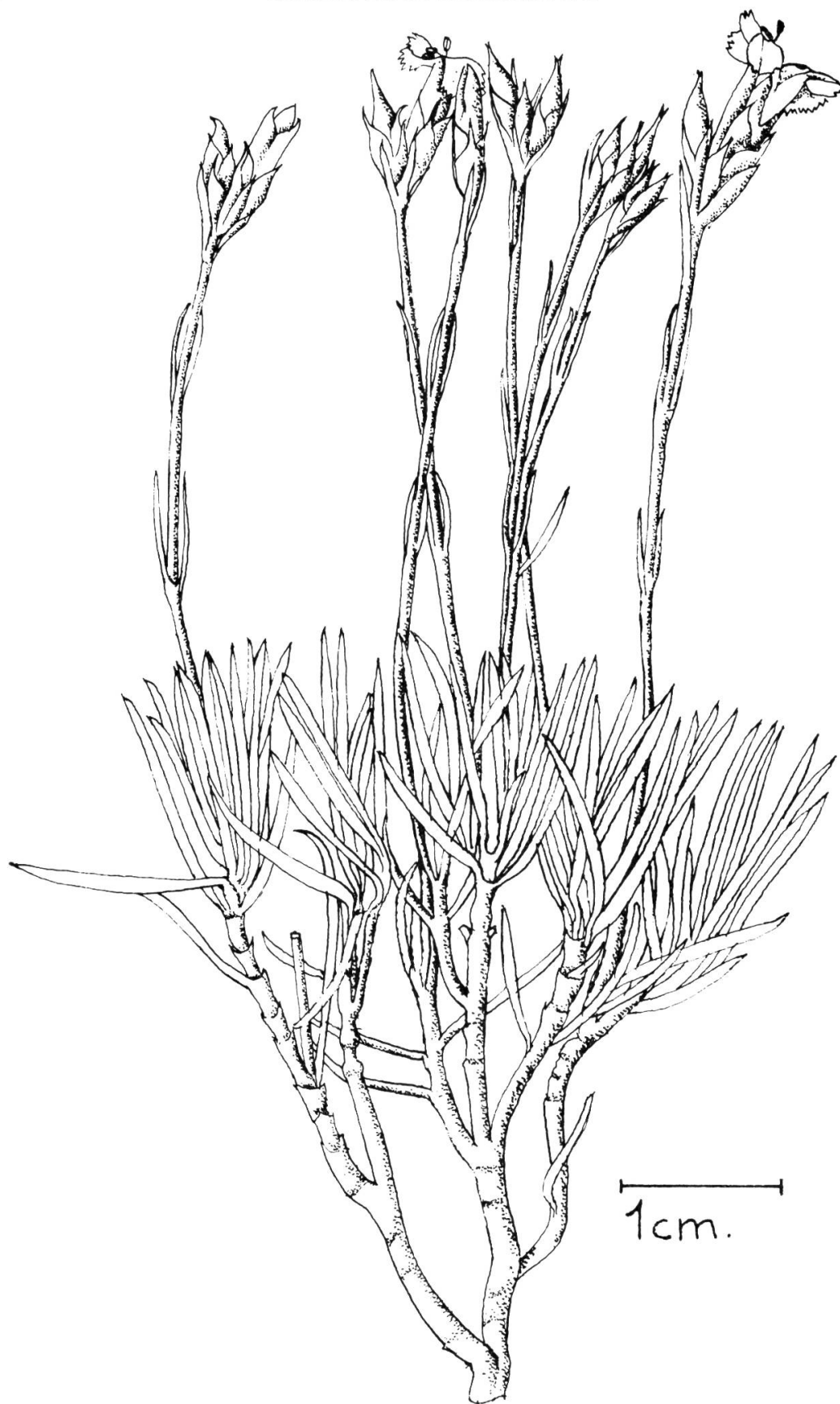


FIG. 7 a. Äste von *Dianthus pulviniformis* (Snogerup et al. 20955, Typus).



FIG. 7 b. Äste von *Dianthus aciphyllus* (Sieber, Typus).

SPECIMINA VISA. CRETA: prov. Lasíthi: ad rupes prope pagum Tsermiádo, *Sieber*, typus (G-DC holo-, G, G-Bs), prope hiatum Katavóthra altoplanitie Lasíthi, *Baldacci 108 bis* (G, G-Bu, W-Hal); prov. Pedíàs: declivia occidentalia montis Aféndis Sarakinò, *Baldacci 108* (FI, G, G-Bu, W-Hal).

4* Folia surculorum nonnulla lineari-lanceolata, 2-3 mm lata

Dianthus aciphyllus Ser. var. **bauhinorum** W. Gr., var. nov.¹

≡ *D. arboreus* L., Sp. Pl.: 413. 1753 p.p. maj., em. L., Mantissa Alt.: 385. 1771, non Sm. et auct. plur., *nomen ambiguum*.

≡ *Caryophyllus arborescens creticus* C. Bauhin, Prodomos Theatri botanici: 104. 1620.

≡ *Betonica coronaria arborea cretica* J. Bauhin, Historia plantarum universalis 3: 328. 1651.

≡ *Caryophylus sylvestris arboreus* Alpini, De plantis exoticis libri duo: 39, tab. 38. 1627.

« *D. juniperinus* Sm. var. *sieberi* » auct. non Boiss.: Bald., Mem. Accad. Ist. Bologna Ser. 5, 10: 257 et 259.

Differt a typo praecipue aspectu robustiore, foliis latioribus et calycibus paulo majoribus, 18-23 nec 15-21 mm longis.

HABITAT: in rupestribus calcareis regionis montanae cretae mediae ad altitudinem 600-800 m.

SPECIMINA VISA. CRETA: *Benincasa*, culta ad Montbéliard a J. BAUHINO, typotypus *D. arborei* (BAS iso-); prov. Témenos: mons Júktas, *Baldacci 57*, typus (G holo-, FI, G-Bu, W-Hal); prov. Malevízi: prope pagum Priniàs, *Baldacci 57 bis* (FI, G, G-BU).

6. Ein interessantes Problem: *Lycopsis variegata* L.

Unter obigem Namen kennt der Botaniker eine kleine, einjährige Pflanze, welche im wesentlichen die Gattungsmerkmale von *Anchusa* aufweist. Von typischen Vertretern dieser Gattung unterscheidet sie sich unter anderem durch ausgesprochen zygomorphe Blüten, weshalb sie von LINNÉ, und mit ihm von den meisten späteren Autoren, zu *Lycopsis* gestellt wurde.

Schon LEHMANN vereinigte 1818 diese beiden Gattungen, und sicher mit gutem Grund. Wie der Monograph GUSULEAC, *Buletinul Facultatii Stiinte, Cernauti* 1: 80, bemerkt, ist die Zygomorphie der Blütenkrone nicht ein Merkmal von grundlegender Bedeutung, indem sie in schwächerer Ausprägung auch bei manchen Arten von *Anchusa* im engeren Sinne auftreten kann. Wollte man *Lycopsis* als Gattung aufrecht erhalten, so müsste man konsequenterweise die bisherige Gattung *Anchusa* in mehrere Kleingattungen aufspalten, was nicht zweckmässig und kaum gerechtfertigt wäre. So

¹ Viros celeberrimos fratres BAUHIN primos hanc plantam delineavisse et descripsisse nomen hoc memorabit.

wird bei GUSULEAC, l.c. : 77, *Lycopsis* (die in seiner Umschreibung neben der Typusart *L. arvensis* nur noch *L. orientalis* und *L. variegata* umfasst) zu einer seiner sechs Untergattungen von *Anchusa*.

Man muss sich nun aber die berechtigte Frage stellen, wieweit sich *L. variegata* neben *L. arvensis* überhaupt am richtigen Platz befinde. Tatsächlich beschränkt sich die echte Übereinstimmung auf Merkmale, die wir ebenso gut auch bei anderen Untergattungen von *Anchusa* vorfinden: den einjährigen Wuchs, den bis zum Grunde gespaltenen Kelch und die ungefähre Form der Nüsschen. Andererseits finden sich bei unserer Art eine Reihe von Zügen, die sie von *L. arvensis*, teilweise aber auch von allen anderen *Anchusen*, klar unterscheiden.

Dass *L. variegata*, wie dies für *Lycopsis* behauptet wird, einen durchblätterten Blütenstand besitze, ist unzutreffend. Freilich ist dieses Merkmal ohnehin nur gradueller Natur, indem bei allen *Anchusen* die Laubblätter allmählich in Hochblätter übergehen; es wirkt sich jedoch habituell recht auffällig aus. Taxonomisch wichtiger ist der konstant unverzweigte, aus einem einfachen Wickel bestehende Blütenstand unserer Art. Die grundlegenden Unterschiede aber finden sich im Blütenbereich. Die Zygomorphie der Krone ist bei unserer Art von jener bei echter *Lycopsis* durchaus wesensverschieden: die Kronröhre ist nämlich unten gerade, erst zuoberst plötzlich vorwärtsgebogen, sodass der Saum schief zu stehen kommt, was durch die vergrößerten äusseren Kronlappen noch betont wird. Bei *L. arvensis* dagegen ist die Kronröhre in der Mitte S-förmig geknickt, der Saum steht nicht schief zur Blütenachse und ist nur wenig unregelmässig. Die Stellung und Anheftung der Antheren liefern weitere Unterschiede, die schon DE CANDOLLE, Prodr. 10 : 54, treffend hervorhebt. Die vielleicht schwerwiegendste Abweichung von allen anderen *Anchusen* finden wir indessen bei der Narbengestalt: statt ein mehr oder weniger zweilappiges Köpfchen zu bilden, ist hier die Narbe abgeflacht und bedeckt die Seitenflächen zweier kurzer, divergierender Griffeläste.

Da jenes Merkmal, auf Grund dessen man unsere Art zu *Lycopsis* gestellt hat, die Zygomorphie der Blüte, sich mithin als Konvergenz entpuppt, andererseits aber tiefgreifende Unterschiede nicht nur zu dieser, sondern zu sämtlichen bekannten Untergattungen von *Anchusa* vorliegen, drängt es sich auf, für *L. variegata* eine neue systematische Einheit zu schaffen, die gleichwertig neben den bisherigen Untergattungen von *Anchusa* stehen soll. Ich bringe hierfür den Namen *Anchusa* subgen. *Rivinia* in Vorschlag. Die tatsächliche Verwandtschaft von *Rivinia* ist, wie die Phylogenese der ganzen Gattung, noch ungeklärt. Aus formalen Gründen mag sie vorderhand neben *Lycopsis* stehen.

Anchusa variegata (L.) Lehm. — so wollen wir unsere Art hinfort bezeichnen — hat den Botanikern bisher wenig Kopfzerbrechen verursacht. Durch eine Reihe augenfälliger Merkmale ausgezeichnet, leicht kenntlich, viel weniger als die meisten ihrer Gattungsgenossinnen Verwechslungen und Fehlbestimmungen ausgesetzt, nur mit einer recht bescheiden gebliebenen Synonymie belastet: so mochte sie gleichsam als Prototyp einer monomorphen, unkritischen, um nicht zu sagen: uninteressanten Art erscheinen.

Der Schein trügt. Schon ein Vergleich der Beschreibung der Pflanze bei verschiedenen Autoren weckt die Vermutung, dass hier irgend etwas nicht stimmen kann. Die Angaben widersprechen sich gerade bei Forschern, die als exakte Beob-

achter bekannt sind, teilweise derart, dass man unwillkürlich daran zweifelt, ob ihnen die selbe Art zugrunde liegt. Dies gilt besonders für die Nüsschen, die BOISSIER, Fl. Or. 4 : 161, so beschreibt: *nuculae globoso-depressae praeter reticulum tenuem laeves rostro brevi laterali annulo basilari corrugato*; HALACSY, Consp. Fl. Graec. 2 : 329, dagegen wie folgt: *nuculae parvae, transverse ovatae, breviter acutiuscule rostratae, tenuiter rugulosae*.

Ich selbst wurde auf die Art aufmerksam, als es sich herausstellte, dass meine auf Kreta gesammelten hierhergehörigen Pflanzen von den meisten Beschreibungen der Literatur, wie auch von den Vergleichspflanzen des Zürcher Herbariums, beträchtlich abwichen. In der Folge revidierte ich ein umfangreiches Herbarmaterial und erlebte es zu meiner Überraschung, dass mir LINNÉ'S Art gleichsam unter den Händen in zwei geografisch wohl umrissene, durch eine Reihe teils augenfälliger Merkmale unterschiedene, sehr einheitliche und durch keinerlei Zwischenformen verbundene Teilarten zerfiel. In der Tat ist der Unterschied zwischen den beiden Arten derart frappant, dass es schwerfällt, zu glauben, niemand habe ihn bis jetzt bemerkt. Dass dies auch nicht ganz der Fall ist, wird sich im folgenden zeigen.

Zur ersten Art — wir werden sie vorderhand als « *italica* » bezeichnen — gehören rund 4/5 der gesehenen Belege. Sie bewohnt Sizilien und das südliche Italien sowie den grössten Teil der Balkanhalbinsel, von Istrien bis ins mittlere Griechenland und östlich bis Thrazien. In der Regel ist sie schon am Habitus kenntlich, besonders in fruchtendem Zustand: die Stengel sind meist aufrecht, die oberen Stengel- und unteren Hochblätter klein und schmal, der Fruchtstand stark verlängert, locker. Ein völlig eindeutiges Unterscheidungsmerkmal liefert die Blütenfarbe, was deshalb wichtig ist, weil sie in den meisten auch noch so knappen und unvollständigen Beschreibungen, besonders auch in den älteren, erwähnt ist und überdies auch an alten Herbarbelegen erkennbar bleibt. Hier also sind die Blüten erst rosa, dann himmelblau, von einem weissen Adernetz durchzogen, beim Trocknen schliesslich oft verblassend. Die Gestalt der Früchte liefert die taxonomisch schwerwiegendsten Unterschiede. Sie entspricht hier der Beschreibung bei HALACSY und den meisten anderen Autoren: die Nüsschen sind spitz schiefelförmig, zwischen dem aus wenigen erhabenen Linien bestehenden primären Adernetz überall dicht feinhöckerig oder -runzlig skulpturiert; die relativ kleine, längliche Ansatzstelle nimmt die basale Hälfte der Bauchseite ein und ist von einem aussen nur leicht und ungleichmässig runzligen, wenig erhabenen Ring umgeben; die Farbe der ausgereiften Nüsschen, welche schief zur Blütenachse eingefügt sind, ist meist schwarz. Die Griffeläste scheinen vorn schief abgestutzt, da die Kante der narbentragenden Innenseite winkelförmig vorgezogen ist.

Die zweite Art — hier der Einfachheit halber vorerst « *graeca* » genannt — bewohnt ein wesentlich kleineres Areal, welches das südliche Griechenland und Teile der Ägäis umfasst. Ihre Stengel sind niederliegend, dichter beblättert; die oberen Stengel- und unteren Hochblätter sind grösser, breiter, am Rand oft ausgefressen-gezähnt; der Fruchtstand ist wenig verlängert und bleibt dicht. Die Blüten sind in der Grundfarbe entweder rosa, hellblau werdend, oder — häufiger — bleibend weiss; dazu kommt ein scharf umrissener, erst roter, dann purpurvioletter, beim Trocknen nie verblassender Farbfleck an der Spitze eines jeden Kronblattes und eine ebenso gefärbte Zone im Kronschlund. Die Nüsschen entsprechen der BOISSIERschen

Beschreibung: sie sind halbkugelig, nur ganz schwach seitlich geschnäbelt, zwischen dem meist undeutlichen primären Adernetz glatt; die grosse, runde Ansatzstelle im Zentrum der Bauchseite ist von einem hohen, aussen regelmässig erhaben strahligrunzligen Ringwulst umgeben; die Farbe der ausgereiften Nüsschen, welche quer zur Blütenachse stehen, ist graubraun. Die Griffeläste sind spitz, mit kaum vorgezogener Innenkante. Dass die Blüten angenehm, pfirsich- oder veilchenartig duften wird von älteren Autoren verschiedentlich erwähnt (bei « *italica* » fehlt ein solcher Hinweis stets, sodass deren Blüten möglicherweise duftlos sind; die Frage bleibt zu prüfen).

Tragen wir die Fundorte beider Arten auf einer Karte ein, so ergibt sich ein eigenartiges, sehr interessantes Bild: die Areale schliessen sich zwar gegenseitig streng aus, grenzen aber auf eine längere Strecke direkt aneinander, und zwar längs einer Linie, welche unmöglich durch frühere erdgeschichtliche Gegebenheiten erklärt werden kann. Zákinthos und Kefalinía, Achaia — Elis und die übrige Peloponnes, Ätolien und Phokis, Euböa und Attika sind geologisch und pflanzengeografisch je aufs engste zusammengehörig und doch in diesem Falle durch die Arealgrenze voneinander getrennt. Dass diese hier keinesfalls einer alten Isolationslinie entsprechen kann, braucht keine Erläuterung. Vielmehr erinnert sie stark an eine verzahnte Frontlinie zwischen zwei feindlichen Heeren. Es scheint in der Tat die einzige brauchbare Erklärung der gegenwärtigen Verhältnisse die zu sein: dass die beiden getrennt entstandenen Arten im Laufe einer Expansionsphase aufeinandergestossen sind und an der vom Zufall bedingten Linie ihrer Begegnung stehen blieben, sich gegenseitig am weiteren Vordringen hindernd. Ein derartiger Zustand ist dann denkbar, wenn beide Arten identische ökologische Ansprüche stellen (was hier der Fall zu sein scheint), sich nicht fertil kreuzen (Bastarde sind bisher nicht bekannt) und im von ihnen eingenommenen Areal alle günstigen Standorte besetzt halten (was bei einer sich ausbreitenden Pflanze anzunehmen ist). Freilich: heute ist die Verbreitung beider Arten, im Grenzgebiet jedenfalls, offenbar eher sporadisch und ungleichmässig. Die Expansionsphase, welche nicht allzuweit zurückliegen kann, ist mit aller Wahrscheinlichkeit in die pleistozänen Kälteperioden, die zugleich für viele landnahe Inseln Festlandzeiten waren, anzusetzen; dies umso eher, als die Arten unter den gegenwärtig herrschenden Bedingungen recht feuchtigkeitsbedürftig sind.

Den bisherigen Untersuchungen und Erkenntnissen haben sich keine nennenswerten Schwierigkeiten entgegengestellt. Ganz anders wird die Lage, wenn es nun gilt, den beiden so leicht zu kennzeichnenden Arten die ihnen zukommenden Namen zuzuweisen. Das Hauptproblem, das sich uns dabei stellt, ist naturgemäss die Typifizierung des ältesten gültigen Namens: *Lycopsis variegata* L. Wir wollen uns nicht dem Vorwurfe aussetzen, in dieser ausserordentlich heiklen Frage übereilt und ohne Kenntnis aller zugehörigen Fakten einen Entscheid gefällt zu haben. Die im folgenden dargelegte, recht umfangreich gewordene Vorgeschichte unserer Arten ist übrigens, auch abgesehen von ihrem Wert für die korrekte Deutung des LINNÉschen Protologs, nicht ohne Reiz und Interesse.

Erstmals findet man eine mit einiger Wahrscheinlichkeit hierhergehörige Pflanze erwähnt bei BELLUCCI 1662, den PLUKENET (siehe unten) — allerdings mit Zweifel — zitiert: *Borago cretica minima Contareni non descripta*. Zweifellos spielt BELLUCCI auf den venezianischen Patrizier Nicolao CONTARENO an, dem A. ALPINO seines Vaters « *De plantis exoticis* » gewidmet hat, und von dem wir in der Einleitung eben

jenes Werks erfahren, er besitze *hortum prope oppidum Campi Sancti Petri, in quo plantae peregrinae... quam in aliquo alio horto variores, et pulchriores visuntur*. Da CONTARENO die Möglichkeit hatte und wahrnahm, Sämereien direkt aus dem damals venezianischen Kreta zu beziehen, dürfen wir der Herkunftsbezeichnung hier sicher Glauben schenken. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass Contarenos «hortus» Ausgangspunkt für die Ausbreitung der einen unserer Arten, «*graeca*» nämlich, in den Gärten Europas war.

Beinahe zur gleichen Zeit wie bei BELLUCCI finden wir bei JONCQUET 1665 gleich zwei im Pariser *Jardin du Roi* kultivierte Pflanzen erwähnt, die nach dem übereinstimmenden Urteil späterer Autoren zu *A. variegata* im weiteren Sinn gehören: *Buglossum creticum minimum odoratum, flore vario eleganti* und *Buglossum creticum verrucosum, perlatum quibusdam*. Dass in beiden Phrasen als Herkunftsbezeichnung *creticum* steht, mag vorerst dazu verleiten, beide auf unsere «*graeca*» zu deuten. Da jedoch diese, wie erwähnt, sehr einheitlich ist, wäre ihr gleichzeitiges Erscheinen unter zwei verschiedenen Bezeichnungen kaum verständlich. Der sich aufdrängende Verdacht, es könnte wie so oft die eine der Herkunftsbezeichnungen (und zwar die zweite!) falsch sein, sodass JONCQUET zwei tatsächlich verschiedene Arten, eben unsere «*graeca*» bzw. «*italica*», vor sich hatte, wird sich späterhin aufs schönste bestätigen.

In den nun folgenden Jahren erschienen in kurzer Folge weitere wichtige Veröffentlichungen, die unsere Pflanzen betreffen. Zunächst beschrieb MORISON 1669 ein *Buglossum lusitanicum, bullatis foliis*, welchem er *flores eleganter coeruleos* zuschreibt, sodass es sich mit Sicherheit um unsere «*italica*» handelt. Die anschließend erwähnte «*varietas*», welche sich einzig durch *flores rubros, striis albis eleganter depictos* unterscheiden soll, wird man am besten als frisch aufblühendes Stadium derselben Pflanze interpretieren (und nicht, wie BOERHAAVE, s.u., auf «*graeca*» deuten). Irrtümlich ist auf jeden Fall der Hinweis *lusitanicum*, welchen MORISON selbst später (1699) wegliess, indem er seine Pflanze bei gleichbleibender Beschreibung auf *Buglossum annuum humile, bullatis foliis, flore coeruleo eleganter variegato* umbaute, gleichzeitig eine kaum kenntliche Abbildung und zwei auf «*graeca*» sich beziehende Synonyme (ZANONI und WHELER, s.u.) beifügend.

1672 folgt als nächster MUNTING, dessen *Borrago verrucosa minor flore variegato* jedoch erst 1818 von LEHMANN als hierhergehörig erkannt wurde und für die Nomenklatur belanglos bleibt. Die Abbildung ist denn auch herzlich schlecht; dem Texthinweis *bonte bloeme* können wir immerhin entnehmen, dass MUNTINGS Pflanze mit aller Wahrscheinlichkeit «*graeca*» war.

ZANONI liefert uns 1675 zu seiner *Borragine murale, variegata, con fiore odorato, di Candia* neben einer nicht völlig befriedigenden Abbildung eine Beschreibung, die bis auf den heutigen Tag die beste, ausführlichste und genaueste geblieben ist, die einer unserer Arten je zuteil wurde. Treffend sind Blütenfarbe und Gestalt der Nüsschen beschrieben, letztere gar mit dem «Mikroskop» betrachtet: alles stimmt genau auf «*graeca*», und die Herkunftsangabe: *nasce tra le pietre delle mura di Candia* (gemeint ist wohl allgemein die Insel, nicht die gleichnamige Stadt) ist sicher korrekt. In der latinisierten zweiten, posthumen Auflage von 1742 ist ZANONIS Beschreibung an manchen Stellen gekürzt wiedergegeben, als Name wird — ohne Herkunftsangabe — HERMANN'S (s.u.) Polynom verwendet und TOURNEFORT (s.u.: der korrekte, «*graeca*» betreffende Name) als Synonym beigelegt.

Eine Pflanze, die er am Hymettus, also im «*graeca*»-Areal, gefunden hatte, beschrieb WHELER 1682 (ich sah die französische Ausgabe von 1689) als *Borago variegata, cretica*. Zutreffend sind die violett gefleckten Blüten erwähnt, die wie Veilchen duften sollen.

Die nächstfolgenden unsere Arten betreffenden Mitteilungen beziehen sich wieder auf in Gärten kultivierte Pflanzen. Die erste Meldung aus Leiden finden wir 1687 bei HERMANN. Sein *Buglossum creticum, cauliculis procumbentibus, flore variegato odorato, Echii foliis verrucosis* lässt sich mangels näherer Beschreibung nicht mit letzter Sicherheit bestimmen; doch die Erwähnung der niederliegenden Stengel und der bunten, duftenden Blüten weist doch recht deutlich auf «*graeca*». Als Synonyme finden wir irrtümlich JONCQUETS zweites Polynom und die *Borragine silvestre, annua, di Candia* ZANONIS (Istoria botanica: 48) angeführt: letztere gehört nach Beschreibung und Abbildung überhaupt nicht hierher, sondern ist eine *Nonnea* (und zwar keine kretische, sondern *N. vesicaria* (L.) Reichenb., gut kenntlich am abgebildeten Nüsschen und an der erwähnten dunkelpurpurnen Blütenfarbe).

RIVINUS beschäftigt sich 1690 mit der systematischen Stellung unserer Pflanze. Auf Grund ihrer zygomorphen Krone trennt er sie als eigene Gattung von *Buglossum* ab und nennt sie *Buglossoides cretica*. Bemerkenswert ist die ausgezeichnete Tafel, die erste wirklich gute, die wir besitzen: die abgebildete Art ist «*graeca*».

Ganz anderer Natur ist RAYS Darstellung (*Stirpium europaeorum extra Britannia nascentium sylloge, Catalogi*: 32. 1694): es handelt sich hier um reine Kompilation, der nicht die Anschauung bestimmter Pflanzen zugrunde liegt. Wenn also RAY als erster seit JONCQUET wieder gleichzeitig zwei hierhergehörige Pflanzen nennt, so handelt es sich diesmal keineswegs um unsere tatsächlichen Arten, sondern um eine willkürliche Gruppierung von Synonymen: auf der einen Seite steht JONCQUETS zweites Polynom, auf der anderen sind ausgerechnet ZANONIS und MORISONS klar verschiedene Pflanzen vereinigt.

Ganz anderes Format hat die Behandlung bei PLUKENET 1696. Auch hier sind gleichzeitig zwei Namen angenommen; doch liegt ihnen die Beobachtung tatsächlicher Pflanzen zugrunde, und die geglückte Anordnung der Synonyme lässt trotz des Fehlens einer Beschreibung keinen Zweifel daran, dass PLUKENET unsere beiden Arten wohl zu unterscheiden wusste. «*Italica*» bezeichnet er mit MORISONS Polynom von 1669, dem — zwar nur mit Zweifel, doch zu Recht — das zweite von JONCQUET als Synonym beigelegt ist; «*graeca*» wird gleich wie bei JONCQUET genannt, in die Synonymie aufgenommen sind HERMANN (mit der nötigen Einschränkung: *ubi synonyma male adhibentur*), BELLUCCI (mit dem gebotenen Zweifel), ZANONI und WHELER. Darauf wirkt allerdings der Zusatz: *huius florum calyces, in vesiculas turgidas, Solani Halicacabi fere modo extumescunt* sehr befremdend, denn er scheint zu beweisen, dass PLUKENET in Wahrheit eine ganz andere Pflanze vor Augen hatte. Sehr einleuchtend lässt sich diese Bemerkung aber erklären, wenn man eine Verschiebung im Text annimmt: danach bezieht sich obiger Satz zutreffenderweise auf die unmittelbar darüberstehende Art: *Buglossum annuum, pullo flore minimo, vesicarium*, welche *Nonnea vesicaria* ist.

Der Vollständigkeit halber sei hier die erste Nachricht über die wildwachsende Pflanze Italiens eingefügt: wir finden sie 1697 bei BOCCONE. Sein *Buglossum scorpioides, hirsutum, flore coerulesco* wird zwar irrtümlich aus Korsika angegeben, während

die Sippe der dalmatinischen Inseln eine andere, ähnliche Art sein soll. Indessen ist die Abbildung BOCCONES nur eine gute, doch leicht vergrößerte Kopie einer Tafel BARRELIERS; dessen Originalarbeit, der auch das Polynom BOCCONES entstammt, erschien erst später (1714, posthum); die dort abgebildete und beschriebene Pflanze ist eindeutig und ausschliesslich « *italica* ». Die Zugehörigkeit von BARRELIERS Art zu *A. variegata* s.l. erkannte erst Lehmann 1818, sodass sie für die Typifizierung von LINNÉ ausser Betracht fällt.

Ebenfalls 1697 erschien das *Buglossum creticum verrucosum* von STISSER, das nach der freilich nicht überragenden Abbildung zu « *graeca* » gehört, wie auch das ohne Quellenangabe beigefügte Synonym HERMANNS bestätigt. Der angenehme Duft der Blüten ist auch hier erwähnt.

Die nächste, sehr bedeutsame Bearbeitung ist jene von TOURNEFORT 1700. Er führte die von JONCQUET begonnene Tradition weiter, wusste also wie dieser die zwei Arten wohl zu unterscheiden. Er kannte ja sicherlich auch die Nachkommen der alten JONCQUETSchen Pflanzen, die stets noch unter den selben Namen im *Jardin du Roi* gediehen. Sehr wertvoll ist es nun für die Beurteilung des damaligen Wissensstandes, dass TOURNEFORT jeder der beiden Arten genau jenes Synonym zuordnete, dessen Identität er auf Grund der zugehörigen Beschreibung zuverlässig erkennen konnte: zum *Buglossum creticum*, *minimum*, *odoratum*, *flore vario eleganti* zitiert er ZANONI, zum *Buglossum creticum*, *verrucosum*, *perlatum quibusdam* MORISON. Dass die zwei Pariser Pflanzen unserer « *graeca* » bzw. « *italica* » entsprechen, welche man damals noch sehr genau auseinanderhielt, ist dank TOURNEFORTS knapper, aber präziser Darstellung völlig sicher.

Auch 1720 bei BOERHAAVE blieb diese Kenntnis noch erhalten. Der « *graeca* » entspricht sein *Buglossum creticum*, *variegatum*, *odoratum*; dazu zitiert er das erste JONCQUETSche Polynom, ZANONI sowie (kaum zu Recht, wie schon oben erwähnt) die rotblühende « Varietät » MORISONS. « *Italica* » wird mit dem zweiten JONCQUETSchen Namen bezeichnet, dem als Synonym jener MORISONS (die typische, blau-blühende « Varietät ») beigefügt ist.

Nach der mit BOERHAAVE zu Ende gehenden ersten Periode der Geschichte von *A. variegata* ist es uns also ohne grosse Schwierigkeit möglich, jedem zugehörigen Namen seinen korrekten Platz in der Synonymie der beiden wirklichen Arten zuzuweisen, wie dies am Schluss im systematischen Teil — unter Beifügung der genauen Literaturzitate — zusammenfassend geschehen ist. Erstaunlich ist es nun, wie nach diesem vielversprechenden Beginn, nachdem beide Arten exakt unterschieden, gut beschrieben und vielfach abgebildet, schliesslich auch die Synonyme befriedigend geordnet worden waren, ein zweiter, bis heute andauernder Zeitabschnitt folgen konnte, in dem die früheren Erkenntnisse vollkommen vergessen wurden und verschollen blieben. Erklärbar ist dies vielleicht teilweise durch das allmähliche Verschwinden der Pflanzen aus den botanischen Gärten; zur Hauptsache aber sicher durch die überragende Autorität desjenigen, der als Begründer des neuen Zeitabschnittes zu gelten hat: LINNÉ. Da dessen eigene Werke zur Typifizierung des prioritätsberechtigten *variegata*-Epithetons massgebend sind, rechtfertigt es sich, sie hier eingehender zu berücksichtigen.

Im « Hortus Cliffortianus » (1738) finden sich folgende Elemente:

Der Name *Lycopsis foliis repando-dentatis* ist in jeder Beziehung neu und passt auf beide Arten.

Die Herkunft: *in Creta et urbe Candiae e murorum rimis* ist ZANONI entnommen, *in Monte Hymetto prope Athenas* stammt von WHEELER; beide Ortsangaben betreffen « *graeca* ».

Die Synonyme: 1 RIVINUS, 2 BOERHAAVES *Buglossum creticum variegatum odoratum*, 3 PLUKENETS *Buglossum creticum minimum...*, 4 HERMANN, 5 MORISON 1669, 6 MORISON 1699, 7 TOURNEFORTS *Pulmonaria cretica annua, calyce vesicario* (Institutiones rei herbariae 1: 137) beziehen sich teils auf « *graeca* » (1-4), teils auf « *italica* » (5-6), teils auf *Nonnea vesicaria* (7).

Gesamthaft gesehen ist LINNÉ'S Species eine Mischung, bei der aber unsere « *graeca* » deutlich im Vordergrund steht. Welche Art er tatsächlich vor sich hatte, mag aus CLIFFORDS Herbarium (BM) hervorgehen; es ist durchaus denkbar, dass in dessen Garten tatsächlich Pflanzen beider Arten gediehen.

Als VAN ROYEN zwei Jahre später den LINNÉ'schen Namen für eine Art des Leidener Gartens übernahm, beschränkte er sich in der Synonymie auf die ersten zwei der von LINNÉ genannten Zitate, die beide zu « *graeca* » gehören. In der VAN ROYEN'schen Fassung ist *Lycopsis foliis repando-dentatis* umso sicherer zu dieser Art zu stellen, als das zweite dieser Synonyme von BOERHAAVE stammt, dessen Tradition in Leiden sicher noch unverfälscht fortwirkte.

Die zweite LINNÉ'sche Fassung, jene des « Hortus Upsaliensis » (1748), ist gegenüber der ersten weitgehend verändert:

Der Name wird präzisiert: *Lycopsis foliis repando-dentatis callosis, caule decumbente, corollis cernuis* stützt sich ebenfalls nicht auf den Wortlaut einer vorlinnέ'schen Phrase und passt wiederum auf beide Arten beinahe gleich gut.

Die Herkunftsbezeichnung bleibt inhaltlich unverändert; als wichtiger Zusatz findet sich: *hospitatur in frigidario*.

In der Synonymie finden sich: 1 LINNÉ 1738, 2 STISSER, 3 MORISON 1699.

Der neue Name LINNÉ'S bezieht sich also, was die schriftlichen Angaben betrifft, etwa zu gleichen Teilen auf « *graeca* » und « *italica* ». Überdies liegt ihm eine in Uppsala kultivierte Kalthauspflanze zugrunde, über deren Zugehörigkeit wir nichts Bestimmtes aussagen können.

In den « Species plantarum » (1753) wiederholt LINNÉ mit genauem Zitat die Phrase von 1748. Die Herkunftsangabe wird auf das nichtssagende *Creta* reduziert. Die Synonyme bleiben unverändert bis auf die Beifügung VAN ROYENS zum ersten Zitat. Neu kommt der Trivialname *variegata* hinzu, der in erster Linie auf « *graeca* » hinweist: beinahe alle auf diese Art sich beziehenden alten Polynome enthalten das Wort (oder das gleichbedeutende *flore vario*); nur einmal, und auch hier nur in Verbindung mit *flos coeruleus*, wurde es auf « *italica* » angewendet.

Der nomenklatorische Typus für LINNÉ'S Art ist — trotz deren durch die Vorgeschichte klar erwiesenen heterogenen Natur — durch die heutigen international anerkannten Regeln zunächst eindeutig festgelegt. Durch die unveränderte Übernahme der dortigen Diagnose finden wir uns von den « Species » direkt auf den « Hortus Upsaliensis » zurückverwiesen. Hier wiederum ist ausdrücklich die in Uppsala kultivierte Pflanze erwähnt, die, unabhängig von allen Literaturzitaten, als Typus gewählt werden muss — falls sie sich nämlich ausfindig machen lässt. Ein

Beleg ist, falls er überhaupt existiert, in LINNÉ'S Herbarium (LINN) zu erwarten: diesem gilt unser nächstes Augenmerk.

Was hier nun tatsächlich unter dem Namen *Lycopsis variegata* liegt, ist — auf den Fotografien der *IDC-Micro-Edition* klar erkennbar — etwas völlig anderes: der Beleg gehört zur heute als *Anchusa aegyptiaca* (L.) DC. bekannten Art. Dass aber LINNÉ einer Pflanze mit gerader, blassgelber Krone *corollas cernuas* zugeschrieben und ihr später den Trivialnamen *variegata* beigegeben hätte, darf man als völlig ausgeschlossen betrachten. Offensichtlich herrscht im LINNÉ-Herbar an dieser Stelle auch sonst etwelche Verwirrung: so ist seine *Lycopsis aegyptiaca* ihrerseits durch einen zu *Anchusa ovata* Lehm. gehörenden Beleg vertreten.

Jedenfalls ist echte *A. variegata* überhaupt nicht vorhanden, sodass diese Möglichkeit, die Art zu typifizieren, dahinfällt: wir haben uns damit abzufinden, dass der « Holotypus » verschollen ist. Kein nicht authentisch-LINNÉ'scher Beleg vermöchte ihn zu ersetzen, selbst wenn er nachweislich um jene Zeit in Uppsala kultiviert worden wäre. Es ist nämlich nicht unwahrscheinlich, dass auch dort zeitweilig beide Arten in Kultur waren, denn beide waren damals als Zierpflanzen beliebt und verbreitet. Die Existenz landläufiger Liebhabernamen wie *Borrigo cretica* für « *graeca* » (bei HERMANN und RIVINUS) und *Blister'd Bugloss* für « *italica* » (bei PLUKENET) bezeugt dies.

Nun sind im « Hortus Upsaliensis » noch weitere Elemente erwähnt, die man neben der Kalthauspflanze als Bestandteile von LINNÉ'S Namen betrachten muss, in ihrer Stellung etwa den « Paratypen » heutiger Prägung vergleichbar. Aus diesen Elementen, die sich, wie oben dargelegt, beinahe zu gleichen Teilen auf unsere « *graeca* » und « *italica* » beziehen, sind wir beim Fehlen des Herbarbelegs gezwungen, einen Typus auszuwählen. Die Richtung unserer Wahl ist dabei zwar nicht durch LINNÉ, wohl aber durch das Vorhandensein späterer Epitheta präjudiziert, umso mehr, als deren Veröffentlichung den Sinn einer Emendation in sich bergen kann. So ist in unserem Falle nicht nur die Vorgeschichte, sondern auch die nachfolgende Entwicklung für die Typuswahl mit entscheidend. Wir wollen uns aus diesem Grunde nunmehr auch in entgegengesetzter Richtung, von der Gegenwart ausgehend, an den LINNÉ'schen Namen heranpirschen.

A. variegata var. *cephalonica* Bornm. et Gusuleac (1927) ist das jüngste Taxon, das hierhergehört. Jenes der vier in seinem Protolog zitierten Exsikkate, das sich, wenn auch nicht ausdrücklich so bezeichnet, als Typus aufdrängt (*Bornmüller 1133* von Kefalinía) gehört, wie mindestens zwei der übrigen, zu « *graeca* » (das letzte: Ostia Tiber, leg. *Solla*, das ich nicht gesehen habe, ist höchstwahrscheinlich eine Form von « *italica* »). Von den diagnostischen Merkmalen, welche var. *cephalonica* auszeichnen sollen, ist das eine (grössere obere Stengel- und Hochblätter) bedingt, ein anderes (weisse, purpurgefleckte Blüten) vorbehaltlos zur Kennzeichnung von « *graeca* » geeignet; die übrigen sind belanglos. Es kann zwar keine Rede davon sein, dass GUSULEAC mit seiner Varietät unser « *graeca* »-Taxon richtig erfasst und umschrieben hätte: nur den kleinsten Teil der von ihm gesehenen Belege dieser Art stellt er zur var. *cephalonica*, und das auffälligste und schwerwiegendste Merkmal, die Fruchtgestalt, wird befremdlicherweise mit keinem Wort erwähnt. Trotzdem ist dadurch, dass die Pflanzen mit blauen, weissgeaderten Kronen als typisch betrachtet, solche mit weissen, purpurgefleckten Blüten zur Varietät gestellt werden,

der Tatbestand einer Emendation erfüllt: im engeren Sinn wird *A. variegata* auf unsere « *italica* » eingeschränkt.

Lycopsis bullata Cyrillo (1788) ist, wie wir aus der Fundortsbezeichnung *in ruderatis ubique circa urbem* (= Neapel) ersehen, sicher « *italica* ». CYRILLOS Name wurde nur wenig gebraucht und verschwand bald in der Synonymie von *A. variegata*. Er ist zwar legitim, stellt aber keine Emendation von LINNÉs Art dar, da diese gar nicht erwähnt ist; nur *Lycopsis arvensis* wird zum Vergleich herangezogen.

Anchusa perlata Lam., 1785 in der « Encyclopédie » erstmals beschrieben, ist nicht so leicht zu identifizieren. Von den zitierten vorlinnéschen Synonymen gehören das zweite JONCQUET-TOURNEFORTSche Polynom (dem das gewählte Epitheton entstammt) und das MORISONSche von 1699 zu « *italica* »; das HERMANNSSche und das ZANONISche von 1742 dagegen zu « *graeca* ». In der Beschreibung finden wir den bedeutsamen Hinweis: *corolle ordinairement purpurine ou bleuâtre, avec des raies blanches*. Er zeigt, dass LAMARCK die lebende Pflanze kannte, und zwar vorwiegend, aber vielleicht nicht ausschliesslich, « *italica* ». Über die Zuordnung von LAMARCKs Namen wird letzten Endes das Typusexemplar zu entscheiden haben: als solches kommt, neben allfälligen Belegen in LAMARCKs eigenem Herbar, auch das ausdrücklich zitierte Exsikkat im Herbar Isnard (P) in Betracht.

Eine ganz andere Frage ist die, ob der Name überhaupt legitim ist; obschon zugegebenermassen ein Grenzfall vorliegt, glaube ich dies verneinen zu müssen. Zwar wird in der Synonymie des Protologs, der Form nach korrekt, LINNÉ nur mit Zweifel angeführt: *an Lycopsis variegata* Lin. Andererseits ist LAMARCKs Epitheton offensichtlich nur als Ersatz für jenes LINNÉs anlässlich der Versetzung der Art zu *Anchusa* gedacht: die zitierten Synonyme sind teils wörtlich, teils mittelbar dieselben wie bei LINNÉ; *Lycopsis variegata* selbst ist in der « Encyclopédie » sonst nirgends erwähnt; und schliesslich wird dieser Name wenig später (*Tableau encyclopédique et méthodique* 1 : 403. 1791) von LAMARCK selbst als vollgültiges Synonym von *A. perlata* anerkannt.

Damit haben wir zwar die bekannten, aber nicht ganz alle unsere Pflanzen betreffenden Namen erwähnt: in der Tat gibt es noch einen letzten, bisher übersehenen, welcher sich als der entscheidende herausstellen wird. Hatten wir weiter oben behauptet, BOERHAAVE stehe am Ende jenes Zeitabschnittes, der unsere zwei Sippen auseinanderhielt, so haben wir dabei eine wichtige Ausnahme nicht erwähnt: MILLER. Dieser führte noch 1754 beide Arten fein säuberlich getrennt, mit den korrekten, von JONCQUET übernommenen Namen versehen: « *italica* » als Nr. 5, kenntlich an den *small blue flowers* in der Beschreibung; « *graeca* » als Nr. 12, welche *pretty variegated flowers of a sweet scent* besitze.

1768, als MILLER erstmals die binäre Nomenklatur verwendete, taufte er « *italica* » neu *Anchusa cretica*. Hinzugefügt ist das JONCQUETSche Polynom, die beschreibende Phrase *foliis lanceolatis verrucosis semiamplexicaulibus, floribus capitatis, caule procumbente* und weiter unten im Text wiederum der Hinweis: *the flowers are small, of a bright blue colour*.

Unsere « *graeca* » aber fehlt! Es ist nicht allzu schwer, diese Lücke plausibel zu erklären. MILLER hat, LINNÉs Autorität sich beugend, die alte Gattung *Buglossum* durch *Anchusa* und *Lycopsis* ersetzt, wie er *sub voce Buglossum* selbst bemerkt. Auch

im *Index latinus* stehen beide Gattungen, und in einer der Pflanzenlisten im Anhang wird bei *Buglossum minus* ausdrücklich auf *Lycopsis* Sp. 1 verwiesen. Sicherlich wollte MILLER sein vormaliges *Buglossum* Nr. 12 nach LINNÉ'S Vorbild als *Lycopsis variegata* bezeichnen, allein es kam nicht dazu: durch einen Irrtum wurde im Text die ganze Gattung *Lycopsis* einfach weggelassen.

Dies ist deshalb ärgerlich, weil dadurch der Veröffentlichung von *A. cretica* der Sinn einer Emendation, wie sie zweifellos von MILLER beabsichtigt war, abhanden kam. Es ist eine glückliche Fügung, dass trotzdem der Emendations-Tatbestand wenig später auch der Form nach in MILLER'S Sinn erfüllt wurde. 1790 veröffentlichte DE CHAZELLES eine Zusammenstellung der bei MILLER (Auflage 1768) nicht aufgeführten Pflanzenarten, und hier ist auch *Lycopsis variegata* L. mit aufgenommen. Damit wird dieser Name implicite auf jene Art eingeschränkt, die bei MILLER tatsächlich fehlt, nämlich auf unsere « *graeca* ». Auf diese sind wir folglich verpflichtet, *A. variegata* zu typifizieren.

Somit ist die Kernfrage entschieden, und der Typuswahl selbst kommt nur noch zweitrangige Bedeutung zu. Von den drei im « Hortus Upsaliensis » zitierten Synonymen kommt MORISON'S nicht mehr in Betracht, und STISSER'S Tafel ist qualitativ ungenügend, womit nur noch der « Hortus Cliffortianus » übrigbleibt. Die diesem Namen zugrundeliegende Pflanze kenne ich nicht. Ein Beleg davon dürfte, wie schon erwähnt, in CLIFFORD'S Herbarium liegen. Wir dürfen diesen aber, getreu MILLER'S Emendation, nur dann als Typus bezeichnen, wenn er tatsächlich zu « *graeca* » gehört. Für den gegenteiligen Fall schlage ich die gute Abbildung bei RIVINUS, die in der Synonymie an erster Stelle zitiert ist, als Lectotypus vor. Den Typus von *A. cretica*, der in MILLER'S Herbarium (BM) liegen muss, habe ich nicht gesehen. Daran, dass er tatsächlich zu « *italica* » gehört, kann ich, wie aus dem Gesagten hervorgeht, nicht zweifeln.

Anchusa subgen. **Rivinia** W. Gr., subgen. nov.¹

= *Buglossoides* Rivinus, Ordo plantarum, quae sunt flore irregulari monopetalo : 6. 1690, non *Anchusa* subgen. *Buglossoides* (Tausch) Gusuleac.

Plantae annuae cincinnis plerumque bracteatis, simplicibus, singulis in apice ramorum: *calyces* usque ad basin fissi; *corollae* zygomorphae tubo infra recto, supra sursum curvato, limbo obliquo irregulari; *antherae* ad apicem tubi corollini filamentis brevissimis in basi dilatatis affixae; *mericarpia* oblique ovata vel semiglobosa, areolâ ventrali vel subventrali; *styli* in apice complanati breviter bifidi.

TYPUS: *Lycopsis variegata* L.

Anchusa cretica Mill., Gard. Dict. Ed. 8, Nr. 7. 1768.

= *Buglossum creticum verrucosum, perlatum quibusdam* Jonquet, Hortus regius : 33. 1665; Tournefort, Institutiones rei herbariae 1 : 134. 1700; Boerhaave, Index alter plantarum, quae in horto Lugduno-Batavo aluntur 1 : 189. 1720; Miller, Gardeners dictionary, abridged, Ed. 4, Nr. 5. 1754.

¹ Nomen fert viri clarissimi qui plantam nostram optime observatam primus generice ab affinis distinxit eamque optime delineavit.

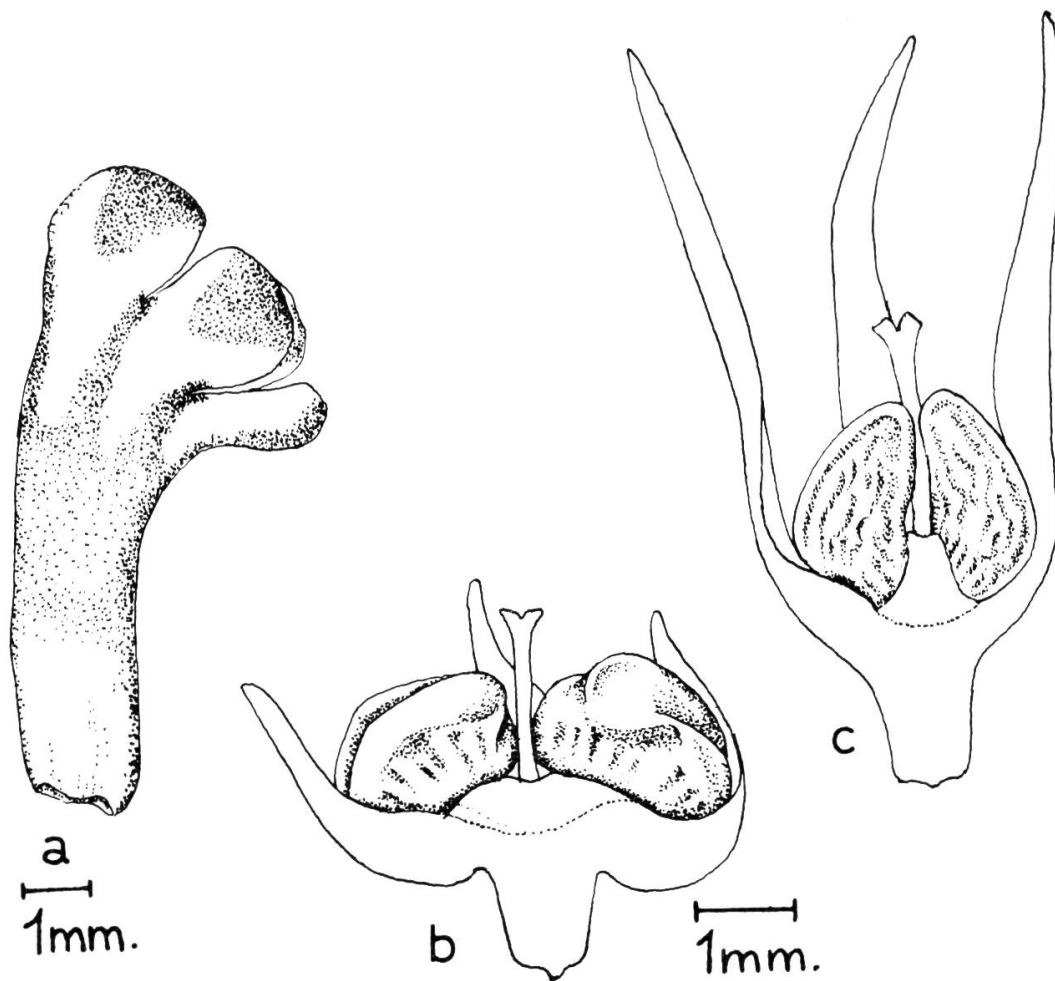


FIG. 8. *a*, *Anchusa variegata*: Blütenkrone, lateral; *b*, *Anchusa variegata*, und *c*, *A. cretica*: Längsschnitt durch den Fruchtkelch, Lage der (beinahe) reifen Nüsschen.

- = *Buglossum lusitanicum*, *bullatis foliis* Morison, Hortus regius Blesensis auctus : 241. 1669; Plukenet, Almagestum botanicum : 72. 1696.
- = *Buglossum scorpioides*, *hirsutum*, *flore coeruleo* Boccone, Museo di piante rare... : 163, tab. 130. 1697 (excl. loc. cors.); Barrelier, Plantae per Galliam, Hispaniam et Italiam observatae : 15, tab. 403. 1714 (qui addit *italicum*).
- = *Buglossum annuum humile*, *bullatis foliis*, *flore coeruleo eleganter variegato* Morison, Plantarum historia universalis Oxoniensis 3 : 439, sect. 11, tab. 26, fig. 10. 1699 (excl. syn.).
- = ? *A. perlata* Lam., Encycl. Méth. Bot. 1 : 504. 1785, saltem p.p., *nom. illeg.*
- = *Lycopsis bullata* Cyr., Pl. Rar. Neap. 1 : 34, tab. 11, fig. 3. 1788.
- « *L. variegata* » L. p.p. et auct. mult., non s. str.
- « *A. Milleri* » auct. non Willd.: Biasol., Flora (Regensb.) 12 : 523, nec al.
- « *A. verrucosa* » auct. non Lam.: Reichenb., Fl. Germ. Excurs.: 344, nec al.

Planta annua, caulibus e radice tenui saepissime pluribus, adscendentibus vel erectis, simplicibus vel in basi ramosis, ramis elongatis, laxe foliatis, in apice cincinnum singulum simplicem gerentes; *folia* basalia elongata, repando-dentata vel subintegra, caulina cito minora, summa ovato-lanceolata integra, floralia parva, bracteiformia, lanceolata vel linearia; *cincinni* fructiferi elongati, laxi; *corolla* primum rosea, dein coerulea, albo-venosa, rarissime omnino alba; *mericarpia* oblique ovata, acutiuscula, areolâ ellipticâ subventrali annulo parum incrassato, extus tenuiter subirregulariter radiatim rugoso circumscriptâ, dorso praeter reticulum primarium dense verruculosa vel rugulosa, matura nigra, toro oblique inserta; *stylus* lobis oblique truncatis, i.e. margine partis interioris stigmatiferae in angulum protracto praeditis terminatus.

HABITAT: in siciliâ, italiâ meridionali et mediâ et peninsulâ haemi, ab istriâ ad elidem, euboeam et thraciam usque.

SPECIMINA VISA. CULTA: herb. *Moricand* (G). SICILIA: herb. *Jan* (G-DC); herb. *Reichenbach* (W); ad urbem Palermo, *Lojacono* (W); regio Val Demone, *Sedan* (Z); montes Nebrodi: ad pagum Mirto, *Todaro* (G-Bu, W, W-Hal); mons Etna, 750 m, *Strobl* (W); ibidem, divulgata 0-1500 m, e.g. inter urbem Catania et pagum Nicolosi, hinc versus montem « Nocilla », ad domum Casa del Bosco, vallis Bove, ad urbem Acireale, ad pagos Bronte et Maletto, in locis « Pelara », « Vallone di Ulli » et « Bosco di Malpasso » dictis, *Knetsch* (Z); ad urbem Messina, *Huet* (G, W); in loco « al Campo » dicto, *Nicotra* (W-Hal). ITALIA: *Moricand* (G). CALABRIA: herb. *Reichenbach* (W); supra pagum Pellaro prope urbem Reggio, *Huter*, *Porta et Rigo 44* (G-Bu); prope pagum S. Vito, *Rigo 223* (G-Bu, W, W-Hal, WU). APULIA: ad urbem Barletta, *Bruni* (G); peninsula Gargano, mons Sacro, *Portenschlag* (G). CAMPANIA: vestigia urbis Paestum, *Engelhardt* (LD); *Wallender* (W); ad urbem Salerno, *Longo* (Z); vallis « Tramont », *Cornaz Père* (G-Bu); peninsula surrentina: ad pagum Praiano, *Bauer* (Z); in loco « l'Isola » dicto post pagum Piccolo S. Angelo, *Cornaz Père* (G-Bu); mons « Alvano » prope urbem Sorrento, *Voigt* (Z); insula Capri, *Hackel* (WU); provincia neapolitana: ad arcem pagi Lettere, herb. *Reichenbach* (W); vestigia urbis Pompei, *Alioth* (G); *Cornaz Père* (G-Bu); *Richter* (W-Hal); *Sandany* (LD); *Schmid* (Z); *Watzl* (WU); ad pagum Bosco montis Vesuvio, *Nilsson* (LD); ad pagum Camaldoli, et versus locum « Pigna » dictum, *Guadagno* (G-Bu, WU, Z); mons Vesuvio, *Gerster* (W); ad pagum S. Giorgio a Cremano, *Pellanda* (G, Z); ad urbem Napoli, *Guéhard* (G); *Gussone* (G, Z); *Gysperger* (G); *Heldreich* (G, G-DC); herb. *Jacquin* (W); herb. *Reichenbach* (W); *Moricand* (G); *Passy* (G-DC); *Reinier* (G-DC); *Schinz* (Z); *Schouw* (G-DC); *Tenore* (W); *Thomas* (G); ad vicum Bagnoli, *Rossi* (W, W-Hal, Z); ad pagum Pozzuoli, *Sieber* (W); prope lacum Averno, *Schmid* (Z); in locis « la Cave » *Barbey* (G) et « Boschi di S. Rocco » dictis, *Belli* (G-Bu); insula Ischia, *Gussone* (G); ad pagum « Triflisco » prope flumen Volturno, *Terracciano* (G-Bu, W-Hal, WU, Z). LATIUM: montes Albani, *Canepa* (LD); ad pagos Genzano, *Ronniger* (W) et Albano, *Hegi* (Z); *Moricand* (G); ad pagum Rocca di Papa, *Cherisi* (Z); hinc versus montem Cavo, *Spreitzenhofer* (WU); mons Cavo, *Brun* (G-DC); provincia romana: in silvâ « Galloro », *Magnagut* (WU). ETRURIA: prope pagum Ansedonia, ad litus Tombolo di Feniglia, *Major* (G-Bu, LD, WU, Z). ISTRIA: *Tommasini* (W); in parte australiore, herb. *Reichenbach* (W); *Tommasini* (G); ad urbes Poreč = Parenzo, *Fischer* (W) et Rovinj = Rovigno, herb. *Reichenbach* (W); insula

Lošinj = Lussino, *Tommasini* (Z); ad pagum Mali Lošinj = Lussimpiccolo, *Frey* (LD); herb. *Host* (W); herb. *Schneider* (W); ibidem ad sinum orientalem porti, *Knetsch* (Z) et versus locum « Cigale » dictum, *Handel-Mazzetti* (WU); ad pagum Čunski = Chiunski, *Rechinger* (LD); *Tommasini* (W); *Witting* (W); mons Televrina = Ossero prope pagum Nerezine, *Halacsy* (W-Hal); ad radices montis « Asino », *Galvagni* (WU); *Knetsch* (Z); promontorium « Lbiaun », *Tommasini* (W); insula Cres = Cherso: ad pagos Osor = Ossero, *Penzig* (Z); *Strobl* (WU) et Cres = Cherso, herb. *Pittoni* (W); herb. *Reichenbach* (W). CROATIA: ad pagum Bakar = Buccari, *Sandany* (LD). DALMATIA: herb. *Reichenbach* (W); *Petter* (G); *Welden* (G, W); ad urbem Zadar = Zara, *Alsinger* (W); *Fleischer* (W); herb. *Reichenbach* (W); *Pichler* (Z); *Welden* (W); ad pagos Karin, *Welden* (W) et Biograd n.M. = Zaravecchia, *Cufodontis* (W); ad cataracta fluminis Krka supra pagum Skradin = Scardona, *Knetsch* (Z); *Ronniger* (W); prope pagum Perković inter urbes Šibenik et Trogir, *Briquet et Cavillier* (G-Bu); *Kindt* (WU); ad urbem Split = Spalato, *Marchesetti* (LD); *Petter* 25 (W); *Portenschlag* (W); in colle Marjan, *Korb* (W); *Petter* (W); *Pichler* (G, G-Bu, W, W-Hal, WU); in loco « Campo Grosso » dicto, *Schröckinger* (Z); ad pagum Kaštela Stari = Castelvechio, *Krebs* (G, Z); insula Brač = Brazza, *Visiani* (G); ad pagos Supetar = S. Pietro, *Korb* (W); Nerežišće = Neresi, *Ginzberger* (WU); ad urbem Makarska, *Sardagna* (WU) et insular Hvar = Lesina, *Botteri* (W); *Marosević* (W); *Novak* (LD); *Pichler* (G-Bu, W); *Teuber* (W); *Visiani* (W-Hal); in loco « Zaglava » dicto supra pagum Hvar = Lesina, *Knetsch* (Z); ad pagum Stari Grad = Cittavecchia, *Duchek* (WU); *Höpflinger* (G); insula Korčula = Curzola, *Marchesetti* (WU); ad pagum Blato = Blatta, *Batistić* (W); peninsula Pelješac = Sabbioncello: ad pagum Orebić, *Ronniger* (W); insula Mljet = Meleda: prope pagum Polače = Porto Palazzo, versus loca « Pristanište », *Kindt* (WU) et « Lago Grande » dicta, *Briquet et Cavillier* (G-Bu); ad pagum Gruš = Gravosa, *Knetsch* (Z); ad urbem Dubrovnik = Ragusa, *Grimburg* (WU); *Jabornegg* (LD); circa sinum Boka Kotorska = Bocche di Cattaro: prope pagum Hercegnovi = Castelnuovo, in valle « Ostro », *Studnička* (W); ad pagos Meljine, *Adamović* (G, WU) et Tivat = Teodo, herb. *Schneider* (W, forma albiflora); *Korb* (W); ibidem, vallis Župa, *Bänitz* (LD, W); ad urbem Kotor = Cattaro, *Clementi* (W); *Schlyter* (LD); *Studnička* (W, WU); in arce urbis, *Bornmüller* 803 (W, WU); inde versus urbem Cetinje, in declivibus septemtrionalibus montis Lovćen, *Knetsch* (Z); *Müller* (Z); in loco « Mulla » dicto, *Studnička* (LD); « Ansurium » et alibi, *Biasoletto* (G-DC). HERCEGOVINA: prope urbem Mostar, in loco « Pot Velež » dicto, *Raap* (LD, W-Hal, WU, Z); versus planitiem Mostarsko Blato, inter loca « Han Zovnica » et « Medjine » dicta, *Janchen* (WU); ad pagos Drijen = Drieno, 487 m, *Knetsch* (Z) et Trebinje, *Pantocsek* (G, G-Bu). MONTENEGRO: ad vicum Krstac prope pagum Njeguši, *Korb* (W); ad urbem Cetinje, *Müllner* (LD, W); in loco « Belvedere » dicto, *Bierbach* (G). ALBANIA: ad ostium fluminis Kiri (WU); ad pagos Lushnje, herb. *Schneider* (W) et « Medua », *Schütt* (G). GRAECIA: *Adamović* (WU); *Friedrichsthal* 901 (W p.p.). INSULAE IONIAE: *Spreitzenhofer* (WU); insula Kérkira = Corfu, *Barbey* 625 (G, G-Bu); *Eberstaller* (WU); *Echer-Kündig* (Z); *Favarger* (LD); herb. *Montbret* (W); *Kraskowitz* (WU); *Makovsky* (WU); *Unger* (W); *Wettstein* (WU); inter pagum Siniès et montem Pandokrátor = S. Salvatore, *Spreitzenhofer* (WU); ad pagos Spartila, *Burnat* (G-Bu); Péleka, *Sterneck* (W-Hal); Potamòs, *Rainer-Kesslitz* (W); *Vier-*

happer (WU) et Kanáli, *Just* (W); ad urbem Kérkira, *Halacsy* (W-Hal); *Sagburg* (W-Hal); *Watzl* (WU); ad ecclesiam Análipsis, *Bänitz* (LD, W, W-Hal, WU); ad vicum Kanóni, *Gattinger* (WU); ad pagum Gastúri, *Burnat* (G-Bu, Z); *Rechinger* (W); in loco « Myrtidiotissa » dicto, *Rechinger* (W); insula Lovkàs = Sta. Maura: in loco « Kaligoni » dicto, *Just* (W). EPIRUS: ad pagum Vrosína, *Greuter* 3250 (Gr); *Rechinger* 23376 (W); fauces prope pagum « Emin Agha », c. 35 Km ab urbe Joánnina meridiem versus, *Rechinger* 23318 (W). AETOLIA: ad urbem Mesolóngio, *Heldreich* (W-Hal); *Reiser* (W-Hal); *Nieder* (G-Bs p.p.), prope pagum Krionéri, *Reiser* (W-Hal). ACHAEA: ad monasterium Vlasia montis Erímanthos = Olenòs, *Halacsy* (W, W-Hal, WU); prope vicum Manési ad occidentem pagi Erimanthía, *Halacsy* (G, W-Hal, WU). ELIS: ad ruinas Olimbía, *Zogg* (Gr). EUBOEIA: ad pagos Prokópio = Achmet- agha, *Leutwein* (G-Bu, Z) et Artemísio = Kurbatzi, *Wild* (W-Hal). THESSALIA: prope urbem Kalambáka, ad pagum Kastráki, *Sintenis* 46 p.p. (G-Bu); ad monas- terium Aj. Stéfanos, *Sintenis* 46 p.p. (G, G-Bu, W, WU); ad pagum Elassòn, *Topali* (G); vallis Témbi fluvii Piniòs, prope pagum Rapsáni, *Rechinger* 22575 (W). MACE- DONIA BOREALIS: Zelenikovo, *Dörfler* 265 (G, W, W-Hal, WU). MACEDONIA AUSTRA- LIS: ad urbem Thesaloníki, *Adamović* (W-Hal, WU); mons Áthos = Aj. Óros, *Dimonie* (W); ad pagum Dráma, *Stainton* (W); mons « Doxa » prope pagum « Doleri », in loco « Caraferia » dicto, *Dimonie* (WU); mons « Gül-Tepe » prope pagum « Kereci-Köj », *Dimonie* (WU); insula Thásos, *Dimonie* (WU). THRACIA: ad pagum Makri, *Adamović* (W).

LOCA DUBIA VEL EXCLUDENDA. GALLIA: in agro urbis Nice, *Giudice*, n.v., ex All., Fl. Pedem. 1 : 49; *Molineri*, n.v., ex Bertol., Fl. Ital. 2 : 338: a recentioribus non lecta, quâ re aut planta extincta aut indicationes falsae erunt. CYTHERA: *Makovsky* (W) et PALAESTINA: ad urbem Jerusalem, *Makovsky* (W) ex Gusuleac, Buletinul Facultatii Stiinte, Cernauti 1 : 295: plantae ambae recte ex insulâ Kérkira pro- veniunt; indicationes schedarum MAKOVSKYI enim saepissime falsae, semper sus- pectae sunt.

Anchusa variegata (L.) Lehm., Plantae e familia Asperifoliarum nuciferae : 223. 1818.

- ≡ *Lycopsis variegata* L., Sp. Pl. : 138. 1753 p.p., em. Mill. ex de Chazelles, Supplément au Dictionnaire des jardiniers 2 : 65. 1790.
- ≡ *Lycopsis foliis repando-dentatis callosis, caule decumbente, corollis cernuis* Linné, Hortus Upsaliensis : 34. 1748.
- = ? *Borago cretica minima Contareni non descripta* Bellucci, Plantarum index horti Pisani, Appendix 60. 1662.
- = *Buglossum creticum minimum odoratum, flore vario eleganti* Joncquet, Hortus regius : 33. 1665; Plukenet, Almagestum botanicum : 72. 1696 (excl. notâ descriptivâ ad speciem ibi praecedentem pertinente); Tournefort, Institutiones rei herbariae 1 : 134. 1700; Miller, Gardeners dictionary, abridged, Ed. 4, Nr. 12. 1754.
- = *Borrago verrucosa minor, flore variegato* Munting, Waare oeffening der planten : 309, tab. 309. 1672.

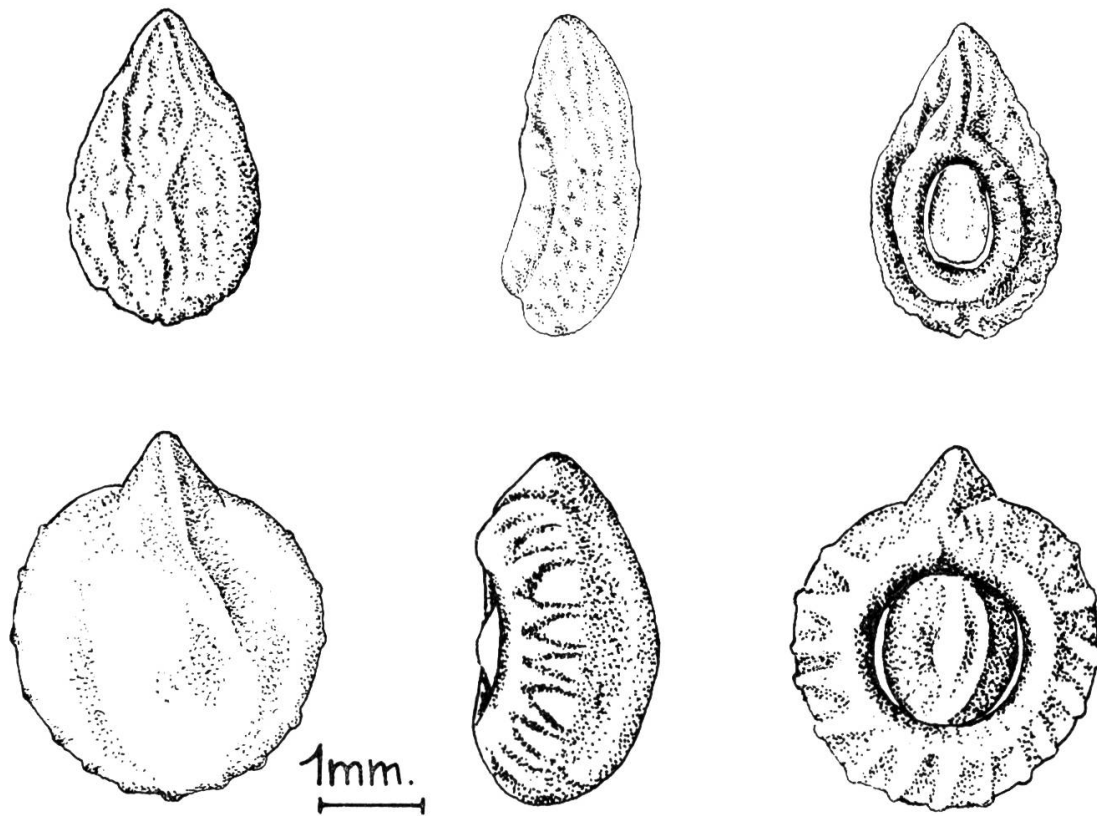


FIG. 9. Nüsschen in Dorsal-, Lateral- und Ventralansicht: obere Reihe *Anchusa cretica* (Olimbía, leg. Zogg), untere Reihe *A. variegata* (Kísamos, Greuter 3481).

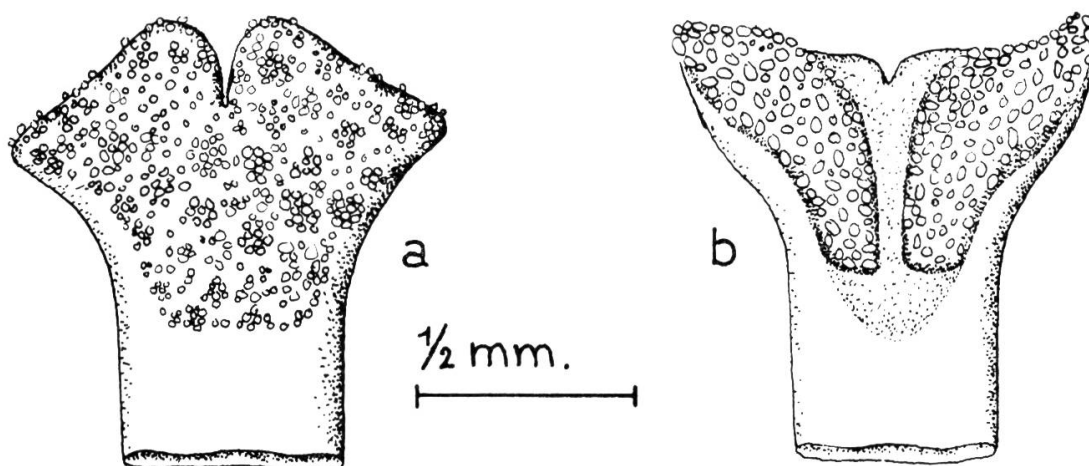


FIG. 10. Narben von a, *Anchusa cretica* (Olimbía, leg. Zogg), und b, *A. variegata* (Kísamos, Greuter 3481).

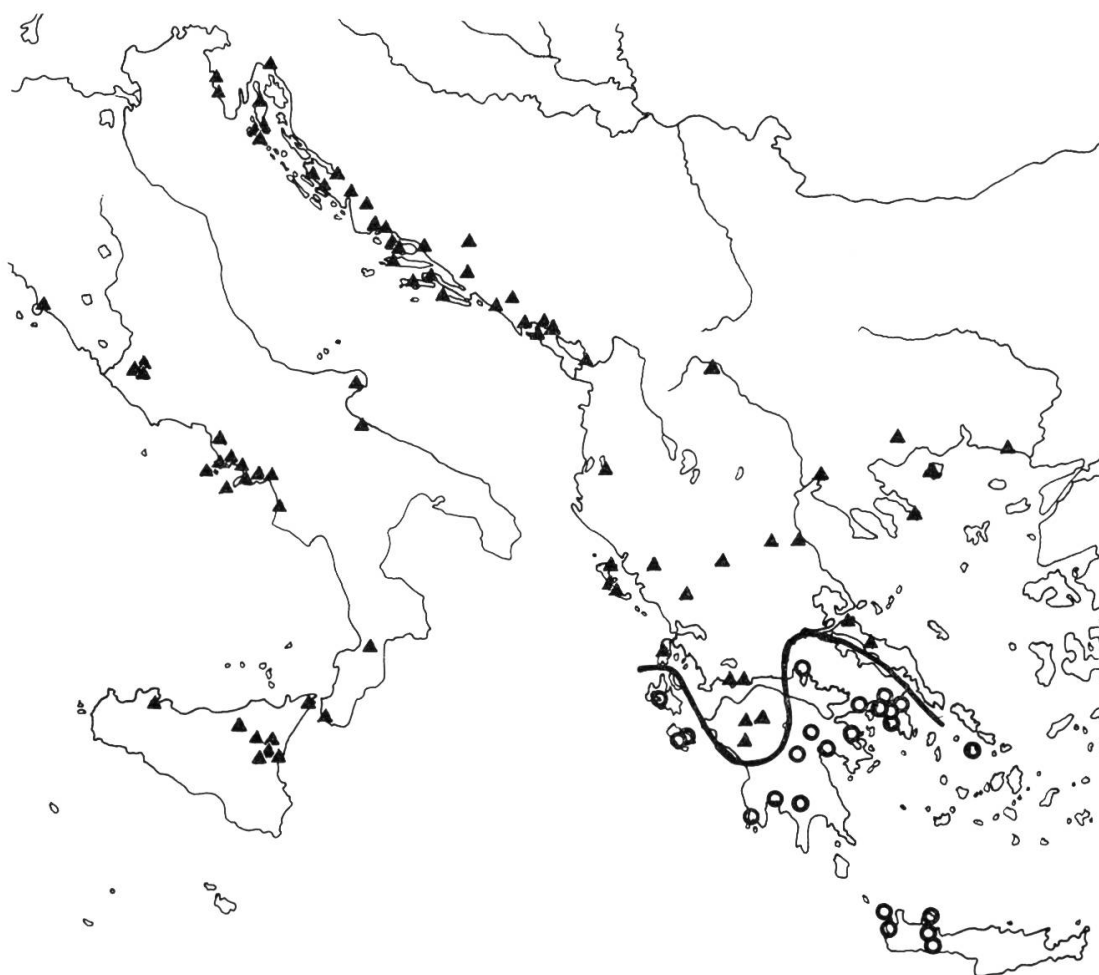
- = *Borragine murale, variegata, con fiore odorato, di Candia Zanoni*, Istoria botanica : 46-48, tab. 18. 1675.
- = *Borago variegata cretica* Wheler, Voyage de Dalmatie, de Grèce et du Levant 2 : 495. 1689 (Ed. 1, anglise, jam 1682).
- = *Buglossum creticum, cauliculis procumbentibus, flore variegato odorato, echii foliis verrucosis* Hermann, Horti academici Lugduno Batavi catalogus : 98. 1687 (excl. syn.); Zanoni, Rariorum stirpium historia... : 54, tab. 37. 1742.
- = *Buglossoides cretica* Rivinus, Ordo plantarum, quae sunt flore irregulari monopetalo : 6, tab. 9. 1690 (lectotypus propositus).
- = *Buglossum creticum verrucosum* Stisser, Botanica curiosa oder nützliche Anmerckungen... : 57, tab. 5. 1697.
- = *Buglossum creticum, variegatum, odoratum* Boerhaave, Index alter plantarum, quae in horto Lugduno-Batavo aluntur 1 : 189. 1720.
- = *Lycopsis foliis repando-dentatis* Linné, Hortus Cliffortianus : 44. 1738 (excl. syn. 5-7); van Royen, Florae Leydensis prodromus : 404. 1740.
- = ? *A. perlata* Lam., Encycl. Méth. Bot. 1 : 504. 1785, saltem p.p., *nom. illeg.*
- = *A. variegata* var. *cephalonica* Bornm. et Gusuleac in Gusuleac, Buletinul Facultatii Stiinte, Cernauti 1 : 116. 1927.
- « *A. ovata* » auct. non Lehm.: Mazziari, Jonios anthologia 5 : 182 (ex descr., excl. loco), nec al.
- « *L. aegyptiaca* » auct. non L.: Gand., Bull. Soc. Bot. Fr. 67 : 281 (et inde Rech. fil., Fl. Aegaea : 449, sub *Anchusâ*), nec al.

Planta annua, caulibus e radice tenui pluribus prostratis, ad medium usque ramosis, ramis dense foliatis, in apice cincinnum singulum simplicem gerentibus; *folia* basalia elongata, repando-dentata vel subintegra, caulina parum diminuta, summa ovata, acuta, saepe repanda, floralia inferiora saepe foliacea, superiora bracteiformia lineari-lanceolata; *cincinnati* fructiferi parum elongati, densiusculi; *corolla* albescens vel primum rosea, dein pallide coerulea, laciniis maculâ saturate rubrâ, serius purpureo-violaceâ ornatis, fauce maculis concolori; *mericarpia* fere semiglobosa rostro laterali parvo, areolâ orbiculari ventrali, annulo crasso extus regulariter radiatim sulcato circumscriptâ, dorso praeter reticulum primum sub-obsoletum laevia, matura brunneo-grisea toro fere horizontaliter inserta; *stylus* lobis acutiusculis, latere interno vix protractis terminatus.

HABITAT: in graecia meridionali, a phocide insulâque Kefalinía ad cretam occidentalem insulamque Síros usque.

SPECIMINA VISA. CULTA: herb. *Burmman* (G); herb. *Reichenbach* (W). GRAECIA: *Boissier* (G-Bs, G-DC); *Friedrichsthal* 901 (W. p.p.); *Guérin* (G-Bs); *Sartori* (G). INSULAE IONIAE: insula Kefalinía = Cefalonia, *Schmidt* (G-Bs); *Sterneck* (W, W-Hal); ad pagum Argostóli, *Bornmüller* 1133, typus var. *cephalonicae* (Z); *Just* (W); ad ruinas Krani, *Just* (W); insula Zákinthos = Zante, *Margot* (G-Bs, G-DC); *Rostan* (G-DC, « f. *diandra* »); ad arcem pagi Zákinthos, *Hicker* (W); montes prope pagum Lithakià, *Margot* 139 (G-DC); prope vicos « Maries », *Ronniger* (W) et « Skopos », *Ronniger* (W). MESSENIA: ad ruinas oppidi Methóni = Modon, *Chaubard* (G); *Despréaux* (G); ad urbem Kaláme = Kalámata, *Adamović* (W-Hal, WU). LACONIA: regio

inferior montis Taíjetos, *Adamovic* (WU). ARCADIA: 6 Km a pago Achladókambos occidentem versus, *Runemark et Snogerup* 21991 (LD). ARGOLIS: ad urbem Náfplio, *Orphanides* 532 (G-Bs); *Zuccarini* (W) et in arce Palamídi, *Spruner* (G-Bs, W-Hal); *Vierhapper* (WU); ad ruinas oppidi Mikíne, *Cammerloher et Gattinger* (WU); *Heldreich* (G); *Paneropulos* (W-Hal); *Vierhapper* (WU); *Watzl* (WU); pharmacusarum insula Megáli Kirà, *Heldreich* (W-Hal). PHOCIS: ad ruinas Délfí, *Ginzberger et Watzl* (WU). ATTICA: herb. *Putterlick* (W); *Spruner* (G, G-Bu, G-DC, W); collis « Kerati » insulae Salamís oppositus, *Leutwein* (Z); mons Párnis versus vicum « Chassiano », *Sterneck* 175 (Z); collis Likavitos, *Spruner* (W); mons Imítòs, *Heldreich* (LD, W-Hal); *Orphanides* (WU); *Spruner* (G-Bs); mons Pendelikò, prope pagum Pendéli, *Heldreich* (W-Hal); ad pagum Vuliagméni, *Rechinger* 551 (LD). CYCLADES: insula Síros, *Major* 31 (G); *Gandoger* (G); *Weiss* (LD); mons « Kapari » ad septemtrionem pagi Ermúpolis, *Runemark et Snogerup* 5247 (LD). CRETA: *Sieber* (W-Hal); prov. Kísamos: insula Ágria Gramvúsa, *Rechinger* 12113 (W); inter pagos Plátanos et Áno Sfinári, *Greuter* 3481 (Gr, Z); prov. Kidónia: mons Sklócha penin-



KARTE 2. Verbreitung von ▲ *Anchusa cretica* (« italica ») und ○ *A. variegata* (« graeca »); ausgezogener Strich: Kontaktzone der Areale.

sulae Akrotíri, *Greuter 3274* (Gr); ad pagum Maláxa, *Bickerich ex Rechinger 15352* (W); *Reverchon* (G, G-Bs); prov. Sfakià: jugum ad septemtrionem planitiei Askífu, *Greuter 2731* (Gr).

LOCA DUBIA VEL EXCLUDENDA: omnia supra sub *A. creticâ* jam citata omniaque alia ex areâ illius speciei sub nomine *A. variegatae* eiusque synonymis indicata; praeterea: LATIUM: ad ostia tiberis, *Solla*, n.v., ex Gusuleac, *Buletinul Facultatii Stiinte, Cernauti* 1 : 116: summopere improbabile! INSULAE IONIAE: insula Kérkira: ad pagum Maguládes, *Mazziari*, n.v., ex *Jonios anthologia* 5 : 182: loca a MAZZIARIO indicata ex verbis cl. RECHINGERI non raro falsa sunt; hic certe! AETOLIA: ad urbem Mesolóngi, *Nieder* (G-Bs p.p.): planta haec ad specimen a SCHMIDTIO in insulâ Kefalinía lectum pertinet; ambae ex herbario cl. HELDREICHII, qui specimina diversa eiusdem speciei saepe miscuit, proveniunt. CRETA ORIENTALIS et AUSTRALIS: insula Gávdos, ad promontorium «Kamarela», *Dörfler 84* (WU) ex Rech. fil., *Oesterr. Bot. Zeitschr.* 84 : 173: est *A. aegyptiaca*; prov. Sitía: ad sinum Makrís Jalòs prope pagum Gúduras, et insula Janisáda, *Rechinger 12823, 12956* (W) ex Rech. fil., *Denkschr. Akad. Wiss. Math.-Nat. Kl. (Wien)* 105 (2, 1): 108: ambae sunt *A. aegyptiaca*, idemque specimen sequens probabiliter erit: insula Dragonáda, *Gandoger*, n.v., ex *Flora cretica*: 77. REGIO AEGAEA ORIENTALIS: insula Kalimnos: ad pagos Vathì, Dásos et «Aj. Ilias», *Major 764*, n.v., ex *Bull. Herb. Boiss. Ser. 1, 4* : 33; et insula Télendos, *Major 16*, n.v., ex *Bull. Herb. Boiss. Ser. 1, 3* : 176: nulla cum specimina in herbariis genevensibus reperiri possint, loca valde dubia manent; ad urbem Izmir = Smírna, *Fleischer* (G-Bs), ex Boiss., *Fl. Or.* 4 : 161: est *Nonnea obtusifolia*. THRACIA vel TROAS?: «planities troecica», *Friedrichsthal* (W) ex Gusuleac, l.c.: scheda recte *graecia* legitur, nec «troecia»; specimen insuper mixtum. ORIENS: *Aucher-Eloy*, n.v., ex DC., *Prodr.* 10 : 54: specimen in herbario Candolleano deest, quare indicatio summopere dubia. ARMENIA et ad urbem Tiflis, *Koch*, n.v., ex *Linnaea* 17 : 303; sicut «Grusien» et «Gau Schuragel», *Koch*, n.v., ex *Linnaea* 22 : 635: fide Kusn., *Trav. Mus. Bot. Acad. Pétersb.* 1911 : 118, ad speciem nostram minime pertinent.

7. Vier neuentdeckte kretische Reliktarten

Bolanthus creutzburgii W. Gr., spec. nov.¹

Planta humilis suffruticosa, caespites parvos formans, surculis lignosis, ramosis, saepe elongatis repentibus, fasciculos foliorum steriles caulesque floriferos herbaceos, plerumque simplices, 1½-6 cm longos, erectos vel adscendentes edentibus; *indumentum* totius plantae breve, densum, patentissimum, pilis rectis eglandulosis minimis (c. 0.1 mm longis), apicem foliorum et calycum versus sensim longioribus (ad 0.4 mm longis), glanduliferis paulo usque duplo longioribus sparse vel copiose immixtis; *folia* omnia subaequalia, parva, lanceolato-spathulata, 2-5 mm longa, ½-1½ mm lata, latitudine 3-4plo longiora, in basi angustata subpetiolata, in apice obtusiuscula; *flores* parvi, breviter pedicellati vel subsessiles, ad apicem caulium in glomerulos 2-10-floros congesti, interdum praeterea nonnulli in axillis foliorum caulium superiorum aggregati; *calyces* bractearum foliaceas subaequant, 2½-3½ mm longi,

¹ Clarissimo et veneratissimo amico Nicolao CREUTZBURGIO geographo friburgensi, rebus omnibus ad cretam pertinentibus, florâ inclusâ, expertissimo, dedicatus.

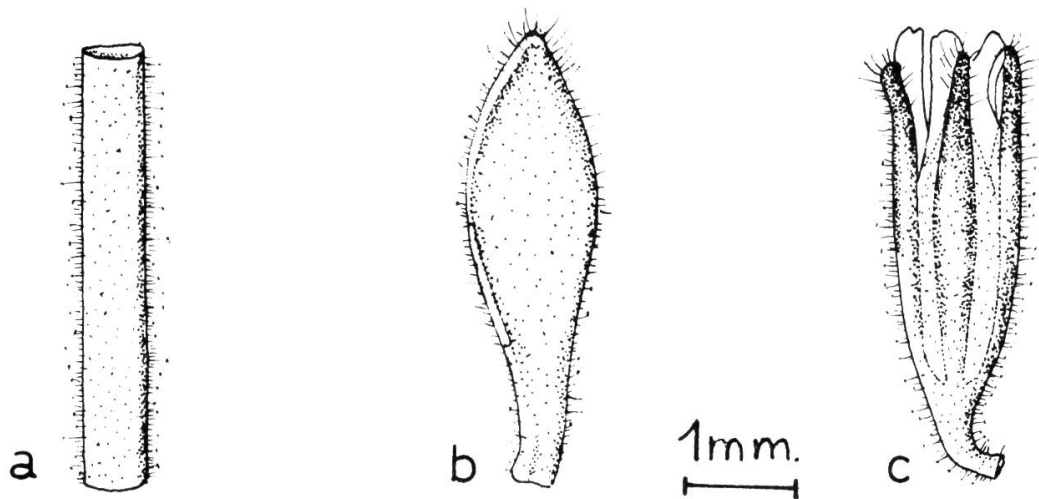


FIG. 11. *Bolanthus creutzburgii*: a, Stengelstück; b, Laubblatt; c, Blütenkelch (Greuter 3733, Typus).

costis herbaceis saepe purpureo-suffusis, dentibus brevibus triangularibus acutiusculis; *petala* calycem parum excedentia, anguste lineari-spathulata, sub laminâ parvâ $\frac{1}{2}$ mm latâ atrorubente margine decoloratâ non constricta; antherae atropurpureae; *capsulae* sessiles, ellipsoideae, calycem subaequantes, quadridentatae; *semina* (a specimine ZAFFRANII descripta) nigra, commatiformia, 0.8 mm longa, 0.5 mm lata, in dorso minute rotundato-papillosa.

HABITAT: in glareosis petrosisque regionis alpinae montium cretae mediae et occidentalis hinc inde, praecipue ubi petra quaedam atra, calcarea vel forsân dolomitica patet, ad altitudinem 1750-1900 m.

SPECIMINA VISA. CRETA: prov. Pirjotisi: mons Mávri, supra fontem «Skarónero», 1800-1900 m, Greuter 3733, typus (Gr holo-, G, W, Z); prov. Sfakià: vallis inter montes Kástro et Kakóvoli, 1750-1800 m, Greuter 4837 (Gr, W, Z); inter locum Potamòs et montem Dzaranokefála, 1800 m, Greuter obs., montes ad orientem faucium Samarià, 1800 m, Zaffran 7-16 (Za).

Die Gattung *Bolanthus* war von Kreta bisher nicht bekannt. Die oben beschriebene Art, ein kleines, unauffälliges, leicht zu übersehendes Pflänzchen, ist indessen auf den Hochgebirgen der Insel, wenn auch nirgends häufig, so doch ziemlich weit verbreitet. Bemerkenswert ist, dass ihre nächsten Verwandten durchaus nicht die in Griechenland beheimateten Gattungsgenossen sind, sondern eine Art Syriens, *Bolanthus filiformis*, welche in Blattform und Indument sehr ähnlich ist. Von dieser, wie von allen anderen *Bolanthus*-Arten, unterscheidet sich *B. creutzburgii* durch sehr kleine Blüten und durch die Farbe der Petalen. Im Wuchs stimmt unsere Art am besten mit dem ebenfalls orientalischen *Bolanthus hirsutus* var. *alpinus* überein, welcher jedoch durch Indument, Kelchform und Samensculptur stark verschieden ist (man vergleiche hierzu die Monographie BARKOUDAHs in *Wentia* 9. 1962).

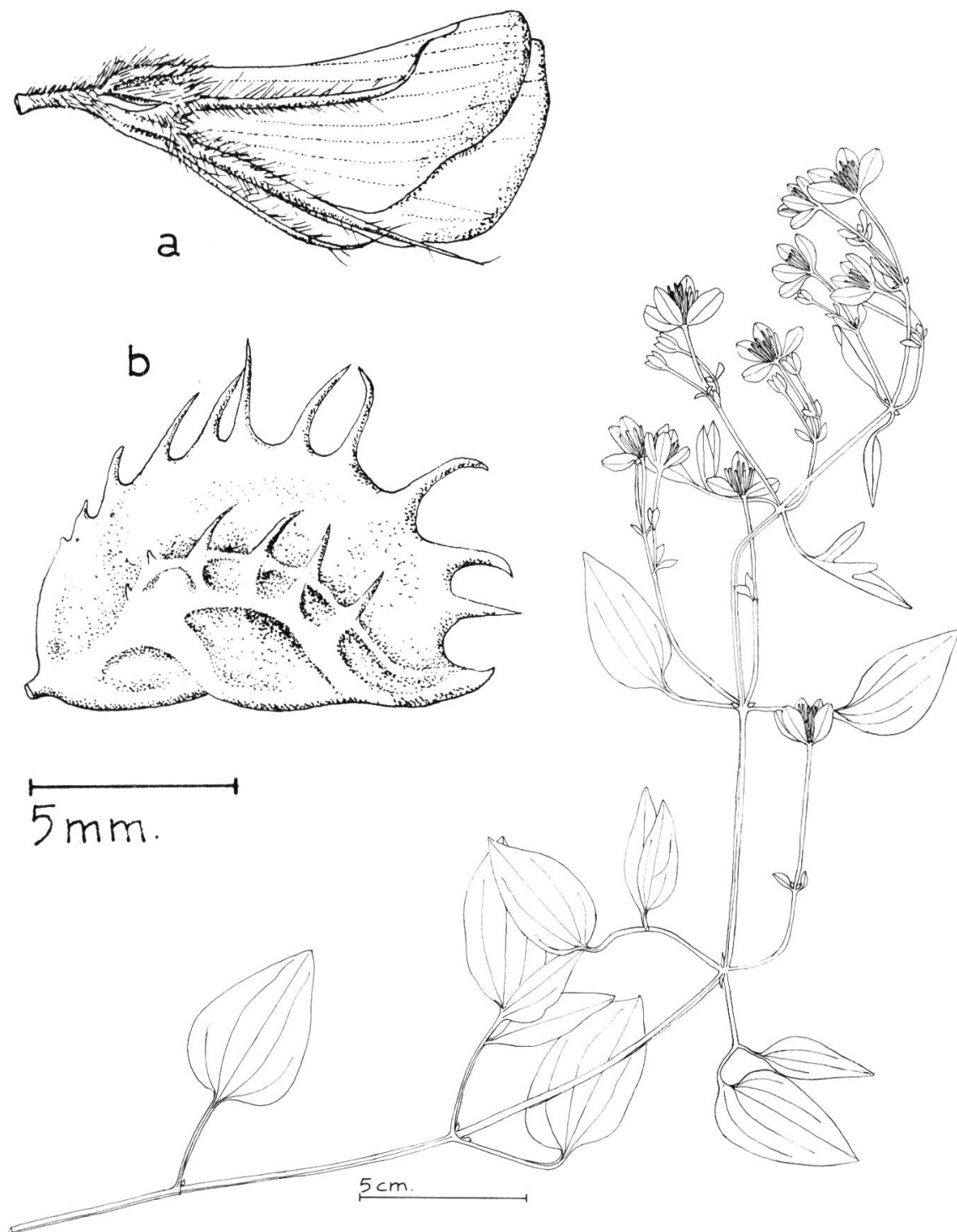


FIG. 12. *Clematis elisabethae-carolae*, Blütenzweig (Greuter 4848, Typus); a, Blüte, und b, Frucht von *Onobrychis sphaciotica* (Greuter 4638, Typus).

Clematis elisabethae-carolae W. Gr., spec. nov.¹

Suffrutex dumos bimetrales formans, caulibus flexuosis plerumque pendulis, tenuibus, plenis, striatis, viridibus; tota planta pilis longiusculis patulis rarissimis, oculo vix obviis, ad nodos tantum densioribus obsita; *folia* sempervirentia valde coriacea, breviter petiolata, inferiora simplicia, cordata vel ovata, acuta, media et superiora trifoliata foliolis ovatis vel lanceolato-ovatis, acutis vel acuminatis, 3-6 cm longis, foliolo terminali majori lateralibus longiusque petiolulato, petiolulo subrecto raro cirrhiformiconvoluto, summa iterum simplicia, ovato-lanceolata vel lanceolata, omnia in margine integerrima; *flores* in paniculas laxas, multifloras, unilaterales dispositi, bracteolis herbaceis spathulatis, saepe obtusis, plerumque 5-10 mm longis praediti, albi, sat magni (c. 3 cm diametro), fragrantissimi; *sepala* 4-6na, extus ad marginem crispule pubescentia, caeterum glabra; *stamina* glabra, antheris albidis, linearibus, 2½-3 mm longis, filamentum demum subduplo longiore antheris insidentibus; *styli* plumosi, fructus ignoti.

HABITAT in rupibus calcareis ad hiatus nevosos frigidos montium elatiorum cretae occidentalis rarissime, adhuc non nisi e loco unico cognita.

SPECIMEN VISUM. CRETA: prov. Sfakià: in parte septemtrionali vallis Amudzarà, 1800 m, Greuter 4848, typus (Gr holo-, G, LD, W, Z).

Diese auffällige, zur Blütezeit schon von weitem sich durch den intensiven, an Orangenblüten erinnernden Duft ankündigende Pflanze scheint auf die allerunwirtlichsten Stellen der Karren- und Kraterfluren der sfakiotischen Hochgebirgskessel beschränkt zu sein, wo sie in den Klüften und Schründen grosse, weit herabhängende Büsche bildet. Am Fundort war sie weit und breit die einzige Blütenpflanze, was nicht erstaunt, wenn man an die lange Schneebedeckung solcher Standorte, an die extremen, kurzfristigen Temperaturwechsel während der Vegetationsperiode und an die völlige Abwesenheit von Erdkrume (alle Verwitterungsprodukte verschwinden sofort in den bodenlosen Karstschlünden) denkt.

Die Art ist nächstverwandt mit *Clematis flammula* L., noch näher vielleicht mit der ostasiatischen *C. paniculata* Thunb., mit denen sie Stengel- und Blatttextur sowie die Blütengestalt gemeinsam hat. Von beiden unterscheidet sie sich, abgesehen von der Ökologie, durch Wuchs, Blatt- und Brakteenform und durch etwas grössere Blüten. *C. flammula* selbst ist von Kreta nicht mit Sicherheit nachgewiesen: die einzigen auf sie bezüglichen Angaben (Gand., Flora cretica: 5) sind bestätigungsbedürftig.

Clematis elisabethae-carolae stellt innerhalb des *C. recta*-Komplexes (sensu O. Kuntze, *Verh. Bot. Ver. Brandenb.* 26 : 111-119) eine wenig differenzierte Reliktart dar. Auf ihr ähnliche, nur schwach klimmende Formen mit grossen, wenig geteilten Blättern lässt sich zwanglos der Ursprung aller übrigen Arten des Komplexes zurückführen.

Onobrychis sphaciotica W. Gr., spec. nov.

Herba perennis dense caespitosa, dumos c. 1 m latos formans, e caudice crasso, lignoso, abbreviato surculos steriles breves foliosos et caules permultos striatos ad 60 cm longos

¹ Nomen fert mulieris meae amatissimae, quae mecum in aspera et impervia deserta montium temerarie pedem ponens plantam hanc pulcherrimam fragrantissimamque detexit.

edens; *indumentum* totius plantae sericeum, argenteum, inflorescentiâ exceptâ adpressum, densitate variâ; *folia* caulina stipulis connatis membranaceis, dorso pubescentibus, in margine ciliatis praedita, 12-16-juga, foliolis elongato-ellipticis vel late linearibus, ad 30 mm longis, ad 5 mm latis, in apice subconvoluto in mucronem tenuiter filiformi-acuminatum angustatis vel contractis, supra virentibus, subtus saepe canescentibus; *flores* in racemos numerosos axillares spiciformes, pedunculo folium subaequante suffultos, sub anthesi elongato-conicos, serius elongato-lineares sed semper densiusculos, demum 15-20 cm longos dispositi, bracteis membranaceis lanceolato-acuminatis pedicellos c. 2 mm longos dense pilosos sub apice minute bibracteolatos parum excedentibus suffulti; *calycis* floriferi tubus in basi et in apice villosus, medio glabrescens, 2 mm longus, dentes e basi triangulari subulati, dense plumoso-villosi, in apicem glabrum vel subglabrum, filiformem, flexuosum desinentes, ipso tubo subtriplo longiores; calyx fructifer auctus ad 12 mm longus; *corolla* glabra, decidua, pulchre purpurea; vexillum carinam aequans vel eâ ad 2 mm brevius, striatum, late obovatum, 11-12 mm longum, 8-9 mm latum, in apice rotundatum; alae minutae 4-5 mm longae, calyce inclusae; carina in apice oblique truncata; *legumina* evidenter majora quam in speciebus affinis, c. 10 mm longa, semiorbicularia, longiuscule sericeo-pubescentia, in latere areolis biseriatis, in dorso cristâ subregulariter 8-10-dentatâ, dentibus 1-3 mm longis, ornata; series prima ventralis areolarum ex areolis 2-3 valde inaequalibus constans, proximalibus 1-2 parvis, distali pluries majore triangulari, longitudinaliter elongatâ, omnibus in margine laevi vel spinulis paucis reductissimis obsito cinctis; areolae seriei alterae c. senae subaequales, rotundato-quadratae, in margine superiore spinis 4-6 tenuibus, 1-2 mm longis ornatae.

HABITAT: in rupestribus calcareis montium cretae occidentalis raro, ad altitudinem 1300-1750 m.

SPECIMINA VISA. CRETA: prov. Sfakiâ, prope casam pastorem Eklisída, 1700 m, *Creutzburg* (Gr); inter jugum Xilóskala et fontem Elinoséli, 1400-1500 m, *Greuter* 4638, typus (Gr holo-, G, LD, W, Z); derupta austro-orientalia cristae inter jugum Xilóskala et montem Strifomádi, 1300-1750 m, *Greuter obs.*

CREUTZBURG entdeckte die Art als erster an einer Stelle, wo sie kurz darauf, durch die Beweidung vernichtet, verschwand. Es war dies eine verschleppte Einzelpflanze, die von geeigneten Felsstandorten her, vermutlich aus der Potamòs-Schlucht, stammte. Die erneute Entdeckung am jetzigen locus classicus war schon deshalb eine Überraschung, weil die Erklärung dafür schwerfällt, dass eine so grosse, im blühenden Zustand sehr augenfällige, lokal häufige Art an einer von mehreren berühmten Botanikern besuchten Stelle bisher übersehen wurde.

O. sphaciotica ist die erste für Kreta nachgewiesene mehrjährige *Onobrychis*-art überhaupt. Sie gehört zu sect. *Onobrychis* subsect. *albae* Hand.-Mazz., steht aber innerhalb dieser recht isoliert. Am ähnlichsten ist sie einer nur unvollständig, d.h. ohne Früchte bekannten Reliktart aus Cilicien: *Onobrychis beata* Širj., die besonders in der Kelchgestalt gut übereinstimmt, und mit der sie nahe verwandt sein dürfte; mindestens durch die vielpaarig gefiederten Blätter bleibt sie aber gut kenntlich.

Jedenfalls liefert uns diese Neuentdeckung den Beweis dafür, dass die subsect. *albae*, und damit die sect. *Onobrychis*, wie andere *Onobrychis*-Sektionen auch, im mittleren Tertiär (Miozän) schon existierte. Dies ist seinerzeit von Širjaev in seiner *Onobrychis*-Monographie (*Publications de la Faculté des Sciences de l'Université Masaryk* 76 : 125), nicht zuletzt auf Grund der vermeintlichen kretischen Areallücke, verneint worden.

***Elodes acifera* W. Gr., spec. nov.**

Fruticulus humilis glaberrimus, ramis tortuosis substrato adpressis; *folia* opposita, in axillis saepe fasciculos foliorum vel ramulos breves steriles vel floriferos gerentia, eximie glauca, saepe utrinque minute glanduloso-punctata, anguste lineari-spathulata, 5-12 mm longa, 0.6-1.4 mm lata, latitudine (5-)7-10plo longiora, acutiuscula, subtus carinata, supra plana vel leviter canaliculata, aspectu aciformia; *flores* heterostyli, in dichasia pauci-, plerumque triflora ramos ramulosque terminantia dispositi; *sepala* elliptica, rite obtusa, striata, integra, c. $3\frac{1}{2}$ mm longa, petalis luteis immaculatis demum deciduis $2\frac{1}{2}$ plo breviora; *stamina* in fasciculos tres cum glandulis carnis alternantes alte coalita, in plantis longistylis

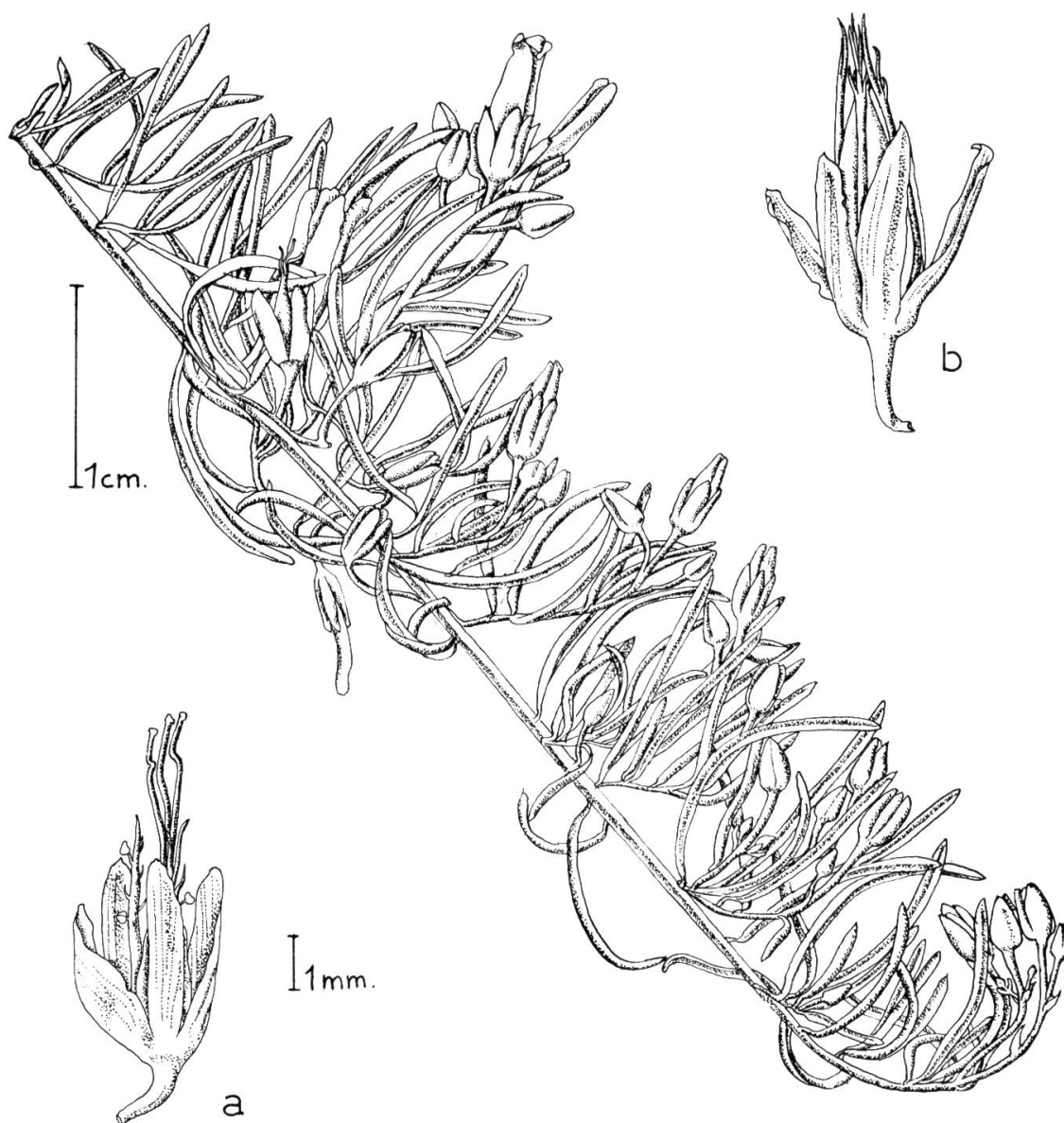


FIG. 13. *Elodes acifera*, Blütenzweig (Greuter 4669, Typus); Blüten ohne Kronblätter: a, der langgriffligen Form (Typus, und b, der kurzgriffligen Form (Greuter 4669 a).

(stylis c. 3 mm longis) sepalis aequilonga vel tertiâ parte longiora, in brevistylis (stylis vix $\frac{1}{2}$ mm longis) sepalis sesqui- vel fere duplo longiora; *capsula* trilocularis septicida, seminibus in quoque loculo binis, altero adscendente, altero pendulo.

HABITAT. Ad rupes calcareas in cretâ austro-occidentali rarissime, in loco unico adhuc tantum reperta.

SPECIMEN VISUM. CRETA: prov. Sfakiâ: ad ostia faucium Dómata, 20-40 m, Greuter 4669, typus, planta longystila (Gr holo-, G, LD, W, Z); Greuter 4669a, planta brevistyla (Gr).

Einige Bemerkungen zur Gattungsnomenklatur sind hier nicht zu umgehen. Die offensichtlich natürliche und taxonomisch recht isolierte Artengruppe, die unter dem Namen *Triadenia* bekannt ist, lässt sich nicht mit *Hypericum* vereinigen, ohne dass dieses zu einer heterogenen Monstergattung würde. Doch kann man am bisher dafür verwendeten Namen nicht festhalten, da er illegitim ist: die erste der vier Arten, welche *Triadenia* Spach (*Ann. Sci. Nat. Ser. 2*, **5** : 172. 1836) zur Zeit ihrer Veröffentlichung enthielt, *T. microphylla* Spach, ist ein illegitimer Ersatz für *Hypericum aegypticum* L. (Sp. Pl. : 784. 1753), welches gleichzeitig die als *Hypericum* Nr. 9 zitierte Typusart von *Elodes* Adanson (Familles des plantes : 444. 1763; non sensu SPACH, l.c. : 165, « *Elodea* »; nec *Elodes* Spach, l.c. : 171; nec *Elodea* L.C.M. Richard in Michx, Fl. Bor. Amer. **1** : 20. 1803) ist.

Weder ist die Hydrocharitaceen-*Elodea* konserviert worden, noch scheint SPACHS *Triadenia* der Konservierung würdig zu sein. Denn zweifellos muss man *Triadenum* Rafin., eine ebenfalls zu *Hypericum* sensu LINNÉ gehörige, ebenfalls noch heute vielfach anerkannte Gattung, als deren Homonym ansehen. Nun ist es mir gegenwärtig nicht möglich, die Prioritätsfrage dieser beiden Namen zu überprüfen, und die Angaben darüber gehen auseinander: während der « Index Kewensis » als Publikationsjahr von *Triadenum* 1808 angibt, nennt der « Index nominum genericorum » 1837. Sicher ist soviel, dass RAFINESQUES Name SPACH vertraut war und 1836 in der Synonymie von « *Elodea* » Adanson sensu SPACH (als « *Triadenium* ») zitiert wird.

Wir müssen also zwangsläufig für die neue Art den Gattungsnamen *Elodes* wählen, es sei denn, wir zögen es vor, diese Gattung abermals aufzuspalten. Tatsächlich besteht sie aus zwei natürlichen, scharf getrennten Teilen, deren zweiter, zu welchem *E. acifera* gehört, als *Adenotrias* beschrieben worden ist. Hier muss man aber BOISSIER beipflichten, welcher *Triadenia* und *Adenotrias* als Sektionen derselben Gattung betrachtete, da sie in einer grossen Zahl wesentlicher Merkmale völlig übereinstimmen und sicherlich monophyletisch entstanden sind.

Unsere neue Art gehört folglich zu **Elodes** sect. **Adenotrias** (Jaub. et Spach) W. Gr., comb. nov. (\equiv *Adenotrias* Jaub. et Spach, Ill. Pl. Or. **1** : tab. 39. 1842 \equiv *Triadenia* sect. *Adenotrias* (Jaub. et Spach) Boiss., Fl. Or. **1** : 784. 1867). Sie ist nächstverwandt mit deren bisher einzigem Vertreter, **Elodes russeggeri** (Fenzl) W. Gr., comb. nova (\equiv *Triadenia russeggeri* Fenzl., Pugillus Nr. 18, 1842, prob. prior, \equiv *Adenotrias phrygia* Jaub. et Spach, Ill. Pl. Or. **1** : tab. 39. Okt. 1842 = *A. kotschy* Jaub. et Spach, Ill. Pl. Or. **1** : 77. Dez. 1842). Diese unterscheidet sich von *E. acifera* durch länglich-spatelige Blätter, die bei ungefähr gleicher Länge $1\frac{1}{2}$ -4 (meist 2-3)

mm breit, also 2-5mal länger als breit sind, und durch Staubblattbündel, die bei der kurzgriffligen Pflanze stets $4/3$, bei der langgriffligen (deren Griffel nur ca. 2 mm lang sind) stets $2/3$ der Kelchblattlänge erreichen. Diese Unterschiede mögen recht geringfügig erscheinen. Es ist aber festzuhalten, dass die betreffenden Merkmale bei *E. russeggeri* über ihr ganzes, ausgedehntes und ausserordentlich disjunktes Areal hinweg (Troas, « Taurus » und nördliches Syrien) völlig konstant sind.

Noch ein Wort zur Heterostylie. JAUBERT und SPACH erkannten gleich das Vorhandensein zweier verschiedener Blütentypen bei ihrer Pflanze. Sie beschrieben die langgrifflige Form als *Adenotrias phrygia*, die kurzgrifflige als *A. kotschyi*. Es handelt sich aber offensichtlich nicht um echte taxonomische Einheiten, da in derselben Population, soweit sich aus dem eingesehenen Herbarmaterial der Genfer Sammlungen schliessen lässt, stets beiderlei Pflanzen vorkommen: so unter anderem auch beim Typus von *A. kotschyi* (*Kotschy 101*) und wenigstens beim einen Syntypus von *A. phrygia* (*Aucher-Eloy 872*)! Beim Vergleich der Grössenverhältnisse im Andröceum und Gynöceum, welche sehr wohl brauchbare Merkmale zur Abgrenzung von Sippen liefern können, ist es natürlich unerlässlich, die beiden Blütentypen getrennt zu betrachten. Da Heterostylie offenbar für die ganze Gattung *Elodes* charakteristisch ist, wird dies auch für die fällige Bearbeitung von sect. *Elodes* wichtig sein. Von SPACHS neuen « Arten » beispielsweise gehören, wie aus den beigegeführten Tafeln klar hervorgeht, *Triadenia thymifolia* zum kurzgriffligen, *T. webbii* und *T. sieberi* dagegen zum langgriffligen Typ.

RÉSUMÉ

L'objet de ces contributions, dont nous présentons ici une première série, concerne des problèmes taxinomiques de la flore des îles méridionales de la mer Egée.

1. Ni l'*Euphorbia myrsinites* ni l'*E. biglandulosa* n'existent en Crète. La description de l'espèce crétoise, auparavant confondue avec l'*E. myrsinites*, nous amène à considérer trois espèces affines, endémiques rarissimes de Chypre, de la Corse et des Baléares respectivement, qui souvent ont été méconnues ou mal placées.

2. La race crétoise de *Telephium*, élément bien défini et peu variable d'un complexe polymorphe, est nommée var. *pauciflorum*.

3. Sur six espèces pérennantes de *Paronychia* indiquées de Crète, la seule *P. macrosepala* y existe en réalité, présentant une variabilité considérable. L'indication de la présence de *P. kurdica* de Rhodes est, elle aussi, fausse.

4. Les auteurs récents connaissent deux variétés de *Bufonia stricta*: la var. *hymettia* de l'Attique et la variété type de Crète, qu'ils appellent var. *cecconiana*. En réalité il y a deux races bien définies: la ssp. *cecconiana*, limitée aux monts Psiloríti de la Crète centrale, et la sous-espèce type, commune au reste de la Crète et à l'Attique.

5. L'espèce collective *Dianthus juniperinus*, endémique crétois, est subdivisé en cinq taxa, dont trois sont considérés comme des espèces. Le nom le plus ancien concernant ce groupe, *D. arboreus* L., a été mal appliqué depuis presque deux siècles et doit actuellement être rejeté. L'espèce connue à tort sous ce nom devra être appelée *D. creticus*.

6. Ce qu'on connaissait dès LINNÉ sous le nom de *Lycopsis variegata* consiste en deux espèces bien différentes que les botanistes antérieurs à LINNÉ distinguaient correctement. MILLER ayant appelé *Anchusa cretica* l'espèce italo-balcanique, le nom *A. variegata* restera limité au taxon grec. Les deux forment un groupe taxinomique bien délimité, pour lequel le nom subgénérique *Rivinia* est ici proposé.

7. Les quatre espèces-reliques nouvelles ici décrites ne contribuent nullement à renforcer les liens de la flore crétoise avec celle de la Grèce. Leurs affinités les plus proches nous emmènent en Orient (Cilicie, Syrie), dans un cas, même, en Asie orientale.