

5·5—6, die inneren bis 8 mm lang, die längsten Pappusstrahlen der äußeren Früchte messen 11·5, der innersten 13 mm in die Länge. Die Fruchtköpfchen sind daher — wie bei *S. hirsuta* L. — länglich. Die Farbe der Pappusstrahlen ist licht gelblichbraun mit schwach violetterm Ton gegen die Spitze.

Die Heldreich-Leonis'sche Pflanze, das ist *S. cretica* Boissier's und Halácsy's (p. p.), halte ich für eine von *S. cretica* Willdenow verschiedene Art und beschreibe sie hiemit als

Scorzonera lassitica species nova.

Sectio *Lasiospora* Cass.

Rhizomate verticali, digiti crassitie perennis. Caules erecto-ascendentes, usque 3 dm alti, crebre foliosi, capitulo terminati, infra medium et supra ramosi, ramis usque 10, erectis—superioribus longioribus, summis caule vix brevioribus—foliosis, monocephalis. Caules et rami pilis longis flexuosis parce vel densius lanuginoso-hirsutiuseculi. Folia graminea, flaccida, laete viridia, basalia et caulina capitulum terminale aequantia vel subaequantia, ± obsolete 5—7 nervia, e medio 3 mm lato in basin sensim dilatata, in apicem sensim angustata; ramorum multo minora, capitula non aequantia. Folia basalia et caulina in basi tantum—ramorum per totam longitudinem—sicut caules vestita, ceterum glabra.

Involuceri squamae oblonge-lanceolatae, dilute vel obscure virides, margine angustissime membranacea pallidae, exteriores subpatulae, 7—9 mm longae, 3 mm latae, acutiuseculae vel plus minus sensim late acuminatae, in margine pilis longis flexuosis lanuginoso-hirsutiuseculae, raro glabrescentes; interiores 13·5—18·5 mm longae, 4·5 mm latae, acutiuseculae vel subacuminatae, apice breviter lanuginoso-puberula excepta glabrae. Corollarum 18 mm ca. longarum ligulae 2 mm latae, lilacinae vel—secundum cl. Boissier *S. creticae*, quae cum planta nostra ceteris partibus omnino congruit, et quoad exemplaria a cl. Heldreich lecta citata cum ea identica—diagnosem luteae. Germina pilosa. Achaenia a me non visa, secundum Boissier villosissima, oblonga, basi attenuata, pappo rufo plumoso.

Synonyme: *Scorzonera cretica* Boissier l. c., Halácsy l. c. p. p. — non Willdenow.

Abbildung: Figur 1.

Standorte: 1. In saxosis montium Lassiti, Heldreich M.

2. In rupibus prope Selia Cretae, Heldreich M.

3. Creta orient. Distr. Viano. Prope Parsas, in rupium fissuris.

Leg. Chr. Leonis. Plantae creticae curavit J. Dörfler, Nr. 67. H, M, U.

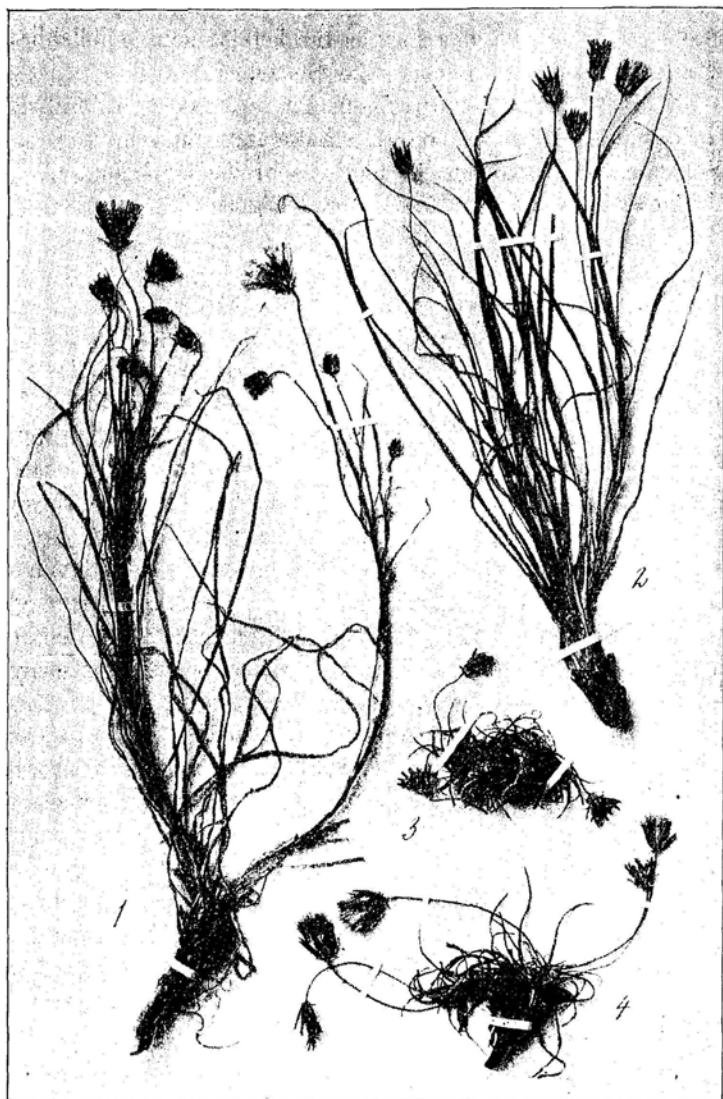


Abb. 3. Fig. 1: *Scorzonera lassitica* Vierh. Kreta. Distr. Viano. Prope Parsas. Leonis. — Fig. 2—4: *S. cretica* Willd. Kreta, und zwar Fig. 2 Knossos, Eberstaller; Fig. 3 und 4: Tybaki, F. v. Wettstein. In $\frac{1}{3}$ der natürlichen Größe. A. Mayer phot.

Gleich *S. cretica* ist auch *S. lassitica* auf Kreta endemisch.

Was ihre verwandtschaftlichen Beziehungen anlangt, so steht sie nach Boissier der *S. ensifolia* Marschall a Bieberstein (Flor. taur. cauc. II [1808], p. 235) zunächst, einer in Südrußland, Turkestan, der Songarei und dem uralischen Sibirien verbreiteten Art, und unterscheidet sich von ihr durch ihre nicht wollige, sondern kurzhaarige Hülle mit nicht lang zugespitzten Schuppen: „*S. ensifoliae praesertim affinis differt involucri non lanati sed hirti phyllis non longe acuminatis.*“ Wie ich an Belegen der *S. ensifolia* (z. B. Prov. Samara, distr. Nowo Uzen. In steppis arenosis pr. Walujka. Legit W. Bogdan. Herb. Flor. Ross. 1167 U) feststellen konnte, und wie auch zum Teil aus den Diagnosen Marschall Bieberstein's und Boissier's hervorgeht, besitzt diese Art zum Unterschiede von *S. lassitica* auch viel höhere, reicher beblätterte Stengel mit viel steiferen, oft breiteren (bis 7·5 mm) Blättern, welche plötzlich in eine lange, fädliche, gekrümmte Spitze verschmälert („*foliis .. filiformi-acuminatis, .. acumine longissimo divaricato* M. B. l. c.) und mit 3—5 unterseits stark hervortretenden Nerven ausgestattet sind, und kommt daher zu einem näheren Vergleiche mit unserer Pflanze überhaupt nicht in Betracht.

Dieser zu allernächst steht meines Erachtens die kaukasische *S. eriosperma* Marschall a Bieberstein (Flor. Taur. cauc. II [1808], p. 236), unterscheidet sich aber nach Boissier von ihr durch kleinere Köpfe, welche Angabe ich an von Becker (Caucasus. Daghestan 149. Ex herb. hort. Petr. U) gesammelten Belegen der *S. eriosperma* nicht bestätigt fand. Ich konnte dieselben vielmehr nur durch die höherwüchsigen (5 dm), reicher beblätterten, aber ärmer verzweigten Stengel und die steiferen, plötzlich in eine gekrümmte Spitze verschmälerten Blätter („*foliis ... longe subulato-acuminatis, flexuosis*“ Boissier) mit stärker hervortretender Nervatur — also durch homologe Merkmale wie *S. ensifolia*, allerdings in bedeutend abgeschwächtem Maße — von *S. lassitica* auseinanderhalten.

Zweifellos nahe kommt dieser auch *S. hirsuta* L. (Mant. plant. alt. [1771], p. 278). Dieselbe, eine westliche Art, zerfällt nach Fiori und Béguinot (Flor. anal. d'Italia III [1903—1904], p. 411) innerhalb des Gebietes der italienischen Flora in zwei Rassen: Eine nördliche, α) *typica* F. et B. mit schlanken, bis zu $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ ihrer Höhe dicht beblätterten Stengeln, spärlichen, wenig aufgerollten Basalblättern und bis zur Spitze federigen Pappusstrahlen („*Fusti gracili, con fg. basali scarse e poco sviluppate, densam. fogliosi nel $\frac{1}{2}$ o $\frac{2}{3}$ infer. Pappo a setole densam. piumose quasi sino al apice*“)

in Nord- und Mittelitalien, südlich bis zum Monte Gargano in Apulien, und eine südliche, wegen ihrer habituellen Ähnlichkeit mit *S. villosa* Scop. β) *villosaeformis* F. et B. benannt, mit kräftigeren, bis zu $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ihrer Höhe schütter beblätterten Stengeln, zahlreichen aufgerollten Basalblättern und Pappusstrahlen, welche nur an der Basis auf der Innenseite federig, sonst aber spärlich bärtig oder einfach gezähnt sind (Fusti piu robusti, con fg. basali copiose e bene sviluppate, scarsam. fogliosi nel $\frac{1}{3}$ o $\frac{1}{2}$ infer. Pappo a setole plumose solo alla base dal lato interno, nel resto con barbe sparse o semplicem. denticolate“) in Sizilien, Süditalien, nördlich bis in die Abruzzen.

Diese Angaben fand ich bei Durchsicht des Materials der Wiener Herbarien vollauf bestätigt. Linné beschreibt seine *S. hirsuta* als einköpfig und gibt Apulien als ihre Heimat an. Aus diesem Gebiete sah ich nun vom Monte Gargano, und zwar von einem Standorte, auf den sich Fiori und Béguinot speziell berufen, zum Teil ein-, zum Teil zweiköpfige forma *typica* (Italia australis. Apulia. Gargano: in pascuis montis Nero 200—300'. Porta et Rigo ex it. II. ital. Nr. 245 M, U) und es gleichen diese Exemplare solchen aus Venetien (z. B.: Venetia. Prov. di Verona: circa pagum Rivoli in sabuletis, alt. 192 m, solo siliceo calcareo. Rigo in Fiori, Béguinot, Pampanini, Flor. it. exs. Nr. 194 U) bis ins Detail. Von dieser Form ist β *villosaeformis*, welche mir von mehreren Standorten aus Sizilien (so: In collibus calcareis aridis reg. infer. et submont. Palermo. Ross, Herb. Sic. Nr. 352 U; in montosis calcareis Palermo. Todaro U; Ficuzza, in arvis. Lojacono U; Trapani, M. S. Giuliano. Sardagna U; in arenosis prope Mazzara. A. et E. Huet du Pavillon H, M) und von den Nebroden (Castelbuono. Buonafade U) vorliegt, durch die von Fiori und Béguinot angeführten Merkmale und noch einige andere, gleich anzuführende so auffällig verschieden, daß ich die beiden Formen spezifisch trennen und als *S. hirsuta* L. und *S. villosaeformis* (F. et B.) m. bezeichnen möchte. Während letztere in ihrer Verbreitung auf Sizilien und Süditalien beschränkt ist, kommt erstere außer in Italien auch noch in Süd- und Westfrankreich und im nordöstlichen Teile der Iberischen Halbinsel (Kastilien, Arragonien, Katalonien) vor. Die Stengel der *S. hirsuta* sind oft durch lockere Verzweigung mehrköpfig, die der *villosaeformis* stets unverzweigt, einköpfig und oft größer als bei dieser. Zur Fruchtzeit erreichen bei *S. hirsuta* die inneren Hüllschuppen eine maximale Länge von 17.5 mm, bei *S. villosaeformis* von 24 mm. Die äußeren Hüllschuppen sind bei beiden Arten fast halb so lang als die inneren, relativ lang und schmal

zugespitzt, behaart oder fast kahl, die Behaarung bei ersterer kurz wollig-flaumig, bei letzterer länger wollig. Auffallend sind Exemplare der *S. villosaeformis* von Mazzara durch die inneren an Länge erreichende äußere Hülschuppen.

S. lassitica unterscheidet sich nun von beiden Arten durch die weniger schmal und meist auch weniger lang zugespitzten äußeren und die nicht zugespitzten, oft stumpflichen inneren Hülschuppen, von *S. hirsuta* überdies durch die breiteren, viel weniger fein verschmälerten Blätter und länger behaarten Außenhüllen, von *S. villosaeformis* auch durch die bis hoch hinauf beblätterten und verzweigten Stengel, wozu sich wenigstens bei der von Leonis gesammelten Pflanze noch die lilafarbigigen Zungen gesellen.

Zu einem Vergleiche mit *S. lassitica* kommt schließlich noch *S. Doriae* Degen et Baldacci (in Österr. botan. Zeitschr., XLVI [1896], p. 417), die Vertreterin des Formenkreises der *S. hirsuta* im nördlichen Teile der Balkanhalbinsel in Betracht. Nach Degen ist diese Rasse mit *S. hirsuta* zunächst verwandt und von ihr durch den rötlich-violett gefärbten, kürzeren Pappus und die fast doppelt kleineren Achaenen verschieden. Bei *S. hirsuta* ist der Pappus doppelt so lang als die Achaenen, bei *S. Doriae* nur um die Hälfte länger. Bei *S. hirsuta* haben die äußeren Früchte einen kürzeren Pappus als die inneren, bei *S. Doriae* ist dieser an allen Früchten gleichlang, weshalb die Köpfchen der ersteren längliche, der letzteren halbkugelige Form haben („*Proxima S. hirsutae* L., ejusque, si mavis, subspeciem sistit, acheniis fere dimidio minoribus, pappo achenio tantum sesquilingiore nec longitudinem acheniorum duplo superante, ejusque colore diversam. In *Scorzonera hirsuta* pappus [plerumque brevissime stipitatus] acheniorum inaequalis, lateralium brevior, centralium longior, in specie proposita autem [sessilis], omnium aequilongus, ita ut capitulum fructiferum hemisphaericum, nec oblongum [ut in *S. hirsuta*] pappis violaceo-rufis valde insigne evadat“).

An den Originalbelegen der *S. Doriae* (In saxosis alvei Sarandaporos [ad Vromonero distr. Ljaskovik et in summo monte Smolika distr. Konitza. Baldacci, It. Alb. (Epirot.) quartum 1896, Nr. 128, H, U) fielen mir auch noch einige andere, größtenteils in Degen's Diagnose erwähnte Merkmale auf, durch welche sich diese Rasse von *S. hirsuta* unterscheidet, so die kürzer und weniger fein verschmälerten Blätter, die kleineren Köpfchen mit kürzer und breiter zugespitzten, fast kahlen Hülschuppen, deren äußere überdies relativ kürzer sind als bei dieser. Die Stengel fand ich nicht immer einköpfig, wie Degen angibt, sondern an robusteren Exemplaren auch zweiköpfig.

Außer von ihren Originalstandorten in Südalbanien sah ich *S. Doriae* noch von folgenden Lokalitäten:

I. Thessalien. Kalabaka, in vineis. Sintenis, It. thess. 1896, Nr. 404, als *S. hirsuta* L. det. J. Freyn. H, M, U.

II. Nordalbanien. Fl. Cem. Distr. Hoti. In rupestribus. Baldacci, It. alb. sept. 1900, Nr. 134, als *S. Doriae* Deg. et Bald. M.

III. Herzegowina. Als *S. hirsuta* L.

1. In apricis prope Trebinje. Pantoczek, It. herc. crng. 1872 M.

2. Ad ripas fluv. Trebinjica prope Trebinje. Vandas, Fl. Herc. austr. M.

3. Trebinje; im Geröll der Trebinjčica 270 m. Baenitz, Herb. Eur., Nr. 9742 U.

Von der Pflanze der Herzegowina sah ich blühende und fruchtende Exemplare und konnte feststellen, daß sie, von zum Teil etwas größeren Köpfchen und etwas längeren Achaenen und Pappusborsten abgesehen, mit *S. Doriae* in allen wesentlichen Merkmalen übereinstimmen. Außer bei Trebinje wurde die Art von Pantoczek (Adnot. ad flor. et faun. Herceg. et Crnag. in Verh. d. Ver. f. Naturk. Pressb. N. F. H. II [1874] Sep. p. 47) auch bei Orahovac in der Bjela gora entdeckt. Die Belege aus Thessalien weisen zwar nur Blüten, und junge Früchte auf, zeigen aber gleichfalls eine so durchgreifende Übereinstimmung mit *S. Doriae*, daß ich, umso mehr als auch bereits die für diese charakteristische rötlich-violette Pappusfärbung zu erkennen ist, von ihrer Identität mit dieser Art vollkommen überzeugt bin. Halácsy (Consp. II, p. 199) führt die thessalische Pflanze als *S. hirsuta* L. Zum Unterschiede von den von Degen beschriebenen Exemplaren der *S. Doriae*, welche meist nur ein-, selten zweiköpfige Stengel besitzen, sind die Stengel der Pflanze Thessaliens und der Herzegowina durch reichere Verzweigung mehrköpfig und überdies, insbesondere von ersterer, viel höher (bis 4 dm), was aber in systematischer Hinsicht sicherlich um so weniger von Belang ist, als es sich in diesen beiden Fällen um Formen aus tiefen Lagen, in jenem dagegen um eine Höhenpflanze handelt.

S. lassitica unterscheidet sich von *S. Doriae* vor allem durch größere Köpfchen mit längeren, stärker zugespitzten Hüllschuppen. Die äußeren Blätter der Hülle sind bei ersterer auch relativ, im Verhältnis zur Innenhülle, länger und überdies viel länger behaart als bei letzterer, die Zungen bei dieser stets gelb, bei jener — ob immer? — lila gefärbt.

S. Doriae steht unter allen hier besprochenen Formen der *S. cretica* zunächst. Diese gleicht ihr in der Form und Konsistenz der Blätter, Größe der Köpfchen und Länge und Art der Zuspitzung der Hüllschuppen, unterscheidet sich aber von ihr durch die dichtere Behaarung des Randes der äußeren Hüllschuppen, viel längere Haare der Achaenen, Pappusstrahlen mit bräunlichem, nicht rötlich-violettem Kolorit, oft auch durch relativ längere Basal- und Stengelblätter, dunklere Färbung der Hülle, von welcher sich dann die kurzen, wollig-flaumigen Haare des Randes der äußeren Schuppen wie ein weißer Saum abheben, und in verzweigten Exemplaren auch durch die immer am Grunde oder doch unter der Mitte entspringenden, in geringerer Anzahl (höchstens 2) vorhandenen Seitenäste. Ob auch in der Form der Fruchtköpfe ein Unterschied ist — bei *S. Doriae* sind sie, wie schon gesagt, halbkugelig — vermag ich, da die mir vorliegenden Exemplare von *S. cretica* noch keine völlig ausgereiften Früchte besitzen, nicht mit Bestimmtheit anzugeben.

Außer *S. Doriae* kommt nur noch die vorderasiatische *S. Kotschyi* Boissier (Flor. or. III [1875], p. 780) zu einem Vergleiche mit *S. cretica* in Betracht. Diese Art ist nach Boissier's Diagnose und von Stapf bestimmten Belegen aus Mesopotamien (Mesopotamia. Biredjik: Djebel Taken. Sintenis, It. or. 1888, Nr. 524 U und Orfa: Nimrud Dagh. Sintenis, It. or. 1888, Nr. 793 U) von *S. cretica* und *Doriae* durch ihre viel stumpferen äußeren und inneren Hüllschuppen leicht auseinanderzuhalten. Die Behaarung des Randes der äußeren Schuppen fand ich noch spärlicher und kürzer als bei *S. Doriae* oder auch, gleichwie auf dem übrigen Teile der Hülle, gänzlich fehlend. Habituell, durch die Art der Verzweigung, erinnert *S. Kotschyi* mehr an *Doriae*, durch die längeren Achaenhaare und die Farbe der Pappusstrahlen kommt sie der *cretica* näher.

Die acht im vorausgehenden besprochenen Arten bilden innerhalb der durch behaarte Achaenen ausgezeichneten Sectio *Lasiospora* der Gattung *Scorzonera* eine Reihe zunächst verwandter vikarierender geographischer Rassen. Die folgende Übersicht soll ihre auffälligsten Unterschiede hervorheben und ihre Verbreitung angeben.

A) Blätter mehr minder steiflich bis schlaff, mehr oder weniger allmählich in eine sehr dünne, oft gebogene Spitze verschmälert. Hüllschuppen fein zugespitzt.

a) Hülle dicht wollig-zottig, äußere mindestens halb so lang als die innere. Blätter steiflich, mit stark hervortretenden Nerven,

2—9 mm breit¹⁾, ziemlich plötzlich in eine lange Spitze verschmälert.
Achaenen? *S. ensifolia* M. B.

(Südrußland, Turkestan, Songarei, Uralisches Sibirien.)

b) Hülle kurz wollig-flaumig bis fast kahl, äußere kürzer als die halbe innere.

α) Blätter steiflich, mit stark hervortretenden Nerven, 2—3 mm breit¹⁾, selten schmaler, allmählich in eine kurze Spitze verschmälert. Achaenenhaare viel länger als der Durchmesser der Achaene

S. eriosperma M. B.

(Kaukasusländer.)

β) Blätter mehr minder schlaff, mit weniger stark hervortretenden Nerven, 1—2 mm breit, selten breiter, sehr allmählich in eine lange Spitze verschmälert. Achaenenhaare wenig länger als der Durchmesser der Achaene

S. hirsuta L.

(Nordöstlicher Teil der Iberischen Halbinsel, West- und Südfrankreich, Nord- und Mittelitalien südlich bis Apulien.)

B) Blätter schlaff, seltener etwas steiflich, mit wenig hervortretenden Nerven, nach der Spitze zu zwar verschmälert, aber nicht zugespitzt, 1—4 mm breit.

a) Hülle mehr minder lang wollig-zottig. Schuppen, insbesondere die äußeren, mehr minder lang zugespitzt, die inneren bis zu 22·5 mm lang. Köpfchen größer.

α) Stengel bis hoch hinauf beblättert, reich verzweigt, mehr (bis 10-) köpfig. Hüllschuppen breit zugespitzt, äußere mit breitem Basalteil. Achaenen?

S. lassitica Vierh.

(Kreta.)

β) Stengel nur am Grunde beblättert, unverzweigt, einköpfig. Hüllschuppen länger und schmaler zugespitzt, äußere mit schmalen Basalteil. Achaenenhaare viel länger als der Durchmesser der Achaene

S. villosaeformis (F. et B.)

(Sizilien, Nebroden, Süditalien.)

b) Hülle kurz wollig-flaumig bis kahl. Schuppen kurz zugespitzt oder spitz bis stumpflich, die inneren bis zu 16 mm lang. Köpfchen kleiner.

α) Hüllschuppen kurz zugespitzt bis spitz, sehr kurz wollig-flaumig bis fast kahl. Achaenenhaare wenig länger als der Durchmesser der Achaene. Pappus im Gegensatz zu allen anderen Arten lebhaft violett-rötlich gefärbt

S. Doriae Deg. et Bald.

(Balkanhalbinsel: Thessalien, Südalbanien, Nordalbanien, Herzegowina.)

¹⁾ Die Maße beziehen sich auf die Grund- und unteren Stengelblätter.

β) Achaenenhaare viel länger als der Durchmesser der Achaene.

* Hülschuppen kurz zugespitzt, spitz oder stumpflich,
kurz wollig-flaumig *S. cretica* Willd.
(Kreta.)

** Hülschuppen stumpflich bis stumpf, fast bis ganz kahl
S. Kotschyi Boiss.

(Vorderasien: Syrien, Mesopotamien.)

276. *Chondrilla juncea* L. — S: Tybaki (N).

277. *Sonchus Nymani* Tin. et Guss. — N: Candia (E).

278. *Zacintha verrucosa* Gaertn. — S: Tybaki (H, V); nw Tybaki (E).
— N: Knossos (Hö).

279. *Reichardia picroides* (L.) Roth. (*Picridium picroides* [L.] Hal.). —
S: Nw Tybaki (E). — N: Candia-Knossos (E, Hö).

280. *Crepis cretica* Boiss. (*C. neglecta* L.). — S: Tybaki (N); nw Ty-
baki (E); Tybaki-Klima (Hö, We). — N: Candia-Knossos (E);
Knossos (E, H).

Unter Berufung auf Reverchon'sche Belege identifiziert Halácsy *C. cretica* mit *C. neglecta*. Meines Erachtens mit Unrecht, denn erstere ist, wie schon Boissier (Diagn. plant. or. nov, sér. I, Nr. 11 [1849], p. 53 und Flor. or. III [1875], p. 849, 850) hervorhebt, und wie unsere, seiner Diagnose aufs genaueste entsprechenden Belege zeigen, von letzterer durch viel länger und dünner geschnäbelte Achaenen verschieden. Die Köpfehen der *C. cretica* sind, worauf auch schon Boissier hinweist, durchschnittlich etwas kleiner als bei *C. neglecta*. Sie gleichen etwa denen der von Lindberg (It. Austr. Hung. in Öfv. af Finska Vet.-Soc. Förh. XLVIII, Nr. 13 [1906], p. 117) als *α parvuliceps* bezeichneten kleinköpfigen Form dieser Art oder sind sogar noch ein bisschen kleiner.

Außer den von uns gesammelten sah ich noch nachfolgende Belege der *C. cretica* aus Kreta: 1. Kissamos, lieux arides (Reverchon, Plantes de Crête 1884, Nr. 92 U) und 2. Malaxa, lieux arides, Reverchon, Plantes de Crête 1883, Nr. 92 H). Letztere, auch von Boissier (Flor. or. Suppl. ed Buser [1888], p. 325) als *C. cretica* angesprochen, von Halácsy dagegen mit *C. neglecta* identifiziert, haben nur etwas kürzer, aber nicht dünner geschnäbelte Achaenen als der Typus der *C. cretica*.

Außerhalb Kretas sah ich *C. cretica* nur noch von Karpathos: Plantae a Th. Pichler in insula Karpathos, auspice W. Barbey, lectae Nr. 421: Menites. 18. April 1883. Diese Pflanze ist auf der Etikette als *C. neglecta* bezeichnet, wurde auch als solche publiziert (Stefani, Forsyth Major et Barbey, Karpathos [1895] p. 117), gehört aber ganz bestimmt zu *C. cretica*, welche sich somit als