

Die Arten der Gattung *Conium* L. (*Umbelliferae*)

Von Gerfried-H. LEUTE, Wien

(Mit 1 Textabbildung und 1 Tafel)

Manuskript eingegangen am 8. Februar 1971

Die systematische Bearbeitung der Familie der Umbelliferen für die „Flora Iranica“ von K. H. RECHINGER zeigt besonders deutlich, daß durch Anwendung karpologischer Untersuchungsmethoden auch sogenannte „unkritische“ Gattungen in taxonomischer Hinsicht durchaus aufklärungsbedürftig sein können. Als Beispiel dafür möchte ich die bisher als problemlos angesehene Gattung *Conium* L. anführen.

Fast alle in Frage kommenden Autoren, wie BENTHAM & HOOKER (1862—1867), DRUDE (1898), THELLUNG (1925—1926), PHILLIPS (1951) und ENGLER (1964) anerkennen übereinstimmend zwei Arten der Gattung und zwar das in Eurasien heimische, weithin verschleppte *Conium maculatum* L. und das auf S-Afrika beschränkte *C. chaerophylloides* (THUNB.) ECKL. & ZEYH. Die Aufrechterhaltung letzterer Art scheint jedoch bei überregionaler Betrachtung der Gattung mangels konstanter Unterscheidungsmerkmale kaum möglich zu sein. Im Gegensatz dazu wäre das griechisch-kretische *C. divaricatum* BOISS. et ORPH. als Art unbedingt zu rehabilitieren. Obwohl vom Index Kewensis (1893) und in der Flora Europaea- Bearbeitung der Umbelliferen von TUTIN (1968) als Synonym, von THELLUNG (1925—1926) als Varietät und von DRUDE (1898) als Unterart zu *C. maculatum* gestellt, zeigt diese Sippe in morphologischer, karpologischer und ökologischer Hinsicht ihre Eigenständigkeit gegenüber *C. maculatum*. Ich möchte diese Sippe als Art bewerten und folge damit den Ansichten von HALÁCSY (1901), GANDOGER (1916) und RECHINGER (1943).

Hinsichtlich der angewendeten Untersuchungsmethoden und der Art des Zitierens siehe LEUTE (1969).

Herrn W. GREUTER (Genève) bin ich für die freundliche Übersendung einer Frucht vom Typusbeleg des *C. divaricatum* BOISS. et ORPH. aus dem Herbar BOISSIER zu größtem Dank verpflichtet.

Conium

Conium L. Sp. Pl. ed. 1: 243 (1753). — Gen. Pl. ed. 5: 299 (1754)

Typus generis: *C. maculatum* L.

Clavis specierum analytica

- 1a Caulis plerumque fusco-maculatus; umbellae radii erecto-patentes; involucrum 3—5-phyllum, involucelli phylla obovato-lanceolata, exteriora basi concreta; umbellae radii et pedicelli saepe scabriusculi. Fructus: Juga primaria mericarpiorum triangulariter prominentia, rarius parce applanata (var. *leiocarpum* BOISS.); semen in sectione transversali suborbiculare, dorso numquam sulcatum, facie commissurali incisione angustissima
1. *C. maculatum* L.
- 1b Caulis immaculatus; umbellae radii divergentes; involucrum nullum vel monophyllum, involucelli phylla lineari-lanceolata, basi libera; umbellae radii et pedicelli glabri. Fructus: Juga primaria mericarpiorum \pm applanata; semen in sectione transversali sub valleculis sulcatum, ambitu reniforme, facie commissurali incisione lata . . 2. *C. divaricatum* BOISS. et ORPH.

1. *C. maculatum* L. Sp. Pl. 243 (1753)

Synon.: *Cicuta officinalis* CRANTZ, Cl. Umbell. Emend. 68 (1767). — *Coriandrum Cicuta* CRANTZ, Stirp. Austr. ed. 1, 3: 100 (1767). — *Conium Cicuta* NECK. Delic. Gallo-Belg. 1: 142 (1768). — *C. tenuifolium* MILL. Gard. Dict. ed. 8 (1768). — *C. maculosum* PALL. Reis. Statth. Russ. Reich 1: 478 (1771), nom. nud. — *Seseli chaerophylloides* THUNB. Prodr. Pl. Cap. 51 (1772 — 1775). — *Cicuta major* LAM. Fl. Franc. 3: 456 (1778). — *Coriandrum maculatum* ROTH, Tent. Fl. Germ. 1: 130 (1788). — *Sium Conium* VEST, Man. Bot. 513 (1806). — *Conium croaticum* W. & K. ex WILLD. Enum. Horti Berol. 305 (1809). — *C. strictum* TRATT. Arch. Gew. 1, t. 21 (1812). — *C. nodosum* FISCH. ex STEUD. Nomencl. ed. 1: 215 (1821). — *C. chaerophylloides* (THUNB.) ECKL. et ZEYH. Enum. 355 (1835). — *C. sibiricum* HORT. ex STEUD. Nomencl. ed. 2, 1: 404 (1840). — *Selinum Conium* E. H. L. KRAUSE in STURM, Fl. Deutschl. ed. 2, 12: 122 (1904). — *Conium ceretanum* SENNEN in Bull. Soc. Bot. France 73: 651 (1927), nom. nud. — *C. ceretanum* SENNEN in Bol. Soc. Iber. 27: 142 (1928). — *C. pyrenaicum* SENNEN & ELIAS in Bol. Soc. Iber. 27: 141 (1928).

Typus: "Habitat in Europae cultis, agris, ruderatis."

Abbildung: Tafel 1, Fig. 1.

Verbreitung: Europa; Asien: östlich bis zum Baikalseegebiet, Afghanistan, W-Pakistan; Vorderer Orient; N-Afrika, Abessinien, Südafrika: Transvaal, Basutoland, Natal, östl. Orange Free State bis zum SW-Distrikt der Kap-Provinz; Kanarische Inseln; verschleppt und eingebürgert in Nord- und Südamerika, Australien und Neuseeland.

Specimina visa: Finnland: PS. Iisalmi, Kirkkosalmi, Leppiranta, 63°35' N. HUUSKONEN 1962, W. Schweden: Gotland, Visby, Fries, Pl. Suec. exs. 1239, W. Upsaliae, EHRHART, W. Smaland, Kalmar Kyskogard, DUSÉN 1890, W. Großbritannien: Caldy, near West Kirby, Wirral, Cheshire, LOMAX 1895, W. South Hampshire: Keyhaven, HALLIDAY 1959, W. Tschechoslowakei, Böhmen: Marienbad, Rainmühle im Buchtal, JAHN 1910, W. Mähren: Brno, PODPERA 1925, Fl. exs. reipubl. Bohem. — Slov. 438, W. Österreich, Steiermark: Judenburg, Schuttplatz, PILHATSCH 1912, W. Burgenland:

Neusiedlersee-Ostufer bei Illnitz, CUFODONTIS 1929, W. Niederösterreich: Moosbrunn, SCHNEIDER 1925, W. Jugoslawien, Dalmatien: bey Zante unweit Triest, TOMMASINI, Fl. Ill. lit. W. Montenegro: ad Dedići, terr. Krajna, distr. Primorije, BALDACCİ 21, W. Serbien: In agro nissano, ADAMOVIĆ 1897, W. Rumänien, Siebenbürgen: Tekendorf bei Bistritz, CUFODONTIS 1921, W. Besarabia, distr. Lapusna, in collina u Dealul Dicescu prope oppid. Chisinau, BUJOREAN 1937, Fl. Rom. exs. 2256, W. Banatus, distr. Timir-Torontal, Timisoara, ad fl. Bega, BUIA 1941, Fl. Rom. exs. 2257, W. Ungarn: Central-Ungarn, Com. Albe. prope opp. Ercsi, TAUSCHER 1879, W. Spanien, Castilien: Foncea, ELLAS 2676, W. Guadalajare: prope Prados-Redondos, WILLKOMM 5710. W. Griechenland: Elis: in ruderatis pagi Lechaena, HELDR. Exs. Fl. Hell. 1899, Hb. HAL. WU. Attika: in rud. pagi Chasia, HELDR. 1872, Hb. Hal. WU. Boeotia: prope Thebas, ORPH: 388, Hb. HAL. WU. Kreta: ad Prinjas distr. Malevisi, BALDACCİ 76, W. Nordafrika, Algerien: Agmoun près Fort National (Kabylië), St. LAGER 1933, W. Vorderer Orient, Israel: Jerusalem, Musalabeh, AMDURSKY, Fl. Terr. Isr. Exs. 450, W. Syrien: in loc. hum. umbros. hort. Aleppi, KOTSCHY 1841, W. Türkei, Constantinopel: Lieux secs près de Scoumroukeuy, AZNAVOUR 1901, W. Interieur du village de Gulek-Boghas, près du défilé des Portes Ciliciennes, BALANSA 563, W. Armenia: Kvesve, SINTENIS 3204, W. Persien: bei Schiras, STAFF 1391, WU. Luristan: in dumetis Teng Nalli, 7000'. HSSKN. 1868, W. Khorasan: in monte Kuh-e Bizg, RECH. f. 1484, W. Montes Elburs centr.: in ditione opp. Keredj, in montibus Kuh-e Dasht, RECH. f. 370, W. Azerbaijan: Lake Rezaiyeh, W-side, JACOBS 6895, W. Afghanistan, C: Deh-Kundi: in decl. austr. jugi Waras, 34°07' N, 66°48' E, 14 km a jugo meridiem versus, RECH. f. 36698, W. Prov. Kabul: Kabul, HEDGE & WENDELBO 3232, E. UdSSR, Turkmenistan: Syr-Darja, distr. Tascenkent: in hortis urbis Tascchent, VVEDENSKY, Hb. Fl. As. Med. 236, W. Aschabad, ad rivulum pr. pag. Firusa, SINTENIS 570, W. Südafrika: Prieska C. P. near top of Sheltered Krantz, BRYANT 144, W. District of Queenstown, COOPER 284, W. Transvaal: Houdrivier, 1600 m, SCHLECHTER 3730, W. Cap. ECKLON 2264, W. Nordamerika, USA, Indiana: Putnam County, Clinton Township, on Albert William's farm YUNKER 18984, W. North Dakota: Buffalo, STEVENS 1924, W. California, San Mateo: Crystal Springs Lake, ELMER 4951, W. Canada, Ontario: Bank of Thames, Thamesville, CAIN 969, W. Südamerika, Argentinien: Tucumán, Tafi, Portezuela et Garabatal, OLEA 17, W. Bolivien: Vic. la Paz, 10.000 ped. BANG 150, W. Australien, S: Onkaparinga Gorge, 40 miles SE of Adelaide, OPHEL 1944, W.

Karpologie: Die reifen Früchte sind stark seitlich zusammengedrückt und erscheinen von der Seite gesehen eirundlich bis breit-eiförmig, 2,5–4 mm lang und 1,75 mm breit. Der Kelchrand ist ungezähnt und umgibt das breite, niedrige Stylopodium. Die fädlichen Griffel sind abstehend – zurückgebogen und meist doppelt so lang als das Stylopodium. Der Carpophor ist frei und zweispaltig.

Die Mericarprien sind im Querschnitt fünfeckig – rundlich, mit fünf gleichartigen, schmal dreikantig – vorspringenden, stumpfen, meist wellig – gekerbten (die var. *leiocarpum* Boiss. hat ungewellte Rippen) Hauptrippen. Ölstriemen fehlen den reifen Früchten. Die rundlichen Gefäßbündel erfüllen die Rippen zur Gänze. Das Endosperm ist im Umriß \pm kreisförmig, ohne tiefere Furchen auf der Dorsalfäche und zeigt auf der Kommissurfläche eine sehr schmale Raphenrinne, die sich gegen die Mitte zu etwas verbreitert. Testa und Pericarp sind verwachsen. Die Zellen des Epicarps sind länglich und weisen stark verdickte Außenmembranen auf. Kutikularskulpturen scheinen ihnen zu fehlen. Das Mesocarp ist weitgehend reduziert, meist nur unter den

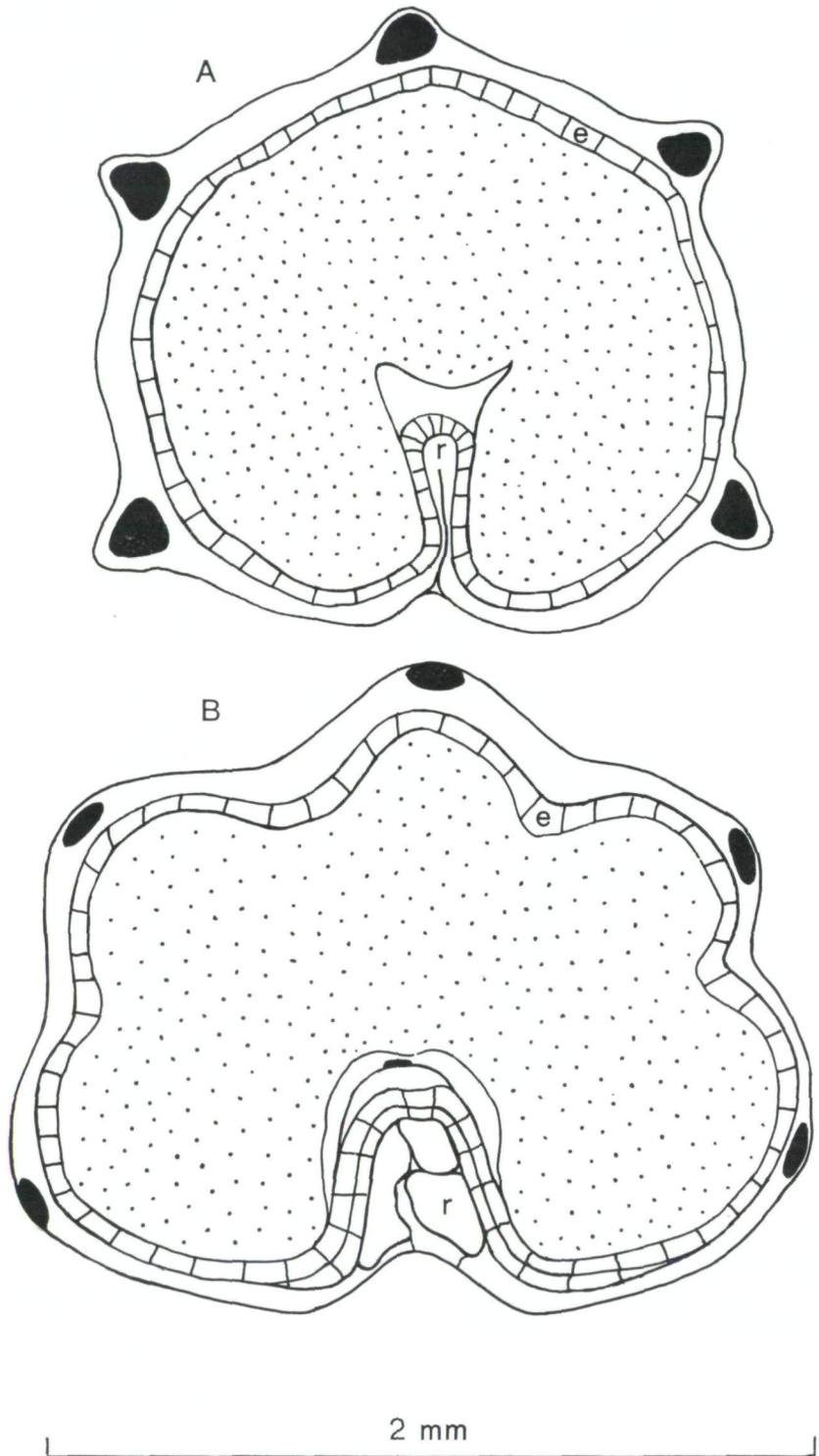


Abb. 1. Mericarpien im Querschnitt. A = *Conium maculatum* L., B = *C. divaricatum* Boiss. et ORPH. (e = Endocarp, r = Raphenrinne).

Gefäßbündeln in den Rippen zu erkennen und besteht aus kleinen, länglichen Zellen, die leicht zusammengepreßt werden. Das Endocarp ist vom übrigen Pericarp durch die bedeutend größeren, im Schnitt quadratischen bis rechteckigen Zellen leicht zu unterscheiden (Gattungsmerkmal!), ist einreihig und enthält den Giftstoff Coniin, der die Zellen gelblich anfärbt. Die Längswände sind stark verdickt. Nach außen zu schließt eine Reihe von länglicheren Zellen an, deren Querwände stark verdickt sind, deren Längswände jedoch unverdickt bleiben und in der reifen Frucht meist kollabieren (Abb. 1: A).

In der Ausbildung der Stengelfleckung, der Breite und Form der Blattabschnitte, sowie in der Zahl und Länge der Radien ist diese Art sehr variabel. Im Laufe der Zeit wurden von verschiedenen Autoren zahlreiche Varietäten und Formen beschrieben, denen jedoch kein systematischer Wert beizumessen ist und die innerhalb des Areals der Art immer wieder nebeneinander auftreten können. Besonders variabel scheint die Ausbildung der Fruchtrippenränder zu sein, die bei der typischen *C. maculatum* — Form wellig-gekerbt und mehr oder weniger nur im europäischen Arealteil auftreten, während die von BOISSIER als var. *leiocarpum* beschriebenen Sippen mit glatten Fruchtrippenrändern den südöstlichen Teil des Areals einnehmen. Eine systematisch — geographische Trennung der beiden Sippen läßt sich nicht vornehmen, da beide innerhalb des Areals stellenweise nebeneinander vorkommen. THELLUNG (1925—1926) gibt für var. *leiocarpum* folgende Verbreitung an: Kärnten, Adriaküste, Italien, Krim und Persien. Ich möchte jedoch darauf hinweisen, daß bereits eine deutliche geographische Differenzierungstendenz besonders in der Ausbildung der Fruchtrippen erkennbar ist.

Conium chaerophylloides (THUNB.) ECKL. & ZEYH. mußte bei genauerer morphologischer und karpologischer Untersuchung mangels ausreichender Unterscheidungsmerkmale zu *C. maculatum* L. als Synonym gestellt werden. In der südafrikanischen Literatur habe ich weder eine brauchbare Gegenüberstellung, noch eine Beschreibung der beiden Arten gefunden. THUNBERG's Beschreibung von *Seseli chaerophylloides* würde auch ebenso auf *C. maculatum* passen. PHILLIPS (1951) gibt beide Arten, jedoch ohne Schlüssel, für Südafrika an. Eine eventuelle Fehldeutung des *C. maculatum* durch THUNBERG wäre dadurch erklärbar. Alle gesehenen Belege stimmen im Fruchtbau mit *C. maculatum* völlig überein, nur der Beleg „Cap, ECKLON 2264, W.“ weicht von typischem *C. maculatum* durch stark verdickte und verkürzte Radien ab. Eine endgültige Klärung des Problems hängt von der Möglichkeit, eine größere Anzahl fruchtender Individuen aus verschiedenen Populationen karpologisch untersuchen zu können ab. *C. maculatum* dürfte in Südafrika ursprünglich sein, wird auch von WEINERT (1970) als „kapensisches + ostafrikanisches/montan + mediterran“ bezeichnet. Es müßte sonst schon vor dem Jahre 1800 eingeschleppt worden sein, da die Diagnose von THUNBERG aus den Jahren 1772—1775 stammt. HARVEY & SONDER (1861—1862) geben für *C. chaerophylloides* eine behaarte Basis an, ich konnte jedoch nur völlig kahle Belege fest-

stellen. Im Fruchtbau ergeben sich zwischen *C. maculatum* und *C. chaerophylloides* keinerlei Unterschiede.

2. *Conium divaricatum* BOISS. et ORPH. in BOISS. Diagn. Sér. 2, 5: 103 (1856).

Synon.: *C. maculatum* L. var. *divaricatum* (BOISS. et ORPH.) BOISS. Fl. Orient. 2: 922 (1872). — *C. maculatum* L. ssp. *divaricatum* (BOISS. et ORPH.) DRUDE in ENGL. & PRANTL, Die Natürl. Pfl. fam. III, 7/8: 168 (1898).

Typus: „Hab. in monte Parnasso prope Rachova cl. ORPHANIDES alt. 3500'.“ G. (Fructus vidi!).

Abbildung: Tafel 1, Fig. 2.

Verbreitung: Griechenland: Epirus, Macedonia, Thessalia, Phocis, Attica, Achaia, Arcadia, Laconia, Euboea, Creta.

Specimina visa: Griechenland, Epirus: Distr. Joannina, ad sepes pagi Musqina, terr. Kurenta, BALDACCII 118, Hb. HAL. WU. Macedonia: Peninsula Chalkidike, Montes Cholomonda, in quercetis, ca. 500—800 m, RECH. f. 17245, fl. ros. W. Thessalia: in rupestr. reg. infer. mont. Parnassi prope Gourna, 3500', GUICCIARDI 629, W. Laconia: in monte Malevo Laconiae prope Hagios Joannes, ORPH. 1091, W. Achaia: in rup. calc. pr. pagum Lopesi, alt. 400 m, fl. ros. HALÁCSY 1893, WU. Inter Lopesi et Hagios Blasios, GRIMUS v. GRIMBURG, W. Aetolia: in faucibus calc. Klissura inter Mesolongion et Agrinion, ca. 500 m, RECH. f. 25364, W. Euboea: in mont. Xiron Oros prope Hagia Anna, substr. calc. 750—950 m, RECH. f. 17096, fl. ros. (Neu für Euboea!), W. Creta: pr. pagum Kambi, LEONIS, HALÁCSY, Pl. exs. fl. Graec. 85, Hb. HAL. WU.

Karpologie: Diè reifen Früchte sind wie bei der vorhergehenden Art stark von der Seite her zusammengedrückt und erscheinen von der Seite gesehen breit-eiförmig bis rundlich, 3—3,5 mm lang und 1,5 mm breit. Der Kelchrand ist ungezähnt und etwas gewellt. Das Stylopodium ist breit und niedrig, mit leicht gewelltem Rande, die Griffel sind fädlich und zurückgebogen und meist doppelt so lang wie das Stylopodium.

Die Mericarpien sind etwas vom Rücken her abgeflacht, im Querschnitt fünfeckig — nierenförmig, mit 5 gleichartigen, dreikantigen, sehr stumpfen, abgeflachten und ungewellten Hauptrippen. Die Tälchen zwischen den Rippen sind tief und breit durch die tiefen dorsalen Furchen des Endosperms eingeschnitten. Vittae fehlen auch hier in der Frucht zur Gänze. Die flachen Gefäßbündel erfüllen die äußerste Spitze der Rippen. Das Endosperm ist im Umriß hufeisenförmig gekrümmt, auf der Dorsalfläche tief gefurcht. Die Raphenfurche auf der Kommissur ist im Gegensatz zu voriger Art stark verbreitert. Testa und Pericarp sind verwachsen.

Das Mesocarp besteht aus dünnwandigen, länglichen Zellen, die durch die stark verdickten Wände des Epi- und Endocarps leicht zusammengepreßt werden. Das Endocarp besteht aus einer inneren Reihe großer, im Schnitt quadratischer bis rechteckiger Zellen mit stark verdickten Membranen und einer äußeren, aus etwas kleineren, länglichen oder isodiametrischen Zellen, bei denen nur die Querwände verdickt sind. Die äußeren Wände dagegen erscheinen unverdickt. Die Frucht des Typusbeleges im Hb. BOISSIER stimmt

in allen beschriebenen Einzelheiten mit dem mir vorliegenden Wiener Material überein (Abb. 1: B).

BOISSIER beschrieb diese Sippe ursprünglich als Art (1856), kombinierte sie jedoch in der *Flora Orientalis* (1872) als Varietät zu *C. maculatum*. Obwohl THELLUNG (1925—1926) für sie eine Reihe morphologischer und auch karpologischer Merkmale anführt, die für ihre Aufrechterhaltung als Art durchaus genügen würden, wie die verschiedenartige Verzweigung und das Fehlen einer Stengelfleckung, sowie der Hüllen, die Ausbildung der Blattzipfel, die an der Basis freien Hüllchenblätter und die abgeflachten Fruchtrippen, wird sie weiterhin nur als Varietät bewertet. DRUDE (1898) gibt für *C. maculatum* mehrere Unterarten an, unter anderem auch ssp. *divaricatum*. HALÁCSY (1901), GANDOGGER (1916) und RECHINGER f. (1943) haben jedoch erkannt, daß *C. divaricatum* doch eine gute Art darstellt, die wahrscheinlich auch ein gut umgrenzbares Areal innehat. Sie ist auf Griechenland beschränkt und kommt vom nördlichen Makedonien und Epirus südlich bis nach Kreta, besonders in der Flaumeichenstufe vor (mündliche Mitteilung von W. GREUTER, Genève). RECHINGER f. fand sie im Jahre 1955 auch auf der Insel Euboea. Da mir zuwenig Material vorliegt, bleibt die Frage nach einer endgültigen Abgrenzung des Areals noch offen. Sehr großen Schwankungen ist die Anzahl (6—21) und Länge (1,5—5 cm) der Doldenstrahlen unterworfen. Die unteren Stengelteile sind in der Regel bei den meisten Individuen rötlich überlaufen. An drei blühenden Belegen aus Griechenland konnte ich rosarote Petalen feststellen, was mir auch Prof. RECHINGER bestätigte. Diese Belege sind in der Aufzählung mit „fl. ros.“ gekennzeichnet. Darüber geben jedoch weder BOISSIER, noch andere Autoren Hinweise. Die meisten Belege befinden sich in fruchtendem Zustand und lassen die Petalenfärbung nicht mehr erkennen. Es wäre durchaus möglich, daß sich diese Sippe auch noch dadurch von *C. maculatum* unterscheidet.

Bedauerlicherweise ist diese Art bei TUTIN in *Fl. Europ.* (1968) lediglich als Synonym im Register zu finden, ein kritischer Hinweis auf die Problematik fehlt zur Gänze.

Zusammenfassung

Die Gattung *Conium* L. umfaßt nach karpologischen und morphologischen Untersuchungen zwei Arten und zwar das weitverbreitete *C. maculatum* L. und *C. divaricatum* BOISS. et ORPH. aus Griechenland. Letztere Art wird auch von neueren Autoren als Synonym zu *C. maculatum* gerechnet, stellt jedoch eine gut gekennzeichnete Art dar. *C. chaerophylloides* (THUNB.) ECKL. & ZEYH. aus Südafrika wird mangels ausreichender Unterscheidungsmerkmale in die Synonymie zu *C. maculatum* gestellt.

Fruchtbau, Morphologie, Verbreitung, sowie Nomenklatur werden für beide Arten besprochen.

Summary

According to carpological and morphological investigations, the genus *Conium* L. comprises two different species, *C. maculatum* L. with a wide distribution and *C. divaricatum* BOISS. et ORPH. confined to Greece. This species is put into the synonymy of *C. maculatum* even by authors in recent time, but represents a well characterised species of its own. *C. chaerophylloides* (THUNB.) ECKL. & ZEYH. from South-Africa is put into the synonymy of *C. maculatum*, as distinct differential characters are lacking.

The anatomy of the fruits, the morphology, the distribution and the nomenclature of both the species are treated in detail.

Literaturverzeichnis

- BENTHAM, G. & HOOKER, J. D. (1862—1867): *Genera Plantarum* 1: 883.
 BOISSIER, E. (1856). *Diagn. Sér.* 2, 5.
 (1872): *Flora Orientalis* 2.
 DRUDE, O. (1898): *Umbelliferae* in ENGL. & PRANTL, *Die Natürl. Pflanzenfam.* 3. Teil, 8. Abt.
 ENGLER, A. (1964): *Syllabus der Pflanzenfamilien* 2: 376.
 GANDOGER, M. (1916): *Flora Cretica*. Paris.
 HALÁCSY, E. (1901): *Conspectus Fl. Graec.* 1: 655—656.
 HARVEY, W. H. & SONDER, O. W. (1861—1862): *Flora Capensis* 2.
 KLAN, Z. (1947): *Srovnávací anatomie plodu rostlin okolicnatých*. ČAV. Praha.
 LEUTE, G. (1969): Untersuchungen über den Verwandtschaftskreis der Gattung *Ligusticum* L. (*Umbelliferae*) in *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 73: 55—98.
 PHILLIPS, E. P. (1951): *The genera of South-African Flowering Plants*. Pretoria.
 RECHINGER, K. H. (1943): *Flora Aegaea*. *Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Math.-naturw.* Kl. 105.
 THELLUNG, A. (1925—1926): *Umbelliferae* in HEGI, *Ill. Fl. v. Mitteleuropa* 5 (2).
 THUNBERG, C. P. (1772—1775): *Prodr. Pl. Cap.*
 TUTIN, T. G. (1968): *Conium* in *Fl. Europ.* 2: 342.
 WEINERT, E. (1970): Die Verbreitungsmuster einiger Apiales. *Flora* 159: 410—428.

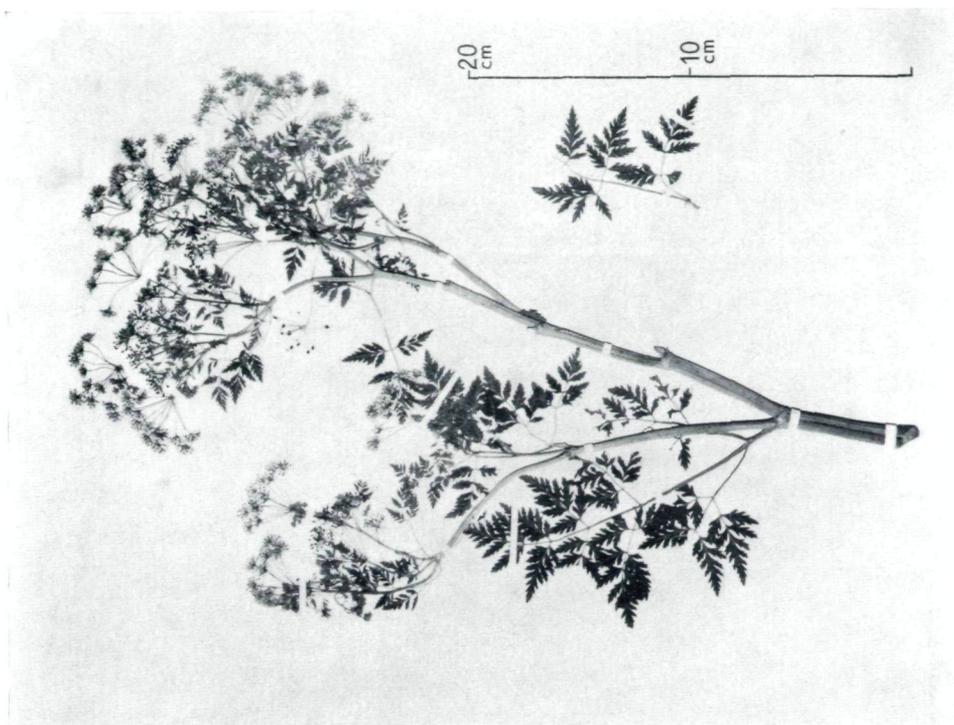


Fig. 1. *Conium maculatum* L. (oben)

Fig. 2. *C. divaricatum* BOISS. et ORPH. (unten)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: [75](#)

Autor(en)/Author(s): Leute Gerfried Horand

Artikel/Article: [Die Arten der Gattung Conium L. \(Umbelliferae\). 91-98](#)