© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Zwei neue Umbelliferen-Gattungen.

Von

Dr. Karl Domin (Prag).

(Mit Tafel X.)

Bei meinen, die Systematik und Morphologie der Umbelliferen betreffenden Studien in den reichen Sammlungen der Herbarien in Kew habe ich besonders der in jeder Hinsicht höchst interessanten Gruppe der *Hydrocotyloideae* viel Aufmerksamkeit gewidmet, da gerade diese Gruppe, die für die Aufklärung der phylogenetischen Entwickelung der ganzen Familie der Umbelliferen die wichtigste ist, sich durch eine solche Verwirrung kennzeichnet, daß bisher weder in der Umgrenzung der einzelnen Gattungen, noch auch in der Einteilung dieser Subfamilie eine Einigung zustande kam. Da ich vorläufig nur eine übersichtliche Darstellung meiner Untersuchungen und die monographische Bearbeitung einzelner Gattungen zur Publikation vorbereitet habe, so halte ich es für nicht überflüssig, auch die folgenden zwei neuen Gattungen schon jetzt zu publizieren.

1. **Neosciadium** Dom. nov. gen.

(Tab. fig. 4—8.)

Floribus sessilibus plerumque hermaphroditis in umbellam simplicem glomerulum ovatum oblongumve densum efformantem collectis, glomerulis sat longe pedunculatis, calycis dentibus nullis, margine vix prominenti, petalis albis concavis latis obtusiusculis rectis in gemmis leviter imbricatis, disco parvo sub anthesi plano, stylis brevibus a basi filiformibus, fructu a latere parum compresso sponte haud bipartibili; mericarpiis setis glochidiatis dispersis munitis in sectione transversa tetragonis parum angustioribus ac longis ad commissuram angustam sulcatam constrictis lateribus dorsalibus planiusculis commissuralibus excavatis, quinquejugis, jugis omnibus primariis, dorsali in angulo dorsi marginanti, lateralibus commissurae approximatis eamque marginantibus, intermediis in angulo laterali valde protracto dissitis, carpophoro vittisque deficientibus.

Planta annua parvula glabra, foliis basi cuneata in petiolum sensim angustatis inferne haud vaginantibus sed stipulis 2 liberis instructis.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Species unica, australiensis:

N. glochidiatum Dom.

Synonyma:

Hydrocotyle glochidiata Benth. Fl. Austral. III. 364 (1866).

Centella glochidiata Drude in Englers Nat. Pflanzenfam. III. 8. 120 (1898).

Planta annua parvula diffusa ramosa, caulibus plerumque erectis c. 1—5 cm altis glabris uti foliis carnosulis, foliis paucis alternis obovato-cuneatis in petiolum brevem haud vaginantem sensim angustatis glabris, laminis in parte superiori apicem versus 2—5 lobato-dentatis, dentibus subtriangularibus lateribus convexiusculis apiceque obtusiusculis, stipulis 2 liberis scariosis magnis late ovatis integris vel minute denticulatis, umbellis simplicibus multifloris densis pedunculatis terminalibus et lateralibus e sinu foliorum egredientibus sub flore capitatis sub fructu majoribus ovoideo-oblongis.

Habitat in Australia occidentali: Swan River, lg. Drummond sub no. 104 et 105, 4. Collection no. 247 (vidi in herbariis diversis!).

Was die systematische Stellung der Gattung *Neosciadium* anbelangt, so muß dieselbe neben die Gattung *Hydrocotyle* gestellt werden. Sie steht zwar dieser Gattung am nächsten, ist aber von ihr sowohl in ihren vegetativen Merkmalen, als auch in der Ausbildung der Frucht sehr verschieden. Die Blattspreite ist an der Basis keilförmig und übergeht allmählich in den Stiel; in diesem Merkmale — aber nur in diesem — erinnert unsere Gattung an die Gattung *Centella*, mit welcher sie aber sonst gar nichts zu tun hat. Wenn Bentham, der die Pflanze als *Hydrocotyle glochidiata* beschrieben hat, sie in die Abteilung *Centella* gestellt hat, so geschah dies nur wegen der Blattform. Bentham war, ungeachtet seines bekannt weitgefaßten Gattungsbegriffes, auch nach seiner Anschauung berechtigt, die Gattung *Centella* mit der Gattung *Hydrocotyle* zu vereinigen, da ihm gerade das eingehende Studium der australischen *Hydrocotyle*-Arten (vergl. besonders die *H. grammatocarpa* und *alata*) anscheinend die Unterschiede in der Fruchtbildung (in der Zahl der Rippen) nicht bestätigt hat.

Urban zeigte aber, daß hier konstante Unterschiede vorkommen, die nicht nur die Zahl der Rippen, sondern vielmehr die Ausbildung derselben betreffen. Drude hat bekanntermeise die Urbansche Begründung übernommen und in seiner Bearbeitung der Umbelliferen in Englers Pflanzenfamilien noch weitere Arten zu der Gattung *Centella* gestellt, dabei aber dieser Gattung (als Untergattung *Austrobowlesia*) zwei nicht nur unter sich gar nicht verwandte, sondern auch den Gattungscharakteren scharf widersprechende Arten untergeordnet.

Mit der Gattung *Hydrocotyle* stimmt also unsere Gattung in der Zahl der Rippen an der Frucht und in den freien Nebenblättern überein. Die Frucht weicht aber in ihrer Form und Behaarung sehr stark ab. Bei der Mehrzahl der *Hydrocotyle*-Arten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sind die Mericarpien von der Seite stark zusammengedrückt, was ja den Charakter der *Hydrocotyleae* bildet. Unsere Gattung besitzt aber nur schwach von der Seite zusammengedrückte Früchte, die Mittelrippen sind an sehr stark vorgezogenen Kanten gelegen, das Mericarp im Querdurchschnitte breit trapezoidisch, beinahe ebenso breit als lang, mit der einen Ecke dem Rücken, mit der anderen, schmal aber ziemlich tief furchigen der Fugenfläche zugewendet. Die beiden Seitenflächen zwischen den mittleren Rippen und der Rückenrippe sind beinahe eben, wogegen die der Kommissur zugewandten tief ausgehöhlt. Die Frucht trägt einfache, längere, an der Spitze mit mehreren kurzen Widerhaken versehene Borsten, was bei keiner anderen Gattung aus dieser Verwandtschaft zutrifft.

Die Pflanze ist auch dadurch interessant, daß sie bei ihren winzigen Dimensionen sehr fleischige Blätter und Stengel besitzt, so daß sie als eine succulente Pflanze bezeichnet werden muß, was darauf hinweist, daß dieselbe ein Halophyt ist. Leider konnte ich keine genauen Angaben über die Verhältnisse ihres Vorkommens ermitteln und das Drummondsche „Swan River", welches auch Bentham in seiner Fl. Austral. verzeichnet, klingt doch zu allgemein und kann sich auf sehr entfernte Gebiete beziehen. Sicher weiß man soviel, daß in diesem Gelände — wie es uns neuerdings von L. Diels[1]) geschildert wird — überall in den Mulden und Depressionen salzhaltige Massen zur Ablagerung gelangen, wo, „so weit die regelmäßigen Niederschläge der kühlen Jahreszeit reichen, diese Vertiefungen sich bald mit einem einzigen weiten Wasserspiegel, bald mit einer Menge unzusammenhängender Lachen bedecken".

Auf diesen Flächen, wo der Boden zeitiger trocken gelegt wird und wo die Salzlösung weniger konzentriert ist, ist wohl der Standort unseres *Neosciadiums*.

Baron Ferdinand von Mueller beschreibt in „Definitions of some New Australian Plants" (from Wing's Science Record, for July 1883, Sep. p. 1) eine *H. blepharocarpa*, deren Originalexemplar ich nicht gesehen habe, die aber dem Autor selbst zufolge der *Hydr. glochidiata* am nächsten stehen soll und somit in die Gattung *Neosciadium* einzureihen wäre. Er sagt von ihr „Distinct from all congeners except *H. glochidiata* already in its ciliated fruits, and differing from that species in the leaves not longer than broad, in the torn stipules and in the want of hairiness on the lateral areoles of the fruitlets."

Wenn ich aber die Originaldiagnose vergleiche, so sehe ich, daß die Pflanze kaum zu der Gattung *Neosciadium* gehört, wiewohl sie in der Tat von der Mehrzahl der *Hydrocotyle*-Arten nach der Diagnose bedeutend abweicht.

Neuerdings erwähnen die *H. blepharocarpa* L. Diels und E. Pritzel in „Fragmenta Phytogr. Austral. occid.",[2]) leider nur mit einer Standortsangabe. Die anscheinend sehr wenig bekannte

---

[1]) Die Pflanzenwelt von West-Australien. Vegetat. d. Erde. (VII. 1906. 310—311.)

[2]) Englers Jahrbücher XXXV. 1905. 451.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und schwer zugängliche Originaldiagnose[1]) aus Wings South Science Rec. l, c. lassen wir nachstehend folgen:

Annual, minute, except the fruit glabrous; stipules lacerated; leaves in outline cordate- or renate-roundish, to the middle or less deeply cleft into three or five lobes, besides somewhot crenated; umbels with several closely crowded very minute flowers; stalk as long as the umbel or extending to thrice its length; involucrating bracts linear-setaceous, as well as the flower-stalklets very short; styles extremely minute; fruits didymous roundish, much compressed; vallecule between the carinal edge and the semicircular lateral nerve of each mericarp densely fringend; their lateral areole ample, dimidiate-orbicular, smooth or rarely papilligerous, only slightly impressed; carpophore permanently adnate and undivided.

2. **Homalosciadium** Dom. nov. gen.

(Tab. fig. 1—3.)

Floribus longiuscule pedicellatis in umbellas multifloras simplices conjunctis, involucri bracteis minutissimis vel inconspicuis, calycis dentibus indistinctis, disco parvo, stylis brevissimis, staminibus parvis brevibus, petalis albis minutis latis obtusis in gemma subimbricatis, fructu late oblongo sponte bipartibili a lateribus plane compresso, mericarpiis glabris ad commissuram angustissimam constrictis, faciebus enervosis laevibusque, opacis quinquejugis, jugis omnibus primariis, lateralibus saepe subobsoletis aut in commissura latentibus, intermediis dorsali valde approximatis faciemque dorsalem perangustam marginantibus et cum jugo dorsali plus minusve transverse ruguloso-conjunctis, vittis nullis, carpophoro libero persistenti ad tertiam partem usque supra medium bifido.

Planta annua glabra caulibus sympodice compositis, foliis basi cuneata in petiolum sensim abeuntibus, stipulis vaginisque nullis.

Species unica, australiensis:

H. verticillatum Dom.

Synonyma:

Hydrocotyle verticillata Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXII. (1849) II. 28.

H. homalocarpa F. Muell. Fragm. Phyt. Austr. II. 129 (1860—1861).

Centella homalocarpa Drude in Englers Pflanzenfam. III. 8. 120 (1898).

Planta annua modo tantum 2 – 3 cm alta interdum altitudinem 20 cm superans, caulibus plerumque erectis rarius prostratis haud raro maxime ramosis vix angulosis tenuibus glabris foliatis. Foliis subaequaliter distantibus plerumque 3—4 verticillatis, uno majori, 2—3 minoribus umbellas fulcrantibus eo verticillatim appropinquatis, omnibus basi cuneata in petiolum iis aequilongum usque duplo

[1]) Auch Diels und Pritzel, die besten Kenner der westaustralischen Flora, sagen l. c.: „Cuius speciei fructu pulcherrime ciliato insignis descriptionem nunquam ad lucem prodiisse putamus".

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

longiorem sensim abeuntibus glabris sat profunde 3 fidis, segmentis cuneatis acute 2—3-lobis, petiolis basi haud vaginantibus ampliatisve nec stipulis instructis, umbellis sessilibus vel subsessilibus numerosis c. 6—15-floris re vera terminalibus sed ramo axillari lateraliter depressis ideoque foliis majoribus oppositis (quam ob causam caulibus sympodice compositis), pedicellis fructibus longioribus, involucri bracteis (foliis supremis subverticillatis umbellas fulcrantibus neglectis) pro more inconspicuis, floribus diminutis, petalis parvis valde obtusis in gemma subimbricatis, staminibus stylisque brevissimis, mericarpiis valde opacis.

Habitat in Australia occidentali stationibus pluribus: Swan River (Drummond sub no. 145), Blackwood River („wet places"), prope Perth („dry sand and swampy ground", leg. Cec. Andrews), Mount Barker. Vidi in herbariis diversis, praecipue Kewensi!

Exsicc.: Cec. Andrews, Flora of Western Australia, 1. Collection no. 395 (1902).

Diese Art scheint eine ziemlich große Verbreitung in der Südwest-Provinz zu haben, wie die zerstreuten Standorte vom Swan River über den Blackwood River bis zu Mount Barker beweisen.

Sehr interessant ist sie durch ihre Wachstumverhältnisse, insbesondere durch die auf den ersten Blick etwas unklare sympodiale Sproßfolge. Gewöhnlich sehen wir, daß die Dolden dem Blatte gegenüberstehen, was schon an und für sich die sympodiale Zusammensetzung der Stengel verkündet, aber ein anderes Mal scheint es wiederum, daß dieselben aus der Achsel eines Stengelblattes hervorspringen. In der Tat stehen sie dem größten Blatte gegenüber, sind aber durch zwei oder drei kleinere Blätter gestützt, die noch derselben Achse angehören, deren Internodien jedoch, wie es bei den oberen Stengelblättern der Umbelliferen häufig der Fall ist, auf Null reduziert sind, so daß sie dann in einem annähernden oder auch richtigen Quirl stehen und die eigene Dolde unterstützen. Da auch das Stengelglied zwischen dem größeren Blatte und der Dolde verkürzt ist, gelangen sie aber mit ihm in dieselbe Ebene. Die Tochterachse entspringt dann aus der Achsel des größeren, der Dolde gegenüberstehenden Blattes, sie stellt sich aber in die Richtung der Hauptachse, die mit der erwähnten Dolde endet und drückt dieselbe seitwärts. Auf diese Weise sind die blühenden Achsen des *Homalosciadium* sympodial zusammengesetzt. Da die Dolden sitzend und die Internodien zwischen ihnen kurz sind, so erhält die ganze Pflanze, die auch in der Regel sehr reichlich fruchtet, eine sehr charakteristische Tracht; es hat nämlich den Anschein, als ob da zahlreiche, übereinander stehende Quirle von Früchten vorhanden wären, die eine zusammengesetzte Inflorescenz bilden. Auf dieses charakteristische Aussehen bezieht sich der Name „*verticillatum*".

Auf den ersten Blick sehr überraschend ist die Ausbildung der Frucht, die mit der Gattung *Hydrocotyle* und *Centella* gar nichts zu tun hat, so daß es uns unerklärlich erscheint, wie Drude diese vorher als *Hydrocotyle* betrachtete Pflanze zu der Gattung *Centella* überstellen konnte und dies noch in die Verwandtschaft

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

einer so grundverschiedenen Pflanze, wie es das *Neosciadium* ist. Die Teilfrüchte des *Homalosciadium* sind ganz flach zusammengedrückt und dabei die dunkelbraunen bis fast schwärzlichen Seitenflächen ganz glatt, rippenlos, nur selten mit kleinen hervortretenden Höckern oder kurzen Linien versehen. Es scheint, als ob die Rippen überhaupt nicht vorhanden wären, indes sind die Mittelrippen der Rückenrippe so genähert, daß diese drei Rippen den schmalen Rücken des Mericarps bilden; die Randrippen sind der schmalen Fugenfläche eng angeschlossen, so daß auch sie auf den ersten Blick kaum zu sehen sind. Außerdem ist ein ausdauernder, freier Carpellträger entwickelt, der oft bis zu der Mitte gespalten ist. Die Blattspreiten sind in den Stiel keilförmig verschmälert, der Stiel ist an der Basis weder scheidenartig verbreitert noch mit Nebenblättern versehen.

Die Gattung *Homalosciadium* schließt sich, wie aus alledem klar hervorgeht, eng der Gattung *Didiscus* an und ist den Gattungen *Hydrocotyle*, *Neosciadium* und *Centella* nur entfernt verwandt.

Auch die sympodiale Zusammensetzung der Stengel weist auf die nahe Verwandtschaft mit der Gattung *Didiscus* (vergl. hier die kleinen, armblütigen Annuellen) hin.

Im vegetativen Teile unterscheidet sich die Gattung *Homalosciadium* von den Gattungen *Hydrocotyle*, *Neosciadium* und *Centella* schon durch das Fehlen der Stipulen oder Scheiden, außerdem ist sie von der erstgenannten Gattung durch die in den Stiel keilförmig verschmälerte Blattspreite verschieden.

Keine von diesen Gattungen besitzt auch einen freien, zweiteiligen Carpellträger, hingegen erscheint derselbe als Ausnahme innerhalb der Gattung *Didiscus*, aber nicht bei den kleinen Annuellen, welche unserer Gattung am meisten verwandt sind, sondern bei einigen ausdauernden, resp. zweijährigen Arten. Die der Gattung *Homalosciadium* am nächsten stehenden *Didiscus*-Arten sind schon durch die Behaarung, die langgestielten armblütigen Dolden, die längeren Griffel, den nie geteilten Carpellträger und die Verteilung der Rippen zu unterscheiden.

Schon Bentham macht in seiner Flora Austral. III. 346 auf die merkwürdige „*Hydrocotyle verticillata*“ aufmerksam, indem er sagt: „This is a very anomalous species, differing from the other *Centella*, and indeed, from the whole genus, in its narrow dissected leaves and usually split carpophore.“

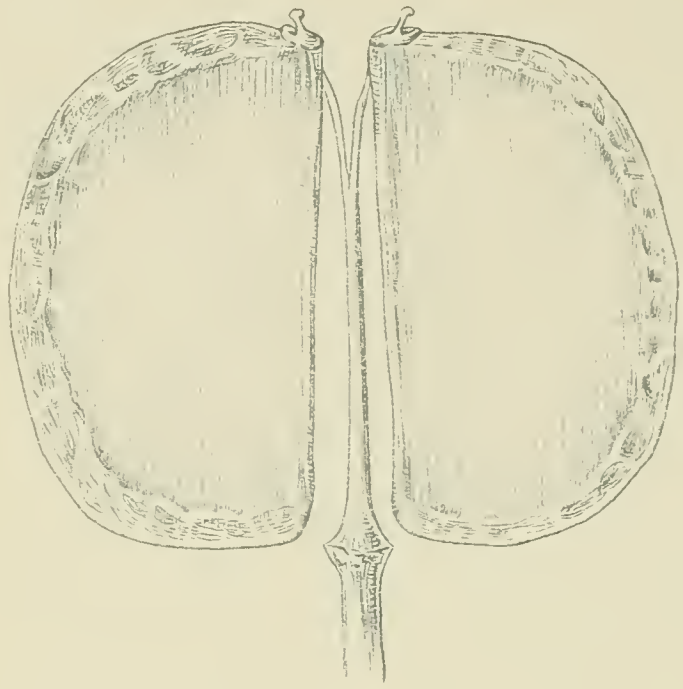
Zum Schluß geben wir noch eine natürliche Gruppierung der Gattungen der *Hydrocotylinae*:

1. *Hydrocotyle.*
2. *Neosciadium.*
3. *Micropleura.*
4. *Centella.*
5. *Homalosciadium.*
6. *Didiscus.*
7. *Trachymene.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

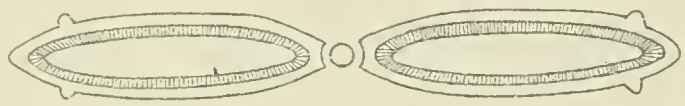
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2.

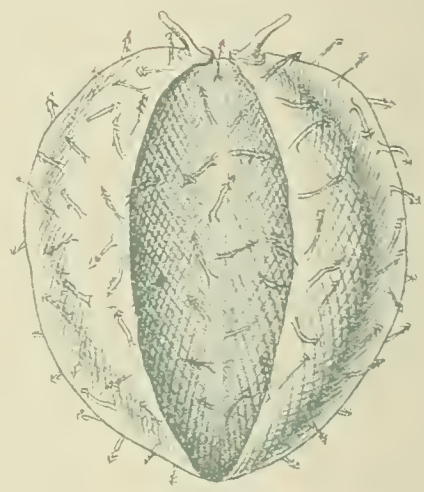


1.

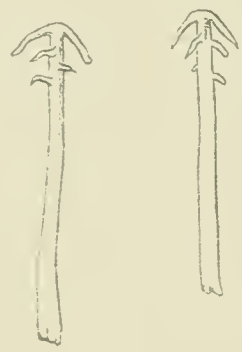
3.



5.



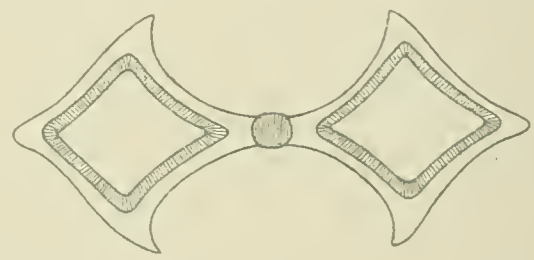
7.



4.

8.

6.



K. Domin gez. Verlag und Druck von C. Heinrich, Dresden-N.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Erklärung der Tafel.

(Fig. 1 und 4 schwach, alle übrigen stark vergrößert.)

Fig. 1. *Homalosciadium verticillatum.* Habitus.
Fig. 2. Die Frucht desselben.
Fig. 3. Dieselbe im Querdurchschnitte.
Fig. 4. *Neosciadium glochidiatum.* Habitus.
Fig. 5. Die Frucht desselben.
Fig. 6. Dieselbe im Querdurchschnitt.
Fig. 7—8. Die Haare von der Frucht, stark vergrößert.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: BH_23_2

Autor(en)/Author(s): Domin Karl [Karel]

Artikel/Article: Zwei neue Umbelliferen-Gattungen. 291-297