

ist beobachtet worden. Man findet nämlich, wenn man die entsprechenden Stellen der in der Verdauung begriffenen Därme unter dem Mikroskop untersucht, zahllose kleine Lymphkörperchen in der Wand der Därme und an der Wand derselben, also im Innern des Darmes, die mit kleinen Partikelchen des Speisebreies belastet sind. Haben diese ihren Inhalt an die Lymphe oder das Blut abgegeben, so wandern sie gleich wieder zurück in das Innere der Darmwand, dort bilden sie kleine Fortsätze, wie Fangarme; mit diesen ergreifen sie kleine Partikelchen des Speisebreies, nehmen sie in ihr Inneres auf und wandern mit ihnen belastet wieder in die Darmwand zurück, um hier ihre Last abzugeben. So arbeiten sie wie Lastträger, die eine angefahrene Fracht fortschleppen. Wegen der amöbenartigen Bewegungen, die sie machen, werden sie amöboide Lymphkörperchen genannt. (Schluss folgt).

Monographie der Gattung *Nigella*.

Von

Oberlehrer Dr. A. Brand.

(Fortsetzung.)

Nachtrag zur Kritik der Arten.

Nachdem ich die Bearbeitung des Genus *Nigella* bereits vollendet hatte, und der allgemeine Theil derselben schon gedruckt worden war, wurde ich durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Professor Ascherson in Berlin in die angenehme Lage versetzt, sein reichhaltiges *Nigella*-Material untersuchen zu können. In dieser Sammlung, die ich im systematischen Theil mit HPA bezeichnen werde, fand ich ausser vielen anderen interessanten Formen zahlreiche von Ascherson auf seiner vierten ägyptischen Reise östlich vom Suezcanal gesammelte Pflanzen, die sich bei näherer Untersuchung als die *N. Assyriaca* Boiss. zu erkennen gaben, eine Art, von der ich in den anderen von mir untersuchten Herbarien keine Exemplare gesehen hatte. Infolgedessen hat sich mir nunmehr die Möglichkeit geboten, nicht nur eine genauere Beschreibung dieser Species zu liefern, sondern auch ein Urteil zu fällen über die Stellung der beiden Arten *N. deserti* Boiss. und *N. Assyriaca* Boiss. in der sectio *Eunigella*. Ich zweifele jetzt nicht mehr daran, dass diese beiden Arten ebenfalls dem grossen Formenkreise *N. tuberculata-arvensis* zuzuweisen sind und die Wüstenformen dieses Kreises darstellen. Die nächste Verwandtschaft besteht

wohl zwischen *N. Tauberti* und *N. Assyriaca*. Beiden Arten gemeinsam sind der fadenförmige Nagel des Kronenblattes, die Kleinheit der Früchte und die stark zusammengedrückten Samen; andererseits aber ist bei *N. Assyriaca* die Beblätterung auf ein Minimum reduciert, und die Grannen der Staubbeutel sind so gut wie ganz geschwunden. *N. deserti*, wohl die jüngste, am meisten verkümmerte Form in dieser Reihe, fällt schon durch ihren ausserordentlich niedrigen Wuchs auf, sowie auch dadurch, dass die Kelchblätter bei ihr kaum länger sind als die Kronenblätter. Diese Wanderung der Pflanze von Norden nach Süden und Osten dürfte folgendermassen vor sich gegangen sein: *N. tuberculata* (nördliche Balkanhalbinsel) — *N. Huthii* var. *aristata* (Attica, Isthmus) — *N. Tauberti* (Cyrenaica, Aegypten bis zum Suezcanal) — *N. Assyriaca* (Aegypten östlich vom Suezcanal bis Assyrien) — *N. deserti* (Arabien).

Clavis specierum dichotomica.

1. Capsulae ad apicem usque coalitae. No. 2.
- Capsulae haud ad apicem usque coalitae. No. 4.
2. Flores nudi. Capsulae tuberculatae. *N. sativa* L.
- Flores involucrati. Capsulae laeves. No. 3.
3. Unguis petali multo brevior quam lamina. Lacinae labii exterioris obtusae. *N. Damascena* L.
- Unguis petali laminam subaequans. Lacinae labii exterioris lineares. *N. elata* Boiss.
4. Capsulae extus et intus dehiscentes, ovatae, stylis brevissimis rostratae. No. 5.
- Capsulae tantum intus dehiscentes, oblongae, stylis longis rostratae. No. 7.
5. Folia inferiora integra. Petala sepalis paulo breviora. *N. integrifolia* Regel.
- Folia omnia divisa. Petala sepalis superantia. No. 6.
6. Petala sepalis duplo superantia. Labium exterius oblongum. *N. Nigellastrum* Willk.
- Petala sepalis triplo superantia. Labium exterius obcordatum. *N. unguicularis* Lam.
7. Capsulae plano-compressae, semina plana, orbicularia marginata. No. 8.
- Capsulae haud vel vix compressae, semina triquetra, haud marginata. No. 10.

8. Caules petiolique pilosi. Labium exterius cum 4 appendicibus. N. ciliaris DC.
 — Caules petiolique glabri. No. 9.
9. Labium exterius sine appendicibus longis filiformibus. Petala satis magna. N. orientalis L.
 — Labium exterius cum appendicibus longis filiformibus. Petala satis parva. N. oxypetala Boiss.
10. Caules decumbentes. Folia radicalia rosulantia. Planta humilis. No. 11.
 — Caules erecti vel ascendentes. No. 12.
11. Antherae muticae. Flores involucrati. Styli horizontaliter divergentes. N. fumariaefolia Ky.
 — Antherae aristatae. Flores nudi. Styli erecti. N. Tauberti Brand.
12. Styli 2—3 plo breviores quam capsulae. Semina eximie triquetra, laevia, nitida. N. segetalis M. B.
 — Styli summopere 1½ plo breviores vel etiam longiores quam capsulae. No. 13.
13. Capsulae ad basin usque uninerviae. No. 14.
 — Capsulae ad basin usque trinerviae. No. 16.
14. Petala haud vel vix stipitata. Capsulae tuberculatae. Styli 8—14. N. Hispanica L.
 — Petala longe stipitata. No. 15.
15. Flores nudi. Capsulae laeves. Styli 3—8, erecti. N. Gallica Jord.
 — Flores involucrati. Styli horizontaliter divergentes. N. stellaris Boiss.
16. Sepala parva vix petalis longiora. N. deserti Boiss.
 — Sepala magna petalis multo longiora. No. 17.
17. Unguis petali filiformis laminam subaequans vel longior. No. 18.
 — Unguis petali latiusculus multo brevior quam lamina. No. 19.
18. Flores nudi. Planta elatior ramosissima ramis nudiusculis scopariis. N. Assyriaca Boiss.
 — Flores involucrati. Planta humilis ramis paucis foliosis. N. Huthii Brand.
19. Capsulae tuberculatae. Antherae longe aristatae. N. tuberculata Gris.
 — Capsulae laeves. Antherae breviter aristatae. N. arvensis L.

Ordo systematicus subgenerum sectionum specierum varietatum.

GENUS NIGELLA (TOURN.) LINN. Syst. ed I.

Calyx 5— sepalus plerumque coloratus deciduus. Petala 5—10 bilabiata ungue foveolato nectarifero. Labium exterius bipartitum, interius integrum. Capsulae 2—14 plus minusve coalitae stylis rostratae.

A. SUBGENUS GARIDELLA TOURN. (pro genere).

Calyx 5— sepalus deciduus. Capsulae 2—5 ovatae ad medium usque coalitae, extus ab apice ad vel ultra medium et intus deshiscentes. Styli brevissimi in duas partes dehiscentes.

I. Sectio Eugaridella.

Calyx vix petaloideus. Petala sepala superantia.

1 N. Nigellastrum Willk. Fl. Hisp. III. 963. (1880). Caule striato; ramis paucis nudis elongatis. Foliis tenuissime divisis, laciniis anguste linearibus. Floribus nudis. Sepalis sessilibus lanceolato-ovatis. *Petalis quam sepala duplo longioribus, stipitatis; labio exteriori oblongo, interiore minimo ovato.* Antheris muticis. Capsulis 2, rarius 3 vel 4, ovatis tuberculato-scabris vel laevibus ad medium connexis stylis brevissimis rostratis. Seminibus ovatis rugosis plus minusve triquetris.

Synonyma: *Garidella anethifolia* Salisb. Prodr. 374. — *G. nigellaeformis* St. Lag. in Ann. Soc. Bot. Lyon 1880, 126. — *G. Nigellastrum* L. sp. ed. I. 534 — *G. nigelliformis* St. Lag. in Ann. Soc. Bot. 1881, 203. — *N. Garidella* Spenner. Monogr. gen. Nig. 1829, 11.

Icones: Tournef. Inst. 655 t. 430; Lam. Ill. t. 379 f. 1.; Bot. Mag. 31. t. 1266; Sibth. Fl. gr. 443; Boiss. Fl. Eur. VI. t. 320; Payer Organogénie 56 ect.

Area geogr.: a) Oriens: Persia, Schirwan! (K. Koch HGB), Karabagh or! (Szov. HGB); Asia minor, Amasia in rupestribus! (Bornmüller. HBB); Cyprus, inter Pissuri et Kuklia! (Ky. 631. HGB), Cypern! (Pichler HEH); Candia! (HGB); Caucasus (Smirnow in Bull. soc. nat. Mosc. 1887, 954). — b) Gallia australis: Midi de la France! (Herbier Mercier), Aix in der Provence! (HGB. specimen altissimum foliorum laciniis latioribus.); Hispania orientalis et australis (Willk. l. c.)

Floret Majo et Junio.

2. N. unguicularis Spenner. Mon gen. Nig. 12. (1829). Caule striato; ramis paucis nudis elongatis. Foliis pinnatisectis. Floribus nudis. Sepalis sessilibus lanceolato-ovatis. *Petalis quam sepala triplo longioribus, longe stipitatis, labio exteriori late ovato basi profunde cordato, interiore multo minore*

lanceolato-ovato. Antheris muticis. Capsulis 2—3 ovatis tuberculatis ultra medium connexis stylis brevissimis rostratis. Seminibus oblongis rugosis praetereaue profunda sulca exaratis.

Synonyma: *Garidella unguicularis* Lam. Enc. Supp. II. 709.

Icones: Barr. Ic. 546 t. 1240; Lam. ill. t. 379 f. 2.

Area geogr.: Kurdistania: Mardin. Deir-Zafran! (Sint. 1132 HGB et HBB). Aintab! (Hausknecht. HGB); Syria: in umbrosis pr. Aleppum! (Ky. 242 HGB). circa Zebdaine prope Damascus, alt. 4500 ped.! (Ky. HGB); Palaestina: Libanon! (Schweinfurth 543 et 544 HPA); Galilaea, Hierosolyma (Boiss Fl. or.).

Floret Maio et Junio.

Adnotatio: In specimine Hausknechtii unguis petali multo brevior est quam in aliis et longitudine unguem *N. Nigellastris* aequat. An forma transitoria inter duas species?

II. Sectio Komaroffia. O. Ktze (pro genere).

Calyx petaloideus. Petala sepalis paulo breviora.

3. *N. integrifolia* Regel. Bull. de la Soc. Imp. de nat. de Moscou 43, 1. p. 246 (1870). Caule erecto vix striato; ramis subdivergentibus. *Foliis inferioribus integris* lineari-lanceolatis, superioribus palmatisectis. Floribus involucretis. Sepalis sessilibus ovato-oblongis. *Petalis sessilibus* sepalis paulo brevioribus, labio exteriori linearioblongo apice bifido, interiori minimo 4-plo breviori lanceolato-ovato. Antheris muticis. Capsulis 2—5 ovatis puberulis ultra medium connexis stylis brevibus rostratis. Seminibus rugosis compresso-triquetris.

Synonyma: *N. diversifolia* Franchet. Ann. des Sc. nat. 16 Série. XV. p. 220 (1883). — *Komaroffia diversifolia* O Ktze. Acta Hort. Petr. X. p. 144. (1887).

Icones: Ann. des Sci. nat. 16 Série XV (1883) t. 10.

Area geogr.: Turkestan: Im Gebirge bei As'chabad! (Komaroff HGB), Kuryau-tüpe! (Regel HBB), Alatau! (Kuschokewiez. HBB), Baldschuan, 3000! (Regel HBB), Hunger-Steppe! (Regel HBB) in montibus Gasi-Mailich 3000! (Regel HBB), Mogol-Tau Kcharli-Tau (Bull. l. c.), Kisil-Arwat (Acta Hort. Petr. IX p. 437).

Floret Maio.

B. SUBGENUS MELANTHIUM.

Folia pinnati-secta. Calyx 5— sepalis coloratus petaloideus deciduus. Capsulae 2—14 oblongae plus minusve coalitae, tantum intus dehiscentes. Styli elongati haud dehiscentes.

III. Sectio *Nigellastrum* Mch. Meth. 311.

Sepala flavida. Stamina unica serie disposita. Capsulae plano-compressae. Semina immatura oblonga, matura orbi-

cularia plano-compressa marginata tenuissime, sed densissime punctulata viridia.

4. **N. orientalis** L. sp. ed I. 534 (1753). *Caule striato glabro; ramis strictis. Foliorum laciniis anguste linearibus. Floribus nudis. Sepalis spathulatis acutis. Petalis breviter unguiculatis sepalis duplo brevioribus, labio exteriori obovato apice breviter bifido, interiore multo minore triangulato-ovato. Antheris breviter apiculatis. Capsulis 5—14 laevibus ad medium fere connexis dorso parallele trinerviis, nervis lateralibus ab intermedio subdistantibus venis transversis coniunctis. Styli carpellis brevioribus.*

Synonyma: *N. corniculata* DC. syst. I, 326. — *Nigellastrum corniculatum* Bercht et Presl, Rostl. i. Ranunc, 102 (1820). — *N. flavum* Mch. Mth. 312. — *N. orientale* Bercht et Presl, l. c.

Icones: Moris. Hist. III. 12 t. 18 f. 10; Weinm. Phyt. 758 f. a; Mill. Icon. t. 187 f. 1; Bot. Mag. 31, t. 1264 ect.

Area geogr.: a) Asia: Armenia rossica! (Szov. HGB), circa Erzeroun. In cultis post messem! (Huet du Pavillon. HGB); Cilicia ad Tharsus! (Ky. Suppl. 360 HGB); Syria. Assyria (Boiss. Fl. or.) b) Europa: Thracia, zwischen Rodosto und Köpekli (Degen. Oest. bot. Zeitschr. 1894 p. 60).

Floret Maio et Junio.

β. **microcarpa** Brand. *Floribus involucreatis. Labio interiore minimo lanceolato. Capsulis 2—5 infra medium connexis. Styli quam carpella longioribus. Seminibus minimis 4 plo minoribus quam in forma typica.*

Area geogr.: Persia: Schirwan! (C. Koch sub nomine „*N. arvensis*“ HGB); Anatolia orientalis: Amasia in vineis! (Bornmüller No. 39. HGB et HBB).

Floret Aprili et Maio.

5. **N. ciliaris** DC. syst. I., 327 (1818). *Caule striato piloso. Foliis inferioribus et mediis longe petiolatis, petiolis pilosis. Floribus involucreatis. Sepalis lanceolatis margine ciliatis. Petalis stipitatis, labio exteriori obcuneato in 4 appendices lineares longas hispidulas terminante, appendicibus interioribus longioribus, labio interiore multo minore ovato. Antheris apiculatis. Capsulis 8—10 hispidulis ima basi connexis stellatim patentibus.*

Synonyma: *Nigellastrum ciliare* Bercht et Presl. l. c.

Icones: Deless. ic. sel. 1, t. 45 (?).

Area geogr.: Cyprus: ad agrorum margines prope Rhizo Carpasso! (Sint. et Rigo 78; HGB); Syria: Beirut! (HPA); Libanon! (Schweinfurth 551 HPA).

Floret Martio et Aprili.

6. **N. oxypetala Boiss.** Ann. sc. nat. XVI., 357. (1841).
 Caule erecto striato; ramis erectis. Foliorum laciniis in petiolum angustatis. Floribus nudis vel involucriatis. Sepalis lanceolatis vel ovatis in unguem brevem attenuatis. Petalis longe stipitatis, labio exteriori bifido, lobis plus minusve divergentibus, *appendicibus 2 filiformibus longissimis calycem superantibus, labio interiore late ovato in appendicem brevem producto*. Antheris muticis. Capsulis 4—8 glabris latis ad medium fere connexis.

a. typica Brand. Foliorum laciniis latiuscule lanceolatis. Floribus nudis. *Ungue petali 1½—2 plo appendicibus brevioribus*. Stylis quam carpella 2—3 plo brevioribus.

Area geogr.: Armenia turcica: Kharput. in campis prope Erzurk! (Sint. 808. HGB); Paphlagonia: Wilajet Kastambuli; Tossia in collibus ad Karvak-Tschesme! (Sint. 4138. HEH); Cappadocia (Boiss.) Fl. or. Floret Maio et Junio.

β. tenuifolia Boiss. Fl. or. Foliorum laciniis anguste linearibus. Floribus involucriatis. *Ungue petali appendices subaequante*. Stylis quam carpella paulo brevioribus.

Synonyma: *N. oxypetala* Boiss. f. *tenuiloba* Sintenis ex Herbario Sintenis.
 — *N. Persica* Boiss. ex Fl. or.

Area geogr.: Armenia turcica: Egin ad Euphratem; Kemergoep! (Sintenis 2416. HGB, HBB, HEH); Syria, Persia (Boiss. Fl. or.)

Floret Maio et Junio.

γ. involucriata Brand. Foliorum laciniis ut in *a.* Floribus involucriatis. *Ungue petali 3—4 plo quam appendices brevioribus*. Stylis quam carpella 2 plo brevioribus.

Area geogr.: Kurdistania: Aintab 2000 ped.! (Haussknecht. HGB)
 Syria: in agris collinis circa Aleppum! (Ky. 216. HGB.)

δ. Noëana Boiss. Fl. or. *Planta humilis*. Foliorum laciniis floribus ungue petali stylis ut in *β.* *Seminibus nigro-fuscis*.
 Synonyma: *N. Noëana* Boiss. Diagn. II. 19.

Area geogr.: Syria: circa Zebdaine prope Damascum 5000 ped.! (Ky. 77. HGB); Armenia australis (Boiss. Fl. or.)

ε. Persica Brand. *Planta humilis*. Laciniis foliorum filiformibus. *Stylis quam carpella longioribus*.

Area geogr.: Media: In agro Echatanensi! (Pichler. sub nomine „*N. Persica* Boiss.“ HBB.)

IV. Sectio Eunigella Willk.

(*Nigellaria* DC.) Pr. Fl. Hisp. III. 963 (1880).

Sepala coerulescentia. Stamina multiplici serie disposita. Capsulae haud vel vix compressae. Semina plus minusve triquetra haud marginata.

a. Carpella ad basin usque uninervia.

α. Antherae muticae. (Species orientales.)

7. **N. fumariaefolia** Ky. in Unger, Ins. Cyp. 319 (1865.)
Caulibus pluribus pumilis decumbentibus. Foliis infimis rosulantibus in circuitu ovatis pinnatis, foliolis pinnatisectis laciniis lanceolatis. Floribus plerumque involucreis. Sepalis glabris stipitatis cordatis ovato-oblongis. Petalis breviter stipitatis, labio exteriori bipartito, laciniis in appendices lineares longas exeuntibus, interiore multo brevioro orato breviter mucronato. Antheris muticis. Capsulis 3—5 valde tuberculatis ad medium coalitis, stylis carpella subaequantibus postremo horizontaliter divergentibus. Seminibus oblique triquetris sulcatis.
 Synonyma: *N. stellaris* Boiss. (olim!) Diagn. VIII. p. 7.

Area geogr.: Insula Cyprus: Cap St. André! (Sint. 79. HGB.), inter Lefkoniko et Arthana! (Sint. 80. HGB.), in valle prope Curium ad Episcopi ac ad pagum Fini infra monasterium Troodissa! (Ky. 655, 741. HB et HGB.)

β. **Cassica** Brand. Appendicibus labii exterioris longe denseque pilosis, *labio interiore lanceolato sensim in acumen attenuato.*

Area geogr.: Insula Cassos: in cultis prope Arvanitochori! (Forsyth Major 884. HBB); insula Karpathos: in agris derelictis prope Menites! (Pichler 18. HBB.)

Floret Aprili et Majo.

8. **N. stellaris** Boiss. Fl. or. I. (1867). *Caule uno erecto striato; ramis erectis. Foliis in circuitu oblongis pinnatisectis laciniis linearibus. Floribus involucreis. Sepalis ovatis abrupte stipitatis. Petalis longiuscule stipitatis, labio exteriori bipartito laciniis in appendicem linearem productis, interiore minore anguste lineari. Antheris muticis. Capsulis 5—8 longe lanceolatis, stylis longissimis horizontaliter divergentibus. Seminibus 3—4 gonis tenuiter rugosis tuberculatis.*

Synonyma: *N. Cilicica* Boiss. (olim!) Diagn. II. 5. 11.

Area geogr.: Cilicia: Bulgar Dagh, in planitie ad viam Romanam! (Ky. 249. HGB); Syria (Boiss. Fl. or.)

Floret Maio et Junio.

Monatsübersicht der meteorologischen Beobachtungen von der Königl. Meteorologischen Station zu Frankfurt a. Oder Januar 1895.

Monatsmittel des Luftdruckes auf 0° reducirt . . .	754.9 mm
Maximum „ „ am 16. Febr. . . .	764.9 mm
Minimum „ „ am 27. „ . . .	737.2 mm
Monatsmittel der Lufttemperatur	—5.1° C
Maximum „ „ am 27. Febr. . . .	2.3° C
Minimum „ „ am 8. „ . . .	—19.0° C

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Brand August

Artikel/Article: [Monographie der Gattung Nigella. 8-15](#)