

SPISY
VYDÁVANÉ
PŘÍRODOVĚDECKOU FAKULTOU
MASARYKOVOY UNIVERSITY
REDAKTOR

MZ
1934
P. 407

PUBLICATIONS
DE LA
FACULTÉ DES SCIENCES
DE L'UNIVERSITÉ MASARYK
RÉDIGÉES PAR

ANTONÍN ŠIMEK

Rok 1934

Čís. 192

1. Cognitionis generis Trigonella historia

GENERIS TRIGONELLA L.
REVISIO CRITICA

PARS II, 1

SCRIPSIT

G. ŠIRJAEV

VYCHÁZÍ S PODPOROU MINISTERSTVA ŠKOLSTVÍ A NÁRODNÍ OSVĚTY

VLASTNÍM NÁKLADEM VYDÁVÁ

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

BRNO, KOUNICOVA 63

NA SKLADĚ MÁ

EN VENTE CHEZ

KNIHKUPECTVÍ A. PÍŠA, BRNO, ČESKÁ 28

REVISED EDITION

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILL.

GENERAL PRINCIPLES OF
TRIGONOMETRY

PART II

BY
A. M. WILSON

PRINTED AND BOUND BY THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

AT THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
Akc. mor. knihtisk. Polygrafie v Brně.

CHICAGO, ILL., 1911
BY THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS



22 FEB. 1988

Generis *Trigonella* L. revisio critica.

PARS II, 1.

I. Cognitionis generis *Trigonella* historia.

Trigonella Foenum graecum ut planta medicinalis ex antiquitate cognita erat. Legumen et odor eius originarius sine dubio animum ad se adverterunt. Jam in charta Ebersii de „šbt“ („šebet“), quam plantam nonnulli cum *T. Foenum graecum* identificant (cum dubio) commemoratur*, sed Dioscorides eam aegyptiace „itasin“ nominat*. In manuscriptis recentioribus *T. Foenum graecum* sub nomine „methi“ commemoratur*, quod nomen radicem communem cum „τῆλις“ Graecorum verisimiliter habet. *Foenum graecum* ex antiquitate ubique in Mediterraneo verisimiliter cultum est et medicis graecis notum est. Theophrastos (370—285 ante Chr.)** scribit: „Euenit vt inter herbacea, quae viridia sunt, nihil oleant propter humorem: sicca autem oleant: vt alia quaedam et foenum graecum (τὸ βύκερος graece, G. Š.). Nam et vinum tunc maxime constans perficitur, atque odorem capessit, cum pars ejus aquosa difflata exactaque est. Haec igitur omnia odoratiora in vetustate efficiuntur.“ Quoque in „Corpus Hippocraticum“ *Foenum graecum* „βουκέρας“ nominatur***. — „Quam Roma Graeciae posita esset, accepit a Graecis victis literarum disciplinas...“ (Sprengel l. c. I. 134). Ipsud nomen „*Foenum graecum*“ indicat, Romanos hanc *Trigonellam* a Graecis recepisse. Omnino *Trigonella F. graecum* sub nominibus diversis (cfr. V, 32—33 in nota!) apud scriptores romanos saepe commemoratur: Celsius, Scribonius Largus, Plinius, Columella, Varro, Aretaeus etc. Nomen „*Foenum graecum*“ primo apud Marcum Porcium Catonem (saec. I ante Chr.) in „De re rustica“, XXVII legitur, praeterea hoc nomen Coelius Avrelianus commemorat. Quod ad vim medicinalem *Foeni graeci* attinet, iam Dioscorides* ἀλευρον τήλειος“ (Bockshornmehl sec. Tschirch l. c.) ad ligamentorum praeparandum et emmoliendi causa commendat. In manuscriptis scriptorum arabum quoque *Foenum graecum* ut plantam medicinalem saepe inveni-

* cfr. Tschirch, Handbuch der Pharmakognosie, II. 1. 338—344, 1912.

** Theophrasti Eresii Graece et Latine opera omnia. Daniel Heinsius... recensuit...“ p. 378, 1613.

*** Sprengel C., Historia rei herbariae I. 46, 1807.

mus: Ibn Baitar (XIII post Chr.), „praestantissimus omnium auctorum arabum“, quem multi medici arabes citant, *Foenum graecum* „hulbat“ nominat et eodem nomine usque ad nostra tempora in China utuntur. Apud arabem Qutsami* nomen „h'olbad“ invenimus. Mesue (VIII post Chr.)* hoc ad praeparandum *Syrupum de Marubiae* et *Emplastrum diachylon spl. et cps.* commendat et usque ad nostra tempora *Foenum graecum* ad praeparandum *Emplastrum frigidi* (*Empl. Foenigraeci cps.*) usurpatur. Aequali modo quoque Dioscorides* „περὶ τὴν ἰνὸν σκενασίαν“ (oleum cum *Foenum graecum*) adversus morbos pectoris commendat.

Posterius *Foenum graecum* in „Capitularia“ Imperatoris Caroli Magni (saec. IX) et in „Flos medicinae“ scholae Salernitanae et apud Platearius (saec. XII) invenimus; sine dubio usum *Foeni Graeci* ut plantae medicinalis schola Salernitana ab Arabibus recepit. Monachi ordinis St. Benedicti nostram plantam in territoria borealia adhibuerunt. Exempli gratia „*Foena graeca*“ sec. descriptionem** monasterii St. Gallen in horto monasterii unam aream occupavit. Albertus Magnus (saec. XIII) in „De vegetabilibus“ (Lib. VI, 2, cap. VII, § 342) de quoque *T. F. graecum* commemoravit. Quoque de hac planta in „Gothaer Arzneibuch“, deinde Bartolomäus (germ.) „De proprietatibus rerum“ (saec. XV)***, apud St. Hildegardis Bingensis († 1180) in „Physica“ et „Patrologia latina“***, et in „Gart der Gesundheit“ (Mainz 1485)*** commemoratur. Saeculo XVI scribit Tschirch* in hortis Germaniae, Angliae et Italiae *T. f. graecum* ubique colui. — Leonh. Fuchs in sua „Historia stirpium“ (1542) iam tres *Trigonellas* descripsit et effiguravit: *T. F. graecum*, *T. corniculata* et *T. coerulea*. Easdem tres *Trigonellas* apud H. Bock sive Tragus invenimus (vidi tantum „Kreutterbuch“, ed. a. 1565). „*Wild Foenum Graecum*“ apud Bock, l. c. pp. 223 et 224 fig. non *T. gladiatam* sed verisimiliter *Astragalum glycyphyllum* L. esse notandum est. *T. gladiata* vera in montibus Padovani ad Arqua a. 1561 ab Anguillara† detecta est et in opere eius „Semplici“, p. 103 sub nomine „*Fien Greco Salvatico*“ indicata est. — Quinta nova *Trigonella* (*T. monspeliaca*) ab J. Dalechamps in „Historia generalis plantarum“ (1554) sub nomine *Hedysarum minimum* descripta et effigurata est.

Quod ad *T. polyceratam* attinet, primam commemorationem de hac specie apud R. Dodoens in eius „Stirpium historiae pemptades“ sub nomine *Foenum graecum sylvestre alterum* invenimus (cum fig.). Anno 1592 P. Alpino in „De plantis Aegypti“, lib. 41, t. 124 *T. hamosam* sub nomine *Melilotus Aegyptius Alchimelech vocatus* descripsit (cfr. I. 44!) et effiguravit (fig. mala). — In „Prodromo theatri botanici“ (1620) C. Bau-

* Tschirch, l. c.

** Tschirch, l. c.

*** G. Fischer, Mittelalterliche Pflanzenkunde, 1929.

† Cfr. Béguinot, Flora Padovana, 377, 1909.

hin quoque novam *Trigonellam* — *T. creticam* descripsit et effiguravit. In „*Πλωξ*“ (1623) idem auctor in lib. IX, 4 „*De leguminibus Capreolis carentibus*“ de *Foenumgraecum* (= *Trigonella*) scribit et species eius *T. F. graecum*, *T. gladiata*, *T. polycerata* enumerat. Praeterea in lib. XII, 6 C. Bauhin *T. coerulea*, *T. hamosa* et *T. cretica* descripsit. Easdem *Trigonellas* quoque J. Bauhin et J. Cherler (1651) in „*Historia plantarum universalis*“ enumerant et effigunt. — Anno 1678 J. Breyne in „*Exoticarum aliarum minus cognitarum plantarum Centuria prima*“ adhuc incognitam *T. spinosam* sub nomine *Foenum graecum sylvestre polyceratum maius Creticum* descripsit et effiguravit. R. Morison in sua „*Plantarum Historia universalis Oxoniensis*“ (1680), cap. XI, genus *Trifolium Foenum graecum dictum*, quod genus ad seriem „*Legumina trifoliata seu Trifolia leguminosa*“ pertinet, in duas ordines dividit: 1. *μυροξάρτα* cum *T. F. graecum* et *T. gladiata* et 2. *πολυξάρτα* cum *T. polycerata* et *T. monspeliaca*. Praeterea in cap. X de *Trifolium odoratum Melilotus dictum* R. Morison de *T. coerulea*, *T. corniculata* et *T. hamosa* dicit et in cap. VII § 5 (*Trifolia Leguminosa varia exotica alia rariora*) *T. creticam* commemorat. Anno 1770 J. Tournefort in „*Rei herbariae Institutiones*“ de genere (sensu nostro!) *Foenum graecum*, quod genus ad classem X (= familiam!) „*Herbae et suffrutices, Flore polypetalo, Papilionaceo et foliis ternis*“ et sectionem (= tribum!) IV „*Herbae, flora Papilionaceo et foliis ternis*“ una cum *Lotus*, *Trifolium*, *Melilotus*, *Anonis*, *Medica*, *Medicago* et *Phaseolus* pertinet, scripsit et species eius enumeravit.

Anno 1737 ill. C. Linnaeus „*Genera plantarum*“* in lucem edidit, in quo opere genus *Trigonella* constituit: „*Vexillum et Alae subaequales, patentes, forma corollae tripetalae*“ et addidit: „*Sola corollae figura ab omnibus distinctum evadit genus.*“ Ex hoc elucet *Foenum-graecum* Tournefortii** cui Linnaeus nomen novum *Trigonella* dedit, nam nomina dupla generica fugit, generis *Trigonella* Linnaei fundamenta esse. Ha de causa diagnosis generis *Trigonellae*, cui nota principalis carina brevis est, apud Linnaeum subgeneri *Foenum graecum* (sensu nostro) nec toto genere (sensu DC., Boissier etc.) tantum correspondat. Tamen ipse Linnaeus ad suam *Trigonellam* tales species ut *T. hamosa*, *T. monspeliaca*, *T. laciniata* etc. adjunxit, quae species eiusdem diagnosi non correspondent. Posterius hoc erratum Linnaei, quod apud multos auctores usque ad Koch repetitur, repetitae divisionis generis in aliquot genera exitum habuit. Tenore (1780—1861) primus in „*Flora*

* In „*Systema*“ (1735) genus *Foenum-graecum* Tournefortii ab ill. Linnaeo „*Telis*“ nominatum est, sed posterius a. 1737, l. c., hoc nomen nomine *Trigonella* mutatum est.

** In „*Genera plantarum*“, ed. I ill. Linnaeus nomen *Foenum-graecum* Tourn. pro synonyme sui generis *Medicago* verisimiliter lapsu calami habet, sed posterius suum erratum correxit.

Napolitana“, V 162 (1835—36) erat, qui recte monuit non omnes *Trigonellas* corollam „tripetalam“ habere. In „Species plantarum“ ed. 1 (1753) Linnaeus ei cognitae species *Trigonellae* enumeravit et descripsit: *T. polycerata*, *T. spinosa*, *T. monspeliaca*, *T. Foenum graecum* cum var. β (= *T. gladiata*), *T. indica* (= *Rothia trifoliata* DC.), *T. ruthenica* (= *Medicago ruthenica* Ldb.) et *T. platycarpus* (= *Medicago platycarpus* Ldb.). *T. coerulea*, *T. corniculata* et *T. cretica* ab ill. Linnaeo ad genus *Trifolium* I. *Melilotus* adnumeratae sunt. Hoc tempore iam perspectam *T. hamosam* apud Linnaeum in „Systema naturae“ ed. 10 (1759) et „Species plantarum“ ed. 2 (1762—3) tantum invenimus. In eadem editione decima „Systema naturae“ *Trifolium Melilotus corniculata* L. in genus *Trigonellam* translata est. Praeterea in „Species plantarum“ ed. 2 (1762—3) Linnaeus speciem novam a cl. Burmanno in Aegypto detectam *T. laciniatam* descripsit.

Anno 1763 cl. Adanson in „Familles des plantes“ (1763) genus *Kentia* commemoravit, quod nomen „Index Kewensis“, II pro synonyme generis *Trigonellae* habet. Hoc opus non vidisse miserum me est. — Anno 1775 ill. Forskål novam speciem *T. stellatam* et a. 1781 Linnaeus filius — *T. striatam* descripserunt. — Anno 1768 A. v. Haller in sua „Historia Stirpium Indigenarum Helvetiae Inchoata“, I, 164 nomen *Trigonella* nomine *Buceras*, nam „vetustum nomen moderno praefero“ compensavit. — Anno 1787 (1789?) F. C. Medicus novum genus *Melissitus* constituit, ad quod *T. cretica* adnumerat, et a. 1794 K. Moench in suo opere „Methodus plantarum“ quoque *T. coeruleam* pro genere novo proprio *Trifoliastrum* habet. Praeterea Moench genus *Foenum graecum* Tournef. cum una specie *T. Foenum graecum* et genus *Melissitus* cum quoque cum una specie *T. cretica* reconstituit et omnes caeteras *Trigonellas* (*T. polycerata*, *T. spinosa*, *T. monspeliaca* et *T. corniculata*) ad genus *Buceras* Medicus refert. Haec divisio genere *Melissito* excepto valde naturalis est et nostris tribus subgeneribus correspondat. — Anno 1804 R. Desfontaines novam speciem *T. cancellatam*, quae posterius saepe cum *T. striata* confusa est, descripsit. Exploratio florum Aegypti ab A. Delile in specierum endemicarum vel subendemicarum Aegypti notitiam pertulit (1813): *T. media*, *T. occulta*, *T. maritima* et *T. anguina*. Eodem anno Sibthorp et Smith in Graecia *T. spicatam* detegunt et nonnullas alias species novas gen. *Trigonellae* sub nominibus falsis descripserunt et effiguraverunt, exempli gratia *T. Balansae* sub *T. corniculata*, *T. graeca* sub *T. cretica*, *T. cариensis* sub *T. gladiata*. — Anno 1814 A. Desvauz novam *Trigonellam cylindraceam* ex Oriente descripsit. Anno 1819 F. E. L. Fischer species novas *T. calliceras* et *T. brachycarpa* (sub *Medicago brachycarpa*) et Marschall v. Bieberstein — *T. coerulescens* (sub *Trifolium coerulescens*) descripserunt. Praeterea a. 1822 W. Besser *T. Besseri-anam* (sub *Melilotus procumbens*) constituit. In A. P. De Candolle

(1778—1841) „Prodromus“ (II, 1825), genus *Trigonella* cl. N. Seringe elaboravit et primus hoc in sectiones dividit. Auctor 45 species enumerat (in eo numero decem non satis notas) et genus in sectiones a) *Grammocarpus* (= *Trifolium* Beck), b) *Foenum graecum* (= *Foenum graecum* Šir.), c) *Buceras* et d) *Falcatula*, quae mixtum compositum cum speciebus generis *Medicago* praebent. Speciebus Thunbergianis et synonymibus multis exclusis, 21 *Trigonellas* veras apud Seringe invenimus et nullam novam. Praeterea Seringe novum genus *Pocockia* cum specie unica *T. cretica* constituit, etiamsi a. 1787 (1789?) iam pro eadem specie Medikus genus *Melissitus* constituit. Eodem anno 1825 A. P. De Candolle suum opus „Mémoires sur la famille de Légumineuses“ in lucem edidit. — Anno 1842 H. Jaubert et E. Spach in „Illustrationes plantarum orientalium“ novum genus *Botryolotus* constituunt, ad quod speciem ab iis in Persia detectam *B. persicus* (= *T. elliptica*) referunt. Secundum hos auctores *Botryolotus* forma legumine a *Trigonella* et *Melilotus* differt, sed iam ill. Boissier hunc cum *Trigonella* identificavit. — Ex Asia centrali *T. orthoceras* (1841) a cl. Karelin et Kirilov et *T. geminiflora* ab cl. Bunge (1847) descriptae sunt. Anno 1852 in „Revisio generis Trigonellae et super nonnullis aliis plantis adnotationes“ G. Gasparini (1804—1866) genus *Trigonella* in quatuor genera dividit: 1. *Trigonella*, 2. *Grammocarpus* sensu Seringei, 3. *Xiphostylis* (= subgen. *Foenum graecum* sensu nostro) et 4. *Falcatula*, ad quod genus *Trifolium ornithopodioides* tantum relatum est. — Anno 1853 G. Schur et anno 1866 F. Alefeld quoque sectionem *Grammocarpus* Ser. pro genere proprio habent, quamquam iam anno 1794 Moench identicum genus sub nomine *Trifolium* constituit.

Annis 1865 G. Bentham et J. D. Hooker „Genera plantarum“ in lucem ediderunt, quod opus diagnosin bonam (p. 486) generis *Trigonella* continet. Numerus specierum „fere 50“ et totum genus in sectiones sex divisum est. *Medicago* a *Trigonella* sec. auctores legumine spirali differt. Anno 1872 ill. E. Boissier tomum secundum sui operis classici „Flora Orientalis“ edidit. Descriptio monographica, quam hic tomus continet omnes fere ad nostra tempora cognitae *Trigonellas* enumerat* (69). Praeterea E. Boissier genus *Trigonella* in duas sectiones (*Eutrigonella* et *Pocockia*) et 12 §, quas e maxime parte servamus, dividit. Diagnosin generica in forma leguminis recta fundata est. Ipse Boissier cum suis collaboratoribus plerumque in „Diagnoses plantarum orientalium novarum“ (1842—1859) 38 novas *Trigonellas* descripsit. Has hic non enumero. — Anno 1873 cl. J. Urban in „Prodromus einer Monographie der Gattung *Medicago* L.“ differentias inter genera *Medicago* et *Trigonella* tractat et scribit notam principalem unicamque cotyledones

* Tantum *T. radiata* in genus *Medicago* sec. cl. J. Urban transferenda est.

articulatas vel unarticulatas esse. — Anno 1886 Aitchison et Baker novam speciem ex Afghanistania *T. laxifloram* et a. 1892 Balfour — *T. falcata* ex insula Socotora descripserunt. Tandem in hoc opere duae novae *Trigonellae* (*T. Vêrae* et *T. Lipskyi*) describuntur. Tamen dubium non est, quin in minus exploratis regionibus Asiae minoris, Kurdistaniae, Persiae, Afghanistaniae, Beludžiae, Arabiae, Mesopotamiae etc. species generis *Trigonella* botanophilis nondum cognitae occurrunt.

II. Generis *Trigonella* positio systematica.

Genus *Trigonella* ad tribum *Trifolieae* pertinet et una cum *Melilotus Medicago*, *Factorovskya* et *Trifolium* unum systematicum naturale format. Quod ad genus *Parochetes* attinet, quod quoque ad tr. *Trifolieae* adnumeratur, hoc nobis e descriptione tantum cognitum est et, ut videtur, satis longe a caeteris distat; genus *Ononis* cl. E. Janchen* et auctor** pro tribu proprio *Ononideae* habent.

Nomen *Trigonella* primus ill. Linnaeus nostro generi in „Genera plantarum“, ed. 1, anno 1737 dedit. „Vexillum et alae subaequales, patententes, forma corollae tripetalae“, scribit Linnaeus et „Vexillum subovatum, obtusum, reflexo-patens. Alae duae, ovato-oblongae, magnit. et fere figura vexilli, extrorsum reflexo-patentes: ut vexillum cum alis quasi constituat corollam tripetalam regularem. Carina brevissima, obtusa, umbilicum floris occupans“, „sola corollae figura ab omnibus distinctum evadit genus“. Haec ill. Linnaei diagnosis in carina brevi et corolla quasi tripetala fundata subgeneri *Foenum graecum* tantum \pm correspondat, qua de causa cum multis emendationibus tantum conservanda est. Ipse Linnaeus tales species posterius ad suam *Trigonella* adnumeravit, quae in diagnosis genericam ab eo data non conveniunt.

Genus *Trigonella* ad supra enumerata 4 genera *Melilotus*, *Medicago*, *Factorovskya* et *Trifolium* valde affinis et formis intermediis cum his conjunctum est. Species generis *Trigonella* antiquiores, quae notas genericas non satis bene designatas et \pm admixtionem notarum generum caeterorum habent, ad destinatum genus tantum cum magna difficultate adnumerantur et delimitationem horum generum difficile faciunt. Tales species ut *Medicago ruthenica*, *M. platycarpus*, *M. cretacea*, *M. hybrida*, *M. pubescens*, *Trigonella Emodi*, *T. gracilis* etc., non ad genus *Medicago* vel *Trigonella* sed ad *Pro-Trigonella-Medicago* adnumerandas esse, confiteri debeo. Haec species, ut omnes non satis formatae „Einheite“, notas genericas claras nondum habent. Haec res affinitatem magnam

* E. Janchen, „Die Blütenpflanzen“ in Handwörterbuch der Naturwissenschaften, ed. 2, II, 85, 1932.

** G. Širjaev, „Generis *Ononis* L. revisio critica“ in Beihefte zum Bot. Centralblatt, XLIX, 2, 414, 1932.

inter genera talia indicat et eodem tempore distinctionem generum affirmum impedit.

Ad genus *Medicago* maxime affinis *Trigonella* est. C. Koch correxit diagnosin Linnaeanam generis *Trigonellae*: secundum hunc auctorem *Trigonella* ovarium rectum et *Medicago* curvatum habet. Tamen cl. Trautvetter, qui anno 1842 in diagnoses genericas generum *Medicago*, *Trigonella*, *Trifolium* et *Melilotus* auctorum praecedentium (Linnaeus, C. Koch etc.) inquisivit, demonstrat ovarium rectum vel curvatum (Koch) nota non semper constantem esse. Ipse Trautvetter suo sono enuntiat, haec omnia genera valde affinia esse, et diagnosin sequentem dat (*T. creticam* et *T. radiatam* ad genus proprium *Pocockia* adnumeravit): „Legumen exsertum nudum, exalatum, longerostratum, stylo persistente demum incrassato“. „Aus dieser Gattung“, scribit Trautvetter: „sind demnach alle Arten auszuschließen, die keinen stehenbleibenden, zu einem Schnabel erhartenden Griffel haben“, i. e. plurimae species generis *Trigonellae*. Ad genus *Trigonella* sensu Trautvetter *T. coerulescens*, *T. coerulea*, *T. calliceras*, *T. spicata*, *T. gladiata* et *T. foenum graecum* pertinent. Quamquam ipse Trautvetter scribit: „So ist die heutige Gattung *Trigonella* eine Art Notgattung, eine Gattung, in die man Alles wirft, was aus der einen oder anderen Rücksicht weder recht zu *Melilotus* noch zu *Medicago* passen will, woher denn zwischen den heutigen *Trigonellen* auch nicht in einer einzigen Beziehung Übereinstimmung zu finden ist“, tamen ipse idem gradu majore fecit, diversissimas species generis sub nomine *Trigonella* conjunxit et ut notam genericam notam occasione oblatam delegit. Haec nota (rostrum) in valde diversis sectionibus et subgeneribus *Trigonellae* observatur et origine diversa est: rostrum apud typum *Foenum graecum* ex parte superiore ovarii ortum est et in apice reliquias styli siccati fert, interea rostrum typi *T. coerulea*, *T. occulta*, *T. spicata* ex ipso stylo ortum est. Rostrum typi *T. cylindracea* a typo *Foeni graeci* et *T. coeruleae* diversum est. Ita species legumine rostrato in unum genus his causis tantum conjungere naturae alienum est. Omnes caeteras species generis *Trigonellae* cl. Trautvetter ad genus *Medicago* adnumeravit. — Cl. J. Urban in suum „Prodromus einer Monographie der Gattung *Medicago* L.“ anno 1873 scribit: „Wollte man aber seinem (Trautvetter — G. Š!) Vorschlage zu Folge *Melilotus* als Unterabtheilung zu *Medicago* ziehen und die noch unbestimmter begrenzte Gattung *Trigonella* folgerichtig ebenfalls *Medicago* unterordnen, so würden wir eine, durch die *Radicula infera* allerdings scharf charakterisierte Collectiv-Gattung erhalten, welche indess, die habituel verschiedenartigsten Formen umfassend, eher als eine subtribus zu betrachten wäre.“ „Betrachtet man nun die zahlreichen, durch von Trautvetter in die Gattung *Medicago* eingeschobenen Arten, welche sonst zu *Trigonella* gezählt werden, von der sich jedoch jetzt die vergrößerte Gattung *Medicago* nur durch ein legumen ‚saepissime erostratum‘ unter-

scheiden soll, so fällt es beispielsweise bei *Medicago corniculata* v. Trautv., die ich im hiesigen Garten beobachten konnte, auf, wie weit die 2/5 Blattstellung, die überhängenden Blüten, die fast doldige Traube und endlich das Ansehen der Blätter sie von *Medicago* L. entfernen. Wir sehen sonach, dass die Trautvettersche Abgrenzung der Gattungen der *Trifolien* keine glückliche ist.“ Praeterea addendum est, si *Eu-Trigonella* ad *Medicago* adnumeremus, novum genus *Medicago* sensu Trautvetter in dua subgenera (*Eu-Trigonella* et *Eu-Medicago*) dividendum esse, i. e. quondam quaestio remanere. Cl. J. Urban, l. c., aliam notam differentialem: cotyledones articulatae apud *Trigonella* et non articulatae apud *Medicago* proponit. Auctor hanc notam examinavit et bonam invenit. Tamen dubitare pote est, quin nota tot primo aspectu characteris secundarii duorum generum causa divisionis est. Nihilo secius quoad cl. Urban (Urban 31 species examinavit) et Auctor cotyledones *Medicago* et *Trigonella* exploraverunt, omnes typicae *Medicagines* cotyledones sine articulatione et *Trigonellae* articulatas habent. Ergo affirmare pote est, hanc notam (cotyledones sine articulatione) legumen spiritaliter curvatum generis *Medicago* sequi. Dubium non est, quin antiquiores *Medicagines* legumen rectum haberent. Legumina recta quoque plurimae *Trigonellae* occupant et hanc ob causam antiquiores *Eu-Trigonellae* (sect. *Ellipticae*) cum inflorescentia racemosa et leguminibus non recurvis a typo *Medicago platycarpus*, *M. ruthenica* etc. vix diversae sunt. Tamen *Trigonellae* huius typi cotyledones articulatas (vidi apud *T. Emodi*) et corollam typi simplicis (nota relativa) et *Medicagines* cotyledones sine articulatione (vidi apud *M. ruthenica* et *M. cretacea*) et corollam typi medicaginoidei habent. Habitu hae species valde similes et plantae perennes sunt. Hae valde notabiles series specierum, apud quas notae differentiales genericae vix manifestae sunt, e maxime parte in Sibiria meridionali, Turkestaniam, Himalaja et Tibet habitant*. *Trigonella Popovii* E. Korovin (= *M. Popovii* Šir.) et *T. pubescens* Edgw. (= *T. pubescens* Šir.), nam corollam typi medicaginei habent, ad genus *Medicago* adnumero**. Praeterea ad sect. *Falcago* g. *Medicagines* *M. cretacea* MB. (= *T. cretacea* Taliev), quae corollam typi quoque medicaginei et cotyledones sine articulatione (vidi!)

* *Medicago ruthenica* Ldb. v. *Chinensis* a me (l. 17 in nota) descripta quoque in Himalaja nec in China verisimiliter habitat.

** Aequali modo *T. ovalis* Boiss. (cotyledones sine articulatione (cfr. quoque Urban) adversus legumina recta ad g. *Medicago* adnumeranda est. Quoque *M. radiata* (= *T. radiata*) sec. Urban l. c. cotyledones sine articulatione habet et quamquam quoad legumina ad *T. arabicam* affinis est, ad idem genus referenda est. Contra ea *T. brachycarpa* cotyledones articulatas (vidi!) habet et sine dubio *Trigonella* est. Tamen positio systematica *T. lunatae* et *T. rostratae* valde inclara est, nam pilis glanduliferis qui apud caeteras *Trigonellas* nec non *Medicagines* absunt, tectae sunt. Potius haec species ad genus *Medicago* referendae sunt, sed cotyledones earum non vidi, et legumina reflexa *T. brachycarpae* similia habent. Postremo ob cotyledones sine articulatione *Medicago hybrida* quoque ad genus *Medicago* pertinet.

habet, refero. Ita sect. *Falcago* apud *Medicagines* et sect. *Ellipticae* apud *Trigonellas* ut *Medicagines* et *Eu-Trigonellae* antiquiores ponendae sunt. — Jaubert et Spach *T. elliptica*, i. e. sect. *Ellipticae* pro genere proprio habuerunt, sed haec cum *T. corniculata* et caeteris *Falcatulae* atque cum sect. *Erosae*, *Samaroideae* et *Pectinatae* dense conjuncta et ab iis non separanda est, quamquam legumina magis curvata habent et annuae sunt. Si tandem *Medicago platycarpus*, *M. Popovii* et *M. ruthenica* ad genus *Trigonella* adjungamus, has a typo *M. sativa* L. s. l. separare non pote est. Summatim genus *Medicago* ramus parallelis subgeneris *Trigonella* est et origine juniore quam totum genus *Trigonella* sensu meo est. Gams, l. c. 1229 scribit: „Unzweifelhaft ist Eutrigonella die ursprünglichste Sippe der Trifoliineae“ et „Sicher ist sie (*Medicago* G. Š!) spätestens im Miozän aus *Trigonella* ähnlichen Vorfahren hervorgegangen“ (p. 1249).

Quoque affinitas generis *Trigonella* ad genus *Melilotus* (typus *T. coeruleae*) manifesta est. Sec. O. E. Schultz („Monographie der Gattung *Melilotus*“ in Engler Botanische Jahrbücher, XXIX, 1901) genus *Melilotus* a genere *Trigonella* notis sequentibus differt: a) absentia crystallo-rum Calcium-Oxalat in bracteolis, b) legumina decidua, c) odor suavis; ad has notas principales relativae notae sequentes adnumerandae sunt: legumen semper erostratum, semper fere teres, ovatum v. ovato-oblongum rectum, racemi elongati post anthesin saepissime valde elongati pedunculis longis. His notis *Meliloti* praecipue biennes a *Trigonellis* (exc. typo *T. coeruleae*) bene differunt, sed annua *Melilotus messaenensis* inclinatum ad genus *Trigonellam* iam indicat; haec pedunculos abbreviatos (usque ad 1 cm longos), post anthesin vix elongatos, racemos paucifloros (3—10-floros) condensatos et legumina maiora habet. Tamen *T. coerulea* et caeterae species huius subgeneris inter amba genera medium fere tenent. Nonnulli auctores etiam typum *T. coeruleae* pro genere proprio habent. De facto *Capitatae* a caeteris *Trigonellis* habitu alieno et legumine inflato diversae sunt. Gasparini, l. c., scribit: „Genus differt a *Trigonella* habitu prorsus diverso, stylo persistente, legumine oligospermo (2—5) cylindraceo-conico, rostrato, nec non rostri forma et directione“ (sec. Gasparini ad genus eius *Grammocarpus T. coerulea*, *T. capitata*, *T. calliceras* et *T. spicata* pertinent); tamen legumen breviter rostratum oligospermum quoque *T. occulta* habet, quae a caeteris *Falcatulae* non separanda est. Si ob legumen inflatum subgenus *Capitatae* pro genere proprio habeamus, omnes fere caeterae sectiones generis *Trigonellae* ad genera propria referre possimus. Ad cognitionem generis *Trigonellae* meminisse debet, centrum variationis genericae legumen et inflorescentia esse. Hanc ob causam forma leguminis et inflorescentiae valde variabilis est.

Cum genere *Trifolio Trigonella* praecipue dense per *Trifolium ornithopodioides* conjuncta est, quae species saepe ad genus *Trigonella*

relata est. Ob sua legumina majora et corolla vix concreta Gibelli et Belli et multi alii auctores *Trif. ornithopodioides* ad genus *Trifolium* adnumerare praeponunt, quamquam iam ill. Linnaeus in „Mantissa“ (II. 451) scribit: „medium inter Trifolia et Trigonella“. Nullam *Trigonellam* foliolum medium sessile ut *Trif. ornithopodioides* habere addendum est.

Tandem genus *Factorovskya* a cl. Eig a 1927 constitutum ad genus *Trigonella* valde affinis est, sed bene differt.

Ita *Trigonella* cum omnibus generibus tribus formis intermediis dense conjuncta est. Verisimiliter haec inter caetera genera genus antiquissimum est, nam ad hunc typum primitivum omnia caetera genera suis speciebus antiquioribus appropinquatur. Inter haec genera *Factorovskya* et *Medicago* rami juniores generis *Trigonellae* subgeneri *Eu-Trigonellae* paralleli sunt. Genus *Melilotus* quoque verisimiliter paulo junior quam genus *Trigonella* in toto est. Quod ad genus *Trifolium* attinet, hoc et *Trigonella* eiusdem aetatis (*Miocän*) sunt.

Nonnulli auctores subgenus *Foenum graecum* pro genere proprio habent. Typus *Foenum graecum* re vera a ceteris *Trigonellis* habitu, calice cylindraceo pilis longis tecta, carina brevi, legumine et inflorescentia primo aspectu valde recedit. Tamen praeter calicem et eius indumentum omnes caeterae notae apud *T. coeruleascens* antiquiorem speciem huius subgeneris minus clarae sunt. Praeterea calicem cylindraceam et carinam brevem quoque apud *T. grandifloram* (subgenus *Eu-Trigonella*) invenimus. Apud hanc speciem notae typi subg. *Foenum graecum* iam satis manifestae sunt. Quoque legumen in hac sectione (*Verae*) ob suam formam, nervationem et rostrum breve (*T. coelesyriaca*) ad typum *Foenum graecum* inclinationem indicat. Legumen parvum antiquae *T. coeruleascens* quoque legumini *T. spicatae* satis simile est. Ita typus *Foenum graecum* generi *Trigonella* nullo modo alienus sed hunc typum a *Trigonella* quam genus *Medicago* a *Trigonella* separare facilius esse notandum est.

III. De subgeneribus et sectionibus generis *Trigonella*.

Primus ill. R. Morison in sua „Plantarum Historia universalis Oxoniensis“ (1680) suum genus „*Trifolium Foenum graecum dictum*“ in partes duas: a) *μονοζέρατα* cum *T. Foenum graecum* et *T. gladiata* (= subg. *Foenum graecum*!) et b) *πολυζέρατα* cum *T. polycerata* et *T. monspeliaca*. Naturaliter haec divisio intellectum historicum tantum habet. — Anno 1825 cl. Seringe in De Candolle „Prodromus“, II, genus *Trigonella* in sectiones quatuor dividit. Fundamentum huius divisionis inflorescentiae leguminisque forma est. Sectio prima *Grammocarpus* („Flores capitati vel umbellati. Legumina ovata longitudinaliter nervosa longe rostrata.“) species legumine rostrato et inflorescentia multiflora —

T. coerulea, *T. Besseriana*, *T. spicata* et *T. calliceras* amplectitur. Causis ignotis ad hanc sectionem Seringe quoque *T. maritima* speciem erostatam fere retulit. Rostrum apud genus *Trigonella* nota est, quae in sectionibus diversis sua sponte oritur. Hanc ob causam sect. *Grammocarpus* Ser. species inter se valde diversas amplectitur et natura aliena est. Sectio secunda *Foenumgraecum* („Flores sessiles solitarii geminique; legumina elongata compressa longe rostrata longitudinaliter reticulata“) magis naturalis est et nostro subgeneri *Foenum graecum* correspondat. Sectio tertia *Buceras* („Floribus racemoso-umbellatis pedunculatis sessilibusque, leguminibus cylindraceo-compressis subarcuatis reticulatis mucronatis“, iam mixtum compositum specierum diversarum est et ex diagnosi a sectione quarta diversa non est. Ad hanc sectionem *T. calliceras* sub nomine *T. ornithorhynchos* Fisch. iterum relata est. Quoque sectio quarta *Falcatula* („Floribus umbellatis pedunculatis leguminibus compressis falcatis reticulatis mucronatis“) natura aliena est, nam praeter veras *Trigonellas* ut *T. laciniata*, *T. corniculata* et *T. occulta* — *Medicago ruthenica*, *M. platycarpus*, *M. hybrida* et *Trifolium ornithopodioides* in se continet. *Trigonella cretica* Seringe proprium genus *Pocockia* declaravit. Haec divisio generis *Trigonellae* in multis operibus posterioribus repetitur et solum cl. Bentham et Hooker („Genera plantarum“, I, 1862—7) hanc paulo corrigerunt. Apud Bentham et Hooker *Trigonella* in sex sectiones divisa est: *Foenum graecum* Ser., *Grammocarpus* Ser. (p. p. et in sensu nostro), *Uncinella* ad quam *T. spicata*, *T. cephalotes* et *T. calliceras* pertinent (= sect. *Uncinatae* Boiss. exc. *T. calliceras*!), *Buceras* Ser., *Falcatula* Ser. et *Pocockia*. Haec divisio quoque in forma inflorescentiae et leguminis constituta est, sed propter separationem *T. spicata* et *T. calliceras* a sect. *Grammocarpus* et constitutionem sect. *Pocockia* (Ser. pro gen.) melius formata est. Tamen notae differentiales sectionum *Falcatula* et *Buceras* ut antea inclarae remanent. — Paulo prius a. 1841 cl. Trautvetter in Bulletin Acad. Imp. Sc. St. Pétersb. VIII genus *Trigonella* sensu suo (cfr. p. 9) in tres sectiones dividit: a) Inflorescentia pedunculata multiflora, legumina erecto-patula“ (*T. coerulea* et *T. coerulescens*), b) „Inflorescentia pedunculata multiflora; legumina deflexa“ (*T. calliceras* et *T. spicata*) et c) „Inflorescentia sessilis, 1—2 flora“ (typus *Foenum graecum*). Tamen apud Trautvetter ipse genus *Trigonella* male fundatum est (cfr. supra) et hanc ob causam divisio eius quoque natura aliena est. — Novam originariam divisionem in sectiones, series et § ill. E. Boissier in sua „Flora Orientalis“, II, 1872 dat et scribit: „Divisiones ab auctoribus propositas saepius aliter circumscripsi.“ Boissier totum genus in duas sectiones *Eutrigonella* et *Pocockia* dividit. Eius sectio *Pocockia* ampliorem dimensionem habet et aliter tractata est quam apud cl. Seringe et Bentham et Hooker. Sectio *Pocockia* Boiss. species, quae „legumen planum papyraceum nervis transversis parallelis saepe anastomasantibus

striatum deflexum,“ continet, interea eadem sect. *Eutrigonella* „legumen lineare, lanceolatum vel oblongum, rectum (apud Boissier erronee „vectum“, G. Š!) vel arcuatum aut uncinatum cylindricum, teres vel compressum, sed nunquam complanatum papyraceum“ habent, amplectitur. Tamen notae a cl. Boissier datae neque satis constantes sunt, neque apud omnes species sectionis *Pocockia* observantur. Exempli gratia sec. ipsum Boissier *T. Griffithii* a valde affini *T. Emodi* fere tantum leguminibus compressis nec planis diversa est. Praetera legumina § *Ellipticae* „papyracea“ appellari non potest et *T. lunata* et *T. rostrata* (§ *Lunatae*) *Trigonellae* dubiae sunt. His de causis sectionem *Pocockia* Boiss. rejicio, sed omnes quatuor §, quae hanc sectionem componunt, conservo. Sectio secunda *Eutrigonella* Boiss. valde diversis § composita est, nam huc ab ill. Boissier praeter *Trigonellas* veras eadem typi *Foenum graecum* et *T. coeruleae* relatae sunt. Typus *T. Foenum graecum* a caeteris *Trigonellis* (cfr. I, 14—16) calice tubuloso nec campanulato (exc. *T. grandiflora*) pilis longis tecto differt et haec nota una cum aliis hunc typum pro subgenere proprio habere cogit. Aequali modo typus *T. coerulea* inter alias *Trigonellas* habitum originarium habet et legumine inflato (rostrato) diversus est. Propter hoc etiam *Capitatae* ad subgenus proprium sec. cl. G. Beck adnumerandae sunt. Reliquae sex § sectionis *Eutrigonella* Boiss. subgenere *Trigonella* Beck, cui sequor, correspondant. Anno 1882 ill. Boissier in „Supplementum“ novam *Trigonellam T. Schlumbergeri* ex Palaestina descripsit. Hanc speciem, quae medium inter sectiones *Ellipticae* et *Samaroideae* tenet, pro sectione proprio habenda est, nam ab *Ellipticis* duratione annua et legumine papyraceo suturis ambis alatis et a *Samaroideae* legumine semiovato suturis ambis anguste alatis et eroso-dentatis nec ovato circumcirca alato bene distincta est. Praeterea *T. grandiflora*, *T. coelesyriaca* et *T. Verae* quoque pro sectione proprio habere praeferrimus, nam ab affini sectione *Falcatulae* leguminibus deflexis nervis longitudinalibus vel subobliquis vix anastomasantibus ornatis, areolis longissimis, calice interdum tubuloso et aliis notis differt. Boissier *T. coelesyriacam* ad *Cylindricae* et *T. grandiflora* ad *Bucrates*, ubi postrema species caeteris speciebus toto aliena est, (corolla typi simplicis et calix tubulosus, carina parva) adnumeravit. Tandem ob sua legumina originaria *T. spinosa* ad sectionem propriam mea sententia pertinet, nam ab affini sectione *Falcatulae T. spinosa* hac nota bene diversa est.

Aliam divisionem generis *Trigonella* apud cll. Battandier et Trabut in „Flore de l'Algérie“, Dicotyl. 1889, invenimus. Cll. Auctores sequentes §§ (sectiones?) enumerant: a) *Foenum graecum* (= subg. *Foenum graecum* Šir.), b) *Buceras*, quae sectiones *Buceras* et *Falcatula* sensu Boissier amplectitur, c) *Trifoliopsis*, ad quam *Trifolium ornithopodioides* tantum relatum est, d) *Dubiae*, „Plantes à aspect de Melilotus ou de Medicago, d'un classement difficile“, i. e. mixtum compositum ex

Medicago ovalis, *Trigonella cretica* et *T. coerulea* et e) *Racemosae* („Fleurs jaunes, en grappes longuement pédonculées; gousses linéaires, pendantes“, ad quam Auctores *T. corniculata* et *T. Fischeriana* referrunt. Ita *Racemosae* a *Buceras* sensu Battandier et Trabut pedunculis longis nec abbreviatis subnullis tantum diversae sunt, sed haec nota apud species sectionum *Buceras* et *Falcatulae* (sensu Boissier) interdum apud eandem speciem valde variat et ut nota specifica speciei non semper servire potest. Summatim tota divisio cl. Battandier et Trabut praeter § *Foenum graecum* paulo naturalis nominanda est.

Nyman in „Conspectus Flora Europaeae“ (1878–82) systema generis *Trigonellae* ab ill. Boissier datum paulo mutavit et omnes europaeas *Trigonellas* in §§ (= sectiones?) sequentes dividit: 1. *Gladiatae* Boissier, 2. *Bucrates* (sensu Boissier; huc cum dubio *Medicago ovalis* adnumerata est), 3. *Falcatulae* (= *Falcatulae* + *Cylindricae* Boiss.), 4. *Grammocarpi*, ad quem § Nyman praeter *T. coeruleam* quoque *T. coerulescens*, *T. spicata*, i. e. ut apud cl. Seringe, adjunxit. Praeterea Nyman *T. cretica* et *T. graeca* pro genere proprio habet. Sectiones *Falcatulae* et *Cylindricae* apud E. Boissier bene delimitatae sunt et conjunctio earum apud cl. Nyman successu caret.

Tandem cl. G. Beck in „Flora Bosne“, III genus *Trigonella* in dua subgenera *Trigonella* et *Trifoliastrum* dividit; ad subgenus posterum Beck species typi *T. coeruleae* retulit et caeteras species (incl. typo *T. Foenum graecum*!) ad subgenus suum *Trigonella* adnumerat. Causis supra dictis typum *Foenum graecum* ex subg. *Trigonella* Beck excludimus et pro subgenere proprio *Foenum graecum* habemus. Ita *Trigonella* in tria subgenera *Trigonella* Beck emend., *Trifoliastrum* Beck et *Foenum graecum* Šir. dividimus et in subgenere *Trigonella* omnes § (= sectiones sensu meo) ill. Boissierii cum addendis et emendatis, de quibus supra dicimus, conservamus. Ut fundamenta divisionis subgeneris *Trigonella* Beck in sectiones seriesque praeter notas a cl. Boissier datas (forma leguminis, inflorescentiae, directio pedunculorum et pedicellorum, stipulae, semina, duratio etc.) forma corollae (typus simplex vel medicagineus) utimur.