Beitrag zur Kenntniss der Arten von **Fumaria** sect. **Sphaerocapnos** DC.

von
Prof. C. Haussknecht.

(Fortsetzung.)

b. Fruchtstiele aufrecht abstehend.

23. *Fumaria montana* Schmidt.

Diese nur wenig bekannte Art wurde von A. Schmidt in Beiträgen zur Fl. der Cap. Verd. Inseln p. 263 zuerst aufgestellt und beschrieben. Die Beschreibung selbst habe ich noch nicht vergleichen können, doch liegen mir im Hb. Sonder und Hb. Vindob. authentische Exemplare vor, vom Entdeker im März 1851 auf den Bergen der Insel S. Antonius gesammelt. Dieselben stellen eine schlaffe, bleichblüthige Schattenform dar, die ich weiter unten als *β. umbrosa* bezeichne, während der Entdeker die typische Form nicht gekannt zu haben scheint.

In Hammar's Monographie wird dieselbe als dem Verfasser nur dem Namen nach bekannt aufgeführt; erst später hat er Exemplare im Hb. Sonder gesehen, worin er folgende Notiz gegeben hat: „F. Alexandrinae proxima, vel inter agrariam et Alexandrinam intermedia ob calycem longiorem." Ihren Eigenschaften nach gehört sie entschieden nicht zur Gruppe der *Agrariae* Ham., sondern zu dessen Capreolaten.

Bisher sah ich diese Art in zwei Formen:

α. typica: Stengel mehr oder weniger einfach, niedrig, aufrecht; seitliche Blattspindeln nicht wickelrankig; Blätter mit kurzen, schmalen, lanzettlich-eiförmigen, stachelspitzigen Blattabschnitten; Trauben armblüthig, ziemlich gedrängt; Stiel kürzer als die Traube, welche länger ist als das gegenüberstehende Blatt. Blüthen 10 MM. lang, mit wenig gebogenen Sporn, rosenroth, an der Spitze dunkelpurpurn; das untere Blumenblatt abstehend, beim Verblühen länger als die übrigen erscheinend, mit schmalen, in die Spitze auslaufenden Rändern. Kelchblätter 4 MM. lang, 2 MM. breit, länglich-eiförmig, zugespitzt, am Grunde mit wenigen unregelmässigen Zähnen, nach der Mitte hin sehr schwach ausgeschweift-gezähnelt, im übrigen ganzrandig, sich schwer loslösend und oft noch nach Abfallen der Nüsschen vorhanden. Fruchtstiele kurz, kaum 3 MM. lang, mehr oder weniger aufrechtabstehend. Die lanzettlichen zugespitzten Bracteen so lang oder etwas kürzer als die Fruchtstiele. Nüsschen fein runzlig, rund-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03638-0548-9

lich, oberhalb in eine Spitze verschmälert, an der Basis breiter als der verdickte Fruchtstiel. Blumenblätter nach dem Verblühen noch lange anhaftend und meist die reife Frucht umhüllend. So vorkommend: Teneriffa in rupestribus et in valle del Bufadero in rup. humidis, leg. Bourgeau Febr. 1845 sub *F. capreolata* Nr. 178 in Hb. Lipsiens.

β. umbrosa: Stengel sehr verlängert, schlaff, niederliegend oder aufrecht und kletternd, seitliche Blattspindeln wickelrankig; Blätter schlaff, dünn, mehr verlängert, mit kurzen, mehr verbreiterten, länglich-eiförmigen Abschnitten, stumpf mit Stachelspitze. Trauben armblüthig, gedrängt, Stiel so lang als die Traube, sparrig abstehend, kürzer als das gegenüberstehende Blatt. Blüthen 6—7 MM. lang, mit sehr dünnen fast geraden Sporn, getrocknet blassgelblich erscheinend mit zwar dunklerer aber nicht rother Spitze. Kelchblätter eiförmig, hauptsächlich an der Basis unregelmässig eingeschnitten-gezähnt, zugespitzt, 2½ MM. lang, 1½ MM. breit, sich schwer loslösend, im Uebrigen wie bei *α*. — Durch die Eigenthümlichkeit der Blumenblätter noch lange die entwickelten Früchte zu umhüllen, sowie durch die Beschaffenheit der Früchte eine leicht zu erkennende, ausgezeichnete Art.

Fundorte: Cap Verde'sche Inseln: in montibus insulae S. Antonii (A. Schmidt in Hb. Sonder, Hb. Vindob.). Canarische Inseln: Teneriffa in rupestribus (Bourgeau Januar 1845 sub *F. capreol.* Nr. 178); vallée del Bufadero in rup. humid. (Febr. 1845 et Febr. 1855 Nr. 1232b. sub *F. capreol.* var. leg. Bourgeau, Hb. Boiss.); ebendaselbst leg. De la Perraudière Mai 1855 sub *F. capreol.* var. canariensis in Hb. Boiss.; ebendas. auf den Bergen des Valle seco (Hb. Bolle).

24. *Fumaria Gaditana* Hausskn.

Radix simplex, parum ramosa, 3—4 mm. crassa, saepe sublignescens, caules numerosos graciles, locis apricis humiles, ad sepes et in dumetis umbrosis valde elatos, scandentes emittens; caules basi reliquiis foliorum cauliumque emortuorum et foliis numerosis hornotinis dense obtecti; foliis ternato-decompositis, foliolis cuneiformibus, incisis, laciniis foliorum infimorum valde dilatatis oblongo-ovalibus, obtusis cum mucrone, eis superiorum oblongo-lanceolatis, obtusis cum mucrone; petiolis secundariis cirrhoso-convolutis; racemis paucifloris, gracilibus, pedunculo semper brevioribus; pedicellis gracilibus, erecto-patentibus, 5 mm. longis; bracteis lineari-lanceolatis, abrupte longe acuminatis, pe-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03638-0549-7

dicello aequilatis, ejus longitudinem dimidiam superantibus. Floribus primariis speciosis, pallidis, apice intense purpureis, 10-11 mm. longis, serioribus minoribus. Petalum inferius lineare, canaliculatum, apice acutum et inferne gibbo viridi instructum qui margines habet angustissimos, erectos, summum apicem non attingentes, in floribus deflorescentibus arcuatim distans; calcare valde inflato pallido. Sepalis oblongo-ovatis, breviter acumuniatis, solummodo basin versus paucidentatis, medium versus subintegris vel vix repando-denticulatis, supra medium integerrimis, 4 mm. longis, 1½ mm. latis. Nuculis laevibus, rotundato-ovatis, obtusis, eis *F. muralis* majoribus, carina magis prominente, basi latiori.

Habitat: Tanger in sepibus humidis leg. Boiss. et Reuter Majo 1849; in lapidosis supra Grazalema prov. Granada Hispan. leg. Boiss. et Reuter Jun. 1849; in lapidosis Gibraltariae lateris orientalis leg. Boiss. et Reuter Jun. 1849.

Quod adhuc haec Fumaria utroque freti Gaditani litore inventa est, nomen Gaditanae imposui.

Syn. *F. media* var. sepalis subintegris Boiss. herb. — *F. media α. typica* Ham. p. p.

Durch die sehr langen, oft 5′ hoch kletternden Stengel, durch die grossen fast ganzrandigen Kelchblätter von derberer Textur, durch den dicken aufgeblasenen Sporn und die grössern, an der Basis breitern, nicht allmählig verschmälerten Nüsschen leicht von *F. muralis* zu unterscheiden. Erinnert im Habitus sehr an *F. capreolata*, von der sie sich aber durch die nicht zurückgekrümmten Fruchtstiele etc. sofort unterscheidet. Der dicken etwas verholzten Wurzel, sowie den zahlreichen grundständigen Blatt- und Stengelresten nach zu urtheilen, scheint sie an geeigneten Orten öfters auch zweijährig vorzukommen.

25. *Fumaria Malacitana* Hausskn. et Fritze.

Radix simplex, caules numerosos a basi ramosos, valde elatos, scandentes emittens. Foliis ternato-decompositis; foliolis cuneiformibus incisis, laciniis oblongis vel oblongo-ovalibus, mucronatis; petiolis secundariis cirrhoso-convolutis. Racemis laxis, paucifloris, pedunculo duplo brevioribus. Pedicellis incrassatis, stricte erecto-patentibus, 4 mm. longis; bracteis lanceolatis acuminatis, pedicello sublatioribus paulumque brevioribus. Floribus speciosis, pallidis, apice intense purpureis, 10—11 mm. longis. Petalum inferius lineare, canaliculatum, apice acutum, in floribus deflorescentibus arcuatim distans, marginibus angustissimis erec-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03638-0550-8

tis, summum apicem non attingentibus. Sepalis late ovatis, breviter acuminatis, basi truncatis, integris vel basi dentibus 2-3 instructis, chartaceis pallidis, carina lata viridescenti praeditis, 4—5 mm. longis, 3 mm. latis, corolla latioribus. Nuculis tenuiter rugulosis, rotundatis, obtusis, vix bifoveolatis, carinatis, subcompressis, basi dilatatis, magnitudine eos *F. Judaicae* aequantibus.

Habitat ad sepes prope Malacitanam Hispan. austral. ubi detexit cl. R. Fritze m. Maji 1873.

Valde affinis Fum. Gaditanae, sed ab ea sepalis subintegris ad basin solum paucidentatis et nuculis majoribus rugulosis specifice differt.

26. *Fumaria macrosepala* Boiss.

Sehr ausgezeichnete merkwürdige, Spanien eigenthümliche Art, die in ihren Characteren die Gruppe der Capreolatae mit der der Agrariae verbindet. Die einfache, sehr lange, dünne, aussen braune, fast verholzte Wurzel zahlreiche, niederliegende und aufstrebende, robuste Stengel entsendend, deren Verzweigung schon von der Basis an beginnt, mit abgestorbenen Stengel- und Blattresten meist dicht bedeckt. Die Blätter sind langestielt, blaugrün, doppelt fiederschnittig, mit eiförmigen oder verkehrt-eiförmigen zugespitzten oder stumpfen mit Stachelspitze versehenen Zipfeln; seitliche Blattspindeln nur selten wickelrankig; Trauben armblüthig, die obersten meist nur mit 2—3 Blüthen; Fruchtstiele aufrecht-abstehend, 4 MM. lang, namentlich an der Spitze sehr verdickt; Bracteen länglich-lineal, zugespitzt, so lang als die Fruchtstiele, aber mehr als um das Doppelte breiter als dieselben und auch breiter als der Traubenstiel; Blüthen 12 MM. lang, grünlich-weiss, mit dunkel-purpurnen Spitzen; Kelchblätter an der Basis schief gestutzt, eiförmig, an der Basis kaum gezähnelt, im übrigen ganzrandig, mit breiten grünen Mittelnerv, fast doppelt so breit als die Blumenkrone und halb so lang als dieselbe. Unteres Blumenblatt lineal, rinnig, zugespitzt, vorn mit schmalen Rändern. Nüsschen gross, 3 MM. lang und breit, fein runzlig, kuglig, gekielt, stumpf mit sehr kurzen Griffelrudiment, an der Basis mit breiter Anheftungsstelle, schmäler als der verdickte Fruchtstiel.

Bisherige Fundorte: Sierra Nevada sec. fluv. Monachil pr. San Geronimo (Reuter 1849) et prope Guejar (J. Lange.) Gibraltar in decliv. oriental. infra cacumen septentrionem versus da pedem rupium inter Chamaeropes (Boiss.); Sierra d'Antequera in

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03638-0551-4

lapidosis (Boiss. 1849); Cerro San Anton prope Malaga (Boiss. et Reuter 1849; Funk); Cenno Zumbelyo pr. Jaën. (Lange 1851).

VI. Agrariae: Kelchblätter eiförmig-lanzettlich, mehr oder weniger gezähnt, 1—4mal kürzer als die Blumenkrone und schmäler oder so breit als dieselbe; Fruchtstiele aufrecht-abstehend; Nüsschen runzlig, rundlich, stumpf oder mit einem zu einer stumpfen Spitze vorgezogenen öfters an der Spitze schwach eingekerbten Kiel: *F. Amarysia* Boiss. et Heldr. — *F. Judaica* Boiss. — *F. major* Bad. — *F. agraria* Lag. — *F. rupestris* Boiss. — *F. Atlantica* Coss. et Dur. — *F. macrocarpa* Parl.

27. *Fumaria Amarysia* Boiss. et Heldr.

Steht der *F. Judaica* und *F. agraria* nahe, von beiden aber durch kleinere Nüsschen verschieden, die in Gestalt sich mehr denen der ersten Art nähern. Ganze Pflanze graugrün, mit zahlreichen, aufrechten, einfachen oder wenigästigen Stengeln; seitliche Blattspindeln sehr kurz, nicht wickelrankig; Blattsegmente fast fächerförmig mit schmalen, länglich-linealen, zugespitzten Zipfeln; Trauben langgestielt, länger als das gegenüberstehende Blatt, armblüthig, ziemlich locker; Fruchtstiele aufrecht-abstehend, 3 MM. lang; Bracteen lanzettlich, kurz zugespitzt, so lang oder fast so lang als der Fruchtstiel; Blüthen 8—9 MM. lang, mit dünnen, sehr gekrümmten Sporn, blassrosenroth mit dunkler Spitze; unteres Blumenblatt bei völliger Blüthe abstehend, vorn mit schmalen Rändern, spitz, das obere mit breiten, zurückgeschlagenen, in eine stumpfe Spitze auslaufenden Rändern. Kelchblätter eiförmig-lanzettlich, kurz zugespitzt, unregelmässig gezähnt, an der Basis meist eingeschnitten gezähnt, 2 MM. lang, kaum 1 MM. breit, lila gefärbt, halb so breit als die Blumenkronenröhre. Nüsschen kugelig, zusammengedrückt-gekielt, runzlig, schwach zweigrubig, bei völliger Reife an der Spitze mit einer kleinen Kerbe der Carina.

Unterscheidet sich von *F. Judaica* durch kleinere, schmächtigere Blüthen, kürzere Fruchttsiele mit fast oder gleichlangen Bracteen, durch die kurzzugespitzten, ringsum unregelmässiggezähnten, gefärbten Kelchblätter, sowie durch kleinere, opake Nüsschen.

Von *F. agraria* wird sie durch kleinere, blasse, an der Spitze dunklere, nicht schwarz-purpurne Blüthen mit schmächtigen Sporn,

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03638-0552-0

durch die Kelchblätter, sowie durch die kleineren stumpfen Nüsschen unterschieden.

Einziger bisheriger Fundort: Attica in ruderatis prope Amarassi (Heldr. 1855 Nr. 3019 in Herb. Boiss. et Hb. soc. zool.-bot. Vindob.)

28. *Fumaria Judaica* Boiss.

Wenn einmal der Name einer Species desjenigen Autors, welcher zuerst deren Beschreibung veröffentlichte, zur allgemein gültigen Annahme gelangen soll, so muss man mit Recht fragen, wesshalb Hammar den Namen *F. Alexandrina* Ehrenberg dem obigen vorangestellt hat. Der Ehrenberg'sche Name existirte nur in dessen Herbar und in den Gärten, in welchen aber die verschiedensten Arten unter demselben cultivirt wurden; auch ist die Pflanze weder in öffentlichen Sammlungen ausgegeben, noch ist je eine Beschreibung derselbe publicirt worden. Die von Gasparrini in Rendic. Acad. Napol. I. unter diesen Namen angeführte Art, ebenso die Pflanze von Tenore, pl. exs. in regno Neapol. gehören nicht zu dieser Art, sondern theils zu *F. flabellata* Gaspar., theils zu *F. Gussonii* Boiss. Erst von Boissier wurde selbige unter obigen Namen in Diagnos. pl. Or. 1849 Nr. 8. p. 15 mit einer genauen Beschreibung veröffentlicht.

Sie steht in der Tracht und wegen der kleinen Kelchblätter der *F. macrocarpa β. laxa* am nächsten, während die Blätter, sowie die Gestalt und Grösse der Früchte mehr an *F. flabellata* erinnern. Die ganze Pflanze ist mattgrün, mit weitschweifigen kletternden Stengeln; Blattabschnitte länglich oder länglich-eiförmig, stumpf mit Stachelspitze; seitliche Blattspindeln meist wickelrankig; Trauben ziemlich langgestielt, locker, mehr oder weniger reichblüthig; Fruchtstiele aufrecht-abstehend, oben verdickt, 4 MM. lang; Bracteen halb so lang oder etwas kürzer, lanzettlich, lang zugespitzt; Blüthen blass, an der Spitze purpurfarben, 9 MM. lang; Kelchblätter länglich-lanzettlich, langzugespitzt, an der Basis gezähnt, nach oben fast ganzrandig, 2 MM. lang, 1 MM. breit, viel schmäler als die Blumenkronenröhre; Nüsschen rundlich, die jüngern zugespitzt, die reifen mit kleiner Kerbe der Carina, gekielt, etwas zusammengedrückt, hökerig-runzlig, dabei etwas glänzend, an der Spitze gestutzt-stumpf, mit 2 nicht selten schwarz gefärbten Grübchen.

Eine forma umbrosa hat sehr schlaffe, verlängerte, kletternde, dünnere und untereinander verworrene Stengel, mit viel grössern

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03638-0553-6

und breitern fächerförmigen, stumpfen mit Stachelspitze versehenen Blattabschnitten, wickelrankigen seitlichen Blattspindeln, kleine blässere Blüthen, schmälere Kelchblätter und dünnere Fruchtstiele. So an Gartenhecken um Saida, in Syrien (Gaillardot 1860 in Hb. Boiss.).

Ihre bisherigen Fundorte sind: Lycien (Berg 1854 in Hb. Berol.); Syrien: Tripolis, Beyruth (Blanche); Palaestina ad sepes et in maritimis sabulosis pr. urb. Joppe (Kotschy 1855 Nr. 653), M. Carmel et Naplouse in umbrosis (Boiss. 1846). In Mte Gargano (Ehrenberg) et prope Alexandriam (Ehrenberg).

Eine nahe verwandte Art oder wahrscheinlich eine der *F. densiflora* var. *Parlatoriana* Kralik entsprechende Varietät der *F. Judaica*, was ich aus Mangel an vollständigen Exemplaren nicht zu entscheiden wage, ist folgende:

Fumaria microstachys Kralik.

Stengel robust, niederliegend, aufstrebend; Blätter graugrün, mit sehr schmalen, lanzettlich-linealen, zugespitzten Blattabschnitten; seitliche Blattspindeln wickelrankig; Trauben fast sitzend oder kurz gestielt, kürzer als das gegenüberstehende Blatt, mehr oder weniger armblüthig, etwas gedrängt. Fruchtstiele aufrecht-abstehend, verdickt, nur etwas über 2 MM. lang; Bracteen länglich, kurz zugespitzt, so lang als der Fruchtstiel. Blüthen rosenroth mit dunklern Spitzen; Kelchblätter kleiner als bei *F. Judaica*, kaum 2 MM. lang, 1 MM. breit, rundlich-eiförmig, zugespitzt, ringsum eingeschnitten-gezähnt. Nüsschen völlig denen der *F. Judaica* gleichend. — Bisheriger einziger Fundort: „champs, Alexandrie, Aegypte (Kralik Mart. 1847, in Hb. Boiss.).

29. *Fumaria major* Badarro.

Diese leicht kenntliche Art wurde bisher nach Parlatore's Vorgange stets mit *F. agraria* Lag. zusammengeworfen, trotzdem sie schon Badarro in Moretti bot. ital. vol. I. 1826 von der im Elench. pl. hort. bot. Matrit. 1816 von Lagasca aufgestellten Art getrennt hatte, worin ihm auch Reichenbach in seiner Flora germ. excurs. gefolgt war. In Hammar's Monographie wird dieselbe als Varietät β. *major* aufgeführt und folgendermassen diagnosirt: „sepalis latioribus, circumcirca denticulatis, floribus minoribus, intensius roseis, petalo inferiori latiori." Da Hammar der abweichenden Fruchtform der beiden Pflanzen keiner Erwähnung thut, die ihm gewiss nicht entgangen sein würde,

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03638-0554-1

wenn beide Arten nebeneinander cultivirt worden wären, so ist leicht ersichtlich, dass er seine Beschreibung nur nach cultivirten Exemplaren der eigentlichen *F. major* Bad. entworfen hat und dass demnach seine *β. major* nur eine leichte Varietät derselben darstellt. Auch führt er keine Standorte zu seiner Varietät auf, da ihm die verschiedene geographische Verbreitung der beiden Fumarien nicht aufgefallen war. Da ich bisher noch keine Uebergänge gesehen habe und ausserdem dieselben durch Cultur in den Hauptcharacteren beständig bleiben, so trage ich kein Bedenken, sie als Arten aufzuführen. — Ob *F. spectabilis* Bischof in Del. sem. h. Heidelb. 1849, von der ich noch keine authentischen Exemplare gesehen habe, zu dieser oder zur folgenden gehört, weiss ich nicht; was mir als solche in verschiedenen Sammlungen vorkam, war meist eine Form mit schmälern Blattzipfeln der *F. major* Bad.

Die dünnen meist blassrosenroth gefärbten Kelchblätter sind breit lanzettlich-eiförmig, kurz zugespitzt, ringsum mit abstehenden linealen Zähnen versehen, mit schwachem, kaum hervortretenden Mittelnerv, 3 MM. lang, 2 MM. breit. Die jungen Früchtchen erscheinen durch die an der Spitze einen Winkel bildende Carina kurz und stumpf zugespitzt, ohne Griffelrudiment, welches sofort nach der Blüthe abfällt und nur an den jüngsten Früchtchen zu sehen ist; mit zunehmender Reife platten sich die Nüsschen in der Weise ab, dass sie endlich abgerundet erscheinen, während die Stelle, wo das Griffelrudiment befestigt war, durch stärkere Entwickelung der beiderseitigen Hälften bei völlig reifen Nüsschen etwas eingesenkt erscheint, wodurch eine kleine sanfte Einkerbung entsteht.

Je nach den Standorten erscheint sie in verschiedenen Formen:

α. segetalis: einfache Stengel mit kurzen steif aufrechten Aesten, mit schmäler zugespitzten Blattzipfeln, grössern lebhafter gefärbten Blüthen, mit länglich-eiförmigen, tiefgezähnten, mehr gefärbten Kelchblättern. So z. B. um Montpellier (Hb. Boiss.).

b. umbrosa: ganze Pflanze sehr schlaff mit langen weitschweifigen Aesten; Blattabschnitte verschmälert und länger als bei voriger; Blüthen kleiner, schmächtiger, sehr blass; seitliche Blattspindeln meist wickelrankig. So um Cagliari bei S. Avendrace (Ascherson); Nauplia (Zuccarini); Nizza (Bourgeau 1861); um Saida, Syrien (Gaillardot in Hb. Boiss. et Hb. Vindob.)

Zu dieser Form muss ich nach mir vorliegenden authentischen Exemplaren eine Pflanze ziehen, die von Boissier als *F.*

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03638-0555-7

Gaillardoti in Flora Orient. p. 139 beschrieben wird. In derselben wird sie von *F. agraria* durch die Abtheilung „sepala corollae aequilata" getrennt und folgender Weise diagnosirt: „laciniis oblongis obtusis, racemis demum laxis, sepalis oblongis acutis basi dentatis, corolla dimidio brevioribus, bracteis pedicello fructifero erecto-patenti rarius subcurvato longioribus, fructu globoso compresso-carinato obtuso mucronulato tubercalato-rugoso. Flores pallidi apice nigro-maculati; accedit ad *F. flabellatam* Gasp. sed differt bracteis pedicello longioribus nec brevissimis." — Die Nüsschen finde ich weder in Gestalt noch Grösse von denen der *F. major* Bad. verschieden und was die Breite der Kelchblätter betrifft, so sind dieselben bald schmäler, bald ebenso breit als die Blumenkronenröhre, ebenso ist auch die Länge und Breite der Bracteen bei dieser Art sehr schwankend.

Bis jetzt wurde mir *F. major* von folgenden Standorten bekannt:

In Ligurien (Rota); Laigueglia, Rivière de Génes (Charpentier in Hb. Rchb. pat.). In Istrien: an Hecken auf Osero (Noë in Hb. Koch Erlang. sub *F. capreol.*); Pola (Tommasini, Frl. Braig); die im Hb. Koch von dorther liegende Pflanze, von Biasoletti gesammelt, ist *F. flabellata* Gasp. — Dalmatien (Clementi in Hb. Haynald sub *F. spectabil.*); Lesina (Botteri in Hb. soc. zool.-bot. Vindob.); Spalato an Hecken (Petter sub *F. capreol.* in Hb. Vindob. et Hb. Haynald.). — Ancona, Brindisi (Rabenhorst); Bevilacqua Calabr. (Staberoh in Hb. Brehmer); Rom (Sanguinetti). Insel Ischia (Dr. Bolle). In Sicilien gemein (Parlat. in Hb. Sonder) z. B. um Syracus (Kralik), Palermo (Zeyher, Dr. Sander), Trapani (Todaro), Catania ad radices m. Aetna (Huet du Pavillon sub. *F. flabell.*). Auf Sardinien um Cagliari (Müller 1827 sub. *F. media*); an den Salinen daselbst (Dr. Schweinfurth). Auf Corsica um Ajaccio (Kralik in Hb. Sonder). In Frankreich: Carcassone, Aude (Hb. A. Braun); Villonière, Aude (Ozanon sub *F. spectab.* in Hb. Vindob.); Marseille (Blaize et Roux in Hb. Boiss.); Montpellier (Salzmann 1822 in Hb. Boiss.); Toulon, Narbonne, Nizza (Hb. Lipsiens, Noë sub *F. Vaillantii* in Hb. Brehmer, Bourgeau (in Hb. Vindob.); Hyères Var. (Jordan in Hb. Boiss. et Sonder, Rugel in Hb. Boiss.). Grenier et Godron in Flore de France geben sie ausserdem noch bei Avignon an. — In Griechenland: Attica (Sprunner in Hb. Sonder, Heldreich in Hb. Haynald); ad sepes in oliveto Athenarum (Heldreich 1854); Nauplia (Zuccarini in Hb. Vindob.); Zante

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03638-0556-3

(Margot 1837); Kandia um Kanea (Heldreich 1846). Rhodos (Berg in Hb. Berol.). Malta (Hb. Vindob.). — In Carien (Pinard 1831); in Syrien um Saida (Gaillardot in Hb. Boiss. sub *F. Gaillardoti*). Jedenfalls gehören auch die von Hammar in Aegypten aufgeführten Exemplare zu dieser Art.

Synon. *F. media* Dc. Syst. nat. et Prodrom. syst. veget.; Tenore Fl. Neapol.; Gussone Fl. Sicul. Prodr. vol II.
F. officinalis β. major Moris. Fl. Sard.
F. agraria Parl. p. p., Hammar p. p., Koch, Grenier et Godron, Schlosser et Vukotin. Fl. Croat., Boissier Fl. Or.
F. spectabilis Bischof Del. s. h. Heidelb. 1849 sec. Hammar.

30. *Fumaria agraria* Lagasca.

Auch bei dieser Art sind die Kelchblätter variabel; bei manchen Formen sind dieselben 3—4½ MM. lang, an der Basis 1-2 MM. breit, entweder aus breiter Basis lanzettlich, lang zugespitzt, oder fast eiförmig-lanzettlich und kürzer zugespitzt, bald mit unregelmässigen wenigen Zähnen oder nur gezähnelt, bei manchen auch fast ganzrandig, mit sehr breiten stark hervortretenden Mittelnerv. Der stark hervorspringende Kiel bildet bei den jungen Früchten eine schnabelförmige deutlich vorgezogene Spitze zu beiden Seiten der oberflächlichen breiten Grübchen, welche bei Anschwellen der Frucht sich spaltet, so dass dadurch eine scharf eingeschnittene Kerbe entsteht; die reifen Nüsschen erscheinen nicht wie bei voriger oben abgerundet, sondern sind deutlich schnabelförmig zugespitzt. Die Blumenblätter mit schmälern Rändern, meist nur die innern an der Spitze purpurroth gefärbt. Die Kelchblätter sind bei dieser schmäler und länger, von festerer Textur, in eine lange feine Spitze auslaufend, wenig gezähnt oder fast ganzrandig, den Früchten meist lange anhaftend.

Varietäten derselben sind:

α. Mauritianica m.: Stengel sehr verlängert, Trauben locker, schlaff, viel länger als das gegenüberstehende Blatt; Blattabschnitte verkehrt-eiförmig bis lanzettlich; seitliche Blattspindeln sehr wickelrankig; Fruchtstiele 3 MM. lang, sehr dünn; Blüthen bis 14 MM. lang; Bracteen sehr schmal lanzettlich, von der Basis an in die lange feine Spitze allmählig verschmälert, so lang oder etwas kürzer als der Fruchtstiel; die 5 MM. langen, 1 MM. breiten Kelchblätter sind fast ganzrandig, in eine lange feine Spitze auslaufend. So bei Tlemcen (Bourgeau pl. Alger. 1856).

β. Algerica m. Kelchblätter lanzettlich-eiförmig, kurz und

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03638-0557-9

plötzlich zugespitzt, ringsum unregelmässig gezähnt, nur 3 MM. lang; Fruchtstiele 6 MM. lang, die Bracteen nur 1/3 bis höchstens halb so lang. Ganze Pflanze gedrungen mit steif aufrechten Stengeln und nicht wickelrankigen Blattspindeln; Blattabschnitte schmäler, lanzettlich zugespitzt oder stumpf mit Stachelspitze. So bei Maison carrée b. Algier (Cosson 1854 in Hb. Sonder).

γ. *Chilensis* Parlat. Nüsschen etwas kleiner, mit in eine stumpfe Spitze auslaufenden Kiel; Kelchblätter lanzettlich, langzugespitzt, gezähnt, durch den stark hervorspringenden Mittelnerv gekielt, den Früchten oft lange anhaftend. So in Peru (v. Besser in Hb. Berol.); Lima (Barranca 1868 in Herb. Vindob.); Coronel, Chili (Ochsenius 1865 sub *F. media* in Hb. Sonder et Hb. Brehmer); in arenosis ad vias p. Concon et ad litt. ad Valparaiso sub *F. dilatata* Kunze, Nr. 178 Syn. pl. Americ. austr. msc. Diar 138 (Hb. Kunze et Hb. Vindob.); Valparaiso (Philippi Leibold in Hb. Vindob.). Soll nach cl. Gay Histor. fisica de Chili in ganz Chili verbreitet sein.

Was die Verbreitung der Art betrifft, so habe ich dieselbe ausser den schon genannten Localitäten bis jetzt von folgenden Orten gesehen: Spanien: in agris c. oppidum Huelva, Agamonte (Willkomm); Sevilla (Willk., Bourgeau 1849); Puerto de St. Maria (Lange 1851); in arvis p. Malaga (Boiss. 1837); Gibraltar) Dr. Sander); Chiclana Prov. Cadix (Fritze 1873). In Portugal um Lissabon (Graf Solms, Hochstetter Nr. 351 sub *F. capreol.*). Algarve (Willkomm, Graf Solms.) — In Nord-Afrika; Scuza, Tunis (Kralik 1854); Tanger (Salzmann 1839 in Hb. Boiss.); Tlemcen (Bourgeau 1856); Alger Boujareah (Reuter 1849), Maison carrée pr. Alger (Cosson 1854); Oran (Bové 1839, Boiss. 1849); Mostaganem Balansa 1852).

31. *Fumaria rupestris* Boiss.

Diese von Boissier in Pugill. plant. nov. 1852 p. 4 aufgestellte Art tritt in 3 von einander sehr abweichenden, durch den Standort bedingten Formen auf:

α. *typica*: Helblaugrün, Stengel niederliegend, sehr verkürzt, hin und her gebogen, steif, zerbrechlich, am Grunde mit vielen gehäuften Blättern. Blätter etwas starr, ohne wickelrankige Blattspindeln, mit verkürzten fächerförmigen Segmenten, deren Zipfel länglich-elliptisch, zugespitzt oder stumpf stachelspitzig sind; Trauben sehr verkürzt, hin und her gebogen, locker- und armblüthig. Fruchtstiele 4 MM. lang, sehr verdickt, steif aufrecht oder unregelmässig aufrecht abstehend. Bracteen lanzett-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03638-0558-4

lich, zugespitzt, etwas kürzer als der Fruchtstiel; Blüthen 10—12 MM. lang, blass grünlich mit dunklern oder rosenroth mit dunkelpurpurnen Spitzen. Kelchblätter 3 MM. lang, 1½ MM. breit, gekielt, lanzettlich-eiförmig, zugespitzt, an der Basis gestutzt, unregelmässig ausgeschweift gezähnelt oder nach der Spitze hin fast ganzrandig, so breit als die Röhre der Blumenkrone, nach Abfallen der Frucht noch lange den Frstielen anhaftend. Nüsschen rundlich, zusammengedrückt-gekielt, mit an der Spitze nur wenig vorgezogenen stumpf zugespitzten Kiel, runzlig, mit 2 undeutlichen Grübchen. So an Felsen b. Tlemcen, Prov. Oran (Boiss. April 1849).

β. diffusa: graugrün, Stengel sehr verlängert, robust mit vielen sparrig abstehenden Aesten; Trauben hin und hergebogen, länger gestielt, sehr locker, armblüthig; seitliche Blattspindeln nicht wickelrankig; Blattsegmente sehr verbreitert, keilförmig in den langen Stiel verlaufend, mit 3—4 lanzettlichen zugespitzten oder länglich-elliptischen, stumpfen mit Stachelspitze versehenen, sehr breiten Zipfeln. Die in eine lange borstliche Spitze auslaufenden schmal lanzettlichen Bracteen so lang als der dicke, 5—6 MM. lange Frstiel; Blüthen kleiner mit dünnern Sporen. Kelchblätter dem Frstiel lange anhaftend, 5 MM. lang, 1½—2 MM. breit mit breiten grünlichen Mittelnerv, ringsum unregelmässig ausgeschweift-gezähnelt oder theilweise gezähnt mit nur einzelnen längern Zähnen, in eine kurze feine Spitze auslaufend, mit mehr oder weniger abgestutzter Basis. Nüsschen wie bei *α*. Variirt mit blassen etwas grünlichen Blüthen mit dunklern Spitzen oder mit rosenrothen mit dunkelpurpurnen Spitzen. — Agavehecken b. St. Maria Prov. Cadiz (Fritze April 1873.) Aus Samen von Tlemcen im Garten Boissiers zu Valeyres 1850 cultivirt. Herb. Boiss. — Die beiden Formen mit rosenrothen und blassen Blüthen scheinen sich durch die Cultur zu erhalten, auch weichen sie im Habitus von einander ab, doch lassen sich keine bestimmten Merkmale finden, um sie von einander zu trennen.

γ. umbrosa: Matt graugrün, Stengel verlängert, schlaff niederliegend und aufsteigend, oft kletternd, seitliche Blattspindeln verlängert, wickelrankig; Blattsegmente kürzer als bei der vorigen, fast fächerförmig mit länglich-elliptischen, stumpfen mit Stachelspitze versehenen Zipfeln. Blüthen kleiner, blässer mit dunklern Spitzen. Fruchtstiele kürzer mit kaum so langen Bracteen. Kelchblätter wie bei *α*. nur etwas kleiner. Nüsschen klei-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03638-0559-3

ner als bei α. und β. doch ebenso stark runzlig. So an Felsen bei Tlemcen, Prov. Oran (leg. Boiss. und Reuter April 1849).

δ. *Arundana* Boiss. herb. = *F. rup.* β. *laxa* Boiss. Pugill. Eine sehr ausgezeichnete Form, die sich bei weiterer Beobachtung wohl als Art herausstellen wird! Graugrün, Stengel mit zahlreichen sehr verlängerten Zweigen; Blattsegmentes meist 3theilig mit länglichen oder länglich-elliptischen, stumpfen mit Stachelspitze versehenen Zipfeln. Trauben reichblüthiger, länger gestielt; Fruchtstiele 4 MM. lang, dünner, oben weniger verdickt; die schmalen lanzettlichen Bracteen in eine lange borstliche Spitze auslaufend, so lang oder wenig kürzer als der Fruchtstiel; Blüthen 9 MM. lang, schlank, rosenroth mit dunkelpurpurner Spitze. Kelchblätter schmäler als die Blumenkronenröhre, 4 MM. lang, 1 MM. breit, lanzettlich, kurz zugespitzt, unregelmässig gezähnelt. Nüsschen so gross wie bei γ., weniger stark runzlig, stärker zusammengedrückt-gekielt, mit einem zu einer stumpfen kurzen Spitze vorgezogenen Kiel. So: Ronda, Hisp. austr. in sepibus umbrosis humidis (Boiss. und Reuter 1849).

32. *Fumaria Atlantica* Cosson et Dur.

Steht der *F. agraria* sehr nahe, von welcher sie jedoch durch die um den vierten Theil grössern Nüsschen sich sofort unterscheidet. Das mir vorliegende reichlich mit Früchten versehne Exemplar von Cosson im Hb. Boiss. ist eine Form schattiger Felsen, mit nur wenigen unvollkommenen kleinen Blüthen. Das 2. ist ein im Garten Boissier's zu Valeyres cultivirtes Blüthenexemplar.

Die schlaffen verlängerten Blätter mit sehr wickelrankigen Blattstielen und breit lanzettlichen oder lanzettlich-eiförmigen stachelspitzigen Blattzipfeln. Die bleichen, nur an der Spitze der mittlern Blumenblätter dunkelrothen Blüthen bis 14 MM. lang, in sehr lockern wenigblüthigen Trauben; Fruchtstiele 4—6 MM. lang, unregelmässigen aufrecht-abstehend, ziemlich dick. Die lanzettlichen zugespitzten schmalen Bracteen fast oder so lang als die Fruchtstiele; Kelchblätter 3 MM. lang, 1½ MM. breit, unregelmässig gezähnt, lanzettlich-eiförmig, lang zugespitzt. Nüsschen kugelig mit stark hervortretenden, ringsum laufenden Kiel, welcher bei reifen Früchten an der Spitze nur wenig vorgezogen ist, auf welcher sich das kurze Griffelrudiment erhebt.

F. flabellata unterscheidet sich durch die viel schmälern Ränder des untern Blumenblattes, durch grössere Kelchblätter

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03638-0560-4

und durch die viel kleinern, weniger stark runzligen, viel weniger gekielten und zusammengedrückten Nüsschen mit zurückgebogenen dünnen Fruchtstielen.

F. macrocarpa Parl. unterscheidet sich sofort durch die grössern kugelig runden, nur undeutlich gekielten nicht zusammengedrückten, stumpfen Nüsschen.

Fundort: rochers ombragés Tizi Tsennent, Alger. (Bourgeau Jun. 54 in Hb. Boiss.)

33. *Fumaria macrocarpa* Parl.

Diese durch die Gösse ihrer Früchte von allen andern ausgezeichnete Art tritt hauptsächlich in drei Formen auf:

α. typica: graugrün, mit mehr oder weniger zahlreichen aufrechten oder an der Basis niederliegenden und aufsteigenden, kurzen meist einfachen Stengeln; die doppelt fiderschnittigen Blätter mit länglichen oder länglich-linealen, zugespitzten, nicht selten etwas rinnigen Blattabschnitten; seitliche Blattspindeln gerade, nicht wickelrankig; die kurzgestielten, lockern, wenigblüthigen Trauben länger als das gegenüberstehende Blatt; die dicken 3 MM. langen Frchtstiele aufrecht-abstehend; Bracteen schmal lineal, lang zugespitzt, so lang oder etwas kürzer als der Frstiel; Blüthen 8—12 MM. lang, blass hellrosenroth, mit grünlichen Spitzen; das untere Blumenblatt zurückgebogen, an der Spitze stumpf mit kurzen aber breiten abstehenden Rändern; Kelchblätter viel schmäler als die Blumenkronenröhre, aus breiter abgestutzter Basis langborstlich zugespitzt, fast dreieckig, 2—2½ MM. lang und ½—¾ MM. an der Basis breit, bald fast ganzrandig, bald nur ein oder zwei deutliche Zähne auf jeder Seite, bald sind namentlich an der Basis, deren mehrere vorhanden. Nüsschen nächst *F. Atlantica* die grössten der Gattung, kuglig, stumpf, höckerig-runzlig, schwach gekielt, nicht zusammengedrückt, mit 2 breiten Grübchen an der Spitze, zwischen welchen beim Austrocknen der reifen Früchte der Kiel etwas herabgezogen wird, wodurch eine kleine Ausrandung entsteht. Manchmal ragen auf der dem Kiel entgegengesetzten Seite einige Runzeln weiter in die Grübchen herein, wodurch dieselben wie getheilt erscheinen und gleichsam vier Einsenkungen bilden.

So in Dalmatien (Neumayer), bei Ragusa (Huter); in campis pr. Athenas (Heldr., Boiss., Clementi); Acrocorinth inter rupes (Boiss. 1842); Attica (Sprunner 1842), in Lycabetto (Heldr.); ins.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03638-0561-0

Syra supra Coinos (Orphanid. 1856); Rhodus b. Trianda (Heldr. 1845); Smyrna et plaine d'Hermus (Balansa 1854).

Eine Form derselben mit längern feinern Blattabschnitten ist *F. Fleischeri* Sond., hb., so „in dumetis et vineis Smyrnae" (Fleischer 1827).

β. laxa Boiss.: Stengel robust, sehr verlängert, niederliegend und aufstrebend, sehr verzweigt; seitliche Blattspindeln oft wickelrankig; die lockern armblüthigen Trauben meist kürzer als das gegenüberstehende Blatt; Blattabschnitte mehr verbreitert, meist stumpf mit Stachelspitze; Blüthen kleiner, blässer, 6—8 MM. lang; Kelchblätter mehr verschmälert. So an Mauern vor Porta Ploce, Ragusa (Ascherson 1864); bei Athen; in reg. infer. Mtis Aeni, in valle Omalo pr. Hag. Gerasemi, ad pag. Balsamata 2000 s. m. (Heldr. 1851); ad muros et sepes pr. coenobium Pentelici Atticae (Heldr. No. 2283); Creta (Frivaldszky in Hb. Sonder).

γ. umbrosa: blassgrün, Stengel dünn, sehr verlängert, schlaff, oft in einander verworren; seitliche Blattspindeln meist wickelrankig; Blattzipfel mehr verbreitert, schlaff, tiefer eingeschnitten, länglich, zugespitzt, stachelspitzig, fast fächerförmig; Trauben armblüthiger, kürzer als das gegenüberstehende Blatt; Blüthen kleiner, schmächtiger; Kelchblätter sehr klein, nur halb so gross als bei *α.*, mit unbewaffneten Augen fast kaum sichtbar, fast ganzrandig oder auf jeder Seite mit 1—2 kleinen Zähnen. So „in umbrosis ad parietes septentrionales verticales Mtis Garizim supra Naplouse„; in M. Carmelo (Boiss. April 1846); Cypr. in Pentadactylo locis umbrosis, in Prodromo alt. 4000′ s. m. (Kotschy 1862); Creta in sepibus Ep. Mirabelli (Heldr. 1846); prairies de Khanio (Raulin 1845 No. 522)., ad Pyramum in Mte Nur (Kotschy it. Cilic.—Kurd. 1859 No. 1026 in Hb. Vindob.).

Synon. *F. oxyloba* Boiss. Diagn. 1848 p. 14. — *F. macrocarpa β. oxyloba* Boiss. Flora Or. p. 138. Hammar Mon. p. 45.

(Schluss folgt.)

Einläufe zur Bibliothek und zum Herbar.

132. Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn XI. Bd. 1872.
133. Onderzoekingen over de natuur der Lichenen. Academisch Proefschrift door M. Treub. Leiden 1873.

Redacteur: Dr. **Singer.** Druck der F. Nenbauer'schen Buchdruckerei **(F. Huber)** in Regensburg.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03638-0562-5

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1873

Band/Volume: 56

Autor(en)/Author(s): Haussknecht Heinrich Carl [Karl]

Artikel/Article: Beitrag zur Kenntniss der Arten von Fumaria sect Sphaerocapnos DC. 546-560