Die ausdauernden Arten
der

Sectio Eualyssum

aus der

Gattung Alyssum.

Von

Dr. J. Baumgartner.
Benützte Literatur:

Arc., Comp. fl. ital. (1882);
Aschers. u. Gräbn., Fl. d. nordostd. Tiefl. (1898/99);
Aschers. u. Kanitz, Catalog (1877);
Bald., Coll. bot. 1895, 1896;
in Malpigh. V. (1891);
Ball, Spic. fl. Maroc. (1878);
Baumg., Enum. stirp. Transs. (1846);
Beck, Fl. v. Nieder-Österr. (1890/93);
Fl. v. Südbosn. (1898/99);
Bertol., Fl. ital. (1844);
Boiss. et Huet., Diagnos., Ser. II, 5 (1849);
Boiss., Fl. orient. (1867); Suppl., (1888);
Borbi., Virzsg. VI, Crucif. (1878);
Bornm., Nov. fl. or. in Mitt. d. Thür. bot. Ver., neue Folge Heft XX (1904/05);
Bull. d. Herb. Boiss., Vol. IV (1896);
Celac., Prodr. d. Fl. v. Böhmen, III (1875);
Colm., Pl. d. Hisp. Lusit. (1885);
Cosson, Comp. fl. atlant. (1881—1887);
Crantz, Stirp. austr. (1769);
D. C., Syst. nat. (1821);
Prodr. (1824);
Desfont., Fl. atlant. (1798—1800);
Duftschn., Fl. v. Ober-Österr.;
Fiek, Fl. v. Schlesien;
Fritsch, Exkursionsfl. (1897);
Garke, Exkursionsfl.;
Gmel., Fl. bad. (1808);
Gren. et Godr., Fl. Franc. (1848);
Grieseb., Spic. fl. Rumel. et Bith. (1844);
Hal. Conspr. fl. Graec. (1900);
Hausm., Fl. v. Tirol (1851);
Heuff., Enum. pl. Banat. (1858);
Host, Fl. austr. (1831);
Kerner in Sched. ad. Fl. austro-hung. II. (1882);
Koch, Deutschl. Flora (1833);
Synopsis (1837, 1846);
Ledeber., Fl. ross. I (1842);
Fl. altaic., III (1831);
Linné, Spec. plant. (1753);
Maly, Fl. v. Steierm. (1868);
1896 (XLVI) p. 168;
Neib., Nachtrag zu Malys Flora;
Nymp., Conspl. fl. Europ. (1889/90);
Oborny, Fl. v. Mähren u. Österr.-Schlesien (1881/86);
Österr. bot. Zeitschr. 1885 (XXXV) p. 263, 307; 1901 (L) p. 301;
1904 (LIV) p. 190;
Pach u. Jaborn., Fl. v. Kärnten;
Pare., Fl. ital. (1893);
Pospich., Fl. d. österr. Küstenl.;
Rouy, Fl. Franc. (1893);
Reichenb., Fl. Germ. excurus. (1832);
Icon. fl. Germ. et Helv. (1837);
Schlosser, Fl. croat. (1869);
Schur, Enum. pl. Transs. (1866);
Scop., Fl. carn. (1772);
Simonkai, Enum. fl. Transs. (1886);
Sturm, Deutschl. Flora;
Ten., Fl. Neap., prodr. (1811);
Velen., Fl. bulg. (1891);
Supplement. I (1898);
Verh. d. zool. bot. Ges. in Wien 1898 (XLVIII) p. 703; 1902 (LII)
p. 630; 1904 (LIV) p. 199;
Visiani, Fl. Dalmat. (1852);
Wettst. in Biblioth. bot., Heft 26;
Willk., Prodr. fl. Hisp. (1861);

Unter den anderen Arten, die sich durchaus in geringer Verbreitung finden, stehen besonders die alpinen, kriechenden, meist breitblätterigen Arten von Alyssum argyrophyllum bis Alyssum Wulfenianum, sodann die alpinen, sehr niedrigen, schmalblätterigen Arten von Alyssum lepidotum bis Alyssum taygeteum und endlich wahrscheinlich Alyssum Mülleri bis Alyssum lanceolatum in nahe Verwandtschaft. Ich halte sie aber aus Gründen, die ich unter den Observationes anführe, trotzdem als eigene Arten fest.

Als geographische Rassen werden jene Formen einer Art festgehalten, denen vor allem ein eigenes, die nächsten Verwandten ausschließendes Areal zukommt; fehlt ihnen das letztere, so werden sie meist als Varietäten oder Formen betrachtet.

Daß mir diese Arbeit überhaupt ermöglicht wurde, verdanke ich der Anregung und Unterstützung meines verehrtesten Lehrers, des Herrn Prof. Dr. G. Beck von Mannagetta, wofür ich ihm an dieser Stelle den herzlichsten Dank zum Ausdruck bringe.

Des weiteren fühlte ich mich zu besonderem Danke verpflichtet den Herren Prof. Dr. von Wettstein, kais. Rate von Halaczy Kustos Dr. Zahlbruckner, Prof. Dr. Velenovsky und Konservator J. Bornmüller, welche mir in der freundlichsten Weise wertvolles Herbarmaterial zur Verfügung stellten.

Dispositio systematica.

1. spec. coll. Alyssum montanum.

s. subspec. A. montanum:
proles: graecum Hal.

var. ochroleucum Bois.
brachyphyllum Hal.
humile (prol. nov.)

laxum (prol. nov.)
epiroticum (prol. nov.)

thessalum Hal.
elongatum (prol. nov.)
ramosissimum (prol. nov.)
diffusum Ten.
mollinsculum Reichenb.
scardicum Wettst.
pagense (prol. nov.)
Moellendorfianum Aschers. et Beck.
pluscanescens Raim.
eumontanum (prol. nov.)
var. Preissmanni Hayek.
pedemontanum Rupr.
f. australis Freyn.
orbiculare Timb.
arenarium Lois.
hispanicum Hnt.
flexuosum (prol. nov.)

incertae sedis:
A. Stibrnyi Velen.
A. Gmelini Jord.
A. Fischerianum D. C.
A. lenense Adams.

subsp. A. repens:
proles: trichostachyum Rupr.

F. stenophyllum Hal.
bulbotrichum Hausskn. et Bornm.
virescens Hal.
macedonicum (prol. nov. descriptio sequitur.)
transsilvanicum Schur.
eurepens (prol. nov.)

incertae sedis:
A. Reiseri Velen.
A. altaicum C. A. May.

subsp. A. atlanticum:
proles: ibericum (prol. nov., descriptio sequitur.)
var. sulphureum (Winkl.)
alpinum Bois.

Clasonis Pom.
enatlanticum (prol. nov.)

2. spec. Alyssum argrophyllum Schott et Kotschy.
3. spec. Alyssum aurantiacum Bois.
Clavis specierum.*)

Filamenta longiora ala superne dentata vel truncata (1).

Filamenta longiora ala superne sensim attenuata edentula (46)

1. — Caules ascendentes vel erecti (2)
   — Caules prostrati, dense caespitosi (40)

*) Der Einfachheit halber wurden beim Bestimmungsschlüssel die Autorennamen weggelassen; die Arten gelten im obigen Umfange.
2. — Pedicelli non pilos simplices gerentes (3)
   — Pedicelli pilos stellatos inmixtos pilos simplices gerentes (32)
3. — Racemus brevis (4)
   — Racemus elongatus (16)
4. — Racemus subcorymbosus (5)
   — Racemus brevis, confertus (6)
5. — Caules humiles, subcaespitosi, silicula emarginata, orbicularis, ca. 3 mm longa:
   A. humile.
   — Caules elongati, silicula obtusa, orbicularis, ca. 3 mm longa:  A. laxum.
   — Caules elongati, silicula elliptica, subemarginata, ca. 5 mm longa:
   A. Wulfenianum.
6. — Filamenta longiora ala unilaterali praedita (7)
   — Filamenta longiora ala bilaterali praedita (14)
7. — Caules dense foliati (8)
   — Caules laxe foliati (13)
8. — Caules decumbentes-ascendentes (9)
   — Caules erecti (12)
9. — Silicula orbicularis (10)
   — Silicula ovata (11)
10. — Lamina foliorum inferiorum orbicularis, obtusa:
    A. arenarium.
    — Lamina foliorum inferiorum oblongo-spathulata, acutinscula: A. hispanicum.
11. — Folia parva, lanceolata, caules stricti:
    A. diffusum.
    — Folia lanceolata, caules tennes, subherbacei:
    A. lenense.
12. — Caules tennes, saepe ramosi, petala parva, pallida
    A. ochroleucum.
    — Caules stricti, simplices, petala spectabiles, sulphurea:  A. ibericum.
    — Caules humiles, folia subtus incana, superne virentia:  A. alpinum.
13. — Caules 6—10 cm longi, ascendentes, folia in duobus lateribus similiter pilosa:
    A. graecum.
    — Caules ad 5 cm longi, erecti, folia subtus incana, superne virentia:  A. alpinum.
14. — Caules laxe foliati (15)
   Caules dense foliati, alae filamentorum longiorum nonnumquam superne sensim contracta:
   A. brachyphyllum.
15. — Caules erecti, stricti, folia inferiora laminis orbicularibus: A. pagense.
   Caules decumbentes-ascendentes, tennes, folia inferiora obovata: A. scardicum.
   Caules ascendentes, silicula stylo aequelonga:
   A. graecum.
16. — Filamenta longiora ala unilateralis praedita (17)
   — Filamenta longiora ala bilateralis praedita (29)
17. — In foliis superioribus et pedicellis pilos stellatos gerentes (18)
   — In foliis superioribus et pedicellis etiam pilos furcatos subpatentes gerentes (24)
18. — Caules steriles non rosulatim foliati (19)
   — Caules steriles rosulatim foliati (23)
19. — Caules fertiles tennes, flexuosi (20)
   — Caules fertiles arcuato-ascendentes, pili stellati tennes et parissimi:
   A. epiroticum.
20. — Pili stellati punicati (21)
   — Pili stellati multiradiati (22)
21. — Racemus ante anthesin nutans, folia subviridia:
   A. thessalum.
   — Folia subincana:
   A. flexuosum.
22. — Racemus longissimus, folia subtus incana, superne subvirentia, silicula 2 mm lata:
   A. orbiculare.
   — Racemus longus, folia sublepidoto-incana, superiora saepius opponentia:
   A. praecox.
   — Folia subcarnosa, saepe argentea-nitentes, sepala pilis stellatis obsita, petala oblongo-cordata:
   A. Moellendorfianum.
   — Caules saepe superne ramosi, petala obovata, obtusa, silicula stylo 2 x longior:
   A. Fischerianum.
24. — Caules steriles non rosulatim foliati (25)
   — Caules steriles rosulatim foliati (28)
25. — Folia inferiöra oblongo-spathulata, obtusa, superiöra oblongo-linearia, acuta (26)
   — Folia omnia oblongo-cuneata, acuta (27)
26. Caules tennes, silicula elliptica:
   A. scardicum.
   — Caules arcuato-ascendentes, silicula orbicularis:
     A. pedemontanum.
27. — Caules firmi, ramosi, folia majuscula:
   A. elongatum.
   — Caules tennes, simplices, erecti, folia oblongo-linearia:
     A. molliusculum.
   — Caules simplices, erecti, silicula sepalis siccis circumdata: A. sulphureum.
28. — Caules laxe foliati, folia inferiöra suborbicularia, incana, superiöra linearia, subviridia:
   A. pluscanescens.
   — Caules dense foliati, folia omnia oblonga, aequaliter pilosa: A. Stibrnyi.
29. — Pedicelli pilis stellatis obsiti (30)
   Pedicelli pilis furcatis subhirsuti (31)
30. — Caules erecti vel ascendentes superne ramosi, silicula 3.5 mm longa, 4 mm lata, pedicello subaeque longa
   A. ramosissimum.
   Caules erecti, superne saepe ramosi, silicula ovata pedicello 2 x breviora:
   A. Gmelini.
   — Caules ascendentes, in medio saepe ramosi, silicula orbicularis, subglabrescens:
     A. Preissmanni.
31. — Caules ascendentes, simplices, flores spectabiles silicula elliptica:
   A. scardicum.
   Caules erecti, superne saepe ramosi, flores minuti silicula orbicularis:
   A. Reiseri.
32. — Filamenta longiora ala unilaterali praedita (33)
   — Filamenta longiora ala bilaterali praedita (35)
33. — Caules steriles laxe foliati (34)
   — Caules steriles dense foliati:
     A. pluscanescens.
34. — Caules 5—15 cm longi, sepala violacea, tarde decendentia, silicula subretusa:
   A. Clausonis.
   — Caules 20—30 cm longi, sepala viridia, silicula obtusa:
   A. euatlanticum.

35. — Caules erecti, superne saepe ramosi (36)
   — Caules decumbentes-ascendentes, simplices (37)

36. — Petala sepalis paulo longiora, pallida, silicula stylo 4—5 x longior:
   A. macedonicum.
   Petala sepalis 2 x longiora, lutea, silicula stylo sublongior: A. transsilvanicum.

37. — Silicula magnos pilos simplices gerens:
   A. bulbotrichum.
   — Silicula tantum pilos stellatos gerens (38)

38. — Racemus fructiferus brevis, folia majuscula:
   A. virescens.
   — Racemus elongatus (39)

39. — Pedicelli siliculis 2—3 x longiores, silicula ca. 3 mm lata, stylo sublongior:
   A. trichostachyum.
   — Pedicelli siliculis sublongiores, silicula orbicularis ca. 6 mm lata, stylo 2—3 x longior:
   A. eurepens.
   — Caules dense foliati, silicula obovata, stylo 2 x longior: A. altaicum.

40. — Folia inferiora late-spathulata-orbicularia (41)
   — Folia inferiora oblongo-cuneata-linearia (44)

41. — Folia inferiora laminis orbicularibus abrujto in petiolum contractis (42)
   — Folia inferiora obovata, sensim in petiolum contracta (43)

42. — Tota planta argenteo-incana:
   A. argyrophyllum.
   — Tota planta subviridis: A. ovirense.

43. — Racemus brevis, pedicelli siliculis orbicularibus 2 x longiores: A. sphacioticum.
   — Racemus subcorymbosus, pedicelli siliculis ellipticis sublongiores: A. cuneifolium.

44. — Caules steriles humiles, densissime foliati (45)
   — Caules steriles laxe foliati, altiores eoque non dense caespitosi: A. aurantiacum.
45. — Caules fertiles longitudine steriles vix superantes:
A. lepidotum.
— Caules fertiles longitudine steriles 2—4 x superantes:
A. propinquum.
46. — Filamenta breviora in basi vel supra basim appendiculata (47)
Filamenta breviora in basi breviter alata, ala superne sensim vel abrupte contracta (64)
47. — Silicula pilosa (48)
— Silicula glabra (62)
48. — Racemus subcorymbosus (49)
— Racemus brevis vel elongatus (56)
49. — Folia oblongo-linearia vel linearis (50)
— Folia orbicularia, petiolata:
A. idaeum.
50. — Tota planta pilis stellatis obsita (51)
— In foliis superioribus, pedicellis et sepalis etiam pilis furcati vel simplices (53)
51. — Filamenta breviora in basi dente brevi praedita (52)
— Filamenta breviora in basi appendice longa dimidia filamenta conjuncta praedita:
A. propinquum.
52. — Folia anguste linearia, superiora racemo approximata, petala lyrata: A. aizoides.
— Folia inferiora superioribus latiora et breviora, summa racemo approximata:
A. caespitosum.
— Caules fertiles dense foliati, petala obovata:
A. daghestanicum.
53. — Petala lyrato-cuneata (54)
— Petala orbicularia, abrupto in petiolum contracta (55)
54. — Caules caespitoso-conferti, petala sepalis 1-5 x longiora:
A. Bornmülleri.
— Caules caespitosi, petala sepalis 2-5 x longiora:
A. andinum.
55. — Filamenta breviora infra medium 1 dentata:
A. Dörfleri.
— Filamenta breviora in basi dente brevi praedita:
A. taygeteum.
56. — Racemus brevis, confertus (57)
— Racemus elongatus:
A. lanceolatum.
57. — Planta caulibus sterilibus numerosis caespitosa (58)
   — Planta non caespitosa, caules fertiles dense foliati (61)
58. — Caules 6—15 cm longi, folia superiora pilis furcatis
e et simplicibus subhirsuta (59)
   — Caules ad 6 cm longi, folia superiora tantum pilis
stellatis obtecta (60)
59. — Pili stellati crassinclusi:
   A. pulvinare.
   — Pili stellati multiradiati, graciles:
   A. Mildeanum.
   — Caules steriles dense foliati, folia pilis stellatis
   crassinclusis et furcatis subhirsuta:
   A. tetrastemon.
   — Caules steriles laxe foliati, folia pilis stellatis multi-
radiatis obsita: A. latifolium.
61. — Folia summa racemo approximata, pilis stellatis
   pauciradiatis adpressis subviridia:
   A. armenum.
   — Folia summa racemo non approximata, pilis stellatis
   saepe multiradiatis canescentia vel subincana:
   A. suffrutescens.
62. — Caules ad 15 cm longi, racemus brevis (63)
   — Caules 15—30 cm longi, racemus valde elongatus:
   A. montis-stellae.
63. — Planta pilis stellatis multiradiatis incana:
   A. mouradicum.
   — Planta pilis stellatis pauciradiatis obsita, folia
   superiora pilis furcatis et simplicibus subhirsuta:
   A. pseudo-mouradicum.
64. — Caules humiles, simplices, racemus brevis (65)
   — Caules 15—30 cm alti, superne saepe ramosi, racemus
   elongatus: A. persicum.
65. — Caules ad 5 cm longi, folia oblongo-ovata, petala
   longissimo unguiculata:
   A. Müllerii.
   — Caules 5—10 cm longi, folia linearia:
   A. iranicum.
Alyssum montanum (sens. coll.)


Radix perennis. Canules basi suffrutescentes, decumbentes ascendentes, raro erecti, 5—20 cm longi, partim fertiles, elongati, laxe foliati. partim sterile, humiles, dense raro laxe foliati. Folia caulinum sterillium et inferiora fertillium late spathulata, lineari-spathulata, oblonga, raro linearia, in petiolum attenuata, acuta vel obtusa; superioria oblonga, cuneata vel linearia, acuta vel obtusa; omnia pilis stellatis plus minus dense obsita, eoque canescencia, raro argentoe-incana vel virentia. Racemus elongatus vel brevis. Pedicelli siliculis 1—2 x longiores patentès, pilis stellatis, rarissime pilis furcatis minus minus patentibus obsiti. Sepala pilis stellatis, saepe immixtis pilis furcatis et simplicibus obsita, plus minus tarde decedentia. Petala oblongo-cuneata vel lyrato-cuneata, emarginata vel obtusa, sepalis 1—2 x longiora, vitellina vel pallide lutea. Filamenta longiora alla unilateralis, rarissimne bilateralis, supra medio 1—3 dentata, breviora in basi appendicellaria longa, incisa, dentata vel integra praedita. Silicula orbicularis, elliptica vel obovata, emarginata, retusa vel obtusa, pilis stellatis plus minus dense obsita, stylo subaequalis vel 2 x, rarissime 3—4 x longior. Semina plus minus marginata.


Alyssum Wulfianum Griesb., Spicil. fl. Rum. et Bith., I, 272 (1844)!. Boiss., Flor. orient., I, 275 (1867)! Bald. in Malpighia, V, 63 (1891)!

Alyssum Wulfianum var Scardicum Bald., Coll. bot. in Alban., 17 (1896)!
Alyssum diffusum Nym., Conspr. fl. Eur., Suppl. I. 56 (1889/90)!

Proles:


Syn: Alyssum montanum z genuinum Boiss., Fl. or., I, 274 (1867);

Alyssum montanum var. Hymettium Boiss., e. I.-Hal., Conspr. fl. Graec., Vol. I, fasc. I, 95 (1900);

Alyssum montanum var. angustifolium Heldr., Chlor. Parn., p. 13;

Alyssum Sprunerii Jord. et Four., Brev. pl. nov., II, 12 (1868);

Exsicc. Alyssum armenum Hausskn. (Sint., Exs. n° 5615, 5615 b);

Alyssum ochroleucum Sint., Exs. n° 2108!

E. Bourg., Exs. n° 37;

Alyssum montanum var. ochroleucum Calvert!

Alyssum alpestre Freyn!

Ar. geogr. Caucasus, Armenia, Anatolia, Syria, Euboea, Graecia, Thessalia, Macedonia.

Boissier wie Halacy trennen die wenig verschiedenen Formen des Alyssum graecum. Beide bezeichnen die schmalblätterigen, weiblichen Formen als Alyssum Hymettium, die breitblätterigen, schwächer behaarten aber nennt ersterer Alyssum genuinum, letzterer Alyssum graecum.

Ich finde aber keine zwingenden Gründe für eine namentliche Trennung, da keine feste Beziehung zwischen Blattform und Behaarung zu liegen scheint. So sah ich von Mt. Parnethe sehr breitblätterige und zugleich sehr starkbehaarte Exemplare; im Hymettus, dem Standorte des Alyssum Hymettium finden sich aber auch sehr schwachbehaarte, schmalblätterige Formen. Im übrigen aber gleichen sich diese Formen völlig und daher scheint mir die Vereinigung berechtigt. Verschiedener erwiesen sich mir einige Formen vom Pentelicon, Parnassus und Parnethis, welche weit längere, aufrechte, schwachbehäßigte Stengel, schwache Behaarung, die Blütenstiele von abstehenden Gabelhaaren, etwas


1) Es tritt entweder ein oben gezähnter, gestutzter, oder der etwas langsaum zusammenziehender Flügel auf oder aber zwei, die oben zu einem kurzen freien Anhängsel zusammentreten. Diese Pflanzen geben ein Beispiel, daß in den Flügeln durchaus kein sicheres Merkmal für die Unterscheidung der Arten liegt, wie es Boissier in seiner Flora orient. fast allzuscharf durchführt.
Namen bei, trotzdem er später eingeführt wurde, da Boissier in dieser östlichen Rasse scheinbar nur Alyssum eumontanum erblickte, was der Sache nicht entspricht.

Ich möchte wegen des ziemlich streng geschlossenen Areals Alyssum graecum als geogr. Rasse der Unterart Alyssum montanum auffassen und zwar als eine sicher sehr alte Sippe, aus der sich wahrscheinlich die anderen Rassen entwickelt haben.

Ich sah die Pflanze von folgenden Standorten:

Graecia: Parnes (Heldr.); Pentelicon (Heldr.); Hymettus (Heldr.); Chithaeron (Heldr.); Parnassus (Heldr., Leon., Gincc.); Olenos (Heldr.); Parnethis (Heldr.); Pateras (Heldr.);

Euboea: Mt. Dirphys (Heldr.); Mt. Delphus (Pichl.);

Thessalia: Mt. Pelion supra Milies (Heldr.);

Asien: Wang im Sandschak Gümüschkhane (Sint., it. or. a. 1584 exs. n° 5615).

Gümüschkhane: supra Aghakvei (Sint. exs. n° 5615 b) Warasch-dagh (Herb. Hausskn.)

Taurus (Kotschy, exs. n° 40 a 1836!)

var. ochroleucum Boiss. et Huet., Diagn., Ser. II, V, p. 36 (1849); — Boiss., Fl. orient., I. p. 275 (1867) (s. var.) — Suppl., p. 50 (1888)! (s. spec.)


Ar. geogr. Armenia turc.

f. simplex.

Caules steriles numerosi, conferti, fertiles ascendento-erecti, simplices.

Alyssum ochroleucum Boiss. tritt, wie schon aus dessen Beschreibung in Boiss., Flor. orient. Supplementum zu entnehmen ist, in zweifacher, zum Teile ziemlich verschiedener Gestalt auf. Die eine Form trägt wenig Stämmchen und zahlreiche, im oberen Teile mehrere Seitenäste tragende Stengel, die andere hat meist zahlreiche, dicht aneinander gedrängte Stämmchen und einfache Stengel. Beide Formen werden zusammengehalten durch dichtbeblätterte Stämmchen und aufrechte Stengel, durch schmale, lineale, spitze, starkbehaarte Blätter,

Gleichwohl scheint mir eine namentliche Trennung dieser beiden Formen angemessen. Da sich Boissier anscheinend mehr auf die verästelten Formen stützt, so will ich diese Alyssum ochroleucum, die einfachen Formen aber Alyssum ochroleucum f. simplex nennen.


Da sich bei Gümuschkhane Alyssum graecum und Alyssum ochroleucum f. simplex sehr nahe zu stehen scheinen und das letztere bei Tortum mit den verästelten Alyssum ochroleucum vorkommt, so möchte ich eine direkte
Bildung des Alyssum ochroleucum aus Alyssum graecum in jener Gegend annehmen. Des weiteren scheint es mir besser die ursprüngliche Auffassung Boissiers von dieser Pflanze, nämlich als Varietät zu Alyssum graecum, beizubehalten, da sie wohl manche typische Merkmale, nicht aber ein streng geschlossenes Areal zu haben scheint.

Ich sah die Pflanze ans: Tortum (Huet, pl. or. exs. a. 1853 Gümüschkhané (Sint., exs. n° 5615 c!)).


Caules arcuato-ascendentes, dense foliati, simplices. Foli inferiora late-spathulata, saepe acutiuscula, superiora longiora et angustiora, omnia pilis stellatis tenuibus canescentia; in foliis summis, pedicellis et sepalis immixti pili furcati et simplices. 

Racemus brevis. Pedicelli erecto-patentes. Petala bivilia, lyra-tateata. Foliamenta longiora bilaterali alterata; ala latior superstes 1—3 dentata vel sicut brevior suceedentia contracta; brevieris in basi appendice libera dentata praedita. 

Exsicc. Alyssum montanum var. Orphan., exs. n° 6441 Ar. geogr. Lakonia.

Alyssum brachyphyllum Hal. schließt sich in seine Aeussern am meisten dem Alyssum graecum an. Eine Verwechslung der beiden ist aber doch nicht gut möglich, da die weit breiteren, schwachbehaarten Blätter, deren obere öfter schwach rauhaarig sind, die schnellabfallenden Kelchblätter und die typische Zweiflügeligkeit der Staubfäden des ersteren hervorragend gute Merkmale sind.


Ich sah die Pflanze von  
Mt. Malevo bei Canalis (Orphan.).

rol. nov. γ humile

Caules steriles numerosi, conferti eoque subcaespitosi,  
urites ascendentes vel erecti, simplices, 3—7 cm longi. Folia  
inferiora oblonga-spathulata, pilis stellatis crassusculis obsita,  
uperiora linearia vel lineari-cuneata, pilis stellatis tenuibus sparsis  
bpecta, summa immixtis pilis furcatis subhirsuta. Racemus  
bocorymbosus, pauciflorus. Pedicelli siliculis aeolongi.  
eta cuneata parva. Filamenta longiora ala unilaterali,  
reviora in basi appendice longa praedita. Silicula orbicularis,  
α. 3 mm lata.

 Alyssum montanum var. Heldr.  
L. geogr. Peloponnes.

Alyssum humile gleicht infolge seines niedrigen,  
fastigen Wuchses mehr dem Alyssum ochroleucum Boiss.  
s den umwohenden geographischen Rassen des Alyssum  
montanum. Auch die Form der Sternhaare an den Stämmchen-  
ättern des Alyssum humile entsprechen ganz denen des  
lyssum ochroleucum. Das erstere aber unterscheidet sich  
in letzteren deutlich durch die breiteren Stämmchenblätter,  
urch die an den oberen Organen auftretenden Gabelhaare,  
onders aber durch die sehr kurze, armfrüchtige Traube und  
e den kleinen Früchten fast gleichlangen Fruchtstiele. Von  
lyssum graecum und Alyssum brachyphyllum ist  
lyssum humile in gleicher Weise durch den niedrigen  
uchs, durch die ungleichstarke Behaarung der Stämmchen- und  
empelblätter, durch die keiligen Blumenblätter, besonders aber  
urch die kleinen, runden Früchte an der kurzen, armfrüchtigen  
ube unterscheidbar. In der Form der Blätter und in der  
blätterung der Stengel gleicht Alyssum humile mehr dem  
lyssum graecum, in der Behaarungsart der oberen Organe  
vor dem Alyssum brachyphyllum. Es läßt sich nicht  
igen, welches von diesen beiden letzten genannten Alyssen man  
ohl als Stammform des Alyssum humile anzusehen hat, da  
von beiden gleich weit absteht und auch das Areal der beiden  
nächster Nähe liegt. Sei dem auch wie immer, die Merkmale  
s Alyssum humile sind so deutlich und wohl auch so  
ständig, daß es nicht als bloße Form des einen oder andern,  
dern als gut ausgebildete geogr. Rasse angesessen werden kann.

Ich sah die Pflanze von Taygetus (Heldr.)

Ich sah Alyssum laxum vom Taygetus: vom Gipfel des Mt. Hagios Elias (Zahn).

Syn. **Alyssum montanum** Bald., Coll. bot. in Alb., 8 (1895)! Hal., Beitr. z. Fl. v. Epir., p. 13; **Alyssum montanum** var. **diffusum** Bald., It. alb. III (1895) Nr. 6.  
Ar. geogr. Albania austral.

**Alyssum epiroticum** wurde von Baldacci, der es zuerst am Mt. Olyčika und Mt. Mitčikeli fand, mit **Alyssum diffusum** identifiziert, und der Grund davon lag wohl in den spitzigen Blättern und dem langen Griffel des **Alyssum epiroticum**. Eine weitere Ähnlichkeit zeigen beide in den bogig aufsteigenden Stengeln, welche in ihrer ganzen Länge ziemlich gleichgeformte spitze Blätter tragen. Es sind aber bei **Alyssum epiroticum** die Blätter $2 \times$ größer, mehr zerstreut stehend, die Stämmchenblätter mit kräftigen, armstrahligen Sternhaaren besetzt, die Stengelblätter äußerst schwach behaart, die Fruchttrauben lang und locker, weshalb eine Identifizierung mit **Alyssum diffusum** nicht tunlich ist. Halacsy wieder zieht **Alyssum epiroticum** zu **Alyssum trichostachyum** f. *stenophyllum*. Beide gewinnen allerdings viele Ähnlichkeit durch die schmalen, spitzen oberen Blätter, durch die schwache Behaarung und die lange Fruchttraube. Zudem sind ihre Areale nahe gelegen. Gleichwohl läßt sich **Alyssum epiroticum** von dieser Form des **Alyssum repens** durch die kräftigeren Stengel, das Fehlen der Gabel- und einfachen Haare an den oberen Teilen der Pflanze und die größere, elliptisch-verkehrteiförmige Frucht gut unterscheiden. Viele Ähnlichkeit zeigt **Alyssum epiroticum** ferner mit seinem subalpinen Nachbar **Alyssum scardicum** und zwar in der Behaarung und Fruchtform, manchmal auch in der Blattgestalt. Ersteres hat aber kräftigere Stengel, durchaus spitzige Blätter, die sich nach oben vergrößern und die Blütenstiele völlig frei von abstehenden Gabelhaaren.  

Von den typischen Formen des **Alyssum scardicum** weicht es dadurch deutlich ab, weniger leicht ist es aber von manchen abweichenden Formen desselben unterscheidbar. Diese Zwischenformen bekunden die nahe Verwandtschaft der beiden. Trotz der abweichenden Ausbildung scheint es nicht unwahrscheinlich, daß die Stammform des **Alyssum epiroticum** das **Alyssum graecum** ist. An ihm treten zuerst die verlängerten Fruchttrauben und schnell abfalligen Kelchblätter auf, die sich bei allen weiteren Rassen des **Alyssum montanum** gegen Norden und Westen finden. Durch das scheinbar geschlossene
Areal kommt dieser Pflanze am besten der Wert einer geogr. Rasse zu.

Ich sah die Pflanze von Mt. Olyčika (Bald).

ζ thessalum Hal., Conspr. fl. Graec., Vol. I, fasc. I, p. 95 (1900)! (s. spec.)


Syn. Alyssum montanum var. erigens Hausskn. in Sint., It. thess., n° 219!

Ar. geogr. Thessalia.

Alyssum thessalum scheint eine gut charakterisierte Pflanze, wenn auch die Anlehnung an verschiedene andere Sippen unverkennbar ist.


Von ersteren unterscheidet es sich aber durch seine schwachen oben oft verästelten Stengel, die kleinen Blüten und kreisrunden Früchte, von letzteren ebenfalls durch die schwachen Stengel, sowie durch die schmalen Blätter und das Fehlen aller Gabel- und einfachen Haare an Blütenstielen und Kelchblättern. Verwandtschaftlich steht es diesen beiden oder vielleicht Alyssum graecum am nächsten. Von welchem aber es sich ableitet, läßt sich nicht bestimmen, doch muß es wegen seiner deutlichen Merkmale namentlich festgehalten werden und zwar als geogr. Rasse, weil in seinem Verbreitungsgebiete sich seine nächsten Verwandten nicht finden.

Als Alyssum thessalum erwiesen sich mir die Exsicc. Heldreichs, die er am Mt. Pelion sammelte und Alyssum genuinum benannte. Sie sind bis auf die auffallend größeren unteren Blätter völlig identisch mit den typischen Exemplaren aus Kalampaka.
Ich sah die Pflanze aus: Metochi-Witomo. Kalampaka (Sint.), Mt. Pelion (Heldr.).

prol. nov. ʒ elongatum.

Caules firmi, ramosi, raro simplices, 15—20 cm longi. Folia oblongospathulata, inferiora pilis stellatis crassinsculis sparsis, superiora maiora, pilis stellatis minus pilis minutiis parce obtecta: summa, pedicelli et sepala immixtis pilis furcatis vel simplicibus subhisruta. Racemus elongatus. Petala oblongo-cuneata, parva. Silicula orbicularis, 3—4 mm lata.

Exsicc. Alyssum montanum

Urumoff, exs. n° 192, 208, 223, 956!


Alyssum elongatum wurde immer mit Alyssum eumontanum identifiziert. Ich glaube aber, daß wegen der deutlichen Unterschiede gegenüber Alyssum eumontanum sowohl aus Mitteleuropa wie auch aus Italien, wo dasselbe ihm etwas mehr gleicht, eine namentliche Festhaltung dieser Pflanze berechtigt ist. Alyssum elongatum erhält durch die lockerbeblätterten Stämmchen und die starken Seitenäste in der Mitte der kräftigen Stengel, durch die auffallend großen, schwachbehaarten Stengelblätter, besonders durch die Rauhhaarigkeit der oberen Teile und die kleinen, blassen Blüten eine ganz andere Tracht wie Alyssum eumontanum. Es schließt sich vielmehr an Alyssum trichostachyum an und die Unterscheidung dieser beiden ist oft ziemlich schwer. Es können dazu nur die kräftigeren Stengel mit den kräftigen Seitenästen in ihrer Mitte benützt werden, die Alyssum trichostachyum entweder fehlen oder bei Übergangsformen zu Alyssum transsilvanicum kurz unter der Traube auftreten. Ferners hat Alyssum elongatum kleinere, bleichere Blumen und ist an den Blütenstielen meist weniger rauhhaarig. Trotzdem ist es aber nicht zur Unterart Alyssum repens zu stellen, da die schwachen einfachen Haare, die in ihrer Mitte verästelten Stengel und die bleichen Blüten doch mehr seine Zugehörigkeit zu Alyssum montanum bekunden. Vielleicht ist in dieser Pflanze statt in Alyssum graecum der Ursprung des Alyssum repens zu erblicken, möglich ist aber auch, daß sie sich in ihrem großen Verbreitungsgebiete nur zufällig dem Alyssum repens nähert.

Etwas abweichende Formen sah ich vom Gebirge Rhodope oberhalb Stanimaka. Sie nähern sich durch ihren schwächeren
Wuchs etwas dem Alyssum eumontanum, sind aber wegen der etwas abstehend behaarten Blütenstiele und der Verästelung doch zu Alyssum elongatum zu stellen. Unklar sind mir die Alyssen aus Totis in Ungarn, welche dem Alyssum elongatum völlig entsprechen, nur die Blütenstiele gänzlich mit Sternhaaren bekleidet haben. Wahrscheinlicher sind sie vielleicht eine lokale Ausbildung des Alyssum Gmelini oder Alyssum eumontanum, als daß sie mit den weitentfernten Alyssum elongatum identisch sind. Ähnliche Formen scheinen sich in Serbien zu finden, die Alyssum elongatum mit den westlichen Rassen verbinden und so ihre gegenseitige Verwandtschaft ausdrücken.

Ich sah die Pflanze aus folgenden Standorten: Trnovo (Urum. n° 192, 208, 223), Loveć (Urum. n° 956), Sotića in Rumelien (Skorp.), Rhodope oberhalb Stanimaka (Velen.).


forma 2:
Folia obtusa, superiora, pedicellli et sepala subhirsuta.
Ar. geogr. Italia australis.

Alyssum diffusum wurde von Tenore wegen der Blattform als eigene Art aufgestellt. Dieselben bilden aber durchaus kein sicheres Merkmal gegenüber dem in den Blättern sehr


Diese vielfach unrichtige Anwendung des Namens Alyssum diffusum führte zu Zweifeln, ob überhaupt die Tenoresche Pflanze von Alyssum eumontanum abgetrennt werden soll, was ich aber als völlig gerechtfertigt halte.

Alyssum diffusum unterscheidet sich weniger von Alyssum eumontanum aus Mittel europa als von den nahewohnenden italischen Formen desselben. Diese haben meist verästelte Stengel, sehr schwache Behaarung, kleine rundliche

Vielfach wird Alyssum diffusum auch in den Abruzzen angegeben, aber ich bezweifle, ob das richtig ist. Wenigstens erwiesen sich alle Exemplare von dort, die als Alyssum diffusum bestimmt waren, entweder als Alyssum cueneifolium oder Alyssum eumontanum.

Ich sah die Pflanze aus folgenden Standorten:
Apulien: Gargano (Porta et Rigo).
Calabrien: Dirupata di Morano (H, P. et R.).

molliusculum Reichb., Fl. Germ. exc., 670 (1832)!


Alyssum montanum var. krystallinum Reichb., Fl. Germ. exc., p. 872 (1832)!
Ar. geogr.: Herzegovina, Bosnia occid. Dalmatia, Istria.
Floret: April-Juni.

Reichenbach beschreibt sein Alyssum montanum var. molliusculum, das er der Adria entlang angibt, mit „tomento laxo molli“. Es könnte nun zweifelhaft erscheinen, ob ich dieselbe Pflanze hier bespreche, allein es finden sich in jener Gegend nur unter diesen aufrechten, schwachbeblätterten Alyssen manche Formen, die ein leichtes, fast wolliges Sternhaarkleid tragen.
Die stärker behaarten Formen trennte Reichenbach unter dem Namen *Alyssum kry stallinum* ab. Dies scheint nun nicht richtig, denn beide entsprechen sich bis auf die Stärke der Behaarung völlig, sind durch Zwischenformen verbunden und die Behaarungsstärke gibt bei Alyssum kein deutliches Unterscheidungsmerkmal. Im ganzen würde der Name *Alyssum kry stallinum* mehr entsprechen, da meist die Haare wegen ihren dicken Strahlen einen eigenartigen, fast krystallähnlichen Glanz erhalten, doch muß wegen der Priorität der Name *Alyssum mol liuscul um* beibehalten werden. Diese Pflanze unterscheidet sich wegen ihres aufrechten Wuchses und der spärlichen, gleichen Blätter sehr gut von allen umwohnenden Rassen des *Alyssum mont anum*. Sie gleicht etwas dem *Alyssum G melini*, doch hat sie typisch einfache Stengel und steht auch entwicklungs geschichtlich sehr wahrscheinlich in keiner näheren Verwandtschaft mit diesem. Um Ragusa finden sich Formen, die wegen der großen, mehrrunden Früchte sich dem *Alyssum eumont anum* nähern. Ähnliche, nur stärker behaarte Formen kommen am Cincer und Veleš vor, doch sind auch diese wegen des aufrechten Wuchses und der durchaus sehr schmalen Blätter zu *Alyssum molli uscul um* zu stellen.

Da *Alyssum mol liuscul um* mit ziemlich konstanten Merkmalen auftritt und eine große Strecke der Ostküste der Adria für sich allein bewohnt, kann es als geogr. Rasse gelten. Sein Ursprung läßt sich nicht sicher ermitteln, doch scheint *Alyssum epi riot icum* seine Stammform zu sein.

Ich sah die Pflanze aus folgenden Standorten:
Prosecco und Contovero bei Triest (Beck, Pernb.),
Dalmatien: Mt. Koziak (Beck), Ragusa (Pichl., Noë, Sab.),
Bosnien: Cincer (Beck),
Herzogovina: Mostar (Vidor., Cal i.), Veleš (Beck).
Leotar (Beck), Stolac (Janch.).

*a scardicum* Wettst. in Bibl. bot., Heft 26, p. 24!


*Synon.: Alyssum mont anum var. leiocarpum*
Grieseb., Spic. fl. Rum. et. Bith., I, 276 (1844)!
**Alyssum Wulfenianum**
Grieseb., Spic. fl. Rum. et Bith., I, 272 (1844)!
Boiss., fl. orient., I, 275 (1867)!
Bald. in Malpighia, V, 63 (1891)!

**Alyssum Wulfenianum var. Scardicum**
Bald., coll. bot. in Alban., p. 17 (1896)!

**Alyssum montanum var. montinegrinum**
Bald. in Malpighia, V, p. 63 (1891)!

**Alyssum montanum**
Aschers. und Kan., Cat., p. 77!
Beck, Flor. von Südbosn., p. 73!

**Alyssum repens**
Bald., Cenni ed app. int. alle fl. di Monten., IV, p. 62;

**Alyssum cuneifolium**
Degen, Iter bosn.-herc. 1886 n° 8;

**Alyssum brachyphyllum**

**Exsic.**

**Alyssum montanum**
Adamov., exs. e Serbia!
Borum., exs. e Serbia!

**Alyssum repens var. linearifolium**
Janch., exs. e Herzegovina!

**Floret:** Juni-August.

*Alyssum scardicum* zeigt in fast allen Teilen eine sehr unstete Variation, wodurch das Festhalten der spezifischen Merkmale sehr erschwert und andererseits die Trennung desselben in mehrere Varietäten sehr nahegerückt wird. Die große Variation wird erklärlich durch die eigenartig zerrissenen illyrischen Gebirge mit fortwährendem Wechsel zwischen Kalk und Schiefer, was die Pflanze natürlich verschieden beeinflußt. So wechselvoll aber auch *Alyssum scardicum* vom Scardus bis Nordbosnien auftritt, durch mehrere Merkmale werden doch alle Formen miteinander verbunden und von den umwohnenden anderen Rassen des *Alyssum montanum* mehr oder weniger deutlich abgetrennt. Sie alle haben schwache Behaarung, mehr oder weniger deutlich abstehend behaarte Blütenstiele und Kelchblätter, große, tief gefärbte Blumen, zweiseitig geflügelte längere Staubfäden und elliptische Früchte. Des weiteren sind die Stengel meist
niedrig und locker beblättert, die Blätter an Stämmchen und 
Stengeln deutlich verschieden nach Form und Größe.

Wettstein bezeichnete die Formen vom Scardus, welche 
sich durch große Früchte auszeichnen, als Alyssum scardicum. 
Genau solche Formen finden sich aber auch in Bosnien und 
zugleich mit ihnen auch kleinfrüchtige, die sonst in nichts 
von jenen abweichen. Es ist daher auf die Fruchtgröße kein Gewicht 
zu legen und die bosnischen Formen sind nichts anderes als 
Alyssum scardicum. Man hat sie, wohl wegen ihrer kleinen 
Früchte, mit Alyssum montanum vereinigt, doch ist das 
nicht richtig. Unzweifelhaft bekunden sie eine große Verwandtschaft 
mit diesem, stellen sich aber durch ihren Wuchs als aus-
gesprochene Höhenart dar. Daß ich Alyssum scardicum 
nicht als solche, sondern als geogr. Rasse auffasse, 
geschieht deshalb, weil einige Merkmale dieselben sich doch 
icht aus dem höheren Standorte erklären lassen (z. B. die 
abstehend behaarten Blütenstiele und die zweiseitig geflügelten 
Staubfäden), weil diese Pflanze ein großes, strenggeschlossenes 
Gebiet bewohnt und weil Alyssum eumontanum andererorts 
in höheren Lagen nicht ähnliche Formen ausbildet.

Wettstein bringt Alyssum scardicum in Verbindung 
mit Alyssum eurepens, Alyssum Wulfenianum und 
Alyssum ovirense und zwar meist in Anbetracht seines 
hohen Standortes.

Zu erster zeigt es allerdings manche Annäherung sowohl 
in Wuchs und Behaarung wie in der Blüte, allein es weist ebenso 
deutliche Unterschiede auf. Die breiten stumpfen Stämmchen-
blätter, die elliptische Frucht mit fast gleichlangem Griffel kenn-
zeichnen es gegenüber Alyssum eurepens gut und dann hat 
die Rauhhaarigkeit der Blütenstiele nie jenen ausgesprochenen 
Charakter wie wir ihn bei allen Rassen des Alyssum repens 
besonders auch bei Alyssum eurepens zu sehen gewohnt 
sind. Daß es als Alyssum Wulfenianum vielfach angesehen 
wurde, hat seinen Grund wohl darin, daß in den illyrischen 
Gebirgen Alyssum scardicum, in Kärnten und Krain 
Alyssum Wulfenianum der Begleiter des Alyssum ovirense 
ist und sich auch ungefähr gleichen. Alyssum scardicum 
außer dem Formenkreise des Alyssum montanum hat aber 
sonst keine nähere Beziehung zu Alyssum Wulfenianum 
dem nachweisbaren Verwandten des Alyssum ovirense. Mit 
Alyssum scardicum scheint Alyssum montanum var. 
leiocarpum Grieseb. identisch zu sein. Ein von Pantosek um
Mt. Durmitor gesammeltes und der Beschreibung Griesebachs völlig entsprechendes Exemplar erwies sich nach seiner Tracht als Alyssum scardicum. Die Früchte scheinen zwar kahl zu sein, doch tragen sie viele, sehr feine Sternhaare, wie man solche auch auf der Pflanze aus Bosnien häufig findet.

Die größte Ähnlichkeit zeigt Alyssum scardicum mit Alyssum epiroticum und wahrscheinlich bildet letzteres die Stammform von ersterem. Alyssum scardicum selbst ist dann wieder höchstwahrscheinlich der Ausgangspunkt für verschiedene andere Rassen, besonders des Alyssum eumontanum.

Ich sah die Pflanze von folgenden Standorten:

Bosnien: Vranica Planina; Krstac, Locike, Luka-Golica, Skakavci (Beck); Marine steine; Hranicava (Beck, Fiala), Bjelasnica Planina (Beck), Trescavica (Beck), Zeč (Beck), Maglič (Beck), Volujak (Beck), Lelija Planina (Beck).

Herzogovina: Višočica, Veleš (Beck, Janch.). Ćvrstnica Planina (Beck, Pichl).

Albanien: Mt. Ljubitru im Scardus (Dörl.).

Macedonien: Mt. Durmitor (Pantoscek).

Serbien: m. Basara (Adamov.), Bela Palanka (Borum).

prol nov. p. pagense.

Caules ascendentes vel erecti, laxe t oliati, 5—10 cm longi. Folia inferiora orbicularia, petiolata. superiora spathulathala vel oblongo-cuneata, canescens. Racemus brevis, subconfertus. Petala cuneata, pallide lutea. Filamenta longiora ala bilateralia, breviora appendice libera praedita. Silicula orbicularis, ca. 4 mm lata, stylo 2 × longior.


Exsicc. Alyssum montanum var. mollicepsulum Borb., pl. exsicc. Pag.


Dieses Alyssum fand zuerst Borbas und nannte es Alyssum montanum var. mollicepsulum Reichb. Er wurde wohl irregeführt durch die ungenügende Beschreibung und den nahegelegenen Originalstandort der Reichenbach'schen Pflanze. Auf Alyssum pagense paßt aber die Beschreibung „tomento laxo mollis“ nicht ganz, sodann zeigt es gegenüber Alyssum mollicepsulum noch deutliche Verschiedenheit durch seine kurzen Stengel und die unteren rundlichen, gestielten Blätter,
durch die anders geflügelten Staubfäden und die kurze Fruchttraube. Beide können daher nicht identisch sein, zudem Alyssum mollissculum auf das Festland beschränkt ist, dem Alyssum pagense fehlt.


Ich sah die Pflanze von der Insel Pago (Borb., Beck).


Ar. geogr. Herzogovina, Bosnia.

Bis auf die neueste Zeit kannte man Alyssum Moellendorfianum nur aus dem Tešanicatale bei Konjica. Das auffälligste Merkmal dortiger Exemplare ist die starke Bekleidung der ganzen Pflanze mit sehr vielstrahligen Sternhaaren, wodurch ein schilleriges Aussehen hervorgerufen wird. Daher verglich Alyssum Moellendorfianum wohl auch Ascherson mit Alyssum cuneifolium, Beck mit Alyssum idaeum, weni-
gleich es beide wieder scharf von diesen trennen und als eigene Art betrachten. In letzter Zeit fand nun P. Brandis am Mošun bei Travnik ein Alyssum, daß trotz der viel schwächeren Be-
haarung mit unserer Pflanze identisch ist. Es hat dieselben vielen kurzen, dichtbeblätterten Stämmchen, dieselben kurzen Blütenstengel, dieselben breitspateligen, dicklichen, oberseits etwas vinnigen unteren Blätter, stimmt in Blüte, Frucht und Traube völlig mit den Exemplaren von Tešanicatale überein, nur ist die

Ich sah die Pflanze aus den Standorten:
Tešanicatal bei Konjica (Beck).
Mošuni bei Travnik (Brandis).

\*pluscanescens\* Raim. in Herb. Beck (nomen solum) (s. var.)

Caules sterile dense foliati, fertiles laxe foliati, 10–20 cm longi. Folia inferiora elliptico-orbicularia, petiolata, obtusa, subcarnosa, conferta, pilis stellatis densissime obsita, superiora multo angustiora, sparsa, canescentia vel subviridia. Racemus laxus, elongatus. Pedicelli et sepala pilis furcatis et simplicibus subhirsuta. Silicula orbicularis, 4–5 mm lata.

Ar. geogr. Styria.

Floret: April.


Diese Pflanze erhält durch die dichtgedrängten, breiten, dicklichen, starkbehaarten unteren Blätter, durch die schwächlichen

Ich sah die Pflanze aus Seitzdorf bei Gonobitz (Preissm., Raim.).

**6 eumontanum.**


**f. australe** Freyn

*Caules* erecti, sape ramosi densiusculae foliati; *Folia* oblonga, parce pilosa.

**Syn. Alyssum montanum** (s. spec.)


*Hist.,* II, p. 928, 929, f. 1. —

Weinm., Phyt., t. 974, f. a. —

*Clypeola montana* Crantz, Stirp. austr., I, 19 (1769)! *Adyseton montanum* Scop, Fl. carn., 14, Nr. 803 (1772)!
Alyssum brevifolium Jord., Brev. pl. nov., II, p. 9 (1868)!
Alyssum Rhodanense Jord. e. l.
Alyssum xerophilum Jord. e. l.
Alyssum diffusum var. genuinum Rouy, Fl. d. France, II. 181 (1893)!

Ar. geogr. Austria, Germania, Serbia, Rossia, Helvetia, Gallia, Italia.
Floret: Mart.—Juni.

Alyssum eumontanum wurde von Lobel. und Bauhin für ein gelbbliühendes Thlaspi gehalten und als solches beschrieben, bis ihm Linné die richtige systematische Stellung gab. Nach Linné nannte es aber noch Crantz Clypeola montana, Scopoli Adyseton montanum. Diese beiden Synonima hatten aber weiter keinen nachhaltigen Einfluß. Zuerst nur in der Schweiz, Oesterreich und Deutschland angegeben, umschloß man nachher alle irgendwie ähnlichen Formen mit dem Namen „Alyssum montanum“; selbst Formen anderer Arten und auch solche selbst wurden damit vereinigt, was besonders in Hook., Index Kewensis zum Ausdruck kommt.

Begreiflicher ist, daß manche Rassen des Alyssum repens und Alyssum atlanticum als nachweisbare Verwandte mit Alyssum eumontanum identifiziert, als daß auch völlig fernestehende Arten wie Alyssum alpestre, Alyssum alpinum, Alyssum campestre, Alyssum euneifolium und Alyssum Wulfenianum zu ihm gestellt werden konnten.

Alyssum eumontanum hat, wie auch alle anderen, eine sehr wechselvolle Tracht und unstete Variation in allen seinen Teilen. An ein und demselben Standorte wechseln Länge und Lage der Stengel, Form und Größe der Stämmchen- und Stengelblätter, Größenverhältnis zwischen beiden, Behaarrungsstärke, Blättengröße und Blütenfarbe, Fruchtgröße und Fruchtform sowie Längenverhältnis zwischen Stiel, Frucht und Griffel. Bei dem überaus großen Areale dieser Pflanze ist es daher erklärlich, daß die Variation schier ins unendliche wächst, doch ist ihr kein großer Wert beizumessen, da sie ja auch unstet an Exemplaren desselben Standortes auftritt. Speziell ist wenig auf die Veränderungen in den vegetativen Organen, in Behaarrung und Blütenfarbe zu geben, um daraus etwa manche Varietäten ab-
zuleiten. Da dies vielfach schon versucht wurde, führe ich hier eigens die Veränderungen des Alyssum eumontanum aus Mitteleuropa an, wo dasselbe bis jetzt doch als einheitlich angesehen wurde.

Untere Blätter breitspatelig (— 10 × 5 mm) bis schmal-spatelig (— 7 × 2 mm), obere länglich-verkehrteiförmig (— 8 × 2 mm) bis lineal (— 15 × 2 mm), oft alle ziemlich gleich geformt. Frucht kreisrund-verkehrteiförmig, ausgerandet bis schwach gestutzt; Fruchstiele zweimal bis wenig länger, Griffel zweimal bis wenig kürzer als die Frucht. Behaarung an der ganzen Pflanze meist fast gleichstark, aber auch Formen, welche die Blattunterseite weißlich, die Oberseite grünlich zeigen.

Gleichwohl ist die Zusammengehörigkeit aller dieser Formen unzweifelhaft.


Alyssum Beugesiacum hat kräftigere Stengel, größere Blätter und gesättigtere Blüten wie Alyssum brevifolium, scheint also günstigere Standorte zu haben. Von Jordan und Rouy werden sie in den Dep. Cote d'Or, Jura, Ain, Isere und Drome angegeben. Sie schieben sich also gewissermaßen zwischen
die mitteleuropäischen und französischen Formen des Alyssum eumontanum ein und stören etwas dessen Entwicklungsgreihe gegen Westen. Sie kommen aber nicht auf strenggeschlossenem Gebiete vor), begründen also durchaus nicht die Abtrennung von Alyssum eumontanum, da auch ihre Tracht nicht so bedeutend abweicht.


In Italien ist die Pflanze meist stark entwickelt, verästelt, schwach behaart und nähert sich dadurch etwas dem Alyssum elongatum. Es fehlen ihr aber an den Blütenstieilen die einfachen Haare völlig.

In der Tracht steht diesen Formen in Italien das Alyssum montanum f. australe Freyn von Mt. Spaccato bei Triest am nächsten. Es hat meist aufrechte, etwas dichtbeblätterte, einfache Stengel, schwachbehaarte, längliche Blätter und gleicht auch etwas dem Alyssum mollisculum, Alyssum diffusum und anderen südlichen Formen. Deswegen galt Freyn, daß es auch in Dalmatien und Griechenland vorkomme, was sich aber nicht bewahrheitet. Die Abweichungen der Pflanzen aus Italien und von Mt. Spaccato vom typischen Alyssum eumontanum sind nicht derart, daß sie zur Auffassung derselben als geogr. Rasse berechtigen. Wohl aber können sie als Alyssum eumontanum f. australe zusammengefaßt und festgehalten werden.

Gegen Osten und Norden bewahrt Alyssum eumontanum eine sehr gleichförmige Tracht wie in Mitteleuropa. Trotz seines großen Areals möchte ich in Alyssum eumontanum nicht die älteste Rasse der Art Alyssum montanum erblicken,

da es sich von Alyssum scardicum abzuleiten scheint. Zweifellos ist es aber die verbreitungsfähigste Rasse und seine Ausbildung muß doch schon in sehr früher Zeit erfolgt sein.

Alyssum eumontanum kommt vor in: Serbien.

Oesterreich-Ungarn:

Istrien und Küstenland: auf sonnigen Triften im ganzen Karst (Posp.); Karst, um Tegestum (Bertol.).

Kroatien: an steinigen Stellen gebirgiger Gegenden bis auf die Pišivica (Neilr.). Fiume (Kern.).

Ungarn: auf Felsen und Sandsteppen des Tieflandes von Slavonien bis zum Südhange der Karpathen (Neilr.), Liptau (Sagorscy).


Oberösterreich: auf Kalkalluvien der Heide, am Traunflusse (Duftschn.).

Kärnten: auf Kalkfelsen und trockenen Lehmen: Lavamünd, St. Paul, Wolfsberg, Griffen, Tri xen, Eberstein, Hochosterwitz, Launsdorf, Ulrichsberg, Globomitz (Pach.).

Tirol: Schwaz, wahrscheinlich eingeschleppt (Hand.), Burgstall bei Meran (Hansm.).


Galizien und Bukovina: Podlipie, Orliska, Zupawa Pogon, Grebow, Janow, Selechowka-Stracz, Schinderberg, auf der Drancza (Knapp).

Russland:


Deutsches Reich:


Posen: an der Weichsel: Kreis Inowrazlaw, Kreis Bromberg (Aschers. u. Gräbn.).

Schlesien: selten aber gesellig auf sandigen Hügeln im Odertale: Sackeran, Rausern, Carlowitz, Kottwitz. Weinberg bei Ohlu (Fick), Breslau, Glogau (Garke).

Sachsen: Hoflösnitz, Dresden, Meißen (Garke).

Thüringen: häufig am Harze bei Schönebeck, Magdeburg, Burg (Garke).

Hessen: auf dem Bielstein und im Höllental bei Alzungen (Garke).

Bayern: in der Wetterau bis Schweinfurt, am Main, Wertheim, Würzburg, Regensburg (Röhlig, Garke).

Württemberg: auf dem Lochem, Roßberg, Uracher Berge, Rosenstein, Blauorden, Neuburg, Ehingen, Hohenwiel (Schäbler).

Baden: Klingstein im Hegau, häufig auf dem Juragebiete, z. B.: Gutenberg, Stellen, Oefingen, Isteiner Klotz, Kaiserstuhl, St. Ilgen, Schwetzingen, Friedrichsfeld, Wertheim, Sporkert etc. (Doll.), Sporek, Burgheim, Kaiserstuhl, Efringen (Gmel.).

Rheinland: Mainz, Bingen (Röhlig).


Schweiz:

Burgdorf, Birsek im Wallis (Hegetschw.) bei Basel, Läger, Burgdorf, auf dem Symplon unterhalb Gantert (Moritzi).

Frankreich:


Dp. Cote d'Or: Gonville-Nuits.


Dp. Isere: Charrette pres Cremien, les gorges d'Engins, Chasse Dauphine.


Italien:

Ich sah Alyssum eumontanum aus folgenden Standorten:

Oesterreich:
Triest: mt. Spaccato (Beck, Schied. etc.).
Kroatien: Lubovo bei Bunic (Borb.), Fiume (Löb., Pichl.), Caole-Kameniak (Kern.).
Ungarn: Keßthely (Stenk.), Neograd: Kis Terenne (Borb.), Ofen (Grundl, Steintz, Kern.), Neutra (Schiel.), Neudorf bei Preßburg (Wiesb.), Goyes (Beck).
Niederösterreich: Leithagebirge, Mödling (Beck, Perndorfer, Juratzka), Brühl bei Wien (Czagl.), Steinberg bei Ernstorunn (Beck), Hart bei Piesting (Beck), Waschberg (Beck), Eberstein (Pacher), Dürenstein (Kern.), Baden (Beck, Sand.), Wr.-Neustadt (Sonkl.).
Böhmen: im Moldautale um Prag, Karlstein (Beck), Raudnitz (Mayr), Mariaschein (Dichtl.).
Galizien: Brody (Klöber), Janoe, Lemberg (Wolorz.), Lackie (Wolorz.).

Deutschland:
Ransern bei Breslau (Firle), Kottwitz (Kionke), Dresden (Thümen, Bauer), Magdeburg (Engel), Regensburg (Thümen, Bauer), Hohentwiel (Kern., Appel.).

Schweiz:
Lägersberg bei Zürich (Jägl.).

Frankreich:
Fontainebleau (Dup.), Indre et Loire (Bord.), Haut Garonne: Pic du Gard (Bord.).

Italien:
Mt. Cenis (Desegl.), Scalette di Levigliani (hort. Pisani).

Serbien:
Vrska Cuka bei Zaječar (Adam.), Nis (Ilic).

Ich möchte noch einiger abweichender Formen des Alyssum eumontanum Erwähnung tun.
Auf dem Gröbnicker Felde bei Finne findet sich Alyssum eumontanum in sehr niedrigen Exemplaren mit schwachen Stengeln, schmalen Blättern und kleinen Blüten. Seine ganze Tracht scheint den schweren Kampf ums Dasein auszudrücken.

Von Steinberg bei Ernstbrunn in Niederösterreich sah ich Exemplare mit dünnen, kurzen Stengeln, schmalen Blättern, langen Fruchtrauben, runden Früchten auf fast gleichlangen Stielen und zweimal kürzeren Griffel.

Von Hohentwiel waren die Exemplare auffallend stark, hatten große, bis 20 mm lange, 8 mm breite Blätter, große, goldgelbe Blüten und elliptische, vorne fast spitze, manchmal gestutzte Früchte. Diesen Formen sehr ähnliche finden sich auch am Lägersberg bei Zürich. Ich glaube aber keine Ursache zu haben, alle diese abweichenden Formen von Alyssum eumontanum zu trennen.


Synon. Alyssum montanum
Preissm. in Oesterr. bot. Zeitschr. XXXV (1885) 263!

Alyssum montanum f. autumnale
Wirtg., Exs. fl. rhen.
Ar. geogr. Styria, Palat. rhenan: in valle Navae.
Floret: Juni-September.


Ich sah die Pflanze aus:
Steiermark: in der Gulsen bei Kraubath (Pitt., Eich., Breindl.).
Nahetal: Böckelstein auf Porphyry (Wirtg.).

var. pedemontanum
Ruhr., Fl. cauc., I, 101; (s. spec.) —
Rouy, Fl. d. Franc., II, 182 (1893)!
Burnat., Fl. alp. marit., Vol. I, 142 (1893)!


Synon. Alyssum orophilum
Jord. et Fourn., Brev. pl. nov., II, 11 (1868);
Alyssum montanum var. foliosum
Batt. in Bull. soc. bot. Fr., 41, p. 512;
Ar. geogr. Alpes marit.

Alyssum pedemontanum kennzeichnet sich gegenüber dem umwolenden Alyssum eumontanum durch seinen infolge zahlreicher Stämmchen locker rasigen Wuchs, seine an Stämmchen und Stengeln sehr verschieden geformten Blätter und die teilweise Rauhhaarigkeit der Blütenstiele. Dadurch gewinnt es dem Alyssum scardicum ähnliches Aus-

Seine eventuelle Variation konnte ich aus Mangel an hinreichendem Material nicht feststellen.

Ich sah diese Pflanze in mehreren Exemplaren aus den Alpen Piemonts und vom Col de Tenda in den Seealpen (Bourg. n° 33).

= orbicularare


Synon. Alyssum diffusum var. orbicularare Rouy, Fl. d. Franc., II, 181 (1893)!

? Alyssum diffusum var. helianthemitofolium Rouy, e. l.


Rouy rechnet diese Pflanze wohl wegen des langen Griffels zu Alyssum diffusum, auf welche Unrichtigkeit bereits bei der Besprechung von diesem verwiesen wurde. Timbal bezeichnet sie als eine Form des Alyssum eumontanum, doch steht sie weit über einer bloßen „Form“. Wohl ist fast durchwegs die Behaarung des Alyssum eumontanum auf der Blattunterseite stärker als auf der Oberseite, und auch für Alyssum orbiculare scheint sich in der so verschiedenen Behaarung der Blattseiten kein sicheres Merkmal zu ergeben, da Rouy unter Alyssum diffusum var. helianthemi-

1) Seine Merkmale, die durchaus in den vegetativen Organen liegen, berechtigen nicht zur Abtrennung als geogr. Rasse.


Alyssum arenarium

Lois., Fl. Gall., ed I, p. 401 (1806/07), et Anm. p. 96; — (s. spec.)
Jord. et. Fourr., Brev. pl. nov., II, 8 (1868); —
D. C., Syst. nat., II, 309 (1821); Prodr. I, 162 (1824)! —
Gren. et Godr., Fl. Franc., I, 115 (1848)! —
Rouy, Fl. d. Franc., II, 182 (1893)!


Synon. Alyssum montanum var. γ

D. C., Syst. nat., II, 309, 310 (1821)! —
Alyssum montanum

Čelak., Prodr. d. Fl. v. Böhms., III, 446 (1875)!

Ar. geogr. Gallia austr.

Stengel mit den eigenartigen Blättern kennzeichnen es sehr deutlich und sind die unteren Blätter, durch die es am meisten von den nächstverwandten Alyssen abweicht, früh verloren gegangen, so bilden die nackten Stengel kein schlechteres Merkmal für dasselbe. **Alyssum enmontanum** trägt in den Pyrenäen zwar auch oft kurze und mehr liegende Stengel, doch sind dieselben nie so gedrückt behäutert und die Blätter nie rundlich und stumpf wie bei **Alyssum arenarium**. Die Pflanze findet sich um Bayonne und Biarritz meist in sehr gleichmäßigem Ausbildung. Um Bayonne kommen aber auch Formen vor, die noch mehr liegende Stengel, längere, spatelige Blätter, längere Fruchttrabanten mit größeren, elliptischen Früchten tragen und sich so etwas dem **Alyssum cuneifolium** in den Pyrenäen nähern. Diese abweichenden Formen sind aber doch zu **Alyssum arenarium** zu stellen, da sie dasselbe Gebiet im Tale bewohnen und sich durch die reiche Fruchttraube von **Alyssum cuneifolium** ausschließen. Finden sich nur mehr spatelige Blätter, so sind die untersten ründlichen schon abgeworfen worden, was an manchen Exemplaren verfolgt werden kann. Es stehen aber auch die spatelligen Blätter dieser Formen insoweit im Widerspruche mit denen des **Alyssum cuneifolium**, als sie vorne immer breit abgerundet und rinnig sind, während sie bei letzteren mehr spitzlich und flach ausgebreitet sind.

Es könnte durch diese Formen die Ansicht erregt werden, als verbänden sie **Alyssum montanum** und **Alyssum cuneifolium** auch verwandtschaftlich, doch scheint eine nähere Verwandtschaft zwischen beiden Arten nicht zu bestehen und die Annäherung dieser Formen des **Alyssum arenarium** an **Alyssum cuneifolium** nur zufällig zu sein.

**Alyssum arenarium** steht ohne Zweifel entwicklungs-geschichtlich in nächster Beziehung zu **Alyssum enmontanum** und ist wegen seiner gut ausgeprägten Merkmale und des geschlossenen Areals als geogr. Rasse zu betrachten.

Ich sah die Pflanze von folgenden Standorten: Adour et Chiberta bei Bayonne (Neyr.), Bayonne (Dew., Hug.), Anglet (Blanch.), um Biarritz (Endr., Bord.).

**hispionicum**

Hut. in Oester. bot. Zeitschr., LIV (1904) p. 190!

Caules steriles dense foliati, fertiles stricti 5—10 cm longi. Folia inferiora oblongo-spathulata, superiora angustiora pilis stellatis argenteo-incana, Racemus confertus. Silicula
elliptica vel orbicularis, cana, pedicello stricto subbrevior, stylo sublongior.

Synon. Alyssum montanum
Willk., Prodr. fl. Hisp., III, 2. p. 832 (1861)!

Exsicc. Alyssum diffusum
Porta et Rig., Exs. it. hisp. 1891 n° 361!

Ar. geogr. Hispania.


Alyssum hispanicum scheint die letzte Entwicklungsstufe des Alyssum montanum gegen Südwesten, aus dem sich sehr wahrscheinlich dann Alyssum atlanticum entwickelte. Von Alyssum eumontanum in den Pyrenäen, seiner wahrscheinlichen Stammform, unterscheidet es sich durch den gedrängten, starren Wuchs, die starke Behaarung und die kurzen, starren Fruchttrauben. Seine Verbreitung kann jetzt nicht
festgestellt werden, da man immer alle spanischen Formen unter Alyssum montanum zusammentaste.

Ich sah die Pflanzen aus:
Sierra de Alcaraz (Hut., P. et R.), Serrania di Ronda (Port. et Rigo).

prol. nov. A flexuosum.


Ar. geogr. Hispania.

Alyssum flexuosum kennzeichnet sich gegenüber Alyssum hispanicum durch den schwanken Wuchs der Stämmchen und Stengel, die armstrahligen, kräftigen Sternhaare und die langen Fruchttrauben.


Zur Feststellung seiner Variation und Verbreitung fehlte mir hinreichendes Material.

Ich sah die Pflanzen aus:
Sierra de Valachloche, Sierra de Espadan (Reverch.).
Die ausdauernden Arten der

**Sectio Eualyssum**

aus der

Gattung *Alyssum*.

II. Teil.

**Von Dr. J. Baumgartner.**

---

Wiener-Neustadt, 1908.

Alyssum Stribrnyi.

Velen., Fl. bulg., 640 (1891)! Suppl., I, 24 (1898)!


Ar. geogr.: Bulgaria, Macedonia. Floret: Mai—Juni.

Diese Pflanze bildet zu allen anderen in Bulgarien heimischen Alyssen einen sichtlichen Gegensatz. Von den dortigen Rassen des Alyssum montanum weicht sie durch ihre immer einfachen Stengel, die dichtgedrängten unteren Blätter, die starke Behaarung, die gesättigten Blüten und die lange stehenbleibenden Kelchblätter ab.

Die Pflanze erinnert dadurch etwas an Alyssum graecum, unterscheidet sich aber von diesem durch die größeren, breiteren, gedrängter stehenden unteren Stengelblätter, die stark verlängerten Fruchttrauben und Fruchtstiele. Weiters sind die Kelchblätter bedeutend resisterter, die Früchte kreisrund und die Behaarung besteht aus starken, armstrahligen, nicht zarten, vielstrahligen Sternhaaren.


Aus all dem ist Alyssum Střibrnyi wohl besser zum Formenkreise des Alyssum montanum zu stellen, doch bleibt seine Abstammung und Stellung unsicher. Die Abstammung von einer bulgarischen Rasse des Alyssum montanum wird durch die verschiedene Ausbildung fast aller Teile ziemlich unwahrscheinlich; eine nähere Verwandtschaft mit Alyssum elongatum schließt die Besiedelung desselben Gebietes durch diese beiden deutlich verschiedenen Pflanzen aus.

Vielleicht ist es richtig, anzunehmen, daß sich Alyssum Střibrnyi nicht durch mehrere Zwischenrassen wie andere bulgarische Alyssen, sondern direkt von dem habituell so nahestehenden Alyssum graecum abgeleitet hat. Die Ausbildung hat sich dann wohl von Kleinasien aus vollzogen.

Durch diese weitere Verwandtschaft wäre denn auch die Tatsache erklärlich, daß sich Alyssum Střibrnyi und Alyssum elongatum in demselben Gebiete unvermischt erhalten haben.

Unter dieser Annahme stellt sich Alyssum Střibrnyi als geogr. Rasse zum Formenkreise des Alyssum montanum; es ist aber auch möglich daß Alyssum Střibrnyi entweder eine weit ältere Form, vielleicht eine Parallelform zu Alyssum graecum ist, oder aber in gar keinem verwandtschaftlichen Verhältnisse zu Alyssum montanum steht.

Ich sah die Pflanze aus folgenden Standorten: Bulgarien: supra Stanimaka (Strib. Pap.), Belova (Vel.), ad Markovo (Skorp.), supra Tekis (Vel.). Macedonien: mt. Kaimakalan (Adam. no 84).
Alyssum Gmelini

Jord., Brev. pl. nov., fasc. II, p. 8 (1868);


Silicula obovato-orbicularis, parce pilosa, ca. 3 mm longa.

Synon.: Alyssum arenarium Gmel., Fl. bad., III, 36 (1808)!
Borb., Vizsg., VI, 179 (1878)!
Alyssum angustifolium Wirtg., Herb. pl. sel. fl. Rhen.
Alyssum erigens Jord. et Fourr., Brev. pl. n., II, 9!
Alyssum vernaile Kitt. in Reichb., Icon. fl. Germ.
et Helv., 8, f. 4274 c (1837)!
Alyssum montanum var. dubium Heuff., Enum.
pl. Banat., p. 22 (1858)!
Alyssum montanum var. commutatum Heuff., e. l.
Alyssum montanum var. angustifolium Heuff., e. l.
Alyssum montanum Celk., Prodr. d. Fl. v. Böhm.,
III, p. 446 (1875)!
Exsicc.: Alyssum transsilvanicum Urumoff, exs. n° 31, 71, 98!
Alyssum arenosum auct. Bohem.
Alyssum montanum var. asyangamum Borb.
Ar. geogr.: Tauria, Bulgaria, Hungaria, Austria, Germania.
Floret: April—Juni.

Seit Aufstellung dieses Alyssums als eigene Art bildete es Gegenstand vieler Erörterungen. Man fand an ihm teils keine zu einer Abtrennung von Alyssum eumontanum zwingende und berechtigende Merkmale; teils wurde es als Varietät desselben festgehalten und an verschiedenen Standorten sogar unter verschiedenen Namen beschrieben, wie es besonders in Ungarn durch Heuffel der Fall war. Gerade das letzte ist aber zum Teile ein Beweis, daß die ganze Tracht des Alyssum Gmelini doch soweit von der des Alyssum eumontanum verschieden ist, daß beide nicht ohne weiteres identifiziert werden können. In der Beschreibung scheinen die Unterschiede der beiden allerdings nicht sehr bedeutend zu sein, so daß es nicht überraschen kann, wenn beide vielfach zusammengezogen wurden. Allein bei vergleichender Einsicht von Exemplaren der beiden ersieht man in den kleinen Abweichungen weit wichtige Merkmale als durch die Beschreibung zum Ausdrucke gebracht werden kann. Es
haben ja auch die Autoren jener Länder, in welchen beide zugleich vorkommen, durchaus an der Trennung derselben festgehalten.


Die an Alyssum Gmelini auftretenden Veränderungen sind trotz der weit entfernten Standorte gering. Es findet sich auf der Krim, in Bulgarien, Ungarn und Rheinhessen in fast gleicher Ausbildung, nur haben die Pflanzen aus der Krim manchmal die unteren Blätter länglich-verkehrt-eiförmig und die oberen Teile mit einfachen und Gabelhaaren besetzt, sodann sind die Blumenblätter der ungarischen Pflanzen etwas breiter als jener aus Rheinhessen.

Um Tarnovo in Bulgarien sammelte Urmoff Pflanzen, die er unter dem Namen Alyssum transsilvanicum versandte. Durch das völlige Fehlen von einfachen Haaren an den Blütenstielen erweisen sie sich nicht als zur Schur'schen Pflanze gehörig, sondern stimmen durchaus mit Alyssum Gmelini überein, nur daß sie manchmal etwas kräftigere Stengel haben. Ein Exemplar sah ich auch mit bedeutend breiteren Blättern unter Beibehaltung der keiligen Form; wahrscheinlich ist es ein Schattenexemplar.
Nicht sicher ist die Stellung der Formen, die sich um Prziborg, in Niederösterreich und Böhmen finden und durch niedrigeren Wuchs und oben immer einfache Stengel sich an Alyssum eumontanum anschließen, sonst aber die Merkmale des Alyssum Gmelini tragen. Ob dies abweichend ausgebildete Exemplare des ersteren oder letzteren sind, ist nicht sicher zu sagen, wahrscheinlicher des letzteren, wie das in Böhmen gesammelte Alyssum arenosum zeigt.

Gleichfalls fraglich ist die verwandtschaftliche Stellung der beiden. Die beiderseitige vielfache Ähnlichkeit, das teilweise gleiche Verbreitungsgebiet und die Zwischenformen von Oberungarn bis Böhmen scheinen dafür zu sprechen, daß Alyssum Gmelini eine Varietät des Alyssum eumontanum darstellt.


Für Alyssum Gmelini war besonders der Name Alyssum arenarium Gmel. im Gebrauche, allein wegen der Gleichnamigkeit mit dem gänzlich verschiedenen Alyssum arenarium


Alyssum Gmelini kommt vor in:
Tourien, Bulgarien.

Ungarn: Carlsdorf im Banat, bei Adony, Kamararadi, Insel Csepel bei Kodany, Buddörs, Dorogh, Matra-Selesz ad Domahaza, Monor ad Pilis, Fontina Fetje ad Karolyfalva, Kapu-Kornuluj ad Grebenác, Budapest, Gubacs inter Pest et Sozoksar (Borb.)
Niederösterreich, Böhmen, Breisgau: Sasbach gegen Limburg (Gmel.).
Pfalz: Mainz-Finden, Niederengelheim, Benzheim-Darmstadt, Martinsstein auf der Abtei (Gmel.).
Ich sah die Pflanze von folgenden Standorten:
Taurien: Simferopol (Call., Halacsy).
Bulgarien: Tarnovo (Urum., exs. 31, 71, 98).
Ungarn: Carlsdorf im Banat (Borb.), Deliblat (Degen), bei Adony (Tausch.), Kamaraërdi (F. et Sch.), insula Csępsel pr. Kodany (Tausch., Janch.), Budapest (Borb., Richt.), Gubacă inter Pest et Sozoksa (Kern.). Ulma (Wagn.), Kammerwald bei Ofen (Steinitz), Neudorf pr. Preßburg.
Österreich: Laxenburg (Beck), Baumgarten im Marchfelde (Hein), bei Prag (Velen.), aus Böhmen (ignot.).
Deutschland: bei Darmstadt (Scriba), bei Mainz (Wirtgen), Mannheim-Heidelberg (Schultz).

subspec. b. Alyssum repens (Baurug., Enum. st. Transs., II, 237) (s. spec.)


Synon. Alyssum montanum
Baumg., Enum. stirp. Transs., II, 238 (1816)! Maly, Fl. von Steierm., p. 198 (1868)! Neilreich, Nachtr. zu Malys Fl., 241!

Alyssum Wulfenianum Schur, Enum. pl. Transs., 63 (1866)!
Alyssum Rochelii Reichb., Icon. Fl. G. et H., II. 8, t. XIX (1837)! Schur, Enum. pl. Transs., 63!

Alyssum rostratum auct. Transs.

Ar. geogr.: Europa austr. et orient., Anatolia, Sibiria.

proles: x trichostachyum
Rupr., Fl. cauc., p. 102 (1869); —
Lipsk., Fl. cauc., p. 228 (1899)!

Canules decumbentes vel ascendentes, simplices, steriles laxe foliati. Racemus elongatus. Pedicelli siliculis 2—3 × longiores, hirsuti. Sepala tarde decedentia. Petala lutea, spectalilia. Silicula canesceus, ca. 3 mm lata, stylo paulo longior.

Syn.: Alyssum repens Boiss., Fl. orient., I., 275 (1867)! —
Velen., Fl. bulg., 39 (1891)! —
Hal., Consop. fl. Graec., Vol. I, fasc. I, 94 (1900)! —
Beitr. z. Fl. v. Achaia, p. 12;

Exsic.: Alyssum rostratum Sint., It. or. 1892 n° 3776!
Alyssum montanum var. aureum
Bornm., Exs. n° 1515 b, 1941!
Alyssum montanum Huet, Pl. or. exs.; Blanche!
Ar. geogr.: Europa orient., Anatolia, Tauria. Floret: Juni—Juli.

Ruprecht glaubte zum Festhalten dieser Pflanzen aus dem Kaukasus wohl am meisten durch deren Haarkleid berechtigt zu sein, das sein Name gut charakterisiert. Es war jedoch dieser Pflanze nur eine kurze Selbständigkeit beschieden, denn Boissier vereinigte dieselbe in Fl. orient. Suppl. p. 51 mit Alyssum eurepens.

Die Gründe, welche dazu veranlassen, an der Trennung des Alyssum trichostachyum Rupr. von Alyssum eurepens festzuhalten, beruhen größtenteils auf der Fruchtform neben der verschiedenen Behaarung der beiden. Alyssum trichostachyum Rupr. hat nämlich zweimal kleinere Früchte, die auf meist dreimal längeren Fruchtstielen stehen und nur wenig kürzere Griffel als die Früchte tragen. Da sowohl Alyssum trichostachyum als Alyssum eurepens die subalpine und alpine Region bewohnen, so lassen sich die kleineren Früchte des ersteren nicht durch den niedrigen Standort erklären, was man sonst bei der ganzen Gattung Alyssum mit ziemlicher Sicherheit tun kann. Es ist daher in der kleinen Frucht wohl ein Organisationsmerkmal des Alyssum trichostachyum zu erblicken.


Baumgarten hat allerdings der Fruchtgröße bei der Beschreibung seines Alyssum eurepens nicht Rechnung getragen, weshalb Alyssum trichostachyum mit Alyssum eurepens vereinigt werden konnte. Gerade die Fruchtgröße ist aber das wichtigste Merkmal, um die beiden im Gesamteindrucke so verschiedenen Alyssen auch durch die Beschreibung sicher von einander zu trennen.

Nur von mt. Rilo in Bulgarien sah ich einige Exemplare dieser Pflanze, welche sich sehr nahe an Alyssum eurepens anzuschließen scheinen. Sie haben kriechende bis aufsteigende Stengel, sehr schwach behaarte Blätter und auffälligerweise an den Blütenstielen nur Sternhaare oder nicht sehr deutliche Gabelhaare (Velenovsky, Exs.) oder aber deutliche einfache Haare (Gheorghieff, exs. n° 103). Infolge der blassen Blüten, der lange
stehenbleibenden Kelchblätter und der weit kleineren, rundlichen Früchte mit etwas bis fast zweimal kürzeren Griffeln sind sie doch zu Alyssum trichostachyum zu stellen und bilden wahrscheinlich nur eine eigenartige Variation desselben, nicht aber die Verbindung mit Alyssum eurepens.


Alyssum trichostachyum und Alyssum trans silvanicum verhalten sich sowohl hinsichtlich ihres Wuchses wie Standortes fast durchaus wie Höhen- und Talform. Daß doch eine namentliche Trennung beider platzgreift, geschieht wegen der auffallend verschiedenen Tracht der beiden bei typischer Ausbildung und weil sich nicht alle Unterscheidungsmerkmale auf den Höhenstandort zurückführen zu lassen scheinen. So ist bei diesen der Blütenfarbe wohl etwas mehr Wert beizulegen als sonst bei Alyssum. Die Blütenfarbe ist zwar bei allen etwas wechselnd, doch die meist blassen, kleineren Blüten des sub-
alpinen *Alyssum trichostachyum* widersprechen den tiefgefärbten, ansehnlichen Blüten des *Alyssum transsilvanicum* im Tal insoweit, als sonst die Erfahrung bei *Alyssum* lehrt, daß mit Zunahme des Höhenstandortes auch die Tiefe der Blütenfarbe zunimmt.

Dem *Alyssum trichostachyum* kommt wegen der teilweisen Besiedelung desselben Gebietes mit *Alyssum transsilvanicum* und wegen der Unterscheidungsmerkmale meist nur in den vegetativen Organen zwar nicht der Wert einer Wettsteinschen geogr. Rasse zu, doch ist es auch nicht dem *Alyssum transsilvanicum* als bloße Höhenform an die Seite zu stellen.

Ähnlichkeit zeigt *Alyssum trichostachyum* ferner mit *Alyssum elongatum* und es verbindet so gewissermaßen das sonst so verschiedene *Alyssum montanum* mit *Alyssum transsilvanicum*. Da durch diese Ähnlichkeit des *Alyssum trichostachyum* mit *Alyssum elongatum* ein Hervorgehen desselben und durch dasselbe der ganzen Gruppe *Alyssum repens* aus *Alyssum montanum* durchaus nicht als völlig ausgeschlossen erscheint, so würde in diesem Falle *Alyssum trichostachyum* besonders durch seine Form *stenophyllum* den ältesten Typus des *Alyssum repens* darstellen, von dem aus sich die anderen Formen und Rassen des *Alyssum repens* entwickelten.

Aber auch unter der Annahme, daß *Alyssum trichostachyum* auf der Balkanhalbinsel aus *Alyssum montanum* hervorgegangen ist, ist es durchaus von diesem zu trennen, weil damit ein ganz neuer, von *Alyssum montanum* durch hohen Wuchs, eigenartige Behaarung, große, grüne, zarte Blätter und durchaus deutliche Zweiflügeligkeit der längeren Staubfäden verschiedener Typus beginnt. *Alyssum repens* bildet wenigstens in bezug auf Behaarung und Beblätterung gewissermaßen im Osten ein Analogon zu *Alyssum atlanticum* im Westen, dessen Hervorgehen aus *Alyssum montanum* so ziemlich sicher ist. Alle drei stehen in enger Beziehung zu einander und zwar ist fast ohne Zweifel *Alyssum montanum* als Stammtyp anzusehen, an das sich *Alyssum repens* und *Alyssum atlanticum* als Subspecies anschließen, beziehungsweise mit ihm die Art *Alyssum montanum* bilden.

Ich sah die Pflanze aus folgenden Standorten:

Griechenland: Agrapha (Hausskn.).
Megaspileon (Heldr.).
Bulgarien: ad Krapec (Skorp.), ex mt. Rilo pr. To (Velen., Gheorgh. n° 103) pr. Petrohan (Velen.), supra Belle-dihan (Velen.).
Krim: Festung Sudak (Call. 21).
Kleinasien: Egin: Kainartschar (Sint. n° 2211), Ak-dagh, Sana-dagh (Bornm.), Jokardi-dagh (Sint.), in mt. Kitirlidagh pr. Brussam (Pichl., Bornm. n° 4121), Libanon (Blanche), Erzerum (Huet du Pav.).
f. stenophyllum Hal., Conspl. fl. Graec., Vol. I, fasc. I, 94 (1900)!
Caules tenues, Folia oblongo-linearia vel angustelinearia, subviridia.
Ar. geogr. (Bosnien?)¹), Epirus, Mazedonien, Thessalia, Aetolia, Achaia.
Gegenüber Alyssum trichostachyum unterscheidet sich Alyssum stenophyllum durch die zarten Stengel und durch die auffallend schmalen, grünen Blätter, von denen die oberen meist kleiner als die unteren sind. Daß es als Form zu Alyssum trichostachyum aufgefaßt wird, geschieht deshalb, weil es wohl meist von diesem, Alyssum graecum und Alyssum epiroticum deutlich unterscheidbar ist, sonst aber in die Reihe von Formen fällt, die sich gegen Süden der Balkanhalbinsel vorfinden und teils mehr dem Alyssum repens, teils dem Alyssum montanum zuneigen. Während gegen Süden und Westen seines Verbreitungsgebietes an der Grenze

der Areale der Rassen des *Alyssum montanum* Formen auftreten, die durch niedrigen Wuchs, etwas stärkere Behaarung und kürzere, einfache Haare an den Blütenstielen, eine Bildung aus *Alyssum montanum* sicher zu machen scheinen, zeigen im Norden Formen mit stärker entwickeltem Stengel den Übergang zu *Alyssum trichostachyum* an. Wegen der auffallend schmalen Blätter werden sie alle zur Form *stenophyllum* zu rechnen sein, obwohl die Ausbildung der anderen Organe ziemlich schwankend ist.


Epirus: mt. Tsumerka (Hal.), mt. Olyêika, mt. Saint (Bald.).
Mazedonien: mt. Korthiat (Adam.).
Thessalien: mt. Turnara pr. Chaliki (Sint.).
Aetolien: mt. Korax (Leon.).
Achaia: mt. Kyllene (Heldr.), mt. Olenos (Hal.).

*Alyssum bulbotrichum* Hausskn. et Bornm. (s. spec.). Bornm., Nov. fl. or. in Mitt. d. thür. bot. Ver., neue Folge, Heft X, 3 (1904/05)!

Caules decumbentes vel ascendentes, simplices. Racemus frutiferus confractus. Petala pallide lutea. Ala bilateralis filamentorum longiorum superne saepius sensim contracta. Silicula orbicularis, setis e tuberculis ortis immixtes nonnullis pilis stellatis hirsutissima, ca. 4 mm lata.

Ar. geogr.: Anatolia orient.


Ich sah Alyssum bulbotrichum aus folgenden Standorten:

virescens Hal., Conspl. fl. Graec., Vol. I, fasc. I, 94 (1900)!
Caules ascendentes, simplices. Folia maiuscula, 15—35 mm longa, 3—8 mm lata. Racemus brevis. Pedicelli siliculis aequelongi vel sublongiores. Silicula elliptica, ca. 4 mm longa 3-5 mm lata, stylo longior.
Exsic.: Alyssum repens Hausskn.
Ar. geogr.: Graecia.


Ich sah Alyssum virescens aus:
Agrapha: in declivibus mt. Ghavellu Pindi supra Sermeniko (Haussk.).
**transsilvanicum** (s. spec.)

Schur, Enum. pl. Transs., 63 (1866)! —
Simonk., Enum. fl. Transs., 90 (1886)! —
Nym., Conspr. fl. Europ., 56 (1889/90)! —
Velen., Fl. bulg., 39 (1891)! —
Hayek in Österr. bot. Zeitschr. LI (1901) p. 301!

Caulis erecti, superne ramosi, raro simplices ad 40 cm longi. Folia inferiora elliptico-spathulata, petiolata, ± deccidentia, superioira oblonga, majora, omnia pilis stellatis virentia. Racemus elongatus. Pedicelli siliculis 3 × longiores, hirsuti sicut sepala. Petala sepalis 2 × longiora, aurea. Silicula suborbicularis, ca. 3 mm lata, stylo sublongior.

Synon.: Alyssum montanum

Baumg., En. stirp Transs., II, 238 (1816)! —
Maly, Fl. v. Steierm., p. 198 (1866)! —
Neilr., Nachtr. z. Malys Fl., p. 241! —

Alyssum styriacum


Alyssum Wulfenianum

Schur, Enum. pl. Transs., p. 63 (1866)!

Alyssum Rochelii

Schur, e. l. —

Alyssum ramosum

Borb., VI, Crucif., p. 179 (1878)! —

Alyssum rostratum

auct. Transs. —

Ar. geogr.: Styria, Hungaria, Transsilvania, Serbia, Bulgaria.

Floret: Juni—Juli.

Es bedurfte langer Zeit, bis Alyssum transsilvanicum von dem durch den niederen Wuchs und durch das Fehlen der langen, einfachen Haare so verschiedenen Alyssum eumontanum getrennt wurde. Als erster scheint Zahlbruckner die Verschiedenheit der beiden erkannt zu haben. Wenigstens gibt Visiani in seiner Flora Dalm. an, daß er von ersterem aus den steirischen Bergen ein Alyssum emarginatum Zahlbr. zugesandt erhalten habe, welches einem seinigen bei Sebeniko gefundenen gleiche. Meines Erachtens waren diese Visianischen Exemplare sehr wahrscheinlich Talformen des Alyssum scar-
dicum, die durch die etwas langen Haare an den Blütenstielenden dem Alyssum transsilvanicum aus Steiermark etwas gleichen. So identifizierte Visiani beide, was nur geschehen konnte, wenn die Exemplare Zahlbruckners wirklich Alyssum transsilvanicum gewesen sind. Der Sache wurde nicht weiter nachgegangen und man blieb bei der Bezeichnung dieses Alyssums als Alyssum eumontanum, bis Schur Alyssum transsilvanicum auf Grund seiner eigenartigen Behaarung der Blütenstiele und der hohen, verästelten Stengel von Alyssum eumontanum abtrennte. Jordan beschrieb zwei Jahre später das bei Peggau in Steiermark gefundene Alyssum transsilvanicum als Alyssum styriacum, indem er wahrscheinlich irregenführt wurde durch die Angabe Schurs, daß Alyssum transsilvanicum nur in Ostungarn und Siebenbürgen vorkomme. Seit jener Zeit wurde Alyssum transsilvanicum wohl von Alyssum eumontanum getrennt, aber durch manche Autoren wieder mit Alyssum rostratum Stev. identifiziert. Wenn auch beide im hohen Wuchs und der langen Fruchtraube manche Ähnlichkeit haben, so unterscheidet sich doch Alyssum rostratum Stev. von Alyssum transsilvanicum durch die Einjährigkeit, durch die immer vom Boden auf einfachen Stengel und die aufgedunseneren Früchte deutlich genug.


Nymann stellt Alyssum transsilvanicum als Subspecies zu Alyssum repens hin. Das hat seine Richtigkeit wohl nur dann, wenn man unter Alyssum repens das Alyssum trichostachyum versteht, weil doch nur aus ihm sich das Alyssum transsilvanicum entwickelte. Alyssum eurepens ist aber höchstwahrscheinlich, ja sozusagen sicher entwicklungs-geschichtlich jünger als Alyssum trachostachyum.

Ich sah Alyssum transsilvanicum aus folgenden Standorten:
Steiermark: Peggau (Pitt., Preissm., Wettst. etc.); Stübing bei Graz (Preissm.).
Ungarn: Apud Lippa (Simk., Simonk.), Rodna Solymos (Simk.), Bihar Felsen bei Sonkolyos (Freyn).
Siebenbürgen: Dekerisova (Simk.), Torotzko (Barth), Rakos Barth).
Bulgarien: Vrateo (Urum. 94), Silistra (Urum. 116), Varna (Stbr.), Trnovo (Velen., Urum.), Razgrad (Velen.), Rušenik-Listov (Velen.), Uchlar-Belokopitova (Urum. 282), Aboba (Javačov). 

Serbien: Berg Wiš bei Sitschewo (Illic.).

Mazedonien: bei Vladovo (Adam.).

Südrußland: Odessa (Sennholz).

forma nova: serpentinicum.

Caules simplices, graciliores. Felia minora. Pili simplices et silicula minora.

Zwischen Kirchdorf und Traföss in Steiermark auf Serpentin findet sich diese Form, welche ein teilweises Gegenstück in Alyssum Preissmanni aus der Gegend von Kraubath hat. Gegenüber Alyssum transsilvanicum fällt ihre zierliche Tracht auf, hervorgerufen durch niedrige, zarte, einfache Stengel, kleine Blätter und Früchte und schwache, einfache Haare. Es gewinnt diese Form dadurch viele Ähnlichkeit mit Alyssum Preissmanni und unterscheidet sich meist nur durch die einfachen Haare. Ähnlich wie Alyssum Preissmanni durch Substratwirkung aus Alyssum eumontanum entstanden ist, übt Serpentin auch auf Alyssum transsilvanicum eine ähnliche Wirkung aus, nur verschiebt sich die Blütezeit nicht so sehr und ich fasse daher diese abgeänderte Pflanze als Alyssum transsilvanicum f. serpentinicum auf.

Ich sah die Pflanze aus Kirchdorf-Traföss (Preissm., Janch.).

forma nov. macedonicum.

Caules superne ramosi vel simplices. Pedicelli parvis raro majoribus pilis furcatis et simplicibus subhirsuti. Petala sepalis paulo longiora, pallide lutea. Silicula stylo 3—5 × longior. Exsicc.: Alyssum transsilvanicum Dörfl., It. turc. II. 1893, n° 49!

Ar. geogr.: Macedonia.

In der Dispositio systematica führte ich diese Pflanze als nene Rasse an. Ich fühlte mich dazu veranlaßt, weil einmal alle früher eingesehene Exsiccaten Dörflers gegenüber Alyssum transsilvanicum durch die bedeutend reduzierte Rauhaarigkeit der Blütenstiele, die kleinen blassen Blüten und die auffallend kurzen Griffl sich auszeichneten und sodann mir nicht bekannt wurde, daß Alyssum transsilvanicum sich auch in Mazedonien findet.

Ich sah die Pflanze aus Allchar (Dörfl. exs. n° 49).

* eurepens.  


Alyssum Wulfenianum var. Rochelii Neirr., Diagn., 13!
? Alyssum decumbens Herb. stirp. var. Bucov. Ar. geogr.: Transsilvania et Banat.
Obwohl die Pflanze die meiste Ähnlichkeit unter allen Gliedern des Alyssum repens mit Alyssum eumontanum zeigt, wurde sie doch zuerst von diesem abgetrennt. Freilich bilden auch ihre schwache Behaarung, die einfachen Haare, die zarten, spitzigen Blätter, die Flügel der Staubfäden und die großen Früchte deutliche Unterschiede zwischen beiden.

Unter seinen näheren Verwandten gleicht es vor allem dem Alyssum trichostachyum. Ich habe unter diesem die Gründe dargelegt, welche mich veranlaßten, die als Alyssum eurepens angesehenen Pflanzen südlich der Donau als Alyssum trichostachyum von der Baumgarten'schen Pflanze abzutrennen und diese letztere auf die Banater und siebenbürgischen Gebirge zu beschränken.


Die Zwischenformen zwischen Alyssum eurepens und Alyssum transsilvanicum auf den Bergen Siebenbürgens fanden durch Schur nicht nur eigene Namen, sondern auch eine
Gliederung. Er nannte dieselben teils Alyssum Rochelii, teils Alyssum Wulfianum.


Durch diese Zwischenformen stellt sich also Alyssum eurepens deutlich genug als eine Weiterbildung des Alyssum transsilvanicum hin und stellt somit das Endglied der Gruppe Alyssum repens dar.

Wenn es auch der Sache nach nicht richtig ist, eine ganze Gruppe nach dem entwickelungsgeschichtlich jüngsten Gliede zu benennen, so behalte ich doch den Namen Alyssum repens für die ganze Gruppe bei, weil das jüngste Glied zuerst als von Alyssum montanum verschieden erkannt wurde.


Bei der ganzen Gruppe Alyssum repens ist gegenüber der Reihe Alyssum montanum die Art der Behaarung das Charakteristische. Einerseits zeigen nämlich die Sternhaare besonders an den oberen Pflanzenteilen die große Neigung, einen
Strahl stark zu verlängern und denselben abstehend zu tragen
bei teilweiser oder völliger Zurückbildung der anderen Strahlen,
welche Gabel- und einfache Haare dann auf Epidermishöcker
rücken und den Organen ein rauhes, fast striegelartiges Aus-
sehen verleihen; andererseits legen sich bei stärkerer Behaarung
nicht mehr Haare an, sondern dieselben tragen die Strahlen
stark verlängert und verstärken so das Kleid. Durch diese
wenigen Haare mit ihren dünnen, wenn auch oft langen Strahlen,
erscheinen die Pflanzen der Gruppe Alyssum repens immer
grünlück mit einem Strich in das Gelbe.

 Weniger in das Auge fällt die verschiedene Blütenfarbe,
die bei der Gruppe Alyssum repens meist gesättigter ist als
bei Alyssum montanum.

Ich sah Alyssum eurepens von folgenden Standorten:
Banat: Alpe Baiku (Rochel., Henffel).
Siebenbürgen: Schuler (Bann., Sagorski), Bucsecs (Schur,
Baenitz), Alpe Ösem (Goth, Degen), Krajalni (Kotschy)
Szurul (Schur, Murr. et Hot.), Torotzko (Barth).

Incertae sedis:

Alyssum Reiseri

Velen., Flor. bulg. Suppl., I, 24 (1898)! (s. spec).
Radix perennis (vel biennis). Caules erecti, superne
ramosi vel simplices, 4—15 cm longi. Folia pilis stellatis
crassinunculis panciradiatis canescentia. Racemus elongatus,
subconfertus. Pedicelli pilis stellatis et parvis furcatis obsita.
Petala sepalis paulo longiora, aurea. Alae filamentorum
longiorum supra medio filamenti ad appendicem liberam, 3—4
dentatum coniunctae. Silicula orbicularis, retusa vel obtusa,
ca. 2,5 mm lata, stylo aequelonga.
Ar. geogr.: Bulgaria.

Velenovsky gibt Alyssum Reiseri als zweijährig an
was aber nicht ganz sicher zu sein scheint. Ich sah nämlich
ein von Stibrnyi bei Topolovo gesammeltes Exemplar, das
zugleich abgestorbene Stengel des Vorjahres, fruchtende Stengel
und Stämmchen trug und dadurch ganz das Aussehen eines aus-
dauernden Alyssums hatte. Andere, von Skorpil gesammelte
Exemplare trugen leider keine Wurzeln und deuteten mehr auf
Zweijährigkeit hin, aber aus verstümmelten Exemplaren läßt
sich nichts sicheres erschließen. Ferners beschreibt Velenovsky
die Früchte als vorme gestutzt, doch sah ich zum Teile die Früchte vorne abgerundet und erweiterte hierin die Beschreibung.


Ich sah die Pflanze ans folgenden Standorten:
Balkan supra Karlovo (Reiser), Topolovo (Střibrn.), Kaspičan (Skorpil), ad Šumen (Skorpil).

**Alyssum altaicum**

C. A. Meyer in Ledeb., Fl. alt., III, 55 (1831)!


Ar. geogr.: Sibiria.

C. A. Meyer stellt diese Pflanze zwischen Alyssum eumontanum und Alyssum lenense. Er trennt sie von ersterem durch die einfachen Haare, die zartere Behaarung, die größeren Blumen mit vorne nicht ausgerandeten Blumenblättern und die eiförmigen, fast kahlen Früchte; vom letzteren durch die „sämtlich“ geflügelten Staubfäden. Daß Meyer nicht auch die verschiedene Behaarung der beiden erwähnt, hat seinen Grund vielleicht darin, daß er schon in den Staubfäden sie hinreichend getrennt erachtet. Weiters weicht Alyssum altaicum durch kleinere, breitere Blätter und lange Fruchttrauben von Alyssum lenense etwas ab.


Meyer scheidet Alyssum altaicum in var. dasy-carpum und var. ß leicarpum. Letztere soll sich von ersterer
durch schwächeren Wuchs, schwächere Behaarung der ganzen Pflanze, elliptische untere Blätter und mehr verkehrteiförmige Früchte unterscheiden. Es entzieht sich meiner Beurteilung, ob eine solche Scheidung am Platze ist.

Von Standorten gibt Meyer an: Akt-Charly, Tarbagatai, Spasskaja-Sopka, Schamanaiacha-Jekaterinskaja, Buchtarminsk, Kuraik, ad flumen Bystrucha.

Ich sah die Pflanze aus:
Attbanor (Politow.), Altai (Gebler).

**Alyssum lenense**

Adams., Mem. soc. nat. mosc., V, p. 110 (1817);
D. C., Syst. nat., II, p. 308 (1821)!
Prodr., I, p. 161 (1824)!


Synon.: Alyssum imbricatum Schlecht. in H. Willd. ex Stev.; Alyssum Fischerianum
Ledeb., Fl. ross., I, p. 138 (1842)!
F. Karo, Exsicc. pl. Dahur. n° 3 b!

2 Alyssum lenense var. dasycarpum C. A. Mey. (p. spec.)

Silicula subrotunda, pilis stellatis minutis sparsiis obiecta, stylo sublongior. Pedicelli pilis stellatis subhirsuti.

3 Alyssum lenense var. leiocarpum Ledeb.

Silicula glabra, oblonga, stylo 2–3 × longior.
Ar. geogr.: Rossia, Sibiria.

De Candolle meint mit seiner Beschreibung jedenfalls nur var. dasycarpum, da er bei Alyssum lenense schwach-behaarte Früchte angibt, welche einen relativ langen Griffel tragen. Ob seine Angabe, daß diese Pflanze dachiggenäherte Blätter trage, zurecht besteht, weiß ich nicht; ich sah die nicht wenigen Exemplare zwar etwas dicht, doch nie dachig beblättert.
Ledebour zieht Alyssum lenense zu Alyssum Fischerianum D. C., was jedenfalls unrichtig ist. Beide haben ein völlig verschiedenes Äußere. Alyssum lenense erinnert mit seinen einfachen Stengeln und schmalllänglichen Blättern etwas an Alyssum eumontanum, Alyssum Fischerianum nähert sich durch die oben meist verzweigten Stengel, die Fruchttrauben und die weißlichen, eiförmigen Blätter an Alyssum tortuosum W. K. So hat auch Freyn eigentümlicherweise die Exsiccaten n° 3 b von F. Karo aus Nertschinsk als Alyssum Fischerianum bezeichnet, während er die genau gleichen Exsiccaten Karos n° 3 a und n° 7 aus demselben Standorte richtig Alyssum lenense nannte.

Unter sämtlichen Alyssen sind nur Alyssum eumontanum und Alyssum altaicum, die zu einem Vergleiche mit Alyssum lenense herangezogen werden können. Von ersterem ist die Unterscheidung des Alyssum lenense leicht gegeben durch die sämtlich gleichgeformten, schmalen, schwachbehaarten Blätter, die zwei, nach oben allmählig verschwindenden Hautsäume der längeren Staubbäden und die entweder kahlen oder sehr schwachbehaarten Früchte. Besonders Alyssum lenense var. leiocarpum ist von ihm deutlich unterschieden. Ob die geringen Annäherungen, die im Wuchse zwischen Alyssum montanum und Alyssum lenense auftreten, eine Verwandtschaft zwischen beiden darbeit, wird man bezweifeln können. Die teilweise kahle Frucht und besonders die zwei Hautsäume der längeren Staubbäden schließen es von der Art Alyssum montanum wohl gänzlich aus.¹)


¹) In der Dispositio systematica wurde Alyssum lenense unter die „unsicheren“ Verwandten des Alyssum montanum gestellt. Ich konnte mich damals nur an die Beschreibung De Candolles und Ledebours halten; seit ich aber mehrere Exemplare eingesehen, trenne ich beide völlig.
aber Alyssum lenense die sternhaarige Stammform für das rauhaarige Alyssum altaicum oder eine Weiterbildung desselben darstellt oder aber beide nur äußerlich sich in etwa gleichen ohne jede natürliche Verwandtschaft, läßt sich in keiner Weise sagen.

Ich sah Alyssum lenense aus folgenden Standorten:
var. dasycarpum: Gouv. Perm (Skolossub.), Prov. Jenissejsk (Herb. fl. ross. n° 554).
var. leioarpum: Nertschinsk (Karo, Exs. pl. Dah. n° 3a, 3b, 7).

subspec. c. Alyssum atlanticum. (Dest, Fl. atl., II, 71, t. 149! (s. spec.)


Synon.: Alyssum montanum
Coss., Comp. fl. atl., II, 231 (1881—1887)!
Alyssum montanum var. atlanticum
Boiss., Voy., p. 44;
Ball, Spic. fl. Marocc., 320 (1878)!
Alyssum saxatile
Clem. et alior.
Exsic.: Alyssum montanum var. sulphureum
Winkl., exs. 651, Reise d. Span. u. Port. 1876! 
Ar. geogr: Hispania austr. et Africa borealis.
proles:

prol. nov. × ibericum.

Caules erecti, firmi, dense foliati; ca. 10 cm longi. Folia oblongo-linearia, pilis stellatis et furcatis incana. Racemus brevis, confertus. Pedicelli crassiusculi, siliculis breviores. Filamenta longiora anguste alata, breviora appendice incisa praedita. Silicula orbicularis, truncata, ad 5 mm longa, stylo subaequali.

Synon.: Alyssum atlanticum

Willk., Prodr. fl. Hisp., III, 2, p. 831 (1861)!
Boiss., Voy. bot. Suppl., 717;
Colm., Pl. Hisp. et Lusit., I, 153 (1885)!

Alyssum atlanticum var. genuinum

Willk., Prodr. fl. Hisp., III, 2, p. 832!
Boiss., Voy. bot. Suppl., 717;

Alyssum montanum

Coss., Comp. fl. atl., II, 231 (1881/87)!

Alyssum montanum var. atlanticum

Boiss., Voy., p. 44;

Alyssum saxatile Clem. et alior.

Ar. geogr.: Hispania austr.

Floret: Mai—Juli.


Daß Alyssum ibericum so häufig mit Alyssum euatlanticum identifiziert wurde, verursachte Willkomm, den desfontain'schen Namen auf diese Pflanze übertrug, nicht aber auch dabei die Desfontain'sche Diagnose zugrunde legte.

Alyssum ibericum weicht von der Desfontain'schen Pflanze ab durch weit niedrigere, starre Stengel, ungemein starke Behaarung ohne eingemischte einfache Haare, kürzere, starre Fruchttrabe, gelb oder violett gefärbte Kelchblätter und vorne gestutzte Früchte.


Näher dem Alyssum ibericum steht Alyssum Clausonis, dessen Sternhaarkleid weit stärker als bei Alyssum euatlanticum, schon bedeutend dem des Alyssum ibericum ähnelt, zumal auch die einfachen und Gabelhaare oft nicht so lang ausgebildet sind wie die des Alyssum euatlanticum.


Regnum Granatense: supra Monda, Sierra de Mijas et Sierra Tejeda, in montosis Malacitan, prope Alhaurin, Carratraca (Willk.);¹)
Murcia: Sierra de Segura (Colm.);
Andalusien: Sierra Nevada, Sierra Bermeja, Puebla de Don Fadrique, Carratraca, mt. de Malaga, Monda, mt. de Jaén, Sierra Almola, Ronda (Colm.)
Ich sah die Pflanze aus folgenden Standorten:
Sierra de Mijas (Gaud., Huter, Boiss., Reverch., P. et R.)
Sierra Tejeda (Boiss.), Sierra die Junquera (Reverch.):
am Conv. de la Nieves (Willk.), Sierra de Segura (Bourg.).

var. sulphureum (Winkl.)


Es wird sich empfehlen, diese Pflanze weiter zu verfolgen, um eventuelle Variation festzustellen und damit mehr Sicherheit in ihre systematische Stellung zu bringen; mir stand nicht ausreichendes Material zu Gebote.

Ich sah die Pflanze aus Mt. Dornajo Nevada (Winkler). var. alpinum

Boiss., Voy. bot. Suppl., p. 717. —
Willk., Prodr. fl. Hisp., III, 2, p. 832 (1861)!

Caules erecti, 5 cm longi. Folia pilis stellatis subtus canescentia superne virentia. Silicula stylo evidenter longior.

Ar. geogr.: Hispania austr.: in alpinis Sierra Nevada et Sierra Tejeda (Willk., Colm.).
Willkomm beschreibt diese Pflanze als sehr niedrig (5 cm hoch), mit großem Wurzelschopf und mit Blättern, die auf der Unterseite durch starke Behaarung grau, auf der Oberseite durch spärliche Behaarung grünlich sind. Der Griffel scheint kürzer als bei Alyssum ibéricum zu sein.


β euatlanticum.


Synon.: Alyssum atlanticum

Desf., Fl. atl., II, 71, t. 149 (1798—1800)! —
D. C., Syst. nat., II, 305 (1821)! Prodr., I, 161 (1824)! non Ledeb. Fl. ross., I, 138 (1842)!

Ar. geogr.: Africa: Atlas mons.


Die Unterscheidungsmerkmale des Alyssum euatlanticum gegenüber den anderen Formen dieser Gruppe habe ich bei den Besprechungen derselben bereits erwähnt. Sie sind durchaus

Sicheres Verbreitungsgebiet des Alyssum euatlanticum ist nur das nördliche Afrika.

Ich sah die Pflanze aus Algier: Kef-el-Akhadar (Letourn.).

Tunis: Dyr-el-Kef (Murbeck).

var. Clausonis Pom., Nouv. Mat. fl. atl., 236; (s. var.). Batt. et Trab., Pl. d'Alger, 301;


Synon.: Alyssum montanum var. atlanticum

Ball, Spic. fl. Marocc., 320 (1878)!

Exsicc.: Alyssum atlanticum

Bal., Pl. d'Alger, n° 898; Letourneur.

Ar. geogr.: Algier bor.

Floret: Mai-Juni.

Soviell ich aus den afrikanischen Formen der Gruppe Alyssum atlanticum ersehen konnte, ist diese Pflanze trotz
ihrer oft deutlichen Verschiedenheit in nahe Verbindung mit Alyssum euatlanticum zu bringen. In meiner Dispositio systematica stellte ich sie diesem als gleichwertige Rasse gegenüber, allein es wurden mir seitdem Exsiccate zu-änglich, die einen völligen Übergang zwischen beiden herzustellen scheinen und auch eine örtliche Scheidung der beiden nicht gut zu lassen.

Hinsichtlich der Tracht schiebt sich var. Clausonis fast genau zwischen Alyssum ibericum und Alyssum euatlanticum. An ersteres erinnern die kurzen Stengel und Fruchttrauben mit den großen, dicklichen, starkbehaarten Früchten, allein die Stengel sind viel schwächer und aufsteigend, die Behaarung ist viel schwächer und die Pflanze kaum grau, an den oberen Organen treten deutliche, einfache Haare auf Epidermishöckern auf und die Blütenstiele sind länger und schmächtiger. In der Behaarung stimmt es ziemlich mit Alyssum euatlanticum überein, nur hat es die einfachen Haare nicht nur so sehr an den Blatträndern, sondern auch an den Blattflächen und dieselben sind bedeutend schwächer. Die hauptsächlichste Unterscheidung von diesem bilden seine weit niedrigeren, liegenderen Stengel, die kurze Fruchttraube und die rundlicheren, vorne etwas gestutzten Früchte.

Alyssum Clausonis scheint mehr die montane und subalpine Region zu bewohnen, während Alyssum euatlanticum mehr alpin ist. Wegen der Zwischenformen zwischen beiden und der Abweichungen hauptsächlich nur in den vegetativen Organen bildet Alyssum Clausonis wohl nicht mehr als eine Varietät des Alyssum euatlanticum. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß diese Pflanze auch die verwandtschaftliche Verbindung zwischen Alyssum ibericum und Alyssum euatlanticum herstellt.

Ich sah die Pflanze aus:

Sommet du Zaccar de Milianah (Batt. et Trab.),
Sommet du Djebel-Chelia (Bal.),
in cacum. Guel es Suam (Letourm.),

spec. 2 Alyssum argyrophyllum Schott et Kotschy in bot. Wochenschr. 1857, p. 229;
Boiss., Fl. or., I, p. 278 (1867).

Radix perennis. Caules in basi suffrintescentes, prostrati, afoliaté, dein ad surclos steriles et fertiles eri- gentes; steriles apice nonnunquam subrosulatim foliati, ca. 2 cm.
alti, fertiles ascendentes, laxiuscule foliati, simplices, 3—7 cm longi. Folia late spathulata vel laminis suborbicularibus in petioolum brevem abrupte contractis, obtusa, raro acutiuscule, pilis stellatis multiradiatis fere lepido-incana, inferiorea 6—10 mm longa, 3—5 mm lata, superiorea breviora. Racemus confertus, brevis. Pedicelli patentes, siliculis aequelongi, pilis stellatis obsiti sicut sepala. Petala sepalis subduplo longiora, l3Tato-cuneata, subemarginata, ca. 5—6 mm longa, 3—5 mm lata, superiora breviora. Racemus confertus, brevis. Pedicelli patentes, siliculis aequelongi, pilis stellatis obsiti sicut sepala. Petala sepalis subduplo longiora, l3Tato-cuneata, subemarginata, ca. 5—6 mm longa, 3—5 mm lata, sulphurea. Filamenta longiora ad medium ala superne fere abrupte contracta vel in brevem dentem exeunti, breviora in basi appendice libera praedita. Silicula oblongo-ovata, retusa, pilis stellatis minutis parce obsita, 4—6 mm longa, 3—4 mm lata, stylo subduplo longior.

Exsicc.: Alyssum gnaphalodes Kotschy n° 118! Alyssum Wulfenianum var. γ argyrophyllum Frzl. n° 41.

Ar. geogr.: Anatolia. in reg. alp. Tauri Cil., in Tmolu Cariae.

Kotschy nannte diese Pflanze wohl wegen der Form und Behaarung der Blätter zuerst Alyssum gnaphalodes. Im Jahre 1853 gab er ihr den Namen Alyssum argyrophyllum. Fenzl scheint nachher dasselbe mit Alyssum ovirense in Verbindung gebracht zu haben, indem er ihm den Namen Alyssum Wulfenianum var. γ argyrophyllum gab. Man scheint leider seitdem von dieser Anregung Fenzls abgekommen zu sein, wohl deshalb, weil Boissier einerseits die Ausbildung der Flügel an den Staubfäden als viel zu feststehend erachtet und dann auch dieselben bei Alyssum argyrophyllum nicht hinreichend genau beschrieben hat.1) Was die Ausbildung dieser Flügel betrifft, habe ich nämlich gefunden, daß ihnen allerdings oft, ja sogar meist ein gewisser Wert zur Unterscheidung der vielen Rassen und Arten beizumessen ist, daß man sich aber zu hüten hat, in ihnen gewissermaßen ein Universalmittel zur Systematik von Alyssum zu haben. Die Flügel ändern bei den meisten Arten, bei manchen sogar ziemlich bedeutend ab, was auch an mehreren Stellen dieser Arbeit ersichtlich ist.

Die Verwandtschaft des Alyssum argyrophyllum mit Alyssum ovirense wird durch seine ganze Tracht ziemlich deutlich zum Ausdruck gebracht. Wie Alyssum ovirense

1) Ich fand an Exemplaren Kotschys die Flügel der längeren Staubfäden meist ziemlich schnell zusammengezogen, oft sogar an der Verschmälerung mit einem kleinen Zahne.
hat Alyssum argyrophyllum an den Boden gedrückte, manchmal weithin kriechende Stengel, die unteren Blätter fast gleichgerichtet, die Früchte länglich, ziemlich groß, schwach behaart, auf kurzen Stielen und mit kürzeren Griffeln. Auch die Unterscheidungsmerkmale, als welche die sämtlich gleichformten starkbehaarten Blätter, die längere, reichfruchtigere Traube und die etwas anders gestalteten Flügel der längeren und kürzeren Staubfäden des Alyssum argyrophyllum zu nennen sind, schließen eine Verwandtschaft zwischen beiden nicht aus.

Die verschiedenen Höhenvarietäten stellen wahrscheinlich unsere alpinen Formen dar, die sich isoliert an verschiedenen Punkten des Areals der Stammmform mühsam weiter erhielten, während die Stammmform ausgestorben erscheint. Da diese Höhenvarietäten und zwar Alyssum argyrophyllum, Alyssum aurantiacum, Alyssum idaeum, Alyssum sphacioticum, Alyssum cuneifolium, Alyssum ovirese und Alyssum Wulfenianum sich doch durchwegs durch einzelne Merkmale ziemlich gut unterscheiden und nur wahrscheinlich durch eine gemeinsame Stammmform zusammenhängen, so fasse ich die einzelnen als Spezies auf.

Ich sah die Pflanze aus folgenden Standorten:
- Bulgar-dagh (Kotschy),
- Taurus: Boulgarmaden (Bal. exs. n° 425 a. 1855),
- Namrun (siehe exs. n° 169),
- Kakiragi (siehe exs. n° 42, n° 95).

spec. 3 Alyssum aurantiacum Boiss., Fl. or., I, p. 276 (1867)!

Radix perennis. Caules in basi suffrutescentes, prostrati, afoliati, dein ad surculos steriles et fertiles se erigentes, steriles caespitosi, non dense foliati, fertiles ascendentes, laxiusculae foliati, simplices, 5—10 cm longi. Folia spathulato-cuneata vel oblongo-cuneata, obtusiischula, basim versus sensim angustata, pilis stellatis multi-radiatis tenuibus fere lepidoto-incana, superiora breviora, 6—10 mm longa, 1—5—3 mm lata. Racemus brevis, subcorymbosus. Pedicelli patentes, siliculis longiores vel aequelongi, pilis stellatis obsiti sicut sepala. Petala subduplo longiora, laminis orbiculatis in petiolum abrupte contractis obtusis, 5—7 mm longa, 3—4 mm lata, anrea. Filamenta longiora ala in medio filamenti abrupte, raro sensim contracta, breviora supra basis appendice praedita. Silicula oblonga, obtusiischula, pilis stellatis minutis obsita, ca. 5 mm longa, 4 mm lata, styllo subduplo longior. Exsicc.: Alyssum lepidotum

E. Bourg., Pl. Lyc. n° 20, a. 1860!

Ar. geogr.: Anatolia: Lycia. Floret: Juli.

Daß Alyssum aurantiacum bis auf die schmalen Blätter einen so großen Anschluß an Alyssum argyrophyllum, dessen Areale es am nächsten wohnt, bekundet, verleiht der Annahme einer gemeinsamen Stammform eine erhöhte Wahrscheinlichkeit; denn an nahegelegenen Punkten wird eine irgendwie variable Art entsprechendere Varietäten ausbilden als an weitentfernten Punkten. Die schmalen Blätter des Alyssum aurantiacum widersprechen einer Auffassung desselben als gleichwertige Höhenform zu Alyssum argyrophyllum nicht, denn auch Alyssum Wulfenianum, das dem Alyssum ovirense zweifellos verwandtschaftlich sehr nahe steht, hat
schmale Blätter, wenn auch sonst die hypothetische Stammform meist nur Höhenvarietäten mit rundlichen oder doch breiten Blättern auszubilden schien.

Ich sah die Pflanze aus dem
Ak-dagh in Lycien (Bourg., exs. n° 20). (Luschan).
Tanrus: Bey-dagh (Pichler).

spec. 4 Alyssum idaeum Boiss., Diagn. pl. or. nov., II, VIII, p. 35 (1849)!
Boiss., Flor. or., I, p. 277 (1867)!
Raul., Cret., p. 708 t. 5;
Bald., viagg. Creta, p. 30;
Hai., consp. fl. graec., I, p. 96 (1900)!

Sepala pilis stellatis obtecta. Petala oblongo-cuneata, obtusa vel crenulata, sepalis paulo vel 2 × longiora, pallida. Filamenta longiora ala superne sensim angustata, breviora in basi appendice brevi praeedita. Silicula orbicularis, apiace evidentem emarginata, 14 mm lata, glabra, fusca, stylo 3—4 × longior.


Durch seinen kriechenden Wuchs, seine breiten, kurzgestielten Blätter und seine doldenförmige Fruchttraube mit den großen Früchten zeigt Alyssum idaeum seine Verwandtschaft mit den anderen alpinen Formen an. Dabei besitzt es aber diesen gegenüber Eigenschaften, die es nicht nur sehr deutlich unterscheiden, sondern es sogar von einer Verwandtschaft mit ihnen auszuschließen scheinen. Die alpinen Formen haben fast durchaus eine mehr längliche, vorne gestutzte bis abgerundete Frucht, die auch bei sehr schwacher Behaarung der Pflanze noch deutlich behaart ist, und die Flügel der längeren Staubfädlen sind meist oben mit einem deutlichen Zahne versehen oder ziehen sich doch wenigstens merklich schnell zusammen. Alyssum idaeum widerspricht ihnen hierin nun durch seine völlig kahlen, kreisrunden, deutlich ausgerundeten Früchte und die nach oben allmählich auslaufenden Flügel der längeren Staubfädlen. Ich
Ich glaube aber nicht, aus diesen deutlichen Abweichungen auf eine völlig getrennte Stellung des Alyssum idaeum gegenüber den anderen alpinen Formen schließen zu müssen, sondern es wird wohl wahrscheinlich eine zu ihnen analoge Höhenvariätät der gemeinsamen Stammform vorstellen. Aus diesem Grunde erfolgte auch die Einreihung desselben als Art in dieser Stelle. Im Wuchse und in der Blattform dem Alyssum ovirense am ähnlichsten, unterscheidet sich Alyssum idaeum gerade wieder von diesem sehr deutlich durch seine starke Behaarung, die Flügel der Staubfäden und die Frucht. Überhaupt ist Alyssum idaeum unter den alpinen, kriechenden Arten sehr gut durch seine runde, kahle Frucht charakterisiert. Es trägt nur noch Alyssum sphacioticum eine kreisrunde Frucht, die aber mit Sternhaaren besetzt ist. Des weitem unterscheidet sich Alyssum sphacioticum, das mit Alyssum idaeum fast dasselbe Gebiet bewohnt, noch höchst deutlich durch seine Blätter, seine längeren Fruchttrauben und die oben gezähnten Flügel der längeren Staubfäden.

Ich sah die Pflanze aus
Kreta: in mt. Ida et Lassiti (Heldr., Bald.).

spec. 5 Alyssum sphacioticum

Boiss. et Heldr., Diagn., Ser. I, VIII, p. 35;
Boiss., Fl. orient., I, p. 276 (1867)!
Hal., Conspr. Fl. graec., Vol. I, fasc. I, p. 96 (1900)!
Raul., Cret., p. 707;
Spreitz. in z. b. G. XL (1890), p. 293;

Radix perennis. Caules basi suffrutescentes, decumbentes dein ascendententes, breves, simplices, dense foliati, fere caespitoso-conferti. Folia inferiora obovata vel oblongo-spathulata 5—15 mm longa, 3—8 mm lata, superiora minora et angustiora, suprema oblongo-linearia, 8 mm longa, 1—15 mm lata, omnia pilis stellatis dense obsita eoque canescencia vel incana. Racemus brevis raro elongatus laxus. Pedicelli siliculis subaequelongi vel 2 × longiores. Petala obovato-cuneata, sulphurea. Filamenta longiora ala unilaterali superne 1 dendata, breviore in basi appendix brevi praedita. Silicula orbicularis, obtusa vel subretusa, ad 6 mm lata, pilis stellatis dense obsita, stylo aequelonga vel 2 × longior.

Alyssum sphacioticum hat, soweit ich dasselbe prüfen konnte, eine ziemlich wechselnde Tracht. Besonders variabel ist die Größe der Blätter; die Stärke der Behaarung, die Länge der Fruchttraube, die Länge der Fruchtknoten und der Griffel gegenüber der FruchtMitte. Es sind scheinbar zwei oder mehr oder minder deutlich verschiedene Formen vorhanden. Die eine hat sehr große untere Blätter, die von feinen Sternhaaren nur leicht grau erscheinen und trägt eine meist kurze Fruchttraube mit Fruchtknoten, die nur wenig länger als die Früchte sind. Der Griffel ist bei dieser Form der Frucht fast gleichlang.

Die zweite Form trägt die unteren Blätter klein, alle Blätter schmäler geformt wie die erste und von dichten Sternhaaren weißlich; die Fruchttrauben sind manchmal verlängert und die Fruchtknoten 13—2 mal so lang wie die Frucht. Die Frucht ist nahe zweimal so lang wie der Griffel. Beide Formen, die ihre Merkmale scheinbar nicht beständig behalten, werden zusammengehalten durch den rasigen Wuchs ihrer liegenden bis aufsteigenden, dichtbeblätterten kurzen Stengel, durch die volle Übereinstimmung im Blütenbau und durch die große, kreisrunde, vorne abgerundete bis schwachgestutzte, stark behaarte Frucht.

Trotz der wechselnden Tracht ist Alyssum sphacioticum gegenüber den anderen Arten doch gut charakterisiert, wie die fehlenden Synonyme zeigen. Eine Identifizierung mit Alyssum euatlanticum konnte nur möglich sein, daß die betreffenden Autoren das letztere nur einer Beschreibung nach kannten, die nicht von Desfontain stammte. Alyssum sphacioticum hat nicht nur einen vollkommen anderen Wuchs, sondern weicht auch in der Behaarung und der Fruchttraube ganz erheblich von Alyssum euatlanticum ab.

Wuchs, die kurzen Fruchttrauben, die großen Früchte und die Behaarungsart gemein haben, unterscheidet sich letzteres am deutlichsten durch die gezähnten Flügel der längeren Staubfäden. Durch die Ausbildung seiner Organe zeigt Alyssum sphacioticum auch manche Annäherung an Alyssum montanum, allein ich glaube es infolge seiner ganzen Tracht doch zu jenen alpinen Arten rechnen zu müssen, die sich durch kriechenden Wuchs, breite Blätter und große Früchte in sehr kurzer Traube auszeichnen. Eine Auffassung des Alyssum sphacioticum als Höhenvarietät der hypothetisch gemeinsamen Stammform mit den anderen alpinen Arten erschwert der Umstand, daß Alyssum sphacioticum und das deutlich verschiedene Alyssum idaeum, beide der Annahme nach daher Geschwister, fast dasselbe Gebiet besiedeln.

Ich möchte aber doch eher daran festhalten, daß beide trotz ihrer Verschiedenheit in demselben Areale durch eine gemeinsame Stammform verbunden sind als daß sie zwei völlig fernestehende Arten darstellen; denn beide weisen in ihrer Art auf eine gemeinsame Stammform hin und vervollständigen zugleich mit den anderen alpinen Arten das Bild derselben. Vielleicht fand die Bildung des Alyssum sphacioticum und Alyssum idaeum von verschiedenen Rassen der Stammform aus statt und sie haben sich nachher in der entfernteren Verwandtschaft unvermischt bis heute erhalten.

Ich sah Alyssum sphacioticum aus Kreta: in mt. Sphacioticis (Heldr.), in mt. Lassiti (Bald.).

spec. 6 Alyssum cuneifolium

Ten., Fl. Neap., I, Prodr. XXXVII (1811)! Cat. pl. hort. reg. Neap., p. 57! —
D. C., Syst. nat., II, p. 310 (1821)!
Prodr., I, p. 162 (1824)! —
Bertol., Flor. ital., VI, p. 489 (1844)! —
Gren. et Godr., Fl. de Franc., I, p. 116 (1848)! —
Arc., Comp. fl. ital., p. 53 (1882)! —
Rouy, Fl. de Franc., II, p. 183 (1893)!

Radix perennis. Calices basi suffrutescentes, decumbentes, apice ascendentes, ad 1 dm longi. Folia obovato-

Cuneata, succedaniter in petiolum transeuntia, subcarnosa, pilis stellatis sicut tota planta incana. Racemus contractus, subcorymbosus. Pedicelli (sub)patentes, siliculis longitudinibus aequales. Sepala saepe tarde decedentia. Petala sepalis $2 \times$ longiora, triangularia, subemarginata. Filamenta longiora ad medium ala membranacea superne 1 dentata vel contracta, breviora in basi appendice libera longa superne truncata vel denticulata praedita. Silicula ovato-elliptica, truncata vel obtusa, pilis stellatis minuti dense obsita, ad 6 mm longa, 4 mm lata, stylo fere $3 \times$ longior vel subaequelonga.

Synon.: Alyssum flexicaule
Jord., Observ. pl. nouv., I, p. 10 (1846)!
Alyssum montanum var. β
Bertol., Fl. ital., VI, p. 487 (1844)!
Alyssum montanum
Arc., Comp. fl. ital., p. 53 (1882)!
Alyssum montanum f. longistyla incana
Parl., Fl. ital., Vol. IX, 3, p. 743 (1893)!
Alyssum atlanticum
Ces. Pass. Gib., Comp. fl. ital., p. 833 (1868/69);
Alyssum atlanticum f. incanum
Parl., Fl. ital., Vol. IX., 3, p. 746 (1893)!
Exsicc.: Alyssum Wulfenianum var. β canescens
in Herb. Fenzl.
Alyssum diffusum
Huet du Pavill., pl. Neap. N. 265!
E. Boiss., Pl. ex Aprut; Pl. ex Hisp.!
in Herb. Leresche!

Ar. geogr.: Italia, Gallia, Hispania. Floret: Juni-August.

$\alpha$ Alyssum cuneifolium var. brevistylum.
Folia late obovata, obtusa, in petiolum brevem et latum contracta, eoque fere sessilia. Silicula ca. 7 mm longa, 5 mm lata, stylo 2—3 $\times$ longior.
Habitat in mt. Amaro et mt. Majella; mt. Cenis(?).

$\beta$ Alyssum cuneifolium var. longistylum.
Folia spathulata, acutiuscula, petiolata. Silicula ca. 5—5 mm longa, 4 mm lata, stylo sublongior.
Habitat in mt. Amaro et mt. Majella; Dauphine: mt. Genevire; Vaucluse: mt. Ventoux; Pyreneae: Castanesa, Bassibus, Aout; Sierra Nevada.

Der Tracht nach steht Alyssum cuneifolium durchaus dem Alyssum argyrophyllum am nächsten. Die Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen beiden sind unter letzterem angeführt. Unterschiede und die weitentfernten Areale der beiden lassen eine Trennung derselben als Arten gerechtfertigt erscheinen.

In manchen Formen, besonders wenn die Stengel lang hinkriechen, die Blätter breit ausgebildet sind und der Griffel kurz ist, hat Alyssum cuneifolium auch große Ähnlichkeit mit Alyssum ovirense und es wurden beide auch von vielen Botanikern vereinigt. Allein es unterscheiden sich doch auch diese dem Alyssum ovirense genäherten Formen deutlich von ihm durch die weit stärkere Behaarung, durch die Flügel der Staubbälge und die etwas längere Fruchtraube. In der gewöhnlichen Ausbildung ist Alyssum cuneifolium immer
sehr leicht von Alyssum ovirese infolge seiner Blätter, des längeren Griffels und der starken Behaarung leicht zu unterscheiden und daher finde ich es nicht am Platze, beide vielleicht auch nur als Varietäten zu vereinigen.

Alyssum cuneifolium var. longistylum gleicht infolge seiner oft kleinen Früchte mit dem fast gleichlangen Griffel ziemlich dem Alyssum arenarium Lois. Ich habe die Unterscheidungsmerkmale unter diesem besprochen. Eine Verwechslung des Alyssum cuneifolium mit Alyssum diffusum, der man in Herbaren so oft begegnet, hat seinen Grund wohl in der etwas mangelhaften Beschreibung dieser beiden Pflanzen durch Tenore. Ersteres unterscheidet sich doch höchst deutlich von letzterem durch die mehr liegenden, an der Spitze kürzer erhobenen Stengel, durch die breiteren, stumpfen Blätter, welche an den blühenden Stengeln nie in gedrängter Stellung sich vorfinden, besonders aber durch die kurze Fruchttraube, durch die weit größeren Früchte und den alpinen Standort.


In den Pyrenes orient. (Val d'Eynes) gibt Rouy sowohl Alyssum cuneifolium als Alyssum diffusum var. genuinum an und trennt beide durch die kleineren, bleichen Blüten, den der Frucht gleichlangen Griffel und durch die kleineren Früchte des letzteren. Das Rouy'sche Alyssum diffusum ist aber nichts anderes als Alyssum eumontanum, welches in den Pyrenäen allerdings im Wuchse und in der Blattform sich etwas dem Alyssum cuneifolium nähert, aber durch kleinere Blüten und Früchte und durch die längere Fruchttraube doch deutlich von diesem abweicht.

Aus der Sierra Nevada sah ich ein Alyssum, das infolge der durchaus spateligen Blätter, der großen, elliptischen Früchte in fast doldenförmiger Traube und dem der Frucht fast gleichlangen Griffel Alyssum cuneifolium var. longistylum zu sein scheint. Der Wuchs desselben ist aber sehr niedrig und durch zahlreiche, aneinandergedrängte Stämmchen rasig.
Ich sah die Pflanze von folgenden Standorten:

Italien: in Aprutiis mt. Majella (Ten., Porta et Rigo n° 20, Lev., Boiss.);
mt. Amaro (Huet du Pavill., Rigo n° 648), mt. Cenis (Brun.);

Frankreich: mt. Genevre in der Dauphine;
mt. Ventoux in der Vaucluse (Till., Burl., And.);

Pyrenäen: Castaneda, Bassibus, Aout (Bourg.);
Spanien: Sierra Nevada (Boiss.).

spec. 7 Alyssum ovirenses Kern.

in Schedae ad Flor. aust.-hung., II, p. 99 (1882)!

Radix perennis. Caules decumbentes, 1—3 dm longi, basi suffrutescentes, aphylli, apice partim breves fertiles, partim steriles erecti. Lamina foliorum inferiorum orbiculares, abrupte in petiolum contracta, ea superiorum elliptica vel obovata, petiolata, ea supremorum interdum oblongo-spathulata, omnia obtusa, subcarnosa, pilis stellatis parce obsita. Racemus brevis, subcorymbosus, pauciflorus. Pedicelli siliculis fere 2 × breviores, patentes. Petala obcordata, sepalis duplo longiora, aurea. Filamenta longiora ala unilaterali supra medio 1—2 dentata, minora in basi appendice libera bidentata praedita. Silicula obovato-elliptica, apice obtusa vel subemarginata, subglabrescentia, ad 8 mm longa, 4.5 mm lata, stylo 3 × longior.

Synon.: Alyssum alpestre
Jacqu., Coll., IV, p. 227, t. 4., f. 1!
Sturm, Deutschl. Fl., Heft 48!

Alyssum Wulfenianum
Reichenb., Fl. Germ. exc., p. 670 (1832)!
Icon. Fl. Germ. et Helv., II, p. 8, t. XIX, Fig. 4273 (1837) —
Koch, Deutschl. Fl., IV, 584 (1833)!
Synops., I, p. 68 (1846) —
Hausm., Fl. v. Tirol, I, p. 71 (1851)!
Maly, Fl. v. Steierm., p. 198 (1868)!

Alyssum Heinzii
Ullep. in Österr. bot. Zeitschr. 1885 (XXXV) p. 307!

Ar. geogr.: Austria, Bosnien, Italia.
Floret: Juni-August.

Eine auffallende, schöne Pflanze! Nicht durch reichen Blattschmuck oder silberweißes Haarkleid ausgezeichnet, kriecht sie
bescheiden am Boden oft 2—3 dm hin, ohne nährendes Blatt, und erst an der Spitze erheben sich die Stengel zu kurzen, armblätterigen Trieben. Die ältesten Blätter haben meist kreisrunde Spreiten und sind gestielt, die oberen gehen mehr und mehr in die länglichkeilige Form über; alle prangen im freudigen Grün und wie zerstreute, feine Punkte sehen sich die Sternhärchen an. Im späten Alpenfrühling greifen in doldiger Traube die großen Blumen und bald nachher stehen wenige große, grüne Früchte auf zweimal kürzeren Stielen an der Spitze einzelner Triebe. Das strotzende Leben an den Stengelenden stellt sich zu den scheinbar toten unteren Stengelteilen so eigenartig wie bei keinem anderen Alyssum.

Es mag die Ausbildung dieser Pflanze darin ihren Grund haben, daß meist Jahre vergehen, bis einzelne Stengel in der kurzen Vegetationszeit zur Blüte gelangen, die fruchtenden Triebe sterben dann ab, die Stämmchen werden durch die langdauernde Schneelast an das Substrat gedrückt, von dem sie sich nächstes Jahr nicht mehr ganz erheben können, verlieren Jahr um Jahr von der Basis aus die Blätter, bis sie endlich zum Blühen kommen. Das harte Dasein gibt der Pflanze teilweise das dürftige Äußere, ihre Kraft zeigt sie in Blüte, Frucht und dem hohen Standorte. Alyssum ovirense bekundet durch seine ganze Tracht den engen Anschluß an Alyssum argyrophyllum, Alyssum aurantiacum, Alyssum idaeum, Alyssum sphacioticum und Alyssum cuneifolium, unterscheidet sich aber von allen diesen durch seine äußerst schwache Behaarung am auffälligsten. Es ist daher wohl auch in ihm eine den oben angeführten Alyssen analoge Ausbildung von einer gemeinsamen Stammsform zu erblicken, die sich in verschiedenen Punkten der Alpen und Dinarischen Gebirge bis jetzt noch erhalten hat. Seine derzeit isolierten Standorte deuten durchaus auf eine früher weit größere Verbreitung hin; ja vielleicht waren einst die ganzen Alpen mit Alyssum ovirense besiedelt, bis die Eiszeiten wieder vereinzelte Vorstöße in die Zentralkette (Glockner, Hochschwab, Hochwart) stattfanden. Jedenfalls sind die Alpen oder die Dinarischen Gebirge das ursprüngliche Besiedelungsgebiet dieser alpinen Art gewesen.

Eine eigenartige Stellung war Alyssum ovirense bis in die jüngste Zeit in der Systematik beschieden. Alyssum ovirense wurde zuerst von Wulfen gefunden, der es aber für Alyssum alpestre L. hielt. Unter diesem Namen wurde es

Ferners sah ich ein der obenerwähnten Glocknerpflanze ganz ähnliches Exemplar, welches von Zahlbruckner am Hochschwab in Steiermark gesammelt wurde. Dieses scheint mir einen Hinweis zu geben, daß die dortigen (Hochschwab und Hochwart) stärker entwickelten Exemplare, die der Blattform und der Behaarung nach mit Alyssum cuneifolium identisch zu sein scheinen, doch nur Alyssum ovirense vorstellen. Ein Vorkommen des Alyssum cuneifolium in Steiermark hätte pflanzengeographische Bedenken, wohl aber kann die Annahme platzgreifen, daß Alyssum ovirense entweder beim abermaligen Vorrücken in die Zentralkette der Alpen an der Grenze seines Areals eine Veränderung in der Blattform und Behaarung erlitt, oder daß die Pflanze, wie sie sich im stärker entwickelten Zustande am Hochschwab und Hochwart findet, möglicherweise auch den Typus des praeglacialen Alyssum ovirense vorstellt.

Ich sah die Pflanze von folgenden Standorten:
Kärnten: Glockner (Waz.), Obir (Jab., Kok., Schiff., Preissm., Pichl.), Wischberg (Hut.), Königsberg bei Raibl (Jab.);
Steiermark: Hochschwab (Zahlbr., Wettst.);
Hochwart-Händlalpe (Hölzl);
Krain: Triglav (Dephm., Peregr., Dol. etc.), Alpe Belopolje (Rech., Dergan), Konska planina (Paul.), Terglon, Kerma et Mangart (Freyer), mt. Krn (Hut., Breindl etc.), mt. Stö (Jab.), Savitza: am Fuße des Versac und Per Jeserich in den Wocheiner Alpen (Mayr);
Herzogovina: Lupoglav in der Prenj Planina (Beck);

spec. 8 Alyssum Wulfenianum Bernh.
Willd., Enum. pl. hort. berol., Suppl., p. 44 (1813)!
Koch in Röhl., Deutschl. Fl., IV, 584 (1833)!
Koch, Syn., I, p. 68 (1846)!
D. C., Syst. nat., II, p. 310 (1821)!
Prodr., I, p. 162 (1824)!
Bertol., Flor. ital., VI, p. 490 (1844)!
Arc., Comp. fl. ital., p. 53 (1882)!
Pach. u. Jab., Fl. von Kärnt., II, p. 131!

Radix perennis. Caules ascendentes, 1 dm longi, basi suffrutescentes. Folia oblonga, utrinque attenuata vel oblongo-obovata, superiora plerumque longiora, omnia sicut
56

Planta pilis stellatis parce obtecta eoque viridia. Racemus brevis, saepe subcorymbosus. Pedicelli tenues, siliculis aequolongi, patentes, pilis stellatis obsiti. Petala spathulata, apice paulisper emarginata, sepali 2 × longiora. Filamenta longiora ad medium ala superne dentata vel totaliter alata, minora in basi appendice libera praedita. Silicula elliptica, apice leviter emarginata, ad 5 mm longa, 3 mm latae, pilis stellatis obsiti, styllo 1 × longior.

Syn.: Alyssum Rochelii

Reichb, Icon. G. et H., II, p. 8, t. XIX, F. 4273 b (1837)!

Alyssum Bernhardini

Wettst. in Bibl. bot., Heft 26, p. 24!

Ar. geogr.: Carinthia.

Floret: Mai-Juli.


Reichenbach hat durch Andrzejowski wahrscheinlich erfahren, daß Rochel diese Exemplare für Alyssum Wulfenianum Bernh. angesehen habe und da ihm der für die schmalblätterige (Alyssum Wulfenianum) und breitblätterige Form (Alyssum ovirense) gemeinsame Name schon wieder unbequem wurde,
wollte er wohl beide Formen durch verschiedene Namen, die ihm scheinbar nun zu Gebote standen, auseinanderhalten. Er hat dabei aber freilich einen doppelten Irrtum begangen; Alyssum Rochelii ist nicht mit Alyssum Wulfenianum, dieses nicht mit Alyssum ovirense zu identifizieren.

In der Ausbildung einzelner Organe nähert sich Alyssum Wulfenianum neben dem Alyssum eurepens auch dem Alyssum scardicum und Alyssum eumontanum. Es unterscheidet sich aber gegenüber dem letzteren ziemlich deutlich durch seine großen, nach oben verlängerten, sehr schwach-behaarten Stengelblätter und die viel größeren Früchte in kurzer, armer Traube. Weit mehr Ähnlichkeit zeigt es mit manchen Formen des Alyssum scardicum, ja dieselbe geht oft so weit, daß manche Autoren beide vereinigten, oder doch wenigstens Alyssum Wulfenianum auch in Bosnien angaben. Es läßt sich aber beides nicht erhärten.


Pacher und Jabornegg geben dasselbe auch in Oberkärnten an; ich sah es aber nur in vielen Exemplaren und auch lebend aus der Gegend von Raibl in Unterkärnten, wo sein Hervorgehen aus Alyssum ovirense evident erscheint. In der Tiefe um Raibl findet sich nur Alyssum Wulfenianum, an den unteren Felsen des Königsberges daselbst mit ihm auch Alyssum ovirense, in größerer Höhe am Königsberge endlich nur mehr dieses. Der Umstand, daß sich Alyssum Wulfenianum in der Tiefe um Raibl ausschließlich nur im Gerölle der Wildbäche findet, deutet wohl darauf hin, daß sein Ursprung in Alyssum ovirense oben am Königsberge, etwa in ca. 1000 m Seehöhe zu suchen ist, wo sich talabwärts Alyssum Wulfenianum neben Alyssum ovirense zuerst findet. Das Zusammen-
vorkommen dieser beiden in jener Höhe erklärt sich daraus, daß dort vielleicht die untere Grenze für die Ausbildung des typischen Alyssum ovirense liegt. Erst vor kurzem an diesen Standort gelangte Exemplare von ihm werden sich einige Zeit erhalten und dann aussterben. Wahrscheinlich aber liegt die untere Grenze für Alyssum ovirense weit höher und die in tieferer Lage befindlichen Exemplare sind nicht durch Samen, sondern als ganze Stöcke durch die Wildbäche in die Tiefe gebracht worden, was in den Alpen oft eine ausgiebige Art der Verbreitung ist.


Eine Verschiedenheit in der Fruchtgröße findet man bei der Sectio Eualyssum fast regelmäßig bei jeder Art, die in verschiedenen Höhenlagen vorkommt. Es ist dabei nur in der Weise auf die Fruchtgröße Bedacht zu nehmen, als man aus derselben ungefähr die Standhöhe der Pflanze erschließen kann.

Kerner stellt Alyssum ovirense und Alyssum Wulfe

fenianum als gleichwertige Arten auf. Durch den engen An-
schluß des letzteren an ersteres könnte aber Alyssum Wulfenianum auch als die typisch ausgebildete Tiefenvarietät des Alyssum ovirense angesehen werden.

Wenn das Hervorgehen des Alyssum Wulfenianum aus Alyssum ovirense auch nur bei Raibl in Kärnten direkt ersichtlich erscheint, so kann dasselbe doch auch in Oberkärnten stattgefunden haben, wo sich Alyssum ovirense zum Teile noch vorfindet, zum Teile sich sicher einmal vorfand. An Stellen, wo nach Angaben jetzt nur mehr Alyssum Wulfenianum vorkommt, hat sich wahrscheinlich dasselbe von den einst auf den dortigen Höhen lebenden Alyssum ovirense abgezweigt und sich weiter erhalten, während die Stammform jetzt dort ausgestorben ist. Aus den getrennten Standorten wird es wahrscheinlicher, daß Alyssum Wulfenianum an mehreren Orten sich durch Talwanderung des Alyssum ovirense sich bildete, als daß von einem Orte aus die Verbreitung stattfand.

Da sich Alyssum Wulfenianum auch entfernt von Alyssum ovirense typisch weiter erhält und zwar mit Merkmalen, die dasselbe von der Stammform sehr gut unterscheidbar machen, so ist die Auffassung desselben als eigene Art vielleicht besser denn als Varietät zu Alyssum ovirense.

Ich sah die Pflanze aus folgenden Standorten:
Steingeröll am Schlitzabach unter Raibl (Jab., Preissm.),
am Fuße des Königsberges bei Raibl (Sim.);
Zitmietwand (Jab.), Mauth bei Raibl (Rotky).

Nach Angaben von Pach. und Jaborn. findet sich Alyssum Wulfenianum noch:
Köpfach der Seisera, Luschariber, Wischberg und Wolfsbach-Raibl.
Die ausdauernden Arten
der
**Sectio Eualyssum**
aus der
Gattung Alyssum.

III. Teil.

**Von Dr. J. Baumgartner.**

Wiener-Neustadt, 1909.
Radix perennis. Caules in basi suffrutescentes, decumbentes, dein ascendentes, simplices, laxe foliati, ad 10 cm longi. Folia oblongo-cuneata vel obovata et breviter petiola. pilis stellato-lepidotis vel multiradiatis imprimis inferiora dense obsita coque canescensia vel incana, 10—18 mm longa, 2—6 mm lata. Racemosus longissimus. Pedicelli et sepalae pilis stellatis vel pilis ramis subpatentibus obsita. Petala sepali 15—2 × longiora, lirato-cuneata, retusa, ca. 45 mm longa, 2 mm lata. Filamenta longiora ca ad medium ala unilaterali superne abrupto, raro sensim contracta, breviora in basi vel super basim appendicle libera filamento 2—3 × breviori praeedita. Silicula oblonga, subemarginata, subglabrescens, glabra vel pilis stellatis multiradiatis minutis obtecta, 4—6 mm longa, 3—5 mm lata, pedicello sublongior, stylo 2—3 × longior.

**Syn.:** Alyssum mouradicum Boiss. et Bal?


Alyssum montanum Blanck., exs. n° 40, n° 2879! Alyssum rostratum Sint. in Herb. Hausskn.

Alyssum argyrophyllum Siehe, exs. n° 95 a. 1895, n° 42 a. 1896!

**Ar. geogr.** Cilicia. Anatolia orient., Syria

**Floret:** Mai.

Alyssum praecox hat eine ziemlich wechselnde Tracht. Der Wuchs ist lockerrasig, die Stengel sind entweder schwach und fast kriechend oder kräftig und nahezu aufrecht, die Blätter erkehrteiförmig bis schmalkeilig. Die Behaarung ist entweder stark und besteht aus Sternhaaren mit großer Mittelscheibe oder aber ist durch zarte, vielstrahlige Sternhäichen deutlich schwächer. Bei den schmalblättrigen Formen sind die Hautsäume der längeren taubfäden schmäler und verschwinden oben meist allmähtlich, bei en breitblätterigen Formen ziehen sich dieselben oben schnell und meist ohne Zahn zusammen. Die Früchte beschrieb Boissier
als fast kahl, allein es tragen auch schwachbehaarte Formen die Früchte meist noch deutlich behaart und nur bei manchen Exemplaren aus dem Libanon sind die Früchte völlig kahl.

So verschiedenartig dadurch auch manche Formen dieser Pflanze sich zeigen, es läßt sich doch keine Berechtigung finden, dieselben namentlich zu trennen, da sich überall Übergangsformen finden und sie alle durch enganeinandergerückte, ja teils gemeinsame Standorte eng zusammensein. Als Erkennungszeichen dieser variablen Art dienen die durchaus stumpflchen, etwas breiten Blätter, die durch hochst zarte Sternhaare eine feine Schülfegerigkeit zeigen und an den oberen Stengelteilen sehr häufig paarweise angeordnet sind, sodann die lange Fruchttraube mit einseitig aufgeblasenen Früchten. 1)


Erklärlicher ist, wenn diese Pflanze mit Alyssum argyrophyllum verwechselt wird, besonders wenn sie noch in Blüte steht. So sammelte siehe am Kakiragi in Cilicien Alyssum praecox und versandte es unter Alyssum argyrophyllum Unleugbar stehen beide durch die breiten Blätter und die starke Behaarung in nahem Zusammenhange, allein ersteres hat nie den kriechenden Wuchs, die rundlichen Blätter und die kurze Fruchttraube wie letzteres. Es ist wahrscheinlich bei den erwähnten Exsiccaten Siehes, die von geringer Seehöhe stammen, auch nicht ein analoger Fall von Variation anzunehmen wie bei Alyssum ovirense— Alyssum Wulfenianum. Sie entsprechen im Wuchse ganz, vielleicht auch in der Fruchttraube (das eingeschicke

1) Da sich sehr häufig die auffallend großen Samen nur in einem Fache des Schötchens ausbilden, erhalten die Früchte diese Form.

Alyssum praecox hat wohl manche einseitige Beziehungen zu anderen Arten, eine sichere Verwandtschaft zu einer derselben äußert sich aber nicht finden. Der alpine Standort und die breiten Blätter stellen es in die Nähe der anderen alpinen, breitblätterigen Arten, aber wegen des mehr aufstrebenden Wuchses und der langen Fruchttauben zeigt es sich mehr als isolierte, vielleicht sehr alte Art.

Ich sah Alyssum praecox aus folgenden Standorten: Cilicien: Kakiragi (Siehe exs. n° 42, 95), Marasch, Artschaköi, Ufödschalky inter Aintab et Marasch, Beryt-dagh (Hausskn., it. syr.-arm. a 1865);
Libanon: Pinetum Cedrorum (Unger, Bornm., exs. n° 72, Blanche, exs. n° 40, 2879); Nemrud Dagh (Luschan), Chosch-dagh 1 (Kotschy, exs. n° 95);
Siwas: Sana-dagh, Ak-dagh (Bornm., Pl. Anat. or. a.1890);
Egin: Jokardi-dagh (Sint., exs. n° 2513).

pec. 10.

Alyssum mouradicum
Boiss. et Bal., Diagn., Ser. II, VI, p. 16; Boiss., Fl. or., I. p. 277 (1867)!


1) Boissier gibt nach Kotschy als Standort dieser Pflanze den Tschoschagha an, welcher wohl identisch ist mit dem Chosch-dagh im kurdischen Taurus.

proles n. 11. Alyssum pseudo-mouradicum

Hausskn. et Bornm.
Bornm. in zool. bot. Ges. 1898 (XLVIII) p. 552! nomen solum

Radix perennis. Caules basi suffrutescentes, decumbentes, vel ascendentés, saepé laxe caespitosi, simplices, 5—15 cm long. Folia inferiora oblongo-spathulata vel oblongo-cuneata, acutis uscula, pilis stellatis paniculatatis canescencia 5—12 mm longa, 2—4 mm lata, superiora angustiora, suprenif lineari-cuneata, acuta, pilis furcatis et simplicibus sub
hiisiita, 6—15 mm longa, 1—3 mm lata. Racemus brevis. Pedicelli pilis furcatis et simplicibus subpatentibus obsiti, siliculis sublongiores, erecto-patentes. Sepala apice pilis furcatis parce obsita, ochroleuca. Pedicellus pilis furcatis et simplicibus subpateiitibus obsiti, siliculis sublongiores, erecto-patentes. Sepala apice pilis furcatis parce obsita, ochroleuca. Petala sepalis 1'5—2 longiora, siiblyrato-cuneata, sensim in petiolum attenuata, subemarginata, ad 7 mm longa, 4 mm lata. Filamenta longiora ala superne sensim contracta, edentula, minora supra basim dente brevi vel ala filamento coadjuncta brevi superne abrupte angustata praedita. Silicula orbicularis vel oblonga, sub-emarginata, glabra, stylo longior, ca. 6 mm longa, 5 mm lata. Exsicc. Alyssum mouradicum Sint, it. or. a. 1894. n° 5557, 5759, 5930, 7314!

Ar. geogr. Anatolia orient.

Floret: Juni.


Entwicklungsgeschichtlich stellt sich Alyssum pseudo-mouradicum vielleicht zu Alyssum mouradicum, resp. Alyssum praecox. Dies zeigen vor allem die beiden gemeinsamen kahlen Früchte und die in keinerleiweise zu beobachtende Annäherung des Alyssum pseudo-mouradicum an eine
andere Art. Vielleicht lassen sich in Zukunft auch noch zwischen den jetzt etwas entfernt liegenden Arealen der beiden Glieder auffinden, welche die in der Behaarung und in den Flügeln der Staubfäden deutlich verschiedenen Formen noch näher verbinden.

Gegenwärtig wird *Alyssum pseudo-mouradicum* infolge seiner Merkmale wohl am besten als Art aufgefaßt.

Ich sah die Pflanze aus folgenden Standorten:

Sandschak Gümüşkhane:
- Darsos-dagh in subalp. (Sint. exs. n° 5759!)
- Moaldas-dagh in subalp. (Sint. exs. n° 5930!)
- Karagvell-dagh in alp. (Sint. exs. n° 73,4!)
- Yildis-dagh (Bornm. exs. inter A. montis-stellae!)


Radix perennis. Canules in basi suffrutescentes, ascendentes, simplices, 20—30 cm longi. Folia oblongo-cuneata vel lineari-oblonga, acuta, basim versus sensim attenuata, superiora paulo longiora, majuscula, omnia pilis stellatis paniculatis parciissime obsita eque viridia, 10—30 mm longa, 2—7 mm lata. Racemus elongatus. Pedicelli erecto patentes, pilis furcatis patentibus subhirsuti, siliculis paulo longioribus. Sepala in apice pilis simplicibus patentibus praedita, tarde decedentia. Petala sepalis subduplo longiora, lyrato-cuneata, retusa, ca. 6 mm longa, 25 mm lata. Filamenta omnia alis superne sensim attenuatis. Silicula orbicularis, sub-emarginata, glabra, ca. 6 mm lata, stylo 2×longior.

Ar. geogr. Anatolia orient.


reihe es wegen seines vielfachen Anschlusses in der Tracht und wegen seiner eventuellen Verwandtschaft an Alyssum pseudomouradicum.

Ich sah die Pflanze vom einzigen bis jetzt bekannten Standorte:

Mt. Yildis-dagh (mons-stellae) 1900—2500 m s. m. (Bornm.; exs. n° 19401)

spec. 13.

Alyssum suffrutescens

Boiss. in Bourg., Pl. Lyc. exs. a 1860! Boiss., Fl. orient, I., p. 275 (1867!)

Radix perennis. Caules in basi suffrutescentes, laxe caespitosi, decumbentes dein ascendentes, simplices plusminus dense foliati, 4—12 cm longi. Folia linear-oblonga, acuta, basim versus sensim attenuata, inferiora imprinis in lateribus inferioribus nonnunquam pilis stellatis multiradiatis incana, saepius pilis stellatis panciradiatis canescentia vel subvirida; folia superiora saepe immixtis pilis furtatis vel simplicibus hirsuta sicut pedicelli et sepala, ca. 6—15 mm longa, 1—4 mm lata. Racemus brevis. Pedicelli erecto vel horizontaliter patentes, siliculis subaeque longi. Petala sepalis 1.5 × longiora, obcordata vel cuneata, subemarginata vel obtusa, 4—6 mm longa, 1—3 mm lata. Filamenta longiora duolateraliter alata, ala altera angusta superne sensim contracta, altera latior in medio filamenti subabrupte vel sensim contracta edentula, breviora in basi appendice longa vel brevi dimidia filamento conjuncta praedita. Silicula oblongo-orbicularis, emarginata vel obtusiuscula, pilis stellatis minutis obsita, raro subglabrescens 4—6 mm longa, 3—5 mm lata, stylo 1.5 × longior.

Synon.: Alyssum Olympicum Boiss., Fl. or., I., p. 275!

Alyssum Wulfenianum var. Boissieri Ann., loc. cit., p. 152;

Exsicc. Alyssum Wulfenianum var. suffrutescens Alyssum repens in Herb. Hausskn.

Ar. geogr. Anatolia. Floret: Mai-Juni.

Diese Pflanze scheint in Bezug auf Wuchs, Blätter und Behaarung eine ziemlich variable Art zu sein, denn die Exsiccaten von verschiedenen Standorten zeigen sämtlich ein etwas anderes

Wenn Boissier die Formen vom Olymp von der Art als Alyssum suffrutescens var. Olympicum abzugliedern vermeinte, so könnte man dasselbe wohl mit demselben Rechte mit den Formen vom Ida und denen aus Egin tun, allein eine solche Trennung ist wegen der durchaus geringfügigen Abweichungen nicht angebracht und viel richtiger werden alle die verschiedenen Formen zur allerdings etwas variablen Art Alyssum suffrutescens zusammengefaßt. Sie alle werden nämlich durch etwas lockerrasigen Wuchs, durch die Blattform und die kurze Traube sowie durch die länglichkeiligen Blumenblätter ohne häutige Verbreiterung am Nagel und durch die ziemlich gleichartig ausgebildeten Flügel der Staubfäden enge verbunden. Die Flügel der längeren Staubfäden sind an sonst durchaus gleichen Exemplaren von demselben Standorte entweder oben rasch oder allmählich zusammengezogen, die Anhängsel der kürzeren meist lang, nur manchmal kurz, aber immer ungefähr zur Hälfte an den Staubfaden angewachsen.

Unter den anderen Arten zeigt Alyssum suffrutescens einige Ähnlichkeit mit Alyssum tetrastemon; denn beide haben Form und Behaarung der Blätter, die Blumenblätter und die Früchte in der kurzen Traube oft ziemlich gleichmäßig ausgebildet. Letzteres weicht aber doch wieder durch den mehr rasigen, niedrigen und mehr aufgerichteten Wuchs und besonders durch seine freien, kurzen Anhängsel am Grunde der kürzeren Staubfäden deutlich von Alyssum suffrutescens ab.

Die Formen des Alyssum suffrutescens bei Egin sind dem Alyssum armenum nicht unähnlich. Beide haben die Stengel stark beblättert, die Blätter fast gleichgeformt und schwach behaart, die obersten oft der Traube sehr genähert und stimmen auch in der Blüte fast gänzlich überein. Unterschieden sind beide durch das völlige Fehlen des rasigen Wuchses, durch die vom Grunde aus aufsteigenden Stengel, die nach oben allmählich sich verlängernden, dichtgestellten Blätter, durch die gleichbreiten Hautsäume der längeren — durch das weit kürzere Anhängsel der kürzeren Staubfäden und durch die gedrängtere Fruchttraube des Alyssum armenum. Beide können daher systematisch nicht in nähere Beziehung gebracht werden, obwohl ganz gut ein entwicklungsgeschichtlicher Zusammenhang zwischen beiden bestehen kann. Endlich nähern sich die Formen vom

Ich sah Exemplare von folgenden Standorten:

- Olympus Ida mons (Sint., exs. n° 608!)
- Lycien: Bereket-dagh supra Elmalü (ex Herb. Boiss.)
- Egin: Erzschevit-dagh (Sint., exs. n° 2628!)

spec. 14 Alyssum armenum Boiss., Fl. or., I. p. 278 (1867)!

Radix perennis. Caules basi suffrutescentes, simplices, ascendentes, dense foliati, 6—10 cm longi. Folia ob-longo-linearia, acutiuscula, basim versus sensim attenuata, suprema maxima, racemo approximata, omnia pilis stellatis adpressiusculis subcanescentia, 7—14 cm longa, 2—4 mm lata. Racemus brevis, confertus. Petala sepalis subduplo longiora, spathulato-cuneata, subretusa, ca. 6 mm longa, 2 mm lata. Filamenta longiora duolateriali superne sensim contracta edentula, breviora supra basim denti brevi praedita. Silicula immatura orbicularis, pilis stellatis minutis dense obsita, stylo longior.

Synon. Alyssum tetrastemon f. armenum Boiss., Fl. or. Suppl. p. 52!

Exsicc. Alyssum suffrutescens Sint., exsicc. n° 2284!

Ar. geogr. Armenia: Bayazid, Gümüschkhane (Boiss.).

Alyssum armenum wurde von Boissier zuerst als Art aufgestellt (Flor. orient., I. p. 278), in Flor. orient. Supplementum aber als Form zu Alyssum tetrastemon gestellt. Was Boissier zu dieser geänderten Anschauung brachte, läßt sich nicht sicher sagen. Allem Anscheine nach hängt dies aber mit seiner Ansicht über Alyssum tetrastemon zusammen. Er sah bei dieser Pflanze zuerst als Hauptkennzeichen die paarweise etwas verwachsenen längeren Staubfäden an, mußte aber bald erfahren, daß diese Verwachsung durchaus nicht konstant ist. Infolge seiner genaueren Kenntnis dieser Pflanze glaubte er


Gleicherweise wurde infolge der großen Ähnlichkeit Alyssum graecum manchmal für Alyssum armenum angesehen. Beide gleichen sich wohl ziemlich genau in ihrem Wuchs, Blattformen, zum Teile auch Behaarung und Fruchttraube, sind aber bei typischer Ausbildung des Alyssum graecum gut durch die Flügel der Staubfäden unterschieden. Gegen Armenien hin aber scheint Alyssum graecum in den Flügeln der Staubfäden zu variieren und ist daher die Unterscheidung etwas erschwert. Es sind jedoch die Flügel der längeren Staubfäden auch bei diesen abweichenden Formen des Alyssum graecum
wenigstens oben deutlich gestutzt, die Anhängsel der kürzeren Staubfäden sehr lang und die Blätter an den Stengeln durchaus nicht so gedrängt. Unterscheidbar bleibt daher Alyssum armenum auch diesen nächsthöheren Formen gegenüber, eine andere Frage ist aber seine entwicklungs geschichtliche Beziehung zu den angeführten Arten.


Ich sah die Pflanze aus

Egin: Hodschadur-dagh (Sint., exs. n° 2284 a. 1890).
Aghakvei (Sint., exs. n° 5615b).

spec. 15 Alyssum pulvinare Velen., Fl. bulg., p. 39 (1891)! 
Suppl. I, p. 25 (1898)!

Radix perennis. Caules pulvinari-converti, in basi decumbentes dein erecti, 10—15 cm longi; sterile 3—5 cm longi, densissime foliati. Folia inferiora oblongo-spathulata vel oblongo-linearia, superiora lineari-spathulata vel linearia, acata, ad 15 mm longa, 1—25 mm lata. Tota planta pilis stellatis dense obsita eoque canescens vel incana, in superioribus folis, in pedicellis et sepalis immixtis pilis longis simplicibus vel furcatis patentibus. Racemus brevis, confertus. Pedicelli erecto patentes, siliculis sublongiores. Petala sepalis paulo longiora, oblongo-cuneata, obtusa. Filamenta longiora duolaterali ala membranaceae superne sensim angustata vel sub connectivo in dentem 1 exentti, minora in basi appendice libera lata incisa praedita. Silicula elliptica vel orbicularis, ca. 4 mm longa, apice emarginata vel truncata, pilis minutis dense obtecta, stylo evidenter vel 2 × longior.

Synon. Alyssum thracicum Velen., Fl. bulg., p. 39 (1891)!
Suppl. I, p. 25 (1898)!

Exsicc. Alyssum angustifolium Degen exs. pl. Banat, a. 1895!
Ar. geogr. Bulgaria et Rumaenia.

Floret: April-Mai.
Alyssum pulvinare hat eine sehr eigenartige aber etwas wechselnde Tracht. Es hat entweder langhinkriechende Stengel mit zahlreichen kurzen Stämmchen, deren Blätter meist deutlich breiter sind als die Stengelblätter oder aber sein Wuchs ist mehr aufrecht, dichtgedrängt. Die Stämmchen sind höher, am Grunde blattlos und tragen an der Spitze einen Schopf von Blättern, die den Stengelblättern völlig gleichgeformt sind. Die Behaarung dieser letzteren Formen ist gewöhnlich sichtlich stärker. Durch diese Abweichungen gleichen sich die im übrigen sonst höchst ähnlich ausgebildeten zwei Formen nur wenig.

Velenovsky trug dem Rechnung, indem er die aufrechten Formen Alyssum pulvinare, die kriechenden Alyssum thracicum nannte. Zur Aufstellung des letzteren war ihm zuerst (Fl. bulg., p. 39) der Umstand maßgebend, daß die dem Alyssum pulvinare so ähnliche Pflanze nicht elliptische, ausgerandete, sondern rundliche, gestutzte Früchte trug und unter der Infloreszenz 1—2 Seitenäste hatte. In Suppl. I, p. 25, berichtet und ergänzt Velenovsky die Beschreibung seines Alyssum pulvinare so ähnliche Pflanze nicht elliptische, ausgerandete, sondern rundliche, gestutzte Früchte trug und unter der Infloreszenz 1—2 Seitenäste hatte. In Suppl. I, p. 25, berichtet und ergänzt Velenovsky die Beschreibung seines Alyssum thracicum. Danach sind die Blätter des Alyssum thracicum größer und breiter spatelig als die des Alyssum pulvinare; ob er die auftretende Verästelung noch als Merkmal festhält, ist nicht recht ersichtlich.


Die Stämmchenblätter einiger kriechender Formen sind allerdings größer und breiter spatelig als die Stengelblätter, allein an manchen kriechenden Formen wieder sind die Stämmchenblätter kleiner und gleichgeformt wie die Stengelblätter, was bei den aufrechten Formen die Regel bildet. Auf gleiche Weise erweist sich auch die Behaarung des Alyssum thracicum oft völlig übereinstimmend mit der des Alyssum pulvinare. Oft finden sich an ihm sogar deutlichere Gabelhaare als an Alyssum pulvinare. Übrigens läßt sich bei Alyssum wohl aus der Art, selten aber aus der Stärke der Behaarung ein sicheres Merkmal ableiten. Die Frucht ist ferner bei den kriechenden Formen wohl meist mehr rundlich, gestutzt und trägt einen der Frucht
fast gleichlangen Griffel, es finden sich jedoch an ganz typischen aufrechten Formen entsprechende Früchte und Griffellängen. Ob die Verästelung unter der Fruchttraube ein Merkmal für "Alyssum thracicum" gibt, möchte ich bezweifeln, da ich unter allen Exemplaren nur zwei verästelt fand und diese Verästelung machte den Eindruck eines Zufalls. So verwischen sich alle Unterscheidungsmerkmale zwischen beiden, wenn sich auch nicht leugnen läßt, daß die kriechenden und aufrechten Formen eine verschiedene Tracht zeigen.

Wahrscheinlich liegen aber die Unterschiede weniger in der Organisation als in der Beschaffenheit des Standortes dieser Formen. Möglicherweise finden sich in den Blüten sichere Unterscheidungsmerkmale. Es war aber weder Velenovsky noch mir ein blühendes Exemplar der aufrechten Form zugänglich. Da aber alles darauf hinweist, daß die kriechenden und aufrechten Formen identisch sind, habe ich auch ihre Übereinstimmung in der Blüte voraus angenommen und die Blütenbeschreibung der aufrechten Form vom Blütenbaue der kriechenden Form genommen. Degen fand in Rumänien zwischen den Orten Guravoie und Skela Cladovec ein anscheinend typisches Alyssum pulvinare Velen., welches er als Alyssum angustifolium Heuff. bezeichnete. Diese Exemplare sind äußerst stark behaart und wenn sie auch nicht sehr lange und einfache Gabelhaare tragen, können sie doch nicht als Alyssum angustifolium Heuff. bezeichnet werden, da Heuffel darunter das schwachbehaarte Alyssum Gmelini Jord. versteht.

pulvinare sogar zu diesem oder doch zu Alyssum montanum rechnet, trifft umso weniger zu, da sich Alyssum pulvinare von Alyssum eumontanum in der gleichen Weise durch die Flügel der Staubbänder unterscheidet wie von Alyssum ochroleicum und zudem einen dichtgedrängten, rasigen Wuchs aufweist, welcher dem Alyssum eumontanum durchaus fehlt. Es ist daher soviel wie ausgeschlossen, daß eine Verwandtschaft zwischen Alyssum pulvinare und Alyssum montanum vorhanden ist. Infolge der einfachen Haare, der aufrechten Stengel und teilweise der Flügel an den längeren Staubbändern zeigt Alyssum pulvinare eine gewisse Annäherung an Alyssum repens, allein es scheint doch die ganze Tracht des Alyssum pulvinare eine Zuteilung zur Gruppe Alyssum repens zu verbieten. Die immer zahlreich ausgebildeten, dichtbeblätterten Stämmchen, die oft auch bei niedrigem Standorte kriechenden Stengel, der ganze Charakter der Stern- und Gabelhaare, die Fruchtraube sowie die Form der Flügel an den längeren Staubbändern widerspricht zu sehr dem Typus Alyssum repens.


Ich sah die Pflanze aus folgenden Standorten:
Bulgarien: supra vic. Konjovo (Velen.), supra Stanimaka (Velen., Degen, Štribrn.), ad Esky Džumaj (Urum., exs. no 260);
Rumänien: inter pag. Guravoie et Skela Cladovec ad Danubium (Degen).
Alyssum Mildeanum
Podp. in zool. bot. Ges. LII (1902), p. 630!

Radix perennis. Caules in basi suffrutescentes de cumbentes, dein erecti, dense foliati, 10 cm longi; steriles humiles et rosulatim foliati. Folia lineari-oblonga vel lineari-cuneata, acuta, densissime pilis stellatis ten nibus obsita eoque incana, superiora praeter pilos stellatos etiam magnos pilos bifurcatos patentes gerentes sicut pedicelli et sepala, 10 mm longa, 2—3 mm lata. Racemus abbreviatus, confertus. Petala sepalis 1—5 × longiores, spathulato-cuneata, obtusa vel leviter emarginata. Filamenta longiora duolaterali ala membranacea superne sensim angustata, minora in basi appendice libera brevi praedita. Silicula orbicularis, leviter emarginata, pilis stellatis minutis canescens, 4 mm lata, pedicello subaequale longa vel longior, stylö duplo longior.

Alyssum Stibrnyi Polák in schedis. Ar. geogr. Bulgaria: inter Sumla et Varna (Podp.).

Alyssum Mildeanum erhält durch die meist zahlreichen, dichtbeblätterten, aneinandergedrängten Stämmchen einen fast rasigen Wuchs, aus dem sich die gleichfalls auffallend stark beblätterten Stengel erheben. Die Behaarung bilden sehr zahlreiche, feine, etwas unregelmäßige, langstrahlige Sternhaare, wodurch die Pflanze ein grau bis weißlich seidiges Aussehen erhält. An den oberen Blättern, Blütenstielen und Kelchen sind den Sternhaaren lange Gabelhaare eingerührt, wodurch diese Organe fast zottig erscheinen. Ein weiteres auffallendes Merkmal bildet die kurze, gedrangte Fruchttrabbe mit den sehr kurzen Fruchtstieilen, von denen nur die untersten die Länge der Frucht erreichen, die obersten aber 2—3 mal kürzer als dieselbe sind.

Alyssum Mildeanum gleicht sowohl wegen seines oft-mals rasigen Wuchses, seiner gleichgestalteten, weißen Stämmchen- und Stengelblätter als wegen der zwei nach oben sich zusammenschließenden Flügel an den längeren Staubfäden und der kurzen Fruchttrabbe mit den kurzen Fruchtstieilen dem Alyssum pulvinare Velen. Dieses jedoch unterscheidet sich in manchen seiner Formen von Alyssum Mildeanum durch kriechende Stengel und verschiedengestaltete Stämmchen und Stengelblätter; in den anderen, mehr aufgerichteten Formen durch weit höhere Stämmchen; immer aber durch die weit kräftigeren Sternhaare, die ihm nie ein seidig-schimmerndes Aussehen verleihen, sodann durch das teilweise Auftreten von Endzähnen an den
Flügeln der längeren Staubfäden und durch relativ deutlich längere Fruchtstiele. Der Gesamteindruck des Alyssum pulvinare ist ein rauher, starrer, der des Alyssum Mildeanum aber ein zarter.

Von dem im Wuchse und in den einfachen Haaren ähnlichen Alyssum andinum unterscheidet sich Alyssum Mildeanum am deutlichsten durch die kurzen Blumenblätter, die Anhängsel der kürzeren Staubfäden und die längere Fruchttraube.

In der Form der Blätter, im Wuchse, in der Blüte und Fruchttraube zeigt es auch manche Annäherung an Alyssum tetraestemon, unterscheidet sich aber allerdings auch wieder gut durch seine weit höheren Stengel, die Behaarung und die kreisrunden Früchte auf den kurzen Fruchtstielchen. Die teilweise Ähnlichkeit des Alyssum Mildeanum mit manchen Rassen des Alyssum montanum scheint Podpéra dazu geführt zu haben, das von Sintenis im Sandschak Gümüşkhane gesammelte Alyssum graecum, das Haussknecht als Alyssum armenum bestimmte, als Alyssum Mildeanum angesehen zu haben. Abgesehen davon, daß dieser soweit entfernte Standort dieser nicht sehr verbreiteten Pflanze schon Bedenken erregt, zeigen die Sintenisschen Exsiccaten auch durchaus wenig Anschluß an die Tracht des Alyssum Mildeanum, ja trennen sich durch mehrere Merkmale ziemlich deutlich von ihm.

Die Sternhaare sind, wenn auch für Alyssum graecum etwas schwach, für Alyssum Mildeanum zu stark ausgebildet, es fehlen die einfachen Haare vollständig, die Flügel der längeren Staubfäden tragen oben meist kurze Zähne, seltener sind sie ziemlich plötzlich zusammengezogen und am Grunde der kürzeren Staubfäden ist ein langes, freies Anhängsel.

Am besten vielleicht wird Alyssum Mildeanum dem Alyssum pulvinare angereiht, dem es sowohl in der Tracht als auch im Areale nahe steht. Seine Merkmale und sein getrenntes Areal diesem gegenüber würden vielleicht eine Auffassung desselben als geographische Rasse rechtfertigen.

Da aber beide nicht sehr variationsfähige Pflanzen zu sein scheinen, so wird die Ableitung des einen vom anderen überhaupt fraglich oder muß doch in eine sehr frühe Zeit verlegt werden. Am besten scheint es, Alyssum Mildeanum trotz seines vielfachen Anschlusses an Alyssum pulvinare als eigene Art zu betrachten, als die es Podpéra aufstellte.

Ar. geogr. Bulgarien: auf dem Kalkfelsen Kjulevče Madara zwischen Sumla und Varna (Podp.).

Ich sah die Pflanze aus: ad Šumen (Milde).
spec. 17. **Alyssum lepidotum** Boiss., Diagn., Ser. I, I, p. 73; Fl. orient., I, p. 276 (1867)!

**Radix perennis.** Caules in basi suffrutescentes, dense caespitoso-conferti, simplices, dense foliati, ad 2 cm longi, fertiles steriles vix superantes. Folia oblonga, acutiuscula, superiora angustiora, omnia pilis stellatis multiradiatis lepidoto-argentea, 4—6 mm longa, 1:5—2:5 mm lata. Racemus contractus, subcorymbsus. Pedicelli crassiusculi, pilis stellatis lepidoto-argentei, siliculis subaequelongi, patentes. Sepala in apice pilis furcatis ramis patentibus obsita. Petala triangularia, subemarginata, sepalis subduplo longiora, ca. 5—6 mm longa, 2—3 mm lata. Filamenta longiora duolateraliter abrupte contracta, edentula, 1 vel secundum Boiss. 2—3 dentata minora in basi appendice longa dimidia filamento adnata praedita. Silicula ovato-elliptica, subemarginata, pilis stellatis minutis obsita, ca. 4 mm longa, 3 mm lata, stylo 3 × longior.


Die mir vorgelegenen Exemplare zeigten eine von der Beschreibung Boissiers etwas abweichende Ausbildung der Flügel der längeren Staubfäden. Da aber darunter auch Exemplare aus dem Herbar Boissier waren und alle sonst mit der Beschreibung dieser Pflanze vollkommen übereinstimmten, sind sie wohl ohne Zweifel mit **Alyssum lepidotum** identisch und dasselbe bildet bei seiner sonst scheinbar sehr einheitlichen Tracht die Flügel an den längeren Staubfäden etwas wechselnd aus.

**Alyssum lepidotum** unterscheidet sich von allen anderen Arten sehr deutlich. Wenn es auch durch seinen Wuchs, seine schüchterige, starke Behaarung, seine verhältnismäßig großen Blüten und die kurze Fruchttrabbe große Annäherung an die folgenden, niedrigen, zierlichen Arten zeigt, so sondern es doch wieder deutliche Merkmale von ihnen. Vor allem sind die Stämmchen des **Alyssum lepidotum** weit gedrängter beblättert und drängen sich dichter aneinander, die Stengel sind weit kürzer, die Blätter meist auffallend breiter, die Flügel der längeren Staubfäden zum wenigsten oben schnell zusammengezogen und die Früchte bedeutend kleiner. Trotz dieser zum Teile großen Unterschiede glaube ich aber, daß eine nähere Verwandtschaft aller rasigen, zierlichen Formen vorhanden ist
denn es wird einerseits die große Abweichung des *Alyssum lepidotum* vom Typus *Alyssum aizoides* durch *Alyssum propinquum*, andererseits vom Typus *Alyssum Bornmülleri, Alyssum Dörfleri* und *Alyssum taygeteum* durch *Alyssum caespitosum* gut überbrückt und so alle näher miteinander verbunden. Ich möchte in ihnen aber trotzdem nicht geographische Rassen einer Art, sondern vielmehr schon getrennte Arten erblicken. Nach den isolierten, zum Teile weitentfernten Standorten aller dieser Formen zu schließen, scheint nämlich für sie früher einmal eine viel günstigere Zeit gewesen zu sein und es erscheint durchaus nicht unzutreffend, sie alle ähnlich den niedergestreckten, breitblätterigen alpinen Formen von *Alyssum argyrophyllum* bis *Alyssum Wulfenianum* als Höhenvarietäten einer Art aufzufassen, die ihre Verbreitung in Vorderasien und auf der Balkanhalbinsel hatte und sich durch rasigen Wuchs, schmale Blätter und kurze Fruchttrauben auszeichnete, jetzt aber ausgestorben ist.

Dieser Auffassung steht nur das Auftreten des *Alyssum lepidotum* sowohl im westlichen Kleinasien als im entfernten türkisch Schirwan etwas im Wege, doch wird durch den vielfachen Anschluß dieser Pflanze an die anderen, meist nur in einem kleinen Gebiete auftretenden verwandten Arten diese Auffassung doch sehr wahrscheinlich den Tatsachen gerecht.

Ähnlich den breitblätterigen, alpinen Formen wird man auch diese niedrigen, meist schmalblätterigen Formen, wenn sie auch wahrscheinlich durch eine gemeinsame Stammform verbunden sind, nun als selbständige Arten auffassen müssen, da sie sich doch durchaus auf typische Weise von einander unterscheiden. Ein Vergleich des *Alyssum lepidotum* mit anderen Arten ist überflüssig, da eine Verwechslung desselben mit irgend einer anderen Art oder Form durch dessen Tracht völlig ausgeschlossen erscheint.

Ich sah die Pflanze aus folgenden Standorten:

Mesogis cac. (= Djuma-dagh) über Tralles (ex. Herb. Boiss.).

Schirwan ad pag. Karuy (Kotschy, exs. n° 746 a. 1859).

spec. n. 18.  

**Alyssum propinquum.**

Radix perennis. Caules basi suffrutescentes, steriles humiles, caespitosi non conferti, fertiles ascendento-erecti, simplices, 2—3 cm longi. Folia inferiora parva, oblongo-
cuneata, acutiuscula, 3—6 mm longa, 1—15 mm lata, superiora longiora et angustiora, suprema linearia vel oblongo-cuneata, racemo approximata, ad 10 mm longa, 15 mm lata; omnia pilis stellatis multiradiatis sublepidoto-argentea. Racemus subcorymbosus. Pedicelli et sepalae pilis stellatis obsiti. Petala sepalis 1·5 × longiora, linearis-lyrata, emarginata, ca. 5 mm longa, 15 mm lata. Filamenta longiora duolateraliter alata, ala altera angusta, superne sensim contracta, altera latior superne sensim contracta edentula vel abrupte contracta, saepi dentata; brevirosa in basi appendice longa fere dimidia filamento conjuncta praedita. Silicula ignota.

Exsic. Alyssum lepidotum Sint., exs. n° 2206 a. 1890! Ar. geogr. Anatolia orient.

Alyssum propinquum hat meist nur wenige, niedrige Stämmchen, wodurch sein Wuchs nie dichtrasig erscheint. Aus dem etwas knorrigen Wurzelschopfe entspringen vielmehr meist blühende Stengel, die aufgerichtet sind und kaum die Höhe von 3 cm erreichen. Die Stämmchenblätter sind sehr klein und schmalenatischkeilig, etwas spitz; an den Stengeln werden die Blätter nach oben immer schmäler und länger und die obersten sind der kurzen Blütentraube so genähert, daß sie dieselbe fast hüllenartig umgeben. Die ganze Pflanze ist von sehr vielstrahligen, fast schildförmigen Sternhaaren weißschulpfertig. Die auffallend schmalen Blumenblätter erhalter durch eine häutige Verbreiterung am Nagel, die so breit wie die Spreite ist, Lemniskatenform. Die zwei deutlichen Flügel der längeren Staubfäden ziehen sich nach oben allmählich zusammen oder seltener endet der eine Flügel oben plötzlich, oft mit 1 Zahn, die kürzeren tragen am Grunde ein langes, fast zur Hälfte an den Staubfäden gewachsenes Anhängsel.

Alyssum propinquum wurde von Sintenis bei Bacharsuk am Euphrat gefunden und für Alyssum lepidotum gehalten. Allein abgesehen davon, daß an ihm der dichtrasige Wuchs und die die Stämmchen nur wenig überragenden Stengel des Alyssum lepidotum nicht auftreten, trägt diese Pflanze auch derart schmale Blätter, daß deren Zählung zu Alyssum lepidotum nicht richtig erscheint. Des weiteren sind die Blumenblätter weit schmäler und tragen am Nagel einen breiten Hautsaum; die Flügel der längeren Staubfäden sind vorherrschend oben allmählich zusammengezogen.
Alyssum propinquum nähert sich vielmehr durch seinen Wuchs und seine schmalen Blätter sehr dem Alyssum aizoides. Genau wie dieses hat es wenige Stämmchen, sondern vorwiegend kurze fruchtbare Triebe, die am Grunde dicklich und knorrig sind. Die schmalen Blätter werden bei beiden nach oben allmählich länger und die langen obersten hüllen die sehr kurze Traube fast ein. Sodann ist die Behaarung bei beiden völlig gleich. Daß Alyssum propinquum auch von Alyssum aizoides abgetrennt wird, geschieht aus dem Umstande, daß die Blätter des ersteren nie schmallineal, fast nadelförmig, sondern deutlich breiter und oft etwas spitzig sind, vornehmlich aber deshalb, weil sich Alyssum propinquum durch die langen, zur Hälfte an die kürzeren Staubfäden gewachsenen Anhänge deutlich von Alyssum aizoides unterscheidet, welches am Grunde der kürzeren Staubfäden nur sehr kurze Zähne trägt. Es ist wohl sehr wahrscheinlich eine nahe Verwandtschaft der beiden vorhanden und vielleicht wäre es besser, Alyssum propinquum als eine Rasse des Alyssum aizoides zu betrachten, aber aus den Gründen, die bei der Besprechung des Alyssum lepidotum angegeben sind, wird dasselbe als Art betrachtet.

Ich sah die Pflanze aus
Bacharsuck am Euphrat (Sint., exs. n° 2206 a. 1890.)


Radix perennis. Caules in basi suffrutescentes, simplices steriles dense foliati, numerosi eoque caespitosi, 5—15 mm alti. tertiles in basi decumbentes dein ascendentes, 3—5 cm longi. Folia linearia vel lineari-cuneata, obtusiscula, superiora longiora, pelis stellatis lepidoto-argentea, 3—12 mm longa, 1 mm lata. Racemus contractus, subcorymbose, foliis summis involucratus. Sepala pelis stellato-lepidotis obtecta. Petala sepalis 1—5 x longiora, lyrata, submarginata, ca. 5 mm longa, 2 mm lata. Filamenta longiora ala superne sensim contracta, breviora in basi appendice brevissima praedita. Silicula elliptica, pube stellato tomentosa, stylo aequalonga. Ar. geogr. Armenia: in Monte Olympos (Boiss.). et Charput.

Alyssum aizoides Boiss. hat höchst niedrige, dichtbeblätterte Stämmchen, die durch ihre aneinandergedrängte Stellung einen fast polsterförmig-rasigen Wuchs hervorbringen.

**Alyssum aizoides** unterscheidet sich von den anderen Alyssen vor allem durch seine auffallend schmalen und dabei etwas dicklichen Blätter. Auch unter den verwandten Arten, die sich schon schmalblättrigen Alyssen, zeichnet es sich noch am deutlichsten durch seine nadelförmigen Blätter aus. Wenn auch **Alyssum propinquum** und **Alyssum Bornmülleri** in manchen niedrigen Formen sehr schmale Blätter zeigt, so sind dieselben doch immer flächig ausgebildet und dadurch im Gegensatze zu den Blättern des **Alyssum aizoides**. Von **Alyssum Bornmülleri** unterscheidet sich **Alyssum aizoides** des weiteren durch seine vollständige Bekleidung mit schildförmigen Sternhaaren. Die Unterschiede gegenüber **Alyssum propinquum**, seiner nächsthenden Art aus der ganzen Verwandtschaft, ist bei der Besprechung dieser Art hervorgehoben. Gegenüber den anderen Verwandten zeichnet sich **Alyssum aizoides** durch die starke Rückbildung des Anhängsels der kürzeren Staubfäden zu einem sehr kurzen, oft fast verschwindenden Zahn und durch die Ausbildung eines der Frucht gleichlangen Griffels aus.

Durch seine ganze Tracht, vornehmlich wegen seiner Blätter, weicht es überhaupt vom Typus dieser kleineren Arten erheblich ab und wird nur durch **Alyssum propinquum** näher damit verbunden. Es scheint dadurch doch die Annahme wahrscheinlich, daß sein Ursprung in derselben Pflanze zu suchen ist, von der sich auch die anderen niedrigen, rasigen Arten wahrscheinlich ableiten. Zeigen nun auch diese verwandten Arten eine ungemein große Anpassung zur Herabminderung der Transpiration, so bildet **Alyssum aizoides** hiefür geradezu ein klassisches Beispiel. Wuchs, Blattform und Behaarung können fast nicht anders ausgebildet sein, um dieselbe noch weiter herabzusetzen.
Durch seine eigenartige Stellung hinsichtlich seiner Blätter seiner Behaarung, seiner kürzeren Staubfäden und seines langen Griffels im Kreise seiner Verwandten ist die Auffassung desselben als eigene Art völlig berechtigt. Gleich den anderen Arten scheint Alyssum aizoides auf wenige Standorte beschränkt zu sein und wenig Verbreitungsfähigkeit zu haben.

Ich sah die Pflanze aus Kharput: in summ. mt. Kisil Depe (Sint., exs. n° 323 a. 1889.)

spec. nov. 20. **Alyssum caespitosum.**

Radix perennis. Caules in basi suffrutescentes, sterile dense caespitoso-conferti, dense foliati, 05—1 cm longi, fertiles ascendento-erecti, laxiusculae foliati, simplices 3—6 cm longi. Folia caulium sterilium parva, oblongo-cuneata, acutiuscula, 3—6 mm longa, 1—1.5 mm lata, ea fertilium multo maior, oblongo-linearia vel lineari-cuneata, acutiuscula, ad 10 mm longa, 2 mm lata, omnia pilis stellatis multiradiatis dense obsita eoque sublepidoto-argentea. Racemus paniciforus, subcorymbosus. Pedicelli et sepala pilis stellatis obtecta. Petala sepalis 1.5 longiora, lyrata, emarginata, ca. 6 mm longa, 25 mm lata. Filamenta longiora duolateraliter alata, ala altera angustissima, altera latior et superne sensim contracta, edentula, breviora supra basim dente brevissima praedita. Silicula ignota. Exsicc. Alyssum lepidotum Siehe, exs. n° 73 a. 1898! Ar. geogr. Cappadocia.

Siehe fand diese Pflanze um Kapu-dagh in Cappadocien und nannte sie Alyssum lepidotum.

Wenn auch beide fast vollständig denselben dichtrasigen Wuchs und dieselben Blattformen haben, so unterscheidet sich Alyssum caespitosum doch höchst deutlich durch seine den Stämmchen vielmals längeren Stengel, die nur mit Sternhaaren bekleideten Kelchblätter, die lemniskatenförmigen Blumenblätter, die oben allmählich zusammengezogenen Flügel der längeren Staubfäden und durch seinen nur sehr kurzen Zahn über dem Grunde der kürzeren Staubfäden. Eine Verwechslung und damit eine begründete Identifizierung der beiden in der Ausbildung, wie ich sie sah, scheint mir durchaus ausgeschlossen.

Seiner ganzen Tracht nach steht Alyssum caespitosum in der Mitte zwischen Alyssum lepidotum und Alyssum Bornmülleri. Gleich dem zweiten hat es schon die den

Von den anderen verwandten niedrigen Arten weicht Alyssum caespitosum durchaus mehr ab. Einige Ähnlichkeit zeigt es in seinem Wuchse und den Blattformen mit Alyssum tetraestemon, das aber nie in so polsterförmiger Ausbildung auftritt, durch kräftige Sternhaare und nach oben eingemischte Gabelhaare ein rauhes Aussehen hat und auch durch die kleinen Blätten und längeren Fruchttrauben erheblich abweicht.

Bei der Besprechung der vorigen Arten wurde erwähnt, warum an einer näheren Verwandtschaft aller dieser niedrigen Arten festgehalten wird, die bei Alyssum caespitosum durch dessen nahen Anschluß an Alyssum lepidotum und Alyssum Bornmülleri auch ziemlich klar zum Ausdrucke kommt und warum sie als getrennte Arten aufzufassen sind.

Ich sah die Pflanze von
Utsch Kapu-dagh (Siehe, exs. n° 73 a. 1898.)
Nigde (Zederbauer).


Radix perennis. Caules in basi sufrutescentes, caespitoso-conferti, steriles humiles et dense, fertiles laxe foliati erecti, 2—10 cm longi. Folia lineari-lanceolata vel linearia, inferiora pilis stellatis multitradiatis lepidocanescitia vel incana, superiora immixtes pilis furcatis ramis subpatentibus subhirsuta, 8—14 mm longa, 1—15 mm lata. Racemus confertus, subcorymbosus. Pedicelli siliculis subduplo breviores, erecto-patentes, pilis furcatis subhirsuti. Sepala in latere dorsali pilis furcatis patentibus hirsuta, tarde decedentia. Petala lyrato-cuneata, subemarginata, sepalis 1'5 × longiora, ca. 6 mm longa, 3'5 mm lata. Filamenta
luiigior a dulateraliter alata, ala altera angusta et superne sensim contracta, alera lator et supra medium filamenti sensim contracta, breviora intra medium appendice adnata superne 1 dentata praedita. Silicula ovato-elliptica, obtusa, pilis stellatis dense obsita, ad 6 mm longa, 4 mm lata, stylo 2—3 × longior.

Ar. geogr. Anatolia orient. Floret: Mai.

Alyssum Bornmüleri steht habituell sehr nahe dem Alyssum caespitosa, durch das es gewissermaßen örtlich und in der Tracht mit dem sonst sehr verschiedenen Alyssum lepidotum verbunden wird. Als deutliche Unterscheidungsmerkmale des Alyssum Bornmüleri gegenüber Alyssum caespitosa dienen die weit schmäleren Blätter, die Rauhaarigkeit der oberen Organe und die weit breiteren Blumenblätter des ersteren.


Den nächsten Anschluß zeigt Alyssum Bornmüleri durchaus an Alyssum Dörfleri, unterscheidet sich aber auch von diesem ziemlich deutlich durch niedrigeren, gedrängtterrasigen Wuchs, durch mehr lemniskatenförmige Blumenblätter und durch den kleineren Zahn an den kürzeren Staubfäden. Eine Identifizierung der beiden ist daher nicht gut möglich, abgesehen davon, daß auch die Areale der beiden sehr entfernt sind.

An Alyssum Bornmüleri tritt neben dem Alyssum Dörfleri deutliche Rauhaarigkeit an den oberen Organen auf, wodurch sich beide von den meist völlig mit schildförmigen Sternhaarren bekleideten anderen niedrigen, rasigen, schmalblätterigen Arten etwas absondern. Ich finde aber darin kein Hindernis zur Annahme einer näheren entwicklungs geschichtlichen Verwandtschaft zwischen allen diesen Formen, da doch sonst der gegenseitige Anschluß sehr groß ist und uns auch an
den Unterarten des Alyssum montanum ein Beispiel vorliegt, daß naheverwandte Formen entweder nur Sternhaare oder auch einfache Haare tragen können.

In Alyssum Bornmülleri ist demnach ein den anderen Arten dieses niedrigen, rasigen Typus gleichwertiger Vertreter zu erblicken. An andere Arten zeigt es durchaus wenig Anschluß.

Ich sah Alyssum Bornmülleri aus folgenden Standorten: Ak-dagh bei Amasia (Bornm., exs. n° 1504, 1505 a. 1889) in mt. Tschamlü-bel bei Siwas (Bornm., exs. n° 1698 a. 1890), Sana-dagh (Bornm., exs. n° 1945 a. 1890).

Degen in Österr. bot. Zeitschr. 1898 (XLVIII), p. 105!

Radix perennis. Caules in basi suffrutescentes, caespitoso-conferti, steriles fertilibus fere similiter foliati, ca. 4 cm alti, fertiles arcuato-ascendentes, 4—8 cm longi. Folia inferiora lineari-lanceolata, ad 10 mm longa, 2—3 mm lata, superiora longiora et angustiora, summa racemo approximata, subinvolutantia, ca. 12 mm longa, 15 mm lata, omnia pilis stellatis multiradiatis lepidoto-canescantia, summa insuper pilis stellatis radiis elongatis, sub-patentibus obsita eoque subhirsuta. Racemus contractus, subcorymbosus. Pedicelli subhirsuti. Sepala lanceolata dorso a medio ad apicem pilis furcatis patentibus hirsuta. Petala sepalis 15 × longiora, laminis orbiculari-reniformibus abrupte in petiolum contractis, subemarginatis, ca. 8 mm longa, 4 mm lata. Filamenta duolaterali ali superne, sensim contracta, münora infra medium appendice libera longa praedita. Silicula immatura elliptica, basi attenuata, lepidota, matura ignota.
Ar. geogr. Macedonia. Floret: Juni-Juli.


Ich sah die Pflanze vom Berge Kossov bei Zborsko (Dörfl., it. turc. II, a 1893, n° 48).
Radix perennis. Caules in basi suffrutescentes, decumbentes, caespitosi, apice partim breves sterile, partim fertiles erecti. Folia oblongo-linearia, pilis lepidotis sient tota planta incana, superiora interdum pilis furcatis subhirsuta. Recessus confertus, subcorymbose. Pedicelli erecti, pilis lepidotis obsiti, siliculis aequelongi. Petala orbicularia, abrupte in petiolum longum contracta, obtusa, ca. 8 mm longa, 4 mm lata. Racemus confertus, subcorymbosus. Pedicelli erecti, pilis lepidotis obsiti, siliculis aequelongi. Petala orbicularia, abrupte in petiolum longum contracta, obtusa, ca. 8 mm longa, 4 mm lata. Filamenta longiora duolaterali ala superne sensim contracta, breviora in basi appendice brevi praedita. Silicula elliptica, pilis lepidotis minutis dense obsita, ca. 7 mm longa, 5 mm lata, stylo 2—3 × longior.

Alyssum taygeteum steht hinsichtlich seines Wuchses und seiner Blattformen so ziemlich in der Mitte zwischen den kriechenden, meist breitblätterigen und den niedrigen, dichtrasigen Arten, für die jederseits eine gemeinsame Stammform nicht unwahrscheinlich ist.


Die ausdauernden Arten
der

Sectio Eualyssum
aus der
Gattung Alyssum.

IV. (Schluß).

Von Dr. J. Baumgartner.

Baden 1911.
Druck von Wilhelm Philipp, Baden.

So unangenehm die Teilung der ganzen Arbeit nach Ort und Zeit der Veröffentlichung ist, sie ließ sich nicht umgehen.

Zur Übersicht über die ganze Sectio Eualyssum und zur teilweisen Richtigstellung in der Gruppierung der Arten nach ihrer wahrscheinlichen Verwandtschaft (I, p. VI) sei hier die Dispositio systematica nochmals angeführt.
1. spec. coll. **Alyssum montanum**  
**sub spec. a. A. montanum:**  
proles: graecum Hal.  
var. ochroleucum Boiss.  
brachyphyllum Hal.  
[humile (pr. nov.)]  
[laxum (pr. nov.)]  
epiroticum (pr. nov.)  
theissalum Hal.  
elongatum (pr. nov.)  
ramosissimum (pr. nov.)  
diffusum Ten.  
mollisculum Reichenb.  
scardicum Wettst.  
pagense (pr. nov.)  
Moellendorfianum Aschers. et Beck  
pluscanescescens Raim.  
eumontanum (pr. nov.)  
var. Preissmannii Hayek  
pedemontanum Rupr.  
f. australe Freyn  
orbiculare Timb  
arenarium Lois.  
hispanicum Hut.  
flexuosum (pr. nov.)  

**incertae sedis:**  
A. Štiřibrny Velen.  
A. Gmelini lord.  
**sub spec. b A. repens:**  
proles: trichostachyum Rupr.  
f. stenophyllum Hal.  
bulbotrichum Hausskn. et Bornm.  
virescens Hal.  
transsilvanicum Schur  
f. serpentinicum (f. nov.)  
macedonicum (f. nov.)  
eurepens (pr. nov.)
incertae sedis:

A. Reiseri Velen.
A. altaicum C. A. May.
A. lenense Adams.

susp. c A. atlanticum:

proles: ibericum (pr. nov.)
var. sulphureum (Winkl.)
alpinum Boiss.
euatlanticum (pr. nov.)
var. Clausonis Pom.

2. spec. Alyssum argyrophyllum Schott et Kotschy.
3. spec. Alyssum aurantiacum Boiss.
4. spec. Alyssum idaeum Boiss.
5. kpec. Alyssum sphaceticum Bois. et Heldr.
   var. brevistylum
   longistylum
7. spec. Alyssum ovirese Kern.
8. spec. Alyssum Wulfenianum Bernh.
9. spec. Alyssum praecox Boiss.

[10. spec. Alyssum mouradicum Boiss.]*
17. (18.) spec. Alyssum propinquum (spec. nov.)
18. (19.) spec. Alyssum aizoides Boiss.
19. (20.) spec. Alyssum caespitosum (spec. nov.)
21. (22.) spec. Alyssum Dörfleri Degen
22. (23.) spec. Alyssum taygeteum Heldr.
24. (25.) spec. Alyssum Baumgartnerianum Bornm. (spec. nov.)
27. (28.) spec. Alyssum lanceolatum (spec. nov.)
29. (30.) spec. Alyssum Müller Boiss.
30. (31.) spec. Alyssum persicum Boiss.
31. (32.) spec. Alyssum Fischerianum D. C.

* A mouradium ist nach einer schriftlichen Mitteilung Bornmüllers ein Synonym des A. praecox.
spec. 24. **Alyssum tetrastemon**

Boiss., Ann. sc. nat. 1842, p. 153; Fl. or., 1, p. 278 (1867)! Suppl., p. 52 (1888)!

Caules in basi suffrutescentes, caespitosi, steriles dense foliati, ca 1 cm alti, fertiles ascendentes vel erecti, 2—6 cm longi.

Folia inferiora oblongo-lincaria, acuta, sensim in petiolum attenuata, superiora longiora et latiora, lineari-oblonga, acuta vel oblongo-cuneata, obtusiuscula, 6—10 mm longa, 1:5—2 mm lata, omnia pilis stellatis ramis multis crassiusculis canescentia, superi or a sape s ub hirsuta.

Racemus brevis, confertus. Pedicelli erecto-patentes, stricti, siliculis paulo longiores, pilis furcatis vel stellatis obsiti sicut sepala.

Petala sepalis 1:5 × longiora, lyrato cuneata, subemarginata, ca 4:5 mm longa, 1:5 mm lata.

Filamenta longiora [sec. Boiss. plusminus longe geminatim connata vel convintentia] duolaterali ala superne sensim contracta, componentia, breviora in basi appendic e brevi praedita. Silicula ovata, retusa, pilis stellatis minutis obsita, ad 4 mm longa, 3 mm lata, stylo longior.

Synon: Alyssum tetrastemon ß cappadocicum

Boiss., Fl. or., 1, p. 278!


Jene Formen dieser Pflanze aus Cappadocien, die sich ohne alle Rauhhaarigkeit und manchmal mit oben verästelten Stengeln zeigen, wurden von Bossier Alyssum tetrastemon ß


Ich sah die Pflanze aus Cappadocien: Nigde (Siehe, Exs. n. 60).

spec. nov. 25.

Alyssum Baumgartnerianum Bornm. in litteris.
Caules in basi suffrutcescentes, decumbentes, laxe caespitosi, steriles humiles, laxe foliati, fertioles 2—5 cm longi.
Folia inferiora oblongo-elliptica, superiora longiora et angustiora, oblongo-cuneata, obtusa vel acutiuscula, pilis stellatis multiradiatis sublepidota-cana vel superiora, pedicelli et sepala pilis stellatis crassiusculis subhirsuta, canescentia. Racemus brevis.
Petala spectabilia, lyrata vel lyrato-cuneata, ca 7 mm longa, 4 mm lata, aurea. Filamenta longiora duolaterali ala superne sensim contracta, breviora supra basim appendice libera brevi aucta.
Silicula ignota [immatura ovata, stellato-pilosa, stylo longior].
Syn. Alyssum tetraestemon var. latifolium
Boiss., Flor. orient., I, 278 (1857).
Exs. Alyssum latifolium Bornm. n 11405.


Ein Vergleich des A. tetrastemon und A. Baumgartnerianum liefert folgende Unterscheidungsmerkmale: letzteres weicht von ersterem ab durch lockerrasigen Wuchs, hervorgerufen durch die kriechenden, schwachbeblätterten Stämmchen, durch weit breitere, meist stumpfliche Blätter, welche von zarten, vielstrahligen Sternhaaren seidig bis schüferig ergänzen, und durch die recht anscheinlichen tiefgelben Blüten. In der Form der oberen Blätter und der Behaarung stehen die Exsiccate vom Dschebel Baruk dem A. tetrastemon etwas näher als die von mt. Sanin. Ob das Zufall und die Auffassung Bornmüllers richtig ist, daß zwischen beiden keinerlei Verwandschaft besteht, oder ob diese Exemplare doch eine nähere Verwandtschaft mit A. tetrastemon angeben, läßt sich nicht entscheiden. Der deutlich verschiedene Habitus der beiden spricht für ersteres. Trotzdem ist aber auch eine Verwandtschaft zwischen dem montanen A. tetrastemon und dem hochalpinen A. Baumgartnerianum nicht ausgeschlossen, was dann dem A. Wulfenianum — A. ovirense entsprechen würde.

Ich sah die Pflanze vom Libanon:
mt. Sanin (Bornm., Exs. u 73)
Dschebel Barük, ad nives (Bornm. Exs. u 11405).

spec. 26. **Alyssum daghestanicum**
Rupr., Fl. Cauc. p, 104 (1869);
Boiss., Fl. or. Suppl., p. 51 (1888)!

Caules in basi cuffrutescentes simplices, crebre foliati, caespitosi. 3—5 cm longi.
Folia anguste linearisubspathulata, pilis stellatis sublepidoto-cana.
Racemus pauciflorus, subcorymbosus.
Petala obovata, in unguem filiformem attenuata, sepalis subduplo longiora, lutea.
Filamenta longiora ala superne sensim attenuata edentula, breviora in basi appendice brevi lineari praedita.

Silicula ovata, pilisstellatis sparsim obsita, stylo sublongior. Ar. geogr. Causasus orientalis: prope Kutischi (Boiss.).

Boissier stellt diese Pflanze dem Alyssum ochroleucum sehr nahe. Ob er nun damit eine bloße äußerliche Ähnlichkeit beider angeben will oder auch verwandschaftliche Beziehungen zwischen beiden, läßt sich nicht beurteilen. Wahrscheinlich ist nur ersteres der Fall, denn nach der Beschreibung des Alyssum daghestanicum ergibt sich in Wuchs, Blattform, Behaarung und der kleinen Frucht eine große Ähnlichkeit desselben mit Alyssum ochroleucum. Eine nähere Verwandschaft zwischen beiden wird aber wegen ihrer Unterscheidungsmerkmale nicht anzunehmen sein.

Speziell die oben mählich zusammengezogenen, zahnlosen Flügel der längeren Staubfäden und die arme, fast doldenförmige Fruchtraube des Alyssum daghestanicum widersprechen einer verwandschaftlichen Beizählung desselben zur Art Alyssum montanum, als dessen Varietät Alyssum ochroleucum aufzufassen ist, da letzteres zwar in den östlichen Rassen mehr verkürzte, immer aber noch reichfrüchtige Trauben trägt und in seinen sämtlichen Rassen die Flügel der längeren Staubfäden oben gezähnt, die Anhängsel der kürzeren lang und oben meist gespalten zeigt. Eine so starke, sprungweise Variation in Gebieten, wo Rassen des Alyssum montanum hierin noch typisch ausgebildet sind, ist nicht gut annehmbar.

Viel wahrscheinlicher scheint eine verwandschaftliche Beziehung zu Alyssum tetrastemon zu sein.

Aus der Beschreibung zu schließen ist die Tracht beider recht ähnlich, was eine Stütze darin erfährt, daß Boissier diese Pflanze sehr nahe dem Alyssum ochroleucum bezeichnet, welches wieder dem Alyssum tetrastemon stark gleicht. Als Unterscheidungsmerkmale scheinen einzig die kürzere Traube und die paarweise nicht zusammenneigenden längeren Staubfäden des Alyssum daghestanicum in Betracht zu kommen; ob sie aber zur Trennung der beiden als Arten hinreichen, möchte ich nicht annehmen, zumal die Verbreitungsgebiete sich berühren. Ich halte hier aus Mangel an Untersuchungsmaterial an der Auflassung des Alyssum daghestanicum als Art fest, kann aber meine Ansicht nicht verschweigen, daß man diese Pflanze besser als geogr. Rasse des Alyssum tetrastemon betrachten könnte.

1) Leider war es mir unmöglich, von dieser Pflanze Exsiccate zu erhalten und ich bin daher auf die Beschreibung durch Boissier angewiesen.
**Alyssum iranicum**

Hausskn. in Strauss' exsicc.

Caules in basi suffrutescentes, numerosi ascendentes vel erecti, simplices, 5—10 cm longi.

Folia oblongo-linearia vel linearia, acutiuscula, basim versus sensim attenuata, pilis stellatis multiradiatis canescentia-ineana, superiora longiora et angustiora, nonnunquam pilis stellatis radiis subpatentibus subhirsuta sicut pedicelli et sepala, 8—16 mm longa, 1—2 mm lata.

Racemus abbreviatus, raro longus. Pedicelli erecto-patentes, stricti, floibus subaequelongi. Sepala in margine late membranacea, in latere dorsali pilis stellatis subpatentibus, in latere interno pilis stellatis minutis obsita, saepe violacea, tarde decedentia.

Petala sepalis subduplo longiora, oblongo-cuneata vel sublyrata, obtusa, ca 6 mm longa, 2 mm lata.

Exsicc. Alyssum Mülleri Haußknecht.
Alyssum tetrastemon Haußknecht.
Alyssum Elymaiticum Haußknecht.

Area geogr. Persia occident.
Floret: April—Mai.


In der Tat scheinen beide Pflanzen wegen ihres etwas ähnlichen Wuchses, der teilweisen Uebereinstimmung in Blüte und Fruchttraube nahe verwandt zu sein. Es treten jedoch auch ziemlich starke Unterschiede zwischen beiden auf.

Früchte sind größer, elliptisch, vorn abgerundet und tragen einen viel kürzeren Griffel.


Ob nun die Annäherung des Alyssum iranicum an diese beiden Arten eine bloß zufällige oder aber auf Verwandtschaft gegründete ist; ob es nicht doch besser zum Formenkreise des Alyssum tetrastemon statt zu Alyssum armenum gestellt werden sollte, läßt sich nicht sicher beurteilen. Dazu bedarf es viel eingehenderer Kenntnis des Alyssum tetrastemon und Alyssum armenum. Jedenfalls aber weiß es gegenüber diesen beiden, den nächstehendsten unter allen Alyssen, hinreichend gute Merkmale auf, um es namentlich festzuhalten.


Ich sah die Pflanze, gesammelt von Strauss, aus:

spec. nov. 28. **Alyssum lanceolatum**

_Caulis_ in basi suffrutescentes, _decumbentes dein ascendentes vel erecti_, tenues, steriles laxe caespitosi, fertiles laxe foliati, simplices, 6—12 cm longi. _Folia_ oblongo-linearia, acuta, basim versus sensim contracta pilis stellatis multiradiatis imprimis inferiora sublepidoto-canescetia, 6—10 mm longa, 1—2 mm lata.

_Racemos elongatus pauciflorus._

_Pedicelli_ erecto-patentes, pilis stellatis, in apice pilis sub-patentibus obsiti, siliculis breviore vel aequelongi.

_Sepala_ pilis stellatis obsita. _Petala_ sepalis subduplo longiora, sublyrato-cuneata, subemarginata, ca 6 mm longa, 1-5—2 mm lata.

_Filamenta_ longiora ala superne sensim contracta, breviora, in basi ala brevissima superne abrupte vel sensim contracta praedita.

_Silicula_ orbicularis, subemarginata, pilis stellatis multiradiatis dense obtecta, 3—5 mm lata, stylo aequelonga.

_Exsicc._ Alyssum persicum Litw., pl. e. Turcom. a. 1898, n. 569!

Ar. geogr. Turcomania. Floret: Juli.

Zahn endet. Alle diese Unterschiede neben dem Umstande, daß beide scheinbar ganz getrennte Gebiete bewohnen, führten zu meiner Trennung der beiden.


Ich sah die Pflanze aus:
Turkmenien: mt. Kular bei Gaudan (Litwinow).

spec. 29.

**Alyssum andinum**
Rupr., Fl. cauc. p. 103 (1869);
Caules in basi suffrutescentes, humiles, ascendentes, simplices, caespitosi, sat dense foliati, 6—9 cm longi.
Folia lineari-spathulata, pilis stelatis immixtis pilis simplicibus obsita.
*Racemos densiflorus, sub corymbosus.*
Pedicelli tenues, pilis simplicibus patentibus hirsuti sicut sepala.
Petala obovata, retusa, unguiculata, sepalis 2.5 \( \times \) longiora, lutea.
Filamenta longiora ala superne sensum attenuata edentula praedita, breviora inframedium unilaterally dentata.
Silicula ovata, pilis stellatis obsita, stylo sublongior.
Syn, Alyssum Ruprechtii Boiss., Fl. or. Supplem., p. 51 (1888)!
Ar. geogr. Caucasus: in cac. mt. Chyrki Salataviae Caucas. (Boiss.).
Boissier benennt diese Pflanze in Flora orient. Supplementum mit Alyssum Ruprechtii und gibt als Grund dieser Namensänderung an, daß Alyssum andinum nicht zutreffend sei.
Es muß aber doch dieser letztere Name aufrecht erhalten werden, weil er der ursprüngliche ist und Ruprecht seine Pflanze nach den Anden im Kaukasus, ihrem Standorte, benannte und daher der Name auch vollends zutreffend ist.


Das Haarkleid bei Alyssum andinum und Alyssum daghestanicum ist allerdings recht verschieden, allein will man in ersterem nicht eine völlig vereinzelt stehende alte Art oder vielmehr den letzten Rest einer solchen erblicken, so kommt mittelbar oder unmittelbar als dessen Stammform wohl nur das zweite in Betracht. Für näheres Eingehen in diese Frage fehlten mir von beiden Pflanzen Exsiccate.

Für die Systematik genügt es jedoch, beide Pflanzen durch ihre deutlichen Merkmale als Arten auseinander zu halten.

spec. 30.

**Alyssum Mülleri**

Boiss. et Buhse, Aufz. p. 16;
Boiss., Fl. or., I, p. 279 (1867)!

Caules in basi suffrutescentes, ascendentes, simplices, ca 4 cm longi.
Folia obovato-linearia vel oblonga, acuta, basim versus sensim angustata, pilis stellatis multiradiatis tenuibus sublepidotocanescentia, ca 10 mm longa, 2—3 mm lata.

Racemus brevis, non confortus.

Pedicelli erecto-patentes, siliculis aequelongi.

Sepala in marginie late membranacea, in latere dorsali pilis stellatos, in latere intenerima paucos pilos breves et stellatos gerentia.

Petalae sepalis subduplo longiora, obovato-cuneata, inungnem longissimum attenuata, obtusa, ca 6 mm longa, 2 mm lata.

Filamenta longiora et breviora a la angusta superne sensim attenuata edentula praedita.

Silicula ovato-orbicularis, obtusa, pilis stellatis dense obsita, ca 4.5 mm lata, stylo sublongior.


Diese Pflanze mit anderen Arten ist daher so gut wie ausge- schlossen. Unsicher aber ist sein Verwandtschaftsverhältnis zu den übrigen Arten. Am besten ist Alyssum Mülleri als eine alte, getrennt stehende Art aufzufassen. Anderenfalls könnte man höchstens seine Bildung von Alyssum tetrastemon aus annehmen. Diese Frage kann aber erst entschieden werden, wenn man einen genauen Einblick in die Variation der asiatischen Arten erhalten hat, was heute noch fehlt.

Ich sah die Pflanze aus Szovitz (Lypsky) in Armenien.

**Alyssum persicum**

Boiss., Ann. Sc. Nat., tom. XVII. 152 (1842); Flor. orient., I, p. 279 (1867)!

Caules in basi suffrutescentes, erecti, superne ramosi raro simplices, 15—30 cm longi. Folia oblongo-linearia vel lineari—cuneata, obtusa, pilis stellatis multiradiatis lepidoto-incana, inferiora multo longiora, ad 20 mm longa, 2—4 mm lata.

Racemus elongatus, laxus. Pedicelli erectopatentes, stricti, siliculis paulo longiores.

Sepala in apice pilis stellatis vel furcatis subpatentibus subhirsuta.

Petala sepalis 1.5× longiora, spathulato-cuneata, obtusa, ca 6 mm longa, 2 mm lata.

Filamenta longiora duolaterali ala superne sensim contracta, breviora in basi ala superne sensim [raro abrupte] contracta praedita.

Silicula orbicularis, subretusa, pilis stellatis multiradiatis minutis obtecta, ca 6 mm lata, stylo paulo longior.

Ar. geogr. Persia.

Alyssum persicum sondert sich schon infolge seiner Tracht vollständig von den meist sehr niedrigen Vertretern der Gattung Alyssum in Asien ab. An sämtlichen anderen asiatischen Arten der Sectio Eualyssum ist auch eine Verästelung der Stengel in ihren oberen Teilen fast nie bemerkbar, welche für Alyssum persicum ein deutliches und teilweise auch konstantes Merkmal zu bilden scheint. Bezüglich seines hohen Wuchses und der Verästelung hat es nur an Alyssum transsilvanicum einen gleichartigen Vertreter. Beide gleichen sich aber nur hierin, sonst ist Alyssum persicum durch seine Behaarungsart, besonders durch die Art seiner Hautflügel an allen Staubfäden und durch die auffallend größeren, starkbehaarten Früchte auf den kurzen
Fruchtstielen höchst deutlich von diesem unterschieden. Ist eine
nähere Verwandtschaft des Alyssum persicum mit dem
eingigen hochwüchsigen, oben verästelten Alyssum trans-
silvanicum schon durch diese großen Abweichungen in
Blüte und Frucht sowie durch die weitentfernten Standorte aus-
geschlossen, so scheint mir folgende Betrachtung dazu zu führen,
dasselbe auch mit Alyssum repens, der fast einzig in
Betacht kommenden Art, nicht in Verbindung zu bringen. Alyss-
sum repens bildet allerdings in Europa das hochwüchsige,
oben verästelte Alyssum transsilvanicum, bildet auch
im Osten seines Areales an Alyssum bulbotricum die
oben gezähnten Flügel in mehr gestutzte Hautsäume um, allein
verfolgt man die ganzen Abänderungen desselben auf der weiteren
Wanderung gegen Osten, gegen das Areal des Alyssum per-
sicum hin, so bleiben doch die Stengel durchaus niedrig und
oben einfach, die Behaarung setzt sich aus armstrahligen Stern-
haaren und einfachen Haaren zusammen und die Früchte bleiben
klein, so daß es wohl unrichtig wäre, in Alyssum persicum
eine ähnliche lokale Ausbildung des Alyssum repens zu
erblicken wie in Alyssum transsilvanicum.

Desgleichen ist es unwahrscheinlich, das diese Pflanze eine
typisch umgebildete Talform des nahewohnenden Alyssum
iranicum oder Alyssum Mülleri vorstellt. Die drei
haben zwar recht ähnlich geflügelte Staubfäden, allein Alyssum
persicum hat derart starke Abweichungen in fast allen anderen
Organen, daß sie unmöglich aus dem tieferen Standorte erklärt
werden können. So sind wohl seine vielmals höheren, ve,ästelten
Stengel und die langen, armen Fruchttrauben mit den großen,
runden Früchten nicht nur auf Wirkungen des tieferen Standortes
zurückzuführen und man hat in dieser Pflanze eine völlig ver-
einzelstehende Art zu erblicken.¹)

Ich sah die Pflanze aus
Ispahan (Auch. — El. Herb. d'Or. n° 4089).

spec. 32. Alyssum Fischerianum

D. C. Syst. nat., II, p. 311 (1821)!  
Prodr., I, 162 (1824)!

Caules ascendentes-erecti, simplices vel superne ramosi,  
5—10 cm alti.

¹) Im ersten Teile dieser Arbeit pag. VI stellte ich Alyssum per-
sicum in die Verwandschaftsreihe Alyssum Mülleri — Alyssum lan-
ceolatum. Im weiteren Verlaufe der Arbeit befestigte sich bei mir mehr
und mehr die Ansicht, daß diese Verwandtschaftsreihe nicht existiert und
die Glieder derselben zwar in der Ausbildung der Staubfäden sich ähnlich
sind, sonst aber keine nachweisbare Verwandtschaft besitzen.

Syn. Alyssum sibiricum Fischer?
Area geogr. Rossia, Siberia.

Alyssum Fischerianum wurde ursprünglich von De Candolle in Systema nat. recht gut und auch hinreichend gekennzeichnet. Hernach aber, besonders unter Ledebour, trat eine teilweise Verschmelzung und sogar Verwechslung mit Alyssum lenense ein, so daß die sonst so gut charakterisierte Pflanze nicht nur mit diesem, sondern auch mit anderen Alyssen in nahe Verbindung gebracht wurde und sodann in weiterer Folge das Festhalten derselben als eigene Art in Frage trat.

Die meisten Exsiccate in den verschiedenen Herbarien, die sich als Alyssum Fischerianum vorfinden, sind Alyssum lenense und dieser auffallende Irrtum ist nur erklärlich durch die große Verworrenheit in der Literatur über diese Pflanzen.

Alyssum Fischerianum hat von allen Eualissen ein ziemlich abweichendes Gepräge. Seine auffallendsten Merkmale sind die verkehrt eiförmigen, stumpfen, besonders auf der Unterseite weißlich behaarten Blätter, die oben sehr oft verästelten Stengel und die auffallend dünnen Fruchtstiele. Es gewinnt dadurch ein dem Alyssum tortuosum W. K. nicht unähnliches Aussehen, gehört aber wegen der zweisamigen Fächer zu den Eualyssen. Seine ganze Tracht macht es unwahrscheinlich, daß es mit einer anderen Art aus der Section Eualyssum in näherer Verwandtschaft steht.1)

Das Verbreitungsgebiet des Alyssum Fischerianum läßt sich nicht genau angeben, da es von Ledebour, dem Hauptgewährsmann der russischen und sibirischen Flora, mit Alyssum lenense vereint und ihre Standorte vermengt wurden.

Ich sah die Pflanze aus
Ufa in Südrussland (Gomjatsch).
Nertschinski (Karo, pl. Dahur. n° 411).

1) In der Dispositiosystematica wurde, fußend auf Literaturangaben, diese Pflanze als wahrscheinliche Verwandte des Alyssum montanum entsprechend eingereiht.

Durch Exsiccate bin ich veranlaßt worden, sie völlig von dieser Art zu trennen und füge sie den ebenfalls vereinzelt stehenden östlichsten asiatischen Arten an.
**NACHTRAG.**

**Alyssum graecum** Hal.: Dazu gehören wahrscheinlich die Sintenisschen Exsiccate Nr. 4690 aus Kastambuli in Paphlagonien, die Hauckknecht als Alyssum denudatum bezeichnet hat. Gewißheit versagten die beschädigten, fruchtenden Exemplare.

**Alyssum diffusum** Ten. findet sich in etwas abweichender Form am M. Pollino (Rigo, exs. n° 307 a) une Catanzaro (Rigo, exs. n° 307) in Calabrien, nämlich mit gestreckteren und schwachbeblätterten Stengeln. Weiters kommt es auch am M. Morrone in den Abruzzi vor (Sardagna, exs.) teils mit typisch spitzen Blättern, kurzen oder längeren Trauben und langen Griffin, teils aber stark kriechend und ist dann der typischen Pflanze wenig ähnlich.

