

Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung von *Gypsophila* und *Bolanthus* in Anatolien ¹

Von *A. Huber-Morath*, Basel

Manuskript eingegangen am 16. Mai 1963

1962 veröffentlichte Y. I. Barkoudah in der Zeitschrift *Wentia*,²⁾ Bd. 9, auf den Seiten 1-203, eine gehaltvolle Monographie, die den Titel trägt: «A Revision of *Gypsophila*, *Bolanthus*, *Ankypetalum* and *Phryna*».

Dem genannten Autor standen für seine Arbeit die Sammlungen der wichtigsten botanischen Institute zur Verfügung. Er konsultierte unter anderen die an orientalischen Pflanzen reichsten Herbarien von Berlin, Edinburgh, Genf, Kew und Wien. Damit berücksichtigte Barkoudah, ausser den klassischen Exsikkaten des letzten Jahrhunderts, namentlich auch die von P. H. Davis, Edinburgh, und seinen Mitarbeitern in den letzten Jahren angelegten reichen Sammlungen aus Anatolien. Leider wurden die von meinen Freunden und mir seit 1935 in Kleinasien gesammelten Pflanzen nicht durchgesehen.

Da Anatolien, zusammen mit dem Kaukasus-Gebiet, mit Nord-Iran und Nord-Irak, als Hauptentwicklungszentrum der Gattung *Gypsophila* aufgefasst wird – es kommen hier nach Barkoudah 75 der 126 bekannten *Gypsophila*-Arten vor –, dürfte es sich rechtfertigen, unsere Funde, die einige neue Arten enthalten, hier zu publizieren.

Zur Gattung *Bolanthus*: Dieser Name wurde 1824 von Seringe für eine Sektion von *Saponaria* aufgestellt (*Saponaria* L. Sect. *Bolanthus* Ser. in DC. Prodr. 1, 366). Reichenbach erhob 1841 die Sektion zur Gattung. Boissier in Fl. Or. 1, 537, fasste 1867 *Bolanthus* als Sektion von *Gypsophila* auf. Ihm folgten Pax und Hoffmann in Engler u. Prantl, Nat. Pflanz.-Fam. 1934, während der Monograph Williams (in Journ. Bot. 27, 1889) Boissier recht gab und *Bolanthus* in die Gattung *Gypsophila* einschloss.

Ich halte Barkoudahs Auffassung, *Bolanthus* sei als Gattung zu behandeln, für gerechtfertigt und verweise auf die ausführliche Begründung auf S. 157 seiner Arbeit.

Die Gattung *Bolanthus* kommt mit 8 Arten in einem schmalen Gebiet von Griechenland über Südanatolien bis nach Syrien, Libanon und Palästina vor. Eine weitere Art aus Südwest-Anatolien wird unten beschrieben.

¹⁾ Für die Zeichnungen bin ich Herrn Dr. Hugo M. Schiechtl, Innsbruck, dem hervorragenden Illustrator der «Bilderflora der Südalpen» von Pitschmann, Reissigl und Schiechtl (1959), zu grossem Dank verpflichtet.

²⁾ *Wentia*, Supplementum der Acta Botanica Neerlandica, herausgegeben von der North-Holland Publishing Company, Amsterdam.

Die Gattungen *Ankyropetalum* und *Phryna* werden in dieser Arbeit, mangels von Funden aus Anatolien, nicht behandelt.

Gattung *Gypsophila* L.

G. aucheri Boiss. Diagn. pl. or. ser. 1, 1 : 12 (1842).

var. *aucheri*.

Prov. Malatya, Distr. Malatya. 12 km östlich Malatya, 12. 6. 1949, H. Reese s. n. in hb. Basler Bot. Ges.

Prov. Erzincan, Distr. Erzincan, Erzincan-Refahiye, 17 km westlich Erzincan, 5. 7. 1950, H. Reese s. n. in hb. Basler Bot. Ges.

Prov. Erzincan, Distr. Tercan, Tercan-Erzincan, Basaltschutt 4 km westlich der Bahnstation Sansa, 1420 m, 6. 7. 1955, Hub.-Mor. 13141, Ch. Simon.

Prov. Tunceli, Distr. Pertek, Pertek-Tunceli, Steppe auf Urgestein 8 km nördlich Pertek, 1280 m, 24. 6. 1951, Hub.-Mor. 11138, H. Reese, Ch. Simon; do. Steppe auf Eruptivgestein 6 km nordöstlich Pertek, 1200 m, 6. 7. 1959, Hub.-Mor. 15202.

G. bicolor (Freyn et Sint.) Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis 13-14 : 60 (1919).

Prov. Van, Distr. Van, 1625 m, zwischen Vansee und Van, 30. 6. 1949, Hub.-Mor. 9280; do., Van-Susanis, Getreidefelder, 1. 7. 1949, H. Reese s. n. in hb. Basler Bot. Ges.

Prov. Van, Distr. Gevas, Steppe Gevas-Van, 5 km nördlich Gevas, 1700 m, 7. 7. 1951, Hub.-Mor. 11134, J. Renz, Ch. Simon.

G. bitlisensis Barkoudah in Wentia 9 : 136 (1962).

Prov. Bitlis, Distr. Bitlis, subalpine Trift 5 km nördlich ob Bitlis, 1650-1750 m, 5. 7. 1951, Hub.-Mor. 11135, J. Renz, Ch. Simon.

Bisher nur aus der Umgebung von Bitlis und von Van bekannt. Der erste Fund stammt von Kronenburg, der die Pflanze 1899 auf dem Warack-Dagh (= Varah dag bei Barkoudah) sammelte. Dieser Berg liegt nach Sintenis in Bull. Herb. Boiss. 5 : 245 (1901) östlich von Van und nicht in der Prov. Bitlis, wie Barkoudah irrtümlicherweise angibt. Die Art wurde ferner 1954 von P. H. Davis zwischen Bitlis und Tatvan bei 1800 m gesammelt.

G. confertifolia Hub.-Mor. in Fedde Rep. 52 : 42 (1943).

Prov. Muğla, Distr. Fethiye, Muğla-Fethiye, *Pinus brutia*-Gehölz 141 km südlich Muğla = ca. 10 km nördlich Fethiye, 7. 6. 1938, Frau Jenny Reese s. n. in hb. Hub.-Mor. = Holotypus, hb. Basler Bot. Ges. = Isotypus.

Prov. Muğla, Distr. Köyceğiz, Muğla-Fethiye, ausgetrocknetes Bachbett 57 km südöstlich Muğla, 7 km vor Köyceğiz, Meereshöhe, 20. 6. 1954, Hub.-Mor. 12320; do., *Pinus brutia*-Wald 43 km südöstlich Muğla, 70 m, 29. 5. 1962, Hub.-Mor. 16686, T. R. Dudley.

Prov. Burdur, Distr. Tefenni, *Pinus nigra*-Wald 5 km südlich ob Dirmil, auf Serpentschutt, 1470 m, 28. 6. 1948, Hub.-Mor. 8042, J. Renz.

Barkoudah beschreibt meine No. 8042 als Neotypus mit der unerklärlichen Begründung, der in meinem Herbar befindliche Holotypus sei während des letzten Weltkrieges im Botanischen Museum Berlin-Dahlem verbrannt!

Die Diagnose von Barkoudah l. c. pag. 148 weicht in wichtigen Punkten von meiner Beschreibung ab. So sind die unteren Laubblätter am Typus und auch an späteren Belegen bis 3 mm und nicht nur 1 mm breit (Unterschied gegenüber *G. tubulosa*), die Kelchzipfel sind nicht «deltoid, obtuse», sondern lineal-lanzettlich und spitz. Im Schlüssel werden übrigens, im Gegensatz zur Beschreibung im Text, die Kelchzipfel «subulate» genannt.

G. elegans M. B. Fl. Taur. Cauc. 1 : 319 (1808).

var. *elegans*.

Prov. Erzincan, Distr. Refahiye, Steppe 2 km von Refahiye, 1570 m, 7. 7. 1955, Hub.-Mor. 13135.

Prov. Erzincan, Distr. Erzincan, Erzincan-Kelkit, Sipikör Dağ, Trift 25 km ob Erzincan, 1870 m, 3. 7. 1953, Hub.-Mor. 12652; do., 10 km westlich Erzincan, 6. 7. 1950, H. Reese s. n. in hb. Basler Bot. Ges.

Prov. Tunceli, Distr. Pülümür, Pülümür-Mutu, Conglomerat, Bachufer 1 km ob Pülümür, 1450 m, 26. 6. 1951, Hub.-Mor. 11136; do., ob Mutu, 4. 6. 1950, H. Reese s. n. in hb. Basler Bot. Ges.

Prov. Gümüsane, Distr. Gümüsane, Gümüsane-Bayburt, 19 km nach Gümüsane, 1320 m, 4. 7. 1955, Ch. Simon s. n.

Prov. Erzurum, Distr. Askale, Kop Dağ Askale-Bayburt, Schotterhänge 11 km nordwestlich ob Askale, 1680 m, 27. 6. 1951, Hub.-Mor. 11137.

Prov. Erzurum, Distr. Erzurum, Erzurum-Ispir, Basaltschutt am Serçeme deresi 46 km nordwestlich Erzurum, 1780 m, 8. 7. 1959, Hub.-Mor. 15207.

var. *latipetala* Barkoudah in Wentia 9 : 135 (1962).

Prov. Erzincan, Distr. Tercan, Steppe 6 km westlich der Bahnstation Sansa, 1420 m, 6. 7. 1955, Hub.-Mor. 13134, Ch. Simon.

Prov. Erzurum, Distr. Erzurum, Erzurum-Tortum, Lavafelsen, Steppe 34 km nordwestlich Erzurum, 2030 m, 16. 7. 1958, Hub.-Mor. 14909; do., 50 km nach Erzurum, 1920 m, 16. 7. 1958, Ch. Simon s. n.

G. eriocalyx Boiss. Diagn. pl. or. ser. 1,1 : 13 (1842).

var. *eriocalyx*.

Bei Sivas, Krause 3704 in hb. Univ. Ankara.

Prov. Sivas, Distr. Sivas, 7 km westlich Sivas, 13. 6. 1939, H. Reese s. n. in hb. Basler Bot. Ges.; do., felsige Hügel 17 km östlich Sivas, 16. 6. 1939, H. Reese s. n. in hb. Basler Bot. Ges., V. Skrivaneck; do., Sivas-Ulas, Steppenhügel auf Kalkmergel 9 km südlich Sivas, 1540 m, 27. 6. 1955, Hub.-Mor. 13138, Ch. Simon.

Prov. Sivas, Distr. Kangal, 1 km südlich Tecer, Steppenhügel, 1400 m, 29. 6. 1953, Hub.-Mor. 12654.

Prov. Sivas, Distr. Hafik, Hafik-Zara, 19 km östlich Hafik, 1320 m, 29. 6. 1955, Ch. Simon s. n.

Prov. Sivas, Distr. Zara, Hafik-Zara, Steppe 12 km westlich Zara, 1320 m, 19. 7. 1958, Hub.-Mor. 14903.

var. *henrici* (Czecz.) Barkoudah in Wentia 9 : 118 (1962).

Prov. Çankırı, Distr. Çankırı, östlich ausserhalb Çankırı, 700 m, 19. 6. 1955, Ch. Simon s. n.; do., Gipshügel 5 km südlich Çankırı, beim Bahnübergang, 700-750 m, 29. 6. 1958, Hub.-Mor. 14902; do., 10 km nördlich Çankırı, 25. 6. 1950, H. Reese s. n. in hb. Basler Bot. Ges.

Prov. Sivas, Distr. Sarkisla, 62 km südwestlich Sivas, 1280 m, 9. 7. 1956, H. Birand, K. Karamonoğlu 96 in hb. Univ. Ankara.

***Gypsophila festucifolia* Hub.-Mor., nov. spec. (Tafel 1.)**

Subgen. *Gypsophila*, Sect. *Ensifoliae* Barkoudah

Planta e basi suffrutescens, multicaulis, 40-70 cm alta, glauca. Caudex in rosulas steriles et caules floriferos numerosos abiens. Caules floriferi erecti, teretes, ad nodos incrassati, prope basin 1 mm crassi, laxe foliati, a medio eleganter tenuiter divaricatum ramosi et cymoso-paniculati. Folia subulato-linear, acuta, pungentia, falcata, glauca, radicalia et rosulae steriles 10-25 mm longae, 0,5-0,8 mm crassae, supra planiusculae, subtus convexae, in sectione transversali subtriquetrae, dense congestae, caulina pauca, similia sed media et superiora valde reducta, opposita, basi breviter membranaceo-connata, superiora in bracteas minimas albo-membranaceas transeuntia. Pedicelli capillares, 5-8 mm longi, glanduloso-pilosi. Calyx campanulatus, albus, late viridivittatus, glaberrimus vel sparse glandulosus, 2,5-3 mm longus, phyllis 1 mm longis, oblongis, obtusis, anguste albomarginatis. Petala alba vel pallide rosea, 3,5-4 mm longa, oblonga, breviter cuneata, apice integra, truncata. Capsula ignota.

Prov. Sivas, Distr. Kangal, Böğrüdelik-Kangal, Kalkmergel 18 km südwestlich Kangal, 1500 m, 28. 6. 1955, Hub.-Mor. 13132; do., Tecer-Gürün, Kalkmergelhügel 36 km südlich Tecer, 1520-1550 m, 21. 7. 1958, Hub.-Mor. 14900 in hb. Hub.-Mor. = Holotypus, Ch. Simon in hb. Simon = Isotypus.

Begleitpflanzen: siehe dieses Heft, S. 192, unter *Aethionema lepidioides*.

Eine sehr eigenartige Pflanze, mit den stechenden, weniger als 1 mm breiten Laubblättern, die denen von *Festuca ovina* ähneln, gar nicht *Gypsophila*-artig. In diesem Merkmal gleicht *Gypsophila festucifolia* einer *Acanthophyllum*-Art, sie weist aber die charakteristischen Blütenmerkmale einer *Gypsophila* auf. Innerhalb dieser Gattung steht sie der persischen *G. acantholimoides* Bornm. am nächsten, die aber nur 20-30 cm hoch ist und 1-1,5 mm breite Laubblätter besitzt. In Anatolien ist *G. graminifolia* Barkoudah, von P. H. Davis 1954 in der Provinz Van entdeckt, mit unserer Pflanze näher verwandt. Die Laubblätter dieser Art sind aber viel grösser, 2-6 cm lang, 3-5 mm breit und nicht stehend.

Trotz ihrer Grösse ist *G. festucifolia* mit dem zarten, lockeren Blütenstand und den unscheinbaren Stengelblättern leicht zu übersehen. Sie blüht sehr spät;

am 28. 6. 1955 waren nur vereinzelte Blüten geöffnet, und auch am 21. 7. 1958 konnte noch kein Fruchtsatz festgestellt werden.

***Gypsophila germanicopolitana* Hub.-Mor. et Simon, nov. spec.**

Subgen. *Gypsophila* Barkoudah, Sect. *Paniculaeformes* Williams, Subsect. *Trichotomae* Williams

Planta perennis, crassicaulis, glauca, 50-70 cm alta, ubique modice vel dense patule glandulosa, pilis eglandulosis sparsis immixtis. Caulis prope basin 5-7 mm crassus, subteres, ascendenter-erectus, dense vel densissime foliatus, jam a basi iteratim multiramosus, ramulis inferioribus sterilibus, multifoliatis, 5-7 cm longis, mediis et superioribus in inflorescentiam multifloram abeuntibus. Folia carnosa, glauca, radicalia ignota, caulina opposita, ad basin breviter connata, inferiora anguste lanceolata, congesta, internodiis multo longiora, 3-5-nervia, 5-7 cm longa, 5-15 mm lata, acuta vel acuminata, media et superiora sensim minora, in axillis folia parva fasciculata gerentia. Bractee oblongo-acuminatae, 2-3 mm longae, pellucidae, viridivittatae, glanduloso-ciliatae. Cymulae multiflorae, congestae vel sublaxae. Pedicelli 3-5 mm longi, glandulosi, calyce sublongiores. Calyx breviter campanulatus, 2-3 mm longus, viridis, inter nervos membranaceus, glandulosus, ad 1/3 divisus, lobis oblongis, obtusis vel mucronulatis, late albomarginatis, glandulosus. Petala alba vel pallide rosea, oblonga, obtusa, integra, 3,5-4 mm longa. Ovarium ovatum, 12-ovulatum. Capsula ignota.

Prov. Çankırı, Distr. Çankırı, Gipshügel beim Bahnübergang ca. 5 km südlich der Stadt Çankırı (= *Germanicopolis* nom. vet.), 700-750 m, 29. 6. 1958, Hub.-Mor. 16515 in hb. Hub.-Mor. = Holotypus, Ch. Simon in hb. Simon = Isotypus.

Begleitpflanzen: *Achillea* n. sp., *Alyssum sibiricum* Willd. (det. T. R. Dudley), *Asperula bornmuelleri* Vel., *Bupleurum sulphureum* Boiss. et Bal., *Campanula pinnatifida* Hub.-Mor., *Centaurea kotschyi* (Boiss.) Hayek (det. Wagnitz), *C. patula* DC., *Delphinium thirkeanum* Boiss., *Genista jauberti* Spach, *Gypsophila eriocalyx* Boiss. var. *henrici* (Czecz.) Barkoudah, *G. parva* Barkoudah, *G. simoni* Hub.-Mor., *Helianthemum germanicopolitanum* Bornm., *Inula aucheriana* DC., *Jurinea pontica* Hausskn. et Freyn, *Mattiastrum calycinum* (Boiss. et Bal.) Brand, *Reseda* n. sp., *Salvia cryptantha* Montbr. et Auch., *Trigonella aurantiaca* Boiss., *T. monantha* C. A. Mey., *Zozimia absinthifolia* (Vent.) DC. und andere.

Die Steppenberge der Umgebung von Çankırı sind seit dem Besuch Bornmüllers im Jahr 1929 durch ihre ausserordentlich reiche Flora berühmt. Es gibt nur wenige Orte in Anatolien, wo sich auf so engem Raum eine so grosse Zahl seltener und endemischer Arten zusammenfinden wie hier.

Gypsophila germanicopolitana ist nahe verwandt mit *G. perfoliata* L. var. *anatolica* (Boiss.) Barkoudah, von der sie namentlich durch den drüsigen Blütenstand abweicht. Das drüsige Indument an Blütenstielen und Kelchen hat unsere Art mit der an salzigen Stellen südlich des Tuz gölü vorkommenden *G. oblancheolata* Barkoudah gemeinsam, von der sie aber namentlich durch spitzere Laubblätter, kürzere Blütenstiele und stumpfe Kelchzipfel abweicht.

G. heteropoda Freyn et Sint. in Bull. Herb. Boiss., ser. 2, 3, 865 (1903).
ssp. minutiflora Barkoudah in Wentia 9 : 128 (1962).

Prov. Sivas, Distr. Sarkisla, 62 km südwestlich von Sivas, 1280 m, 9. 7. 1956, H. Birand, K. Karamanoğlu 99 in hb. Univ. Ankara.

Prov. Sivas, Distr. Sivas, Felstrift 7 km westlich von Sivas, 1350 m, 13. 6. 1939, H. Reese s. n. in hb. Basler Bot. Ges.; do., Sivas-Hafik, 12 km östlich von Sivas, 1400 m, 30. 6. 1953, Hub.-Mor. 12656; do., Sivas-Ulas, 9 km nach Sivas, 1550 m, 27. 6. 1955, Ch. Simon s. n.; do., Sivas-Kangal, Steppe östlich der Bahnstation Tecer, 1400 m, 29. 6. 1953, Hub.-Mor. 12655.

Prov. Sivas, Distr. Zara, Steppe 12 km westlich Zara, 1320 m, 19. 7. 1958, Hub.-Mor. 14905.

G. hispida Boiss. Diagn. pl. or. ser. 1, 1 : 11 (1842).

Prov. Tunceli, Distr. Pülümür, Tunceli-Pülümür, Kalkschlucht 46 km nördlich Tunceli, 1100 m, 7. 7. 1959, Hub.-Mor. 15203.

Prov. Gümüsane, Distr. Bayburt, Bayburt-Askale, Trift auf Kalk am Kop Dağ, 2050 m, 5. 7. 1955, Hub.-Mor. 13142; do., Tälchen am Kop Dağ, 1940 m, 28. 6. 1951, Ch. Simon s. n.; do., 2130 m, 15. 7. 1958, Hub.-Mor. 14901.

Prov. Erzurum, Distr. Erzurum, Erzurum-Ispir, Kalkschutt 59 km nordwestlich Erzurum, 1900 m, 8. 7. 1959, Hub.-Mor. 15204.

G. libanotica Boiss. Diagn. pl. or. ser. 1 : 12 (1842).

Prov. Seyhan, Distr. Osmaniye, nördlicher Amanus, Yağlıpınar dazı südlich ob Yarpuz, Alpweiden, 1750-1900 m, 1. 7. 1959, Hub.-Mor. 15201.

G. nodiflora (Boiss.) Barkoudah in Wentia 9: 153 (1962).

Prov. Elâzığ, Distr. Maden, Kalkschutt 3 km südlich Maden, 900 m, 24. 5. 1956, Hub.-Mor. 16074, H. Birand in hb. Univ. Ankara.

Eine äusserst seltene Art, die seit der Entdeckung durch Aucher-Eloy im Jahre 1835 verschollen war. Aucher wies die Pflanze zwischen Besni und Malatya nach. Im selben Gebirgszug, etwa 150 km weiter östlich, bei Maden zwischen Elâzığ und Ergani, wurde *G. nodiflora* 1956 von Prof. H. Birand und dem Verf. wiederaufgefunden. Ein Jahr später sammelten hier auch P. H. Davis und I. C. Hedge die Art. Das Material der genannten zwei Gewährsmänner lag dem Monographen Barkoudah vor. Dieser führte die von Boissier auf Grund ungenügenden Materials als *Saponaria nodiflora* beschriebene Pflanze in die Gattung *Gypsophila* über.

G. ob lanceolata Barkoudah in Wentia 9 : 108 (1962). (Tafel 2.)

Prov. Niğde, Distr. Bor, Aksaray-Ulukisla, versalzte Steppe 77 km südlich Aksaray, 1040 m, 27. 6. 1959, Hub.-Mor. 15208.

Zweite Fundstelle dieser 1957 von P. H. Davis und I. C. Hedge zwischen Aksaray und Konya entdeckten Art.

G. pallada Stapf in Denkschr. Akad. Wien. 13, 281 (1886).
var. *pallida*.

Prov. Malatya, Distr. Malatya, Malatya-Elâziğ, Steppe 12 km östlich Malatya, 850 m, 12. 6. 1949, Hub.-Mor. 9281, H. Reese.

Prov. Erzincan, Distr. Erzincan, Bachufer 29 km westlich Erzincan, 1560 m, 2. 7. 1953, Hub.-Mor. 12650; do., 17 km westlich Erzincan, 6. 7. 1955, Ch. Simon s. n.; Erzincan-Kelkit, Sipikör Dağ, steppige Trift 15 km ob Erzincan, 1870 m, 3. 7. 1953, Hub.-Mor. 12651; do., Selepur-Erzincan, Bachalluvion 22 km östlich Erzincan, 1270 m, 6. 7. 1955, Hub.-Mor. 13140.

Prov. Van, Van-Çatak, 2000 m, 9. 8. 1956, T. Baytop 4893 in hb. Inst. Pharm. Istanbul.

G. parva Barkoudah in Wentia 9 : 132 (1962).

Prov. Çankırı, Distr. Çankırı, Flussufer östlich der Stadt, 700 m, 19. 6. 1955, Ch. Simon s. n.; do., Gipshügel beim Bahnübergang ca. 5 km südlich Çankırı, gegen Kalecik, 700-750 m, 29. 6. 1958, Hub.-Mor. 14904, Ch. Simon.

Klassische Fundstelle der endemischen, von P. H. Davis und O. Polunin hier 1954 zuerst gesammelten Art.

G. perfoliata L. Sp. pl. 408 (1753).
var. *perfoliata*.

Prov. Erzincan, Distr. Erzincan, Erzincan-Refahiye, Bachalluvion 17 km nordwestlich Erzincan, 1450 m, 6. 7. 1955, Hub.-Mor. 13137, Ch. Simon.

var. *anatolica* (Boiss. et Heldr.) Barkoudah in Wentia 9 : 104 (1962).

Prov. Ankara, Distr. Ankara, Ismece arası bei Ayas, 23. 7. 1954, Riza Çetlik 84 in hb. Univ. Ankara.

Prov. Ankara, Distr. Çankaya, Salzsteppe 3 km südlich Gölbaşı, 1000 m, 28. 6. 1958, Hub.-Mor. 14906, Ch. Simon; do., Beyliköprü südwestlich Ankara, 27. 7. 1954, K. Karamanoğlu 5186 in hb. Univ. Ankara.

Prov. Kayseri, Distr. Kayseri, Boğazköprü 17 km nordwestlich Ankara, 1000 m, 8. 7. 1956, H. Birand, K. Karamanoğlu 36 in hb. Univ. Ankara; do. 23. 7. 1958, Hub.-Mor. 14908; do., Bahnhof Kayseri, 1040 m, 7. 7. 1953, Hub.-Mor. 13136.

Prov. Sivas, Distr. Sivas, Sivas-Tecer, Serpentin hügel 26 km südlich Sivas, 1450-1480 m, 1. 7. 1958, Hub.-Mor. 14907.

Prov. Sivas, Distr. Gürün, Gürün-Pınarbaşı, ca. 30 km westlich Gürün, 1570 m, 22. 7. 1958, Ch. Simon s. n.

G. pilosa Hudson in Philosoph. Transact. 56 : 252 (1767).
(= *G. porrigens* [L.] Boiss.)

Prov. Bilecik, am Bahnhof von Bilecik, 310 m, 4. 6. 1948, Hub.-Mor. 9494.

Prov. Afyon Karahisar, Distr. Dinar, Dinar-Denizli, 30 km westlich Dinar, 1. 6. 1935, H. Reese in hb. Basler Bot. Ges., E. Wall s. n.

Prov. Burdur, Distr. Tefenni, 18 km östlich Tefenni, 10. 6. 1938, H. Reese s. n. in hb. Basler Bot. Ges.

Prov. Konya, Distr. Konya, Barikurt 30 km nördlich Konya, 8. 6. 1937, H. Reese s. n. in hb. Basler Bot. Ges.

Prov. Konya, Distr. Karapınar, Karapınar-Konya, Weizenfeld 43 km westlich Karapınar, 870 m, 29. 5. 1956, H. Birand s. n. in hb. Univ. Ankara.

Prov. Kayseri, Distr. Incesu, Eruptivgestein 3 km südlich Incesu, 1050 m, 17. 6. 1951, Hub.-Mor. 11129.

G. rosea Barkoudah in Wentia 9 : 59 (1962).

Prov. Erzincan, Distr. Erzincan, Mercan dağları, nördliche Hänge, zwischen Deliktas und Kızılkilise, Felsen, ca. 2500 m, 30. 7. 1950, H. Demiriz 350.

Erster Fund der von P. H. Davis 1957 am Monzur Dağ ob Ovacık entdeckten und nach diesem Beleg von Barkoudah beschriebenen Art. Der Monzur Dağ ist die westlich an den Mercan Dağ anschliessende Gebirgskette.

G. ruscifolia Boiss. Diagn. pl. or. ser. 1,1 : 12 (1842).

Prov. Tunceli, Distr. Pülümür, Tunceli-Pülümür, Quercetum beim Karakol am Harcık suyu, 1100 m, 28. 6. 1951, Hub.-Mor. 11130, Ch. Simon.

Prov. Elâzığ, Distr. Maden, Tigris-Schlucht zwischen Gölçük und Maden, 1030-1090 m, 2. 7. 1951, Hub.-Mor. 11131, J. Renz.

Prov. Gaziantep, Distr. Gaziantep, Gaziantep-Maras, Steppe auf Kalkmergel 7 km nördlich Gaziantep, 980 m, 24. 6. 1953, Hub.-Mor. 12653.

Prov. Van, Distr. Van, Hügel Toprak Kale bei Van, Steppe, 1620-1800 m, 30. 6. 1949, Hub.-Mor. 9279.

G. silenoides Rupr. Fl. Cauc. 1 : 182 (1869).

(= *G. elegans* auct. non M. B.)

Prov. Rize, Distr. Güneyce, İkizdere-Çamlık, 1380 m 13. 7. 1958, Ch. Simon s. n.

Prov. Çoruh, Distr. Ardanuç, Ardanuç-Kutul, 7. 1947, M. Heilbronn 77 in hb. Inst. Pharm. Istanbul; do., Kutul yaylâ, 14. 7. 1947, M. Heilbronn 83 in hb. Inst. Pharm. Istanbul; do., 48 km östlich ob Ardanuç, 1800 m, 11. 7. 1959, Hub.-Mor. 15205.

Prov. Bitlis, Distr. Ahlat, Ahlat, 30. 6. 1947, 4. 7. 1947, Kosswig 81,84 in hb. Inst. Pharm. Istanbul.

Gypsophila simoni Hub.-Mor., nov. spec.²⁾

Subgen. *Gypsophila* Barkoudah, Sect. *Paniculaeformes* Williams, Subsect. *Trichotomae* Williams

Planta perennis, crassicaulis, ca. 1 m alta, in parte inferiore pilis minutis crispulis pro maxima parte glanduliferis dense vel subdense tecta, in parte superiore glabra. Caulis prope basin ad 1 cm crassus, subteres, erectus, dense

²⁾ Benannt zu Ehren meines Freundes und Mitentdeckers der Art, Dr. phil. Charles Simon, Chemiker in Basel.

foliatus, inferne dense pilosus, superne glabratus, iam a basi iteratim multiramosus, ramulis inferioribus sterilibus, multifoliatis, mediis et superioribus in inflorescentiam strictam oblongam cymoso-paniculatam multifloram abeuntibus. Folia radicalia ignota, caulina inferiora magna, opposita, ad basin breviter connata, semiamplexicaulia, cordato-lanceolata, longe acuminata, 9-13 cm longa, 2-3 cm lata, 5-7 nervia, dilute viridia, parce vel modice breviter glanduloso-pilosa, internodiis duplo vel triplo longiora, folia media et superiora similia sed minora, internodiis aequilonga vel breviora, sensim in bracteas transeuntia. Bracteae ad basin connatae, late lanceolatae, longe acuminatae, 3,5-5 mm longae, herbaceae, late pellucide marginatae, glaberrimae. Cymulae multi- et densiflorae, $\pm$ in globulos 1-2 cm latos congestae. Pedicelli valde inaequilongi, 2-6 (-10) mm longi, glabri. Calyx glaber, breviter campanulatus, 2,5-3 mm longus, viridis, ad $1/3$ in lacinias late oblongas, obtusas, late albomarginatas divisus. Petala alba, oblonga, obtusa, integra, 4 mm longa. Ovarium ovatum, glabrum. Capsula ignota.

Prov. Çankırı, Distr. Çankırı, Gipshügel beim Bahnübergang ca. 5 km südlich Çankırı, an der Strasse nach Kalecik, 700 m, 29. 6. 1958, Hub.-Mor. 16882 in hb. Hub.-Mor. = Holotypus, Ch. Simon in hb. Simon = Isotypus.

Begleitpflanzen: siehe unter *Gypsophila germanicopolitana*.

Die Art ist nahe verwandt mit der in Anatolien verbreiteten *Gypsophila perfoliata* L. var. *anatolica* (Boiss. et Heldr.) Barkoudah, aber üppiger, mit dickeren Stengeln, grösseren Laubblättern, dichterem, fast geknäueltem Cymen mit grösseren Blüten. Charakteristisch ist das nur im unteren Teil der Pflanze vorkommende Indument. Es besteht aus viel kürzeren und, namentlich an den Blättern, viel spärlicheren Drüsenhaaren als bei *Gypsophila perfoliata* var. *anatolica*.

G. simulatrix Bornm. et Woron. in Monit. Jard. Bot. Tiflis 29 : 28 (1913).

Prov. Erzurum, Distr. Tortum, Kalkfelsen westlich ob dem Tortum-See, 1100 m, 16. 7. 1958, Hub.-Mor. 14930, Ch. Simon.

Prov. Çoruh, Distr. Ardanuç, Quercetum auf Kalk 6 km ob Ardanuç 650 m, 11. 7. 1959, Hub.-Mor. 15206.

G. sphaerocephala Fenzl ex Tchihatch., Asie Mineure, Bot. 1 : 205 (1860).
var. *sphaerocephala*.

Prov. Malatya, Distr. Darende, Kalkmergel-Hügel 1 km östlich ob Darende, 1000-1050 m, 28. 6. 1953, Hub.-Mor. 12649.

var. *cappadocica* (Boiss. et Bal.) Boiss. Fl. or. 1 : 548 (1867).

Prov. Kırsehir, Distr. Avanos, Getreidefeld 60 km nordwest. Kayseri, 1180 m, 23. 7. 1955, Ch. Simon s. n.

Prov. Çankırı, Distr. Çankırı, westlich ob der Stadt Çankırı, Steppenhügel auf Kalk, 750 m, 20. 6. 1955, Ch. Simon s. n.

Prov. Sivas, Distr. Sivas, Kalkhügel Sivas-Tecer, 25 km südlich Sivas, 1430 m, 21. 7. 1958, Hub.-Mor. 14898, Ch. Simon; do., auf Serpentin, 26 km südlich Sivas, 1450-1480 m, 21. 7. 1958, Hub.-Mor. 14899.

G. tubulosa (Jaub. et Spach) Boiss. Diagn. pl. or. ser. 1,1 : 11 (1842).

Prov. Izmir, Distr. Üdemis, Üdemis-Tire, sandige Trift bei Karaköy, 23. 5. 1935, Hub.-Mor. 2158, E. Wall.

Prov. Aydın, Distr. Çine, Aydın-Muğla, Quercus coccifera-Macchie 11 km ob Çine, 100 m, 17. 6. 1954, Hub.-Mor. 12324.

Prov. Manisa, Distr. Alasehir, Inegöl-Buldan, Quercetum 5 km ob Inegöl, 400 m, 1. 6. 1938, Hub.-Mor. 5127, H. Reese.

Prov. Kütahya, Distr. Gediz, Gediz-USak, Steppe auf Eruptivgestein 37 km nach Gediz, 730 m, 14. 6. 1954, Hub.-Mor. 12323.

G. venusta Fenzl Pugill. pl. nov. Syr. Taur. 9 (1842).

Prov. Ankara, Ankara, 8. 6. 1939, H. Reese s. n. in hb. Basler Bot. Ges.; do., Keçiören, 12. 6. 1954, K. Karamanoğlu 5298 in hb. Univ. Ankara; do., Lalahan, 9. 7. 1954, Riza Çetik s. n. in hb. Univ. Ankara.

Prov. Konya, Distr. Karaman, Karaman-Ermenek, Steppenhügel 19 km westlich Karaman, 1040 m, 8. 6. 1948, Hub.-Mor. 8568; do., Getreidefelder bei Karaman, 13. 6. 1950, H. Reese s. n. in hb. Basler Bot. Ges.

Prov. Niğde, Distr. Niğde, Getreidefelder bei Kemerhisar, 10. 6. 1937, H. Reese s. n. in hb. Basler Bot. Ges.

Prov. Kayseri, Distr. Develi, Bakırdağ-Pungu, Weizenfeld, 1280 m, 18. 6. 1951, Hub.-Mor. 11132, Ch. Simon.

Prov. Sivas, Distr. Yıldızeli, Weizenfeld 3 km südöstlich Yıldızeli, 1400 m, 25. 6. 1955, Ch. Simon s. n.

Prov. Sivas, Distr. Sivas, Sivas-Hafik, Mergelhügel 13 km nordöstlich Sivas, 1410 m, 29. 6. 1955, Hub.-Mor. 13139; do., 11 km nordöstlich Sivas, 16. 6. 1939, H. Reese s. n. in hb. Basler Bot. Ges.

Prov. Sivas, Distr. Hafik, Hafik-Zara, Tödürge gölü 19 km östlich Hafik, 1300 m, 30. 6. 1953, Hub.-Mor. 12648.

Prov. Erzurum, Distr. Tercan, Trift 7 km östlich Tercan, gegen Askale, 1560 m, 27. 6. 1951, Hub.-Mor. 11133.

G. viscosa Murray in Comm. Goett. 9 : 3 (1783).

(= *G. elegans* auct. non M. B.)

Prov. Konya, Distr. Çumra, Konya-Bozkır, Steppe 50 km nach Konya, 1070 m, 14. 6. 1948, Hub.-Mor. 8465.

Prov. Konya, Distr. Ereğli, Steppe Ereğli-Karapınar, 22 km nordwestlich Ereğli, 870 m, 29. 5. 1956, Hub.-Mor. 14668, H. Birand.

Prov. Kayseri, Distr. Develi, Karahisar-Araplı, Weizenfeld 26 km südlich Karahisar, 1310 m, Hub.-Mor. 13133.

B. cherlerioides (Bornm.) Barkoudah in Wentia 9 : 170 (1962).

Prov. Konya, Distr. Aksehir, Sultandağ nördlich der Passhöhe, 1600 m, 3. 6. 1948, Hub.-Mor. 8139, H. Reese.

Prov. Çankırı, Distr. Çankırı, Strasse Çankırı-Ilgaz, 22 km nördlich Çankırı, 1350 m, 20. 6. 1955, Ch. Simon s. n.

Dieser Fund ist sehr bemerkenswert, da er aus dem nördlichen Anatolien stammt, wo bisher kein Vertreter der Gattung *Bolanthus* bekannt war. Çankırı liegt etwa 350 km nordöstlich des Sultandağ, der klassischen Fundstelle Bornmüllers. P. H. Davis sammelte die Art ferner auf dem Sandras Dağ in der Provinz Muğla, ca. 170 km südwestlich des Sultandağ.

B. frankenioides (Boiss.) Barkoudah in Wentia 9 : 169 (1962).

var. *frankenioides*.

Prov. Burdur, Distr. Tefenni, Eldireg Dağ südlich ob Dirmil, Alpweide am Westhang, 1830 m, 19. 6. 1948, Hub.-Mor. 8446.

Bolanthus frankenioides var. *frankenioides* ist seit der Entdeckung durch Boissier 1842 nie mehr gesammelt worden. Die klassische Fundstelle ist der Honaz Dağ (= Cadmus nom. vet.) ob Denizli in Westanatolien. Barkoudah verlegt aus unerklärlichen Gründen den «Mt. Qadmus», wie er schreibt, nach Syrien-dies... trotz der genauen Angabe «in montibus Cariae» bei Boissier Fl. or. 1 : 555.

Bolanthus thymoides Hub.-Mor., nov. spec. (Tafel 3.)

Suffrutescens, laxe pulvinari-caespitosus, glandulosus, e radice ramos numerosos tenues, 3-7 cm longos, decumbentes vel ascendentes emittens. Caules a medio ramosi, modice vel dense minute puberuli et insuper modice longiuscule glandulosi, dense foliosi, ramulis brevibus suberectis. Folia lineari-setacea, rigidula, acuta, subpungentia, indistincte uni- vel basin versus trinervia, subtus convexa, supra applanata, 3-7 mm longa, 0,3-0,5 mm lata, apice $\pm$ curvato-patula, modice patule longiuscule glanduloso-pilosa, superiora subfasciculata, media et inferiora distincte opposita, basi breviter membranaceo-connata, in axillis fasciculos foliorum abbreviatos ferentia. Bractee foliis similes, tubae calycibus aequilongae. Flores in axillis superioribus et terminalibus cymoso-capitati, sessiles, foliis involucrati, cymulae laterales 2-3-florae, terminales 4-8-florae. Calyx sub anthesi anguste tubulosus, 4-5 mm longus, 0,7-0,8 mm latus, demum oblongus, 2 mm latus, patule glanduloso-pilosus, dentibus lanceolatis, acutis, minutis, 0,5-1 mm longis, glanduloso-ciliatis, saepe rubro-suffusis. Petala alba, nervis ternis furcatis purpureis percursa, oblongo-linearia, apice truncata, integra vel indistincte erosa, calyce 1 mm longiora vel subaequilonga, 0,5-0,7 mm lata. Stamina inaequilonga, 3-4 mm longa. Capsula oblonga, 3 mm longa, 1,5 mm lata, ad tertiam partem 4-valvis, 12-ovulata. Semina brunnea, 1,5 mm longa.

Prov. Burdur, Distr. Tefenni, Passhöhe südlich ob Dirmil, auf Serpentsinschutt, 1600-1660 m, 28. 6. 1948, Hub.-Mor. 8447 in hb. Hub.-Mor. = Holotypus.

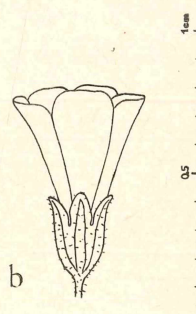
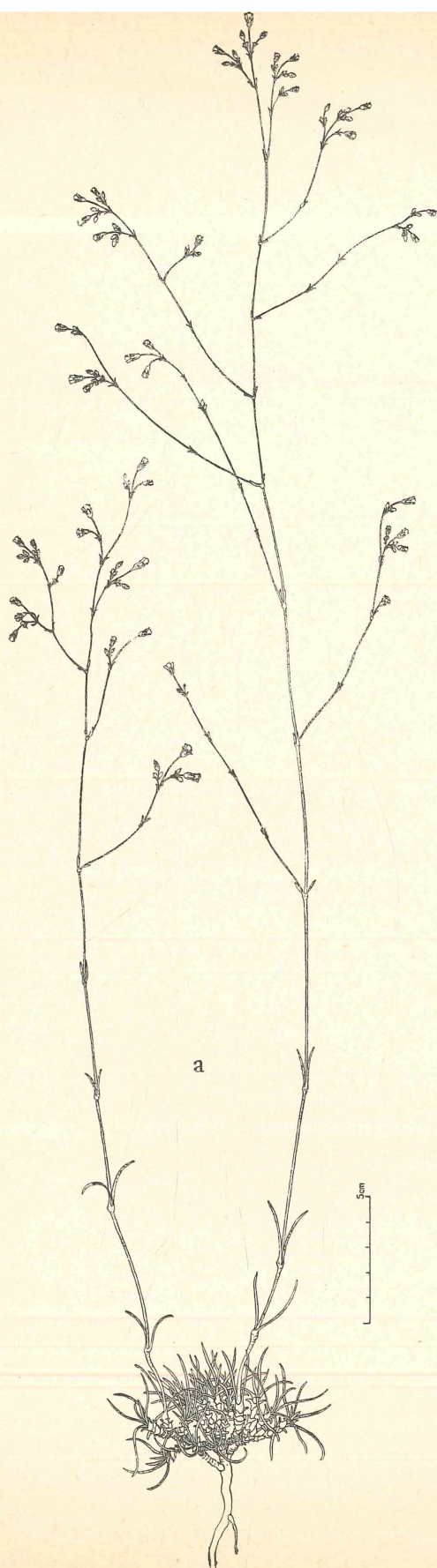
Begleitpflanzen: *Astragalus Vulnerariae* DC., *Centaurea drabifolia* S. et S. ssp. *cappadocica* (DC.) Wagenitz (det. Wagenitz), *Cytisopsis dorycniifolia* Jaub. et Spach, *Cytisus tmoleus* Boiss., *Mattiastrum lithospermifolium* (Lam.) Brand, *Minuartia pestalozzae* (Boiss.) Bornm., *Papaver strictum* Boiss. et Heldr., *Pelargonium endlicherianum* Fenzl, *Phlomis angustissima* Hub.-Mor., *Scorzonera cariensis* Boiss., *Sideritis pisidica* Boiss. et Heldr., *Verbascum adenophorum* Boiss.

Die neue Art ist zunächst mit *Bolanthus cherlerioides* (Bornm.) Barkoudah verwandt, von dem sie durch kürzere, höchstens 1 mm lange Kelchzipfel (Barkoudah: 2-2,5 mm lang), durch weniger feine, weniger zurückgebogene Laubblätter und besonders durch zu 4-8 (nicht nur zu 1-3) köpfchenartig gedrängt stehende Blüten abweicht.

Die Abbildung des Kelchs von *Bolanthus cherlerioides* bei Barkoudah S. 165 ist unrichtig: die Zipfel sind nicht kurz dreieckig, sondern, wie von Bornmüller beschrieben, schmal lanzettlich. Vgl. hiez u unsere Abbildung auf Tafel 3.

Tafel 1

A. Huber-Morath

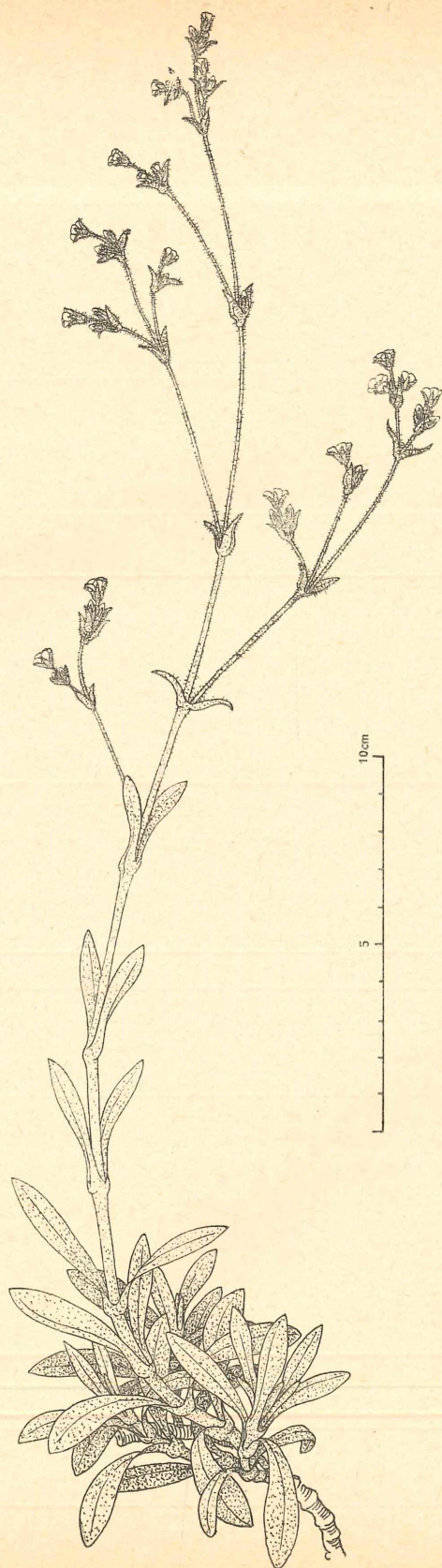


a *Gypsophila festucifolia* Hub.-Mor.

b Blüte

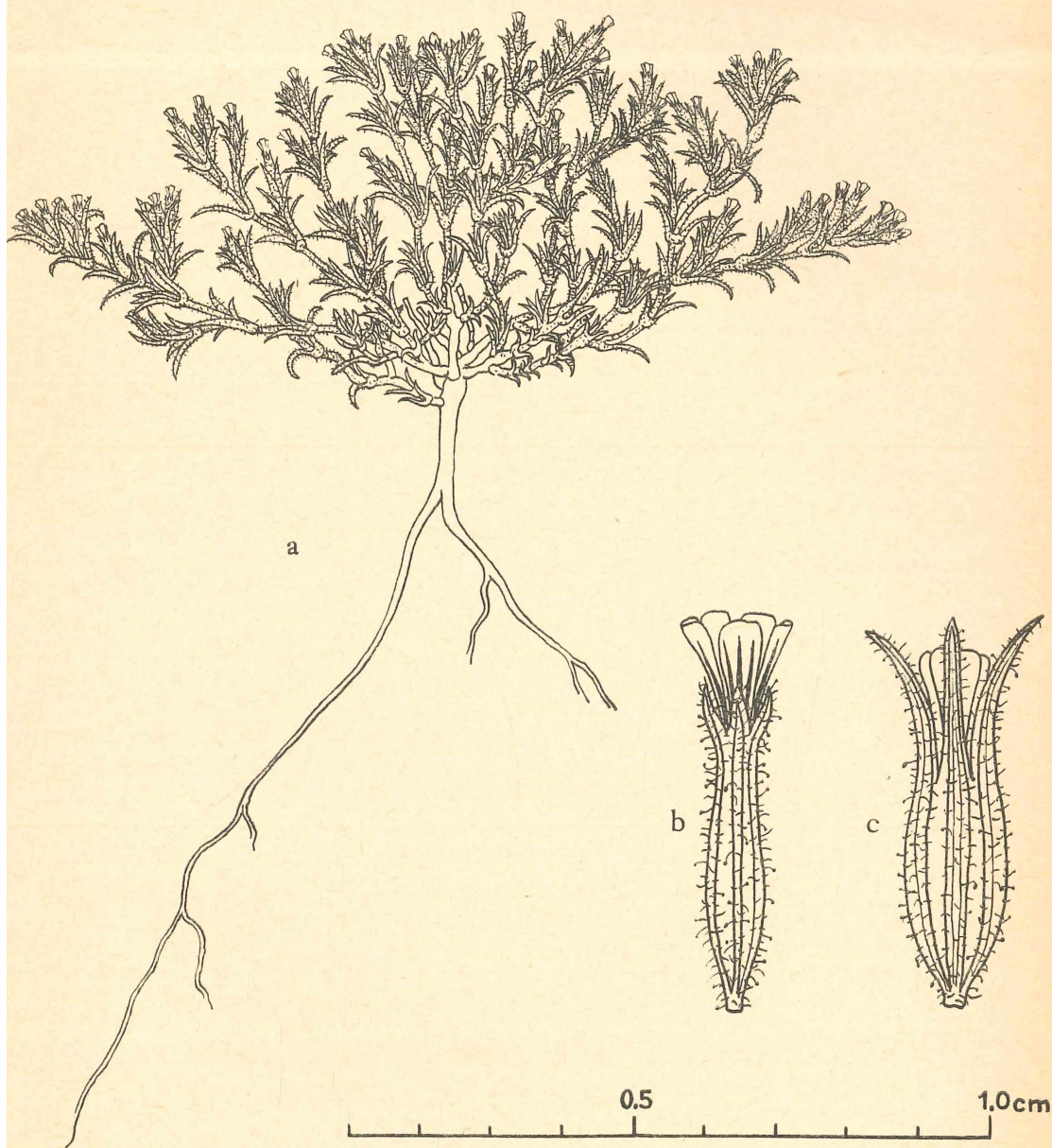
Tafel 2

A. Huber-Morath



Gypsophila oblancoolata
Barkoudah

Tafel 3
A. Huber-Morath



- a *Bolanthus thymoides* Hub.-Mor.
b *Bolanthus thymoides* Hub.-Mor.
c *Bolanthus cherlerioides* (Bornm.)
Barkoudah