

## Zur Flora von Nordost-Afghanistan

(Aufsammlungen von K. LINDBERG, Lund)

Von KARL HEINZ RECHINGER und HARALD RIEDL

(Mit 2 Tafeln)

Manuskript eingelangt am 17. April 1962

Herr Dr. med. K. LINDBERG, Lund, Schweden, hat in den jüngst vergangenen Jahren mehrfach Afghanistan zum Zwecke von zoologischen Studien bereist. Er hat auf diesen Expeditionen, die ihn zum Teil in botanisch noch völlig unerforschte Gebiete geführt haben, auch Pflanzen gesammelt, die er mir zur Bearbeitung übergeben hat. Die Mehrzahl der LINDBERG'schen Funde werden zusammen mit dem übrigen mir vorliegenden Herbarmaterial in den *Symbolae Afghanicae*<sup>1)</sup> publiziert werden. Die in der vorliegenden Arbeit zur Veröffentlichung gelangenden Funde umfassen nur einen kleinen, aber interessanten Ausschnitt der botanischen Ausbeute von Dr. K. LINDBERG und zwar die Pflanzen, die zwischen 6. und 10. August 1960 im Nordosten von Afghanistan in der Landschaft Badakhschan in der unmittelbaren Umgebung der drei Seen Koul-Choghnan (Schiwa-See), Sapak Koul und Koul Mohammed Zaher gesammelt worden sind, in einer geographischen Länge und Breite von ca. 37° 20' N und 71° 30' E. Soweit mir bekannt, wurde in diesem Gebiet bisher nur von REGEL am 9. Oktober 1883 gesammelt<sup>2)</sup>. Eine Kartenskizze wurde von Dr. K. LINDBERG in *Compt. Rendues Acad. Science Paris* 1960, p. 2124, veröffentlicht.

Von der Mehrzahl der zitierten Pflanzen wurden dem Naturhistorischen Museum in Wien in dankenswerter Weise Proben überlassen. Die Bearbeitung der *Polygonaceae*, *Leguminosae*, *Labiatae* und *Compositae* stammt von mir, die der übrigen Familien von meinem Mitarbeiter Dr. Harald RIEDL. Die Zeichnungen hat Frau Erika ENGLISCH-KUBELKA angefertigt.

<sup>1)</sup> Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, Biologiske Skrifter 8, No. 1: K. H. RECHINGER: *Labiatae* (1954); 8, No. 2: K. H. RECHINGER: *Compositae* (1955); 9, No. 3: K. H. RECHINGER: *Leguminosae* (1957); 10, No. 3: K. H. RECHINGER u. a.: *Verschiedene Familien* (1958).

<sup>2)</sup> *Acta Geographica* fasc. 37.

*Gramineae*

*Phleum alpinum* L. — Koul-Choghnan, branche sud entre Sangaou et Yelgah Pam Darreh (901 a).

*Alopecurus himalaicus* Hook. f. — Koul-Choghnan, branche sud entre Sangaou et Yelgah Pam Darreh (901 b).

*Agrostis munroana* Aitch. et Hemsl. — Koul-Choghnan, Grande „moraine“ (1055).

*Melica canescens* (RGL.) Lavrenko — Koul-Choghnan, grande „moraine“ (1058).

*Eremopoa persica* (TRIN.) Roshev. var. *persica* — Koul-Choghnan à Djiroudj, lit de rivière (833).

*Colpodium* sp. aff. *nutans* Griseb. — Koul-Choghnan, branche sud petite vallée a torrent, après Yelgah Pam Darreh (897). Koul-Choghnan, entre Yelgah Pam Darreh et le bassin central (922).

*Polygonaceae*

*Polygonum bucharicum* G. Grig. — Koul-Choghnan, Djiroudj, pente du Mian Kouh (855).

*P. cashmirensense* H. Gross — Koul-Choghnan, Baqi, bord de sable (839).

*P. myrtillifolium* Komarov — Sapak Koul, bord herbeux (846).

*Caryophyllaceae*

*C. cerastoides* (L.) Britton — det. W. Möschl — Koul-Choghnan, Baqipire humide (1052). Koul-Choghnan, branche sud, petite vallée à torrent après Yelgah Pam Darreh (898). Koul-Choghnan, entre Baqi et Sangaou (911, a).

*Arenaria Griffithii* Boiss. — Koul-Choghnan, entre Baqi et Sangaou (911, b).

*Melandrium suaveolens* (Kar. et Kir.) Schischk. — Koul-Choghnan, branche sud entre Sangaou et Yelgah Pam Darreh (902).

***Dianthus Lindbergii*** H. Riedl, sp. n.

Sect. *Plumaria* OP. — *Rhizoma* obliquuum, multiceps, in surculos verticales lignosos usque ad 5 cm longos, 2–3 mm diam., caules floriferos 1–4 emittentes divisum. Caules floriferi 12–16 cm longi, tenues, rigidi, simplices, quadranguli, plerumque a basi erecti, minutissime scabridulo-pubescentes itaque canescentes. Folia basalia anthesi plerumque iam emarcida vel exsiccata, anguste linearia, 2,5–3 cm longa, 0,1–0,15 cm lata, ut caules canescentia, acuta vel acuminata, rarius indistincte cuspidata. Folia caulina basalibus similia, inferiora et media 2,5–3 cm longa, superiora 1,5–2 cm longa, omnia 1 mm circiter lata, acuta vel acuminata vel brevissime cuspidata, apicem versus distincte attenuata, subglabra, margine brevissime scabridula, basin versus paulo dilatata, anguste cartilagineo-marginata, basi ad 1–2 mm connata. Internodia folliis duplo longiora. Flores singuli. Squamae caly-

cinæ 4, tertiam circiter partem longitudinis calycis attingentes, coriaceo-membranaceae, ovato-lanceolatae, nervoso-multistriatae, interdum purpureo-suffusae, plerumque in aristam 2—3 mm longam protractae, rarius 1 mm fere mucronatae. Calyx 20—22 mm longus, in statu compresso 4 mm latus, sub-ventricoso-cylindricus, pallide virens, elevatim nervoso-multistriatus, glaber, dentibus lanceolatis vel lineari-lanceolatis vel anguste triangularibus acutis, 4—5 mm longis, haud vel indistincte membranaceo-marginatis, interdum purpureo- vel violaceo-suffusis. Petalorum lamina in sicco flavescenti-brunescens, obovata, quintam vel quartam partem longitudinis calycis attingens, ultra medium in lacinias lineari-filiformes divisa. Capsula ignota. — Affinis *D. crinito* Sm., ab eo et a *D. Kuschakewiczii* Rgl. et Schmalh. calyce multo brevior, squamis cuspidatis vel aristatis bene distinctus, a *D. tabrisiano* Bienert ex Boiss. calyce longiore, squamis longius cuspidatis vel aristatis diversa.

NE. Afghanistan: Koul-Choghnan, bassin central, 7. 8. 1960 (K. LINDBERG No. 895, Holotypus, W). Entre Yelgah Pam Darreh et le bassin central, 7. 8. 1960 (K. LINDBERG No. 921a, W).

#### *Ranunculaceae*

*Delphinium latesquamatum* Gilli — Sapak-Koul, bord du lac (827).

*Oxygraphis subintegra* H. Riedl, sp. n.

Herba perennis, pumila, 5—7 cm alta, multicaulis. Radices numerosae, fibrosae. Collum brevissimum, 1—4 rosulas foliorum caules floriferos emittentes gerens. Caules usque ad 6—7 cm longi, ascendentes vel suberecti, flexuosi, simplices, scaposi vel paucifoliati, pilis sparsis antrorsis substrigosi, florem singulum terminalem ferentes. Folia rosularum basaliu numerosa petiolo 2—3 cm longo late herbaceo, lamina 1,5—3 cm longa, ovato-elliptica vel suborbiculari, 1—2 cm lata, glaberrima, obtusa, basi cuneata, rarius in petiolum sensim attenuata rarissime subcordata, margine integro vel rarius bi- ad trilobatodentato. Folia caulina plerumque deficientia, interdum bina, elliptico-lanceolata, basalibus minora, latitudine duplo longiora, obtusa, brevissime petiolata vel sessilia. Sepala 5, ovato-elliptica usque ovato-lanceolata, obtusa, acutiuscula vel rare acuminata, 3—5 mm longa, 1,5—2,5 mm lata, flavescenti-viridia usque flavescentia, nervis distinctis viridibus subparallelis. Petala 5 lutea, obovata ad obovato-spathulata, rarius oblonga obtusa, 6—8 mm longa, 2,5—3,5 mm lata, persistentia ut videtur. Stamina numerosa, dimidium longitudinis petalorum vix attingentia. Carpella juvenilia numerosa, oblonga, breviter suberecte vel recurvato-rostrata. — Ab omnibus speciebus petalis 5 praeditis foliis integris vel subintegris valde diversa.

NE-Afghanistan: Koul-Choghnan, Baqi. Pré humide, 7. 8. 1960, (K. LINDBERG 1051, Holotypus W).

*Ranunculus (Batrachium)* sp. — Sapak Koul, près du bord (843). Etang près du lac Mohammed Zaher (848).

*Papaveraceae*

*Papaver croceum* Ledeb. — Koul-Choghnan, bassin central, au bord (831). Koul-Choghnan, Baqi (918).

*Cruciferae*

*Arabidopsis Thaliana* (L.) Heynhold — Koul-Choghnan, Djiroudj, pente du Mian Kouh (852). Koul-Choghnan, Baqi, bord sableux de rivière (906).

*Chorispora elegans* Camb. — Koul-Choghnan, Baqi, pré humide (916).

*Rosaceae*

*Rosa Webbiانا* Royle — Koul-Choghnan, grande „moraine“ (832).

*Leguminosae*

*Astragalus (Erionotus) chamaerionotus* Rech. f. — Koul-Choghnan, Djiroudj, bord pierreux (838).

*Cicer Jacquemontii* Jaub. et Spach — Koul-Choghnan, Djiroudj, pente du Mian Kouh (850).

*Geraniaceae*

*Geranium exul* Rech. f. et H. Riedl, sp. n.

Perenne. Caudex crassus, usque ad 1 (–1,5) cm diam., densissime residuis foliorum emortuorum vestitus. Caules floriferi humiles, 8–10 cm alti, singuli usque terni, scaposi, biflori, pilis patentibus mollibus 0,5 mm fere tantum attingentibus densissime canescenti-villosi. Folia omnia basalia, longe petiolata, petiolo usque 10 cm longo, indumento eum caulis aequante, lamina ambitu cordato-orbiculari ad subreniformi, 2–3 cm fere longa lataque, profunde (usque  $\frac{2}{3}$  vel  $\frac{3}{4}$ ) quinesecta, lobis obovatis, acutis, 3–7-inciso-dentatis, dentibus subacutis vel brevissime cuspidatis, supra sparsius, subtus densissime adpresse pubescente. Pedicelli 5–20 mm longi, densissime patentissimeque pilosi, pilis glanduliferis intermixtis. Bracteae fere 7 mm longae, submembranaceae, lineari-lanceolatae, acutae. Sepala lanceolata, 9–10 mm longa, 2,5–3 mm lata, trinervia, circiter 1,6 mm longe aristata, late (0,5 mm) albido-membranaceo-marginata, dense pilis glanduliferis ad 1 mm longis patentibus obsita. Petala obovato-spathulata, 15–17 mm longa, ad 10–12 mm lata, septem-nervia, coerulescenti-violascentia (e sicco!), nervis albidis, basin versus marginibus dense ciliata, intus basi pilis densissimis albidis, 1 mm fere longis praedita. Filamenta 5 longiora sepala longitudine superantia vel subaequilonga, 5 breviora a sepalis distincte superata, omnia ima basi valde dilatata glandulis densissime pilosis praedita, libera, basin versus  $\pm$  sparse ciliata. Stigmata filiformia, 2–3 mm longa, florendi tempore revoluta. Fructus immaturus linearis, 20–22 mm longus, rostro curvato ad 8–10 mm longo, glanduloso-pilosus. — Secundum clavem apud KUNTH

(Pflanzenreich) in sectionem *Subacaulia* inserendum et propter indumentum foliorum *G. cinereo* Boiss. et Heldr. affine, sed ab eo imprimis forma foliorum valde diversum.

NE-Afghanistan: Koul-Choghnan, Yelgah Pam Darreh, commun, 7. 8. 1960 (K. LINDBERG 919, Holotypus, W).

Die Sektion *Subacaulia* Kunth war bisher nur aus dem Mediterrangebiet bis zum Kaukasus bekannt. Die neue Art stellt also den bei weitem östlichsten Vertreter mit vollkommen von den übrigen getrenntem Areal dar. Nach dem Schlüssel von KUNTH bleibt aber für die Zuordnung der Art keine andere Alternative.

#### *Onagraceae*<sup>1)</sup>

*Epilobium cylindricum* D. Don — Sapak Koul, bord herbeux (893).

*E. leiophyllum* Hsskn. — Koul-Choghnan, Baqi, bord sableux de rivière, (905). — Neu für Afghanistan.

*E. angustifolium* L. — Koul-Chaghnon, a Djiroudj, au bord, coté Mian Kouh (834). Koul-Choghnan, Baqi, bord pierreux (867).

#### *Gentianaceae*

*Gentiana Vvedenskyi* Grossh. — Sapak Koul, bord du lac (828).

*Gentianella asyneumoides* H. Riedl, sp. n.

Sect. *Amarella*. — Planta annua, pumila, tenera, glaberrima. Radix tenuis, vix 1 mm diametro, parte superiore subhorizontalis vel obliqua. Caulis unicus tantum, simplex, 10—16 cm altus, teres, 1 mm fere diametrens, internodiis mediis valde elongatis. Folia basalia rosulata, lanceolata, 10—15 mm longa, 2—4 mm lata, acuta vel rarius obtusiuscula, florendi tempore saepe iam emarcida, brevissime petiolata, petiolo 2—3 mm longo. Folia caulina perpauca, opposita, basalibus similis, 15—17 mm longa, 4—5 mm lata, acuta, infima petiolo circiter 1 mm longo interdum praedita, cetera sessilia usque semiamplexicaulia, infra medium latissima. Flores aut terminaliter tantum quaterni vel quini congesti aut praeter terminales singuli in axillis foliorum 1—2 supremorum evoluti. Calyx 5—6 mm fere longus, 2—3 mm pedicellatus, usque ad tertiam partem inferiorem in lacinias 5 lineares acutas, 0,5 mm vix latas, margine interdum scabridulas divisus, sinus latis, rotundatis. Corolla anguste campanulata vel subcylindrica, 7—8 mm longa, dilute coerulea, fere ad medium in lobos 5 ± rotundatis, apice cuspidatos, basi 1—1,5 mm latos, nervis 3 intense coeruleis percursos divisa; tubus nervis e lobis subparallelis, praeterea duobus e quoque sinu in parte infima loborum finitimum excurrentibus nervo e staminibus confluentibus praeditus; plicae in sinus inter lobos deficientes; corolla intus glabra vel pilis sparsissimis supra antheras, in parte quarta inferiore squamulis minutis nectariferis praedita. Antherae paulo supra medium tubum insertae, minutae, filamentis

<sup>1)</sup> Bearbeitet von P. RAVEN, Claremount, Calif., USA.

brevibus. Ovarium lanceolatum, iam florendi tempore 4 mm fere longum, 1 mm latum, sessile. Stylus brevissimus, 0,5 mm vix longus. Stigma indistinctum. — Affinis *Gentianellae micranthae* (Aitch. et Hemsl.) H. RIEDL<sup>2)</sup>, sed internodiis elongatis, corolla colore et magnitudine imprimis ab ea valde diversa.

NE-Afghanistan: Sapak Koul, bord herbeux, 9. 8. 1960 (K. LINDBERG 845, Holotypus, W).

*Lomatogonium carinthiacum* (Wulf.) A. Br. — Sapak Koul, bord herbeux (844).

#### *Convolvulaceae*

*Cuscuta europaea* L. — Sapak Koul, bord du lac (829).

#### *Labiatae*

*Nepeta distans* Royle — Koul Choghnan, grande „moraine“ (1057).

*N. Koelzii* Rech. f. — Koul-Choghnan, en bas de Yelgah (890).

*N. podostachys* Benth. — Koul-Choghnan, Djiroudj, pente du Mian Kouh (854).

*Ziziphora pseudodasyantha* Rech. f. — Koul-Choghnan, Yelgah Pam Darreh (909). Koul-Choghnan, entre Baqi et Sangaou (913).

#### *Scrophulariaceae*

*Euphrasia glanduloso-dentata* H. Riedl, sp. n.

Annua. Caulis 6—20 (—25) cm altus, prope basin pauciramosus vel subsimplex, rubescenti-brunnescens, pilis brevibus retrorsis eglandulosis in parte superiore densius, in parte inferiore sparsius obsitus, ± flexuosus, a basi ad apicem foliatus et florifer, inflorescentiam multi- sed laxifloram formans. Folia omnia aequialia, omnia in axillis florifera, sessilia, ovata, basi oblique truncata, infima florendi tempore iam emarcida, media caulium robustiorum 9—12 mm longa, 7—8 mm lata, superiora eaque caulium ramorumque tenuiorum 7—8 mm longa, 4—7 mm lata, omnia 4-dentata, dentibus acutis vel subacutis, sed numquam cuspidatis provisa, margine pilis brevissimis rigidis scabridula, supra subtusque imprimis in dentibus densissime glandulis sessilibus interdum pilis glanduliferis sparsis intermixtis, infra dentes glandulis in striis longitudinalibus irregularibus dispositis vestita; partes glanduliferae foliorum nigrescenti-virescentes. Pedicelli tenuissimi, floriferi brevissimi, 1 mm vix attingentes, fructiferi erecti vel flexuosi, ad 3—3,5 mm elongati. Calyces floriferi 5—6 mm longi, ad quartam partem in dentes triangulares acutos divisi, fructiferi 7—8 mm longi, dentibus tantum accrescentibus, ad 2,5—3,5 mm elongatis tubo duplo brevioribus, margine hirtulis; calyx imprimis ad nervos pilis glanduliferis dispersis interdum glandulis sessilibus paucis intermixtis obsitus. Corolla 6—7 mm longa, pallida, colore in statu exsiccato incerto, labio superiore curvato. Capsula 5 mm longa, oblonga, apice paulo emarginata, margine sparse ciliata, dentibus calycinis brevior. — Ab *E.*

<sup>2)</sup> Syn.: *Gentiana micrantha* Aitch. et Hemsl., Journ. Linn. Soc. XIX., 177 (1882).

*kurramensi* Pennell valde affini foliis glandulosis, capsulis calyce brevioribus differt.

NE-Afghanistan: Sapak Koul, bords herbeux, 9. 8. 1960 (K. LINDBERG No. 847, Holotypus, W).

Besonders durch die Wuchsform, durch das Fehlen von eigentlichen Laubblättern zur Blütezeit und die bald vertrocknenden untersten Brakteen, aber auch in den Maßen besteht weitgehende Übereinstimmung mit *E. kurramensis* Pennell, die ich nur aus der Beschreibung kenne. Diese Art ist aber drüsenlos, die Kapseln scheinbar gewöhnlich länger als der Kelch. Die Art der Drüsen und ihre Anordnung in Längsstreifen stimmt mit der von *E. aristulata* Pennell überein, die aber einen völlig anderen Habitus und andere Maße, außerdem in Grannen auslaufende Zähne der Brakteen hat. *E. Fedtschenkoana* Wettst. ex Juz. hat echte Laubblätter und erst höher oben beginnende Infloreszenzen.

*Linaria Lindbergiana* H. Riedl, sp. n.

Sect. *Grandes* (Benth.) Wettst. — Herba perennis, glaberrima. Caulis erectus vel arcuatim ascendens, 30—40 cm altus, prope basin 2—2,5 mm diam., glaucescente pruinosis,  $\pm$  tenuiter striatus, dimidio superiore  $\pm$  multiramis, ubique dense foliatus; rami virgati, rigidi, superiores suberecti, inferiores paulo patentis, parte inferiore foliati. Folia linearia ad lineari-lanceolata, infima brevia, 12—20 mm longa, 2 mm lata, cetera 40—60 mm longa, 1,5—2,5 mm lata; omnia utrinque attenuata, acuta, longitudinaliter sulcato-striata. Inflorescentiae 7—10 cm longae, 6—8-florae. Flores in axillis bractearum singuli, laxo dispositi. Bracteae 2—6 mm longae, herbaceae, lanceolatae, acutae, pedicellos  $\pm$  patentis, breves, 1 mm longitudine vix attingentes (ex uno specimine), vel 2—3 mm longos (ex altero specimine ejusdem collectionis) aut valde superantes aut subaequantis. Calyx — florifer tantum notus — usque ad basin in lacinas 5 lanceolatas aut inaequilongas, longissimis 3—4 mm longis, brevissimis 1(—2) mm longis in eodem calyce, aut subaequilongas, 2,5 mm fere longas, acutas, angustissime albido-marginatas divisus. Corolla calcar incluso 20—22 mm longa, exsiccata flava vel — palato excluso — virescens. Calcar rectum vel saepius leviter curvatum, 7—8 mm longum; labium inferius 11 mm fere longum; palatum intus dense breviter albido-pilosum. Capsula seminaeque ignota. — Species affinis *L. baligaliensi* Patzak, sed foliis longioribus latioribusque, corollis brevioribus ab ea diversa.

NE-Afghanistan: Koul-Choghnan, en bas de Yelgah, 7. 8. 1960 (K. LINDBERG 889, Holotypus, W).

Besonders fällt an der Art die Variabilität in Bezug auf die Ausbildung der Kelche und Blütenstiele auf. Während letztere aber zumindest an ein und demselben Exemplar konstant sind — lediglich der Blütenstiel der untersten Blüte ist stets wie üblich länger — so kommen hinsichtlich des Längenverhältnisses der Kelchzipfel zueinander alle möglichen Verschiedenheiten bei ein und der selben Pflanze vor. Wo die Kelchzipfel verschiedene Länge besitzen,

sind die der Unterlippe anliegenden die kürzesten, der der Oberlippe anliegende Zipfel ist am längsten, die seitlichen verhalten sich intermediär.

*Dipsacaceae*

*Morina Coulteriana* Royle — Koul-Choghnan, entre Djiroudj et Baqi (917).

*Campanulaceae*

*Asyneuma strictum* Wendelbo — Koul-Chaghnan, Yelgah Pam Darreh, pente pierreuse (920).

*Compositae*

*Erigeron orientalis* Boiss. — Koul-Choghnan, grande „moraine“ (886).

*Anaphalis virgata* Thoms. ex Clarke — Koul-Choghnan, grande „moraine“ (1056).

*Inula rhizocephala* Schrenk — Koul-Choghnan, Djiroudj (1108).

*Matricaria disciformis* (C. A. Mey.) Dc. — Koul-Choghnan, Djiroudj, pente du Mian Kouh (853). Koul-Choghnan, Yelgah Pam Darreh, pente pierreuse (840).

*Chrysanthemum subsimile* Rech. f. — Koul-Choghnan, entre Yelgah Pam Darreh et le bassin central, pente pierreuse (915).

*Cousinia (Odontocarpae) Lindbergii* Rech. f., n. sp.

Basi lignescens, ut videtur caespitosa, multicaulis, collo copiose tenuiter breviter fibroso. Caulis erectus, 10—25 cm tantum altus, monocephalus vel saepius a medio vel supra medium ramulum singulum monocephalum emittens, teres, pallide brunneus, subtiliter striato-costatus, appresse araneoso-floccosus, demum  $\pm$  glabrescens, internodiis mediis 3—5 cm longis, laxe sed regulariter foliatus. Folia basalia non vel vix petiolata, 5—7 cm longa, 1,5—2 (—3) cm lata, pinnata; rachis circiter 1 mm lata, floccoso-tomentella, supra sulcata, pinnis angustissime sed complete decurrentibus quasi herbaceo-alata, pinnae 8—12-jugae, inter se 5—10 mm remotae, rectangulariter patentem, supra appresse araneoso-floccosae,  $\pm$  glabrescentes, subtus albido-tomentellae, arcte revolutae, nonnullae basi pinnulis accessoriis brevioribus auctae, omnes apice in spinulam tenuem 1—2 mm longam excurrentes. Folia caulina inferiora basalibus omnino similia, superiora sensim decrescentia breviora, paucipinnata, pinnulis sublatioribus. Capitula singula terminalia. Involucrum semiglobosum, basi leviter impressum, in statu compresso 15—17 mm longum, 18—22 mm diametro, araneoso-floccosum; phylla plerumque 5-seriata,  $\pm$  70, extima 1—2 lobulis spiniferis basalibus aucta; phylla cetera seriei primae usque tertiae lanceolata coriaceo-herbacea, nervo valido stramineo in spinam terminalem excurrentem, erecte-patulam usque (in foliis interioribus) fere appressam percurta, basin versus atrata, indumento araneoso conjuncta, spinae longissimae quoque involucri longitudine conspicue breviores; phylla seriei quartae et intimae in appendicem 2—2,5 mm latam scariosam pallide brunneam nitidam acutam minutissime mucronulatam margine minute serru-



latam longe exsertam dilatata. Corolla in sicco flava, laciniis linearibus acutis 2—3 mm longis. Antherarum tubus albescens glaber. Achaenia immatura. — Species in sectione combinatione characterum caulium humilium, corollae flavae, involucri semiglobosi basi impressi phyllis sat brevibus, intimis in appendicem amplam dilatatis insignis. Notis indicatis a *C. xanthula* Rech. f. et a *C. ramulosa* Rech. f. et a *C. flava* Bornm. longe diversa.

NE-Afghanistan: Koul-Choghnan, entre Yelgah Pam Darreh et le basin central (K. LINDBERG No. 904, W).

*Cousinia (Uncinatae) spuria* Juz. — Harkh, bord de sentier, près du village (873).

*Saussurea Kerstanii* (Bornm.) Rech. f. — Koul-Choghnan, grande „moraine“ (885).

*Cirsium afghanicum* Gilli — det. A. Gilli — Koul-Choghnan, Djiroudj (1107).

*Scorzonera Lindbergii* Rech. f., n. sp.

Sect. *Polyclada* DC. — Verosimiliter caespitosa, multicaulis, ramis iterum divaricate ramulosis intricata, ramis inferioribus sterilibus, rigidulis, haud spinescentibus, superioribus capituliferis; indumentum floccoso-tomentellum subfarinosum deterse. Caules herbacei, collo residuis foliorum emarcidorum atrobrunneis copiose comoso; caules 10—12 cm alti, a quarta circiter parte inferiore copiose iteratim divaricato-ramosi, foliis superioribus ad squamulos minutos herbaceos reductis subaphylli. Folia basalia et caulina inferiora herbacea graminea, vix 1 mm lata, longitudine caules interdum fere aequantia, saepius flexuosa vel recurva. Capitula plerumque ad extremos ramulos 1—2 cm longos singula terminalia. Involucrum floriferum 10—12 mm longum  $\pm$  1,5 mm latum; phylla herbacea, glabrescentia, indistincte albedo-marginata, apice corniculata, acuta, atro-violascentia, indistincte longitudinaliter striata, externa cordato-triangularia usque lanceolata, 1—6 mm longa,  $\pm$  patula vel interioribus appressa. Flosculi involucri tertia parte vel dimidio fere longiores, apice quinquedenticulati, tenuiter atronervosi, in sicco purpureo-violacei. Achaenia nondum evoluta. — Proxima *S. acanthocladae* Franch. mihi e descriptione tantum notae a qua autem foliis angustioribus, involucri brevioris, 10—12 mm tantum nec 15 mm longo, involucri phyllis acutis, verosimiliter quoque flosculorum colore purpureo diversa.

NE-Afghanistan: Koul-Choghnan, entra Yelgah Pam Darreh et le basin central, 7. 8. 1960 (K. LINDBERG No. 921 b, Holotypus, W). Dad Ali, Pamir de Chiva, 22. 7. 1959 (K. LINDBERG No. 681, W).





Fig. 1. *Oxygraphis subintegra* H. Riedl, sp. n.; Lindb. No. 1051. — Fig. 2. *Geranium exul* Rech. f. et H. Riedl, sp. n.; Lindb. No. 919. — *Gentianella asyneuroides* H. Riedl, sp. n.; Lindb. No. 845. — Sämtliche 5/6 der natürl. Größe.





Fig. 4. *Linaria Lindbergiana* H. Riedl, sp. n.; Lindb. No. 889. — Fig. 5. *Cousinia Lindbergii* Rech. f., sp. n.; Lindb. No. 904. — Fig. 6. *Scorzonera Lindbergii* Rech. f., sp. n.; Lindb. No. 921-b. — Sämtliche  $\frac{1}{2}$  der natürl. Größe.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: [65](#)

Autor(en)/Author(s): Rechinger Karl Heinz, Riedl Harald

Artikel/Article: [Zur Flora von Nordost-Afghanistan \(Aufsammlungen von K. Lindberg, Lund\). \(Tafel 1,2\) 29-37](#)