

angulo acuto divergentibus. Folia basalia non visa; caulina inferiora ad 5 cm longa, ca. 1 mm lata, anguste linearia integerrima acuta, puberula valde glabrescentia; caulina media et superiora similia sensim breviora; summa valde abbreviata squamaeformia. Pedunculi 3—6 cm longi, tenues stricti. Involucrum floriferum ca. 10 mm, fructiferum ad 15 mm longum, tenuiter cylindricum oligophyllum; phylla biseriata, exteriora interioribus 4—5-plo breviora subpatula; interiora quinque linearia herbaceo-membranacea  $\pm$  indistincte hyaline marginata, virescentia interdum purpureo-suffusa, farinoso-puberula secus nervum medianum tenuem  $\pm$  glabrescentia, apice obtusiuscula usque subacuta. Ligulae flavae concolores, involucrum aequantes. Achaenia  $\pm$  11 mm longa, pallida, laevia, angulato-costata, basi apiceque non vel vix attenuata. Pappus 12—15 mm longus, sordide albus, flavescenti-purpurascens, plumosus. — Differt a *S. tortuosissima* Boiss. habitu elatiore, internodiis elongatis, caulibus ramisque indumento laxo cito evanescente viridibus, ramis angulo acuto abeuntibus, foliis inferioribus quidem longioribus, involucris angustioribus, phyllis saepius obtusiusculis apice brevius attenuatis.

C: Farakulum, 2700 m (K. 2515, hb. C.). — E: E. of Kabul, 1700 m, 28.V.1949 (Köie 4013, Týpus, hb. W., C.). Ghazni, 2400 m (K. 3301, hb. C.).

*S. pusilla* Pall. — SW: Jija, 1000 m (K. 4035).

*S. radicata* Boiss. — NW: Safedsang, 10000 ft., along stream (Kz. 13994). — C: Sabz Pass, 10000 ft., spring meadow (Kz. 13819).

***Scorzonera tunicata*** Rech. fil. & Köie, n. sp. — Fig. 136 und 137.

Sect. *Pseudo-Podospermum* Lipsch. et H. Krasch. — Rhizoma elongatum incrassatum ad 3 cm diametro, crasse atro-corticisum, collo tunica persistente residuis foliorum emarcidorum pallide brunea membranacea glabra proviso. Caulis subscapiformis simplex, ad 20 cm longus, arcuatus vel subrectus, in parte infima foliis paucis provisus vel subnudus monocephalus, ad basin capituli in statu florendi quidem non vel vix sensibiliter incrassatus, farinoso-puberulus albescens. Folia basalia numerosa scapum  $\pm$  aequantia, linearia vel rarius antice paulum dilatata lineari-lingulata, latitudine variabilia 3—12 mm lata, saepe valde crispata, costa mediana applanata taeniaeformi pallide percursa, primum pulverulento-tomentella alba demum glabrescentia virescentia. Involucrum floriferum 20—22 mm longum basi subrotundato-attenuatum, supra basin in statu compresso ad 11 mm diametro, superne paulo constrictum oligophyllum phyllis intimis apice divergentibus; phylla extima late ovato-triangularia ad 1 cm lata acuta, intima ovato- usque late lanceolata saepe obtusiuscula, omnia dense breviter persistenter albo-farinoso-puberula, nervis vix conspicuis. Ligulae flavae extus purpureo-suffusae, involucre  $\pm$  sesquilingiores. Achaenia ignota. — Differt a *S. colorata* H. Krasch. habitu humiliore, collo tunica densa e basibus foliorum emarcidorum membranaceis composita proviso, involucre breviora densius farinoso-puberulo, nervis non prominentibus. Affinis quoque *S. mucidae* Rech. fil., Aell., Esf., Oesterr. Bot. Zeitschr. 97:264 (1950).

SW: Jija, 1200 m, 12.IV.1949 (KÖIE 3710, Typus, hb. W., C.). Jija, 1200 m (K. 3566, hb. C.). Herat, 1200 m (K. 4034, hb. W., C.). — NW: Obeh, 1400 m (K. 3726, hb. W., C.). — C: Deh Kundi (E. 1970, hb. C.).

Die übrigen Exemplare sind weniger hoch und kräftig als der Typus, stimmen aber sonst gut überein. E. 1970 ist durch Anthokyanreichtum, besonders durch purpurn beränderte Hüllschuppen und rötlichen Pappus ausgezeichnet.

*S. turcomanica* H. Krasch. et Lipsch. — NE: Sanglich, 3000—3600 m (E. 1489). — E: Bagrami, Nedjerau-Tal, in der oberen Waldzone, ca. 3000 m (N. 51/206).

*Heteroderis pusilla* (Boiss.) Boiss. — SW: Jija, 900 m (K. 4021).

*H. Stocksiana* Boiss. (e descr.). — NW: N. of Herat, 1100 m (K. 4023). — SW: Jija, 900—1200 m (K. 4022). — C: Hauz-i-Mahiha, 2500 m (K. 3298). — E: Kabul, Aliabad (N. 50/934). — SE: Pirzada, 900 m (K. 2075).

*Chondrilla Bornmülleri* Haeckel, Fedde Rep. Beih. 108.1:69 (1938). — NE: Daraim, 8500 ft. (Kz. 13030).

*Ch. juncea* L. — E: Begram near Charikar, 5000 ft. (CODRINGTON 21). Paghman (N. 50/890).

*Launaea acanthodes* (Boiss.) O. Ktze. — SW: Jija, 1000 m (K. 4033). — SE: Pirzada, 1000 m (K. 2073).

*L. fallax* (J. & Sp.) Muschler. — SE: Kajkai, 1000 m (K. 3299).

*L. secunda* (Clarke) Hook. fil. — det. V. TÄCKHOLM — Fig. 141 und 145 — Nuristan: Derin-Elasoon, 6.VII.1949 (E. 1710). Ashpei, 2000 m, 11.VII.1949 (E. 1668, hb. C.). — N: Aqtscha, Flussau (N. 50/120, hb. W.).

Verosimiliter perennis. Caulis stricte erectus, 60—100 cm altus, in tertia parte inferiore foliatus, in tertia parte superiore parce virgato-ramosus, ramis elongatis strictis tenuibus floriferis. Caulis teres tenuiter sulcato-striatus glaucescens, internodiis mediis ad 10 cm longis. Folia basalia rosulata ad 16 cm longa, ad 5 cm lata, in tertia parte anteriore latissima, obtuse runcinato-lobata lobis retrosis, margine minute albide scarioso-denticulata, consistentia ut videtur in vivo subcarnosa, in sicco crassiuscule membranacea, colore supra atroviridi, subtus pallidiore glaucescente, utrinque glabra laevia. Folia caulina similia, basi rotundato-auriculata semiamplexicauli sessilia. Capitula pedunculis tenuibus copiose squamatis ad 1 cm longis plerumque brevioribus suffulta singula vel usque terna in racemos elongatos aphyllis laxe usque densiuscule disposita. Involucrum  $\pm$  1 cm longum, in statu compresso vix 3 mm latum, anguste cylindricum triseriatum; phylla seriei exterioris et intermediae anguste lanceolata albo-scarioso-marginata acuta; phylla intima quam



Fig. 136. *Scorzonera tunicata* (K. 3710).  $\frac{1}{2}$ .

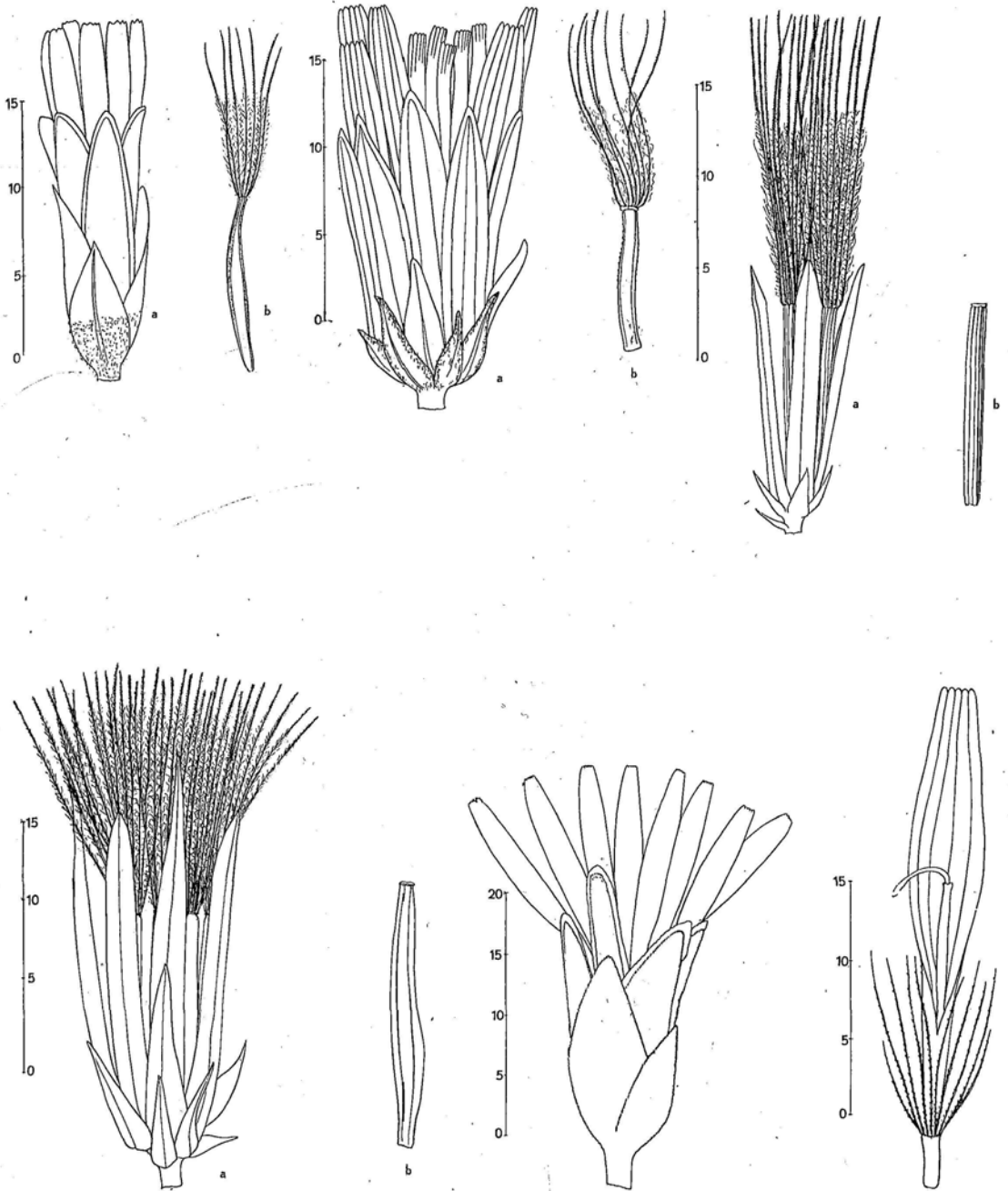


Fig. 137. Oben links: *Scorzonera afghana*, mitte: *S. Codringtonii*, rechts: *S. polyclada*. Unten links: *S. Koeicana*, rechts: *S. tunicata*, Köpfchen und Achäne.