

PODLECH 18322, 18730 und 19082 $2n = 40$ aufweist, *K. tenuissima*, ebenfalls aus Afghanistan, PODLECH 21289, 21205, 21446 und 21646, dagegen $2n = 14$. Zweitens zeichnen sich zwei Verbreitungszentren der *K. tenuissima* im Flora Iranica Gebiet ab: das eine in Nord Afghanistan, das zweite in Khorasan und in der Umrahmung des Kavirbeckens, daneben vielleicht noch ein drittes weniger ausgeprägtes in Kerman und angrenzenden Gebieten. Es fällt auf, daß *K. tenuissima* extreme Trockengebiete wie Wüstenränder etc. bevorzugt und in relativ feuchteren Gebieten fehlt.

Species excludenda

K. sessilis BOISS., Diagn. Pl. Or. Nov. Ser. 1, 11: 34 (1849).

Syntypi: Azerbaijan, AUCHER-ELOY 4875, G!; Tehran, KOTSCHY 60, G!

= *Dipterocome pusilla* FISCH. & C. A. MEY. (*Calenduleae*).

4. *Scorzonera*

Scorzonera L., Spec. Plant. 790 (1753).

Lit.: S. J. LIPSCHITZ, Fragmenta Monographiae generis *Scorzonera* I. in Transactions of the Rubber and Guttapercha Institute 1–164 (Moskau 1935); II. ed. a Societate Naturae Curiosiorum Mosquensi 1–168 (Moskau 1939). K. H. RECHINGER, *Scorzonera* in Symbolae Afghanicae II, Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab Biologiske Skrifter 8, 2: 191–199 (1955). S. J. LIPSCHITZ, *Scorzonera* in B. K. SCHISCHKIN & V. V. NIKITIN, Flora Turkmenij 7: 300–309 (1960). R. K. ASKEROVA & J. M. ISAJEV, *Scorzonera* in Flora Azerbajdžana 8: 513–530 (1961). A. I. VVEDENSKIJ (ed.) *Scorzonera* in Flora Uzbekistanica 6: 434–446 (1962). S. J. LIPSCHITZ, *Scorzonera* in Fl. URSS. 29: 27–111 (1964).

Herbae perennes vel suffrutescentes vel tuberosae, habitu valde variae. Folia linearia vel lanceolata vel ovata aut integra aut dentata vel laciniata vel pinnatifida. Capitula parva pauciflora vel saepius majuscula multiflora, plerumque singula pedunculata. Involucrum campanulatum vel cylindricum fructificatione saepe increscens; phylla pluriseriata. Ligulae flavae vel purpureae vel violaceae. Achaenia non rostrata, glabra vel pilosa, plerumque costata, \pm homomorpha vel marginalia quam centralia magis aculeolata; pappus multiseriatus, radiis saepe \pm inaequalibus, plumosis saepe \pm intertextis, saepe apicem versus scabridis.

Man vergleiche die Besprechung auf S. 340 unter Addenda.

- | | |
|--|----|
| 1a. Achaenia stipitata; stipes concavus \pm inflatus ¹ | 2 |
| b. Achaenia non stipitata ¹ . Folia omnia indivisa, <i>S. calyculata</i> excepta | 16 |
| 2a. Folia pinnatisecta. Involucri phylla apice saepe corniculata (Subgen. <i>Podospermum</i>) | 3 |
| b. Folia omnia indivisa. Involucri phylla numquam corniculata | |
| (subgen. <i>Pseudopodospermum</i> , species 15–25) | |
| 3a. Biennes, collo sine residuis caulium foliorumque annorum praecedentium | 4 |
| b. Perennes, collo pluricipite saepe residuis annorum praecedentium tunicato | 7 |
| 4a. Involucrum floriferum 5–8 (–10) mm, fructiferum 10–15 (–20) mm longum. Caulis saepe ascendens. Folia segmentis inaequalibus saepe latiusculis, | |

1 Um die Bestimmung nicht fruchtender Exemplare des Subgenus *Pseudopodospermum* (Arten nr. 15–25) zu erleichtern, wurden die betreffenden Arten in die folgenden Abschnitte des Schlüssels ohne Rücksicht auf dieses Merkmal aufgenommen.

35. *S. koelpinioides* RECH. f., sp. nov.

Typus: RECHINGER 29829, W!

Perennis, pluricaulis, herbacea, viridis, ab initio involucreo excepto glabra vel primum ad foliorum axillas parcissime farinosa. Caulis 6–15(–25) cm longus, decumbens vel ascendens, profunde paucifurcatus, flexuosus, subfiliformis, imprimis in dimidio inferiore foliatus; rami angulo acuto abeuntes. Folia omnia lineari-filiformia, flexuosa, 3–8 × 0,1 cm; folia caulina similia, valde decrescentia. Pedunculi tenerimi, plerumque valde elongati, 2–6 cm longi, in speciminibus deflexis infra capitulum sursum curvati. Involucreum 11–12 mm, fructiferum usque ad 15 mm longum, tenuiter cylindricum, oligophyllum, appressissime albide farinoso-puberulum, glabrescens; phylla subbiseriata, exteriora interioribus 4–7-plo breviora, anguste triangulari-lanceolata, acuta; interiora 5–7, anguste linearia, acuta, canescenti-virentia vel violascentia, angustissime usque indistincte hyaline marginata. Ligulae pallide flavae, exteriores extus purpureo-striatae. Achaenia 9–10 mm longa, albida, glabra, laevia, angulato-costata, albida, basi apiceque vix attenuata; pappus 12–14(–15) mm longus, quam achaenia semper evidenter longior, sordide albus, flavescens.

A f g h a n i s t a n : E: „Cabul“, HONIGBERGER s.n.!

P a k i s t a n : Quetta: Fort Sandeman, 1380 m, HARSUKH 18904!, INAYAT 20577!, 20578! 26 km N Fort Sandeman versus Wana, inter Zhob et Sambaza ad versuras arenoso-argillosas, 1500 m, 29. V. 1965, RECH. 29829! Montes Sulaiman ± 45 km E Fort Sandeman inter Manikhawa et Dhana Sar, 1750–1900 m, RECH. 29927! – Dera Ghazi Khan: Montes Sulaiman, Fort Munro, 1600–1800 m, RECH. 29741!

Distr. gen.: Endem.

S. koelpinioides unterscheidet sich von der nächstverwandten *S. polyclada* RECH. f. & KOEIE durch den niederliegend-aufsteigenden Wuchs, flexuose Stengel mit spärlicher, tiefgabeliger Verzweigung, durch den Pappus, der immer deutlich länger als die Achäne und von schmutzig-weißer bis gelblicher oder bräunlicher, niemals purpurvioletter Färbung ist. *S. koelpinioides* vertritt offenbar die ostafghanische *S. polyclada* in den östlich angrenzenden, stärker vom Monsun beeinflussten Teilen von West-Pakistan.

36. *S. longipapposa* RECH. f., sp. nov.

Icon.: Tab. 29.

Typus: RECHINGER 35489, W!

Suffrutescens, multicaulis, pallide viridis, parce farinoso-puberula, valde glabrescens. Caules arcuato-ascendentes, flexuosi, ± tenues, profunde iteratim furcati, tota fere longitudine foliati. Folia linearia, saepe longitudinaliter plicata, apicem versus sensim longe attenuata, apice saepe flexuosa, inferiora usque ad 3 mm lata, superiora sensim breviora et angustiora. Pedunculi tenues, elongati, saepe ultra 10 cm longi. Involucreum floriferum usque ad 18 mm, fructiferum usque ad 20 mm longum, tenuiter cylindricum, oligophyllum, dense appresse albo-farinoso-tomentellum, demum secus costam medianam glabrescens, flavido-virescens; phylla subbiseriata; exteriora 3–6-plo breviora, anguste lanceolato-subulata, acutissima; interiora 5–7, indistincte anguste scarioso-marginata. Ligulae ut videtur flavae, involucreum circiter aequantes. Achaenia usque ad 10–12 mm longa, albida, glabra, laevia, profunde sulcato-costata, basi apiceque vix attenuata; pappus valde inaequi-

radius, sordide albus, flavescens, demum brunnescens, radiis longissimis usque ad 23 mm longis.

A f g h a n i s t a n : E; Khost: In saxosis (Tonschiefer) vallis fluvii Shamol, 60–70 km W Khost, 1800 m, 3. VI. 1967, RECH. 35489! In valle fluvii Matun 10–15 km NW Khost, 1400 m, RECHINGER 35772!

Distr. gen.: Endem.

S. longipapposa ist hoch- und zartwüchsig mit zahlreichen, mehrfach tiefgabeligen, bogigen Stengeln; die Hülle erreicht bis zu 20 mm Länge, die Zungenblüten sind blaß und, wie es scheint, kaum länger als die Hülle, der Pappus erreicht mit seinen längsten Strahlen bis zu 23 mm Länge und ist oft länger als die Achäne. Durch die Gesamtheit dieser Merkmale unterscheidet sich *S. longipapposa* von den nächstverwandten, in den angrenzenden Gebieten vorkommenden Arten *S. polyclada* RECH. f. & KOEIE und *S. koelpinioides* RECH. f. — RECHINGER 35772 reicht in den Dimensionen der Hüllen, Achänen und des Pappus nicht ganz an den Typus heran, das Indument ist sehr spärlich, die ganze Pflanze daher mehr grün, und die Blätter sind sehr schmal, fast borstenförmig.

37. *S. subaphylla* BOISS., Diagn. Pl. Or. Nov. Ser. 1, 7: 8 (1846).

Typus: KOTSCHY 581, G!, W!

Perennis, ima basi indurata, collo lanuginoso, squamoso-tunicato, multicaulis, dumos latos densos formans, inferne ramosissima, praeter folia minute puberula glabra, subglaucescenti-viridis. Caules 15–25 cm alti, inferne furcato-ramosi, foliis reductis subaphylli, in pedunculos tenués elongatos subflexuosos virgato-elongatos abeuntes. Folia ad basin caulis pauca, lineari-lanceolata, basi attenuata, rigida, acutiuscula; caulina vix ultra 1 mm lata, linearia, sessilia, acuta, flaccida, fragilia, caduca; folia summa ad squamulas minutas lineares acutas reducta. Pedunculi 5–20 cm longi, fructiferi non incrassati. Capitula singula, terminalia, caduca, pauciflora. Involucrum ± 1 cm longum, fructiferum vix auctum, cylindricum, appresse puberulum, oligophyllum; phylla flaccida, subpatula, externa minima triangularia, acuta, in interiora anguste lanceolato-linearia transeuntia; intima dorso viridia, carinato-costata, margine late et crassiuscule membranacea, brunnescentia. Ligulae luteae, concolores, involucro tertia parte longiores. Achaenia c. 6 mm longa, anguste cylindrica, longe sericeo-villosa; pappus achaenio subbrevior, plumosus, sordide rufescens.

Persia: W: Lur.: In rupestribus regionis nivalis montium Kuh-e Savers, HAUSSKN., Sabzehkuh et M. Kukular, HAUSSKN. Qashqai: Pashma Kuh 5 km W Semirom, 2700–3000 m, RECH. 47415! — S: Fars.: Kuh-e Dinar, KY. 581! Supra Sisakht, 3400 m SOJAK 6291!, 6292!, 6296!

Distr. gen.: Endem.

Sect. *Infrarosulares* (HAND.-MZT.) LIPSCH., Fragm. Monogr. Gen. Scorz. 1: 10 (1935).

Syn.: Subsect. *Infrarosulares* HAND.-MZT., Ann. Nat. Mus. Wien 27: 455 (1913).

Plantae non tuberosae, perennes, caudice foliorum rosula terminato, pluricaules, mediocres vel elati, intricato-ramisissimi, foliis caulinis ± reductis. Involucrum et achaenia ut in sect. *Intricatae*. — Typus sectionis: *S. Acantholimom* HAND.-MZT.



Scorzonera longipapposa RECH. f. — RECH. 35489