

## *Solenanthus micranthus* H. Riedl, eine neue Boraginaceen-Art aus Afghanistan

VON HARALD RIEDL

Mit einer Textabbildung

*Solenanthus micranthus* H. RIEDL, sp. n. — Species perennis. Rhizoma verticale, elongatum, in sicco vario modo per longitudinem contractum ideoque profunde sulcatum, atro-brunneo-corticatum, diametro caulem aequans, 8—9 mm in diam. crassum, rosulam foliorum florendi tempore iam exsiccatorum in apice ferens. Caulis unicus erectus,  $\pm$  55—60 cm altus, turgidus, in statu exsiccato quidem profunde angulato-sulcatus, irramosus, in parte infima densius, ceterum laxe pilis brevibus patentibus obsitus. Vagina foliorum basaliū late ovata, nervis parallelis valde prominentibus percursa,  $\pm$  valvata, in petiolum dorsiventraliter applanatum gradatim attenuata, petioli 4—10 cm supra basin diffracti,  $\pm$  2 mm lati; laminae ignotae. Folia caulina inferiora petiolo 6—8 cm longo basin versus interdum in modo vaginae dilatato, subalato vel alato suffulta, lamina ovato-cordata, in infimis 2—3 cm tantum longa, saepissime florendi tempore iam exsiccata, in ceteris 4,5—5 cm longa,  $\pm$  4 cm lata, basi  $\pm$  truncata, sensim abrupte petiolum versus attenuata, apice acuta. Folia superiora petiolo carentia, basin versus  $\pm$  abrupte angustata, subdecurrentia, suprema basi dilatata sessilia, 2—7 cm longa, 1,5—4 cm lata, oblongo-ovata vel ovata, acuta. Folia omnia supra subtusque laxissime, suprema tantum densiuscule brevissime appresse pilosa. Synflorescentia terminalis, cylindrica, ad initium anthesis 6 cm tantum longa, e cincinnis numerosissimis (15 vel ultra) in modo racemi dispositis, pedunculo brevi incluso ad anthesin 1,3 cm ad summum longis composita, cincinnis infimis ex axillis foliorum valde diminutorum orientibus, ceteris in axi nuda sessilibus. Cincinni juveniles scorpioidei, valde involuti. Axis synflorescentiae, axes cincinnorum, pedicelli usque ad 1 mm longi in flore infimo cincinni tantum evoluti et calyces pilis densissimis antrorsis brevibus 0,5 mm vix longis canescentes. Calyces sessiles vel subsessiles, 2,2—2,8 mm longi, usque ad basin in laciniis lineari-oblongas vel lineares, acutas, summo apice pellucidas, membranaceas divisi. Corolla cylindrica calycem vix superans, usque ad 3,5 mm ad summum longa, in parte tertia superiore vel usque ad medium in lobos erectos lineares rotundatos latitudine subduplo longiores coeruleos divisa, tubo albido, extra intusque

glabro. Fornices glabri medio in tubo inserti subtrapeziformes, latitudine ad basin subaequilongi, in margine ut videtur minutissime papilloso. Filamenta filiformia, aequa altitudine vel paulo supra basin fornicum inserta, 1,5–2 mm longa, lobos corollae longitudine fere aequantia. Antherae minutissimae, breviter ellipsoideae, 0,5 mm vix longae, e corolla breviter exsertae. Stylus  $\pm$  4,5 mm longus, filiformis, corollam et stamina superans. Stigma indistinctum. Nuculae non visae. — Species inter omnes generis *Solenanthes* corollis brevissimis, filamentis aequa altitudine vel paulo supra basin nec supra apices fornicum insertis valde insignis.

Afghanistan: Wadahutal/oberes Laghman westl. Nangarhaj, westl. Shakur 2200 m. Lägerflora. 8. 4. 1969. Leg. S. BRECKLE, No. A. 1687. — Holotypus, Herbar. BRECKLE.

Die neue Art ist in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert. Im vegetativen Bereich fällt besonders auf, daß das Rhizom, dessen unterster Teil abgebrochen ist, lotrecht in den (offensichtlich weichen) Boden verläuft. Der vorliegende Teil erreicht dabei bereits eine Länge von 9 cm. Ganz vereinzelt sind dünne, fast fädige sproßbürtige Wurzeln entwickelt. Der Durchmesser des Rhizoms entspricht völlig dem des kantigen, aufrechten, unverzweigten, ziemlich mastigen, 55–60 cm hohen, im untersten Teil etwas dichter, sonst sehr locker kurz abstehend behaarten Stengels. An der Grenze beider befinden sich die Reste der ursprünglichen Blattrosette: die festen, 1,5 cm langen und bis 1 cm breiten Blattschneiden mit am Rücken sehr stark hervortretender, paralleler Nervatur und die bis zu 10 cm langen, steifen, etwas abgeflachten Reste der Blattstiele. Manche Exemplare von *Solenanthes apenninus* (L.) DC. zeigen einen ähnlichen Bau, wenn auch die Grundblätter länger erhalten bleiben, während etwa bei *S. circinnatus* LEDEB. und *S. stamineus* (DESF.) WETTST. das Rhizom wesentlich dicker als der Stengel und unter der Rosette fast kopfig angeschwollen ist und schräg nach unten bis fast horizontal verläuft. Die untersten Stengelblätter sind stark geschrumpft und teilweise vertrocknet, haben lange, geflügelte Stiele und eine relativ kleine Spreite, die nur etwa 2–3 cm lang ist und herz-eiförmige Gestalt mit gestutzter Basis hat. Die unteren Stengelblätter haben gleichfalls lange Stiele, die basal scheidenartig verbreitert sind, und eine herz-eiförmige Spreite von 4,5–5 cm Länge und  $\pm$  4 cm Breite, die an der Basis zwar gestutzt, aber in der Mitte ziemlich plötzlich zusammengezogen und sodann gegen den Stiel allmählich verschmälert ist. Alle Blätter sind spitz. Die oberen Stengelblätter sind ungestielt und gegen die Basis plötzlich verschmälert, mit einem fast linealen Basalteil am Stengel etwas herablaufend, 5–7 cm lang, 3–4 cm breit, die obersten 2–3 cm lang, 1,5 (–2) cm breit, mit verbreiteter Basis sitzend. Alle sind ober- und unterseits locker anliegend kurzhaarig, doch entsteht bei Betrachtung mit freiem Auge leicht der Eindruck, sie seien vollkommen kahl. Lediglich die obersten Blätter sind wie die Achse der Synfloreszenz, die einzelnen Infloreszenzstiele und -achsen, die Pedizellen und die Kelche sehr dicht kurzhaarig. Die Härchen erreichen kaum 0,5 mm Länge und sind  $\pm$  angepreßt nach vorne gerichtet.



Abb. 1. *Solenanthus micranthus* H. RIEDL, Habitus und aufpräparierte Korolle

Die zylindrische Synfloreszenz besteht aus einer großen Anzahl, etwa 15—16, Wickel (der Ausdruck ist hier nicht streng morphologisch, sondern nur dem Aussehen gemäß für das einzelne Boragoid gebraucht), die vor allem im apikalen Bereich schwer voneinander zu trennen sind, da die Tendenz zur Teilung fast unmittelbar an der Basis feststellbar ist und sie maximal 1,3 cm lang sind (im Frühstadium der Anthese). Die unteren Wickel sind deutlich gestielt und stehen in den Achseln kleiner Blätter, während bei den oberen fast die ganze Länge der Infloreszenzachse von Blüten bedeckt ist und Tragblätter fehlen. Meist sind nur die untersten Blüten gestielt, die Stielchen erreichen eine Länge von maximal 1 mm. Die 5 Kelchzipfel sind bis zur Basis frei, 2,2—2,8 mm lang, lineal-länglich, mit einer unifazialen, kapuzenartigen Spitze, die vom häutigen, durchscheinenden Rand gebildet wird. Die Blüten überragen kaum die Kelche, sind höchstens 3,5 mm lang, zylindrisch, im obersten Drittel bis maximal zur Hälfte in lineale, apikal abgerundete, außen blau gefärbte, doppelt so lange wie breite Zipfel geteilt und haben einen weißlichen Tubus, der außen und innen kahl ist. Die Schlundschuppen sind an der Basis etwa so breit wie lang, trapezförmig, am Rand sehr fein papillös und sitzen ungefähr in der Mitte des Tubus. Die fädigen Filamente entspringen auf gleicher Höhe wie die Schlundschuppen oder annähernd in deren Mitte, sind 1,5—2 mm lang und erreichen in der Länge etwa die Spitzen der Korollen. Das bedeutet einen wesentlichen Unterschied gegenüber allen anderen *Solenanthus*-Arten, deren Filamente oberhalb der Spitze der Fornices ansetzen. Die winzigen Antheren haben ovalen Umriß und werden kaum 0,5 mm lang. Sie überragen die Korolle, ihre Basen liegen aber kaum höher als die Spitzen ihrer Zipfel. Der Griffel ragt mit einer Länge von 4,5 mm über alle anderen Teile der Blüte empor, ist fadenförmig und am Ende gestutzt; eine abgesetzte Narbe ist nicht zu erkennen. Die Klausen sind noch völlig unreif und ihre spätere Gestalt nicht feststellbar.

Die ungewöhnliche Ausbildung der unterirdischen Teile dürfte mit dem Vorkommen an Lägerstandorten zusammenhängen, die einerseits ein leichtes Eindringen in den Boden ermöglichen, andererseits eine feste Verankerung durch tiefes Wurzeln und die Ausbildung sproßbürtiger Würzelchen notwendig machen.

Die Art ist besonders durch die extrem kleinen Korollen und die im Vergleich zu den Schlundschuppen tief inserierten Filamente gekennzeichnet. Sie steht vermutlich *Solenanthus circinnatus* LEDEB. am nächsten, ist davon aber sowohl durch diese genannten Merkmale, als auch durch die Dimensionen aller Teile und die schwächer vorragenden Stamina verschieden.

#### Summary.

A new species, *Solenanthus micranthus* H. RIEDL, is described from Afghanistan, that is closest related to *S. circinnatus* LEDEB., but distinct from all other species by the tiny corolla and deeply inserted filaments.