

## Systematische Beiträge zur Flora von Kasachstan

Evgeny V. Mavrodiev\* & Alexander P. Suchorukow\*\*

### Summary

Systematic contributions to the flora of Kazakhstan are given. 3 taxa from the families Chenopodiaceae and Lamiaceae are discussed. *Atriplex pratovii* SUKHOR. sp.n. and *Kochia scoparia* (L.) SCHRAD. ssp. *hirsutissima* SUKHOR. ssp.n. are described as new. *Phlomis desertorum* P.SMIRN. is transferred to the genus *Phlomoides* MOENCH with the necessary nomenclatural combination: *Phlomoides desertorum* (P.SMIRN.) MAVRODIEV & SUKHOR. comb.n.

**Key Words:** Flora of Kazakhstan; Chenopodiaceae, Labiatae; *Atriplex*, *Kochia*, *Phlomis*, *Phlomoides*; new taxa.

### Zusammenfassung

Systematische Beiträge zur Flora von Kasachstan werden mitgeteilt. 3 Taxa aus den Familien Chenopodiaceae und Lamiaceae werden diskutiert. *Atriplex pratovii* SUKHOR. sp.n. und *Kochia scoparia* (L.) SCHRAD. ssp. *hirsutissima* SUKHOR. ssp.n. werden als neu beschrieben. Die Eigenständigkeit von *Phlomis desertorum* P.SMIRN. wird anerkannt, diese Art jedoch zur Gattung *Phlomoides* MOENCH transferiert: *Phlomoides desertorum* (P.SMIRN.) MAVRODIEV & SUKHOR. comb. n.

### Einleitung

Bei genauerer Analyse der mannigfaltigen Flora von Kasachstan können immer wieder neue Taxa entdeckt bzw. bisher unklare Taxa besser zugeordnet werden.

Für die vorliegende Arbeit wurde Material in folgenden Sammlungen (Abkürzungen nach Index Herbariorum: <http://www.nybg.org/bsci/ih/>) untersucht bzw. verglichen: AA, LE, LECB, MHA, MOSM, MOSP, MW, MWG, TASH, W, WIR, sowie auch des Herbariums der Moskauer Staatlichen Timirjasew-Akademie für Landwirtschaft.

### Ergebnisse und Diskussion

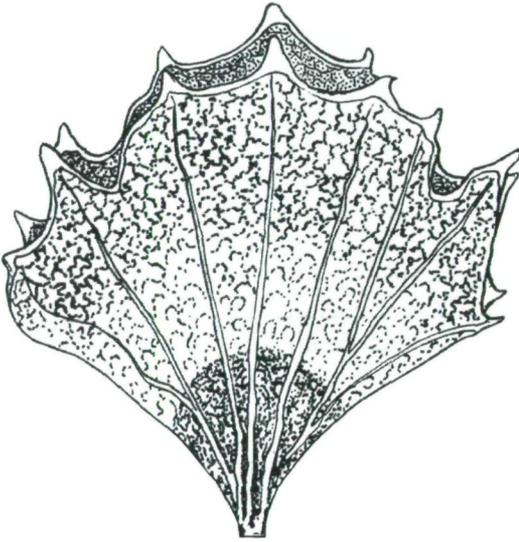
#### *Atriplex pratovii* SUKHOR. sp.n.

Syn.: *A. tatarica* auct. fl. As. Med., non L., *A. fominii* auct., non ILJIN.

Typus: [Uzbekistania], Ustjurt Karakalpalkense, pars orientalis, in litore fluctu illiso maris Aralensis, 11. X. 1973, leg. U. Pratov & Sch. Saparov [holo TASH, iso TASH, W, LE, MW].

\* Dr. Evgeny V. Mavrodiev, Port-Said-Str. 6-32, 400066 Wolgograd, Russia, [evgeny@interdacom.ru](mailto:evgeny@interdacom.ru)

\*\* Alexander P. Suchorukow, Aspirant Dep. Higher Plants, Biological Faculty, Moscow Lomonosov State University, 119899 Vorobjovy Gory, Moscow, Russia, [suchor@mail.ru](mailto:suchor@mail.ru)

Abb. 1: *Atriplex pratovii*, Brakteolen.

Planta annua ad 50 cm alta caulo erecto. Radix haud raro incrassata. Folia bicoloria: pagina folii superior viridis, pagina inferior griseola. Inflorescentia foliosa in parte inferiore et media. Flores masculi perigonio pentamero in inflorescentia usque ad 2 cm longa aggregati. Glomeruli distantes. Flores feminei bracteolati. Bracteolae sclerificatae in parte inferiore, latae rhombicae, (3,5 -) 5 - 8 mm longae, undulatae vel dentatae, 1/3 - 1/2 connatae, dorso sine appendicibus. Semina dimorpha: incarnata, 1,7 - 2 mm in diametro, plana vel convexa, et brunnescentia, 2,2 - 3 mm in diametro, medio concava. Floret mense Julio vel Augusto; fructificat Septembro vel Octobro.

Affinitates: Species descripta secundum characteres ad sectionem *Sclerocalymma* referenda est. Species nostrae similes sunt *A. tatarica* L et *A. fominii* ILJIN.

Differt ab *A. tatarica* L. et *A. fominii* ILJIN inflorescentia foliosa in parte inferiore et media et bracteolis majoribus dorso sine appendicibus.

Area geographica: Orae arenosae maris Aralensis. Species endemica.

Derivatio nominis: Species nova honore curatoris herbarii TASH, Prof. Dr. Uktam P. Pratov, nominata est.

Diese neue Art, die nur an den Küsten des Aralsees von Kasachstan und Usbekistan vorkommt, gehört zur Sektion *Sclerocalymma* ASCHERS. und unterscheidet sich habituell leicht von nahe verwandten Taxa durch den bis zur Mitte beblätterten Blütenstand, die Brakteolen, die größer sind als bei *A. tatarica* und *A. fominii* und zudem keine Anhängsel auf der Außenseite besitzen (Abb. 1). Die Wurzeln sind nicht selten verdickt.

***Kochia scoparia* (L.) SCHRAD. ssp. *hirsutissima* SUKHOR. ssp.n.**

Differt a subspecie typica perianthii segmentibus dense pubescentibus.

Typus: [Kazachstan, Prov. Taldy-Kurganensis], planities demissa Balchasch-Alakulensis, in regione cursus medii fl. Lepsy et lac. Baskan-Kul, ripa boreali-occidentalis lac. Baskan-Kul, pratum salsum, N 263, 30. VI. 1934, leg. I.A. Linczevsky & O.A. Linczevsky [LE].

Verbreitung: Zentralasien (Ostkasachstan – Prov. Almaty, Taldy-Kurgan und Ostkasachstanisches Gebiet; Kirgisistan; Usbekistan – Berggegenden; Russland – Altai-Gebirge und Republik Tuwa); Mongolei; Nordwestliches China).

In allen (!) früheren Literaturquellen wird darauf hingewiesen, dass die Perianthblätter von *K. scoparia* kahl oder nur bewimpert sind. Die als eine neue Subspezies zu beschreibenden Pflanzen sehen habituell aus wie *Bassia hyssopifolia* (PALL.) O.KUNTZE und wurden nicht selten als diese Art bestimmt. Die Unterschiede von *K. scoparia* ssp. *hirsutissima* gegenüber *Bassia hyssopifolia* werden vor allem in der Struktur der Anhängsel auf den Perianthblättern bei der Fruchtreife sichtbar (die Gattung *Kochia* besitzt flügelartige und *Bassia* pfriemliche Anhängsel). Der Typus der neuen Unterart, sowie auch alle von uns gesehenen Belege aus Kasachstan sind ziemlich früh (in der Blütezeit) gesammelt, doch liegen uns Herbstexemplare aus anderen Regionen vor, die die flügelartigen Anhängsel zeigen. Ausserdem sind bei *K. scoparia* sensu lato die Blätter schmaler und länger als *B. hyssopifolia* und besitzen zwei ausgeprägte Seitennerven.

Die neue Unterart kommt in Gebirgsregionen vor und erreicht nur an den Grenzen ihres umfangreichen Areals Vorgebirgsregionen. Sie ist auch nicht als adventive Pflanze in anderen Regionen bekannt, während *K. scoparia* ssp. *scoparia* eine in vielen Regionen Russlands, z.B. in Mittelrussland (SUCHORUKOW 1999) oder in südwestlichen Teilen des Europäischen Russlands, in West-Kasachstan und in benachbarten Ländern sehr häufig eingeschleppte Pflanze ist.

Die Anerkennung einer dritten Unterart *K. scoparia* ssp. *densiflora* (MOQ.) AELL. (= *K. densiflora* TURCZ. ex MOQ.; *K. sieversiana* C.A.MEY.) erscheint nicht als zweckmässig, da das dafür verwendete Merkmal [Vorhandenseins eines Büschels von Langhaaren am Grund der Blüten (MOSJAKIN 1996)] sehr variabel ist. Die Original-Belege dieser Taxa mit ausgeprägter Behaarung [LE] haben ebenfalls kahle oder nur leicht bewimperte Perianthblätter. Wir fassen solche Pflanzen daher nur als eine Varietät auf: *K. scoparia* [ssp. *scoparia*] var. *densiflora* TURCZ. ex MOQ. in DC. Prodr., 13, 2: 131 (1849).

Die neue Unterart ssp. *hirsutissima* SUKHOR. widerlegt ein derzeit verwendetes grundsätzliches Klassifikationsprinzip der Gattung *Kochia*. Die Auffassung von Autoren, laut denen sich die *Kochia*-Arten in die Sektion *Kochia* mit gut ausgeprägten Flügeln auf den behaarten Perianthblättern und in die Sektion *Semibassia* G.BECK mit Früchten ohne oder mit nur schwach entwickelten Flügeln und einem kahlen oder bewimperten Perianth einteilen lassen, scheint falsch zu sein. Schon AELLEN (1954) betonte richtigerweise, dass die flügelartigen Anhängsel auf dem Perianth mehr oder weniger bei allen Vertretern ausgebildet werden. Somit gestatten es diese Kriterien beide (!) nicht, die obenerwähnten Sektionen voneinander abzugrenzen. Es werden neue Parameter zur Gliederung der Gattung Angaben zu erarbeiten sein unter Heranziehung solcher Merkmale wie Lebensform, anatomischer Blattbau, der Anzahl der Anhängsel auf den Perianthblättern und chorologischer.

***Phlomoides desertorum* (P.SMIRN.) E.MAVRODIEV & SUKHOR. comb.n.**

≡ *Phlomis desertorum* P.SMIRN., Bull. Soc. Nat. Mosc., sect. biol. 48, 5 - 6: 117, in adn. (1939).

Diese Sippe war niemals Gegenstand intensiver Untersuchungen. Im letzten taxonomischen Nachschlagewerk von S.K. TSCHEREPANOV (1995) wird sie der Gattung *Phlomoides* zu-

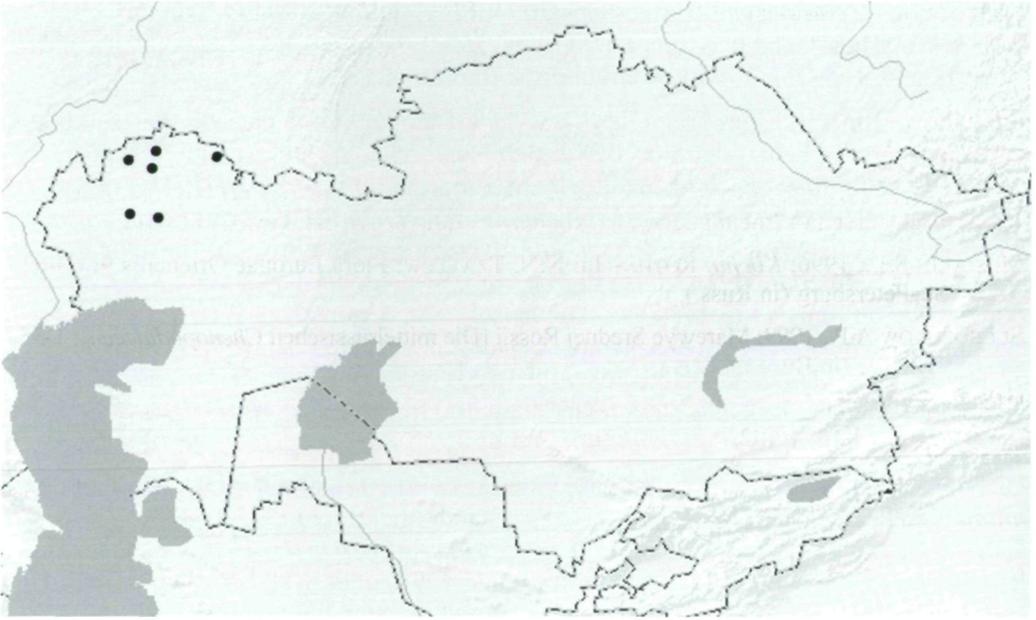


Abb. 2: Bisher bekannte Verbreitung von *Phlomooides desertorum* in West-Kasachstan.

geordnet und als Synonym von *Phlomooides tuberosa* (L.) MOENCH betrachtet. Der Entdecker von *Phlomis desertorum*, P.A. SMIRNOW, gibt 1939 folgende kennzeichnende Merkmale an: Krone violett, Blätter fast kahl, sternartige Behaarung fehlt (ausgenommen die Krone), Brakteen und Kelch kahl oder nur mit zerstreuten einfachen 1 - 2-zelligen Haaren bedeckt, frühere Blütezeit.

Die Beobachtungen in situ und die Analyse des Typusmaterials [MW] zeigen, dass für *Ph. desertorum* das Fehlen der Behaarung auf dem Kelch sowie kahle oder schwach behaarte Blätter und Brakteen (mit einfachen oder sternartigen Haaren) als spezifische Besonderheiten genannt werden können, wobei die Strahlen der Sternhaare gewöhnlich wesentlich kürzer sind als jene bei *Ph. tuberosa*. Diese morphologischen Eigentümlichkeiten wurden schon von O. Knorring bemerkt, die Material in LE als *Phlomis tuberosa* L. var. *glabra* SYREISTSCHIKOV bestimmte.

Wir konnten in West-Kasachstan mehrfach Belege von *Phlomooides desertorum* finden [Belege in LE, MW, MHA, MOSP]. Die Pflanzen können von denen, die am *locus classicus* (Oberlauf des Golubaja-Flusses, Prov. Wolgograd, Russland) gesammelt wurden, nicht unterschieden werden. Das Areal der Art erfordert noch eine genauere Analyse, doch kann man schon jetzt sagen, dass diese Art in West-Kasachstan (Abb. 2), im Süden von Zentralrussland, im Unterwolga-Gebiet und im Südrural vorkommt.

#### Danksagung

Hiermit möchten wir unseren Dank an Herrn Dr. Ernst Vitek, Dr. I.A. Gubanow, Dr. Prof. U. Pratow, Dr. N.K.Aralbajew für die hilfreiche Diskussion der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zum Ausdruck bringen. Die floristischen Erforschungen in West-Kasachstan wurden mit Unterstützung des Russischen Fonds für

fundamentale Untersuchungen RFFI (Grant N 00-04-49189) verwirklicht; Leiter – Prof.Dr. B.D. Abaturow, dem wir ebenfalls danken. Unser Dank gilt auch Dr. M.N. Lomonosowa, A.I.Rudko, A.W. Filonenko und M.R. Leontjewa, die uns während der Reisen und nachfolgenden Untersuchungen unterstützten.

### Literatur

- AELLEN P., 1954: Ergebnisse einer botanisch-zoologischen Sammelreise durch Iran. Botanische Ergebnisse IV: Chenopodiaceae: *Kochia*. – Mitt. Basler Bot. Ges. 2, 1: 4-16.
- MOSJAKIN S.L., 1996: *Kochia* ROTH. – In: N.N. TZWELEW: Flora Europae Orientalis 9: 60-62. – St.-Petersburg (in Russ.).
- SUCHORUKOW A.P., 1999: Marewye Srednej Rossii [Die mittlrussischen *Chenopodiaceen*]: 1-35. – Moskwa (in Russ.).
- TSCHEREPANOV S.K., 1995: Plantae vasculares rossicae et civitatum collimitaneorum (in limicis URSS olim): 1-992. – St.-Petersburg (in Lat.).

# 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: 2003

Band/Volume: [104B](#)

Autor(en)/Author(s): Suchorukow Alexander P., Mavrodiev Evgeny V.

Artikel/Article: [Systematische Beiträge zur Flora von Kasachstan. 699-703](#)