© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Mitt. Bot. München 12	p. 299 - 334	16.10.1976	ISSN 0006-8179

NACHTRÄGE UND ERGÄNZUNGEN ZUR GRÄSERFLORA VON AFGHANISTAN

(BEITRÄGE ZUR FLORA VON AFGHANISTAN VIII)

von

D. PODLECH und O. ANDERS

Beide Autoren hatten in den letzten Jahren Gelegenheit, während ihrer Tätigkeit als Dozenten an der Math.-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Kabul umfangreiche botanische Sammlungen aus fast allen Teilen Afghanistans anzulegen. Die Aufarbeitung dieser Sammlungen ergab eine solche Fülle von wichtigen Ergänzungen zu der von N. L. BOR verfassten und im Jahre 1970 erschienenen Bearbeitung der Gramineae in der Flora Iranica (Herausgegeben von K. H. RECHINGER) daß es sinnvoll erschien, diese Ergänzungen mit etlichen Berichtigungen und nomenklatorischen Änderungen zusammenfassend darzustellen. Darüber hinaus konnten von dem einen Autor (PODLECH) noch etliche Kollektionen anderer Sammler bearbeitet werden, so die Sammlungen von A. DIETERLE (1970-71), O. H. VOLK (1971), A. SHAW, W. FREY, H. HURKA & W. PROBST (1974) sowie kleinere Teile der Sammlung S. W. BRECKLE (1967-69). Ihnen allen sei für die freundliche Überlassung des wertvollen Pflanzenmaterials herzlich gedankt. Die Ergebnisse dieser Bearbeitungen sind hier ebenfalls mit zusammengefaßt.

Um den Umfang der Arbeit in Grenzen zu halten, wurden nur solche Arten aufgenommen, die entweder neu für die Flora Afghanistans sind oder solche, von denen bislang nur wenige Fundpunkte in Afghanistan bekannt waren. Von den häufigeren Arten wurden solche behandelt, für die sich taxonomische Veränderungen ergeben haben oder die durch neuere Belege eine Ausweitung ihres Areals erfahren haben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Aufzählung der einzelnen Gattungen erfolgt in der Reihenfolge der Flora Iranica, die der Arten alphabetisch. Mit einem Kreuz vor dem Namen sind solche Arten versehen, die in der Flora Iranica nicht für Afghanistan aufgeführt sind. Es handelt sich hierbei um insgesamt 56 Arten oder Unterarten, eine sehr beachtliche Anzahl, wenn man sie den etwa 370 Arten gegenüberstellt, die in der Flora Iranica (1970) für Afghanistan angegeben werden, machen doch die Neunachweise nur 5 Jahre nach Erscheinen der Flora Iranica schon mehr als 15 % des damaligen Artenbestandes aus. Auch der Nachweis von 8 neuen Gattungen für Afghanistan (Brachypodium, Trisetum, Dactyloctenium, Dinebra, Paspalum, Hemiarthria, Leptochloa und Neyraudia) zeigt deutlich, wie weit wir noch von einer vollständigen Erfassung der Gramineenflora Afghanistans entfernt sind.

Tribus Festuceae

Sphenopus divaricatus (Gouan) Reichenb. Fl. Germ. Excurs. 45 (1830)

Prov. Faryab: Dasht-i-Laili, 17 km östlich Dawlatabad an der Straße nach Sheberghan, 440 m, salzhaltiger Sandboden, PODLECH 20597.

Cutandia memphitica (Spreng.) Benth. Jour. Linn. Soc. London (Botany) 19: 118 (1881)

Prov. Jawz Jan : Dasht-i-Laili, 22 km WSW von Sheberghan an der Straße nach Dawlatabad, 450 m, Sandflächen, PODLECH 20581.

Dactylis glomerata L. Sp. Pl. 71 (1753)
+ ssp. glomerata

Prov. Badakhshan : Kokcha Tal, Hazarat-y-Sayet, 1800 m, W. FREY F 124. Neu für Afghanistan!

ssp. woronowii (Ovcz.) Stebbins & Zohary, Univ. Calif. Publ. Bot. 31: 9 (1959)

Syn.: Dactylis woronowii Ovcz. Fl. URSS. 2: 752 (1934) - D. glomerata L. ssp. hispanica auct. non (Roth) Nyman: BOR in Fl. Iranica, Lief. 70: 13 (1970).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Prov. Kunar: Nuristan, Bashgal Tal, Barge Matal, 2100 m, PODLECH 16228. - dto., Seitental westlich von Barge Matal, 2100 m, BRECKLE 2833.

Die hier angeführten Belege besitzen relativ stark geknäuelte Infloreszenzen mit 1-2 cm langen unteren Rispenästen, 4-4,5 mm lange, am Rücken deutlich gewimperte Deckspelzen sowie kleine, 1,5-1,75 mm lange Antheren. Wie schon STEBBINS & ZOHARY (1959) dargelegt haben, können sie nicht der mehr westlich verbreiteten ssp. hispanica (Roth) Nyman zugerechnet werden.

Lamarckia aurea (L.) Moench, Meth. 201 (1794)

Prov. Nangahar: Darrah-i Nur, 2 km oberhalb Halma, 820 m, PODLECH 17362. - Darrah-i Nur, 1 km nördlich von Badyalay, 675 m, PODLECH 17405. - Darrah-i Nur, Ql. Shahi, 870 m, PODLECH 22150. -- Prov. Kunar: Darrah-i Khor, Seitental des Kunar Tales 8 km SW von Chigha Serai, 770-880 m, PODLECH 20280.

Diese mediterrane Art kommt bisher in Afghanistan nur im Becken von Jalalabad und seinen Seitentälern vor, scheint aber hier an geeigneten Standorten nicht selten zu sein.

Fingerhuthia africana Nees in Lehm. Cat. Sem. Horti Hamburg. 1834: 7 (1834)

Prov. Paktia: Umgebung von Khost, 1170 m, VOLK 71/99; VOLK 71/556.

Die Art ist auf Ost-Afghanistan und hier auf das trockenheiße, zuweilen jedoch schwach monsunbeeinflußte Khoster Becken beschränkt.

Poa afghanica Bor, Kew Bull. 9: 501 (1954)

Prov. Badakhshan: Jokham Tal, Seitental des Kokcha Tales bei Hazarat-y-Sayet, 3400 m, A. SHAW, W. FREY, H. HURKA & W. PROBST 326.

Poa aitchisonii Boiss. Fl. Or. 5: 602 (1884)

Prov. Paktia: Kotkai, Zedernwald nahe dem Ort, 2400 m, VOLK 71/31. - Kotkai, Schutzwald Mandaher und Shahidan, 2450-2600 m, ANDERS 3385, 3405.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Poa alpina L. Sp. Pl. 67 (1753)

Prov. Badakhshan: Wakhan, Istmotsh Tal, 3900-4000 m, ANDERS 8135. - dto., Waldbai Tal, am Weg zum Sargaz Pass, 4400 m, BRECKLE 1441. - dto., oberes Boroghil Tal, 3300-3800 m, ANDERS 7872. - dto., zwischen Bahrak und dem Dalez Paß, 3300-4250 m, ANDERS 7251. - dto., Elgha Eli Tal, SO des Kol-e Chaqmaqtin, 4100-4300 m, ANDERS 7521. -- Prov. Kunar: Bashgal Quelltäler, oberstes Pengar Tal bei der Einmündung des Suyengal Tales, 3250 m, PODLECH 16320. - Bashgal Quelltäler, Pushal Tal, 3300-4000 m, PODLECH 16418.

Die Art scheint in Afghanistan nur in der Normalform, nicht dagegen in der viviparen Form vorzukommen.

Poa bactriana Roshev. Not. Syst. Leningrad 4: 93 (1923)

Prov. Kabul: obere Tang-i Gharu, kleines Seitental südlich des Kabul-Stausees (ca. 35 km östlich Kabul), 1550 m, PODLECH 17805. -- Prov. Ghazni: Urgun, VOLK 71/241 a.

+ Poa calliopsis Litw. ex Ovcz. Isv. Tadzh. bazy Akad. nauk. SSSR. 1: 18 (1933)

Prov. Badakhshan: Wakhan distr., oberes Tshelab Tal, 4000-4100 m, ANDERS 7560. Neu für Afghanistan.

Poa dshilgensis Roshev. Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. ser. 1, 2: 98 (1936)

Prov. Badakhshan: Jokham Tal, Seitental des Kokcha Tales bei Hazarat-y Sayet, 3850 m, A. SHAW, W. FREY, H. HURKA & W. PROBST 456.

Nach TZVELEV (1973/2) soll es sich bei obengenannter Pflanze um Poa bactriana Roshev. ssp. drobovii Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 10: 96 (1973); Syn.: P. dshilgensis auct. non Roshev.: BOR in Fl. Iranica 70: 26 (1970) handeln. Wir können aus der sehr kurzen Beschreibung der ssp. drobovii: "Planta 6-15 cm alta; paniculae 1-3 cm longae, densissimae, roseo-violaceae; lemmata 2-2,6 mm lg., glabra; antherae 0,6-0,9 mm lg." nicht den geringsten Unterschied zu der Originalbeschreibung der Poa dshilgensis Roshev. herausfinden. Der Typus der obengenannten Unterart stammt aus dem Pamir, der der Poa dshilgensis von Dzilga bei Tashkent. Obwohl wir keinerlei authentisches Material gesehen haben, erscheint uns doch die

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Identität der beiden Sippen gesichert. Die Zuordnung der sogenannten "echten" Poa dshilgensis Roshev. als Varietät zu der von Griechenland bis zum Kopet Dagh verbreiteten Poa timoleontis Heldr. (TZVELEV 1973/2) scheint uns sowohl vom Habitus der Pflanzen als auch aus pflanzengeographischen Gründen nicht recht einleuchtend, sodaß wir uns an die Auffassung von BOR (1970) halten.

Poa glabriflora Roshev. Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. ser. 1, 2: 99 (1936)

Syn.: Poa zaprjagajevii Ovcz. ssp. glabriflora (Roshev.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 10: 96 (1973).

Prov. Bamian: Band-e Amir, Osthänge des Koh-e Jak Ruja, 3500 m, DIETERLE 593. - Band-e Amir, Umgebung der Seen, 2950 m, DIETERLE 1038.

Während OVCZINNIKOV in Fl. Tadzhik. 1: 185 (1957) die Art mit Poa zaprjagajevii Ovcz. vereinigt, hält TZVELEV (1973/2 und 1974) an der Verschiedenheit beider Arten fest, subsumiert sie aber beide als Unterarten unter Poa bactriana Roshev. Da jedoch die drei genannten Sippen weitgehend sympatrisch sind, erscheint eine subspezifische Gliederung des Formenkreises wenig sinnvoll, da dies den Unterartenbegriff, wie er derzeit von den meisten Autoren verwendet wird, doch zu stark verwässern würde. Es ist wohl am Besten, diese Sippen als Kleinarten des Poa bactriana - Komplexes zu betrachten.

Gelegentlich auftretende vivipare Formen werden als var. vivipara Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 10: 96 (1973) bezeichnet:

Prov. Bamian: Band-e Amir, Osthänge des "Zulfekar" Grates, 3250 m, DIETERLE 1136.

+ Poa jaunsarensis Bor, Kew Bull. 3: 143 (1948)

Prov. Laghman: Alishang Tal, Dawlatshah, 1600 m, ANDERS 3300.

+ Poa nemoraliformis Roshev. Not. Syst. Leningrad 11: 30 (1949)

Prov. Takhar: Namakab-Tal, Schluchttal südlich des Dorfes Namakab, 1600 m, Flußufer, PODLECH 11463. Neu für Afghanistan!

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Diese aus Indien, Lahul beschriebene Art fehlt in BOR, Grasses of Burma, Ceylon, India and Pakistan (1960). Der neue Fundpunkt verengt die große Areallücke zwischen dem locus classicus und den zahlreichen Fundorten in Tadzhikistan.

Poa nemoralis L. Sp. Pl. 79 (1753)

Prov. Takhar: Farkhar Tal, oberstes Piu Tal oberhalb der Alm "Masqa Shoy", 4150 m, PODLECH 12860. Dies ist mit Sicherheit einer der höchst gelegenen Fundorte dieser weitverbreiteten Art. Die Pflanzen wurden aus von oben genanntem Fundort stammenden Samen gezogen und zytologisch untersucht. Sie besitzen 2n = 70 Chromosomen.

Prov. Paktia: Maydan Shadidan nahe dem Peiwar Paß, ca. 2400 m, VOLK 71/506.

+ Poa pamirica Roshev. Fl. URSS. 2: 754 (1934)

Syn.: Poa pratensis auct. non L.: BOR in Fl. Iranica 70: 34 (1970) pro min. parte. - ? Poa alpigena auct. non (Blytt) Lindman: BOR, l.c. 32 (1970).

Prov. Logar: Awdakay, ca. 10 km westlich des Tera Passes (Altimur Paß), 2900 m, VOLK 71/453 a. -- Prov. Badakhshan: Zentraler Hindukush, Parshui Tal, 3700 m, FREY 240, 278. - Wakhan Distrikt, Futur Tal, 3600 m, ROEMER 106 (BOR l.c. p. 34 als Poa pratensis L.). - dto., Waldbai Tal, 3800-4050 m, ANDERS 8033. - dto., oberes Istmotsh Tal, 3900-4000 m, ANDERS 8041, 8044, 8049, 8123. - dto., Wazit Paß, 4630 m, BRECKLE 1368. - dto., Ptukh, 3150 m, ANDERS 7210 a. - dto., unteres Boroghil Tal, 3200-3300 m, ANDERS 7836. - dto., oberes Boroghil Tal, 3300-3800 m, ANDERS 7890. - dto., zwischen Barak und Dalez Paß, 3300-4250 m, ANDERS 7297. - dto., zwischen Langar und Bzshai Gumbaz, 3650-3850 m, ANDERS 7398. - dto., oberes Tshelab Tal, 4000-4100 m, ANDERS 7538, 7540. - dto., Waghjir Tal zwischen Kara Tash und Tikili, 4050 m, ANDERS 7730. - dto., Dowansu Tal, 4100-4250 m, ANDERS 7656.

Hierher gehört wahrscheinlich auch der von BOR, l.c. p. 32 als Poa alpigena (Blytt) Lindman angeführte Beleg aus Chitral.

Die Art ist neu für Afghanistan! Sie scheint in den höchsten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Lagen des Wakhan und wahrscheinlich des Zentralen Hindukush Poa pratensis L. vollständig zu ersetzen.

TZVELEV (1968) führt Poa pamirica Roshev. zusammen mit P. sajanensis Roshev. als Synonym von P. pruinosa Korotki auf. Später (1974) stellt er sie als Synonym zu Poa tianschanica (Regel) Hackel. Letztere Art wurde bislang von allen einschlägigen Autoren als Synonym der P. tibetica Munro ex Stapf angesehen. Da uns die Identität der beiden ostsibirischen Arten P. sajanensis und P. pruinosa mit der hier behandelten Sippe keineswegs sicher zu sein scheint und auch die Zusammenziehung mit P. tianschanica ohne Typenstudien nicht erhärtet werden kann, führen wir die Art weiterhin unter dem bekannten und eindeutigen Namen Poa pamirica Roshev.

Poa roemeri Bor, Fl. Iran. 70: 39 (1970)

Diese Art, die bisher nur von der Typus-Aufsammlung bekannt war, scheint im Hohen Hindukush und im afghanischen Pamir weiter verbreitet zu sein:

Prov. Badakhshan: Munjan, Sharan Tal, 4000 m, A. SHAW, W. FREY, H. HURKA & W. PROBST 552; dto. 4400 m, A. SHAW, W. FREY, H. HURKA & W. PROBST 549. - Wakhan Distrikt, oberes Sargaz Tal bis zum Sargaz Paß, 4000-4550 m, ANDERS 8011. - dto., zwischen Barak und Dalez Paß, 3300-4250 m, ANDERS 7277. - dto., oberes Tshelab Tal, 4000-4100 m, ANDERS 7566.

+ Poa silvicola Guss. Enum. Pl. Inar. 371, tab. 18 (1854)

Syn.: Poa trivialis L. ssp. silvicola (Guss.) Lindb. f. Finska Vet.-Soc. Förhandl. 38 (13): 9 (1906).

Prov. Ghazni: 1 km östlich von Bazare Malestan, 2950 m, Flußufer, PODLECH 19359.

Neu für Afghanistan!

Nardurus maritimus (L.) Murb. Contrib. Fl. Nord-Ouest Afr. 4: 25 (1900)

Prov. Takhar: Taluqan, 720 m, PODLECH 10308. - Wegegabelung Taluqan-Farkhar-Keshem, 32 km OSO von Taluqan, 1200 m, PODLECH 21390. -- Prov. Parwan: unteres Ghorband

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Tal, 6 km westlich Totumdara-i Ulya, 1600 m, PODLECH 17867. -- Prov. Kapisa: 30 km nördlich Sarobi an der Straße nach Gulbahar, 1500 m, BRECKLE 248 a. -- Prov. Kabul: 8 km SW von Sarobi, 1200 m, BRECKLE 1748.

Nardurus subulatus (Banks & Sol.) Bor, Dan. Biol. Skr. 14 (4): 67 (1965)

Prov. Samangan: 12 km SO von Tashqurghan an der Straße nach Aybak, 550 m, PODLECH 22420.

Colpodium villosum Bor, Fl. Iran. 70: 57 (1970)

Prov. Badakhshan: Jokham Tal bei Hazarat-y Sayet, 4400 m, A. SHAW, W. FREY, H. HURKA & W. PROBST 368. -- Wakhan Distrikt, Wazit Paß, 4650 m, BRECKLE 1303.

Die Art war bislang nur vom locus classicus am Salang Paß bekannt.

+ Puccinellia akbaitalensis Ovcz. & Czuk. Fl. Tadzhik. SSR. 1: 505 (1957)

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, oberes Istmotsh Tal, 4000 m, ANDERS 8048.

Neu für Afghanistan!

Puccinellia bulbosa (Grossh.) Grossh. Fl. Kawk. 1: 114 (1928)

Prov. Ghorat: Harirod Tal 2 km westlich Dawlatyar, 2450 m, PODLECH 19119. -- Prov. Paktia: Urgun, VOLK 71/218, 71/240 a. - Zurmat (SW von Gardez), VOLK 71/388 a.

Puccinellia gigantea (Grossh.) Grossh. Fl. Kawk. 1: 114 (1928)

Syn.: Puccinellia anisoclada V. Krecz. Fl. URSS. 2: 487 (1934) in syn.

Prov. Ghorat: Nawa-i Erk bei Dyaragha, an der Straße Tulak-Farsi, 1980 m, PODLECH 19187. - Harirod Tal 2 km westlich Dawlatyar, 2450 m, PODLECH 22304. -- Prov. Kabul: Kabul-Aliabad, 1810 m, PODLECH 19597.

Die beiden Arten P. gigantea und P. anisoclada, die von BOR (1970) getrennt werden, sind in der Flora Tadzhik. (1957) zusammengezogen. Offensichtlich ist dabei BOR nur ein re-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

daktioneller Irrtum unterlaufen, da er unter seiner P. gigantea als Synonym Atropis anisoclada V. Krecz. zitiert, die natürlich nichts anderes darstellt als Puccinellia anisoclada V. Krecz., welche letztere in der Fl. URSS. 2 gleichzeitig mit Atropis anisoclada als deren Synonym veröffentlicht worden ist.

+ Puccinellia humilis Litv. ex Krecz. Fl. URSS. 2: 759 (1934)

Prov. Kapisa: Panjir Tal, oberes Tschetok Tal (östliches Seitental des Wariaj Tales südlich Deh Parian), 4700 m, BRECKLE 809.

Neu für Afghanistan!

Puccinellia nudiflora (Hack.) Tzvel. Bot. Mat. Herb. Inst. Bot. Akad. Nauk Uzbek. SSR. 17: 76 (1962)

Syn.: P. pauciramea (Hack.) Krecz. Fl. URSS. 2: 477 (1934) in syn.; BOR in Fl. Iran. 70: 64 (1970).

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, oberes Tshelab Tal am Kol-e Chaqmaqtin, 4200-4400 m, ANDERS 7589, 7602.

+ Puccinellia tenuiflora (Griseb.) Scribner & Merr. Contr. U.S. Nat. Herb. 13: 78 (1910)

Die afghanischen Pflanzen gehören der ssp. tianschanica Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 8: 79 (1971) an, die sich durch niedrigeren Wuchs, kleinere Rispe mit glatten Rispenästen, immer kahle Deckspelzen sowie durch kahle und glatte, selten ganz schwach rauhe Vorspelzen von der Typus-Unterart unterscheidet.

Prov. Maidan: 5 km westlich des Onay Passes bei Yord, 3000 m, ANDERS 4210.

+ Puccinellia vachanica Ovcz. & Czuk. Fl. Tadzhik. SSR. 1: 505 (1957)

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, oberes Istmotsh Tal, 3900-4000 m, ANDERS 8107. - dto., Langar, 3650 m, ANDERS 7361.

Neu für Afghanistan!

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

+ Leucopoa olgae (Regel) Krecz. & Bobr. Fl. URSS. 2: 495 (1934)

Syn.: Molinia olgae Regel, Acta Hort. Petrop. 7: 625 (1881). - Festuca olgae (Regel) Krivot. Not. Syst. Leningrad 20: 56 (1960).

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, oberes Istmotsh Tal, 3900-4000 m, ANDERS 8120.

In seiner Übersicht der Festuca -Arten der UDSSR führt TZVELEV (1972) die Leucopoa -Arten als Untergattung Xanthochloa (Krivot.) Tzvel. (Leucopoa karatavica) beziehungsweise als Untergattung Leucopoa (Griseb.) Tzvel. (alle übrigen Arten) der Gattung Festuca L.

Die Art wird von TZVELEV (l. c. p. 30) schon für Afghanistan angegeben, jedoch ohne Nennung eines Fundortes oder Beleges.

+ Festuca coelestis (St.-Yves) Krecz. & Bobr. Fl. URSS. 2: 514 770 (1934)

Syn.: F. ovina L. ssp. coelestis St.-Yves, Candollea 3: 376 (1928).

Prov. Badakhshan: Wakhan, Wazit Paß, 4600 m, BRECKLE 1299.

Die Art wird von BOR (1970) der Festuca ovina L. zugeordnet. Wir teilen nicht den Pessimismus dieses Autors, der es als nahezu unmöglich und wenig sinnvoll erachtet, Festuca ovina anders als im weitesten Sinn, das heißt unter Einbeziehung nahezu aller in diesem Formenkreis beschriebener Sippen zu behandeln. Die oben genannte Art scheint uns gut definiert und von F. ovina hinlänglich verschieden zu sein.

Tribus Bromeae

Bromus inermis Leyss. Fl. Hal. 16 (1761)

Syn.: Zerna inermis (Leyss.) Lindm. Swed. Fan. Fl. 101 (1918)

Prov. Paktia: Maydan Shahidan nahe dem Peiwar Paß, VOLK 71/517.

Bromus koeieanus Melderis, Dan. Biol. Skr. 14, 4: 57 (1965)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Prov. Bamian: Koh-i Baba, Kohe Fuladi, Fuladi-Kar, 4250 m, BRECKLE 1545. - Koh-i Baba, Bod Chur Tal, hinteres Kar unterhalb des Sees "Kaptalsang", 4100 m, BRECKLE 2528. -- Prov. Parwan: oberes Salang Tal, Seitental westlich des Tunneleingangs, 3300 m, BRECKLE 2691. -- Prov. Kapisa: Panjir Tal, oberes Tschetok Tal (Seitental des Wariaj Tales gegen den Mir Samir), 4600 m, BRECKLE 800. -- Prov. Badkhshan: Jokham Tal, Seitental des Kokcha Tales bei Hazarat-y-Sayet, 3100 m, A. SHAW, W. FREY, H. HURKA & W. PROBST 270 . -- Shahran Tal, Munjan, 3800 m, A. SHAW, W. FREY, H. HURKA & W. PROBST 544.

Bromus pamiricus Drob. Feddes Repert. 21: 38 (1925)

Syn.: Zerna pamirica (Drob.) Nevski, Bull. Univ. Asie Centr. ser. VIII b, 17: 18 (1934) - Zerna paulsenii (Hack. ex Paulsen) Nevski ssp. pamirica (Drob.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 7: 57 (1970).

Prov. Badakhshan: Parshui Tal (Munjan), Tal gegen den Parshui Paß, 4500 m, FREY 344. - Jokham Tal (Seitental des Kokcha Tales bei Hazarat-y-Sayet), 3300 m, A. SHAW, W. FREY, H. HURKA & W. PROBST 302. - Wakhan Distrikt, Nordhänge des Wazit Passes, 4620 m, BRECKLE 1321. - dto., Tolibai Tal, 4000-4200 m, ANDERS 8100 .

+ Bromus paulsenii Hack. ex Paulsen, Kjoeb. Vidensk. Meddel. 1903: 174 (1903)

Syn.: Zerna paulsenii (Hack. ex Paulsen) Nevski, Bull. Univ. Asie Centr. ser. VIII b, 17: 18 (1934).

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, oberes Istmotsh Tal, 3900-4000 m, ANDERS 8121.

Neu für Afghanistan!

+ Bromus turkestanicus Drob. Feddes Repert. 21: 37 (1925)

Syn.: Zerna turkestanica (Drob.) Nevski, Bull. Univ. Asie Centr. ser. VIII b, 17: 18 (1934) - Zerna paulsenii (Hack. ex Paulsen) Nevski ssp. turkestanica (Drob.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 7: 57 (1970).

Prov. Bamian: Koh-i Baba, Bod Chur Tal, oberhalb der Sommersiedlung Qata Nau, 4080 m, BRECKLE 2605. - Band-e Amir,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Umgebung der Seen, 2950-3000 m, DIETERLE 963, 1031.

Neu für Afghanistan!

Tribus Brachypodieae

+ Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv. Ess. Agrost. 101, 155 (1812)

Prov. Kabul: Istalif, 1900 m, in Obstgärten, PODLECH 15898.

Neu für Afghanistan!

Tribus Triticeae

Henrardia persica (Boiss.) C. E. Hubb. Blumea, suppl. 3: 17 (1946)

Prov. Bamian: Band-e Amir, Höhen oberhalb des Band-e Paneer, 3100 m, PODLECH 12118. -- Prov. Kabul: Hügel 2 km östlich des Flughafens Kabul, 1850 m, PODLECH 17712.

Die sowohl vom morphologischen wie auch vom zytologischen Standpunkt aus heterogene Gattung Agropyron wird nach dem Vorbild der meisten neueren Autoren auf die Gattungen Agropyron s.str., Elytrigia Desv. und Elymus L. aufgeteilt, wobei der größere Teil der afghanischen Arten der Gattung Elymus zugeteilt wird. (TZVELEV 1968, 1973/1)

Agropyron pectinatum (Bieb.) P. Beauv. Ess. Agrost. 146 (1812)

Syn.: A. pectiniforme Roemer & Schultes, Syst. Veg. 2: 758 (1817) - A. cristatum (L.) P. Beauv. ssp. pectinatum (Bieb.) Tzvel. Sched. Herb. Fl. URSS. 18: 25 (1970).

Prov. Kabul: Südhang des Kotal-e Khair Khana nördlich Kabul, 1970 m, PODLECH 11650 a. -- Prov. Ghazni: Urgun, VOLK 71/244.

+ Elytrigia batalinii (Krasn.) Nevski, Acta Univ. Asiae Med. ser. VIII b, 17: 61 (1934)

Syn.: Agropyron batalinii (Krasn.) Roshev. Bull. Jard. Bot. Pétersb., 14, suppl. 2: 96 (1915).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, oberes Tshelab Tal, 4000-4100 m, ANDERS 7561.

Neu für Afghanistan!

Elytrigia cognata (Hack.) Anders & Podlech, comb. nov.

Bas.: Agropyron cognatum Hack. Allg. Bot. Zeitschr. 1904: 22 (1905). Syn.: A. ferganense Drob. Trav. Mus. Bot. Acad. Pétersb. 16: 138 (1916) - Elytrigia ferganensis (Drob.) Nevski, Acta Univ. Asiae Med. ser. VIII b, 17: 61 (1934) - E. geniculata (Trin.) Nevski ssp. ferganensis (Drob.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 10: 29 (1973).

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, zwischen Qala-e Ust und Baba Tangi, 2850-2950 m, ANDERS 7083. - dto., Ptukh Tal, 3400 m, ANDERS 7244. - dto., unteres Boroghil Tal, 3200-3300 m, ANDERS 7829. - dto., zwischen Barak und Dalez Paß, 3300-4250 m, ANDERS 7328. - dto., unteres Badjgaz Tal bei Barak, 3350 m, ANDERS 7781.

Elytrigia elongatiformis (Drob.) Nevski, Acta Univ. Asiae Med. ser. VIII b, 17: 61 (1934).

Syn.: Agropyron elongatiforme Drob. in Vved. & al. Key Fl. Tashkent 1: 42 (1923) - Elytrigia repens (L.) Nevski ssp. elongatiformis (Drob.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 10: 31 (1970).

Prov. Maidan: unteres Maidan Tal bei Kota-i Ashro, 2240 m, PODLECH 18684.

+ Elytrigia intermedia (Host) Nevski, Acta Univ. Asiae Med. ser. VIII b, 17:61 (1934)

Syn.: Agropyron intermedium (Host) P. Beauv. Ess. Agrost. 102, 146 (1812).

Prov. Herat: Sabzak Paß, an der Straße von Herat nach Qala-e Naw, TONCEV s.n.

Neu für Afghanistan!

Aegilops crassa Boiss. Diagn. Pl. Or. 1, 7: 129 (1846)

Prov. Badakhshan: Keshem Tal bei Kangurchi, 1150 m, PODLECH 21487.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Aegilops cylindrica Host, Gram. Austr. 2: 6 (1802)

Prov. Baghlan: mittleres Kayan Tal (Seitental des Surkhab Tales westlich Doshi) bei Shahhasan, 1970 m, PODLECH 18327.

+ Secale montanum Guss. Fl. Sic. Prodr. 1: 145 (1827)

Prov. Paktia: Umgebung des Ortes Kotkai, 2400-2500 m, VOLK 71/849.

Neu für Afghanistan!

Secale segetale (Zhuk.) Roshev. Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. ser. 1, 6: 143 (1947)
var. afghanicum (Vav.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 10: 46 (1973)

Syn.: Secale afghanicum (Vav.) Roshev. Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. ser. 1, 6: 139 (1947).

Prov. Baghlan: mittleres Kayan Tal (nördliches Seitental des Surkhab Tales westlich Doshi) bei Shahhasan, 1970 m, PODLECH 22239. -- Prov. Parwan: unteres Ghorband Tal bei Qashqal, 1770 m, PODLECH 22248. -- Prov. Kabul: Paghman Gebirge, Chap Darrah, 9 km oberhalb Paghman, 2550 m, PODLECH 18165. - Kohdaman Ebene bei Siau, 27 km nördlich Kabul, 1750 m, PODLECH 18135. -- Prov. Kunar: Bashgal Quelltäler, Pengar Tal 4 km unterhalb Samanaknesha, 3000 m, PODLECH 16588. -- Prov. Ghazni: 20 km SO von Zarghun Shar an der Straße nach Gomal, VOLK 71/280 a. -- Prov. Orozgan: Nawa-e Astarlay bei Pirqoli (an der Straße nach Daykundi), 2480 m, PODLECH 19012.

Die Sippe ist vor allem im östlichen Teil Afghanistans als Unkraut in Weizenfeldern weit verbreitet. Da die Länge des brüchigen Teils der Ährenspindel stark variiert, ist die Zusammenziehung beider Arten, wie sie TZVELEV vornimmt, durchaus gerechtfertigt.

Elymus canaliculatus (Nevski) Tzvel. Pl. As. Centr. 4: 220 (1968)

Syn.: Agropyron canaliculatum Nevski, Bull. Jard. Bot. Pétersb. 30: 509 (1932) - Elymus longe - aristatus (Boiss.) Tzvel. ssp. canaliculatus (Nevski) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 9: 62 (1972)

Prov. Parwan: oberes Salang Tal, Seitental westlich des

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Tunneleingangs, 3300 m, BRECKLE 2690. -- Prov. Kabul: Paghman Gebirge, Chap Darrah oberhalb Paghman, 2750-3200 m, ANDERS 4077. -- Prov. Kunar: Basghal Quelltäler, Pushal Tal, 3300-4000 m, PODLECH 16427, 16438. - dto., Suyengal Tal, 3350-4000 m, PODLECH 16491.

Elymus dahuricus Turcz. ex Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. 4: 331 (1853)

Prov. Kunar: Bashgal Tal, Flußufer bei Barge Matal, 2100 m, PODLECH 16233. -- Prov. Badakhshan: Hazarat-y-Sayet im Kokcha Tal, 1700 m, A. SHAW, W. FREY, H. HURKA & W. PROBST 26. - Wakhan Distrikt, 2 km südlich Qala-e Panja, 2800 m, ANDERS 8226. - dto., zwischen Qala-e Panja und Sargaz, 2790-2930 m, ANDERS 8223. - dto., Wazit Tal, 3500-3800 m, ANDERS 8201. - dto., zwischen Sargaz und Kharitsh, 2930-3090 m, ANDERS 7950. - dto., Baba Tangi, 2950 m, ANDERS 7099. - dto., zwischen Barak und Langar, 3300-3800 m, ANDERS 7346.

Elymus edelbergii (Melderis) Anders & Podlech, comb. nov.

Bas.: Agropyron edelbergii Melderis, Dan. Biol. Skr. 14, 4 : 87 (1965)

Prov. Kunar: Bashgal Tal, Seitental östlich Barge Matal, 2300-2450 m, ANDERS 5065.

+ Elymus fedtschenkoi Tzvel. Not. Syst. Pl. Vasc. 10: 21 (1973)

Syn.: Agropyron curvatum Nevski, Bull. Jard. Bot. Pétersb. 30: 629 (1932) non Elymus curvatus Piper (1903). - Agropyron macrolepis auct. non Drob.: BOR, Fl. Iran. 70: 172 (1970).

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, oberes Boroghil Tal, 3300-3800 m, ANDERS 7893.

Neu für Afghanistan!

+ Elymus himalayanus (Nevski) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 9: 61 (1972)

Syn.: Roegneria himalayana Nevski, Acta Univ. Asiae Med. ser. VIII b, 17: 68 (1934). - Agropyron himalayanum (Nevski) Melderis in Bor, Grasses Burma, Ceylon, India, Pak. 662 (1960).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, Tolibai Tal, 4000-4200 m, ANDERS 8061.

Neu für Afghanistan!

+ Elymus longe-aristatus (Boiss.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 9: 62 (1972)

Syn.: Agropyron longe - aristatum (Boiss.) Boiss. Fl. Or. 5: 660 (1884).

Prov. Ghorat: Paßhöhe Sare Gazak zwischen dem Harirod Tal und dem Tarbolagh Tal, 3080 m, PODLECH 19144.

Neu für Afghanistan!

+ Elymus nevskii Tzvel. Sched. Herb. Fl. URSS. 18: 29 (1970)

Syn.: Agropyron ugamicum Drob. in Vved. & al. Key Fl. Tashkent 1: 41 (1923) non Elymus ugamicus Drob. (1925). - Elymus dentatus (Hook. f.) Tzvel. ssp. ugamicus (Drob.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 10: 21 (1973).

Prov. Badakhshan: Jokham Tal, Seitental des Kokcha Tales bei Hazarat-y-Sayet, 3600 m, A. SHAW, W. FREY, H. HURKA & W. PROBST 404.

Neu für Afghanistan!

Elymus nutans Griseb. Nachr. Ges. Wiss. Univ. Goett. 3: 72 (1868)

Prov. Badakhshan: Shahram Tal (Munjan), 2900 m, A. SHAW, W. FREY, H. HURKA & W. PROBST 510. - dto., 3800 m, A. SHAW, W. FREY, H. HURKA & W. PROBST 534. - Wakhan Distrikt, Qala-e Panja, 2790 m, ANDERS 7005 a. - dto., 2 km südlich Qala-e Panja, 2800 m, ANDERS 8236. - dto., zwischen Qala-e Ust und Baba Tangi, 2850-2950 m, ANDERS 7089. - dto., Baba Tangi, 2950 m, ANDERS 7100. - dto., Wazit Tal, 3500-3800 m, ANDERS 8213. - dto., Sarhad, 3180 m, ANDERS 7805. - dto., Shkinstat Tal, 3600 m, ANDERS 7805. - dto., zwischen Barak und Dalez Paß, 3300-4250 m, ANDERS 7329. - dto., Waghjir Tal zwischen Tshahar Tash und Duldul, 4050 m, ANDERS 7644. - dto., Dowansu Tal, 4100-4250 m, ANDERS 7659.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

+ Elymus schrenkianus (Fisch. & Mey.) Tzvel. Not. Syst. Leningrad 20: 428 (1960)

ssp. pamiricus (Tzvel.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 9: 62 (1972)

Syn.: Elymus pamiricus Tzvel. Not. Syst. Leningrad 20: 423 (1960).

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, zwischen Sargaz und dem Sargaz Paß, 2930-4550 m, ANDERS 7995. - dto., Tolibai Tal. 4000-4200 m, ANDERS 8069. - dto., oberes Tshelab Tal, 4200-4400 m, ANDERS 7604. - dto., unteres Waghjir Tal, 3950-4000 m, ANDERS 7623.

Bisher nur aus dem mittleren und östlichen Wakhan Distrikt in hohen Lagen bekannt.

Neu für Afghanistan!

+ Elymus schugnanicus (Nevski) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 9: 62 (1972)

Syn.: Agropyron schugnanicum Nevski, Bull. Jard. Bot. Pétersb. 30: 512 (1932).

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, Sabazkatsh Tal, 4680 m, BRECKLE 1382. - dto., Waldbai Tal, Hänge gegen den Wazit Paß, 4500 m, BRECKLE 1352. - dto., zwischen Barak und Langar, 3300-3800 m, ANDERS 7345. - dto., zwischen Langar und Bzshai Gumbaz, 3650-3850 m, ANDERS 7399. - dto., oberes Tshelab Tal, 4000-4100 m, ANDERS 7546. - dto., Waghjir Tal zwischen Tshahar Tash und Duldul, 4050 m, ANDERS 7643. - dto., Dowansu Tal, 4100-4250 m, ANDERS 7705, 7709.

Bisher nur aus dem Wakhan bekannt, hier aber offensichtlich recht häufig.

Neu für Afghanistan!

Elymus stenostachyus (Melderis) Anders & Podlech, comb. nov.

Bas.: Agropyron stenostachyum Melderis, Fl. Iran. 70: 175 (1970).

Prov. Paktia: Maydan Shahidan nahe dem Peiwar Paß, VOLK 71/498, 71/535. - Kotkai, VOLK 71/846.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

+ Elymus tschimganicus (Drob.) Tzvel. Pl. As. Centr. 4: 221 (1968)

Syn.: Agropyron tschimganicum Drob. in Vved. & al. Key Fl. Tashkent 1: 40 (1923).

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, Westufer des Kol-e Chaqmaqtin, 4000 m, ANDERS 7441. - dto., oberes Tshelab Tal, 4000-4100 m, ANDERS 7564. - dto., oberes Tshelab Tal, 4200-4400 m, ANDERS 7592, 7598. - dto., Dowansu Tal, 4100-4250 m, ANDERS 7660.

Neu für Afghanistan!

Elymus uralensis (Nevski) Tzvel.

+ ssp. tianschanicus (Drob.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 10: 22 (1973)

Syn.: Agropyron tianschanicum Drob. Feddes Repert. 21: 42 (1925) non Elymus tianschanicus Drob. (1925).

Prov. Kunar: Bashgal Quelltäler, Pengar Tal 4 km unterhalb Samanaknesha, 3000 m, PODLECH 16589.

Neu für Afghanistan!

+ Elymus schrenkianus (Fisch. & Mey.) Tzvel. ssp. pamiricus (Tzvel.) Tzvel. x Elytrigia repens (L.) Nevski, hybr. nov.

Hybrida nova sterilis differt ab Elytrigia repens spica densa basi solum spiculis 1-4 remotis valde reductis, subunilaterale, rachide spicae sparse et minute denticulata; glumis distincte 3-5 nervis, costa mediana tota longitudine scabra; lemmatis interdum apicem versus nervisque scabris, arista 3,5-6 mm longa, recta vel interdum leviter recurva, scabra; ab Elymus schrenkianus ssp. pamiricus stolonibus brevibus, rachide spicae sparse et minute denticulata; glumis 3-5 nervis, arista breviore; lemmatis apice nervisque tantum scabris, arista multo breviore; ab duabus speciebus antheris cr. 1 mm longis, sterilibus sine granis pollinis.

Holotypus: Afghanistan, Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, Deh Ghulaman, 3100 m, 1.8.1971, leg. O. ANDERS 7934 (M).

Leymus paboanus (Claus) Pilger, Bot. Jahrb. 74: 7 (1947)

Syn.: Elymus paboanus Claus, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reiches 8: 170 (1851).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Prov. Bamian: Bariki Tal bei Kadalak, 2850 m, ANDERS 4408. - Band-e Amir, Umgebung der Seen, 2950-3000 m, ANDERS 4425, 4479, DIETERLE 1042. - Qatarsum, Nordseite des Aqrabat Passes NW von Bamian, 3000 m, DIETERLE 509.

Leymus lanatus (Korsh.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 6: (1970)

Syn.: Elymus lanatus Korsh. Mém. Acad. Sci. Pétersb. ser. 8, 4: 102 (1896). - Malacurus lanatus (Korsh.) Nevski, Acta Univ. Asiae Med. ser. 8 b, 17: 38 (1934).

Prov. Badakhshan: Wakhan, Istmotsh Tal, 3400-3800 m, ANDERS 8149. - dto., Ptukh Tal, 3400 m, ANDERS 7237.

Bisher in Afghanistan nur aus dem Wakhan bekannt.

Leymus secalinus (Georgi) Tzvel. Pl. As. Centr. 4: 209 (1968)

Syn.: Triticum secalinum Georgi, Bemerk. einer Reise 1: 198 (1775). - Elymus dasystachys Trin. in Ledeb. Fl. Alt. 1: 120 (1829). - Leymus dasystachys (Trin.) Pilger, Bot. Jahrb. 74: 6 (1947).

Prov. Badakhshan: oberes Anjuman Tal. Umgebung des Ortes Anjuman, 3100 m, PODLECH 12370. - Wakhan Distrikt, Qala-e Panja, 2790 m, ANDERS 6989, 6933. - dto., oberes Jstmotsh Tal, 3900-4000 m, ANDERS 8111. - dto., zwischen Sargaz und Sargaz Paß, 2930-4550 m, ANDERS 8010. - dto., zwischen Sargaz und Kharitsh, 2930-3090 m, ANDERS 7956. - dto., Ab Gaj, 3000 m, BRECKLE 1477. - dto., zwischen Deh Ghulaman und Neshtkhawr, 3050-3120 m, ANDERS 7123. - dto., zwischen Barak und Dalez Paß, 3300-4250 m, ANDERS 7316. - dto., Westufer des Kol-e Chaqmaqtin, 4000 m, ANDERS 7435. - dto., Dowansu Tal, 4100-4250 m, ANDERS 7662.

Alle von uns untersuchten Belege von Leymus secalinus gehören zur

+ ssp. pubescens (O. Fedtsch.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 9: 59 (1972)

Syn.: Elymus dasystachys Trin. var. pubescens O. Fedtsch. Fl. Pamira, 203 (1903).

Diese Unterart unterscheidet sich von ssp. secalinus durch stark behaarte Blätter. Offensichtlich gehören alle pamirischen und auch afghanischen Belege zur ssp. pamiricus.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Psathyrostachys caduca (Boiss.) Melderis, Dan. Biol. Skr. 14, 4: 93 (1965)

Prov. Badakhshan: Zentraler Hindukush, Munjan, Parshui Tal, 3900 m, FREY 364. - Prov. Paktia: Paßhöhe 20 km nördlich Khodaydan Kalay an der Straße von Gomal nach Motakhan, VOLK 71/297. -- Prov. Ghazni: 15 km östlich Sabzak an der Straße von Dasht-e Nawar nach Malestan, 3500 m, PODLECH 19279. -- Prov. Ghorat: Kohe Hawdz, 30 km NO von Pasaband an der Straße nach Sharak, 2600 m, PODLECH 21847.

Der letztgenannte Fundort stellt eine beträchtliche Arealerweiterung nach Westen für diese Art dar.

Psathyrostachys juncea (Fisch.) Nevski, Fl. URSS. 2: 714 (1934)

Prov. Badakhshan: Kokcha Tal zwischen Sarisang und Iskazer, 2500 m, FREY 140.

Hordeum brevisubulatum Link, Linnaea 17: 391 (1843)

Prov. Paktia: Zurmat (SW von Gardez), VOLK 71/401.

Hordeum geniculatum All. Fl. Pedem. 2: 259 (1785)

Prov. Paktia: Zurmat (SW von Gardez), VOLK 71/395 b.

Tribus Agrostideae

+ Deyeuxia holciformis (Jaub. & Spach) Bor, Grass. Burma, Ceylon, India, Pak. 398 (1960)

Syn.: Calamagrostis holciformis Jaub. & Spach, Ill. Pl. Or. 4: 61, tab. 340 (1851).

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, oberes Boroghil Tal, 3300-3800 m, ANDERS 7895. - dto., Langar, 3650 m, ANDERS 7745. - dto., oberes Tshelab Tal, 4000-4100 m, ANDERS 7541.

Die Gattung Deyeuxia wird von TZVELEV (1965) nicht anerkannt sonder als sect. Deyeuxia der Gattung Calamagrostis untergeordnet. Die in der Flora URSS 2 (1934) und bei BOR (1970)
+ als Synonym unter Deyeuxia holciformis angeführte Calamagrostis tianschanica Rupr. in Osten-Sacken & Rupr., Sert. Tiansch. 34 (1869) ist nach TZVELEV (1965) eine eigene Art, die von ihm ebenso wie auch Calamagrostis holciformis

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

ohne Nennung von Fundorten oder Belegen für Afghanistan angegeben wird.

Stilpnophleum anthoxanthoides (Munro) Nevski, Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. ser. 1: 3: 144 (1937)

Syn.: Deyeuxia anthoxanthoides Munro in Henderson & Hume, Lahore to Yarkand, 339 (1873). - Calamagrostis anthoxanthoides (Munro) Regel, Acta Hort. Petrop. 7: 640 (1881).

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, zwischen Sargaz und Sargaz Paß, 2930-4550 m, ANDERS 8017. - dto., Asanktitsh Tal, 4500 m, BRECKLE 1354. - dto., Qizil Qabtshal Tal, 4150-4350 m, ANDERS 7458, 7484.

In Afghanistan bisher nur aus dem Wakhan bekannt.

Alopecurus aequalis Sobol. Fl. Petropol. 16 (1799)

Prov. Badakhshan: Tilli, Munjan Tal, 2900 m, FREY 446. - Prov. Kunar: Bashgal Quelltäler, oberes Pengar Tal, 3200 m, PODLECH 16460.

+ Alopecurus nepalensis Trin. ex Steud. Syn. Pl. Glum. 1: 148 (1854).

Diese Art wird von TZVELEV (1971/1) in seiner Übersicht über die Gattung Alopecurus in der UDSSR ohne Nennung von Fundorten oder Belegen für Afghanistan angegeben. Wir haben bisher noch keine Belege dieser Art aus Afghanistan gesehen.

Alopecurus pratensis L. Sp. Pl. 60 (1753)

Syn.: A. seravshanicus Ovcz. Fl. URSS. 2: 745 (1934). - A. himalaicus auct. non Hook. f.: BOR in Fl. Irancia 70: 280 (1970) pro parte, quoad spec. ROEMER 82.

Prov. Badakhshan: Zentraler Hindukush, Parshui Tal, 3700 m, FREY 212. - Wakhan Distrikt, oberes Boroghil Tal, 3300-3800 m, ANDERS 7886. - dto., zwischen Barak und Dalez Paß, 3300-4250 m, ANDERS 7299.

Die Zusammenziehung der beiden Arten A. pratensis und A. seravshanicus durch TZVELEV (1971/1) ist sicher gerechtfertigt, da die unterscheidenden Merkmale sehr gering sind

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

und dazu noch ineinander übergehen.

Alopecurus himalaicus Hook. f., Fl. Brit. Ind. 7: 238 (1896)

Prov. Kunar: Bashgal Quelltäler, Suyengal Tal, 4350 m, PODLECH 16495.

Alopecurus mucronatus Hack. ex Paulsen, Kjoeb. Vidensk. Meddel. 1903: 162 (1903)

Prov. Badakhshan: Nordhang des Wazit Passes, 4600 m, BRECKLE 1308. - Prov. Maidan: Siahsang Tal gegen den Hajigak Paß, 2950 m, BRECKLE 2308. -- Prov. Ghazni: Südufer der Dasht-e Nawar, 3100 m, ANDERS 3913. - Westseite der Dasht-e Nawar, 3110 m, BRECKLE 1901. -- Prov. Bamian: Band-e Amir, Sabzel Tal, 2950 m, DIETERLE 632.

Agrostis subaristata Aitch. & Hemsl. Journ. Linn. Soc. London (Botany) 19: 192, tab. 29 (1882)

Prov. Bamian: Band-e Amir, Tümpelränder am Band-e Pudina, 2950 m, DIETERLE 823.

Muhlenbergia huegelii Trin. Mém. Acad. Sci. Pétersb. ser. 6, 6: 293 (1841)

Prov. Kunar: Bashgal Tal (Katigal Tal) 5 km südlich Pol-e Rustam, 1700 m, ANDERS 5162.

Tribus Aveneae

Deschampsia koelerioides Regel, Bull. Soc. Nat. Mosc. 41: 299 (1868)

Prov. Badakhshan: Jokham Tal, Seitental des Kockcha Tales bei Hazarat-y-Sayet, 3600 m, A. SHAW, W. FREY, H. HURKA & W. PROBST 391 pp. - Wakhan Distrikt, Waldbai Tal, 3800-4050 m, ANDERS 8022. - dto., oberes Istmotsh Tal, 4000 m, ANDERS 8052. - dto., oberes Tshelab Tal, 4000-4100 m, ANDERS 7550.

+ Deschampsia pamirica Roshev. Fl. URSS. 2: 750 (1934)

Syn.: D. caespitosa auct. non (L.) P. Beauv.: BOR in Fl. Iran. 70: 316 (1970) pro parte, quoad pl. ex Afghanistan et Pakistan.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, 2 km südlich Qala-e Panja, 2800 m, ANDERS 8237. - dto., zwischen Qala-e Panja und Ab Gaj, 2800 m, ANDERS 8237. - dto., Kharitsh, 3000 m, ROEMER 379. - dto., zwischen Neshtkhaur und Sarhad, 3120-3180 m, ANDERS 7151. - dto., Ptukh, 3150 m, ANDERS 7201. - dto., unteres Boroghil Tal, 3200-3300 m, ANDERS 7855. - dto., oberes Boroghil Tal, 3300-3800 m, ANDERS 7914. - dto., Langar, 3650 m, ANDERS 7746. - dto., Westufer des Kol-e Chaqmaqtin, 4000 m, ANDERS 7434.

Neu für Afghanistan!

Bisher nur für den Wakhan bekannt geworden, hier aber offensichtlich weitverbreitet. Da der einzige für Afghanistan zitierte Beleg von D. caespitosa (L.) P. Beauv. auch unserer Art zuzurechnen ist, ist letztere Art für die Flora von Afghanistan zu streichen.

Trisetum litvinowii (Domin) Nevski, Acta Univ. Asiae Med. ser. 8 b, 17: 1 (1934)

+ ssp. litvinowii

Syn.: Koeleria litvinowii Domin, Bibl. Bot. 65: 116 (1907)

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, Sarhad, 3180 m, ANDERS 7183. - dto., Dowansu Tal, 4100-4250 m, ANDERS 7672.

+ ssp. argentea (Griseb.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 7: 65 (1970)

Syn.: Koeleria argentea Griseb. Nachr. Ges. Wiss. Univ. Goett. 3: 77 (1868) non Trisetum argenteum (Willd.) Roem. & Schult.

Prov. Badakhshan: Wakhan Distrikt, Tolibai Tal, 4000-4200 m, ANDERS 8086. - dto., Qizil Qabtshal Tal, 4150-4350 m, ANDERS 7462.

Die beiden Unterarten von T. litvinowii unterscheiden sich folgendermaßen:

ssp. litvinowii: Stengel, Blattscheiden und Blätter zottig behaart; Lemmata behaart oder punktiert rauh mit 2-3 mm langer Granne

ssp. argentea: Stengel nur unterhalb der Infloreszenz kurz behaart, Blattscheiden und Blätter kahl; Lemmata kahl mit 1-2 mm langer Granne.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Verbreitung wird von TZVELEV (1970) wie folgt angegeben:

ssp. litvinowii: Dshungarischer Alatau, nördlicher und zentraler Tian Shan, Alai, östlicher Pamir, Gebirge des westlichen China.

ssp. argentea: Himalaya.

Offensichtlich scheint der afghanische Pamir im Wakhan die einzige Stelle zu sein, wo sich die beiden gut getrennten Unterarten überschneiden. Beide Unterarten sind neu für Afghanistan!

+ Trisetum spicatum (L.) Richter, Pl. Eur. 1: 59 (1890)

Prov. Badakhshan: Zentraler Hindukush, Jokham Tal, Seitental des Kokcha Tales bei Hazarat-y-Sayet, 3600 m, A. SHAW, W. FREY, H. HURKA & W. PROBST 391 pp. - Wakhan Distrikt, Elgha Eli Tal, 4100-4300 m, ANDERS 7511. - dto., oberes Thselab Tal, 4200-4400 m, ANDERS 7586.

Diese Art, die schon von GREY-WILSON (1974) als neu für Afghanistan angegeben wurde (Wakhan, Warm Paß, 4600 m), war bisher für den Flora Iranica Bereich nur aus Chitral, Pakistan bekannt.

Avena trichophylla C. Koch, Linnaea 21: 393 (1848)

Syn.: A. ludoviciana Dur. Act. Soc. Linn. Bordeaux 2: 41 (1855).

BOR in Fl. Iranica 70, p. 328, 329 führt diese Art unter dem allgemein bekannten Namen A. ludoviciana, obwohl nach ihm in A. persica Steudel ein sicherer und in A. trichophylla C. Koch ein möglicher älterer Name für diese Art vorliegt. TZVELEV (1968) nimmt nun letzteren Namen als den ältesten und damit gültigen für die Art an. Nach ihm liegt ein Isotypus von A. trichophyllus C. Koch in Leningrad. Damit dürfte die Identität von A. trichophyllus C. Koch mit A. ludoviciana Dur. gesichert sein.

Tribus Arundineae

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. Nomencl. Bot. ed. 2, 2: 324 (1841)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

+ var. stenophylla (Boiss.) Bor, Fl. Iran. 70: 353 (1970)

Syn.: P. communis Trin. var. stenophyllus Boiss. Fl. Or. 5: 563 (1884).

Prov. Balkh: 10 km westlich Balkh an der Straße nach Aqcha, 340 m, zeitweilig durchfeuchtete Sandflächen, PODLECH 19795.

Diese niedrigwüchsige und sehr abweichend wirkende Varietät von P. australis ist neu für Afghanistan!

Tribus Aristideae

Stipagrostis griffithii (Henrard) De Winter, Kirkia 3: 134 (1963)

Prov. Paktia: Urgun, VOLK 71/236.

Es handelt sich um eine seltene und kaum gesammelte Art, die als endemisch für Ost-Afghanistan gilt, wahrscheinlich aber auch in den pakistanischen Grenzgebieten zur Prov. Paktia vorkommt.

+ Stipagrostis karelinii (Trin. & Rupr.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 11: 71 (1974)

Syn.: Aristida pennata Trin. ß. karelinii Trin. & Rupr. Mém. Acad. Sci. Pétersb. ser. 6, 7(2): 177 (1843). - Aristida karelinii (Trin. & Rupr.) Roshev. Fl. URSS. 2: 67, 740 (1934).

Prov. Jawz Jan: Dasht-i-Laili, 7 km westlich Sheberghan an der Straße nach Dawlatabad, 420 m, Sandflächen, PODLECH 19809.

Neu für Afghanistan!

Stipagrostis paradisea (Edgew.) De Winter, Kirkia 3: 135 (1963)

Prov. Nangahar: 5 km westlich Jalalabad, 580 m, VOLK 71/266, 71/270 a. - 8 km SW Ghaziabad an der Straße von Jalalabad nach Torkham, 550 m, PODLECH 19966.

Stipagrostis plumosa (L.) Munro ex T. Anders. Journ. Linn. Soc. London (Botany)5, supp. 1: 40 (1860)

Prov. Nangahar: 5 km westlich Jalalabad, 580 m, VOLK 71/268. -- Prov. Helmand: 35 km WNW von Girishk an der Hauptstraße nach Dilaram, 1000 m, Sandwüste, PODLECH 21679.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Prov. Farah: 10 km SO von Farah Rud an der Hauptstraße nach Dilaram, VOLK 71/638.

Alle genannten Belege sind ausdauernde Pflanzen und entsprechen damit der weitverbreiteten ssp. plumosa. Eine einjährige Form wurde von TZVELEV aus den Sandgebieten der Kyzyl-Kum Wüste beschrieben:

Stipagrostis plumosa (L.) Munro ex T. Anders.

+ ssp. kyzylkumica (Tzvel.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 11: 71 (1974)

Syn.: Aristida plumosa L. ssp. kyzylkumica Tzvel. Sched. Herb. Fl. URSS. 17: 32 (1967). - Arthratherum plumosum (L.) Nees ssp. kyzylkumicum (Tzvel.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 8: 75 (1971).

Solche Pflanzen, die der Beschreibung der obengenannten Unterart entsprechen, kommen mit Bestimmtheit auch in der Registan-Wüste Südafghanistans vor. Wir sahen solche Belege im Herbar der Universität Kabul. Offensichtlich wurde diese Unterart bisher noch sehr wenig gesammelt, da sie wegen ihres einjährigen Wuchses früh blüht und noch sehr wenige Botaniker diese Wüstengebiete im Frühjahr besucht haben.

Stipagrostis pogonoptila (Jaub. & Spach) De Winter, Kirkia 3: 135 (1963)

Prov. Kunar: Kunar Tal 5 km unterhalb Chauki, 670 m, PODLECH 20360.

Tribus Stipeae

Die hierher gehörenden Gattungen Stipa und Piptatherum (Syn.: Oryzopsis p.p.) sind seit längerer Zeit Gegenstand intensiver Untersuchungen durch H. FREITAG, Göttingen.

Während von Piptatherum bereits eine umfassende Revision (FREITAG 1975) vorliegt, sind die Arbeiten an der Gattung Stipa noch nicht abgeschlossen. Es wird daher darauf verzichtet, Angaben über diese Gattung zu machen, um der Arbeit von FREITAG nicht vorzugreifen. Für die Gattung Piptatherum werden nur diejenigen Arten namentlich aufgeführt, die von BOR (1970) noch

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

nicht angegeben werden. Dies geschieht aus zwei Gründen: Einmal, um eine möglichst vollständige Übersicht über die seit dem Erscheinen des Gräser-Bandes der Flora Iranica (BOR 1970) für Afghanistan neu nachgewiesene Arten dieser Gruppe zu geben und zum anderen um auch an Hand dieser Gattung zu demonstrieren, wie weit wir noch von einer vollständigen Erfassung der Gräserflora Afghanistans entfernt sind. Für weitere Einzelheiten wie allgemeine Verbreitung, Fundorte und nomenklatorische Änderungen der übrigen Arten sei auf die Arbeit von FREITAG verwiesen.

+ Piptatherum aequiglume (Hook. f.) Roshev. Not. Syst. Leningrad 14: 113 (1951)

Syn.: Oryzopsis aequiglumis Hook. f. Fl. Brit. India 7: 234 (1896).

+ Piptatherum baluchistanicum Freitag, Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 33: 388 (1975)

Piptatherum laterale (Regel) Roshev. Not. Syst. Leningrad 14: 117 (1951)

+ ssp. alpestre (Grig.) Freitag, Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 33: 394 (1975)

+ ssp. verticillatum Freitag, Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 33: 394 (1975)

+ Piptatherum latifolium (Roshev.) Nevski, Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. ser. 1, 4: 336 (1937)

Syn.: Oryzopsis latifolia Roshev. Fl. URSS. 2: 743 (1934).

+ Piptatherum platyanthum Nevski, Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. ser. 1, 4: 336 (1937)

Tribus Aeluropodeae

Aeluropus lagopoides (L.) Trin. ex Thwaites, Enum. Plant. Zeylaniae 374 (1864)

Prov. Herat: Islam Kala (westlich Herat nahe der persischen Grenze), VOLK 71/628.-- Prov. Farah: 10 km SO von Farah

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Rud an der Hauptstraße nach Dilaram, ca. 920 m, VOLK 71/635. - Qarya-i-Til Kamand, 25 km nördlich Dilaram an der Straße nach Gulestan, 1030 m, PODLECH 21686. -- Prov. Nimroz: 15 km östlich Zaranj an der Straße nach Lokhi, 475 m, PODLECH 16900. - 23 km ONO von Zaranj an der Straße nach Chakhansur, 475 m, PODLECH 16911. -- Prov. Helmand: Helmand Tal bei Lashkargah, 780 m, PODLECH 19687. - Ufer des Helmand Flusses bei Girishk, 840 m, PODLECH 22454.

Die Art scheint im ganzen westlichen und südlichen Wüsten- und Halbwüstengebiet Afghanistans an geeigneten Stellen häufig zu sein.

Aeluropus pungens (Bieb.) C. Koch, Linnaea 21: 408 (1848)

Syn.: A. littoralis (Gouan) Parl. ssp. pungens (Bieb.) Tzvel. Nov. Syst. Pl. Vasc. 8: 73 (1971).

Prov. Samangan: 4 km SO von Ghaznigak, 28 km SSO von Tashqurghan an der Straße nach Aybak, 720 m, PODLECH 17006.

Tribus Eragrostideae

Eragrostis barrelieri Dav. in Morot, Journ. Bot. 8: 289 (1894)

Prov. Paktia: Umgebung von Khost, 1170 m, VOLK 71/90 a, 71/102 a, 71/351.

Eragrostis cilianensis (All.) Vign.-Lut. Malpighia 18: 386 (1904)

Prov. Takhar: Khosti, 8 km SO von Taluqan an der Straße nach Taqcha Khana, 850 m, PODLECH 16089. -- Prov. Paktia: Chamkani, 1730 m, PODLECH 18599, VOLK 71/834. - Khost, 1170 m, VOLK 71/347. -- Prov. Nimroz: Lokhi, 610 m, PODLECH 17110.

+ Eragrostis curvula (Schrad.) Nees, Fl. Afr. Austr. 397 (1841)

Prov. Paktia: Khost, 1170 m, VOLK 71/348.

Neu für Afghanistan!

+ Eragrostis lehmanniana Nees, Fl. Afr. Austr. 402 (1841)

Prov. Paktia: Umgebung von Urgun, VOLK 71/765.

Neu für Afghanistan!

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Eragrostis minor Host, Gram. Austr. 4: 15 (1809)

Syn.: E. poaeoides P. Beauv. Ess. Agr. 162 (1812).

Diese in Afghanistan in den niederen Lagen weit verbreitete Art muß den Namen Eragrostis minor Host führen. (Siehe Report of the Standing Committee on Stabilization of Specific Names, Taxon 24: 173. 1975).

Eragrostis pilosa (L.) P. Beauv. Ess. Agrost. 71, 162, 175 (1812).

Prov. Baghlan: Ufer des Andarab Flusses bei Doshi, 900 m, PODLECH 19734. -- Prov. Kabul: Kabul-Aliabad, 1810 m, PODLECH 19596. - Istalif, 1850 m, ANDERS 5332. -- Prov. Nangahar: Ghaziabad, 500 m, PODLECH 19958. - Qasemabad nördlich Jalalabad, 570 m, ANDERS 5397. -- Prov. Kunar: Bashgal Tal bei Barge Matal, 2100 m, PODLECH 16232. -- Prov. Maidan: unteres Maidan Tal bei Khwajagan, 2230 m, PODLECH 18666. -- Prov. Paktia: Gardez, 2300 m, PODLECH 19450. - Kotkai, 2400 m, ANDERS 5292. - Chamkani, 1730 m, PODLECH 18603. - Khost, 1170 m, VOLK 71/349, 71/350, 71/580. -- Prov. Ghazni: 3 km nördlich Ghazni, 2190 m, PODLECH 19212. -- Prov. Helmand: Ufer des Helmand Flusses bei Girishk, 840 m, PODLECH 19701.

Eragrostis papposa (Dufour) Steudel, Syn. Pl. Glum. 1: 263 (1854)

Prov. Kunar: Kunar Tal 4 km südlich Jalalabad, 900 m, ANDERS 4861. -- Prov. Paktia: Khost, 1170 m, VOLK 71/102, 71/106. - Yaqubi (NO von Khost), 1170 m, VOLK 71/563.

Eleusine compressa (Forssk.) Aschers. & Schweinf. ex Christensen, Dansk. Bot. Ark. 4(3): 12 (1922)

Prov. Nangahar: Kunar Tal 7 km östlich Shewa, 630 m, PODLECH 20211. -- Prov. Kunar: Kunar Tal 8 km oberhalb von Nurgal, 670 m, PODLECH 20362. - Darrah-i-Khor, Seitental des Kunar Tales SW von Chigha Serai, 770-890 m, PODLECH 20226. -- Prov. Paktia: Khost, 1170 m, VOLK 71/101.

Acrachne racemosa (Heyne) Ohwi, Bull. Tokyo Sci. Mus. 18: 1 (1947)

Prov. Nangahar: Ghaziabad, 500 m, PODLECH 19956,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

RASOUL 567. - Qasemabad nördlich Jalalabad, 570 m, ANDERS 5405. -- Prov. Kunar: Kunar Tal bei Naisagam, 960 m, ANDERS 5211. - Kunar Tal bei Jalalah, 1020 m, PODLECH 16126.

+ Dactyloctenium aegyptium (L.) P. Beauv. Ess. Agrost. Explic. Pl. 15 (1812)

Prov. Nangahar: Ghaziabad, 500 m, RASOUL 566. - Qasemabad nördlich Jalalabad, 570 m, ANDERS 5406.

Neu für Afghanistan!

Tripogon hookerianus Bor, Grasses Burma, Ceylon, India, Pak. 522 (1960)

Prov. Baghlan: unteres Andarab Tal 3 km östlich Doshi, 950 m, ANDERS 6195.

Tripogon purpurascens Duthie, Ann. Roy. Bot. Gard. Calc. 9: 74 (1901)

Prov. Kabul: nördlich Sarobi gegen den Naghlu Damm, 1000 m, VOLK 71/254. -- Prov. Laghman: Woresmin Tangay (Schlucht des Kabul Flusses) 3 km SO Sarobi, 940 m, PODLECH 22416. -- Prov. Paktia: Umgebung von Khost, 1170 m, VOLK 71/100, 71/552.

+ Dinebra retroflexa (Vahl) Panzer, Denkschr. Acad. Münch. 4: 270, t. 12 (1814)

Prov. Nangahar: Jalalabad, 570 m, PODLECH 17087. - Qasemabad nördlich Jalalabad, 570 m, ANDERS 5396.

Neu für Afghanistan!

Tribus Chlorideae

+ Chloris virgata Swartz, Fl. Ind. Occ. 1: 203 (1797)

Prov. Nimroz: Lokhi, 607 m, PODLECH 17109.

Neu für Afghanistan!

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Tribus Sporoboleae

Sporobolus arabicus Boiss. Diagn. Pl. Or. 1, 13: 47 (1853)

Prov. Paktia: Umgebung von Khost, 1170 m, VOLK 71/102 b, 71/118, 71/583.

Tribus Zoysieae

Tragus racemosus (L.) All. Fl. Pedem. 2: 24 (1785)

Prov. Paktia: Khost, 1170 m, VOLK 71/102. - zwischen Khost und Yaqubi, 1170 m, VOLK 71/118, 71/812 a.

Tribus Paniceae

+ Panicum maximum Jacq. Icon. Rar. 1: 2, tab. 13 (1781)

Prov. Kunar: Kunar Tal 4 km südlich Jalalabad, 900 m, ANDERS 4867. - Prov. Paktia: zwischen Khost und Yaqubi, 1170 m, VOLK 71/828.

Neu für Afghanistan!

+ Brachiaria eruciformis (Sm.) Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. 4: 469 (1853)

Prov. Nangahar: Qasemabad nördlich Jalalabad, 570 m, ANDERS 5402 a -- Prov. Paktia: Umgebung von Khost, 1170 m, VOLK 71/355, 71/553 b, 71/582.

Neu für Afghanistan!

Brachiaria reptans (L.) Gard. & C.E. Hubb. Hook. Icon. Pl. tab. 3363 (1938)

Prov. Nangahar: Jalalabad, 570 m, PODLECH 17086. - Qasemabad nördlich Jalalabad, 570 m, ANDERS 5402 b.

Echinochloa frumentacea Link, Hort. Reg. Bot. Berol. 1: 204 (1827)

Prov. Nangahar: 8 km SW Ghaziabad an der Straße von Jalalabad nach Torkham, 550 m, PODLECH 19971. -- Prov. Paktia:

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Moqarabkhel, 20 km SW Gardez an der Straße nach Zarghun Shar, 2170 m, PODLECH 22335.

Echinochloa oryzoides (Ard.) Fritsch, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 41: 742 (1891)

Syn.: E. macrocarpa Vasing. Fl. URSS. 2: 739 (1934).

Prov. Paktia: Umgebung von Gardez, 2300 m, VOLK 71/787, 71/794 a. - NO von Khost gegen Yaqubi, 1170 m, VOLK 71/810 a.

Digitaria cruciata (Nees) A. Camus in Lecomte, Fl. Gén. de l'Indo-Chine 7: 399 (1922)

Prov. Kunar: Bashgal Tal oberhalb Barge Matal, 2150 m, ANDERS 5149.

Digitaria sanguinalis (L.) Scop. Fl. Carn. ed. 2, 1: 52 (1772)

ssp. sanguinalis

Prov. Laghman: 2 km südlich Aghrabat, 650 m, PODLECH 19873. -- Prov. Kunar: Bashgal Tal, Seitental westlich Barge Matal, 2200 m, PODLECH 16224. -- Prov. Paktia: Urgun, VOLK 71/764 a.

+ Paspalum paspaloides (Michx.) Scribner, Mem. Torrey Bot. Club 5: 29 (1894)

Prov. Laghman: 2 km westlich Charbagh (Laghman) an der Straße nach Darunta, 640 m, PODLECH 19903. -- Prov. Nangahar: Jalalabad, 570 m, PODLECH 17079. - 5 km östlich Jalalabad, 550 m, PODLECH 19927. - unteres Kunar Tal bei Shewa, 620 m, PODLECH 16830. -- Prov. Paktia: Khost, 1170 m, PODLECH 18623, VOLK 71/582 a. - Yaqubi, 1170, VOLK 71/570 . - Tani, SW von Khost, 1320 m, PODLECH 16870. -- Prov. Kandahar: Ufer des Arghandab Flusses 15 km westlich Kandahr, 990 m, PODLECH 22352. - Kandahr, 1010 m, PODLECH 16870. -- Prov. Helmand: 2 km SW von Lashkargah, 780 m, PODLECH 19630. - Helmand Tal 5 km nördlich Laki, 680 m, PODLECH 19657.

Neu für Afghanistan!

In den niederen Lagen des östlichen und südlichen Afghanistan an Flußufern, Grabenrändern und anderen feuchten Stellen offensichtlich weit verbreitet aber bisher wegen der späten Blütezeit nicht gesammelt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Tribus Andropogoneae

Saccharum filifolium Steudel, Syn. Pl. Glum. 1: 409 (1854)

Prov. Kunar: Bashgal Tal (Landesin Tal) westlich Mirdes, 6 km unterhalb Kamdesh, 1420 m, PODLECH 16749.

Saccharum griffithii Munro ex Boiss. Fl. Or. 5: 453 (1884)

Prov. Kabul: Hügel 5 km westlich Sarobi, 1200 m, PODLECH 20017. -- Prov. Laghman: Woresmin Tangay (Schlucht des Kabul Flusses) 20 km östlich Sarobi, 700 m, PODLECH 20014. - Ufer des Kabul Flusses 10 km westlich Darunta, 630 m, PODLECH 19858. -- Prov. Nangahar: Ghaziabad, 500 m, PODLECH 19936. -- Prov. Paktia: Khost, 1170 m, VOLK 71/578. - zwischen Khost und Yaqubi, 1170 m, VOLK 71/815.

Pogonatherum paniceum (Lam.) Hack. Allg. Bot. Zeitschr. 12: 178 (1906)

Prov. Kabul: nördlich Sarobi gegen den Naghlu Damm, 1100 m, VOLK 71/261. -- Prov. Paktia: NO Khost gegen Yaqubi, 1170 m, VOLK 71/822 b. - Kochakaan zwischen Yaqubi und Moghulkhel, 1350 m, ANDERS 3618. - zwischen Alizar und Maidan Jaji, NO Khost gegen die pakistanische Grenze, VOLK 71/342.

Eulaliopsis binata (Retz.) C. E. Hubb. Hook. Icon. Pl. tab. 3262 (1935)

Prov. Paktia: Khost, 1170 m, VOLK 71/144. - zwischen Khost und Yaqubi, 1170 m, VOLK 71/830 a. - Yaqubi, 1170 m, VOLK 71/565.

Apluda mutica L. Sp. Pl. 81 (1753)

Prov. Laghman: 2 km südlich von Aghrabat, 650 m, PODLECH 19874. -- Prov. Nangahar: Qasemabad nördlich Jalalabad, 570 m, ANDERS 5403. -- Prov. Paktia: NO Khost gegen Yaqubi, 1170 m, VOLK 71/818 a.

+ Hemarthria compressa (L. f.) R. Br. Prodr. 207 (1810)

Prov. Paktia: Schlucht 4 km NW Zambar an der Straße nach Chamkani, 1500 m, PODLECH 22419. - Yaqubi, 1170 m, VOLK 71/569.

Neu für Afghanistan!

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Chrysopogon serrulatus Trin. Mém. Acad. Sci. Pétersb. ser. 6, 2: 318 (1832)

Prov. Kunar: Kunar Tal 5 km unterhalb Chauki, 670 m, PODLECH 20359. -- Prov. Paktia: Khost, 1170 m, VOLK 71/96. - NO Khost gegen Yaqubi, 1170 m, VOLK 71/824.

+ Arthraxon hispidus (Thunb.) Makino, Bot. Mag. Tokyo 26: 214 (1912)

Syn.: Arthraxon centrasiaticus (Griseb.) Gamajun. Opr. zlakov Kazakhst. 10 (1948). - Pleuroplitis centrasiatica Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. 4: 477 (1853).

Prov. Kunar: Bashgal Tal bei Barge Matal, 2100 m, PODLECH 22412.

Dies ist der erste uns bekannte Beleg aus Afghanistan, jedoch wird die Art unter dem Namen A. centrasiaticus schon von TZVELEV (1963, p. 55) ohne Nennung eines Beleges oder Fundortes für Afghanistan angegeben.

Arthraxon prionodes (Steud.) Dandy in Andrews, Fl. Pl. Sudan 3: 399 (1956)

Prov. Kunar: Bashgal Tal, Seitental westlich von Barge Matal, 2200 m, PODLECH 22413.

Dichanthium annulatum (Forssk.) Stapf, Fl. Trop. Afr. 9: 178 (1917)

Prov. Paktia: Umgebung von Khost, 1170 m, BOLK 71/553 a.

Cymbopogon jwarancusa (Jones) Schultes, Syst. Veg. 2 Mant.: 458 (1824)

Prov. Kabul: 5 km westlich Sarobi, 1200 m, VOLK 71/249. -- Prov. Kunar: Kunar Tal 8 km oberhalb Nurgal, 670 m, PODLECH 20361. - unteres Bashgal Tal 1 km oberhalb Barikot, 1130 m, PODLECH 16773. -- Prov. Paktia: Yaqubi, 1170 m, VOLK 71/568. - Khost, 1170 m, VOLK 71/352.

Themeda anathera (Nees) Hack. in DC. Monogr. Phan. 6: 669 (1889)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Prov. Paktia: NO Khost gegen Yaqubi, 1170 m, VOLK 71/816 a. - Schlucht 4 km NW Zambar an der Straße nach Chamkani, 1500 m, PODLECH 18582. - Tani, SW von Khost, 1320 m, VOLK 71/330 a.

+ Leptochloa panicea (Retz.) Ohwi, Bot. Mag., Tokyo 55: 311 (1941)

Prov. Nangahar: Jalalabad, 570 m, PODLECH 22415.

Neu für Afghanistan!

+ Neyraudia arundinacea (L.) Henr. Medel. Herb. Leid. No. 58: 8 (1929)

Prov. Paktia: NO von Khost gegen Yaqubi, 1170 m, VOLK 71/819, 71/831 a.

Neu für Afghanistan!

Literatur

BOR, N. L. 1960: Grasses of Burma, Ceylon, India and Pakistan.
BOR, N. L. 1970: Gramineae. In K. H. RECHINGER, Flora Iranica, Lief. 70, 573 Seiten, Graz
Flora URSS, Vol. 2, Gramineaea. 1970. Leningrad
Flora Tadzhikskoi SSR. Vol. 1. 1957. Edit. OVCZINNIKOV. Moskau, Leningrad
FREITAG, H. 1975: The genus Piptatherum (Gramineae) in South-west Asia. Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 33: 341-408
GREY-WILSON, C. 1974: Some Notes on the Flora of Iran and Afghanistan. Kew Bull. 29: 19-81
STEBBINS, G. L. & D. ZOHARY. 1959: Cytogenetic and evolutionary studies in the genus Dactylis L. I. Morphology, Distribution, and Interrelationships of the Diploid Subspecies. Univ. Calif. Publ. Bot. 31:1-40
St.-YVES, A. 1928: Contribution à étude des Festuca (Subgen. Eu-Festuca) de l'Orient, Asie et région méditerranéenne voisine. Candollea 3: 321-471
TZVELEV, N. 1960: De speciebus nonnulis novis vel minus cognitis e Pamir. Not. Syst. Leningrad 20: 413-439
TZVELEV, N. 1963: Notae de Gramineis florae URSS, III. Not. Syst. Leningrad 22: 51-69
TZVELEV, N. 1965: De genere Calamagrostis Adans. in URSS notulae systematicae. Nov. Syst. Pl. Vasc. 2: 5-50
TZVELEV, N. 1968: Gramineae. Plantae Asiae Centralis Fasc. 4, 246 Seiten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

TZVELEV, N. 1970: De generibus Trisetum Pers. et Koeleria Pers. in URSS notulae systematicae. Nov. Syst. Pl. Vasc. 7: 59-73

TZVELEV, N. 1971 (1): Genus Alopecurus L. in URSS. Nov. Syst. Pl. Vasc. 8: 12-22

TZVELEV, N. 1971 (2): Notae de Gramineis florae URSS, 6. Nov. Syst. Pl. Vasc. 8: 57-83

TZVELEV, N. 1972: Genus Festuca L. in URSS. Nov. Syst. Pl. Vasc. 9: 15-46

TZVELEV, N. 1973 (1): Conspectus specierum Tribus Triticeae Dum. Familiae Poaceae in flora URSS. Nov. Syst. Pl. Vasc. 10: 19-59

TZVELEV, N. 1973 (2): Notae de Gramineis Florae URSS, 7. Nov. Syst. Pl. Vasc. 10: 79-98

TZVELEV, N. 1974: De genere Poa L. in URSS. Nov. Syst. Pl. Vasc. 11: 24-41

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Podlech Dieter, Anders O.

Artikel/Article: NACHTRAGE UND ERGÄNZUNGEN ZUR GRASERFLORA VON AFGHANISTAN (BEITRAGE ZUR FLORA VON AFGHANISTAN VIII) 299-334