

Mitt. Bot. München 13	p. 545-578	15. 12. 1977	ISSN 0006-8179
-----------------------	------------	--------------	----------------

**NACHTRÄGE UND ERGÄNZUNGEN ZUR BRASSICACEEN – FLORA
AFGHANISTANS (BEITRÄGE ZUR FLORA AFGHANISTANS IX)**

von

K. JARMAL und D. PODLECH

Die Brassicaceen gehören zu den artenreichen und über das ganze Land verbreiteten Familien Afghanistans. In der Bearbeitung der Brassicaceen in der Flora Iranica, die 1968 erschienen ist, werden 207 Arten für Afghanistan angegeben, von denen 32 Arten bislang nur innerhalb der Landesgrenzen gefunden wurden, also als endemisch für Afghanistan angesehen werden müssen. In der Folgezeit wurden von den Autoren ausgedehnte Sammelreisen in Afghanistan unternommen (PODLECH 1969-71, PODLECH & JARMAL 1977), wobei auch zahlreiche Brassicaceen-Belege gesammelt wurden. Ihre Aufarbeitung ergab eine Fülle von neuen Fundorten für nahezu alle Arten. 20 Arten konnten als neu für Afghanistan nachgewiesen werden, so daß sich die Artenzahl nunmehr auf 227 beläuft. Da die Brassicaceen eine große Zahl von pflanzengeographisch und ökologisch interessanten Zeigerarten enthalten (z. B. *Cryptospora falcata* oder *Malcolmia turkistanica* als Lößzeiger), schien es sinnvoll, die neuen Funde zusammenfassend darzustellen. Es werden nur Belege von solchen Fundorten mitgeteilt, für die keine Angaben in der Flora Iranica gemacht werden. Nicht aufgenommen wurden die häufigen Unkrautarten, die wohl im ganzen Land verbreitet sind, wie z. B. *Capsella bursa pastoris*, *Euclidium syriacum* oder *Neslia apiculata*. Für sie liegen so viele Belege vor, daß ihre Aufzählung den Rahmen dieser Arbeit gesprengt hätte. Zusätzlich zu den eigenen Aufsammlungen wurden auch die Belege anderer Sammler mitberücksichtigt, soweit sie sich im Herbar PODLECH befinden, so die von O. ANDERS, S. W. BRECKLE, A. DIETERLE, K. DRASLAR, W. FREY, E. GRÖTZBACH, H. HUSS und O. H. VOLK. Ihnen allen sei für die Überlassung des wertvollen Pflanzenmaterials herzlich gedankt. Alle Arten, die in der Flora Iranica nicht ent-

halten sind, sind mit einem Stern gekennzeichnet.

Aufzählung der Arten

Tribus Brassicaceae

Brassica deflexa Boiss. Ann.Sci.Nat. ser.2, 17: 87 (1842)
ssp. leptocarpa (Boiss.)Hedge in Fl.Iran. 57: 35 (1968)

Prov. Farah: 10 km westlich Farah and der Straße nach Anardara, 670 m, 62/01 - 32/22, PODLECH & JARMAL 29049.

Brassica elongata Ehr. Beitr.Naturk. 7: 159 (1792)

Prov. Ghorat: Band-e Ghok, Nordhang der Paßhöhe an der Straße von Sharak nach Kamenj, 2800 m, PODLECH 21939. -- Prov. Herat: Kotal-i-Band Buchugar, ca. 40 km nördlich Herat an der Straße nach Toraghundi, 62/06 - 34/41, PODLECH & JARMAL 29439.

Brassica nigra (L.)Koch in Röhling, Deutschl. Fl. ed.3, 4: 713 (1833)

Prov. Parwan: Woluswoli Reze-Kohistan (Qalandar Khel), 1500 m, M. RASOUL 423.

Diploaxis griffithii (Hook. f. & Thoms.)Boiss. Fl.Or. 1: 388 (1867)

Prov. Kunar: Kunar Tal 8 km oberhalb Nurgal, 670 m, PODLECH 20365. -- Prov. Nangahar: Kunar Tal 7 km östlich Shewa, 630 m, PODLECH 20214. - 4 km westlich Basawul, an der Straße von Jalalabad nach Torkham, 600, 70/49 - 34/15, PODLECH 28777.

Crambe kotschyana Boiss. Diagn. Pl. Or. ser. 1, 6: 19 (1845)

Prov. Badghis: Sini, 4 km nördlich Laman an der Straße nach Qala-i-Naw, 1320 m, 63/06 - 34/46, PODLECH & JARMAL 29767 -- Prov. Faryab: Zarshoy, 33 km östlich Maymana an der Straße nach Belcheragh, 1000 m, PODLECH 20695. - 9 km NW Belcheragh an der Straße nach Maymana, 1080 m, PODLECH 20737. - Darrah-i-Chashma-i-Khwab, 8 km südlich Belcheragh, 1260 m, PODLECH 20735. -- Prov. Samangan: 2 km NW Sayad (40 km

(NW Aybak) an der Straße nach Tashqurghan, 670 m, PODLECH 20497. -- Prov. Takhar: Farkhar, Hänge SW des Ortes, 1400 - 1650 m, PODLECH & JARMAL 30149. -- Prov. BADA KH-SHAN: kleines Seitental des Keshem Tales östlich Kangurchi, 1200-1500 m, Löß, PODLECH 21466 -- Prov. Baghlan: Khenjan Tal bei Chandaran, 1500 m, 68/56 - 35/32, PODLECH 30311. -- Prov. Parwan: unteres Salang Tal 5 km oberhalb Jabalusaraj, 1720 m, PODLECH 20378.

Crambe orientalis L. Spec. Plant. 671 (1753)

Prov. Ghorat: 8 km westlich Sharak an der Straße nach Tulak, 2320 m, PODLECH 21948. - Nordhang der Band-e-Ghok an der Straße von Sharak nach Kamenj, 2450 m, PODLECH 21937. -- Prov. Bamian: Band-i-Amir, Hänge gegen den Band-e-Zulfikar, 3000 m, DIETERLE 678, 1408. - Yakawlang, Schlucht nördlich des Basars, 2800 m, DIETERLE 1303. - Koh-i-Baba, Shatu-Paß zwischen Yakawlang und Panjaw, 3150 m, BRECKLE 2509.

Sprygynia afghanica Botsch. Nov. Syst. Pl. Vasc. 1966: 131 (1966)

Prov. Takhar: 15 km westlich Taluqan an der Straße nach Khanabad, 650 m, BRECKLE 1048.

Conringia persica Boiss. Diagn. Pl. Or. ser. 1, 6: 12 (1845)

Prov. Takhar: Takhar o-Fereng, Südhang des Yula-Passes zwischen dem Fargan Bul Tal nördlich Chahar Qeslaq und dem Fereng Tal, 2600 m, PODLECH 11919. -- Prov. Parwan: Panjir Schlucht oberhalb Gulbahar, 1620 m, DIETERLE 68. -- Prov. Kabul: Hügel 2 km östlich des Flughafens Kabul, 1850 m, PODLECH 17716. -- Prov. Ghazni: Westufer der Dasht-i-Nawar, 3200 m, BRECKLE 1918.

Conringia planisiliqua Fisch. & C. A. Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. 3: 32, Nr. 564 (1837)

Prov. Badakhshan: Wakhan, Deh Ghulaman, 3100 m, 73/08 - 36/57, ANDERS 7932. - dto., Sarhad, 3180 m, 73/27 - 37/01, ANDERS 7177

Tribus Lepidieae

★ Lepidium apetalum Willd. Spec. Plant. 3: 439 (1800)

Prov. Badakhshan: Wakhan, Qala-e-Panja, 2790 m, 72/34 - 37/00, ANDERS 6988. - dto., zwischen Ab Gatsh und Qala-e-Ust, 2800-2840 m, 72/50 - 36/58, ANDERS 7048. - dto., zwischen Neshkhaur und Sarhad, 3120-3180 m, 73/27 - 37/01, ANDERS 7146.

Neu für Afghanistan !

Lepidium cartilagineum (J. Mayer)Thell. Viert. Naturf. Ges. Zürich 51: 173 (1906)

Prov. Samangan: 4 km nördlich Asya Bad (24 km NW Aybak) an der Straße nach Tashqurghan, 780 m, salzhaltiger Boden, PODLECH 22443. -- Prov. Bamian: Drachental (Der Hadj) SW von Bamian, 2600 m, BRECKLE 4775. -- Prov. Paktia: Zurmat (SW von Gardez), VOLK 71/394.

Lepidium persicum Boiss. Ann. Sci. Nat. ser. 2, 17: 196 (1842)
ssp. arianum Hedge in Fl. Iran. 57: 71 (1968)

Prov. Bamian: Westhänge des Shebar Passes, 2750 m, BRECKLE 2630. -- Prov. Parwan: oberes Ghorband Tal bei Sulbinak, 2560 m, PODLECH 18400.

ssp. persicum

Prov. Ghorat: Darrah-i-Ghuk bei Dahane Garmab, an der Straße von Sharak nach Kamenj, 2350 m, PODLECH 21888. -- Prov. Bamian: Darrah-i-Kalankhana, 5 km SW von Mushak, an der Straße von Behsud nach Panjao, 2750 m, PODLECH 18801.

Lepidium pinnatifidum Ledeb. Fl. Ross. 1: 206 (1842)

Prov. Bamian: unteres Kalu Tal bei der Heißen Quelle, ca. 1 km oberhalb Paymuri, 2500m, PODLECH 16043. -- Prov. Paktia: Chamkani, PODLECH 18595.

Coronopus didymus (L.)Sm. Fl. Brit. 2: 691 (1800)

Prov. Laghman: Tal des Kabul Flusses bei Shahidan, 720 m, PODLECH 20160. - Alingar Tal, 2 km südlich Alingar, 950 m, BRECKLE 1740. - unteres Laghman Tal bei Qarghai, 690 m, PODLECH 17-53. -- Prov. Nangahar: Qasemabad, 2 km nördlich Jalalabad, 570 m, PODLECH 17334.

Winklera afghanica (Rech. f. & Köie) Hedge in Fl. Iran. 57: 74 (1968)

Prov. Ghorat : 2 km westlich Jam an der Straße nach Sharak, 2250 m, PODLECH 21921. -- Prov. Bamian: Band-i-Amir, Sabzel Tal, 2950 m, DIETERLE 1205 a.

Winklera silaifolia (Hook. f. & Thoms.) Korsh. Bull. Acad. Sci. Petersb. ser. 4, 9: 219 (1898)

Prov. Takhar : Khwaja-Muhammad Gebirge, Piu-Gruppe, oberstes Piu-Tal, 4200 m, GRÖTZBACH 40. -- Prov. Parwan : Panjir Tal, Tschetok Tal südlich des Mir Samir, 4400 m, BRECKLE 830.

Isatis boissieriana Reichb. f. Journ. Bot. 14: 46 (1876)

Prov. Faryab : Rahmatabad (Woluswoli Shirin Tagao) an der Straße von Maymana nach Andkhai, 475 m, 64/53 - 36/18, PODLECH & JARMAL 30025, PODLECH 20634. -- Prov. Samangan : Tang-i-Tashqurghan südlich Tashqurghan, 500 m, BRECKLE 955. - 12 km SO von Tashqurghan an der Straße nach Aybak, 550 m, PODLECH 20995. - 2 km NW von Sayad an der Straße von Tashqurghan nach Aybak, 670 m, PODLECH 20500. - 3 km südlich Sayad, 680 m, PODLECH 21000.

In der Originaldiagnose der Art wird auf die auffällige Heterokarpie der Art hingewiesen: flache, häutige Früchte an der Spitze und eiförmige, harte Früchte mit schmalem, eingekrümmtem Saum an der Basis der Infloreszenzen. HEDGE in Fl. Iran 57: 87 (1968) bestreitet die Heterokarpie und führt das unterschiedliche Aussehen der Früchte auf den verschiedenen Reifegrad derselben zurück. Eine Analyse des oben zitierten Materials sowie Feldbeobachtungen zeigten jedoch, daß auch die flachen häutigen Früchte reife Samen enthalten und somit doch eine echte Heterokarpie vorliegt.

Isatis harsukhii O. E. Schulz, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9: 1085 (1927)

Prov. Laghman : 6 km westlich Darunta, Felder an der Straße nach Sarobi, 620 m, PODLECH 20180. -- Prov. Nangahar : 5 km SSW von Ghaziabad, 570 m, 70/44 - 34/18, PODLECH 28817.

Isatis minima Bge. Del. Sem. Hort. Dorpat. 7 (1843)

Prov. Herat: 81 km WNW von Herat an der Straße nach Eslam Qala, 800 m, PODLECH & JARMAL 29366. -- Prov. Farah: 10 km SSO von Anardara an der Straße nach Farah, Halbwüste, 760 m, 61/43 - 32/40, PODLECH & JARMAL 29079. -- Prov. Helmand: 4 km östlich der Helmandbrücke bei Girishk nahe der Straße nach Kandahar, 850 m, Sandhalbwüste, 64/36 - 31/48, PODLECH & JARMAL 28956.

Pachypterygium brevipes Bge. Del. Sem. Hort. Dorpat. 8 (1843)

Prov. Herat: Nordhang des Kotal-e-Rabat-i-Mirza südlich von Rabat-i-Sang-i-Bala an der Straße nach Herat, 1250-1350 m, 62/06 - 34/45, PODLECH & JARMAL 29548 -- Prov. Baghlan: Khenjan Tal bei Espandak, 1490 m, PODLECH 20396. - Khenjan Tal bei Lahma, 1700 m, 68/56 - 35/30, PODLECH 30322. -- Prov. Parwan: Salang Tal bei Taghma, 1900 m, PODLECH 21054. - Salang Tal bei Qalatak, 1920 m, PODLECH 21300. - Salang Tal zwischen Qalatak und Sameda, 2150 m, PODLECH 18086. -- Prov. Paktia: Tera Farm bei Gardez, 2300 m, VOLK 71/427. - 20 km westlich Khost an der Straße nach Gardez, 1200 m, DIETERLE 378.

Pachypterygium multicaule (Kar. & Kir.) Bge. Del. Sem. Hort. Dorpat. 8 (1843)

Prov. Bamian: 8 km östlich Bamian an der Straße nach Bulola, 2400 m, PODLECH 17956. - Band-i-Amir, 3000 m, DIETERLE 1046.

Pachypterygium stocksii (Boiss.) Hedge in Fl. Iran, 57: 92 (1968)

Prov. Kabul: Eingang zur Tang-i-Gharu, 25 km östlich Kabul, 1750 m, 69/24 - 34/34, PODLECH 30235.

Didymophysa fedtschenkoana Regel, Descr. Pl. Nov. Fedtsch. 8 (1882)

Prov. Bamian: Koh-i-Baba, Fuladi Kar, SW von Bamian, 4200 m, BRECKLE 1567. -- Prov. Badakhshan: Wakhan, Khandud Tal, 4400 m, DRASLAR s. n. - dto., Wazit Paß, 4800 m, BRECKLE 1389.

Auffallend ist die klare Disjunktion dieser Art in Afghanistan, nämlich das Auftreten im Koh-i-Baba in Zentral-Afghanistan

einerseits und im Wakhan andererseits.

Moriera spinosa Boiss. Ann. Sci. Nat. ser. 2, 17: 182 (1842)

Prov. Bamian: 15 km südlich Yakawlang an der Straße nach Panjaw, 2750 m, BRECKLE 2461.

Aethionema carneum (Banks & Sol.) B. Fedtsch. Flora Zap. Tian Shan, 176 (1905)

Prov. Kabul: untere Tang-i-Gharu, östlich des Mahipar-Kraftwerkes, 1600 m, BRECKLE 1094. -- Prov. Zabul: Tal des Arghestan Flusses bei Kakaran, zwischen Maruf und Arghestan, 1440 m, PODLECH 20123.

Thlaspi arvense L. Spec. Plant. 646 (1753)

Prov. Bamian: Band-i-Amir Tal zwischen Jaffar und Kotak, 2800 m, DIETERLE 1323. - Westhang des Hajigak Passes, 3000 m, PODLECH s. n. - Qatarsum, Nordseite des Aqrobat-Passes NW von Bamian, 3000 m, DIETERLE 526.

★ Thlaspi cochlearioides Hook. f. & Thoms. Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 5: 177 (1861)

Prov. Badakhshan: Wakhan, Issik Tal, 4720 m, HUSS 448.

Neu für Afghanistan !

Thlaspi griffithianum (Boiss.) Boiss. Fl. Or. 1: 329 (1867)

Prov. Logar: Kotal-i-Shuturgardan, 3200 m, BRECKLE 2017. -- Prov. Paktia: Zedernwald bei Kotkai, 2400 m, VOLK 71/27.

Thlaspi perfoliatum L. Spec. Plant. 646 (1753)

Prov. Faryab: Darrah-i-Zang (südlich Belcheragh), 1400 m, PODLECH 20712. -- Prov. Balkh: 18 km südlich Mazar-i-Sharif an der Straße nach Shadyan, 850 m, PODLECH 20936. -- Prov. Baghlan: Gebirgsrand östlich Folole Bala, östlich der Straße von Narin nach Eshkamesh, 1600 m, PODLECH 21155. - oberes Khenjan Tal, 2500 m, PODLECH 22465. -- Prov. Laghman: Alishang Tal, Darrah-i-Manangor westlich Dawlatshah, 1690 m, PODLECH 17609. -- Prov. Paktia: Zedernwald bei Kotkai, 2300 m, VOLK 71/49 a.

Hymenolobus procumbens (L.) Nutt. ex Torr. & A. Gray, Fl. N. Amer. 1: 117 (1838)

Prov. Faryab: Nishar, 12 km NW von Belcheragh an der Straße nach Maymana, 1050 m, PODLECH 20743. -- Prov. Samangan: Ghaznigak, 33 km NW Aybak an der Straße nach Tashqurghan, 700 m, PODLECH 20487. - 24 km NW Aybak, 780 m, PODLECH 22476. -- Prov. Kabul: 1 km westlich Sarobi, 980 m, PODLECH 17212. - 14 km östlich Kabul nahe der Straße nach Sarobi, 1750 m, PODLECH 17754. -- Prov. Ghazni: Westufer der Dasht-i-Nawar, 3110 m, BRECKLE 1923.

Tribus Euclidieae

Tauscheria lasiocarpa Fisch. ex DC. Regn. Veg. Syst. Nat. 2: 563 (1821)

Prov. Ghorat: 8 km SW von Jam an der Straße nach Sharak, 2430 m, PODLECH 21893. -- Prov. Balkh: 18 km südlich von Mazar-i-Sharif an der Straße nach Shadyan, 850 m, PODLECH 20941. -- Prov. Samangan: 2 km NW Sayad an der Straße von Aybak nach Tashqurghan, 680 m, PODLECH 22477.

Euclidium tenuissimum (Pall.) B. Fedtsch. Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 4: 915 (1904)

Prov. Baghlan: oberes Andarab Tal, Hänge bei Sarab, 2600 m, PODLECH 11214 a. -- Prov. Laghman: Alishang Tal 2 km unterhalb Kusak, 1320 m, PODLECH 17522. - Alishang Tal 2 km oberhalb Kotalay, 1150 m, PODLECH 17513.

Tribus Alysseae

Farsetia edgeworthii Hook. f. & Thoms. Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 5: 147 (1861)

Prov. Laghman: Alishang Tal 2 km südlich Rayn, 1030 m, PODLECH 17577. - Alingar Tal 4 km oberhalb Woluswoli Alingar, 950 m, PODLECH 17479. -- Prov. Kunar: Kunar Tal 5 km unterhalb Chawki, 670 m, PODLECH 20356. - Kunar Tal 6 km unterhalb Chigha Seraj, 790 m, PODLECH 20341. - Darrah-i-Khor, 8 km SW von Chigha Seraj, 830 m, PODLECH 20246 -- Prov. Nangahar: Darunta, 600 m, PODLECH 17426. - 5 km WSW von Shahi

Kot an der Straße nach Haska Mena (Woluswoli), 800 m, 70/31 - 34/15, PODLECH 28751. - Torkham, 1000 m, BRECKLE 1076.

Fibigia membranacea Rech. f. *Phyton* 3: 53 (1951)

Prov. Baghlan: Andarab Tal, klein es Seitental des oberen Taganak Tales südlich von Darrah-i-Shu, 2700 m, PODLECH 11105. -- Prov. Ghazni: Westseite der Dasht-i-Nawar, 3110 m, BRECKLE 1872.

Alyssum dasycarpum Steph. ex Willd. *Spec. Plant.* 3: 469 (1800)

Prov. Badakhshan: Kokcha Tal 8 km südlich Jurm, PODLECH 12898. -- Prov. Ghorat: Kohe Hawzd, 30 km NO Pasaband an der Straße nach Sharak, 2600 m, PODLECH 21851.

Alyssum desertorum Stapf, *Denkschr. Akad. Wiss. Wien Math. - Nat. Kl.* 51: 302 (1886)

Prov. Herat: Harirod Tal bei Arwij, 30 km östlich Obah, 1450 m, 63/30 - 34/23, PODLECH & JARMAL 29609. -- Prov. Faryab: Kesht Pul, 18 km ONO von Maymana an der Straße nach Belcheragh, 800 m, PODLECH 20660. - Kata Qala, 27 km östlich Maymana an der Straße nach Belcheragh, 900 m, PODLECH 20674. - 2 km südlich Sara-i-Qala, 33 km nördlich Maymana an der Straße nach Andkhai, 655 m, PODLECH 20831. -- Prov. Samangan: 2 km SO von Tashqurghan, 550 m, PODLECH 20987. - 2 km NW Sayad (40 km NW Aybak) an der Straße nach Tashqurghan, 670 m, PODLECH 20498. -- Prov. Takhar: Elich, 13 km ONO von Eshkamesh, 1400 m, PODLECH 21212. -- Prov. Parwan: unterstes Ghorband Tal 2 km westlich Totumdara - i-Ulya, 1600 m, PODLECH 22144. - Ghulrundi, 2 km westlich Charikar, 1650 m, PODLECH 17260. - Top Darrah, 6 km SW Charikar, 1750 m, DIETERLE 101. -- Prov. Kabul: Koh-i-Daman Ebene bei Hosayn Kot, nördlich Kabul, 1750 m, PODLECH 21046. - Lataband Paß, 2200 m, DIETERLE 31. -- Prov. Laghman: Alishang Tal 2 km südlich Rayn, 1030 m, PODLECH 17584. - Alingar Tal 2 km oberhalb Woluswoli Alingar, 920 m, PODLECH 17469. - 6 km westlich Darunta, 620 m, PODLECH 20197. -- Prov. Kunar: Kunar Tal 7 km östlich Shewa, 630 m, PODLECH 20215. - Kunar Tal 6 km unterhalb Chigha Serai, 790 m, PODLECH 20331. -- Prov. Nangahar: Darrah-i-Nur bei Badyalay, 675 m, PODLECH 17420. - Darrah-i-Nur 2 km oberhalb Halma, 820 m, PODLECH 17366.

Alyssum heterotrichum Boiss. Diagn. Pl. Or. ser. 1, 6: 15
(1845)

Prov. Bamian: 10 km SO von Band-i-Amir, 3200 m, BRECKLE 2512. -- Prov. Maidan: 1 km NO Maidan (Kota-e Ashro), 2170 m, DIETERLE 119.

Alyssum linifolium Steph. ex Willd. Spec. Plant. 3: 467 (1800)

Prov. Herat: Koh-i-Zyarat NW von Herat, Umgebung des Zyarat Mulla Khwaja Kohi, 1200-1400 m, 62/05 - 34/26, PODLECH & JARMAL 29286 a. - Harirod Tal bei Arwij, 30 km östlich Obeh, 1450 m, 63/30 - 34/23, PODLECH & JARMAL 29614. - Armaleh, 73 km ONO von Herat an der Straße nach Qala-i-Naw, 1620 m, 62/51 - 34/31, PODLECH & JARMAL 29720 a. -- Prov. Faryab: Kata Qala, 27 km östlich Maymana an der Straße nach Belcheragh, 900 m, PODLECH 20675. - 2 km nördlich Sara-i-Qala, 33 km nördlich Maymana an der Straße nach Andkhai, 655 m, PODLECH 20819. -- Prov. Jawz Jan: Dasht-i-Laili, 7 km westlich Sheberghan, 400 m, PODLECH 20571. - 8 km SW Aqcha an der Straße nach Sheberghan, 320 m, PODLECH 20557. -- Prov. Takhar: Aq Bulaq, 14 km SO Taluqan an der Straße nach Farkhar, 900 m, PODLECH 10332. -- Prov. Bamian: Band-i-Amir, 2950 m, DIETERLE 1092. - Darrah-i-Sabzak bei Aqrabat, NW von Bamian, 3050 m, DIETERLE 474. -- Prov. Parwan: unteres Salang Tal 5 km oberhalb Jabalussaraj, 1720 m, PODLECH 20375. -- Prov. Kabul: oberste: Tang-i-Gharu, 25 km östlich Kabul, 1700 m, BRECKLE 1766. - Lataband Paß, 2200 m, DIETERLE 30. -- Prov. Zabul: Kakaran, Tal des Arghestan Flusses zwischen Maruf und Arghestan, 1440 m, PODLECH 20122

Alyssum stapfii Vierh. Verh. zool. -bot. Ges. Wien 64: 261 (1914)

Prov. Herat: Mir Alam Paß, 30 km nördlich Adraskan, 1700 m, 62/14 - 33/52, PODLECH & JARMAL 29227 - Koh-i-Zyarat NW von Herat, Umgebung des Zyarat Mulla Khwaja Kohi, 1200-1400 m, 62/05 - 34/26, PODLECH & JARMAL 29286. - Kotal-i-Banda Buguchar, 40 km nördlich Herat an der Straße nach Toraghundi, 1300 m, 62/06 - 34/41, PODLECH & JARMAL 29416. -- Prov. Takhar: Elich, 13 km ONO von Eshkamesh, 1400 m, PODLECH 21213. -- Prov. Baghlan: Folole Bala, östlich der Straße von Narin nach Eshkamesh, 1600 m, PODLECH 21162. -- Prov. Parwan: Salang Tal oberhalb Qalatak, 2100 m, PODLECH 18065. -- Prov. Kabul: Ufer des Paghman Flusses nahe der Straße von

Kabul nach Paghman, 1950 m, DIETERLE 158.

Alyssum turkestanicum Regel & Schmalh. ex Regel, Descr. Pl. Nov. Fedtsch. 6 (1882)

Prov. Baghlan: Pul-i-khumri, PODLECH 12817. -- Prov. Parwan: unteres Salang Tal 2 km westlich Totumdara-i-Ulya, 1600 m, PODLECH 17271. -- Prov. Kabul: Hügel 2 km östlich des Flughafens Kabul, 1850 m, PODLECH 17721. -- Prov. Laghman: Alishang Tal bei Dawlatshah, 1510 m, PODLECH 17548.

Alyssum szowitsianum Fisch. & C. A. Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. 4: 31 (1837)

Prov. Herat: Mir Alam Paß, 30 km nördlich Adraskan, 1700 m, 62/14 - 33/52, PODLECH & JARMAL 29224. - Harirod Tal bei Arwij, 30 km östlich Obeh, 1450 m, 63/30 - 34/23, PODLECH & JARMAL 29615. -- Prov. Parwan: Top Darrah, 6 km SW von Charikar, 1750 m, DIETERLE 99, PODLECH 17250. - unteres Ghorband Tal 2 km westlich Totumdara-i-Ulya, 1600 m, PODLECH 17272. - unteres Salang Tal 5 km oberhalb Jabalussaraj, 1720 m, PODLECH 20376. - mittleres Salang Tal bei Qalatak, 2100 m, PODLECH 22469. -- Prov. Kabul: Kabul Tal (Darrah-i-Maydan) bei Kareze, 22 km SW von Kabul, 1950 m, 69/01 - 34/23, PODLECH 30389.

Buchingera axillaris Boiss. Diagn. Pl. Or. ser. 1, 8: 29 (1849)

Prov. Faryab: Darrah-i-Zang (S von Belcheragh), 1400 m, PODLECH 20711. -- Prov. Laghman: Alishang Tal, Manangor westlich von Dawlatshah, 1850 m, PODLECH 17637.

Eine merkwürdig zerstreut vorkommende und in Afghanistan nur sehr selten gesammelte Art, die vielleicht auch ihrer frühen Blütezeit wegen übersehen wird.

Clypeola microcarpa Moris, Atti Terz. Riun. degli Scienz. Ital. 539 (1841)

Prov. Parwan: mittleres Salang Tal bei Qalatak, 1920 m, PODLECH 21301. - Panjir Schlucht oberhalb Gulbahar, 1620 m, DIETERLE 58.

Tribus DrabeaeDraba affghanica Boiss. Fl. Or. Suppl. 55 (1888)

Prov. Parwan: oberes Salang Tal, westliches Seitental beim Eingang des Straßentunnels, 3800 m, BRECKLE 2667. -- Prov. Bamian: Koh-i-Baba, Darrah-i-Bod Chur (SW von Bamian), 4400 m, BRECKLE 2607. -- Prov. Paktia: Safed Koh, Südhang des Sikaram oberhalb Kotkai, 3600 m, BRECKLE 2100.

Draba altaica (C. A. Mey.) Bge. Del. Sem. Hort. Dorpat. 8 (1888)

Prov. Badakhshan: Wakhan, Wazit Paß, 4600-5000 m, BRECKLE 1310, 1394. - dto., oberes Istmotsh Tal, 4000 m, ANDERS 8038. - dto., Issik Tal, 5100 m, HUSS 436. - dto., Qizil Qabtshal Tal, 4150-4350 m, ANDERS 7500 a. - dto., Elgha Eli Tal, 4100-4300 m, ANDERS 7518. -- Prov. Takhar: Farkhar Tal, oberstes Piu Tal, 5000 m, GRÖTZBACH 36. -- Prov. Bamian: Koh-i-Baba, Darrah-i-Bod Chur (SW von Bamian), 4080 m, BRECKLE 2589.

Draba alticola Komar. Trav. Soc. Nat. Petersb. 26: 103 (1896)

Prov. Takhar: Khost-o-Fereng, oberstes Echani Tal, 3800 m, PODLECH 11828. -- Prov. Parwan: Panjir Tal, Darrah-i-Tschetok südlich des Mir Samir, 4700 m, BRECKLE 893.

Draba hystrix Hook. f. & Thoms. Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 5: 149 (1861)

Prov. Maidan: Hänge südlich des Unai Passes, 3400 m, BRECKLE 2722.

Draba korshinskyi (O. Fedtsch.) Pohle, Acta Hort. Petrop. 31: 484 (1914)

Prov. Takhar: Farkhar Tal, oberstes Imun Tal, 5200 m, GRÖTZBACH 35. -- Prov. Badakhshan: Wakhan, Tolibai Tal, 200-4400 m, ANDERS 8071. - dto., Issik Tal, 4600-4900 m, HUSS 438, 465, - dto., zwischen Bahrak und Dalez Paß, 3300-4250 m, ANDERS 7287. -- Prov. Bamian: Koh-i-Baba, 7 km westlich des Hajigak Passes, 4100 m, BRECKLE 1152.

Draba lanceolata Royle, Illustr. Bot. Himal. Mount. 72 (1835)

Prov. Takhar: Khost-o-Fereng, oberes Daanah Tal, 3800 m, PODLECH 11744. - dto., oberes Echani Tal, 3700 m, PODLECH

11860 a. -- Prov. Badakhshan: Wakhan, Umgebung des Wazit Passes, 4500 m, BRECKLE 1348. - dto., Qizil Qabtshal Tal, 4150-4350 m, ANDERS 7500 b. - dto., Dowansu Tal, 4100-4250 m, 74/19 - 37/03, ANDERS 7683.

Draba nemorosa L. Spec. Plant. 643 (1753)

Prov. Takhar: Gebirgsrand 12 km SO Eshkamesh, 1300-2100 m, PODLECH 21550.

Draba melanopus Komar. Trav. Soc. Nat. Petersb. 26: 102 (1896)

Prov. Badakhshan: Wakhan, Sarchant Tal südlich Qala-e Panja, 3700-3800 m, RENZ 46.

★ Draba olgae Regel & Schmalh. ex Regel, Descr. Pl. Nov. Fedtsch. 8 (1882)

Prov. Parwan: oberes Salang Tal, westliches Seitental beim Ausgang des Straßentunnels, 3400-3600 m, BRECKLE 2654, 2674.

Neu für Afghanistan !

★ Draba oreades Schrenk in Fisch. & C. A. Mey. Enum. Pl. Nov. 2: 56 (1842)

Prov. Badakhshan: Wakhan, oberes Istmotsh Tal, 3900-4000 m, ANDERS 8140. - dto., Issik Tal, 4600 m, HUSS 37.

Neu für Afghanistan !

★ Draba pamirica (O. Fedtsch.) Pohle, Acta Hort. Petrop. 31: 485 (1914)

Prov. Badakhshan: Wakhan, zwischen Sargaz und Sargaz Paß, 2930-4550 m, ANDERS 8012.

Neu für Afghanistan !

★ Draba parviflora O. E. Schulz in Engler, Pflanzenreich 89 (IV, 105): 29 (1927)

Prov. Takhar: Khost-o-Fereng, oberes Echani Tal, 3800 m, PODLECH 11834.

Neu für Afghanistan !

Draba tibetica Hook. f. & Thoms. Journ. Linn. Soc. London
(Bot.) 5: 152 (1861)

Prov. Badakhshan: Wakhan, oberes Istmotsh Tal, 3900 -4000 m, 72/57 - 37/08, ANDERS 8131. -- Prov. Bamian: Koh-i-Baba, Darrah-i-Bod Chur (SW von Bamian), 4080 m, BRECKLE 2570.

Erophila verna (L.) Besser, Enum. Pl. Volhyn. 71 (1822)

Prov. Faryab: Darrah-i-Zang (S von Belcheragh), 1400 m, PODLECH 20723. -- Prov. Takhar: Taluqan, 710 m, PODLECH 10307 b. - Chashma, ca. 15 km östlich Taluqan, 1400 m, PODLECH 10358. - Khost-o-Fereng, Echani Tal, 3400 m, PODLECH 11806. -- Prov. Laghman: Alishang Tal bei Dawlatshah, 1510 m, PODLECH 17546.

Graellsia saxifragifolia (DC.) Boiss. Ann. Sci. Nat. ser. 2, 16: 379 (1842)

ssp. saxifragifolia

Prov. Parwan: mittleres Salang Tal bei Qalatak, 2150 m, PODLECH 18074. - Panjir Schlucht oberhalb Gulbahar, 1650 m, DIETERLE 220. -- Prov. Bamian: Yakawlang, Schlucht nördlich des Ortes, 2800 m, DIETERLE 1292.

Tribus Arabideae

★ Cardamine hirsuta L. Spec. Plant. 655 (1753)

Prov. Laghman: Alishang Tal bei Rayn, 1050 m, PODLECH 17662. - Alishang Tal 1 km unterhalb Dawlatshah, 1500 m, PODLECH 17534. - dto., Manangor westlich Dawlatshah, 1850 m, PODLECH 17616. -- Prov. Nangahar: Darrah-i-Nur bei Ql. Shahi, 870 m, PODLECH 17380. -- Prov. Kunar: Kunar Tal 3 km unterhalb Chigha Seraj, 810 m, PODLECH 20295.

Die Art ist neu für Afghanistan! Sie scheint in den nördlichen Seitentälern des Jalalabad-Beckens an feuchten Standorten nicht selten zu sein.

Cardamine impatiens L. Spec. Plant. 655 (1753)

Prov. Laghman: Alishang Tal, Manangor westlich Dawlatshah,

1690 m, PODLECH 17610. -- Prov. Nangahar: Darrah-i-Nur bei Ql. Shahi, 870 m, PODLECH 17380.

Phaeonychium surculosum (N. Busch) Botsch. Not. Syst. (Leningrad) 17: 177 (1955)

Prov. Takhar: Farkhar Tal, oberstes Piu Tal, 3800 m, GRÖTZBACH 28. -- Prov. Bamian: Koh-i-Baba, Darrah-i-Bod Chur (SW von Bamian), 4200 m, BRECKLE 2541. -- Prov. Parwan: oberes Salang Tal, Seitental westlich des Tunnelausgangs, 3900 m, BRECKLE 2666. - Panjir Tal, Darrah-i-Tschetok südlich des Mir Samir, 4500 m, BRECKLE 799. -- Prov. Ghazni: Dasht-i-Nawar, Höhen an der SO-Seite, 3600 m, BRECKLE 1939.

Barbareae plantaginea DC. Regn. Veg. Syst. Nat. 2: 208 (1821)

Prov. Faryab: Darrah-i-Zang (S von Belcheragh), 1400 m, PODLECH 20724. -- Prov. Bamian: Band-i-Amir, Burchusanak Tal, 3200 m, DIETERLE 1217. -- Prov. Maidan: Osthang des Unai Passes, 3120 m, BRECKLE 2269. -- Prov. Kunar: Nuristan, Bashgal-Quelltäler, Darrah-i-Pushal, 3600 m, PODLECH 16412.

Arabis nova Vill. Prosp. Pl. Dauph. 39 (1779)

Prov. Kabul: mittlere Tang-i-Gharu, 1500 m, PODLECH 17301. -- Prov. Laghman: Alishang Tal bei Dawlatshah, 1510 m, PODLECH 22156. - Alishang Tal, Manangor westlich Dawlatshah, 1690 m, PODLECH 17608. - Alingar Tal, Darrah-i-Wadahuj zwischen Mamur und Shakur (westlich Nangarhaj), 1450 m, BRECKLE 1654.

Arabis tenuisiliqua Rech. f. & Köie, Anz. Math. -Nat. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1954 (7): 5 (1954)

Prov. Bamian: Band-i-Amir, 2930 m, DIETERLE 426, 1149. - dto., Burchusanak Tal, 3200 m, DIETERLE 1223. -- Prov. Ghazni: Westseite der Dasht-i-Nawar, 3140 m, BRECKLE 1881, 1984.

Arabis tibetica Hook. f. & Thoms. Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 5: 143 (1861)

Prov. Kunar: Nuristan, Bashgal-Quelltäler, Darrah-i-Suyengal, 4350 m, PODLECH 16482.

Ermannia flabellata (Regel) O. E. Schulz, Bot. Jahrb. 66: 98 (1933)

Prov. Parwan: Panjir Tal, oberes Tschetok Tal südlich des Mir Samir, 4800 m, BRECKLE 784.

★ Ermannia himalayensis (Camb.) O. E. Schulz, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9: 1080 (1927)

Prov. Kunar: Nuristan, Bashgal-Quelltäler, oberes Darrah-i-Suyengal, 4500 m, BRECKLE 2989.

Neu für Afghanistan !

★ Ermannia linearis (N. Busch) Botsch. Not. Syst. (Leningrad) 17: 166 (1955)

Prov. Takhar: oberstes Piu Tal (Seitental des oberen Farkhar Tales, 5000 m, GRÖTZBACH 18. -- Prov. Badakhshan: Munjan, Darrah-i-Parshui, 4900 m, FREY 293. - Wakhan, oberstes Wazit Tal, Darrah-i-Sabazkatsh, 4900 m, BRECKLE 1279.

Neu für Afghanistan !

Drabopsis verna C. Koch, Linnaea 15: 253 (1841)

Prov. Takhar: Chashma, 15 km östlich Taluqan, 1400 m, PODLECH 10358 a. -- Prov. Baghlan: Folole Bala, östlich der Straße von Narin nach Eshkamesh, 1600 m, PODLECH 21172. -- Prov. Parwan: Panjir Schlucht oberhalb Gulbahar, 1650 m, DIETERLE 51. - Ghulrundi, 2 km westlich Charikar, 1650 m, PODLECH 17262. - unteres Ghorband Tal 6 km westlich Totumdara -i-Ulya, 1600 m, PODLECH 17279. -- Prov. Kabul: Karisimir, 16 km nördlich Kabul, 1900 m, PODLECH 17291. - Lataband Paß, 2200 m, DIETERLE 33. -- Prov. Laghman: Alishang Tal bei Dawlatshah, 1510 m, PODLECH 17545. - Alishang Tal, Manangor westlich Dawlatshah, 1690 m, PODLECH 17603.

Turritis glabra L. Spec. Plant. 666 (1753)

Prov. Badakhshan: Wakhan, Sargaz Tal nördlich Sargaz, 3050 m, BRECKLE 1447.

Nasturtium officinale R. Br. in Aiton, Hort. Kew. ed. 2, 4: 110 (1812)

Prov. Parwan: unteres Ghorband Tal bei Belandi, 8 km west-

lich Totumdara-i-Ulya, 1620 m, PODLECH 18412. -- Prov. Bamian: Band-i-Amir, 2920 m, PODLECH 19527. -- Prov. Kabul: Kohdaman Ebene bei Siau, 27 km nördlich Kabul, 1750 m, PODLECH 18117. -- Prov. Nangahar: 4 km westlich Basawul an der Straße von Jalalabad nach Torkham, 550 m, 70/49 - 34/15, PODLECH 28785. -- Prov. Ghazni: 1 km östlich Bazera Males-tan, 2950 m, PODLECH 19317. -- Prov. Paktia: 15 km westlich Alikhel, 2300 m, BRECKLE 2180.

Rorippa palustris (L.)Besser, Enum. Pl. Volhyn. 27 (1822)

Syn.: *R. islandica* auct. non (Oeder)Borbás: HEDGE in Fl. Iran. 57: 216 (1968)

Prov. Laghman: 1 km SO des Bazare Mitarlam, 720 m, PODLECH 17666. - Ufer des Laghman Flusses bei Aghrabat, PODLECH 19899. -- Prov. Kunar: Bashgal Tal, Seitental östlich von Barge Matal, 2300 m, BRECKLE 2914. - dto., zwischen Barge Matal und Afsay, 2100-2350 m, PODLECH 16696 a. - Bashgal-Quelltäler, Darrah-i-Pengar bei Dewanababa, 2800 m, PODLECH 16620. - Petsch Tal 2 km westlich Kandeh, 1300 m, BRECKLE 609.

Alle Belege wurden von B. JONSELL revidiert. Nach ihm handelt es sich in allen Fällen um *R. palustris* und nicht um die spezifisch verschiedene *R. islandica*.

Tribus Matthioleae

★ Notoceras bicorne (Aiton)Amo, Fl. Iber. 6: 536 (1873)

Prov. Nangahar: 4 km westlich Basawul, Trockenhänge an der Straße von Jalalabad nach Torkham, 550-600 m, 70/49 - 34/15, PODLECH 28797.

Nach RECHINGER in Fl. Iran. 57: 223 (1968) soll GRIFFITH die Art in Afghanistan gesammelt haben. Ein Fundort wird nicht mitgeteilt. Demnach ist dies der erste sichere Nachweis der von Spanien bis Pakistan verbreiteten Art in Afghanistan.

Tetracme contorta Boiss. Fl. Or. 1: 317 (1867)

Prov. Takhar: Taluqan, 720 m, PODLECH 10274. -- Prov. Baghlan: 2 km nördlich Narin, 1050 m, PODLECH 21635. - 4 km östlich Baghlan an der Straße nach Narin, 630 m, PODLECH 21115. - Dochi, 900 m, PODLECH 21088. - unteres Andarab Tal

3 km westlich Khenjan, 1050 m, PODLECH 21073 -- Prov. Bamian: Sabzak Tal (NW von Bamian) beim Dorf Sabzak, 3050 m, DIETERLE 462 a. - Yakawlang, 2750 m, DIETERLE 1285 a. -- Prov. Helmand: 35 km WNW von Girishk an der Straße nach Delaram, 1000 m, PODLECH 22444.

Tetracme pamirica Vassilcz. in Fl. URSS 8: 648 (1939)

Prov. Badakhshan: Wakhan, Rutshaun, 3200 m, HUSS 47. -- Prov. Ghazni: Westufer der Dasht-i-Nawar, 3130 m, BRECKLE 1981.

Tetracme quadricornis (Steph. in Willd.) Bge. Del. Sem. Hort. Dorpat. 7 (1836)

Prov. Badakhshan: Munjan, Pajuka Paß, 2850 m, FREY 176. -- Prov. Baghlan: mittleres Andarab Tal zwischen Banu und Deh Salah, 1550 m, PODLECH 11250. -- Prov. Bamian: Drachental, 6 km SW von Bamian, 2600 m, BRECKLE 2348. - Band-i-Amir, Sabzel Tal, 2900 m, DIETERLE 1209.

Matthiola afghanica Rech. f. & Köie, Anz. Math.-Nat. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1954 (7): 5 (1954)

Prov. Herat: Koh-i-Zyarat NW von Herat, Umgebung des Zyarate Mulla Khwaja Kohi, 1200-1450 m, 62/05 - 34/26, PODLECH & JARMAL 29299. - 23 km nördlich Herat an der Straße nach Toraghundi, 1100 m, 62/10 - 34/30, PODLECH & JARMAL 29412. -- Prov. Badghis: Sini, 4 km nördlich Laman an der Straße nach Qala-i-Naw, 1320 m, 63/06 - 34/46, PODLECH & JARMAL 29770. -- Prov. Ghorat: Südhang der Band-e-Ghok an der Straße von Sharak nach Kamenj, 2650 m, PODLECH 21946. -- Prov. KABUL: Kabul Tal (Darrah-i-Mayidan) bei Karez, 22 km SW von Kabul, 1950 m, 69/01 - 34/23, PODLECH 30393.

Matthiola alyssifolia (DC.) Bornm. Feddes Repert. 39: 80 (1935)

Prov. Ghorat: 2 km nördlich Orusma, an der Straße von Taywara nach Pasaband, 2400 m, PODLECH 21839.

Matthiola chenopodiifolia Fisch. & C. A. Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. 33 (1835)

Prov. Helmand: 33 km WNW von Girishk an der Straße nach Delaram, 900 m, Halbwüste, 64/15 - 31/53, PODLECH & JARMAL 28969.

Matthiola chorassanica Bge. ex Boiss. Fl. Or. 1: 151 (1867)

Prov. Herat: Qala-i-Shorbat, 50 km ONO von Herat an der Straße nach Qala-i-Naw, 1350 m, 62/39 - 34/30, PODLECH & JARMAL 29715. -- Prov. Ghorat: 6 km südlich Dolanay an der Straße von Sharak nach Pasaband, 2680 m, PODLECH 21872. - 16 km WNW von Sharak an der Straße nach Tulak, 2400 m, PODLECH 21957. -- Prov. Bamian: Yakawlang, 2750 m, DIETERLE 1274.

★ Matthiola dumulosa Boiss. & Buhse, Nouv. Mem. Soc. Nat. Mosc. 12: 14 (1860)

Prov. Faryab: bei Takhte Zabhan, an der Straße von Maymana nach Sare Hawdz, 1100 m, 64/55 - 35/44, PODLECH & JARMAL 29965. - Umgebung des Sare Hawdz südlich Maymana, 1730 m, 64/47 - 35/36, PODLECH & JARMAL 29999.

Diese bisher nur aus Ost-Persien bekannte Art wird hiermit auch für Afghanistan nachgewiesen.

Matthiola tenera Rech. f. in Fl. Iran, 57: 235 (1968)

Prov. Badakhshan: Munjan, Pajuka Paß. 2900 m, FREY 169. - Wakhan, zwischen Ab Gatsh und Qala-e-Ust, 2800-2840 m, ANDERS 7044. - dto., Ptukh Tal, 3500 m, 73/23 - 37/02, ANDERS 7235. - dto., Issik Tal, 3400 m, HUSS 230. - dto., bei Bahrak, 3350 m, 73/36 - 37/02, ANDERS 7787. -- Prov. Baghlan: Andarab Tal, Taganak im unteren Taganak Tal, 2250 m, PODLECH 11038. -- Prov. Parwan: Panjir Tal, 6 km oberhalb Kur Patau, 3100 m, PODLECH 12450. - dto., zwischen Dasht-i-Rewat und der Einmündung des Dekhawak Tales, 2550 m, PODLECH s.n. - Salang-Tal bei Qalatak, 2100 m, PODLECH 18070 - Salang Tal bei Wolang, 2400 m, BRECKLE 2196. -- Prov. Laghman: Schlucht des Kabul Flusses 11 km oberhalb Shahidan, 780 m, PODLECH 28596 a. -- Prov. Kunar: Bashgal Tal zwischen Peshawur und Atati, 2400 m, BRECKLE 2938. - dto., Atati, 2650 m, PODLECH 16637. -- Prov. Ghazni: Wulghan, an der Straße von Malestan nach Sange Masha, 2680 m, PODLECH 19377.

Diese Art ist ungleich häufiger als es die wenigen Fundortsangaben in Flora Iranica erwarten lassen. Sie scheint in weiten Teilen der ostafghanischen Gebirgen die sonst sehr weit verbreitete *M. chorassanica* zu ersetzen.

Matthiola stoddartii Bge. Arb. Naturf. Ver. Riga 1: 138 (1848)

Prov. Samangan: 20 km östlich Mazar-i-Sharif an der Straße nach Tashqurghan, 370 m, PODLECH 20534.

Chorispora bungeana Fisch. & C. A. Mey. in Schrenk, Enum. Pl. Nov. 1: 96 (1841)

Prov. Takhar: Khost-o-Fereng, oberes Echani Tal, 3400 m, PODLECH 11800. -- Prov. Kunar: Nuristan, Bashgal-Quelltäler, Darrah-i-Suyengal, 4350 m, PODLECH 16480. -- Prov. Pak-tia: Safed Koh, Südhänge des Sikaram, 3300 m, BRECKLE 2063.

Chorispora macropoda Trautv. Bull. Soc. Nat. Mosc. 33: 109 (1860)

Prov. Badakhshan: Munjan, Darrah-i-Parshui, 4200 m, FREY 247. - Wakhan, Wazit Paß, 4600 m, BRECKLE 1250. - dto., Is-sik Tal, 4720 m, HUSS 448. -- Prov. Takhar: Piu Tal, Seitental des oberen Farkhar Tales, 4650 m, PODLECH 12651. -- Prov. Baghlan: oberstes Andarab Tal, Westhang des Khawak Passes, 3200 m, PODLECH 11231. - Salang-Kette, oberes Khenjan Tal, 2700 m, PODLECH 11770. -- Prov. Parwan: Panjir Tal, Darrah-i-Tschetok südlich des Mir Samir, 4630 m, BRECKLE 801. - Kotal-i-Zuria nördlich Safed Jir im Panjir Tal, 4500 m, PODLECH 12558. -- Prov. Bamian: Koh-i-Baba, Darrah-i-Bod Chur, SW von Bamian, 4200 m, BRECKLE 2543. - Band-i-Amir, Gipfel des Kohe Jak Ruya, 3500 m, DIETERLE 580.

Chorispora tenella (Pall.) DC. Regn. Veg. Syst. Nat. 2: 435 (1821)

Prov. Herat: 3 km südlich von Shir Band (Gulran), 850 m, 61/40 - 35/00, PODLECH & JARMAL 29480. -- Prov. Kabul: Istalif, 1900 m, DIETERLE 17. - 15 km oberhalb Sarobi an der Straße zum Lataband, 1900 m, DIETERLE 38. -- Prov. Laghman: Alishang Tal bei Kusuk, 1350 m, PODLECH 17531. -- Prov. Bamian: Band-i-Amir, Umgebung von Jarkushan, 2900 m, DIETERLE 1165 a.

Diptychocarpus strictus (Fisch.) Trautv. Bull. Soc. Nat. Mosc. 23: 108 (1860)

Prov. Badghis: Khwajamali, 8 km SW von Qala-i-Naw, 980 m,

PODLECH & JARMAL 29800. -- Prov. Faryab: Darrah-i-Chashma-i-Khwab, 8 km südlich Belcheragh, 1260 m, PODLECH 20736. - 14 km NO Maymana an der Straße nach Andkhoi, 900 m, PODLECH 20652. - Gorzad, 30 km südlich Dawlatabad an der Straße nach Maymana, 465 m, PODLECH 20635. -- Prov. Takhar: Paßhöhe 10 km NW Eshkamesh an der Straße nach Khanabad, 1220 m, PODLECH 21224. -- Prov. Samangan: 12 km SO Tashqurghan an der Straße nach Aybak, 550 m, PODLECH 20991.

Neuroloma griffithii Botsch. Bot. Zhurn. 57: 670 (1972)

Syn.: *Parrya nudicaulis* auct. non (L.) Regel: RECHINGER in Fl. Iran. 57: 246 (1968)

Prov. Maidan: Hänge südlich des Unai Passes, 3700 m, BRECKLE 543. -- Prov. Bamian: Koh-i-Baba, Fuladi Kar (SW von Bamian), 4080 m, BRECKLE 2580. - Koh-i-Baba, Kargrund W des Hajigak Passes, 3700 m, BRECKLE 1124.

★ Neuroloma kunawarensis (Royle ex Regel) Botsch. Bot. Zhurn. 57: 670 (1972)

Prov. Badakhshan: Wakhan, Qazideh Tal, Noshaq Gebiet, 4100 m, ROEMER s.n. - dto., Wazit Tal, 3600 m, BRECKLE 1232. - dto., Wazit Paß, Asanktitsh Tal, 4500 m, BRECKLE 1353. - dto., oberes Istmotsh Tal, 3900-4000 m, ANDERS 8109. - dto., Issik Tal, 4150-4400 m, HUSS 384, 413, 425.

Wird von BOTSCHANTZEV l.c. ohne Nennung eines Fundortes für Afghanistan angegeben.

Neuroloma minjanense (Rech.f.) Botsch. Bot. Zhurn. 57: 671 (1972)

Syn.: *Parrya minjanensis* Rech.f. Phytion 3: 62 (1951)

Prov. Badakhshan: Wakhan, Wazit Paß, Asanktitsh Tal, 4500 m, BRECKLE 1353. -- Prov. Kunar: Nuristan, Bashgal-Quelltäler, Darrah-i-Pushal, 3600 m, PODLECH 16401. -- Prov. Bamian: Band-e-Amir, Kohe Jak Ruya, 3500 m, DIETERLE 590. - dto., Kohe Jidda Khawak, 3300 m, DIETERLE 382. - dto., Dasht-i-Menabad östlich des Band-e-Haybat, 2950 m, DIETERLE 1123. - Höhen 5 km östlich Band-i-Amir, 3150 m, PODLECH 17920.

Koeiea afghanica Rech.f. Anz. Math. -Nat. Kl. Österre. Akad. Wiss. 1954 (7): 3 (1954)

Prov. Bamian: Koh-i-Baba, Shatu Paß zwischen Yakawlang und Panjaw, 3250 m, BRECKLE 2484. -- Prov. Ghazni: Westseite der Dasht-i-Nawar, 3110 m, BRECKLE 1873.

Tribus Hesperideae

Leptaleum filifolium (Willd.)DC. Regn. Veg. Syst. Nat. 2: 511 (1821)

Prov. Badghis: Toraghundi, 630 m, 62/18 - 35/15, PODLECH & JARMAL 29509. - Khwajamali, 8 km SW von Qala-i-Naw, 980 m, 63/05 - 34/54, PODLECH & JARMAL 29812. -- Prov. Faryab: Maymana, 900 m, AMIN s.n. - Gorzad, 30 km südlich Dawlatabad an der Straße nach Maymana, 580 m, PODLECH 20636. - Dasht-i-Laili, 17 km östlich Dawlatabad, 440 m, PODLECH 20600. -- Prov. Parwan: mittleres Ghorband Tal, 2 km östlich Alakadari Sekh'ali, 2200 m, PODLECH 18011. -- Prov. Kabul: obere Tang-i-Gharu beim Stausee, 1550 m, PODLECH 17793. -- Prov. Laghman: Shahidan, nahe der Straße von Sarobi nach Jalalabad, 710 m, 70/01 - 34/31, PODLECH 28677.

Malcolmia behboudiana Rech.f. & Esf. Phytion 3: 64 (1951)

Prov. Kandahar: bei Akhundzadah Saheb Kalay, 50 km ONO von Kandahar an der Straße nach Qalat-i-Ghilzai, 1170 m, 66/12 - 31/43, PODLECH & JARMAL 28838.

Malcolmia cabulica (Boiss.)Hook.f. & Thoms. Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 5: 156 (1861)

ssp. cabulica

Prov. Laghman: Shahidan, nahe der Straße von Sarobi nach Jalalabad, 710 m, 70/01 - 34/31, PODLECH & JARMAL 28685. - 6 km westlich Darunta, 620 m, PODLECH 20182. - Darunta, 600 m, PODLECH 17432. - Alishang Tal, 2 km südlich Ql. Nahil, 1350 m, PODLECH 17515. - Alingar Tal, 2 km oberhalb Woluswoli Alingar, 920 m, PODLECH 17467. -- Prov. Kunar: Kunar Tal 6 km unterhalb Chigha Serai, 790 m, PODLECH 20339. -- Prov. Nangahar: Kunar Tal 7 km östlich Shewa, 630 m, PODLECH 20218. - Paßhöhe 'Payko Tangay' zwischen Jalalabad und dem

unteren Kunar Tal, 675 m, PODLECH 17347. - Darrah-i-Nur, bei Badyalay, 675 m, PODLECH 17421. - Darrah-i-Nur, 2 km unterhalb Ql. Shahi, 850 m, PODLECH 17368. - 14 km SO Jalalabad, 540 m, PODLECH 28657. - 4 km NO von Shahi Kot gegen die Hauptstraße Jalalabad - Torkham, 680 m, 70/36 - 34/16, PODLECH 28807. -- Prov. Paktia: Khost, 1170 m, DIETERLE 363.

ssp. longipetala (Gilli) Podlech & Jarmal, comb. et stat. nov.

Basion.: *Malcolmia longipetala* Gilli, Feddes Repert. 57: 223 (1955)

Prov. Parwan: mittleres Salang Tal bei Hejan, 2080 m, PODLECH 18107. - unteres Ghorband Tal, 2 km westlich Totumdara-i-Ulya, 1600 m, PODLECH 16276. - dto., 6 km westlich Totumdara-i-Ulya, 1620 m, PODLECH 17277. - mittleres Ghorband Tal 2 km östlich Alakadari Sekh'ali, 2200 m, PODLECH 17253. -- Prov. Kabul: Hänge nördlich des Kotale Khair Khana, 12 km N von Kabul, 2000 m, PODLECH 17298. - Kabul Tal (Darrah-i-Maydan) bei Kareze, 22 km SW von Kabul, 1950 m, 69/01 - 34/23, PODLECH 30401. -- Prov. Maidan: 1 km NO Maidan, Hänge östlich der Hauptstraße, 2170 m, DIETERLE 120. - Tang-i-Wardak, Hasankhel, 2030 m, DIETERLE 127.

Bei *M. cabulica* und *M. longipetala* handelt es sich um geographisch einigermaßen, morphologisch jedoch nur schwach geschiedene Rassen einer Art. Sie unterscheiden sich im wesentlichen nur durch die Blütenfarbe, die bei *M. cabulica* purpurn bis hellpurpur-violett, bei *M. longipetala* jedoch weiß ist. Im westlichen Teil des Jalalabad-Beckens treten jedoch Populationen auf, die eine Farbvariabilität von purpurn bis fast weißlich-rosa zeigen und die offensichtlich Introgressionspopulationen zwischen beiden Sippen darstellen. Eine Bewertung der beiden Sippen als Unterarten scheint daher angebracht.

Malcolmia grandiflora (Bge.) O. Ktze. Acta Hort. Petrop. 10: 167 (1887)

Prov. Faryab: Maymana, 900 m, AMIN s.n.

★ *Malcolmia karelinii* Lipsky, Acta Hort. Petrop. 23: 31 (1904)

Prov. Farah: 10 km westlich Farah an der Straße nach Anardara, 670 m, 62/01 - 32/22, PODLECH & JARMAL 29059.

Malcolmia scorpioides (Bge.) Boiss. Fl. Or. 1: 225 (1867)

Prov. Kabul: 25 km östlich Kabul nahe der Straße nach Jalalabad, 1750 m, BRECKLE 1187.

Malcolmia strigosa Boiss. Ann. Sci. Nat. ser. 2, 17: 70 (1842)

Prov. Farah: Jamal Ghazi, 35 km nördlich Anardara an der Straße nach Shindand, 1070 m, 61/40 - 33/00, PODLECH & JARMAL 29150. -- Prov. Badakhshan: Wakhan, Rutshaun, 3200 m, HUSS 46. -- Prov. Kabul: Istalif, 1900 m, DIETERLE 24. -- Prov. Nangahar: 5 km SSW von Ghaziabad, 570 m, 70/44 - 34/18, PODLECH 28818. -- Prov. Logar: Dasht-e-Kushi westlich des Shuturgardan Passes, 2300 m, BRECKLE 1842. -- Prov. Paktia: Tera Farm bei Gardez, 2300 m, VOLK 71/433. -- Prov. Bamian: 8 km östlich Bamian an der Straße nach Bulola, 2400 m, PODLECH 17967.

★ Malcolmia tadzhikistanica Vassilcz. Not. Syst. (Leningrad) 9: 260 (1966)

Syn.: *M. sprygynioides* auct. non Botsch. & Vved.: RECHINGER in Fl. Iran. 57: 254 (1968) pp.

Prov. Takhar: Taluqan, 720 m, PODLECH 10443.

Der zitierte Beleg wird in Fl. Iranica als *M. sprygynioides* aufgeführt. Letztere Art scheint jedoch in Afghanistan nicht vorzukommen. Siehe auch unter *M. tenuissima*.

Malcolmia taraxacifolia Balbis, Syn. Pl. Hort. Bot. Taur. app. 4: 10 (1814)

Prov. Farah: Jamal Ghazi, 35 km nördlich Anardara an der Straße nach Shindand, 1070 m, 61/40 - 33/00, PODLECH & JARMAL 29137. - Kareze Jan Mohammad an der Straße von Anardara nach Shindand, 1170 m, 61/46 - 33/10, PODLECH & JARMAL 29160. -- Prov. Balkh: 20 km östlich Mazar-i-Sharif an der Straße nach Tashqurghan, 370 m, PODLECH 20535.

★ Malcolmia tenuissima Botsch. Nov. Syst. Pl. Vasc. 1965: 276 (1965)

Syn.: *M. sprygynioides* auct. non Botsch. & Vved.: RECHINGER in Fl. Iran. 57: 254 (1968) pp.

Prov. Qunduz: 4 km südlich Aliabad an der Straße nach Baghlan,

500 m, PODLECH 21273 -- Prov. Baghlan: Surkh Kotal, 10 km südlich Pul-i-khumri an der Straße nach Doshi, 800 m, PODLECH 21286. - Dasht-e-Layeqa, 15 km nördlich des Surkh Kotal an der Straße nach Narin, 1100 m, PODLECH 21659. - mittleres Andarab Tal bei Dahane Badjga, PODLECH 11279.

Malcolmia turkestanica Litw. Sched. Herb. Fl. Ross. 4: No. 1005 (1900)

Prov. Badghis: 5 km nördlich Muqur Arbab Aziz an der Straße von Qala-i-Naw nach Bala Murghab, 880 m, 63/77 - 35/07, PODLECH & JARMAL 29871. - Chapchal Tal, 7 km östlich Sakzai an der neuen Straße von Bala Murghab nach Ghormach, 430 m, 63/20 - 35/40, PODLECH & JARMAL 29902. -- Prov. Faryab: Alaqadari-i-Almar, 27 km NO von Qaysar, 840 m, PODLECH & JARMAL 29942. - Kata Qala, 27 km östlich von Maymana, 900 m, PODLECH 20677. - Qala-Turdi, 18 km südlich Belcheragh an der Straße nach Darrah-i-Zang, 1360 m, PODLECH 20727. - Sara-i-Qala, 33 km nördlich von Maymana, 655 m, PODLECH 20820. - 8 km südlich Dawlatabad an der Straße nach Maymana, 440 m, PODLECH 20629. -- Prov. Qunduz: 9 km SW Khanabad an der Straße nach Aliabad, 520 m, PODLECH 21248. - 4 km südlich Aliabad, 500 m, PODLECH 21263. -- Prov. Takhar: Paßhöhe 10 km NW von Eshkamesh an der Straße nach Khanabad, 1220 m, PODLECH 21218. - Farkhar, Hänge SW des Ortes, 1400-1650 m, PODLECH & JARMAL 30207. -- Prov. Badakhshan: Kokcha Tal bei Baharak, 1500 m, PODLECH 12921. - 8 km südlich Jurm, PODLECH 12807. -- Prov. Baghlan: 4 km östlich Baghlan an der Straße nach Narin, 630 m, PODLECH 21107. - 5 km östlich Rabatak an der Straße nach Pul-i-khumri, 750 m, PODLECH 21013. - unteres Andarab Tal bei Gazan, 1030 m, PODLECH 20418.

Ein hervorragender Zeiger für Lößboden, der wohl in allen Lößgebieten Nordafghanistans verbreitet ist.

Clausia turkestanica Lipsky, Acta Hort. Petrop. 23: 41 (1904)

Prov. Badakhshan: Wakhan, oberes Istmotsh Tal, 3900-4000 m, ANDERS 8117. -- Prov. Bamian: Darrah-i-Godar 1 km östlich Safedak, 32 km westlich Panjaw an der Straße nach La'1, 2750 m, PODLECH 18940.

Atelantha perpusilla Hook. f. & Thoms. Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 5: 129 (1861)

Prov. Bamian: Band-i-Amir, Gipfel des Kohe Jak Ruya, 3500 m, DIETERLE 1226.

Cryptospora falcata Kar. & Kir. Bull. Soc. Nat. Mosc. 15: 161 (1842)

Prov. Herat: 5 km westlich DoAb (Woluswoli Kush Kushk) an der Straße nach Gulran, 1180 m, 62/07 - 34/52, PODLECH & JARMAL 29451. -- Prov. Badghis: 4 km nördlich Laman an der Straße nach Qala-i-Naw, 1320 m, 63/06 - 34/46, PODLECH & JARMAL 29766. - Gharchaghai, 32 km SO Qala-i-Naw an der Straße nach Qadez, 1130 m, 63/18 - 34/53, PODLECH & JARMAL 29838. - 6 km westlich Darrah-i-Bum, 930 m, 63/25 - 35/07, PODLECH & JARMAL 29879. - Chapchal Tal bei Qala-i-Chashma, an der Straße von Bala Murghab nach Ghormach, 480 m, 63/29 - 35/43, PODLECH & JARMAL 29917. -- Prov. Faryab: Alaqadari-i-Almar, 27 km NO Qaysar, 840 m, 64/31 - 35/51, PODLECH & JARMAL 29941. - Takhte Zabhan, an der Straße von Maymana nach Sare Hawdz, 1100 m, 64/55 - 35/44, PODLECH & JARMAL 29969. - Umgebung des Sare Hawdz südlich Maymana, 1730 m, 64/47 - 35/36, PODLECH & JARMAL 29995. - Kotal-i-Kattakam 9 km östlich Maymana, 990 m, PODLECH 20761. - Qala-i-Turdi, 18 km südlich Belcheragh an der Straße nach Darrah-i-Zang, 1360 m, PODLECH 20725. - Kohna Qala, 27 km nördlich Maymana an der Straße nach Andkhoy, 660 m, PODLECH 20811. - 6 km südlich Dawlatabad an der Straße nach Maymana, 440 m, PODLECH 20845. - Dawlatabad, 410 m, PODLECH 20627. -- Prov. Balkh: 18 km südlich Mazar-i-Sharif an der Straße nach Shadyan, 850 m, PODLECH 20920. -- Prov. Samangan: Asya Bad, 20 km NW von Aybak, 850 m, PODLECH 20470. -- Prov. Qunduz: 4 km südlich Aliabad, 500 m, PODLECH 21262. -- Prov. Takhar: Koh-i-Eshkamesh, Gebirgsrand 7 km SO von Eshkamesh, 1400 m, PODLECH 10639. - Paßhöhe 10 km NW Eshkamesh an der Straße nach Khanabad, 1220 m, PODLECH 21217. - 4 km südlich Taluqan, 800 m, PODLECH 10381. - Taqcha Khana, 1500 m, PODLECH 11495. - Farkhar, Hänge SW des Ortes, 1400-1650 m, 69/51 - 36/34, PODLECH & JARMAL 30190. - Aq Bulaq, an der Straße von Taluqan nach Keshem, 1520 m, PODLECH 21401. -- Prov. Badakhshan: Keshem Tal bei Kangurchi, 1150 m, PODLECH 21488. -- Prov. Baghlan: 4 km östlich Baghlan an der Straße nach Narin, 630 m, PODLECH 21123. - 11 km SO Baghlan an der Straße nach Narin, 680 m, PODLECH 21126. - Folole Bala, östlich der Straße von Narin nach Eshkamesh, 1300 m, PODLECH

21189.

Wie *Malcolmia turkestanica* ein hervorragender Lößzeiger, der wohl in allen Lößgebieten Nordafghanistans verbreitet ist.

Cryptospora inconspicua (Komar.) O. E. Schulz in Engler, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 17b: 573 (1936)

Prov. Paktia: Sato-Kandaw Paß östlich Gardez an der Straße nach Khost, 2830 m, PODLECH 30463.

Goldbachia verrucosa Komar. Trav. Soc. Nat. Petersb. 26: 98 (1896)

Prov. Takhar: Farkhar, Hänge SW des Ortes, 1400-1650 m, 69/51 - 36/34, PODLECH & JARMAL 30202. -- Prov. Baghlan: Folole Bala, östlich der Straße von Narin nach Eshkamesh, 1600 m, PODLECH 21152. - Doshi, 900 m, PODLECH 21093. -- Prov. Badakhshan: Keshem Tal östlich Kangurchi, 1200-1500 m, PODLECH 21449.

Erysimum acrotonum Polatschek & Rech. f. in Fl. Iran. 57: 351 (1968)

Prov. Paktia: Umgebung von Urgun, VOLK 71/231 b.

Erysimum aitchisonii O. E. Schulz, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9: 1080 (1927)

Prov. Herat: 6 km östlich Qala-i-Sharbat (56 km ONO von Herat), 1420 m, 63/42 - 34/30, PODLECH & JARMAL 29717. -- Prov. Badghis: 8 km östlich Qades, 1380 m, 63/30 - 34/48, PODLECH & JARMAL 29822. -- Prov. Takhar: 3 km östlich Kalafgan, 1620 m, PODLECH 21419. -- Prov. Badakhshan: Keshem Tal östlich Kangurchi, 1200-1500 m, PODLECH 21440. -- Prov. Kabul: Hügel 2 km östlich des Flughafens Kabul, 1850 m, PODLECH 17741.

Erysimum griffithianum Boiss. Diagn. Pl. Or. ser. 2, 1: 28 (1854)

Prov. Ghazni: Westseite der Dasht-i-Nawar, 3120 m, BRECKLE 1917.

Erysimum macrospermum Cullen & Rech.f. in Fl.Iran. 57:
293 (1968)

Prov. Bamian: Kotal-e-Shatu zwischen Yakawlang und Panjaw,
3300 m, BRECKLE 2501.

Erysimum repandum L. Demonstr.Plant. 17 (1753)

Prov. Paktia: Chamkani, 1750 m, PODLECH 18606.

Erysimum sisymbrioides C.A.Mey. in Ledeb. Fl.Alt. 3:
150 (1831)

Prov. Badakhshan: Wakhan, Waghjir Tal, 3950-4000 m, 74/
05 - 37/06, ANDERS 7617. -- Prov. Parwan: mittleres Ghor-
band Tal, 2 km östlich Alakadari Sekh' Ali, 2200 m, PODLECH
22195. -- Prov. Bamian: Band-i-Amir, 2950 m, PODLECH
17922.

Erysimum stocksianum (Boiss.)Boiss. Fl.Or. 1: 199 (1867)

Prov. Zabul: Khateqdakhan, 14 km NO Qalat-i-Ghilzai, 1600
m, 67/01 - 32/11, PODLECH & JARMAL 28825. -- Prov. Kan-
dahar: Nurmohammadkhan, 24 km westlich Kandahar, 975 m,
65/30 - 31/36, PODLECH & JARMAL 28871.

Erysimum subulatum J.Gay, Erys. 8 (1842)

Prov. Paktia: Syadkaram, 22 km NO Gardez, 2450 m, VOLK
71/19.

Tribus Sisymbrieae

Alliaria petiolata (M.Bieb.)Cavara & Grande, Boll.Orto
Bot.Napoli 3: 418 (1913)

Prov. Baghlan: oberes Khenjan Tal, Seitental nach Osten bei
2500 m, PODLECH 11564. -- Prov. Laghman: Alishang Tal,
Manangor westlich Dawlatshah, 1600 m, PODLECH 17629. -
Alingar Tal, Wadahu Tal westlich Nangarhaj, 2600 m, BRECK-
LE 1707.

Sisymbrium altissimum L. Spec.Plant. 659 (1753)

Prov. Herat: Harirod Tal bei Arwij, 30 km östlich Obeh, 1450 m, 63/06 - 34/23, PODLECH & JARMAL 29591. - Chashma-i-Obeh, 1720 m, 63/07 - 34/26, PODLECH & JARMAL 29688. -- Prov. Farah: Paßhöhe im Kohe Malmand, 23 km nördlich Gulestan an der Straße nach Purchaman, 1720 m, PODLECH 21709. -- Prov. Faryab: Eslam Qala, 22 km südlich Dawlatabad an der Straße nach Maymana, 560 m, PODLECH 20834. -- Prov. Takhar: Taluqan, 720 m, PODLECH 10426. - Eshkashem, 1150 m, PODLECH 10720. - Khost-o-Fereng, Hänge NO des Yawnu-Passes, 2600 m, PODLECH 11727. - Farkhar, 1250 m, PODLECH 10475 a. - Farkhar Tal, Piu im Piu Tal, 2900 m, PODLECH 12671. -- Prov. Badakhshan: Baharak, 1550 m, 70/54 - 37/01, ANDERS 6938. -- Prov. Baghlan: mittleres Andarab Tal, 2 km oberhalb der Einmündung des Paranden Tales, 2000 m, PODLECH 11132.

Sisymbrium brassiciforme C.A.Mey. in Ledeb. Fl. Alt. 3: 129 (1831)

Prov. Badakhshan: Wakhan, Wazit Tal, 3500-3800 m, ANDERS 8214. - dto., unters Istmotsh Tal, 3400-3800 m, ANDERS 8177. - dto., zwischen Bahrak und Langar, 3600-3800 m, ANDERS 7753. -- Prov. Baghlan: oberes Andarab Tal bei Sarab, 2350 m, PODLECH 11134. -- Prov. Parwan: oberes Panjir Tal, 6 km oberhalb Kur Petau, 3100 m, PODLECH 12449. -- Prov. Bamiyan: Band-i-Amir, 2950 m, DIETERLE 339. - Nawa-i-Surkhjoy bei Takhak, an der Straße von Panjaw nach Sharestan, 2600 m, PODLECH 18869.

Sisymbrium gamosepalum Hedge in Fl. Iran. 57: 313 (1968)

Prov. Ghazni: Westseite der Dasht-i-Nawar, 3110 m, BRECKLE 1880.

★ Sisymbrium integerrimum Rech.f. & Aellen, Phytion 3: 67 (1951)

Prov. Herat: 2 km SW von Masjede Chubi, Südhang des Sabzak Passes, 2030 m, 63/04 - 34/34, PODLECH & JARMAL 29752.

Neu für Afghanistan !

Sisymbrium irio L. Spec.Plant. 659 (1753)

Prov. Laghman: Woresmin Tangai, (Schlucht des Kabul-Flusses) 11 km oberhalb Shahidan, 780 m, PODLECH 28616. - 6 km westlich Darunta, 620 m, PODLECH 20188. -- Prov. Nangahar: Jalalabad, 750 m, PODLECH 17241. - Darrah-i-Nur bei Ql. Shahi, 870 m, PODLECH 17382. -- Prov. Kunar: Kunar Tal 6 km unterhalb Chigha Serai, 790 m, PODLECH 20340. - Bashgal Tal zwischen Barge Matal und Afsay, 2100 - 2350 m, PODLECH 16659.

Sisymbrium septulatum DC. Regn. Veg. Syst. Nat. 2: 471 (1821)

Prov. Ghorat: Höhen 8 km SW von Jam an der Straße nach Sharak, 2430 m, PODLECH 21900.

Microsisymbrium minutiflorum (Hook. f. & Thoms.) O. E.

Schulz in Engler, Pflanzenreich 86 (IV.105): 160 (1924)

Prov. Badakhshan: Osthänge des Anjuman Passes, 4150 m, PODLECH 12417. -- Prov. Kunar: Nuristan, Bashgal Quelltäler, Darrah-i-Pushal, 3600 m, PODLECH 16424.

Streptoloma desertorum Bunge, Arb. Naturf. Ver. Riga 1: 155 (1847)

Prov. Herat: 3 km südlich Shir Band (Gulran), 850 m, 61/40 - 35/00, PODLECH & JARMAL 29476. -- Prov. Badghis: Sanddünen bei Yaka Tut, 20 km südlich Toraghundi, 800 m, 62/18 - 35/07, PODLECH & JARMAL 29493. -- Prov. Jawz Jan: Dasht-i-Laili, Sandflächen 7 km westlich Sheberghan, 400 m, PODLECH 20572.

Torularia aculeolata (Boiss.) O. E. Schulz in Engler, Pflanzenreich 86 (IV.105): 223 (1924)

Prov. Kabul: oberste Tang-i-Gharu, 30 km östlich Kabul, 1700 m, BRECKLE 1768.

Torularia afghanica (Gilli) Hedge in Fl. Iran. 57: 326 (1968)

Prov. Kabul: 15 km SW Sarobi an der Straße zum Lataband, 1900 m, DIETERLE 36. -- Prov. Nangahar: Darrah-i-Nur bei Ql. Shahi, 870 m, PODLECH 17391. - 5 km WSW von Shahi Kot an der Straße nach Haska Mena, 800 m, 70/31 - 34/15, PODLECH 28743. -- Prov. Kunar: Darrah-i-Khor, 8 km SW von

Chigha Serai, 890 m, PODLECH 20249.

Torularia dentata (Freyn & Sint.) Kitam. Fl. Afghan. 165
(1960)

Prov. Faryab: Kata Qala, 27 km östlich Maymana an der Straße nach Belcheragh, 900 m, Löß, PODLECH 20678.

Torularia humilis (C. A. Mey.) O. E. Schulz in Limpricht, Feddes Repert. Beih. 12: 390 (1922)

Prov. Badakhshan: Wakhan, Tshelab Tal, 4000-4100 m, 74/06 - 37/14, ANDERS 7567.

Torularia torulosa (Desf.) O. E. Schulz in Engler, Pflanzenreich 86 (IV.105): 214 (1924)

Prov. Jawz Jan: 5 km NO von Faizabad an der Straße nach Aqcha, 305 m, PODLECH 20889. -- Prov. Samangan: 11 km westlich Tashqurghan an der Straße nach Mazar-i-Sharif, 370 m, PODLECH 20512. -- Prov. Takhar: Eshanan, 22 km östlich Khanabad an der Straße nach Taluqan, 720 m, PODLECH 10244. -- Prov. Parwan: mittleres Ghorband Tal, 2 km östlich Alakadari Sekh' Ali, 2200 m, PODLECH 18009. -- Prov. Paktia: westlich Khost an der Straße nach Gardez, 1200 m, DIETERLE 367.

Braya oxycarpa Hook. f. & Thoms. Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 5: 169 (1861)

Prov. Badakhshan: Wakhan, Wazit Paß, 4600 m, BRECKLE 1313. - dto., Tshelab Tal, 4000-4100 m, 74/06 - 37/14, ANDERS 7553 - dto., Qizil Qabtshal Tal, 4150-4350 m, 74/08 - 37/10, ANDERS 7496.

★ Braya pamirica (Korsh.) O. Fedtsch. Acta Hort. Petrop. 21: 280 (1903)

Prov. Badakhshan: Wakhan, oberes Tshelab Tal, 4200-4400 m, 74/06 - 37/15, ANDERS 7599.

Neu für Afghanistan !

★ Calymmatium draboides (Korsh.) O. E. Schulz, Bot. Jahrb. 66: 91 (1933)

Prov. Badakhshan: Wakhan, oberes Istmotsh Tal, 3900-4000 m, 72/57 - 37/08, ANDERS 8039, 8130.

Neu für Afghanistan !

Calymmatium notorrhizum (Gilli) Botsch. Nov. Syst. Plant. Vasc. 1968: 146 (1968)

Syn.: Nasturtiicarpa notorrhiza Gilli, Feddes Repert. 57: 228 (1955)

Prov. Ghazni: 41 km SW von Ghazni an der Straße nach Mokur, 2090 m, 68/12 - 33/14, PODLECH & JARMAL 28823.

Arabidopsis esepitata Hedge in Fl. Iran. 57: 334 (1968)

Nach BOTSCHANTZEV (1971) ist diese Art identisch mit Trichochiton umbrosum Botsch. & Vved. Not. Syst. Herb. Inst. Bot. & Zool. Acad. Sci. Uzbek. 12: 10 (1948). Da jedoch Trichochiton inconspicuum Komar., die Typus-Art der Gattung heute zu Cryptospora gestellt wird, bleibt die generische Zugehörigkeit unserer Art weiterhin zu überprüfen. Neue Aufsammlungen aus Afghanistan liegen nicht vor.

Arabidopsis mollissima (C. A. Mey.) N. Busch, Fl. Sibir. et Or. Extr. 1: 136 (1913)

Prov. Badakhshan: Wakhan, oberes Istmotsh Tal, 3900-4000 m, ANDERS 8102. - dto., Qizil Qabtshal Tal, 4150-4350 m, ANDERS 7473. - dto., Waghjir Tal zwischen Kara Tash und Dowansu, 4050-4100 m, ANDERS 7720.

Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. in Holl & Heynh. Fl. Sachs. 1: 538 (1842)

Prov. Laghman: Alishang Tal bei Dawlatshah, 1510 m, PODLECH 17544.

Christolea crassifolia Camb. in Jacquem. Voy. Part. Bot. 4: 17, tab. 17 (1844)

Prov. Badakhshan: Munjan, Pajuka Paß zwischen Kehran und Shahrān, 3300 m, FREY 173.

Die Art zeigt eine auffallende Disjunktion in Afghanistan zwischen dem zentralen Hochland (Band-i-Amir) und dem nordöstlichsten Afghanistan.

★ Sophiopsis flavissima (Kar. & Kir.) O. E. Schulz in Engler, Pflanzenreich 86 (IV.105): 346 (1924)

Prov. Badakhshan: Wakhan, oberes Istmotsh Tal, 4000 m, 72/58 - 37/07, ANDERS 8045. - dto., oberes Tshelab Tal, 4200-4400 m, ANDERS 7603. - dto., Westufer des Kol-e Chaqmaqin, 4000 m, 74/08 - 37/13, ANDERS 7426.

Neu für Afghanistan !

Smelowskia calycina (Willd.) C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. 3: 170 (1831)

Prov. Badakhshan: Wakhan, Wazit Tal, 4500 m, BRECKLE 1243. - dto., Tolibai Tal, 4000-4200 m, 72/59 - 37/06, ANDERS 8084. - dto., oberes Tshelab Tal, 4200-4400 m, 74/06 - 37/15, ANDERS 7582. - dto., Qizil Qabtshal Tal, 4150-4350 m, 74/05 - 37/10, ANDERS 7487. - dto., Dowansu Tal, 4100-4250 m, 74/19 - 37/03, ANDERS 7675. -- Prov. Parwan: oberes Panjir Tal, Darrah-i-Tschetok südlich des Mir Samir, 4500 m, BRECKLE 794.

Literatur

BOTSCHANTZEV, V.P. 1968: De Cruciferis notae criticae. Nov. Syst. Plant. Vasc. 1968: 140-146

--, 1972: On Parrya R.Br., Neuroloma Andrz. and some other genera (Cruciferae). Bot. Zhurn. 57: 664-673

HEDGE, I. & K.H. RECHINGER, 1968: Cruciferae. In K.H. RECHINGER, Flora Iranica 57: 372 Seiten. Graz

PODLECH, D. & O. ANDERS, 1977: Florula des Wakhan (Nordost-Afghanistan). Mitt. Bot. Staatss. München 13: 361-502

Anschriften der Verfasser:

K. JARMAL, Biol. Departm. der Universität Kabul, Kabul/Afghanistan.

D. PODLECH, Institut f. system. Botanik der Universität, Menzingerstraße 67, D-8000 München 19.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Podlech D., Jarmal K.

Artikel/Article: [NACHTRAGE UND ERGÄNZUNGEN ZUR BRASSICACEEN - FLORA AFGHANISTANS \(BEITRAGE ZUR FLORA AFGHANISTANS IX\) 545-577](#)