

## Zwei neue zur Sektion *Polymechana* gehörende *Minuartia*-Arten (*Caryophyllaceae*)

Dva nové druhy rodu *Minuartia* ze sekce *Polymechana* (*Caryophyllaceae*)

Marie Dvořáková

Lehrstuhl für Systematische Botanik und Geobotanik der Masaryk-Universität,  
Kotlářská 2, CZ-611 37 Brno, Tschechische Republik

Dvořáková M. (1999): Two new species of *Minuartia* sect. *Polymechana* (*Caryophyllaceae*). – Preslia, Praha, 70 (1998): 335–338. [In German]

*Minuartia corcontica* and *M. perdita*, two new species of the section *Polymechana* Mattf., are described. Brief comments on the distribution and chromosome counts are added. *Minuartia corcontica* is a species endemic to the Krkonoše Mts (in the Czech Republic). Nowadays it occurs only on the eastern slopes of the Studniční hora Mt. (in two ravines: Čertova zahrádka and Čertova rokla). *Minuartia perdita* is endemic to the mountains on the northern coast of the Lake Ladoga in Russian Karelia. A taxonomic reclassification (elevation of a variety to the species level) is proposed in the appendix of this paper for a species of *Minuartia*.

**Key words:** *Minuartia* sect. *Polymechana*, *Minuartia corcontica*, *Minuartia perdita*, *Minuartia leptophylla*, taxonomy, distribution, Krkonoše Mts, Czech Republic, Russian Karelia, E. Carpathians, Romania

### Einleitung

Die Sektion *Polymechana* Mattf. stellt in der Gattung *Minuartia* einen polymorphen und taxonomisch komplizierten Komplex dar. Es wird bestätigt, dass im europäischen Teil ihres Areals ungefähr 12 Arten unterschieden werden können (vgl. auch Dvořáková 1985, 1988, 1991). In Fortführung taxonomisch-chorologischer Studien an Sippen der nordisch–mitteleuropäischen *Minuartia verna*-Gruppe werden heutzutage weitere 2 Arten beschrieben.

### *Minuartia corcontica* Dvořáková, sp. nova (Abb. 1)

**Syn.:** *Minuartia* (vel *Alsine* vel *Arenaria*) *gerardii* (Willd.) Hayek sensu auct. fl. bohém. – *Alsine* (vel *Arenaria*) *verna* (L.) Wahlenb. sensu auct. fl. bohém.

Perennis, laete viridis, subdense caespitosa, caudiculis numerosis elongatis herbaceis vel sublignescens caespitose contextis. Caules steriles numerosi, 1–3 cm longi, semper praesentes; caules floriferi 5–8 (–12) cm alti, erecti, basi non lignescentes, superne (cum pedicellis) sparse vel subdense glandulosi, nodis vix incrassatis. Folia lineari–subulata vel linearia, (5–) 7–12 (–15) mm longa, viva 0,8–1,2 mm lata et 0,15–0,20 mm crassa, apice acuta vel brevissime acuminata, glabra, in axillis foliorum inferiorum fasciculos steriles breves plerumque bifolios gerentia. Flores 10–12 mm diametro, in dichasiis (1–) 2–3 (–5) floris, in axillis foliorum superiorum interdum cum floribus solitariis. Sepala (2,7–) 3,5–4,2 (–4,5) mm longa, basi sparse glandulosa, parum inaequalia, duo interiora ovato–lanceolata, acuta, sepala exteriora late–ovata, brevissime acuminata, aristata et parum cucullata, 0,5–1,0 mm sepala interiora superantia, nervi sepalorum tres, in vivo non valde crassi, in sicco evidenter prominuli, duo laterales remotiusculi. Petala late–elliptica vel fere rotundata, 4,5–5,5 mm longa, calycem superantia, sat dense nervosa (nervorum apices liberi 12–20 vel plures). Antherae ad anthesin 0,5 (–0,7) mm longae, dilute griseo–albae vel griseo–lilacinae, post anthesin dilute lilacinae. Gynoeceum plerumque trimerum, interdum (ca 10%) tetramerum, quo facto stylodia et valvae 4. Capsulae late–ovoideae, calyce longiores (5/4 eius longitudinis attingentes). Semina rotundato–reniformia, (0,6–) 0,7–0,8 (–0,9) mm

diametro, dense papillosa (plerumque muricata vel echinulata), papillae ad dorsum seminum et ad margines laterum eorum conicae vel anguste ligulatae, manifeste altiores quam crassae. – Chromosomatum numerus diploideus  $2n = 24$ .

*Differentiae*: Recedit a *Minuartia gerardii* praesertim foliis longioribus [in *M. gerardii* (4–) 6–8 mm], dichasiis plurifloris (in *M. g.* dichasia 1–2 flora), petalorum forma (in *M. g.* petala ovata vel ovato-elliptica), seminibus minoribus (in *M. g.* semina 0.8–1.0 mm diametro) et testa seminum muricata vel echinulata (in *M. g.* testa grosse granulata) necnon plantis robustioribus. – A *Minuartia verna* praesertim foliis longioribus [in

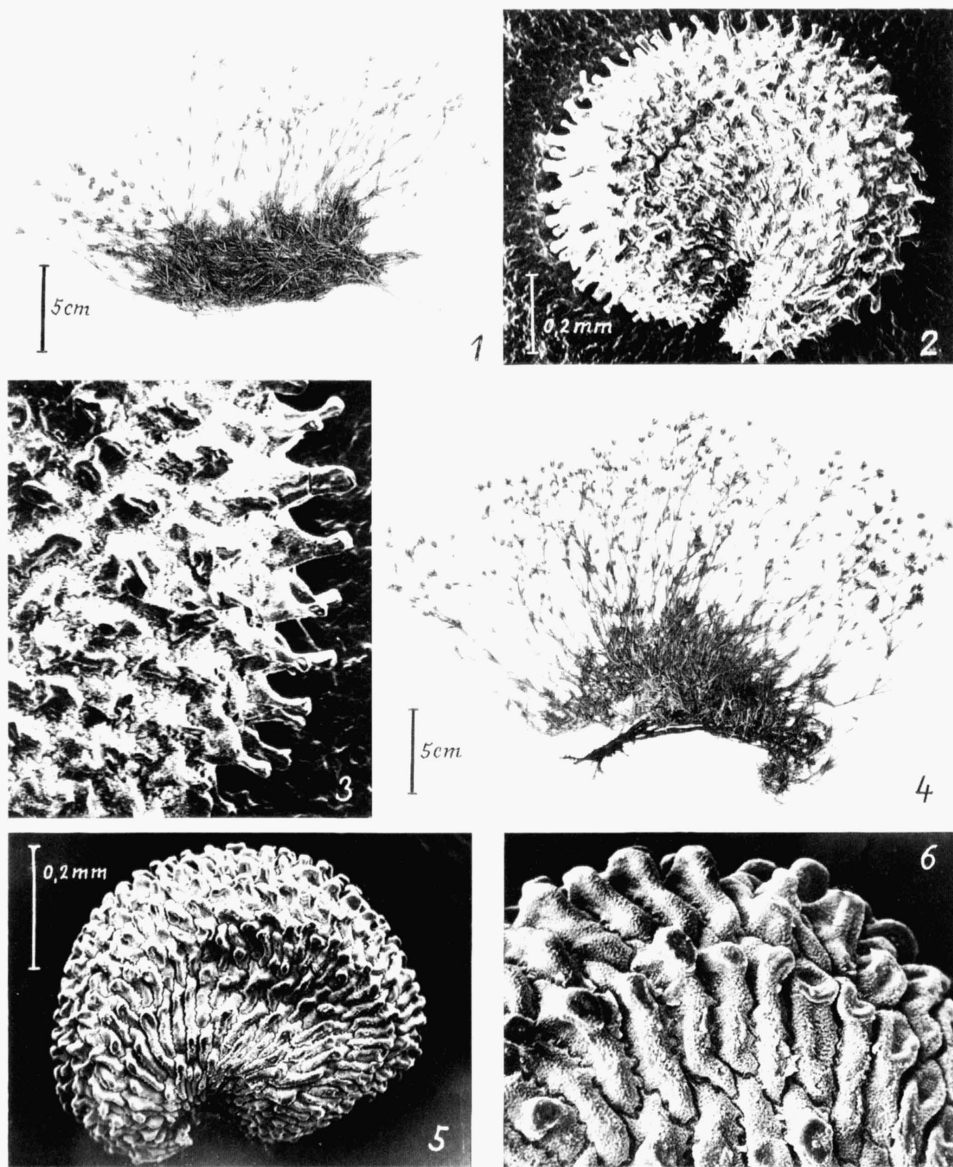


Abb. 1. – *Minuartia corcontica* Dvořáková [Tschechische Republik, Gebirge Krkonoše (Riesengebirge): Felsen in der Schlucht Čertova zahrádka (Teufelsgärtchen)]: 1: Habitus; 2–3: Samenskulptur.

*Minuartia perdita* Dvořáková [Russische Karelien, Impilachti: Felsen am See Ladoga], 4: Habitus; 5–6: Samenskulptur.

*M. verna* 4–6 (–8) mm], floribus majoribus (in *M. v.* flores 6–8 mm diametro), petalorum forma (in *M. v.* petala elliptica), antheris longioribus (in *M. v.* 0,2–0,3 mm), seminibus majoribus (in *M. v.* semina 0,4–0,6 mm diametro) et testa seminum muricata vel echinulata (in *M. v.* testa ad latera seminum rugulosa, ad dorsum eorum granulata) necnon colore plantarum laete viridi (in *M. v.* color plantarum saturate viridis) differt.

**Holotypus:** Bohemia septentr.-orient.: Montes Krkonoše (Montes Corcontici), in rupe loci Čertova zahrádka dicti, alt. ca 1100 m, leg. J. Šourek 6. 7. 1945, herb. PR 271074.

**Icon:** Šourek Květ. Krk., p. 148, 1969 [e loco classico, ut *Minuartia gerardii*].

Die Art *Minuartia corcontica* ist im Gebirge Krkonoše (Riesengebirge) endemisch; sie wurde bis jetzt für die Flora der Tschechischen Republik mit dem Namen *M. gerardii* (Willd.) Hayek registriert. Die dieser Art angehörenden Pflanzen kommen heutzutage nur in dem Kar Obří důl vor. Hier wachsen sie an den östlichen Abhängen des Berges Studniční hora (die Schluchten Čertova zahrádka und Čertova rokla) in den Lagen von 1100 bis 1250 m ü. d. M.; das Substrat bilden grösstenteils die Porphyrite, selten der Gneis. Für die „echte“ *M. gerardii* kann man Pflanzen halten, die von der Alpenregion stammen.

### *Minuartia perditā* Dvořáková, sp. nova (Abb. 1)

**Syn.:** *Minuartia* (vel *Alsine*) *verna* (L.) Hiern sensu auct. fl. fennoscand. – *M. karelica* Dvořáková in sched.

Perennis, griseolo–viridis, tota glandulosa, caespites magnos subdensos formans, caudiculis numerosis elongatis sublignescentibus caespitose contextis. Caulis steriles numerosi, (2–) 4–7 cm alti, foliis subulatis, 9–13 mm longis, glandulosi. Caulis floriferi erecti, (7–) 12–17 (–25) cm alti, basi non lignescentes, nodis vix incrassatis, foliis linearis–subulatis, (7,0–) 8,0–10,0 (–12,5) mm longis, glandulosi; axillae foliorum plerumque cum fasciculis 4–6 foliatis, longitudine folia saepe aequantibus. Dichasia laxiuscula, 2–4 (–7) flora, raro flores solitarii; in axillis 1 (–2) foliorum superiorum saepe cum floribus solitariis. Sepala (2,7–) 3,0–3,7 (–4,2) mm longa, fere aequilonga, plerumque solummodo basi sparse glandulosa, duo interiora late ovato–elliptica vel ovato–oblonga, breviter acuta; sepala exteriora ovato–oblonga vel anguste ovato–oblonga, acuminata, brevissime aristata et parum cucullata, vix 0,3 mm sepala interiora superantia; nervi sepalorum tres, prominuli, duo laterales robustiores, remotiusculi, sulcis latioribus separati. Petala ovato–elliptica vel late ovato–elliptica, (4,0–) 4,5–5,5 (–6,0) mm longa, calycem superantia (4/3–3/2 eius longitudinis attingentia), sat dense nervosa, apicibus nervorum liberis (7–) 10–16 (vel pluribus). Antherae ad anthesin dilute griseo–lilacinae, post anthesin roseolo–lilacinae. Gynoecium plerumque trimerum, interdum (ca 10%) tetramerum, quo facto stylodia et valvae 4. Capsulae oblongo–ovoideae vel anguste oblongo–ovoideae, 4,0–5,5 mm longae, calyce manifeste longiores (4/3–3/2 eius longitudinis aequantes). Semina rotundato–reniformia, 0,5–0,6 mm diametro, dense granulato–papillosa, papillae ad dorsum seminum et ad margines laterum eorum similes, crassitudine sua non altiores.

**Differentiae:** Recedit a *Minuartia verna* praesertim planta tota glandulosa, foliis longioribus [in *M. verna* 4–6 (–8) mm], fasciculis foliorum sterilibus in axillis foliorum caulinorum omnium praesentibus, floribus majoribus (in *M. v.* petala 3–4 mm longa), sepalorum forma (in *M. v.* sepala ovata vel late ovata), testa seminum granulata (in *M. v.* testa ad latera seminum rugulosa, ad dorsum eorum granulata) necnon colore plantarum griseolo–viridi (in *M. v.* color plantarum saturate viridis).

**Holotypus:** Karelia Ladogensis: Impilächti, Haukkalahden riuta, leg. O. Hulkkonen 9. 8. 1933, herb. H 793368.

**Exsiccata:** Pl. Finl. Exs., no. 1160 et 1927 [ut *Alsine verna* (L.) Bartl.]. – **Hab.:** Karelia Ladogensis, pars Impilächti: loco aperto in declivi montis Raukkiivuoret, leg. K. Linkola 5. 7. 1932 (no. 1160); in rupe iuxta lacum Ladoga, leg. H. Lindberg 10. 7. 1938 (no. 1927).

Die Art *Minuartia perditā* wurde aufgrund der Revision von Pflanzen in Herbarium H (Botanisches Museum der Universität Helsinki) festgestellt. Dieses selbständige und ausgeprägte Populationen repräsentierende Pflanzenmaterial sammelten einige finnische Botaniker im früheren finnisch-russischen Grenzgebiet, im Kalkgebirge Raukkiivuoret, die zum nördlichen Uferland des Ladoga-Sees gehört. Die erste belegte Angabe stellt der Fund im J. 1877 von H. Neiglick dar. Diese von der Nähe des Ladoga-Sees stammenden Pflanzen wurden bisher mit dem Namen *M. verna* (L.) Hiern registriert (vgl. z. B. Hiitonen

1934, Hultén 1950). Die Antwort auf die Frage, ob man weitere Funde von *M. perdita* noch erwarten kann (vgl. Hultén & Fries 1986: Karte 716), erfordert ein weiteres Studium. Was die Chromosomenzahl unserer Art betrifft, kann man nach dem statistisch ermittelten Wert der Pollengröße und dessen Vergleich mit der diploiden *M. corcontica* mit vollem Recht voraussetzen, dass *M. perdita* diploid ( $2n = 24$ ) ist.

## Appendix

Als Nachtrag zu dieser Arbeit wird eine taxonomische Korrektur vorgeschlagen:

### *Minuartia leptophylla* (Reichenb.) Dvořáková, status novus et comb. nova

Bas.: *Tryphane verna* (L.) Reichenb. b. [var.] *leptophylla* Reichenb. Icon. Fl. Germ. 5: 29, tab. 207, fig. 4929, 1842.

Diese tetraploide Art (mit  $2n = 48$ ; vgl. Starlinger et al. 1994 ut *Minuartia verna* agg.) ist ein Endemit mit dem Schwerpunkt des Vorkommens in den Ostkarpaten.

## Danksagung

Die vorliegende Arbeit basiert auf der Revision des Pflanzenmaterials folgender Herbarien: BP, BRNM, BRNU, H, LI, M, PR, PRC, W, WU (für ihre Bezeichnung werden die internationalen Abkürzungen nach dem Index Herbariorum, Part I, ed. 8, 1990, ed. Holmgren P. K. et al. verwendet). – Den Direktoren und Kustoden der genannten Institute danke ich für bereitwillige Überlassung des Materials zur Untersuchung.

Mein Dank gebührt vornehmlich Herrn Prof. Dr. M. Smejkal, CSc. für wertvolle Diskussion über einige taxonomische Fragen der studierten Problematik, Herrn Dr. P. Marvan, CSc. für die Sprachrevision der lateinischen Beschreibungen und Frau I. Gottvaldová für die Anfertigung der photographischen Beilage. Nicht zuletzt danke ich Herrn Dr. J. Štursa für die Anschaffung von zu den Kultivationen und zur Ermittlung der Chromosomenzahlen notwendigen Samen von *Minuartia corcontica*.

## Souhrn

Ze sekce *Polymechana* Mattf. rodu *Minuartia* (která zahrnuje příbuzenskou skupinu *M. verna* v jejím nejširším pojetí) jsou nově popisovány dva druhy. Krkonošský endemit, *Minuartia corcontica* Dvořáková, byl v posledních desetiletích potvrzován jen z Čertovy zahrádky a Čertovy rokly na východním svahu Studniční hory. *Minuartia perdita* Dvořáková je endemitem homatiny při severním pobřeží Ladožského jezera v ruské Karii. V dodatku práce je navržena taxonomická korekce: *Minuartia leptophylla* (Reichenb.) Dvořáková, status novus et comb. nova.

## Literatur

- Dvořáková M. (1985): *Minuartia glaucina*, eine neue Art aus der *Minuartia verna*-Gruppe. – Preslia, Praha, 57: 1–8.
- Dvořáková M. (1988): *Minuartia smejkalii*, eine neue Art aus der *Minuartia gerardii*-Gruppe (*Caryophyllaceae*). – Preslia, Praha, 60: 1–9.
- Dvořáková M. (1991): Zur Taxonomie und Chorologie von *Minuartia orthophylla* (*Caryophyllaceae*). – Preslia, Praha, 63: 1–7.
- Hiitonen I. (1934): Suomen putkilokasvit. [Enumeratio plantarum vascularium Fennoscandiae orientalis.] – Helsinki.
- Hultén E. (1950): Atlas över växternas utbredning i Norden. – Stockholm.
- Hultén E. & Fries M. (1986): Atlas of North European vascular plants north of the tropic of cancer. Vol. 1. – Koeltz Scientific Books, Königstein.
- Starlinger F. et al. (1994): Neue Chromosomenzählungen für die Flora Rumäniens. – In: Heltmann H. & Wendelberger G. (eds.), Naturwissenschaftliche Forschungen über Siebenbürgen V. Beiträge zur Flora, Vegetation und Fauna von Siebenbürgen, p. 181–194, Böhlau Verlag Köln, Weimar & Wien.

Angekommen am 28 September 1998

Angenommen am 7 December 1998