Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 5 (Nr. 81 - 100)

Walter STARMÜHLER*

STARMÜHLER W. 2002. Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana **30**: 1-12. – ISSN 1024-0306

Zusammenfassung: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae wird an 10 Institutionen auf der ganzen Welt (LE, LG, M, MEL, NY, PE, TBI, TNS, W, Z) verteilt. Ein Satz verbleibt in GZU und einer im privaten Herbarium STARMÜHLER. Der fünfte Faszikel enthält den Holo-Typus und die Iso-Typen von *Aconitum* ×*bavaricum* nsubsp. *lusenense* sowie den Holo-Typus und die Iso-Typen von *Aconitum lycoctonum* nsubsp. *spetaianum*. Die hier verwendete Syste-matik für die Gattung *Aconitum* in der Slowakei (14 der 20 Aufsamm-lungen stammen aus der Slowakei) ist deutlich differenzierter als in KMET'OVÁ 1982 (*Aconitum* L. – In: FUTÁK & BERTÓVA, Flora Slovenska 3. - Bratislava). Daher wird ein neuer Bestimmungsschlüssel für die slowakischen *Aconitum*-Arten vorgestellt.
Die 20 Aufsammlungen der Gattungen *Aconitum* und *Delphinium* für den fünften Faszikel stammen aus Deutschland, Österreich, der Slowakei, Slowenien und Tschechien.

Abstract: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae is distributed to 10 institutions all over the world (LE, LG, M, MEL, NY, PE, TBI, TNS, W, Z), one set remains in GZU and one in the private herbarium STARMÜHLER. The fifth fascicle includes the holo-type and iso-types of *Aconitum* ×*bavaricum* nsubsp. *lusenense*, and the holo-type and iso-types of *Aconitum lycoctonum* nsubsp. *spetaianum*. The systematic concept for the genus *Aconitum* as used in this article is distinctly more differentiated than in KMET'OVÁ 1982 (*Aconitum* L. – In: FUTÁK & BERTÓVA, Flora Slovenska 3. - Bratislava). Therefore a new key for the determination of the Slovakian *Aconitum* species is pre-sented here.
The 20 collections of the genera *Aconitum* and *Delphinium* for the fifth fascicle were made in Germany, Austria, Slovakia, Slovenia, and the Czech Republic.

*) Dr. Walter STARMÜHLER, Wiener Straße 58, A-8020 Graz, AUSTRIA
E-Post: walter.starmuehler@chello.at

Bestimmungsschlüssel für die Gattung *Aconitum* in der Slowakei

1 Helm der Blüte zylindrisch, (in Seitenansicht) 2½- bis 3-mal höher als breit; Sporne der Nektarblätter schneckenförmig eingerollt; Blätter mit sehr breiten Abschnitten (nicht bis zur Basis eingeschnitten) ..... A. sect. *Lycoctonum* DC. **2**

1* Helm der Blüte halb so hoch wie breit bis 2½-mal höher als breit; Sporne der Nektarblätter kopfig bis zurückgerollt; Blätter mit schmalen oder breiten Abschnitten (dann bis zur Basis eingeschnitten) **3**

2 Blüten gelb ..... ***A. lycoctonum*** L. em. KOELLE subsp. ***lycoctonum***

2* Blüten hell- bis dunkel-violett, seltener purpurviolett .....
A. moldavicum HACQ. subsp. ***moldavicum***

3 Blüten gelb; Blätter mit 1-3 mm schmalen Abschnitten .....
A. anthora L. subsp. ***anthora***

3* Blüten blau bis violett, selten lila oder weiß; Blätter mit breiteren Abschnitten .. **4**

4 Helm deutlich höher als breit; Samen mit Querlamellen an einer Seitenfläche; Wurzel eine kugelige Knolle ..... *A*. sect. *Cammarum* DC. **5**

4* Helm breiter als hoch bis nur wenig höher als breit; Samen mit glatten bis querrunzeligen Seitenflächen oder Karpelle steril; Wurzel eine rübenförmige Knolle ..... *A*. sect. *Aconitum*, *A*. nsect. *Acomarum* STARMÜHL. **7**

5 Blütenstiel und Perigonblätter außen kahl .....
A. variegatum L. subsp. ***variegatum*** var. ***variegatum***

5* Blütenstiel und/oder Perigonblätter außen drüsig behaart **6**

6 Karpelle nur an der Bauchnaht behaart .....
A. ×pawlowskii MITKA & STARMÜHL. (*A. lasiocarpum* × *A. variegatum*)

6* Karpelle allseits behaart .....
A. lasiocarpum (RCHB.) GÁYER subsp. ***kotulae*** (PAWŁ.) STARMÜHL. & MITKA

7 Helm wenig höher als breit; Stiele der Nektarblätter nur wenig gebogen; Sporne der Nektarblätter stark kopfig bis halb zurückgerollt, den Helmgipfel nicht immer erreichend; Karpelle kahl oder an der Bauchnaht behaart, steril .....
A. ×lengyelii GÁYER (*A. firmum* × *A. variegatum*)

a ..... Blütenstiel kahl ..... nsubsp. ***lengyelii***
(*A. firmum* subsp. *firmum* × *A. variegatum* subsp. *variegatum*)

a*..... Blütenstiel drüsenlos krumm behaart ..... nsubsp. ***walasii*** MITKA
(*A. firmum* subsp. *moravicum* × *A. variegatum* subsp. *variegatum*)

7* Helm etwa so hoch wie breit; Stiele der Nektarblätter stark gebogen; Sporne der Nektarblätter kopfig, den Helmgipfel immer erreichend; Karpelle kahl oder am Rücken behaart, fertil ..... ***A. firmum*** RCHB.

a ..... Blütenstiel kahl ..... subsp. ***firmum***

a*..... Blütenstiel behaart ..... **b**

b ..... Blütenstiel ausschließlich drüsenlos krumm behaart .....
subsp. ***moravicum*** SKALICKÝ

b*..... Blütenstiel anders behaart ..... **c**

c ..... Blütenstiel ausschließlich drüsig behaart ..... **d**

c* ..... Blütenstiel gerade abstehend drüsig und drüsenlos krumm behaart .... **e**

d ..... Perigonblätter außen drüsig behaart .....
subsp. ***maninense*** (SKALICKÝ) STARMÜHL.

d* ..... Perigonblätter außen kahl ..... subsp. ***firmum*** × subsp. ***maninense***

e ..... Perigonblätter außen gerade abstehend drüsig und drüsenlos krumm behaart ..... nsubsp. ***paxii*** STARMÜHL.
(subsp. *maninense* × subsp. *moravicum*)

e* ..... Perigonblätter außen kahl ..... nsubsp. ***zapalowiczii*** STARMÜHL.
(subsp. *firmum* × nsubsp. *paxii*)

Key for the determination of the genus *Aconitum* in Slovakia

1 Hood of the flower cylindrical, 2½ to 3 times higher than long; nectary spurs spirally curved; leaves with very broad segments (not divided to the base) .....
A. sect. *Lycoctonum* DC. **2**

1* Hood of the flower half as high as long to 2½ times higher than long; nectary spurs capitate to curved backward; leaves with narrow or broad segments (then divided to the base) **3**

2 Flowers yellow ..... ***A. lycoctonum*** L. em. KOELLE subsp. ***lycoctonum***

2* Flowers light to dark violet, sometimes purple violet .....
A. moldavicum HACQ. subsp. ***moldavicum***

3 Flowers yellow; leaves with narrow segments (only 1-3 mm broad).....
A. anthora L. subsp. ***anthora***

3* Flowers blue to violet, sometimes lilac or white; leaves with broader segments
..... **4**

4 Hood distinctly higher than long; seeds membranous lamellate on one side-face; root a globose tuber ..... *A*. sect. *Cammarum* DC. **5**

4* Hood longer than high to a little higher than long; seeds smooth or with one wrinkled side-face, or carpels sterile; root a napiform tuber .....
A. sect. *Aconitum*, *A*. nsect. *Acomarum* STARMÜHL. **7**

5 Pedicel and tepals outside glabrous .....
A. variegatum L. subsp. ***variegatum*** var. ***variegatum***

5* Pedicel and/or tepals outside glandular pilose **6**

6 Carpels only pilose on the suture .....

A.* ×*pawlowskii MITKA & STARMÜHL. (*A. lasiocarpum* × *A. variegatum*)

6* Carpels all entirely pilose .....

A. lasiocarpum (RCHB.) GÁYER subsp. ***kotulae*** (PAWŁ.) STARMÜHL. & MITKA

7 Hood a little higher than long; claws of the nectaries just slightly curved; nectary spurs distinctly capitate to half curved backward, not always reaching the top of the hood; carpels glabrous or pilose on the suture, sterile .....

A.* ×*lengyelii GÁYER (*A. firmum* × *A. variegatum*)

a ..... Pedicel glabrous ..... nsubsp. ***lengyelii*** (*A. firmum* subsp. *firmum* × *A. variegatum* subsp. *variegatum*)

a*..... Pedicel eglandular pubescent ..... nsubsp. ***walasii*** MITKA (*A. firmum* subsp. *moravicum* × *A. variegatum* subsp. *variegatum*)

7* Hood about as high as long; claws of the nectaries distinctly curved; nectary spurs capitate, always reaching the top of the hood; carpels glabrous or pubescent on the back, fertile ..... ***A. firmum*** RCHB.

a ..... Pedicel glabrous ..... subsp. ***firmum***

a*..... Pedicel pubescent ..... **b**

b ..... Pedicel just eglandular pubescent ..... subsp. ***moravicum*** SKALICKÝ

b*..... Pedicel pubescence different from the above ..... **c**

c ..... Pedicel just glandular pubescent ..... **d**

c*..... Pedicel glandular pilose and eglandular pubescent ..... **e**

d ..... Tepals outside glandular pilose .....

subsp. ***maninense*** (SKALICKÝ) STARMÜHL.

d*..... Tepals outside glabrous ..... subsp. ***firmum*** × subsp. ***maninense***

e ..... Tepals outside glandular pilose and eglandular pubescent .....

nsubsp. ***paxii*** STARMÜHL. (subsp. *maninense* × subsp. *moravicum*)

e*..... Tepals outside glabrous .....

nsubsp. ***zapalowiczii*** STARMÜHL. (subsp. *firmum* × nsubsp. *paxii*)

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae wird derzeit an folgende Institutionen verteilt (Herbarabkürzungen nach: HOLMGREN P.K., HOLMGREN N.H. & BARNETT L.C. 1990: Index Herbariorum, Part I. The Herbaria of the World, Ed. 8. Regnum Vegetabile, Vol. 120. New York bzw. http://www.nybg.org/bsci/ich/searchih.html):

GZU (Graz, Österreich)
LE (St. Petersburg, Rußland)
LG (Lüttich/Liège, Belgien)
M (München, Deutschland)
MEL (Melbourne, Australien)
NY (New York, USA)
PE (Peking/Beijing, China)
Herb. STARMÜHLER (Graz, Österreich)
TBI (Tiflis/Tbilisi, Georgien)
TNS (Tsukuba, Japan)
W (Wien, Österreich)
Z (Zürich, Schweiz)

Für Aufsammlungen auf gemeinsamen Exkursionen danke ich herzlichst Frau Dr. Ulrike STARMÜHLER (Graz, Österreich).

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

81. **Aconitum ×bavaricum** STARMÜHLER nsubsp. **lusenense** STARMÜHLER

in Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft 71: 106 (2001)

(*A. napellus* subsp. *lobelii* × *A. plicatum*)

ISO-TYPUS

DEUTSCHLAND, Bayern, Bayerischer Wald, NE Grafenau, Lusen, am Weg vom Teufelsjoch zur Böhm-Hütte, 1045 m alt.; Quellufer.

29.08.2000 leg. & det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

82. **Aconitum ×bavaricum** STARMÜHLER nsubsp. **lusenense** STARMÜHLER

in Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft 71: 106 (2001)

(*A. napellus* subsp. *lobelii* × *A. plicatum*)

DEUTSCHLAND, Bayern, Bayerischer Wald, NNE Bodenmais, Großer Arber, E-Hang unter dem Gipfel, über der Bodenmaismulde, N 49° 06,66', E 13°08,08', 1435 m alt.; Hochstaudenflur.

31.08.2000 leg. & det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

83. **Aconitum firmum** H.G.L.REICHENBACH

in Uebersicht der Gattung *Aconitum*: 20 (1819)
subsp. **firmum**

SLOWAKEI, Nord-Karpaten, Belianske Tatry (Weiße Tatra), N Poprad (Deutschendorf), W Tatranska Kotlina, Skalné vráta (Eisernes Tor, Vaskapu), N 49°13,65', E 20°16,87', 1615 m alt.; *Pinus mugo*-Gebüsch.

30.08.2001 leg. U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

84. **Aconitum firmum** H.G.L.REICHENBACH
in Uebersicht der Gattung *Aconitum*: 20 (1819)
subsp. **firmum**

SLOWAKEI, Nord-Karpaten, Vysoké Tatry (Hohe Tatra), NW Poprad (Deutschendorf), SE Javorina, Zadné Med'odoly, am linken Ufer vom Med'odolsky-Bach, N 49°14,16', E 20°10,77', 1335 m alt.; Hochstaudenflur am Bachufer.

31.08.2001 leg. U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

85. **Aconitum firmum** H.G.L.REICHENBACH
subsp. **maninense** (SKALICKÝ) STARMÜHLER
in Thaiszia 10: 125 (2001)

SLOWAKEI, Nord-Karpaten, Súl'ovské vrchy (Sulover Bergland), SW Žilina (Sillein), Maninská soutěska (Manin-Klamm) zwischen Malý Manin (Kleiner Manin) und Vel'ký Manin (Großer Manin), N-Hang des Großen Manin, N 49°07,90', E 18°30,64', 375 m alt.; Hochstaudenflur.

locus classicus

29.08.2001 leg. U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

86. **Aconitum firmum** H.G.L.REICHENBACH
subsp. **moravicum** SKALICKÝ
in Preslia 54: 115 (1982)

TSCHECHIEN, Nord-Karpaten, Moravskoslezské Beskydy (Mährisch-Schlesische Beskiden), S Frýdlant nad Ostravici (Friedland), NE-Hang des Smrk, N 49°30,58', E 18°22,74', 1140 m alt.; Hochstaudenflur am Quellufer.

28.08.2001 leg. U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

87. **Aconitum lasiocarpum** (H.G.L.REICHENBACH) GÁYER subsp. **kotulae** (PAWŁOWSKI) STARMÜHLER & MITKA

in Acta Societatis Botanicorum Poloniae 69 (2): 150 (2000)

SLOWAKEI, Nord-Karpaten, Belianske Tatry (Weiße Tatra), NW Kežmarok (Käsmark), S-Ortsrand von Javorina, N 49°15,51', E 20° 08,60', 1035 m alt.; lichter *Alnus incana*-Wald.

31.08.2001 leg. U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

88. **Aconitum lycoctonum** LINNAEUS em. KOELLE

in Spicilegium Observationum de Aconito: 23 (1788)
subsp. **lycoctonum**

SLOWENIEN, Istrien, Brkini (Berkin), E Kozina (Cosina), Padež- (Pades-)Tal N Kozjane, rechtes Ufer des Padež (Pades), N 45°38,02', E 14°04,65', 285 m alt.; Waldrand.

21.10.2000 leg. & det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

89. **Aconitum lycoctonum** LINNAEUS em. KOELLE nsubsp. **spetaianum** STARMÜHLER

in Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft 71: 116 (2001)

(*A. lycoctonum* subsp. *lycoctonum* × subsp. *vulparia*)

ISO-TYPUS

ÖSTERREICH, Salzburg, Dachstein-Gruppe, SSW Gosau, zwischen Zwiesel-Alm und Körner-Alm, N 47°30,82', E 13°28,61', 1375 m alt.; Hochstaudenflur im aufgelockerten *Picea abies*-Wald.

17.07.1999 leg. & det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

90. **Aconitum ×pawlowskii** MITKA & STARMÜHLER

in Acta Societatis Botanicorum Poloniae 69 (2): 151 (2000)

(*A. lasiocarpum* × *A. variegatum*)

SLOWAKEI, Nord-Karpaten, Belianske Tatry (Weiße Tatra), NW Kežmarok (Käsmark), am Weg von Javorina nach Pod Muráňom, Javorová dolína (Javorinka-Tal), N 49°15,23', E 20°09,10', 1100 m alt.; Hochstaudenflur.

31.08.2001 leg. U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

91. **Aconitum ×pawlowskii** MITKA & STARMÜHLER

in Acta Societatis Botanicorum Poloniae 69 (2): 151 (2000)

(*A. lasiocarpum* × *A. variegatum*)

SLOWAKEI, Nord-Karpaten, Belianske Tatry (Weiße Tatra), WNW Kežmarok (Käsmark), SSE Javorina, am Weg von Pod Muráňom zum Kopske-Sattel, N 49°14,46', E 20°09,82', 1180 m alt.; Hochstaudenflur am Quellufer.

31.08.2001 leg. U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

92. **Aconitum plicatum** KÖHLER ex H.G.L.REICHENBACH

in Uebersicht der Gattung *Aconitum*: 29 (1819)

DEUTSCHLAND, Bayern, Bayerischer Wald, NNE Bodenmais, Großer Arber, E-Hang unter dem Gipfel, über der Bodenmaismulde, N 49° 06,66', E 13°08,08', 1435 m alt.; Hochstaudenflur.

31.08.2000 leg. & det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

93. **Aconitum variegatum** LINNAEUS
in Species Plantarum 1: 532 (1753)
subsp. **variegatum**
var. **variegatum**

SLOWAKEI, Nord-Karpaten, Babia hora-Gebirge, N Námestovo, etwa 1 km N der Slaná voda-Hütte, am rechten Ufer des Vonžovec-Baches, N 49°32,70', E 19°28,50', 765 m alt.; Hochstaudenflur am Bachufer.

29.08.2001 leg. U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

94. **Aconitum variegatum** LINNAEUS
in Species Plantarum 1: 532 (1753)
subsp. **variegatum**
var. **variegatum**

SLOWAKEI, Nord-Karpaten, Babia hora-Gebirge, N Námestovo, am Weg von der Slaná voda-Hütte zur Malá Babia hora (Kleine Babia hora-Spitze), N 49°33,62', E 19°28,29', 880 m alt.; Hochstaudenflur am Bachufer.

29.08.2001 leg. U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

95. **Aconitum variegatum** LINNAEUS
in Species Plantarum 1: 532 (1753)
subsp. **variegatum**
var. **variegatum**

SLOWAKEI, Nord-Karpaten, Belianske Tatry (Weiße Tatra), N Poprad (Deutschendorf), SW-Ortsrand von Tatranska Kotlina, N 49°13,47', E 20°19,24', 780 m alt.; Rand eines *Picea abies*-Waldes.

30.08.2001 leg. U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

96. **Aconitum variegatum** LINNAEUS
in Species Plantarum 1: 532 (1753)
subsp. **variegatum**
var. **variegatum**

SLOWAKEI, Nord-Karpaten, Belianske Tatry (Weiße Tatra), N Poprad (Deutschendorf), am Weg von Tatranska Kotlina zur Plesnivec-Hütte, Dolína Siedmich prameňov (Siedmich-Tal), N 49°13,12', E 20°18,42', 995 m alt.; *Rubus idaeus*-Gebüsch.

30.08.2001 leg. U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

97. **Aconitum variegatum** LINNAEUS
in Species Plantarum 1: 532 (1753)
subsp. **variegatum**
var. **variegatum**

SLOWAKEI, Nord-Karpaten, Belianske Tatry (Weiße Tatra), N Poprad (Deutschendorf), W Tatranska Kotlina, Skalné vráta (Eisernes Tor, Vaskapu), N 49°13,65', E 20°16,87', 1615 m alt.; *Pinus mugo*-Gebüsch.

30.08.2001 leg. U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

98. **Delphinium elatum** LINNAEUS
in Species Plantarum 1: 531 (1753)
subsp. **elatum**

SLOWAKEI, Nord-Karpaten, Belianske Tatry (Weiße Tatra), N Poprad (Deutschendorf), am Weg von Tatranska Kotlina zur Plesnivec-Hütte, N 49°13,20', E 20°17,35', 1165 m alt.; Hochstaudenflur mit *Aconitum*, *Arctium*, *Cirsium*, *Senecio* etc.

30.08.2001 leg. U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

99. **Delphinium elatum** LINNAEUS
in Species Plantarum 1: 531 (1753)
subsp. **elatum**

SLOWAKEI, Nord-Karpaten, Belianske Tatry (Weiße Tatra), N Poprad (Deutschendorf), W Tatranska Kotlina, am Weg von der Plesnivec-Hütte zur Skalné vráta (Eisernes Tor, Vaskapu), N 49°13,73', E 20° 16,51', 1415 m alt.; Hochstaudenflur.

30.08.2001 leg. U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

STARMÜHLER W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1-12.
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

100. **Delphinium elatum** LINNAEUS
in Species Plantarum 1: 531 (1753)
subsp. **elatum**

SLOWAKEI, Nord-Karpaten, Belianske Tatry (Weiße Tatra), NW Kežmarok (Käsmark), am Weg von Javorina nach Pod Muráňom, Javorová dolína (Javorinka-Tal), N 49°15,29', E 20°08,94', 1070 m alt.; *Rubus idaeus*-Gebüsch am Rand eines *Alnus incana*-Waldes.

31.08.2001 leg. U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER