Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (Nr. 1 - 20)

Walter STARMÜHLER

STARMÜHLER, W. 1996. Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 1 (Nr. 1 - 20). - Fritschiana 7: 1 - 10.

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae is the first successor of the phanerogamous part of Plantae Graecenses. Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 1 is distributed to 6 institutions all over the world (LE, M, NY, PE, TI, W), one set remains in GZU and one in the private herbarium STARMÜHLER.
In the first fascicle, 20 collections of the genera *Aconitum* and *Delphinium* from Austria, Italy, Liechtenstein, Romania, Slovenia and Switzerland are distributed. It includes the holo-type and iso-types of *Aconitum degenii* subsp. *rhaeticum* subsp. nov., which is described in this article.

Im Februar 1989, am Ende meines Biologiestudiums, fragte ich bei Prof. Herwig TEPPNER um einen Platz für meine Diplomarbeit an und bekam von ihm das Thema "Die blaublütigen *Aconitum*-Arten in der Steiermark" vorgeschlagen. Dies war der Beginn meiner intensiven Beschäftigung mit dieser kritischen und auch in Mittel-Europa noch schlecht erforschten und weitgehend unvollständig bekannten Gattung. In meiner anschließenden Dissertation "Systematik und Chorologie der Gattung *Aconitum* in Österreich einschließlich Südtirol" erweiterte ich die Bearbeitung dieser Gattung nicht nur im Areal, sondern schloß auch die Arten der Untergattungen *Anthora* und *Lycoctonum* mit in meine Untersuchungen ein. Bald kam ich zu der Einsicht, daß die Untersuchung der Gattung - nur auf ein kleines Areal beschränkt - zwangsläufig zu unvollständigen und auch falschen Ergebnissen führt. Somit war es notwendig, auch verwandte Sippen, die nicht in Mittel-Europa vorkommen, bei den Studien mitzuberücksichtigen und somit auch die Einwanderung der einzelnen Vertreter der Gattung aus dem osteuropäischen Raum, vor allem den Karpaten, nachzuverfolgen. Die Kenntnis der Sippen in den Karpaten und im Kaukasus hat schließlich auch zu einer zum Teil anderen Interpretation der Sippen Mittel-Europas geführt, vor allem konnten mehrere bislang verkannte und falsch eingeordnete Sippen als eigenständige Taxa erkannt werden, die vor allem auf dem Balkan und in den Süd-Alpen Reliktstandorte besitzen. Interessant dabei ist, daß in solchen, in der Regel kleinen Reliktarealen meist völlig andere Ökotypen überlebt haben (oder sich herausdifferenziert haben!?) als in ihrer ursprünglichen Heimat. So wächst z.B. *Aconitum variegatum* subsp. *nasutum* im Kaukasus hauptsächlich in Höhen zwischen 2000 und 3000 m alt. - im Hornwald (Bela krajina) im äußersten Südosten Sloweniens konnte dieses Taxon in den Auwäldern und Uferböschungen der Flüsse in Höhen um die 150 m überleben. Als zweites und überaus wichtiges Kriterium zum Verständnis der Sippenbildung, der Verbreitung der Sippen und im speziellen der Wertung der infraspezifischen Taxa sei das Studium der Hybriden und Bastarde hervorgehoben. Nur deren genaue Kenntnis erlaubt auch eine objektive Wertung der in dieser Verwandtschaftsgruppe so raren konstanten, morphologischen Merkmale, die für eine Gliederung herangezogen werden können. Meine Herbarstudien und die Untersuchung der Populationen vor Ort werden daher maßgeblich durch die Kultivierung von Lebendmaterial unterstützt. Dies erlaubt nicht nur die Beobachtung der Pflanzen unter gleichen Bedingungen über einen längeren Zeitraum und stellt Material für karyologische Untersuchungen, sondern ermöglicht auch Kreuzungsversuche, die die bisherigen Beobachtungen bestätigen, aber auch neue Erkenntnisse bringen. Aus diesem Grund stellt die gegenwärtig verwendete systematische Gliederung und Nomenklatur den augenblicklichen Stand der Kenntnis dar. Um diesen abzusichern oder zu erweitern bin ich allen Kollegen im In- und Ausland für Lebendmaterial wie auch für Herbarmaterial sehr dankbar.

Der erste Faszikel der Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae enthält 20 Aufsammlungen der Gattungen *Aconitum* und *Delphinium* aus Italien, Liechtenstein, Österreich, Rumänien, Slowenien und der Schweiz. Ein großer Teil der Exsiccaten wird diesmal durch Aufsammlungen aus dem botanisch weitgehend unerforschten Gebiet der Bela krajina (Hornwald) gebildet, da dieses Gebiet auch für die Erforschung der Chorologie in der Gattung *Aconitum* sehr interessant ist. Die Ergebnisse werden in Hladnikia 6 unter dem Titel "Systematics and chorography of the genus *Aconitum* in the Bela krajina-region (Slovenia)" publiziert. Außerdem werden in diesem Faszikel auch die Typen eines neuen *Aconitum*-Taxons verteilt, welches hier beschrieben wird:

***Aconitum degenii* GÁYER subsp. *rhaeticum* STARMÜHLER subsp. nova**

Diagnosis: Simile *Aconitum degenii* s.str. sed tepala externe glabra atque pedunculi glabri.

Holo-Typus: Schweiz, Graubünden, Oberhalbstein S Tiefencastel, Abhang zum rechten Ufer des Adont N Präsanz (Personz), 1360-1375 m alt., GF 9423/2; *Alnus incana-Prunus padus*-Wald; 14.08.1995; leg./det. W. STARMÜHLER (GZU). Iso-Typi: LE, M, NY, PE, TI, W, Z, Herb. STARMÜHLER.

Etymologie: Die Fundorte dieser Sippe liegen fast ausschließlich in den Rätischen Alpen, und diese sollen daher für das neue Taxon namensgebend sein.

Beschreibung: Habitus und morphologische Merkmale entsprechen weitgehend *Aconitum degenii* s.str., jedoch Perigonblätter außen und Blütenstiel kahl.

Specimina visa: Schweiz: Kt. Graubünden, Oberhalbstein, Präsanz; 24.7.1915; H. SCHINZ (ZT).- Kt. Graubünden, Präsanz; 7.8.1915; H. SCHINZ (Z).- Kt. Graubünden, am Adont unterhalb Präsanz; 31.7.1917; H. SCHINZ (ZT).- Kt. Graubünden, Flora des Oberhalbsteins, am Adont unterhalb Präsanz; 31.7.1917; H. SCHINZ (ZT).- Kt. Graubünden, unterhalb Präsanz, am Adont im Erlenbruch; 4.8.1920; H. SCHINZ (Z), 2 Belege.- Kt. Graubünden, Oberhalbstein, unterhalb Präsanz, am Adont; 4.8.1920; H. SCHINZ (ZT).- Kt. Graubünden, ob Präsanz; 10.8.1920; H. SCHINZ (Z).- Kt. Graubünden, Flora des Plessurgebietes, Castiel, Alnetum am Arass, 1800m; 12.8.1920; H. BEGER (RUEB).- Ct. Gl., unter dem Schwarzseeli auf Seeben; 18.8.1918; E. SULGER BUEL (ZT).- Liechtenstein: Zw. Sareiserjoch und St. Rochus, beiderseits der Grenze, zw. 1700 & 1800m, in Mischbeständen von Grünerle und Legföhren; 11.9.1973; E. WALDBURGER & H. SEITTER (ZT).- Deutschland: Bayern, Algäuer Alpen b. Oberstdorf am Bärgründelebach unterhalb der Pointhütte gegen Hinterstein, halbschattig, ca. 1300m; 7.9.1963; W. SEITZ (M).- Österreich: Vorarlberg, Rhätikon, vereinzelt oberhalb der oberen Spornalm in etwa 1800 m; 21.8.1947; F. HÖPFLINGER (W).

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae Fasc. 1 wird in 8 Exemplaren aufgelegt und an folgende Herbarien 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):

GZU (Graz, Österreich)	PE (Peking, China)
LE (St. Petersburg, Rußland)	Starm. (Herb. STARMÜHLER, Graz)
M (München, Deutschland)	TI (Tokio, Japan)
NY (New York, USA)	W (Wien, Österreich)

Viele der hier verteilten Exsiccaten wurden insbesondere auf Exkursionen außerhalb Österreichs unter der Führung von einheimischen Kollegen gesammelt. Hiefür wie auch für die erwiesene Gastfreundschaft danke ich an dieser Stelle besonders Herrn Mag. Andrej PODOBNIK (Laibach, Slowenien) und Herrn Univ.-Prof. Dr. Marius DANCIU (Kronstadt, Rumänien). Die Aufsammlung Nr. 17 aus den Steiner Alpen in Slowenien verdanke ich Herrn Friedrich STEFFAN (Deutschlandsberg, Österreich).
Schließlich danke ich auch meiner Gattin Dr. Ulrike STARMÜHLER, die mich auf den meisten Exkursionen begleitet hat und für viele Funde verantwortlich zeichnet.

Walter STARMÜHLER

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

1. **Aconitum angustifolium** BERNHARD ex REICHENBACH
in Monogr. gen. Acon.: 95 (1820)

SLOWENIEN, Küstenland, Julische Alpen (Julijske Alpe), Lepiena-Tal SW Sotscha (Soča), nahe der Talstation der Seilbahn zum Krn-See, 720 m alt., GF 9648/3; Waldrand.

16.08.1995 leg./det. W. STARMÜHLER

Endemit der Julischen Alpen und einziger Vertreter der monotypischen sectio *Angustifolium* (SEITZ 1969, Feddes Repert. 80: 60-70).

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

2. **Aconitum degenii** GÁYER
subsp. **paniculatum** (ARCANGELI) MUCHER
var. **laxiflorum** (REICHENBACH) MUCHER
in Phyton (Horn, Austria) 33 (1): 60 (1993)

ITALIEN, Süd-Tirol, Monte Baldo, E unterhalb vom Monte Altissimo, an der Höhenstraße S bei Brentónico, zwischen Rif. Graziani und Loc. Bocca di Navene, 1465 m alt.; Gebüschsaum.

15.08.1995 leg./det. W. STARMÜHLER

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

3. **Aconitum degenii** GÁYER
subsp. **rhaeticum** STARMÜHLER
in Fritschiana 7: 2 (1996)

ISO-TYPUS

SCHWEIZ, Kt. Graubünden, Oberhalbstein S Tiefencastel, Abhang zum rechten Ufer des Adont N Präsanz (Personz), 1360-1375 m alt., GF 9423/2; *Alnus incana-Prunus padus*-Wald.

14.08.1995 leg./det. W. STARMÜHLER

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

4. **Aconitum** ×**dragulescuanum** MUCHER
in Phyton (Horn, Austria) 33 (1): 72 (1993)
nsubsp. **dragulescuanum**

(*A. degenii* subsp. *degenii* × *A. toxicum* subsp. *toxicum*)

RUMÄNIEN, Siebenbürgen (Transsilvania, Erdély), Süd-Karpaten, Retezat-Gebirge S Diemrich (Deva), Nationalpark Retezat, am Weg von der Gura-Zlata-Hütte zum Retezat, am Bach Dobrun, 1470 m alt.; Hochstaudenflur am Bachufer.

13.08.1992 leg. W. MUCHER & U. STARMÜHLER
det. W. MUCHER

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

5. **Aconitum lycoctonum** LINNAEUS em. KOELLE
subsp. **ranunculifolium** (REICHENBACH) SCHINZ & KELLER
in Fl. Schweiz (3. ed.): 114 (1914)

ITALIEN, Friaul, Julische Alpen (Alpe Giulie, Julijske Alpe), an der Straße von Tarvis (Tarvisio) nach Raibl (Cave del Predil), 830 m alt., GF 9547/1; Felshang.

12.08.1991 leg./det. W. MUCHER

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

6. **Aconitum napellus** LINNAEUS em. SKALICKÝ
subsp. **lobelii** MUCHER
in Phyton (Horn, Austria) 31(1): 130 (1991)

LIECHTENSTEIN, Malbun, am Weg vom Dorf Malbun (47°35'N/09°33'E) zum Sareiserjoch, 1765 m alt., GF 8823/4; Hochstaudenflur entlang einer Quelle.

13.08.1995 leg./det. W. STARMÜHLER

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

7. **Aconitum napellus** LINNAEUS em. SKALICKÝ
in Preslia 54: 117 (1982)
subsp. **napellus**

SLOWENIEN, Krain, Steiner Alpen (Kamniške Alpe) N Stein (Kamnik), beim Gehöft „Suhadolnik“, 1095 m alt., GF 9653/3; Hochstaudenflur.

20.08.1991 leg./det. W. MUCHER

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

8. **Aconitum napellus** LINNAEUS em. SKALICKÝ
in Preslia 54: 117 (1982)
subsp. **napellus**

SLOWENIEN, Krain, Steiner Alpen (Kamniške Alpe) N Stein (Kamnik), am Weg vom Gehöft „Suhadolnik“ zum Kanker-Sattel (Kokrsko sedlo), 1490 m alt., GF 9653/3; Hochstaudenflur.

20.08.1991 leg./det. W. MUCHER

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

9. **Aconitum napellus** Linnaeus em. SKALICKÝ
in Preslia 54: 117 (1982)
subsp. **napellus**

SLOWENIEN, Krain, Steiner Alpen (Kamniške Alpe) N Stein (Kamnik), Steiner Sattel (Kamniško sedlo) W vom Steiner-Haus, 1900-1925 m alt., GF 9653/2; Schneetälchen, Felstrift.

22.08.1991 leg./det. W. MUCHER

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

10. **Aconitum tauricum** WULFEN
subsp. **tauricum**
var. **eustachyum** (REICHENBACH) STARMÜHLER

in Hladnikia 6: in Druck (1996)

SLOWENIEN, Krain, Steiner Alpen (Kamniške Alpe) N Stein (Kamnik), am Weg vom Gehöft „Suhadolnik“ zum Kanker-Sattel (Kokrsko sedlo), 1490 m alt., GF 9653/3; Hochstaudenflur.

20.08.1991 leg. W. MUCHER
det. W. STARMÜHLER

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

11. **Aconitum tauricum** WULFEN
subsp. **tauricum**
var. **tauricum**
f. **taurericum** (REICHENBACH) GÁYER

in Mag. Bot. Lap. 8: 145 (1909)

SLOWENIEN, Krain, Steiner Alpen (Kamniške Alpe) N Stein (Kamnik), am Weg von der Zois-Hütte auf dem Kanker-Sattel (Kokrsko sedlo) zum Grintouz (Grintovec), ca. 1900 m alt., GF 9653/1.

24.09.1991 leg. F. STEFFAN
det. W. STARMÜHLER

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

12. **Aconitum toxicum** REICHENBACH

in Ill. spec. Acon. gen.: t. 37 (1825)

subsp. **toxicum**

RUMÄNIEN, Große Walachei (Muntenia), Süd-Karpaten, Butschetsch-Gebirge (Bucegi, Bucsecs) SW Kronstadt (Braşov), Ialomiţa-Hochebene, am Bachufer im Padina-Tal, 1480 m alt.; Hochstaudenflur.

17.08.1992 leg. M. DANCIU, W. MUCHER & U. STARMÜHLER
det. W. MUCHER

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

13. **Aconitum variegatum** LINNAEUS
subsp. **nasutum**
(FISCHER ex REICHENBACH em. RUPRECHT) GÖTZ
in Feddes Repert. 76: 36 (1967)

SLOWENIEN, Krain, Birnbaumer Wald W Adelsberg (Postojna), Nanos, Plateau zwischen den Gipfeln Grmada und Pleša, 1160 m alt., GF 0250/1; Hochstaudenflur mit *Gentiana lutea*, *Selinum carvifolia*, *Polygonatum odoratum*, *Geranium sanguineum*, *Carlina* sp., *Carex humilis*, *Centaurea rupestris*, *Allium ochroleucum*, *Allium pulchellum* etc.

05.09.1992 leg. W. MUCHER, A. PODOBNIK & U. STARMÜHLER
det. W. MUCHER

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

14. **Aconitum variegatum** LINNAEUS
subsp. **nasutum**
(FISCHER ex REICHENBACH em. RUPRECHT) GÖTZ
in Feddes Repert. 76: 36 (1967)

SLOWENIEN, Krain, Hornwald (Bela krajina) SE Gottschee (Kočevje), SSE Tschernembl (Črnomelj), am linken Ufer der Kulpa (Kolpa, Kupa), beim Dorf Podklanec E Weiniz (Vinica), 160 m alt., GF 0557/2; Gebüschsaum.

17.08.1994 leg. A. PODOBNIK, U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

15. **Aconitum variegatum** LINNAEUS
subsp. **nasutum**
(FISCHER ex REICHENBACH em. RUPRECHT) GÖTZ
in Feddes Repert. 76: 36 (1967)

SLOWENIEN, Krain, Hornwald (Bela krajina) SE Gottschee (Kočevje), SE Tschernembl (Črnomelj), am linken Ufer der Kulpa (Kolpa, Kupa), nahe dem Campingplatz beim Dorf Pobrežje N Adlešiči, 150 m alt., GF 0457/4; Ufergebüsch.

21.08.1995 leg. A. PODOBNIK & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

16. **Aconitum variegatum** LINNAEUS nsubsp. **podobnikianum** MUCHER

in Carinthia II 183/103: 522 (1993)

(*A. variegatum* subsp. *nasutum* × subsp. *variegatum*)

SLOWENIEN, Krain, Birnbaumer Wald W Adelsberg (Postojna), Nanos, Plateau zwischen den Gipfeln Grmada und Pleša, 1160 m alt., GF 0250/1; Hochstaudenflur mit *Gentiana lutea*, *Selinum carvifolia*, *Polygonatum odoratum*, *Geranium sanguineum*, *Carlina* sp., *Carex humilis*, *Centaurea rupestris*, *Allium ochroleucum*, *Allium pulchellum* etc.

05.09.1992 leg. W. MUCHER, A. PODOBNIK & U. STARMÜHLER
det. W. MUCHER

Diese Hybride kommt zerstreut im Introgressionsgebiet ihrer Eltern von den Süd-Alpen (wenige Fundpunkte auch in den Ost-Alpen) über den Balkan bis nach Siebenbürgen vor und ist äußerst selten. Nur in Slowenien (Krain) kommt es zur völligen Durchmischung von subsp. *nasutum* und subsp. *variegatum* und hier findet man nsubsp. *podobnikianum* fast ebenso oft wie ihre Eltern. Die Hybride wächst hier stellenweise ohne die Eltern und bildet auch kleinere Bestände.

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

17. **Aconitum variegatum** LINNAEUS nsubsp. **podobnikianum** MUCHER

in Carinthia II 183/103: 522 (1993)

(*A. variegatum* subsp. *nasutum* × subsp. *variegatum*)

SLOWENIEN, Krain, Hornwald (Bela krajina) SE Gottschee (Kočevje), SW Tschernembl (Črnomelj), am linken Ufer der Kulpa (Kolpa, Kupa) beim Dorf Damelj SE Altenmarkt (Stari trg), 160 m alt., GF 0557/3; Ufergebüsch.

17.08.1994 leg. A. PODOBNIK, U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

Diese Hybride kommt zerstreut im Introgressionsgebiet ihrer Eltern von den Süd-Alpen (wenige Fundpunkte auch in den Ost-Alpen) über den Balkan bis nach Siebenbürgen vor und ist äußerst selten. Nur in Slowenien (Krain) kommt es zur völligen Durchmischung von subsp. *nasutum* und subsp. *variegatum* und hier findet man nsubsp. *podobnikianum* fast ebenso oft wie ihre Eltern. Die Hybride wächst hier stellenweise ohne die Eltern und bildet auch kleinere Bestände.

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

18. **Aconitum variegatum** LINNAEUS
in Spec. plant. 1: 532 (1753)
subsp. **variegatum**
var. **variegatum**

SLOWENIEN, Krain, Hornwald (Bela krajina) SE Gottschee (Kočevje), S Tschernembl (Črnomelj), am linken Ufer der Kulpa (Kolpa, Kupa) ca. 250 m SW Weiniz (Vinica), 160 m alt., GF 0557/1; Ufergebüsch.

17.08.1994 leg. A. PODOBNIK, U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

Aconitum variegatum subsp. *variegatum* kommt in Slowenien ausschließlich mit der var. *variegatum* vor. Die zweite Varietät var. *stiriacum* MUCHER ist in Österreich (Salzburg, Steiermark, Kärnten) endemisch: MUCHER 1992, Verh. zool.-bot. Ges. Österreich 129: 143-151.

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

19. **Aconitum variegatum** LINNAEUS
in Spec. plant. 1: 532 (1753)
subsp. **variegatum**
var. **variegatum**

SLOWENIEN, Krain, Hornwald (Bela krajina) SE Gottschee (Kočevje), SE Tschernembl (Črnomelj), am linken Ufer der Kulpa (Kolpa, Kupa) beim Dorf Podklanec E Weiniz (Vinica), 160 m alt., GF 0557/2; Gebüschsaum.

17.08.1994 leg. A. PODOBNIK, U. & W. STARMÜHLER
det. W. STARMÜHLER

Aconitum variegatum subsp. *variegatum* kommt in Slowenien ausschließlich mit der var. *variegatum* vor. Die zweite Varietät var. *stiriacum* MUCHER ist in Österreich (Salzburg, Steiermark, Kärnten) endemisch: MUCHER 1992, Verh. zool.-bot. Ges. Österreich 129: 143-151.

Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 1 (1996)
Herausgegeben am Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz (GZU)

20. **Delphinium elatum** LINNAEUS
in Spec. plant. 1: 531 (1753)
subsp. **elatum**

ÖSTERREICH, Steiermark, Lavanttaler Alpen, Koralpe W Deutschlandsberg, Seekar E unterhalb vom Großen Speikkogel, 1980 m alt., GF 9255/2; Hochstaudenflur.

09.08.1990 leg./det. W. MUCHER

Die Typussippe von *Delphinium elatum* hat in Europa ihr Hauptareal in den Sudeten und Karpaten und kommt nur sehr selten vereinzelt in den West-Alpen vor (PAWLOWSKI 1934, Bull. Acad. Pol. Sci. Lett. Cl. Math. Nat. Ser. B. 1933: 91-106). Dieser Fundort auf der Koralpe ist der einzige in den Ost-Alpen. Als subsp. *elatum* wird nur jene Sippe mit außen kahlen Tepalen gewertet, von der noch die subsp. *helveticum* PAWL. abgetrennt wird. Die behaarten Sippen werden in Mittel-Europa als eigene Unterarten subsp. *polatschekii* STARM., subsp. *tiroliense* (A. KERNER ex DALLA TORRE em. FRITSCH) HEGI und subsp. *alpinum* (W. & K.) NYMAN geführt (STARMÜHLER in HEGI 1997, Fl. Mittel-Europa 3(3): in Druck).