



Wolfram Foelsche

Die Fundstellen von *Nigritella bicolor*

Anhang zu: FOELSCH, W. (2010): *Nigritella bicolor*, ein neues apomiktisches Kohlröschen der Alpen, des Dinarischen Gebirges und der Karpaten.- J. Eur. Orch. 42(1): 31-82.

Summary

Foelsche, W. (2010): *Nigritella bicolor*, a new apomictic Vanilla Orchid of the Alps, of the Dinaric Karst and of the Carpathian Mountains.- J. Eur. Orch. 42(1): 31-82.

An apomictic Vanilla Orchid, since long well known and widely distributed in the mountains of Europe and hitherto designated as *Nigritella rubra*, as *N. dolomitensis* or as the hybrid *Gymnigritella ×wettsteiniana* or regarded as undeterminable, is described here as *Nigritella bicolor* W. Foelsche. The differential characteristics of the new species are the bright deep rose-colored elongated inflorescence, mostly with a lightened basis, broad sepals and small petals, a distinct shape of labellum and finally the relatively long spur. Investigations to compare the new species with related taxa confirm the status of *N. dolomitensis* as species and disprove the traditional view on frequency and the distribution of *N. rubra*.

Zusammenfassung

Foelsche, W. (2010): *Nigritella bicolor*, ein neues apomiktisches Kohlröschen der Alpen, des Dinarischen Gebirges und der Karpaten.- J. Eur. Orch. 42(1): 31-82.

Eine schon sehr lange bekannte und in den Bergen Europas weit verbreitete apomiktische Kohlröschensippe wurde bisher entweder zu *Nigritella rubra*, zu *N. dolomitensis* oder zu *Gymnigritella ×wettsteiniana* gestellt, oder aber als unbestimmbar bezeichnet, sie wird als neue Art unter dem Namen *Nigritella bicolor* W. Foelsche beschrieben. Die charakteristischen Merkmale der neuen Art sind der leuchtend dunkel rosarote, meist an der Basis stark aufgehellte Blütenstand, die breiten Sepalen und die schmalen Petalen, ferner die spezielle Form der Lippen und der relativ lange Sporn. Die zur Abgrenzung notwendigen Recherchen ergaben: *N. dolomitensis* ist als gute Art rehabilitiert, die Häufigkeit und die Verbreitung von *N. rubra* entspricht nicht mehr der traditionellen Auffassung.

* * *

Einleitung

Das Supplement des Artikels „*Nigritella bicolor*, ein neues apomiktisches Kohlröschen der Alpen, des Dinarischen Gebirges und der Karpaten“, enthält eine provisorische Aufstellung von Fundstellen der neuen Art, die, basierend auf Unmengen von Angaben in der Literatur, auf Meldungen von Orchideenfreunden und auf Recherchen im Internet, in einer überschaubaren Form präsentiert werden. Diese Arbeit, in dieser Form vielleicht ein Novum in der Orchideenliteratur, scheint auf den ersten Blick eine trockene Aufstellung zu sein, doch schon ein erster Klick mit der linken Maustaste lässt die Fülle von Informationen erahnen, die zwischen den Zeilen stecken. Die Gliederung der Fundstellen erfolgt von Westen nach Osten und von Norden nach Süden, aber nicht so exakt, dass dadurch benachbarte Stellen zu sehr getrennt würden. Nach den wenigen bekannten Meldungen aus den Westalpen werden die Ostalpen mit ihrer Unterteilung in vier Bereiche präsentiert, die auf der Alpenvereins-einteilung der Ostalpen von 1984 beruht: Zunächst der Streifen der Nördlichen Ostalpen (Nördliche Kalkalpen) in West-Ost-Richtung, dann, wieder im Westen beginnend, die aus geologischen Gründen wenig ergiebigen Zentralen Ostalpen, dann die Westlichen Ostalpen und schließlich die daran anschließenden Südlichen Ostalpen (Südliche Kalkalpen). Mit dem Fundort auf dem Snežnik in den Dinarischen Alpen und den zahlreichen Vorkommen in den Karpaten sollte das Verbreitungsgebiet der neuen Art europaweit abgesteckt sein. Bei einer solchen Fülle an Informationen sind Fehler und Irrtümer nicht auszuschließen – Berichtigungen werden gerne entgegen genommen.

Hinweise für User/innen

Wer es bis hierher geschafft hat, hat Erfahrung mit diesem Medium. Trotzdem können einige Hinweise da und dort die Lesbarkeit dieser Arbeit erleichtern: Die Seitenzahlen des nachstehenden Verzeichnisses sind anklickbar, und es sollte sich das entsprechende Kapitel zeigen. In dessen unterstrichener Überschrift verbergen sich eine Karte des angekündigten Gebietes, meist bei Wikipedia gefunden, oder interessante Informationen. Die unterstrichenen Links öffnen nach dem Anklicken eine Webseite mit den zuvor besprochenen Pflanzen, die Namen der Bildautoren wurden, soweit eruiert, angegeben. Wenn sich ein Link nicht öffnen lässt, kopiere man die Adresse und füge sie in der Adresszeile des Browsers ein. Nicht unterstrichene Adressen kann man aktivieren, indem man sie anklickt und dann in der Symbolleiste auf das Symbol *Hyperlink einfügen* klickt. Will man Text oder Bilder größer sehen, vergrößere man das Zoom in der Symbolleiste auf 150 oder 200%.

Anmerkungen zu den Abbildungen

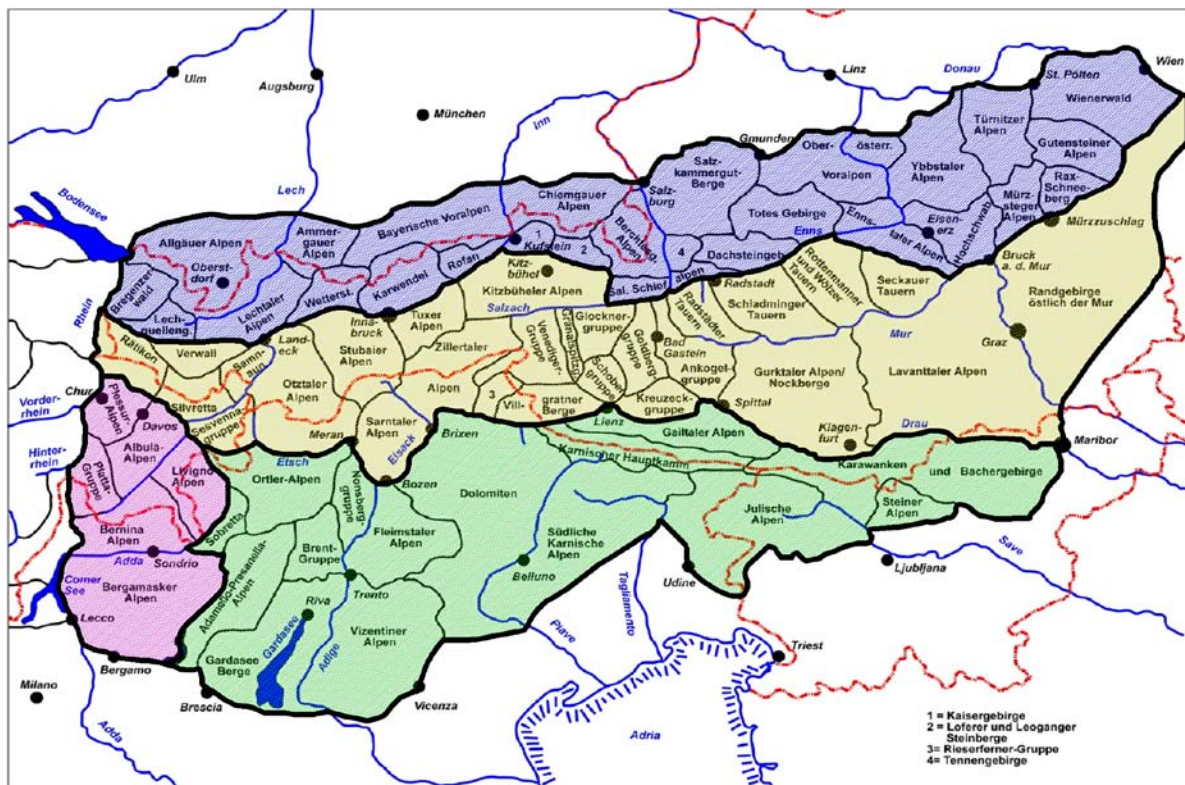
Das Internet bietet die Möglichkeit, den Text mit vielen Abbildungen zu illustrieren. Dass die Qualität der Bilder nicht immer erstklassig sein kann, wird in Kauf genommen in der Hoffnung, dass einige der Bilder - wenn möglich mit Mithilfe der Nutzer/innen - in absehbarer Zeit durch bessere ersetzt werden können. Fast alle eingefügten Abbildungen sind Originale, die mir in Form von gescannten Dias oder als Digitalfotos geschickt wurden; die jeweiligen Autoren sind schon an den Farbunterschieden der Bilder zu erkennen. Einige wenige Abbildungen wurden mit dem Einverständnis der Bildautoren aus Webseiten

übernommen. Abbildungen von eindeutiger *Nigritella rubra* waren im Internet nicht zu finden, zu Vergleichszwecken werden deshalb eigene, aktuelle Aufnahmen dieser Art gezeigt. Alle Abbildungen ohne Angabe eines Artnamens stellen wahrscheinlich *N. bicolor* dar.

Die Gliederung der Fundstellen

| | |
|---|----|
| WESTALPEN..... | 5 |
| Berner Alpen | 5 |
| Walliser Alpen | 6 |
| Adula-Alpen | 6 |
| OSTALPEN | 6 |
| 1. NÖRDLICHE KALKALPEN | 6 |
| Lechquellengebirge | 6 |
| Allgäuer Alpen | 7 |
| Lechtaler Alpen | 7 |
| Ammergauer Alpen | 7 |
| Bayerische Voralpen | 8 |
| Karwendel | 8 |
| Chiemgauer Alpen | 9 |
| Kaisergebirge | 9 |
| Berchtesgadener Alpen | 9 |
| Salzkammergutberge | 9 |
| Dachsteingebirge | 10 |
| Totes Gebirge | 11 |
| Ennstaler Alpen | 15 |
| Ybbstaler Alpen | 16 |
| Hochschwab | 17 |
| Mürzsteger Alpen | 19 |
| Rax-Schneeberg-Gruppe | 20 |
| 2. ZENTRALE OSTALPEN | 21 |
| Rätikon | 21 |
| Sesvennagruppe | 21 |
| Glocknergruppe | 22 |
| Gurktaler Alpen | 23 |
| Lavanttaler Alpen | 23 |
| Stubalpe | 23 |
| Grazer Bergland | 24 |
| 3. WESTLICHE OSTALPEN | 25 |
| Bernina Alpen | 25 |
| Bergamasker Alpen / Monti Orobie | 26 |
| Albula-Alpen | 26 |
| Livigno Alpen | 26 |

| | |
|--|----|
| 4. SÜDLICHE OSTALPEN..... | 27 |
| Adamello-Presanella-Alpen | 27 |
| Brenta-Gruppe..... | 27 |
| Gardaseeberge | 27 |
| Vizentiner Alpen / Prealpi Vicentine | 28 |
| Dolomiten..... | 30 |
| Südliche Karnische Alpen..... | 33 |
| Gailtaler Alpen..... | 34 |
| Julische Alpen | 35 |
| DINARISCHES GEBIRGE..... | 36 |
| Snežnik..... | 36 |
| KARPATEN | 37 |
| 1. SÜDKARPATEN | 37 |
| 2. OSTKARPATEN..... | 38 |
| Literatur..... | 39 |



Die geographische Gliederung der Ostalpen

1. Blau: Nördliche Ostalpen, 2. Beige: Zentrale Ostalpen, 3. Rosa: Westliche Ostalpen, 4. Grün: Südliche Ostalpen. (Quelle: Wikipedia)

Westalpen

Berner Alpen

Le Rubli (2285 m)

In den Waadtländer Alpen südlich von Rougemont fotografierte Mayor Samy im Juli 2008 bei La Videmanette (2152 m) im Naturreservat *La Pierreuse* seine „Nigritelle rouge, *Nigritella rubra*“, einige Pflanzen, die mit großer Wahrscheinlichkeit *Nigritella bicolor* darstellen. Es dürfte sich hier um die westlichste der bis jetzt bekannten Fundstelle eines roten Kohlröschens handeln. Die Webseite von Mayor Samy: <http://www.natureimage.ch/botanique.htm> [*Nigritelle rouge**]

Iffighorn (2378 m)

http://www.summitpost.org/view_object.php?object_id=567567

Ulrich Müller (Großburgwedel, DE), von dem die Meldung eine der wenigen bis jetzt bekannten Fundstellen von (vermutlich) *N. bicolor* in den Westalpen stammt, schildert die Entstehung seines Fotos „Bei Lenk–Hohberg“ folgendermaßen: „ ... Der Hohberg ist ein langgestreckter Höhenrücken, der ca. 5 km ssw. von **Lenk** von West nach Ost verläuft und eine Höhe von max. 2000 m erreicht; er liegt zwischen dem Ort Lenk und dem **Wildhorn**, die Koordinaten des Fundortes (rückwirkend mit Google Earth ermittelt) sind 46°24'15 Breite und 7°25'40 Länge. Übrigens fanden wir damals nur recht wenige Pflanzen. Das Foto entstand etwa am 20.7.1990. In Reinhard et al. (1991: 236) ist dieser Fundort zu sehen – er scheint also bekannt zu sein! Auf der Verbreitungskarte von *N. rubra* fällt sofort der einsame, westlichste Fundpunkt auf, der wohl der Standort bei Lenk sein müsste.“ - Das in der Überschrift angegebene Iffighorn unterhalb des Wildhorns (oben rechts) ist der nächst gelegene Gipfel. www.lenk-simmental.ch/files/?id=8260



Fig. 1 *Nigritella bicolor* (?)
bei Lenk, Juli 1999,
Foto Ulrich Müller

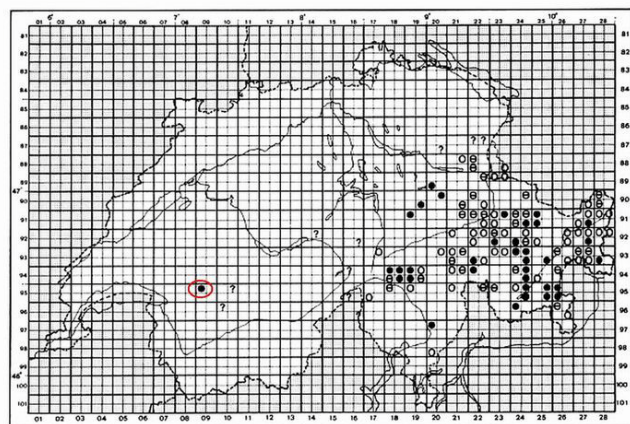


Fig. 2 Der Fundpunkt bei Lenk,
rot eingezeichnet in der Verbreitungskarte von
Nigritella rubra in Reinhard et al. (1991: 164)

Walliser Alpen

Bella Tola (3025 m)

Frederic Fourdinier fotografierte seine „nigritella nigra“ auf der Webseite *Panoramio* am 9. Juli 2008, als Talort wird Leuk angegeben, die Koordinaten der Fundstelle lauten: 46° 15' 12.93" N 7° 37' 48.64" E.

<http://www.panoramio.com/photo/19471387>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Leuk>

Schönbielhütte

Auf der Webseite *Alps Wildflowers* von Tim Hagan findet sich zwischen Nahaufnahmen von Alpenpflanzen auch ein Blütenstand von „Nigritella rubra, Red Vanilla Orchid (also called Warrior's blood)“, aufgenommen am 16. Juli 2006 am „Schönbiel Hut trail, Zermatt, Switzerland“, vermutlich anlässlich einer Wanderung zur Schönbielhütte gegenüber dem Matterhorn. Es könnte sich bei dieser Pflanze mit weit geöffneten Lippen um eine rote *N. rhellicani*, aber auch um *N. bicolor* handeln.

<http://tdhagan4.home.comcast.net/~tdhagan4/alps/index.html>

Adula-Alpen

Lukmanierpass

Die drei bekannten Abbildungen von „*Nigritella rubra*“ vom Lukmanierpass in Reinhard et al. (1990: 165) sind sicherlich als *N. bicolor* zu deuten. Und das trifft auch auf die Abbildung „Spiringen UR, 14.7.1990“ zu.

Olivone

In der Diasammlung des Herbarium Renz der Schweizerischen Orchideenstiftung befinden sich zwei Abbildungen von „*Gymnadenia rubra* Wettst.“ mit den Angaben „det. R.P. / BBG, Foto: R.P. / BBG, Ort: Switzerland, Kt. Tessin, Olivone, Geogr. Breite: 46,5333°N. Geogr. Länge: 8,95°E, Genauigkeit: 5 km, Höhe: 954 m (3129 ft), Datum: 7. Juli 1995“. Ein genauer Fundort ist nicht angegeben.

http://orchid.unibas.ch/phpMyHerbarium/170262/1/Gymnadenia/rubra/Wettstein_Richard/specimen.php

Ostalpen

1. Nördliche Kalkalpen

Lechquellengebirge

Gipslöcher

Im „Naturschutzgebiet Gipslöcher“, eine geologische Besonderheit, finden sich viele kalkliebende Pflanzen, darunter auch (vermutlich) *Nigritella bicolor*, zu sehen auf S. 25 der Broschüre „themenwanderungen in lech am arlberg“:

www.lech-zuers.at/scms/media.php/9756/themenwanderungen.pdf
<http://de.wikipedia.org/wiki/Lech>

Allgäuer Alpen

Steineberg (1660 m)

Die nordwestlichste bekannte Fundstelle von *Nigritella bicolor* ist der bei Immenstadt im Allgäu gelegene Steineberg. Zahlreiche Aufnahmen durch 10 Jahre von D. Gschwend und J. Lochner bestätigen, dass es sich um ein solides Vorkommen handelt (Gschwendt 2007, Oberallgäu: 26, 27).

http://www.orchidsrepbiol.de/cgi-bin/img_db/regional.pl#start

Bei der Abb. 5 in Zelesny (2008a) mit dem Titel „*Nigritella rubra* subsp. *rubra*, Deutschland, Steineberg, 23. Juni 2005“ dürfte es sich ebenfalls um *N. bicolor* handeln. Die Abbildungen auf der Webseite Grabner (2005) können nicht mit Sicherheit beurteilt werden.

http://www.grabner-orchideen.com/Beitrag/ni_allg_ger.htm

Widderstein (2533 m)

Der Große Widderstein, als höchster Berg des Kleinen Walsertales unweit des südlichsten Punktes Deutschlands gelegen, ist ein beliebtes Kletterziel. Auf „Günther’s Site – Photos of European Orchids – *Nigritella rubra*“ finden sich nur Abbildungen von *Nigritella bicolor*, also auch die zwei untersten Bilder mit dem Titel „*Nigritella rubra* ? Rotes Kohlröschen, A Widderstein 17.8.87“. <http://www.guenther-blaich.de/artseite.php?par=Nigritella+rubra>

Lechtaler Alpen

Hirschhals (2047 m)

Der Hirschhals bei Gramais, der kleinsten Gemeinde Österreichs, ist der Rücken, über den man die Große Scharkarspitze (2532 m) ersteigen kann. Eine Foto von Martin Endrich mit dem Titel *Nigritella rubra*, aufgenommen am 09. Juli 2006 am Hirschhals bei ca. 1950 m, zeigt vermutlich *N. bicolor*:

<http://www.enzian-und-edelweiss.de/resources/Nigritella+rubra+02.jpg>

Ammergauer Alpen

Hochplatte (2082 m)

Auf einen Hinweis von Dr. Robert Breiner fand Werner Dworschak (Huglfing) auf der Hochplatte am 13. Juli 1985 „drei hellrote, am untersten Infloreszenzrand noch heller werdende Pflanzen“. Diese Population (die 2002 aus ca. 60 Exemplaren bestand!) wurde später, nach der Beschreibung des Dolomiten-Kohlröschens, zu *N. dolomitensis* gestellt (Dworschak 2002). Der Autor charakterisiert die Farben des Blütenstandes folgendermaßen: „Weiter fallen die karminroten Blüten auf, die am Ende der Blühphase aufhellen und dabei die Blauanteile in den Vordergrund bringen. Die Pflanzen wirken dadurch fast wie eine dunklere *Nigritella lithopolitanica*.“ Dworschak berichtet von

weiteren Funden von *N. rubra* und *N. widderi* im Naturschutzgebiet des Ammergebirges, deren Zuordnung nicht geklärt ist. Vom Branderschrofen (Tegelberg) im Ammergebirge stammt die älteste Meldung von hellroten Kohlröschen in Bayern, und zwar von Königin Maria von Bayern, der Mutter König Ludwigs II (Dworschak l.c.: 93).

<http://de.wikipedia.org/wiki/Tegelberg>

Bayerische Voralpen

Benediktenwand (1801 m)

Auf der Südseite der Benediktenwand, bei der Tanneralm (1340 m), fotografierte Werner Dworschak am 17. Juni 2009 einige ganz typische *Nigritella bicolor*. Eine der Pflanzen ist als Abb. 14 in Foelsche (2010) zu sehen, zwei weitere sind nachstehend abgebildet.



Fig. 3 *Nigritella bicolor*,
Tanneralm, 17. Juni 2009, Fotos Werner Dworschak



Fig. 4 *Nigritella bicolor*,

Karwendel

Überschalljoch

Eine schon seit langem bekannte und ursprünglich als *Nigritella rubra* bezeichnete Abbildung von *N. bicolor* hat Marco Klüber (Würzburg) am 29. Juni 1993 am Überschalljoch in ca. 1870 m Seehöhe gemacht. Er bemerkt dazu: „Das Karwendel-Kohlröschen hat tatsächlich Ähnlichkeit mit den Traweng-Pflanzen. Damals, 1993, konnte ich es überhaupt nicht einordnen. Der Fundort lag in den Wiesen östlich des Überschalljoches (Übergang vom Vomper Loch zum Halleranger).“ Die Koordinaten dazu: „ca. 47°21'13.95"N / 11°30'8.88" E = 47.353874N, 11.502466E (WGS84)“. Eine Nahaufnahme der Pflanze (Nr. 19301016) ist auf folgender Seite zu sehen:

<http://www.m-klueber.de/f.php?tags=Rotes+Kohlröschen>

<http://www.m->

[klueber.de/f.php?tags=Rotes%2CKohlröschen&page=1&photo=1305199402](http://www.m-klueber.de/f.php?tags=Rotes%2CKohlröschen&page=1&photo=1305199402)

Engalm

Eine jüngere, im Internet weit verbreitete Aufnahme stammt vom Naturfotografen Reinhard Hölzl (Schwaz, AT): „Die Pflanze hab ich im Enger Grund in der Nähe der Eng-Alm im Tiroler Karwendelgebirge aufgenommen, am 17. Juni 2007.“

http://www.mattonimages.com.au/images/jpg/ib_ibxreh00830488.html/sok-nigritella

Chiemgauer Alpen

Spitzstein (1598 m)

„In den Chiemgauer Alpen wächst unmittelbar an der Grenze zwischen Deutschland und Österreich zwischen Spitzsteinhütte und Feichtenalm eine Population Roter Kohlröschen, die bereits von Ferne betrachtet wegen der ... relativ hellen Grundfarbe des Blütenstandes auffällt“ (Zelesny 2008a 593); die Abb. 6 auf S. 598 mit dem Titel „*Nigritella rubra* subsp. *rubra*, Österreich, Spitzsteinhütte-Feichtenalm, 1. Juli 2006“ zeigt vermutlich *N. bicolor*. Das gilt auch die Aufnahmen von Uwe Grabner vom 1. Juli 2006, auf seiner Webseite mit dem Titel „Nigritella oberhalb des Spitzsteinhauses/Brandelberg“:

http://www.grabner-orchideen.com/Beitrag/ni_bercht_2006.htm

Alle Abbildungen von „*Nigritella rubra* subsp. *rubra* („Spitzberghütte“)“ auf der Seite <http://www.orchis.de/orchis/docs/d002a.htm> zeigen ebenfalls *N. bicolor*; die erste Abbildung mit dem Titel „Spitzsteinhütte (D) 1.7.2006“ ist identisch mit der Abb. 6 (s. oben) in Zelesny (2008a: 598).

Der Prospekt www.schleching.de/ggv/GGVZ%202009%20Internet.pdf („Urlaubswelt Chiemgau“) ist mit Bildern des Zweifarbigen Kohlröschens geschmückt.

Kaisergebirge

Obwohl im Kaisergebirge Kohlröschen vorkommen, waren im Internet keine Angaben zu finden. Einzige Ausnahme sind Herbarbelege von J. Renz, und zwar in http://orchid.unibas.ch/phpMyHerbarium/2558/1/Gymnadenia/rubra/Wettstein_Richard/specimen.php

Berchtesgadener Alpen

Auch aus den Berchtesgadener Alpen konnten sonderbarerweise keine Angaben über *N. rubra* gefunden werden, mit einer Ausnahme. Aber bei der gezeigten Pflanze handelt sich ganz offensichtlich um eine Gymnigritella:

http://orchid.unibas.ch/phpMyHerbarium/603603/1/Gymnadenia/rubra/Wettstein_Richard/specimen.php

Salzkammergutberge

Schafberg (1783 m)

Am 21. Juni 2009 traf eine interessanter Fundbericht von Dieter Rossner (Rottau DE) ein: „

... in Ergänzung zu Ihrem Artikel "Joanea Botanik 6 : 65-115 (2007)" [Anm.: Foelsche (2007: 99)] kann ich Ihnen mitteilen, daß der Schafberg eine weitere Nigritellenart besitzt: Am 14.06.2009 habe ich zwischen den Nig. stiriaca zwei nig. rubra ss rubra, eine in Knospe und eine in Blüte (Bild), gefunden. Sie standen im oberen Bereich des Nig. stiriaca Vorkommens ca. 5m südlich des Weges ...". Antwort vom 8. Juli 2009 auf eine Rückfrage: „ ... der Autor der letzten Bilder heißt Franz Rotter; wir sind beide Mitglieder des AHO, Sektion Chiemgau/Rupertigau. Handelt es sich um rubra oder dolomitensis? ...“ Die Antwort in Foelsche (2010) lautet: „Abb. 11: *Nigritella bicolor*, Schafberg, Salzkammergut-Berge (AT), 14. Juni 2009 (Foto Dieter Rossner)“. Die übrigen Arten des Schafbergs sind bekanntlich *Nigritella austriaca*, *N. rhellicani* und *N. stiriaca*.

Dachsteingebirge

Bischofsmütze (2458 m)

Auf der Westseite des Gosaukamms, und zwar am Weg von der Looseggalm zum „Kampl“, fotografierte Bernhard Ponemayr (Annaberg-Lungötz, AT) am 2. Juli 2008 seine „*Nigritella rubra*, Rotes Kohlröserl, im Volksmund auch Sennerinnennöckerl genannt“, und zwar in der Nähe zahlreicher Schwarzer Kohlröserl, die hier Hiaternöckerl heißen. [Anm.: analog zu den „Weiberln und Manderln“ in der Steiermark.] Die Abbildung, neben den weiter oben erwähnten neu entdeckten Pflanzen vom Schafberg vielleicht der einzige Nachweis eines rot blühenden Kohlröschens im Bundesland Salzburg, findet sich auf folgender Webseite:

<http://mein.salzburg.com/fotoblog/heimat/2008/07/kohlroserl-rot.html>

In Foelsche (2007: 101) wird ebenfalls vom Fund einer „*Nigritella rubra* subsp. *rubra*“ im Gosaukamm berichtet (Kurt Redl 2000, ohne Beleg), und auch die „hellroten Kohlröserl“ nördlich des Steiglpasses nehmen jetzt konkretere Formen an. Nähere Angaben zum Gosaukamm: <http://de.wikipedia.org/wiki/Gosaukamm>

Hoher Dachstein (2995 m)

Von den Kohlröschen des Dachsteingebirges wissen wir außer einigen historischen Angaben leider sehr wenig, doch eine Meldung aus jüngerer Zeit dürfte sich vielleicht auf *N. bicolor* beziehen. Gekürztes Zitat aus einer E-mail von Werner Willms (Vettweiß, DE) vom 4. Juli 2007: „ ... Beim Abstieg vom Heilbronnerkreuz zur Schönbergalm (Wanderweg 664) fanden wir (Lars Porta, Martina und Werner Willms) direkt am Wanderweg *Nigritella rubra* voll aufgeblüht. Anzahl: circa 10 Pflanzen; anbei noch die GPS-Daten des Standortes: 33 T 0403887 / 5263141, Höhe: 1904 m,...“ Antwort auf eine Rückfrage vom 11. Oktober 2009: „ ... es waren sehr hohe Pflanzen, sehr spitz und in der Farbe hell rot.“ Wegen eines Gewitters konnte damals leider nicht fotografiert werden.

Hoher Sarstein (1975 m)

<http://www.sarstein.at>

Der Sarstein, der auch dem Toten Gebirge zugeordnet wird, ist bekannt als locus classicus des Steirischen Kohlröschens. Lily und Karl Rechinger hatten am 23. Juli 1904 neben *Gymnadenia rubra* var. *stiriaca* auch *Gymnadenia rubra* typica und *Gymnadenia nigra* angegeben (Foelsche 2007: 102), doch nach eigenen Fotos von 2001 und nach Dias von Jürgen Passin von 1995 scheint es sich bei den „Roten Kohlröschen“ des Sarsteins ziemlich

sicher um *Nigritella bicolor* zu handeln. Am Kleinen Sarstein (1801 m) hatte Stephan Struth am 2. Juli 1997 ebenfalls „*N. rubra*“ gefunden.



Fig. 5 *Nigritella rubra* ?
10. Juli 1995, Foto Jürgen Passin



Fig. 6 *Nigritella rubra* ?
22. Juli 2001, Foto Wolfram Foelsche

Totes Gebirge

Looser (1838 m)

Zwei Bilder vom Looser bei Altaussee im Salzkammergut zeigen *N. bicolor*, eines ist schon historisch und wurde im Juli 1985 von Ulrich Müller (Großburgwedel bei Hannover) am Ende der Mautstraße aufgenommen, in dem Jahr, in welchem die ersten Arbeiten von Teppner & Klein erschienen. Ein aktuelles, im Internet entdecktes Bild wurde (von einem leider Unbekannten) am 20 Juni 2007 fotografiert, der Titel lautet 200700620-054-Looser.jpg



Fig. 7 Looser, Juli 1985,
Foto Ulrich Müller

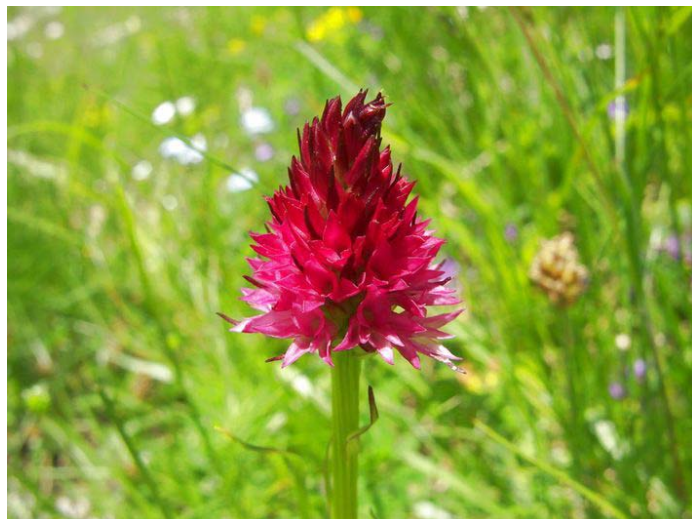


Fig. 8 Looser, 20. Juni 2007, Bildautor unbekannt

Lawinenstein (1965 m)

Auf dem Lawinenstein (Tauplitzalm) kommt neben *N. archiducis-joannis* nicht nur *N. rubra* vor, sondern auch *N. bicolor*. Letzteres bestätigt eine Meldung von Helmuth Zelesny (28. Juni 2008): „Auch auf dem Lawinenstein habe ich auf der Hochfläche selbst keine "typischen" *rubra* gesehen, nur am steilen Südabfall ganz im Westen im höheren Gras. Wobei auch diese Exemplare meinen Kollegen und auch mir nicht als "*rubra*" gefielen. Sie verblassten während der Anthese sehr stark, die unteren Blüten waren weiß, was ich so extrem noch nicht beobachtet hatte.“ [Berichtigung: Die Abb. 9 in Foelsche (2010: 80) mit dem Titel „*Nigritella bicolor*, Lawinenstein, Totes Gebirge (AT), 28. Juni 2008“ stammt nicht von Sebastian Sczepanski, sondern von Helmuth Zelesny!]

Traweng (1981 m)

Der Traweng, einer der oft steil abfallenden Gipfel, die die Tauplitzalm umrahmen, ist eine der artenreichsten Kohlröschen-Fundstellen der Europäischen Gebirge. Neben dem Erzherzog Johann-Kohlröschen, das von hier beschrieben wurde, beherbergt der Felsklotz an seinem Fuß *N. archiducis-joannis*, *N. rubra* und *N. bicolor*, und im Gipfelbereich zusätzlich *N. widderi* und – als Raritäten – *N. austriaca* und *N. rhellicani*. Orchideenfrende wundern sich immer wieder darüber, dass die Kohlröschen im Gipfelbereich des Berges früher blühen als die an seiner Basis. Das mag damit zusammenhängen, dass die Tauplitzalm ein 'Schneeloch' ist und dass die hier sehr lange liegenbleibenden Schneemassen die Bildung eines Kältesees bewirken, was schließlich zu einer Temperaturumkehr führt: Der Gipfelbereich erwärmt sich im Frühjahr rascher als die Beckenlagen und wird früher schneefrei. Einen aktuellen Vergleich von „2 Sippen *Nigritella rubra* subsp. *rubra* im Toten Gebirge“ bringt folgende Webseite von Helmuth Zelesny auf S. 23: <http://www.orchis.de/orchis/exdocs/Berge.PDF>

In <http://www.riesner.at/Weblog/?p=591> war *N. bicolor* (Foto Marco Klüber) im März 2010 noch als *N. dolomitensis* bezeichnet. Von Uwe Grabner stammt die Abb. 8 mit dem Titel „*Nigritella bicolor*, Traweng, Totes Gebirge (AT), 23. Juli 2004“ in Foelsche (2010: 80). Fig. 10 kann als beinahe historisches Bild betrachtet werden. In Griebel (2009: 84) wird die Pflanze auf Fig. 10 noch als *Nigritella dolomitensis* angegeben.



Fig. 9 *N. bicolor*-Gruppe, Traweng,
16. Juli 1989, Foto Wolfram Foelsche



Fig. 10 *Nigritella bicolor*, Traweng,
28. Juni 2007, Foto Norbert Griebel

Feuertal Berg (2376 m)

Nähe Sonnseiten-Feuertal: Friedl Amon (Gößl) besuchte am 23. Juli 2009 in Begleitung von Ida und Herbert Seiberl einen ihm schon lange bekannten Fundort und fand in schwierigem Gelände zahlreiche rosa und rote Kohlrösler (vermutlich *N. archiducis-joannis* und / oder *N. widderi* und *N. bicolor*). Zitat: „ ... sie sind auf einer ziemlich großen fläche zerstreut, ziehen sich einen südseitigen, steilen hang entlang und wachsen immer gemeinsam mit den weit häufigeren roten nigritellen auf einer höhe von \pm 1962 m, wir haben ca. 36 stück gezählt, es dürften aber viel mehr sein, wir haben die ganze leiten nicht abgegangen (der hang ist mit latschen und geröll durchsetzt). laut einer karte der öbf ist der fundort zwar knapp, aber immerhin doch eindeutig in der steiermark ... die koordinaten lauten: nb 47 40 681, eo 14 00 675“.

Kreuz (2174 m)

Am Apfelplan und in der Oberen Ackergrube, in der Nähe der Welser Hütte nördlich des Großen Priels, fand Harald Berger (Wels) am 2. Juli 2007 viele rote Kohlröschen. Zitat aus *Bergfexing harry*: „Gemütlich wandere ich in Richtung Arzlochscharte und genieße dabei die steilen Blicke hinauf zum Priel und hinüber zum Schermberg. Kurz nach dem das Wegerl in einen Schotterhang überläuft, führt links ein Felsband mit optimaler Steigung zwischen den Latschen hindurch auf die freie Grasfläche entlang des Südgrates hinauf zum Kreuz. Und diese Wiese ist quasi die Krönung der Tour. Sehr viele Kohlröschen (Nigritella) blitzen mit ihren dunkelroten Blütenständen hervor. Rasch bemerke ich, dass die Pflanzen hier sehr vielgestaltig sind, und da hier auch einige Wohlriechende Händelwurz (*Gymnadenia odoratissima*) wachsen, dürfte die Hybridisierung in vollem Gange sein.“ Die Abb. DSC_2041 sowie DSC_2046 (Harald Berger, pers. Mitt.) zeigen eindeutig *N. bicolor*. Die Koordinaten lauten: GPS: \sim N 47°43'35.92" E 014° 3'33.08".

Hochsteinalm (1296 m)

Am sogenannten Dolomitensteig im hinteren Stodertal fand Harald Berger (Wels) bei der Lögerhütte auf der Hochsteinalm am 26. Juni 2006 und wieder am 17. Juni 2007 einen großen Bestand an zweifarbigen Kohlröschen, die er nicht zuordnen konnte. (GPS: N 47°38'4.66" E 14° 6'16.27")". Eines der schönsten Bilder von *N. bicolor* findet sich auf der Webseite

http://www.bergfexing.at/blogs_detail_549_Dolomitensteig.html

Anm.: Auf der Webseite *hinterstoder pur* findet sich eine Abbildung des Zweifarbigen Kohlröschens, die Pflanze wurde allerdings nicht im Stodertal, sondern bei der Hochmölblinghütte aufgenommen (Werner Hackl, pers. Mitt. 23.12.2009).

http://www.hinterstoder.at/sub/dorfundtal/293789-293897-293951/Sommer-Dorf-Tal_Tal_Pflanzen_Der-Frauenschuh-Star-der-Orchideen-im-Toten-Gebirge.html

Bärenalm (1626 m)

Im Juni 2009 fotografierte Werner Hackl (Hinterstoder) unweit der Hochsteinalm, „am Nuß'nkogel / Bärenalm in Hinterstoder“ *N. bicolor* und *N. widderi* (pers. Mitt. mit Abbildungen, 23.12.2009).



Fig. 11 Nuß'nkogel/Bärenalm, Juni 2009, Foto Werner Hackl



Fig. 12 Kleiner Priel, 28. Juni 2008, Foto Harald Berger

Kleiner Priel (2136 m)

Harald Berger (Wels) entdeckte am 28. Juni 2008 im Gipfelrasen des Kleinen Priel einige rote Kohlröschen. Das Foto „IMG_7994 : 28.06.2008 - Gipfel des Kleinen Priel“ zeigt *N. bicolor*. Die Koordinaten: GPS: ~ N 47°43'56.70" E 014° 7'44.64".

Hochmölbling (2336 m)

Das in Wikipedia-Seite *Kohlröschen* als Beispiel für *N. rubra* gedachte Bild wurde von Harald Berger am 19. Juli 2004 in der Nähe der Hochmölblinghütte aufgenommen (Harald Berger, pers. Mitt.), es stellt wahrscheinlich *N. bicolor* dar. Die Abbildung von Werner

Hackl, zwischen der Hochmölblinghütte und dem Grimmingboden fotografiert (siehe weiter unten), zeigt ganz sicher das Zweifarbiges Kohlröschen.
<http://bergfexing.at/pix/Kohlröschen.jpg>

Warscheneck (2388 m)

Das in Wikipedia-Seite *Kohlröschen* als Beispiel für *N. rubra* subsp. *widderi* gedachte Bild wurde von Harald Berger am 24. Juli 2005 am Warscheneck-Südostgrat aufgenommen, und zwar auf dem Widerlechnerstein (2107 m) (Harald Berger, pers. Mitt.), es stellt wahrscheinlich *N. bicolor* dar.

http://de.wikipedia.org/wiki/Widders_Kohlröschen

Eisernes Bergl – Burgstall (1955 m)

Die Abbildungen vom 17. Juli 2008 mit dem Titel „Kohlröserl-Nigritella (rubra), Orchidaceen“ stellen vermutlich *N. bicolor* dar. Anm.: Die Galerie von C & M Bergfex zeigt u.a. eine Sammlung von Gipfelkreuzen.

<http://picasaweb.google.com/cmBergfex/EisernesBerglBurgstall#>

Ennstaler Alpen

Stadelstein (2070 m)

Am 19. Juli 1988 fanden Herbert Kerschbaumsteiner und Gerhard Stimpfl auf der Moosalm südöstlich des Stadelsteins bzw. südlich des Zwölferkogels in den Eisenerzer Alpen „*Nigritella rubra*“. Anmerkung in der Fundliste: „Im unteren Bereich des Blütenstandes auffällige Aufhellung der Blütenspitzen“.

Auf der vergeblichen Suche nach *Nigritella archiducis-joannis* fand der Verfasser am „Fuße des Stadelsteins“ am 15. Juli 2006 zahlreiche *N. widderi* und einige vermutliche *N. bicolor*. Im Vordergrund der nebenstehenden Abbildung müssten zwei Exemplare zu erkennen sein.

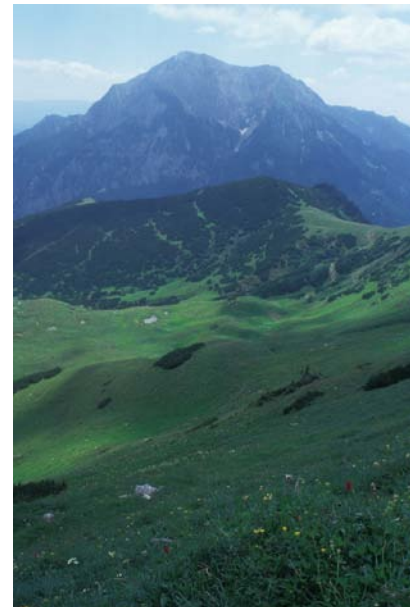


Fig. 13 Blick zum Reiting

Tamischbachturm (2035 m)

Auf der „Aussichtspyramide im Nationalpark Gesäuse“ fotografierte Kurt Redl 1994 und 1998 die Kohlröschen, die in seinem Buch „Orchideen im Gesäuse“ als *N. miniata* abgebildet sind (Redl 1999: 145).

Maiereck (1764 m)

Auf dem Maiereck in den Haller Mauern fotografierte Kurt Redl am 29. Juni 1993 die spätere *N. bicolor* als *N. miniata* für sein erstes Orchideenbuch (Redl 1996: 197).

Bosruck (1992 m)

Auf der Südseite des Bosruck, der von zwei Tunneln durchbohrt ist, fand Günther Zelzer

(Ardning, Au) am 3. Juli 2005 auf der Ardingalm Pflanzen mit besonders langem Blütenstand, fast doppelt so lang wie breit.

<http://www.ennstafoto.at/ennstafoto/orchideen.htm>

Lahnerkogel (1854 m)

Auf diesem Vorgipfel des Bosrucks an der Grenze zwischen Oberösterreich und der Steiermark fotografiert Kurt Redl am 26. Juni 1994 die spätere *N. bicolor* (Redl 1996: 197).

Lugauer (2217 m)

Auf der Lugauerplan fotografierte Herbert Kerschbaumsteiner am 15. Juli 1987 und am 10. Juli 1991 die damals noch nicht beschriebene *N. bicolor*.

Kalbling (2196 m)

Norbert Griehl fand am 10. Juli 2006 auf der Riffel zwischen dem Kreuzkogel (2011 m) und dem Admonter Kalbling (Gesäuse) zwei Kohlröschenpopulationen, die er als verschieden ansah. Die beiden von ihm als *N. rubra* bestimmten Pflanzen von der Riffel sind allerdings nicht typisch: die Blüten sind ziemlich hell, die Lippen sind an der Basis ein wenig geöffnet, die Petalen sind kurz und schmal. Die als *N. dolomitensis* bezeichneten Pflanzen vom Admonter Kalbling mit hell- bis dunkelrosa gefärbten Blüten besitzen grob gesägte Tragblätter und weit geöffnete Lippen, die die Säule deutlich erkennen lassen; die Petalen sind relativ breit.

Zinödl (2191 m)

Das Dia mit dem Titel „Nig. rubra spec. 13“ von Franz Fohringer, am 15. Juli 1997 auf dem Zinödl im Gesäuse aufgenommen, bestätigt das Vorkommen von *N. bicolor* auf dem nahe gelegenen Lugauer.



Fig. 14 Zinödl, 15. Juli 1995,
Fotos Franz Fohringer



Fig. 15 Notten, 11. Juli 1994,

Ybbstaler Alpen

Dürrenstein (1878 m)

Franz Fohringer bemerkt zu seinem Bild einer vermutlichen *N. bicolor*, das er am 11. Juli

1994 auf dem Notten gemacht hatte: „Der Notten ist ein dem Dürrenstein westlich vorgelagerter Gipfel.(Ybbstaler Alpen). Sehr entlegen und sehr einsam. Weglos, sehr lange Zustiege“. Auch auf dem Dürrenstein selbst hatte er am selben Tag ähnliche Pflanzen fotografiert.

Rainstock (1296 m)

Franz Fohringer sandte im März 2010 zwei Scans von Dias, die er am 22. Juni 1999 gemacht hatte, und schreibt dazu: „Eine der auffallendsten Nigritellen aus dem Rubra-Formenkreis, auf einem Standort in 950 m stehend. Leider ist die Wiese, die mit Fichten aufgeforstet war, inzwischen völlig zugewachsen, sodass 2007 kein einziges Exemplar mehr gefunden werden konnte. Der Rainstock ist ein Bergmassiv in den NÖ-Voralpen, zwischen den Orten Gaming und Lackenhof. Sehr entlegen und lange Zustiege ...“. Es handelt(e) sich bei diesen Kohlröschen vermutlich um *N. bicolor*, und der Rainstock ist (oder war) vielleicht der nördlichste Fundort eines rot blühenden Kohlröschens.

Ötscher (1893 m)

Auf dem Ötscher im Naturschutzgebiet Ötscher-Tormäuer fotografierte Franz Fohringer am 3. Juli 1994 ein Kohlröschen, das er mit „Nig. rubra spec. 10“ bezeichnete. Das Bild stellt vermutlich *N. bicolor* dar, eine Verifizierung ist erwünscht.

http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Karte_der_Eisenwurz.svg&filetimestamp=20060912163244



Fig. 18 Ötscher, 3. Juli 1994
Foto Franz Fohringer

Hochschwab

Polster

Helmut Schmidt (Wien) fotografierte am 16. Juni 2007 am Polster (Präbichl-Gebiet) neben *Nigritella austriaca* und *N. widderi* auch die damals noch nicht beschriebene *N. bicolor* und stellte die Bilder unter dem Titel *Orchideen im Präbichlgebiet* ins Netz: <http://www.gipfeltreffen.at/showthread.php?t=19578> (Nrubra.jpg anklicken)

Trenchtling (1838 m)

<http://www.bergfex.at/sommer/tragoess/wandern/2007/?p=index>

Der als Blumenberg bekannte und unter Naturschutz stehende Trenchtling mit seinem (besonders für französisch sprechende Gäste) fast unaussprechlichen Namen ist mit seinen sechs hier vorkommenden Sippen ein Hotspot der *Nigritella*-Forschung. Nicht nur der locus typicus von *N. nigra* subsp. *austriaca*, *N. widderi* und *N. minor* befindet sich hier, sondern auch der von *N. bicolor*. Ferner kommt hier noch *N. rubra* vor, aber auch *N. rhellicani* wurde schon nachgewiesen. (Ein Fund von *N. archiducis-joannis* und der eines weißen Kohlröschens konnte noch nicht bestätigt werden, und auch nicht die legendären, im Internet gemeldeten „gelben rhellicani“.) Abbildungen der diversen Kohlröschen finden sich in Foelsche & Zernig (2007), in Foelsche (2010) und Zelesny (2008b: 24-26) = <http://www.orchis.de/orchis/exdocs/Berge%20b.PDF>

Fig. 19 und Fig. 20 sind zwei schon fast klassische Aufnahmen der damals noch nicht als eigenständig erkannten *Nigritella bicolor*.

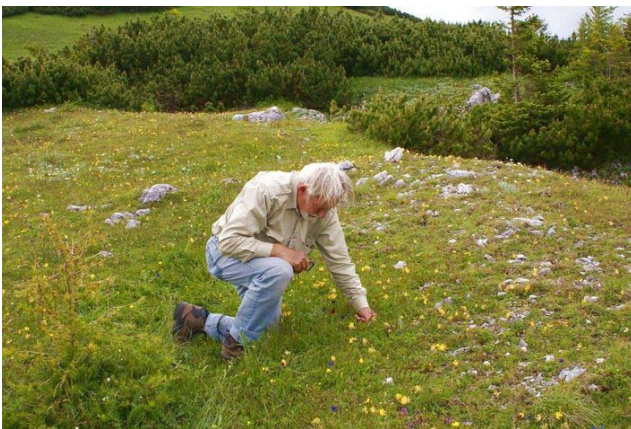


Fig 17 Der Verfasser am locus typicus
von *Nigritella bicolor*
Trenchtling, 27. Juni 2009, Fotos Richard Thoma



Fig. 18 *Nigritella bicolor*



Fig. 19 *Nigritella bicolor*,
Trenchtling, 4. Juli 1992,
Fotos Wolfram Foelsche



Fig. 20 *Nigritella bicolor*,
Trenchtling, 11. Juli 1998,

Wildgrube (1809 m)

Im Bericht „Wieder in den Bergen, Teil I“ schildert Zelesny (2004) den Fund vom 8. Juli 2004 auf der Schönleiten (Aflenzer Bürgeralm): einige „*Nigritella rubra* (verblasende Variante), blühend, *Nigritella widderi* (zerstreut, blühend-verblühend) und *Nigritella austriaca* (zerstreut, blühend-aufblühend)“. Die linke Abbildung auf S. 4 zeigt eindeutig *N. bicolor*, und das tut auch das titellose Bild auf der Titelseite des Berichtes – doch das entstand am 18. Juli 2004 „auf der Tauplitzalm im unteren Bereich des Aufstiegs zum Traweng“ (Helmuth Zelesny, pers. Mitt. 2009).

Höchstein (1741 m)

Im Gebiet zwischen der Aflenzer Bürgeralm und dem Höchstein fotografierte Fritz Bayerl (Jauring bei Aflenz, AT) seine „Roten Kohlröschen“: http://austria-lexikon.at/af/Wissenssammlungen/Bibliothek/Teil_1_Um_den_Hochschwab/Pflanzenwelt_rund_um_den_Hochschwab

Mürzsteiger Alpen

Hohe Veitsch (1981 m)

Von Herbert Podbressnik (Veitsch, AU) erhielt ich im Herbst 2008 einige Fotos mit der Bitte um die Bestimmung der abgebildeten Kohlröschen, doch damals war ich ziemlich ratlos. Ein Jahr später war es klar, dass es sich um *N. bicolor* handelt, und auf eine Anfrage erhielt ich folgende Auskunft: „Lieber Hr. Foelsche, ich habe nachgesucht, das Kohlröserl habe ich am 2.7.08 fotografiert. ... Die Kohlröserl fand ich am Plateau der H. Veitsch Seeh. ca. 1800m. Die Fundstelle weiss ich leider nicht mehr sehr genau. Es gibt sehr sehr viele Kohlröserl bei uns. Gruß Herbert P.“

Wildalpe (1523 m)

Franz Fohringer schickte mir am im März 2010 einige Scans von schon älteren Dias aus den Nordöstlichen Kalkalpen. Seine Abbildung von der Wildalpe mit dem Titel „Nigr. Rubra spec. 8“ vom 3. Juli 1991 zeigt eine *Nigritella bicolor*.



Fig. 21 Wildalpe, 3. Juli 1991, Fotos Franz Fohringer



Fig. 22 Göller, 23. Juni 1993,

Göller (1766 m)

Das Kohlröschen auf dem Bild vom Göller mit dem Titel „Rotes Kohlröschen 17“, aufgenommen am 23. Juni 1998 von Franz Fohringer, ist vermutlich *Nigritella bicolor*.

Schneealpe (1903 m)

Am 3. Juli 2005 fand Hans Dekker (Drenthe, NL) vor allem in der Nähe der Kutaschthütte als einzige Kohlröschen-Art eine große „*N. rubra*“-Population. Einige der mir freundlicherweise übermittelten Bilder zeigen typische *N. bicolor*, darunter auch eine Habitus-Aufnahme, die auf nachstehender Webseite zu sehen ist, falls das Einloggen gelingt. (Das Kohlröschen auf der vorherigen Seite dieser Webseite ist *N. bicolor* vom Montasch.)

http://www.freenatureimages.eu/gallery2/main.php?g2_itemId=154894

Siehe auch Foelsche (2010): Abb. 7: *Nigritella bicolor*, Schneealpe, Mürzsteger Alpen (AT), 03. Juli 2005 (Foto Hans Dekker).

Rax-Schneeberg-Gruppe

Raxalpe (2007 m)

Die Rax liegt an der steirisch-niederösterreichischen Grenze und ist vom Schneeberg durch das Höllental getrennt, die höchste Erhebung ist die Heukuppe, die in der Steiermark liegt. Zwei Abbildungen von Martin Nessler (Theiß, AT) sind bemerkenswert, sie wurden am 14. Juni 2008 unter der Jahnhütte aufgenommen. Der Bildautor hatte zum ersten Mal Kohlröschen „im Vorbeigehen gesehen und fotografiert“ und die Bilder glücklicherweise auf seine Homepage gestellt. Auf der Seite des Forums *Gipfeltreffen* sind in einer Reihe prachtvoller Pflanzenbilder drei weitere Aufnahmen zu sehen, die ebenfalls *Nigritella bicolor* darstellen dürften; das Kohlröschen auf der 2. Seite könnte aber auch *N. rubra* sein.

<http://www.martinessler.info/flora/roteskohlröschen.htm>

<http://www.gipfeltreffen.at/showthread.php?p=466594> 01.07.2009 # 15: Rotes Kohlröschen *Nigritella rubra*, Bild 073.jpg, Bild 078.jpg, Bild 083.jpg

<http://www.gipfeltreffen.at/attachment.php?attachmentid=223351&d=1246398556>

Schneeberg (2064 m)

Der Schneeberg bei Wien gilt als der locus typicus von *Nigritella rubra*. Eine Abbildung von Gerhard Wo (bei Wien, AT) mit dem Titel „eine Rarität“ auf der Seite *fotocommunity* lässt darauf schließen, dass auch *N. bicolor* – warum auch nicht? – auf dem Schneeberg vorkommt. (Bis jetzt konnte man sich ja darauf verlassen, dass hier jedes rot blühende Kohlröschen *N. rubra* ist.)

<http://www.fotocommunity.de/pc/pc/display/13378061>

Nachstehend einige Aufnahmen von *Nigritella rubra* s.str., und zwar vom locus neotypicus, dem Schneeberg, weiters vom Frießkogel im Grazer Bergland und von der Grebenzen im Naturpark Zirbitzkogel – Grebenzen.



Fig. 23 *N. rubra* s.str.
Schneeberg (loc. typ.),
2. Juli 2008
Fotos Wolfram Foelsche



Fig. 24 *N. rubra* s.str.
Frießkogel
22. Juni 2006



Fig. 25 *N. rubra* s.str.
Grebenzen
4. Juli 2009

2. Zentrale Ostalpen

Rätikon

Alp Partnun (1750 m)

Auf der Webseite „Botanical Image Database - University of Basel (Switzerland)“ finden sich mehrere Abbildungen von „Nigritella rubra“, die von der Alp Partnun (1750 m) bzw. von der Aschariner Alp (1959 m) bei St. Antönien im Prättigau stammen. Abb. 2, 3, 8 und 10 von Th. Zumbunn (Partnun) sind *N. bicolor*, Abb. 1(?), 4, 11, 12 und 13 von H. Schneider sind eine *Gymnigritella*.

http://pages.unibas.ch/botimage/h/Nigritella_rubra.htm

<http://www.partnun.ch/>

Zitat aus einer Schilderung des Golmer Höhenweges: „Auf den Almwiesen ist neben dem Schwarzen auch das Rote Kohlröschen (*Nigritella rubra*) zu finden.“ In:

<http://www.alpinissimum.de/Homepage/exkurs/Montafon/Raetikon/Raetikon-body.htm>

[http://de.wikipedia.org/wiki/St. Antönien Ascharina](http://de.wikipedia.org/wiki/St._Antönien_Ascharina)

Sesvennagruppe

Ofenpass / Pass dal Fuorn

Südlich der Buffalora Alp im 1909 gegründeten Schweizerischen Nationalpark (Graubünden) fand Ulrich Müller am 10. Juli 2009 Pflanzen, die er für eine Hybride bzw. ihre ebenfalls hier wachsenden Elternarten hielt. Das eine Foto dürfte tatsächlich eine Hybride sein, aber die als *Nigritella rubra* bezeichneten Abbildungen zeigen *N. bicolor*!

Eine Abbildung mit dem Titel „Nigritella rubra near Pass dal Fuorn, 28.6.08“ findet sich in der *Galerie Lucienne* der Picasa-Webalben < Summer 08 – Swiss Alps.

<http://picasaweb.google.com/lc.dewitte/Summer08SwissAlps#>
<http://picasaweb.google.com/lh/photo/s42YmRO46cvej0ml3Nna5g>



Fig. 26 *Nigritella bicolor*
Ofenpass, 10. Juli 2009, Fotos Ulrich Müller



Fig. 27 *Nigritella bicolor*

Glocknergruppe

Albitzenkopf (2807 m)

1982 fanden Dr. Erich Klein und Karl Robatsch beim Fensterbachsturz an der Großglocknerstraße (Kärnten) eine farblich auffallende Population von „*Nigritella miniata*“, die dadurch gekennzeichnet war, dass (Zitat) „rund 1/5 des Blütenstandes weiße bis hellrosafarbene Blüten entwickelt“. Begründet wird diese Farbgebung in Klein (1996: 59) mit einem bei einigen Arten festzustellenden katabolen Farbstoffabbau während der Anthese. Nach heutigem Kenntnisstand ist damit zu rechnen, dass es sich bei diesen Pflanzen um *Nigritella bicolor* gehandelt hat. Abbildungen von damals waren leider nicht aufzufinden, doch Erich Klein entdeckte im Nachlass Erwin Hofmanns zwei Papierbilder, die 1984 entstanden sind, als Hilde und Erwin Hofmann (Graz AT) diese Fundstelle besucht hatten. Die späte Blütezeit der Pflanzen entspricht der großen Seehöhe von etwas mehr als 2100 m.



Fig. 28 „*Nigritella miniata*“
Glockner 5.8.84, Fotos Erwin Hofmann



Fig. 29 „*Nig. miniata*“

Gurktaler Alpen

Greibenzen (1870 m)

Im *Naturpark Grebenzen* kommt, nach Abbildungen in Egger & Hochleitner (2008) zu schließen, neben *Nigritella austriaca* und *N. rhellicani* auch *N. bicolor* vor; ein eigener Fund am 4. Juli 2009 bestätigt allerdings auch das Vorkommen der im Buch erwähnten „*Nigritella miniata*“ (siehe Fig. 25).

Lavanttaler Alpen

Koralpe (2140 m)

Auf der vorwiegend aus kristallinen Gesteinen (Plattengneisen) aufgebauten Koralpe finden sich dank einiger Einschlüsse von Marmor relativ große Vorkommen von *Nigritella austriaca* und *N. lithopolitana*, aber auch einige wenige *N. rhellicani* und „*N. rubra*“, die durchaus auch *N. bicolor* sein könnten, falls die wenigen derzeit verfügbaren Fotos richtig interpretiert wurden.



Fig. 30 Hybride? *N. bicolor* ?
Koralpe, 20. Juli 2006,
Foto Wolfram Foelsche



Fig. 31 *Nigritella bicolor* ?
Koralpe, 29. Juni 2008
Foto Norbert Griebel

Stubalpe

Brandkogel (1648 m)

Am 11. Juni 2007 erhielt der Autor folgende Nachricht von Norbert Griebel: „Gestern habe ich auf der Stubalpe nahe dem *Alten Almhaus* eine rote Nigritelle aus der Gruppe *stiriaca-rubra-dolomitensis* gefunden. Heuer sind auf dieser Pferdeweide auch 97 *Traunsteineras*, 1 *Corallorhiza*, 6 *Nigritella Austriacas* usw. zu finden. Können Sie mir bitte sagen, um welche Nigritelle es sich bei dieser roten handelt? Auf der ganzen riesigen Weide waren nur

2 Stück zu finden. Südfuß des Brandkogels, 1648m, knapp SO vom Soldatenhaus (heute Pferdestall): 4628 ft., N 47.05-04.6“ EO 14.56-42.2“ ...“ Die Pflanze ist abgebildet in Foelsche (2010) unter dem Titel “Abb. 10: *Nigritella bicolor*, Brandkogel, Stubalpe (AT), 10. Juni 2007 (Foto Norbert Griegl)”. Der Brandkogel, Sommerweide der noch dunklen jungen Lipizzanerhengste, ist im Winter Schigebiet: <http://www.bergfex.at/altes-almhaus/bilder/15737>

Grazer Bergland

Schöckl (1445 m)

Der Schöckl ist der Hausberg der Grazer und liegt in Sichtweite des Autors, der ihn aber nie der Kohlröschen wegen bestiegen hat. Herbert Kerschbaumsteiner besuchte den Berg am 12. Juni 1996 mit Frau Blachota und Frau Hilde Hofmann, um den Erstfund von *Nigritella widderi* zu bestätigen. Außer einigen voll erblühten *N. widderi* wurden damals auch zahlreiche aufblühende „*N. miniata*“ gefunden, die nach Beurteilung der wenigen Dias von damals eher *N. bicolor* als *N. rubra* sein dürften. Es ist jedenfalls sehr wahrscheinlich, dass auch auf dem Schöckl *N. bicolor* vorkommt.



Fig. 32
Schöckl, 12. Juni 1996,
Fotos Herbert Kerschbaumsteiner



Fig. 33
Schöckl, 12. Juni 1996,
Fotos Herbert Kerschbaumsteiner



Fig. 34 Frießenkogel,
18. Juni 2001,
Fotos Franz Fohringer



Fig. 35 Teichalm,
23. Juni 2001,

Frießenkogel (1491 m)

Der auch Friesskogel genannte flache Bergrücken im Teichalm-Gebiet ist seit 1988, als hier völlig überraschend *Nigritella stiriaca* entdeckt wurde (Foelsche 1990), in Orchideenkreisen als Nigritellenstandort bekannt. Der Verfasser, der diesen Hügel wie seine Westentasche zu kennen glaubte, ihn 2001 aber erst am 6. Juli besuchen konnte, also nach der Blütezeit, hatte den Frießkogel im Haupt-Artikel auf S. 52 sozusagen als *bicolor*-frei betrachtet, bis er im März 2010 durch zwei Fotos von Franz Fohringer (Fig. E5 und Fig. 36) in arge Zweifel gestürzt wurde! Neben den hier regelmäßig anzutreffenden Arten

Nigritella austria, *N. rubra*, *N. stiriaca* und *N. widderi* dürfte also auch *N. bicolor* zu finden sein! Rätselhaft ist aber auch die Pflanze auf der Abbildung in Griebel (2009: 96, Abb. 11), dort als Hybride zwischen *Nigritella rubra* und *N. stiriaca* angegeben.

3. Westliche Ostalpen

Bernina Alpen

Piz Minor (3049 m)

Der Piz Minor bei Curtinatsch trennt die zwei als Orchideenfundstellen bekannten Täler Val da Fain und Val Minor. Am Südfuße des Berges, in der „vallée des fleurs“, konnten wir am 25. und 26. Juli 2009 die seit Jahrzehnten diskutierten Nigritellen erstmals mit ihrem künftigen Namen ansprechen. (Foelsche 2010: Abb. 5, 15). Das Foto von Vincent & Christophe Boillat (*N. bicolor* mit einer knospenden *N. rhellicani*) stammt ebenfalls aus dem Val Minor: „J'ai photographié en date du 10.07.2001 les Nigritelles mentionnées dans les environs du Val Minor (Curtinatsch). C'est un biotope qui est vaste et parfois très raide. Belle soirée, Christophe Boillat“.

http://www.ageo.ch/index.php?page=b_2007_4f3

Muott d'Ota (2490 m)

Ulrich Müller hat südlich von Sils im Engadin / Segl die spätere *N. bicolor* im Juli 2000 am Muott Ota zwischen Fextal und Fedoztal fotografiert.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Silsersee>

<http://touren.topin.travel/tour/muott-ota-schweiz-pontresina-B00291.html>



Fig. 36 Val Minor, 21. Juli 1996
Foto Franz Fohringer



Fig. 37 Muott d'Ota, Juli 2000
Foto Ulrich Müller

[Bergamasker Alpen / Monti Orobie](#)

[Monte Ferrante \(2430 m\)](#)

Auf dem Monte Ferrante im „Parco delle Orobie Bergamasche“, zwischen dem Pizzo di Coca und der Presolana, fotografierte Maurizio Tintori am 1. Juli 2007 hellblütige Nigritellen, die er unter dem Namen *Nigritella nigra* in seine *Fiori Alpini Gallery* stellte.

http://www.pbase.com/photo_mau/fiori_alpini Karte:

<http://maps.google.it/maps?q=45.992024,10.02634&num=1&t=h&sll=45.899999,10.016667&sspn=0.018636,0.038418&ie=UTF8&ll=45.995054,10.028801&spn=0.118303,0.308647&z=12>

[Concarena \(2549 m\)](#)

Bei folgender Meldung dürfte es sich um *Nigritella bicolor* handeln:

„NIGRITELLA RUBRA >MINIATA (Nigritella rossa. Rotes Männertreu. Nigritelle rouge. Rdeča murka). Orchidaceae von apollonio&battista: Concarena (Brescia). Altitudine: 2000 m. ca. Hochgeladen: 22. Jun 2009“: Die Pflanze wurde in ca. 2000 m Seehöhe fotografiert:

http://www.flickr.com/photos/apollonio_tottoli/page8

[Albula-Alpen](#)

[Piz Nair \(3057 m\)](#)

Auf dem Hausberg von St. Moritz, einem der westlichsten Fundorte unseres Zweifarbigen Männertreu, entstand am 16. Juli 2009 auf der Alp Giop (2130 m) die Abbildung einer *N. bicolor* mit zwei Bestäubern; einer der Bestäuber, ein Widderchen, dürfte vorher eine *Gymnadenia conopsea* besucht haben. Der Bildautor ist François De Troeyer (9450 Haaltert Belgium).

<http://www.pbase.com/fdt/image/115394726> <http://www.pbase.com/fdt/juli09>

[Livigno Alpen](#)

[Monte Pettini \(2932 m\)](#)

Auf der Homepage des Museo Civico di Storia Naturale di Morbegno findet sich eine Abbildung von *Nigritella rubra*, die zwei ganz typische *N. bicolor* zeigen. Der Bildautor Dr. Roberto Ferranti (Sondrio) gibt dazu folgende Auskunft: „The picture you see in the site was taken at the end of June of 1994. The place is in the province of Sondrio (Lombardy, Italy), in the Fraele valley (in the territory between Bormio and Livigno), near the lake of San Giacomo in the site named Baite Tea, at 2000 meters about, on an alpine meadow. The plants were very few, not more 10, probably less if I remember well. This species is very uncommon in the Sondrio province; I can count only 3 sites where I saw it in the last 15 years. And moreover these are the sites on the western limit of the Italian Alps area.“

http://www.wvmm.org/musei/museo.asp?museo_id=11&content=3

Hierher passen auch die Bilder in der Diasammlung im Herbarium von Dr. Jany Renz auf der Website der Schweizerischen Orchideenstiftung mit dem Titel : „*Gymnadenia rubra* Wettst., det. H.R. / BBG, Foto: H.R. / BBG, Ort: Italy, Lago di S. Giacomo, Geogr. Breite:

46,5415°N Geogr. Länge: 10,2671°E, Genauigkeit: 5 km, Höhe: 1950 m (6397 ft), 6. Juli 1983.

[http://orchid.unibas.ch/phpMyHerbarium/170258/1/Gymnadenia/rubra/Wettstein Richard/specimen.php](http://orchid.unibas.ch/phpMyHerbarium/170258/1/Gymnadenia/rubra/Wettstein_Richard/specimen.php),

4. Südliche Ostalpen

Adamello-Presanella-Alpen

Tonalepass / Passo del Tonale (1884 m)

http://de.wikipedia.org/wiki/Passo_del_Tonale

In Perazza (1992: 123) findet sich eine ganzseitige Abbildung einer Wiese mit „Nigritella rubra“ mit dem Titel „2 – 16.1.89 P.so Tonale“, die zwei Pflanzen im Vordergrund sind wahrscheinlich *N. bicolor*. - Der Pass bildet die Grenze zwischen der Ortlergruppe im Norden und der Adamellogruppe im Süden, aber da es sich bei dem erwähnten Buch um eine Flora des Trentino-Alto Adige handelt, werden diese Pflanzen wohl nicht in der Ortlergruppe fotografiert worden sein. (Im Internet findet sich nur der Nigritella-Sessellift.)

Valle di Cadino

Im *Forum Acta Plantarum* findet sich die Abbildung einer *N. bicolor* mit folgendem Text: „Nigritella miniata (Crantz) Janchen (= *N. rubra* [Wettst.] L.C.Rich) (5572 F.d'I. - Pignatti,1982) Nigritella rossa. Grazie alla guida di Gianfranco ho trovato la mia prima nigritella rossa nel Parco dell'Adamello. Nell'areale non + di 20 esemplari fioriti.

<http://www.actaplantarum.org/floraitaliae/viewtopic.php?f=42&t=11663&start=50>

Brenta-Gruppe

Val d'Ambiez

Sergio Canobbio (San Lorenzo in Banale) fotografierte am 11. Juli 2008 im Val d'Ambiez nordwestlich der Buse dei Malgari ca. 2 km sse der Cima Tosa (3173 m), des höchsten Gipfels der Brenta-Gruppe, seine „Nigritella“. Es handelt sich vermutlich um *Nigritella bicolor*. Die Koordinaten der Fundstelle lauten 46° 8' 12.00" N 10° 52' 51.96" E.

<http://www.panoramio.com/photo/12122422>

Gardaseeberge

Monte Baldo (2218 m)

Auf dem Monte Baldo kommt „offiziell“ *Nigritella nigra* und *N. rubra* vor. Stefania Loia (Rovereto) stellte eine Abbildung eines roten Kohlröschens mit Vorbehalt („via con i dubbi!“) unter dem Titel „Nigritella rubra Riserva Corna de bes, Monte Baldo trentino“ auf die Webseite *Natura Mediterraneo*, es könnte sich hier um eine einfarbige relativ dunkel gefärbte *Nigritella bicolor* handeln:

http://www.naturamediterraneo.com/forum/topic.asp?TOPIC_ID=7711

Vizentiner Alpen / Prealpi Vicentine

Cima Carega (2259 m)

http://www.summitpost.org/view_object.php?object_id=108337Cima (Karte Monti Lessini):

Die Cima Carega ist der höchste Gipfel der Monti Lessini in den Prealpi Vicentini. Giacomo Bommartini (Belfiore, IT) stellte am 4. Juli 2009 fünf Bilder von Kohlröschen in die *Galleria Acta Plantarum*, die er auf der Südseite der Cima Carega im 'Amphitheater' des Reservates Campobrun in 1500 m Seehöhe fotografiert hatte. Es handelt sich um die hier sehr seltene *N. bicolor* (vier Abbildungen) und um eine häufig vorkommende *N. rhellicani*. Auch die Abbildung auf der Titelseite des Heftes *GIROS Notizie* n. 27 mit dem Titel „*Nigritella rubra* var. *rubra*, forma tipica con labello chiuso ... Campobrun, 13.06.2003“ stammt von hier (Lorenz & Perazza 2004) und stellt *N. bicolor* dar.

<http://www.funghiitaliani.it/index.php?showtopic=57459&pid=653730&mode=threa&start=#entry653730>

Col Santo (2112 m)

Der Berg Col Santo in der Monte Pasubio-Gruppe (Piccole Dolomiti) wurde schon sehr früh in der botanischen Literatur erwähnt, in Orchideen-Belangen vor allem als ein klassischer Fundort von *Gymnigritella suaveolens*. Zwei Nahaufnahmen mit dem Titel *Nigritella rubra* (Wettst.) K. Richt., von Ennio Cassanego am 28. Juni 2008 aufgenommen und im Forum Acta Plantarum publiziert, zeigen ganz eindeutig *N. bicolor*. Perazza & Decarli Perazza (2005) geben für das Gebiet *N. rhellicani* und *N. rubra* an; Abb. 10 dürfte allerdings ebenfalls (eine dunkle) *N. bicolor* darstellen.

<http://www.actaplantarum.org/floraitaliae/viewtopic.php?t=6103&f=93%3E>

<http://actaplantarum.org/cpg1414/displayimage.php?album=183&pos=5>



Fig. 38 Col Santo,
28. Juni 2008,
Foto Ennio Cassanego

Monte Pasubio (2235 m)

<http://www.summitpost.org/mountain/rock/154217/monte-pasubio.html>

Die Abbildung in Perazza (1992: 120) stellt vermutlich *N. bicolor* dar, die Daten lauten: „1 –

16.9.90 M.ga Costoni (M. Pasubio)“.

Bei der Abbildung mit dem Titel „*Nigritella rubra* var. *rubra*, fiore con labello chiuso, Italia, prov. Trento, Monte Pasubio, Malga Cosmagnon di Sotta, 18.07.2004“ in Lorenz & Perazza (2004: Fig. 2) handelt es sich sehr wahrscheinlich um *N. bicolor*.

Monte Ortigara (2106 m)

Am 11. Juli 2009 entdeckte Giuliano Gnata (Fara Vicentino) von Piazzale Lozze kommend auf einer Wiese in 1700-1800 m Seehöhe unter hunderten *N. rhellicani* „una bella rossa“, die als *Nigritella rubra* (Wettst.) K. Richt. bestimmt wurde.

<http://www.funghiitaliani.it/index.php?showtopic=57693>

<http://www.youtube.com/watch?v=-feVNxiMV-o&NR=1>

Monte Grappa (1742 m)

http://www.moesslang.net/monte_grappa_ossario.htm

Auf der Seite *orchidee spontanee del Veneto* von Luigi Gasparini finden sich zwei Abbildungen mit dem Titel „*Nigritella rubra* M.te Grappa, Semonzo (TV)“.

<http://www.terranea.it/varie/fotografi/lgasparini/orchveneto04.htm>

Alpe del Nevegal

<http://www.infodolomiti.it/dolomiti.560001550-3.run>

„Nur 13 km von Belluno entfernt, befindet sich Nevegal, ein charmantes, kleine Bergdorf in malerischer Lage. Dort, auf dem Alpe di Nevegal öffnet sich eine sanft gewellte Hügellandschaft, mit Gipfeln zwischen 1278 m und 1615 m, wie der Monte Faverghera und 1763 m wie der Col Visentin“. „geum rivale“ (= Antonio Scarpa (Treviso, IT) stellte Orchideenfotos von einer Bergwanderung zwischen Nevegal und dem Col Visentin (1500-1600 m) auf die Webseite *Natura Mediterraneo*, u.a. von *Nigritella austriaca* und „*Nigritella rubra*“, aufgenommen am 14. Juni 2009.

http://www.naturamediterraneo.com/forum/topic.asp?whichpage=1&TOPIC_ID=83847&

Auf der schon erwähnten Webseite von Luigi Gasparini finden sich auch zwei Abbildungen mit dem Titel „*Nigritella rubra*, M.te Nevegal (BL)“:

<http://www.terranea.it/varie/fotografi/lgasparini/orchveneto04.htm>

Aldo de Bastiani bringt 2008 auf der Webseite des *Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi*“ ein Bild einer abblühende „*Nigritella rubra* (Wettstein) K. Richt.)“:

<http://www.bbdolomiti.com/blogaldo/index.php?showimage=3478>

Luigi Gasparini bringt auf der 3. Seite *orchidee spontanee del 2005* eine Abbildung mit dem Titel „*Nigritella rubra* TV“, der Fundort ist nicht angegeben:

<http://www.terranea.it/varie/fotografi/lgasparini/orch05-03.htm>

Enrico Blasutto zeigt auf *wikimedia commons* zwei Abbildungen vom Monte Faverghera (und eine mit dem Bildtext „*Nigritella rubra* inflorescence, Italy - Pian Cansiglio, Tambre d'Alpago): http://commons.wikimedia.org/wiki/Nigritella_rubra

Giuseppe Baldovin zeigt in *panoramio* eine Abbildung von *Nigritella rubra*, aufgenommen am 9. Juli 2006, der Fundort ist nicht angegeben:

<http://www.panoramio.com/photo/1352179>

Dolomiten

Puflatsch (2176 m)

Der Puflatsch im Gebiet der Seiseralm ist bekannt wegen der diversen Farbvarietäten von *Nigritella rhellicani* und ihrer zahlreichen Hybriden mit *Gymnadenia conopsea*. Doch nicht alle zweifarbig rosa gefärbten Kohlröschen müssen *N. rhellicani* sein, einige Angaben scheinen auch das Vorkommen von *N. dolomitensis* und von *N. bicolor* zu bestätigen, z. B. in Dworschak (2002: 95).

Schlern / MonteSciliar (2564 m)

Am 12. Juli 2009 fand Zschunke beim Aufstieg vom Ladinser Moos zur Rosszahnscharte (2495 m) (Denti di Terrarossa) in 2150 m Seehöhe auf einer Magerwiese fünf Orchideenarten: „Neben *Gymnadenia conopsea*, *Pseudorchis albida*, *Coeloglossum viride* und *Nigritella nigra* ssp. *rhellicani* sehe ich auch die ersten eindeutigen *Nigritella rubra*.“ Die publizierten Abbildungen zeigen eher *N. bicolor*, und etwas überraschend ist das gleichzeitige Blühen mit *N. rhellicani*. Die Geodaten des Standorts: N 46° 30' 45,1" O 11° 37' 56,8"

<http://www.miramis.de/sonstige-gattungen/153-nigritella-rubra.html>

<http://www.jacoplaza.nl/dolomieten/index.htm> [Wandelingen (2), dann Seiseralm (2)]



Fig. 39 Schlern, 12. Juli 2009
Foto Peter Zschunke



Fig. 40 Sellajoch, 14. Juli 2009
Foto Reiner Merkel

Sellajoch / Passo di Sella (2240 m)

Reiner Merkel fotografierte am 14. Juli 2009 rot blühende Pflanzen und stellte sie im Internetforum zur Diskussion: „Dieses Kohlröschen fand ich am 14. Juli in den Dolomiten auf einem alpinen Magerrasen am Sella Joch auf ca. 2250 m Höhe. Es kamen am Standort nur wenige gleich aussehende Exemplare vor. Ich konnte nur 4 Pflanzen entdecken. Das zuerst vermutete Rote Kohlröschen fand ich auf nahezu gleicher NN-Höhe an einem benachbarten Hang schon fast komplett verblüht vor. Es bildeten sich zur Hälfte schon Fruchtstände aus. Könnte ich am Sella Joch vielleicht *Nigritella* bzw. *Gymnadenia dolomitensis* gefunden haben?“ (1: = Fig. 28).

Anm.: Alle vier Abbildungen zeigen eindeutig die Merkmale von *N. bicolor*.

1: http://foto.arcor-online.net/palb/alben/03/653003/400_6461386639643830.jpg

2: <http://foto.arcor-online.net/palb/alben/03/653003/3666616361633062.jpg>

3: http://foto.arcor-online.net/palb/alben/03/653003/400_3163383239333034.jpg

4: http://foto.arcor-online.net/palb/alben/03/653003/400_3462633235303230.jpg

Die Aufnahmen mit dem Titel „*Nigritella rubra*, Rotes Kohlröschen, Sella-Joch 22.7.89“ in <http://www.guenther-blaich.de/artseite.php?par=Nigritella+rubra> stellen zweifellos *N. bicolor* dar.

Pordojoch / Passo Pordoi (2239 m)

Günther Blaich fotografierte schon 1989 am Pordojoch rot blühende Kohlröschen und stellte drei Bilder unter dem Titel „*Nigritella rubra*, Rotes Kohlröschen, I Pordoi-Joch 22.7.89 Sellajoch / Passo di Sella (2240 m)“ auf seine Webseite:

<http://www.guenther-blaich.de/artseite.php?par=Nigritella+rubra>

Am 6. Juli 2004 fanden Dagmar Herr-Heidtke und Ulrich H. J. Heidtke in der SW-Flanke der Sellagruppe in ca. 2250 m Seehöhe zahlreiche Kohlröschen, die folgendermaßen bestimmt wurden: „*N. miniata*, *N. austriaca*, *N. dolomitensis* mit etlichen Übergangsformen zur sehr nahe verwandten *N. miniata* und *N. rhellicani* (Herr-Heidtke & Heidtke (2006). Die Abb. 1 auf S. 202 dürfte allerdings *N. bicolor* repräsentieren.

Fig. 41 Grödner Joch, 7. Juli 2004,
Foto Ulrich Müller



Grödner Joch / Passo Gardena (2121 m)

Reiner Merkel fotografierte am 14. Juni 2009 auch am Grödner Joch rot blühende Pflanzen und stellte die Bilder mit folgendem Kommentar ins Orchideenforum: „Auch dieses Kohlröschen fand ich am 14. Juli in den Dolomiten auf einem alpinen Magerrasen, jedoch am benachbarten Grödner Joch auf ca. 2300 m Höhe. Es kam am Standort wieder nur eine kleine Gruppe vor. Ich konnte 5 Pflanzen zählen. Begleitpflanzen waren: Edelweiß, Allermannsharnisch, Teufelskrallen und *Gymnadenia conopsea*. Zeigen meine Aufnahmen vom Grödner Joch vielleicht *Nigritella* bzw. *Gymnadenia dolomitensis*?“

Abb. 2: <http://foto.arcor-online.net/palb/alben/03/653003/3666616361633062.jpg>

Abb. 3: <http://foto.arcor-online.net/palb/alben/03/653003/3433373163363234.jpg>

Abb.4.: <http://foto.arcor-online.net/palb/alben/03/653003/3231636361333234.jpg>

Ulrich Müller hatte hier schon am 7. Juli 2004 *N. bicolor* gefunden (siehe Fig. 41).

Monte Nuvolau (2648 m)

Am Dolomiten-Höhenweg zum Monte Averau im Süden des Falzarego-Passes fanden Klaus Brendicke und Gattin an der Punta Gallina am 24. Juli 1986 u. a. „13 Rote Kohlröschen (*Nigritella miniata*), wunderschön hellrot, die unteren Blüten hellrosa“ (Brendicke 1987). Die Bilder vom 22. Juli 1996 (nicht publiziert) zeigen Pflanzen mit besonders ausgeprägter Zweifarbigkeit – die noch nicht vollständig geöffneten Blütenstände sind etwa bis zur Hälfte fast vollkommen weiß. Es handelt sich bei diesen Pflanzen zweifellos um *N. bicolor*.

Cima Moiazza

Alle drei der von Ennio Cassanego im Juli 2008 fotografierten und im Forum Acta Plantarum als „*Nigritella austriaca* (Teppner & E. Klein) P. Delforge Cima Moiazza 2050m (BL), lug 08“ publizierten Fotos sind vermutlich *N. bicolor*.

<http://actaplantarum.org/cpg1414/thumbnails.php?album=2655>

Im Buch *Orchidee d'Italia* (Grünanger 2009: 79) sind auf dem Bild mit dem Titel „*Assieme alla subsp. rubra – Moiazza (BL) – 08.07.2006*“ eine der in den Dolomiten äußerst seltenen *N. widderi* neben einer vermutlichen *N. bicolor* zu sehen.

Passo S. Pellegrino (1910 m)

In der Umgebung des San Pellegrino-Passes auf der Südseite der Marmolata wurde ebenfalls *N. bicolor* gefunden (Juni 2007) und unter dem Namen „*N. austriaca*“ und „Austrian Vanilla Orchid“ publiziert. Wie schwierig es manchmal war, neue Fundorte zu eruieren, mag folgende kuriose Übersetzung der Seite *naturetrek report* zeigen:

„Nach einem Treffen der Gruppe am Skilift Parkplatz fahren wir durch den San Pellegrino Pass, und kurz hinter der Spitze Wir bogen in Richtung Refugio Miralago, von einem kleinen See. Unser Mittagessen wurde von den Weg eingeschlagen, neben einem wundervolle orange Pinnate-Greiskraut, Senecio abrotanifolius mit vielen anderen Blumen auf dem Bank-Holding Versprechen einer fruchtbaren gehen später. Wir verbrachten den Nachmittag erkunden einem steilen, aber sehr "Blütenpflanzen" Wiese hinter dem Refugio, zunächst ein Sonnenbaden Addierer, bevor wir damit begonnen, alle neuen Blüten zu identifizieren. Wir fanden viele Vanilla Orchideen, der sowohl die Schwarz und Rot Spezies: *Nigritella rhellicani* und *rubra*, und vielleicht offensichtlich floral Denizen dieser Wiesen, die wunderbare St Bruno's Lily, Lilliastrum paradiseum. Lerchen sangen über uns, wie wir auf der Spitze über die sanften Bergrücken, bevor sie ins nächste Tal, finden mehr Edelweis auf einem Fels, auf den Weg. Die besten Orchidee zu finden, war die seltene, endemische *Nigritella austriaca*, die Himbeerrosa Dolomiten Vanilla Orchid, sondern die mit Abstand häufigste Orchidee hier duftete Orchid *Gymnadenia conopsea* und wir haben einige wirklich große Proben zu, vor allem, als wir kamen ins nächste Tal - die Wiesen waren mit ihnen pink! “

Die dazugehörige Abbildung findet sich unter folgender Internet-Adresse, die man besser nicht händisch eingibt:

[http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:02rRGMeicKMJ:www.naturetrek.co.uk/reports/The%2520Italian%2520Dolomites%2520-%2520tour%2520report%2520\(Jun%252007\).pdf+miralago+nigritella&hl=de&pid=bl&srcid=ADGEESjXlx0Lzr8GIAIubvXDnJF3eORmFdr7zR5l8wuyYC7MljCJohFzLuki3eCOuVrzt8CU-QTPlyPQ4W1KVc50x2ivOVKZ5zxmDyA9Hkm2KFeAkl2oPAJ1uBvbnHDoAeX3NzZ5W&sig=AHIEtbRPOKiRA0m uGmIUvM9tXqKPvm2pg](http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:02rRGMeicKMJ:www.naturetrek.co.uk/reports/The%2520Italian%2520Dolomites%2520-%2520tour%2520report%2520(Jun%252007).pdf+miralago+nigritella&hl=de&pid=bl&srcid=ADGEESjXlx0Lzr8GIAIubvXDnJF3eORmFdr7zR5l8wuyYC7MljCJohFzLuki3eCOuVrzt8CU-QTPlyPQ4W1KVc50x2ivOVKZ5zxmDyA9Hkm2KFeAkl2oPAJ1uBvbnHDoAeX3NzZ5W&sig=AHIEtbRPOKiRA0m uGmIUvM9tXqKPvm2pg)

Vette feltrine, Busa delle Vette

Eine ähnliche Meldung wie bei der Cima di Concarena dürfte sich ebenfalls auf *N. bicolor* beziehen: „NIGRITELLA RUBRA >MINIATA (*Nigritella* rossa. Rotes Männertreu. Nigritelle

rouge. Rdeča murka). Orchidaceae von apollonio&battista (Brescia). Vette feltrine (Belluno). Busa delle Vette. Altitudine: 1900 ca. Hochgeladen: 29. Okt 2007“:

http://www.flickr.com/photos/apollonio_tottoli/page24

<http://www.lemontagne.it/Escursioni/2005/DalPiaz/map/map.htm>

http://de.wikipedia.org/wiki/Welterbe_Dolomiten

Südliche Karnische Alpen

Cima Laste (2555 m)

Luciano Regattin (Osoppo. IT) fotografierte am 21. Juli 2009 beim Anstieg zur Cima Laste, oberhalb des Bivacco Casera Laghet de Sora eine *N. bicolor* und stellte die Abbildung als Gegenstück zu den Abbildungen von Stefano Doglio vom Canin ins Internetforum *Natura Mediterraneo*:

http://www.naturamediterraneo.com/forum/topic.asp?whichpage=0,85&TOPIC_ID=92176򕚪 -

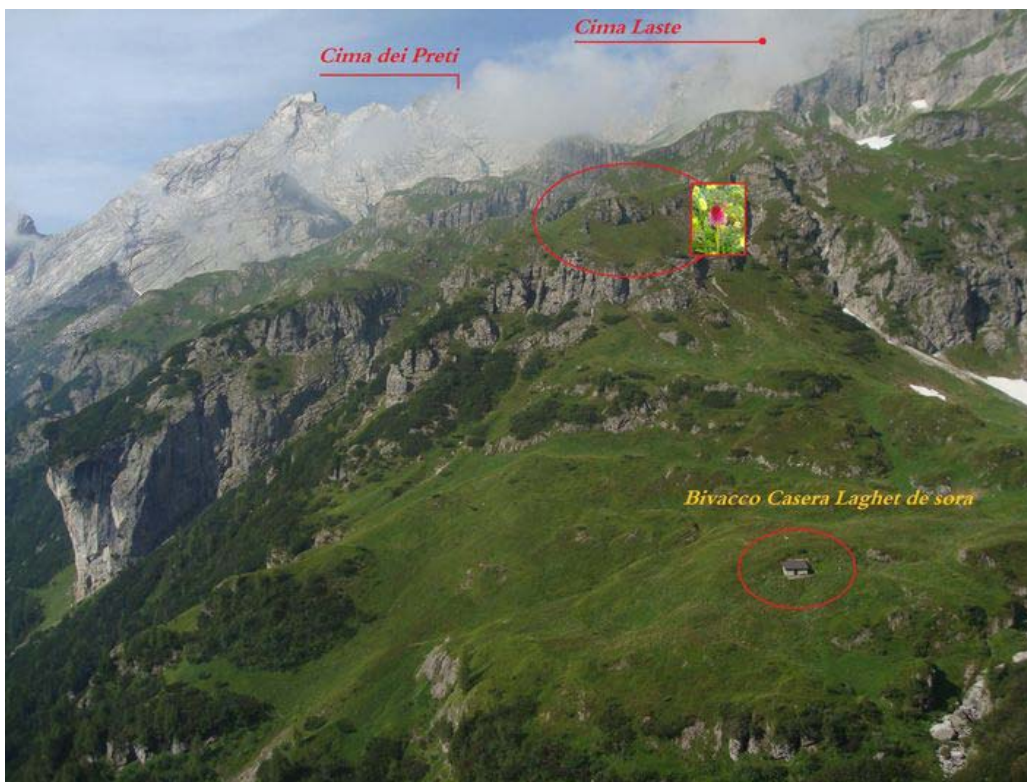


Fig. 42 Foto Stefano Doglio

Monte Pizzoc (1565 m)

<http://it.wikipedia.org/wiki/Cansiglio>

Auf der Cansiglio-Hochebene in der Monte Cavallo-Gruppe der Prealpi Bellunesi kommt „*Nigritella rubra*“ von 1250 m (Malga Coro) bis 1550 m (Monte Pizzoc) vor. Die Abbildungen im Buch *Le Orchidee Spontanee dal Cansiglio* zeigen *N. bicolor*, die dort gemeinsam mit *N. austriaca* und *N. rhellicani* vorkommt. (Siehe Cap. 3, parte seconda, S. 85).

<http://www.venetoagricoltura.org/basic.php?ID=2279> .

Enrico Blasutto fotografierte am 28. Juni 2008 „Nigritella rossa - Località: "Giardino Botanico delle Alpi Orientali", Monte Faverghera (BL), 1500 m s.l.m.“ und stellte am 21. Januar 2010 drei Abbildungen ins Netz, die eindeutig *N. bicolor* zeigen:

Die Bildtitel lauten: 1. *Nigritella rubra*, plant, Italy - Monte Faverghera, 2. *Nigritella rubra*, flowers, Italy - Monte Faverghera, und 3. *Nigritella rubra*, inflorescence, Italy - Pian Cansiglio, Tambre d'Alpago:

http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Nigritella_rubra

http://en.wikipedia.org/wiki/Giardino_Botanico_delle_Alpi_Orientali

Gailtaler Alpen

Mussen (1950 m)

Auch auf der Mussen, dem „Blumenberg Kärntens“, kommt *N. bicolor* vor, und zwar in Gesellschaft von *N. austriaca*, *N. rhellicani* und zahlreicher Gymnigritellen; der Autor fand am 25. Juni des heißen Sommers 2003 einige „*N. rubra*“ in Vollblüte.

Jauken (2275 m)

Am 27. Juni 2003 fand der Autor auf der Jaukenalme in ca. 2000 m Seehöhe mehrere Exemplare der späteren *N. bicolor*.



Fig. 43 *Nigritella bicolor* ?
Mussen, 25. Juni 2003
Fotos Wolfram Foelsche



Fig. 44 *Nigritella bicolor* ?
Jaukenalme, 27. Juni 2003

Dobratsch / Villacher Alpe (2166 m)

<http://de.wikipedia.org/wiki/Dobratsch>

Perko (2000: 138) erwähnt historische Angaben von *Nigritella angustiflora* flore roseo für den Dobratsch, schließt aber das Vorkommen des Steiner Alpen-Kohlröschens aus. Zitat: „Hier ergaben mehrjährige Kontrollen im Gebiet zwar den Nachweis einer Population von *Nigritella rubra* mit recht heller Blütenfärbung und teils eher kurzem, eirundem Blütenstand, jedoch keinerlei *N. lithopolitanica*.“ Eine Abbildung von Ulrich Müller vom 5. Juli 2006 zeigt eindeutig *N. bicolor*, und vermutlich gilt das auch für die hier am 3. Juli 1999 gemachten Aufnahmen von „*Nigritella rubra*“ in Perko (2004: 188, 189). Auf der Homepage des Alpengartens *Villacher Alpe* wird „*Nigritella rubra* (miniata)“ mit ähnlichen Bildern illustriert, die Pflanze wird folgendermaßen beschrieben: „Lippe über dem Grund deutlich verengt. Seitliche Sepalen etwas breiter als mittlere und Petalen. Farbe: leuchtend-tiefrot, unterste Blüten meist etwas heller“.

<http://www.kochreport.at/downloadsfrei/orchideenvollversion/CD%20Orchideen/Einzeldokumentationen/nigritellaminiata.htm>

Siehe auch Abb. 12: *Nigritella bicolor*, Dobratsch, Gailtaler Alpen (AT), 05. Juli 2006 (Foto Ulrich Müller) in Foelsche (2010).

Abb. 3 in Pleschberger (2005: 114 zeigt *N. bicolor*; die zwei Pflanzen auf der Titelseite, vom selben Standort, sind nicht eindeutig zuzuordnen.

Julische Alpen

Mangart (2677 m)

Dr. Amadej Trnkoczy (Bovec, Slowenien) fotografierte am 30. Juni 2007 in der Nähe des Parkplatzes am Ende der Mangartstraße in 2025 m Seehöhe (latitude 46.44445 longitude 13.64264) zweifarbige Kohlröschen und stellte die Abbildungen unter dem Namen *Nigritella rubra* / RosyVanilla-orchid ins Netz.

http://calphotos.berkeley.edu/cgi/img_query?stat=BROWSE&query_src=photos_flora_sci&where-genre=Plant&where-taxon=Nigritella+rubra&title_tag=Nigritella+rubra

http://calphotos.berkeley.edu/cgi/img_query?enlarge=0000+0000+1207+0056

Hans Dekker hatte hier die Pflanzen schon am 22. Juli 1995 fotografiert:

http://freenatureimages.eu/gallery2/main.php?g2_itemId=154891

http://www.freenatureimages.eu/gallery2/main.php?g2_itemId=283638

Monte Canin (2587 m)

Stefano Doglio (Roma, IT) stellte am 10. September 2009 im Internetforum Natura Mediterraneo unter dem Titel *Nigritella widderi* eine von zwei in der Nähe der Gilbertihütte (1850 m) gefundenen Pflanzen vor, die er am 22. Juli 2009 auf dem Canin im Parco Naturale Prealpi Giulie (Naturpark Julische Voralpen) fotografiert hatte. Das löste eine rege Diskussion aus, bei der es darum ging, ob es sich bei den Pflanzen um *N. widderi* oder um *N. lithopolitanica* handelt.

http://calphotos.berkeley.edu/cgi/img_query?stat=BROWSE&query_src=photos_flora_sci&where-genre=Plant&where-taxon=Nigritella+widderi&title_tag=Nigritella+widderi

Anmerkung: „Cianix“ (Osoppo IT) brachte als Diskussionsbeitrag die Abbildung einer ähnlichen Pflanze, die er am 21. Juli, also einen Tag früher, im Parco Naturale Regionale

delle Dolomiti Friulane in den Südlichen Karnischen Alpen in ca. 2100m Seehöhe gemacht hatte.

http://www.naturamediterraneo.com/forum/topic.asp?whichpage=0,85&TOPIC_ID=92176򕚪

Montasch (2753 m)

Luciano Silei (Osoppo, IT) fand am 1. Juli 2009 auf den Montaschwiesen in 1600 m Höhe hellrote Kohlröschen und stellte die Abbildungen noch am selben Abend ohne Titel ins Internetforum Natura Mediterraneo, ohne allerdings eine brauchbare Antwort zu erhalten. (Es handelt sich zweifellos um *N. bicolor*.)

http://www.naturamediterraneo.com/forum/topic.asp?TOPIC_ID=85686

Dinarisches Gebirge

Snežnik

Die südlichsten Fundstellen, schon außerhalb der Alpen gelegen, befinden sich auf dem Snežnik (1796 m), nahe der slowenisch-kroatischen Grenze. Der Lebensraum der ehemals reichhaltigen Populationen der als *Nigritella rubra* (Wettst.) K. Richter s. str. bezeichneten Sippe wird immer mehr von Legföhren eingeengt (Surina 2005: 345). Der Snežnik, früher als Krainer Schneeberg bekannt, galt lange Zeit als der einzige Fundort des Roten Kohlröschens (Rdeča murka) innerhalb Sloweniens. Vermutlich kommt hier seit jeher nur *N. bicolor* vor. Die älteste Abbildung, eine Gruppe von drei Pflanzen, findet sich in Ravnik (1990: 278). Typischer als in Ravnik (2002: 35) ist „Rdeča murka“ auf der Webseite PLANINSKO DRUŠTVO PTUJ abgebildet: <http://www.pdptuj.si/Zavarovane-rastline.73.0.html>

Dr. Peter Skoberne fotografierte seine Pflanze am 14. Juli 1995 am NE-Hang in der Nähe des Gipfels. Die Abbildung findet sich auf folgender Webseite:

http://www.google.com/search?q=biotska_raznovrstnost3.pdf&btnG=Suche&hl=de&sa=2
/ dann googlesuche unter [PDF]101 PRAVNI OKVIR

Die Abbildung „N.rubra - rdeča murka“ auf folgender Seite zeigt ebenfalls *N. bicolor*:

<http://www.rastline.mojforum.si/rastline-about3589.html>

Auch die Bilder von Branko Dolinar, am 27. Juni 2008 auf dem Snežnik aufgenommen, zeigen *N. bicolor*:

<http://www.orhideje.si/orhideje-galerija/slides.php?directory=047>



Fig. 45 Blick zum Snežnik,
13. Juli 2009

Fotos Gudrun und Dietmar Foelsche



Fig. 46 Rückblick vom Gipfel zum
Anstiegsweg, 13. Juli 2006

Karpaten

1. Südkarpaten

Muntii Bucegi / Bucegi-Gebirge (2505 m)

Der Bucegi ist für gemeinsame Vorkommen des Schwarzen Kohlröschens (*sangele voinic*) und des Roten Kohlröschens (*sangele voinicului*) bekannt. Die Webseiten von Attila Bartok und Anide Școală zeigen jeweils beide Arten, aufgenommen am 14. Juli 2007 bzw. am 17. August 2008:

<http://outdoors.webshots.com/album/559936155yJkzUo>

<http://www.anidescoala.ro/Sangele-voinicului-Nigritella-nigra-si-Nigritella-rubra.html>

Die Abbildungen 24 und 25 zeigen *N. bicolor* bzw. *N. rhellicani* (?):

<http://www.romania-natura.ro/node/90>

Bogdan Cârstina hat am 4. Juli 2006 *N. bicolor* fotografiert:

<http://cluburimontane.org/bin/foto/showfoto.php?lng=ro&display=poze&what=zona&position=&item=48400>

Kümpel (1973) hat hier eine Hybride beider Arten gefunden und als *Nigritella* × *wettsteiniana* publiziert, allerdings ist es sehr wahrscheinlich, dass der rot blühende Partner dieser Kombination *N. bicolor* war. Wettstein (1889: 314) gibt für Siebenbürgen auch den 1802 m hohen Mons Schuler an, den Hausberg der Kronstädter.

Piatra Craiului / Königstein-Gebirge (2238 m)

Der Königstein im Bezirk Brașov (Kronstadt) liegt in der südöstlichen Ecke Siebenbürgens (Transylvania). Die Fundstelle von „*Nigritella rubra*“ bei Sirnea am Rande des Königstein-Nationalparks in 900-1000 m Seehöhe hat eine Fläche von einem Hektar; auf dieser orchideenreichen Wiese kommen nur hellrote Kohlröschen vor. Auf die Größe der Population (und auf die Dimension eines Dramas, das sich hier am 26. Juni 2006 abgespielt hat) lässt eine Foto mit dem Titel „*Nigritella confiscata*“ schließen: Das Bild zeigt zwei Wassergläser, vollgestopft mit 111 Exemplaren! Nach Auskunft von Andrei Lenard (Brașov) kommen dunkelrote Kohlröschen erst oberhalb von 1500 m vor.

Weitere Bilder von *N. bicolor*, publiziert vom rumänischen Orchideenclub:

<http://orchidclub.wordpress.com/2009/05/20/un-hectar-de-singele-voinicului/>

http://www.orchidclub.ro/de/de_index.htm (Galerie, dann Heimische Orchideen).

Die auf der Seite <http://orchidclub.files.wordpress.com/2009/05/nigritella-rubra.jpg> als *Nigritella rubra* vorgestellte Pflanze ist vermutlich eine rote *N. rhellicani*.

2. Ostkarpaten

Muntii Giurgeului Hășmaș-Ciucului

Die östlichsten Fundstellen von *N. bicolor* liegen im Cheile Bicazului–Hășmaș National Park, berühmt durch die Bicaz-Klamm und den Roten See. Rösler (2003: 259) gibt folgende Stellen an: Hășmașu Mare, Hășmașu Mic, Lacu Roșu und Licaș. Csergő Annamária beantwortete die Frage nach der Herkunft der Abbildungen zweier Exemplare von „*Nigritella rubra* (Wettst.) K.Richter“ auf der Webseite <http://www.erdelyinimrod.ro/?page=10080> folgendermaßen: „I have found the plants in the Eastern Romanian Carpathians, in the "Cheile Bicazului-Hasmas National Park", more precisely on the "Gyilkos" outcrop. This was in 2005 and there were about 500-1000 individuals. The species has a larger population in this area.“ Die Seehöhe betrug etwa 1300 m, die Koordinaten lauten 46°47'59"N, 25°48'17" E.

Deutlich zweifarbige Sepalen besitzt die rechte Pflanze auf folgender Seite, die nicht immer abrufbar ist:

<http://www.csikszentdomokos.ro/novenyallatvilag5.html>

M-tii Ceahlau

Ein Foto von Attila Bartok vom Masivul Ceahlău mit dem Titel „Din flora rezervației: sângele voinicului (*Nigritella rubra*), aufgenommen am „23-24 iunie 2007“, zeigt vermutlich *Nigritella bicolor*.

Sangele voinicului (*Nigritella nigra* ssp. *rubra*). attilabartok > albums > M-tii Ceahlau- 23-24 iunie 2007“: www.neamt.ro/Imagini/Ceahlau/Ceah_042.htm

Karten etc. bringt die Seite: http://www.land-streicher.de/masivul_ceahlau.htm

Clăile lui Miron

Zwei Aufnahmen eines „*N. bicolor*-Zwillings“ zeigt die Seite von Attila Bartok mit dem Hinweis „Doua exemplare frumoase de sangele voinicului, pe fundalul Claii lui Miron“; die prächtige Habitus-Aufnahme wird hier reproduziert.

<http://outdoors.webshots.com/photo/2135402550067982618MKapsK>



Fig. 45
 „Sangele voinicului (*Nigritella nigra* subsp. *rubra*),
 M-tii Ceahlau- 23-24 iunie 2007“,
 Foto Attila Bartok

Literatur

- BRENDICKE, K. (1987): Orchideenbeobachtungen in den Dolomiten.- Ber. Arbeitskr. Heim. Orch. **4**(1): 128-130.
- DWORSCHAK, W. (2002): *Nigritella dolomitensis*, neu für Bayern.- Ber. Arbeitskr. Heim. Orch. **19**(1): 93–96.
- EGGER, S. & P. HOCHLEITNER (2008): Die zauberhafte Welt der Orchideen im Naturpark Zirbitzkogel-Grebenzen.- Eigenverlag.
- FOELSCHKE, W. (1990): Ein Vorkommen des Steirischen Kohlröschens, *Nigritella stiriaca* (K. Rech.) Teppner & Klein, im Grazer Bergland entdeckt! – Not. Flora Steiermark **11**: 7-21.
- FOELSCHKE, W. (2007): *Nigritella stiriaca* – 100 Jahre Steirisches Kohlröschen.- Joannea-Bot. **6**: 65-115.
- FOELSCHKE, W. (2010): *Nigritella bicolor*, ein neues apomiktisches Kohlröschen der Alpen, des Dinarischen Gebirges und der Karpaten.- J. Eur. Orch. **42**(1): 31-82.
- FOELSCHKE, W. & K. ZERNIG (2007): *Nigritella minor* spec. nova (Orchidaceae), ein neues Kohlröschen aus der Steiermark. – Joannea-Bot. **6**: 5–22.
- GRIEBL, N. (2009): Die Gattung *Nigritella* in Österreich.- Ber. Arbeitskr. Heim. Orch. **26**(1): 76-105.
- GRÜNANGER, P., dir. sc. (2009): Orchidee d'Italia.- G.I.R.O.S.
- HERR-HEIDTKE, D. & U.H.J. HEIDTKE (2006): *Nigritella widderi* Teppner & Klein in den Dolomiten und *×Dactylitella „tourensis“* (Godfery) Janchen in Osttirol.- J. Eur. Orch. **38**(1): 195-202.
- KLEIN, E. (1996): Die Blütenfärbung in der Gattung *Nigritella* (Orchidaceae-Orchideae) und ihre taxonomische Relevanz, inkl. einer Neukombination.- Phytion (Austria) **36**(1): 53-62.

- KÜMPEL, H. (1973): Über den Fund der intragenerischen Hybride *Nigritella nigra* (L.) Rchb. f. × *N. rubra* (Wettst.) Rich. im Bučegi-Gebirge.- Rev. Roum. Biol. – Botanique 18(6): 319-322.
- PERAZZA, G. (1992): Orchidee spontanee in Trentino-Alto Adige.- Musei civici de Rovereto.
- REDL, K. (1996): Wildwachsende Orchideen in Österreich – faszinierend und schützenswert.- Eigenverlag
- REDL, K. (1999): Orchideen im Gesäuse.- Verein Nationalpark Gesäuse.
- REINHARD, H. R., GÖLZ, P., PETER, R. & H. WILDERMUTH (1991): Die Orchideen der Schweiz und der angrenzenden Gebiete.- Egg.
- RÖSLER, R. (2003): Zur Chorologie der Orchideen Rumäniens.- J. Eur. Orch. 35(2): 243-306.
- SURINA, B. (2005): Some novelties in the flora and vegetation of Mt Snežnik (SW Slovenia, Liburnian Karst).- Acta Bot. Croat. 64(2): 341-356.
- WETTSTEIN, R. von (1889): Untersuchungen über „*Nigritella angustifolia* Rich.“- Ber. Deutsch. Bot. Ges. 7: 306–317.
- ZELESNY, H. (2008a): *Nigritella rubra* subsp. *archiducis-joannis* in Slowenien und Bemerkungen zu *Nigritella rubra*.- J. Eur. Orch. 40(3): 587–598.

Internet-Zitate (Alle zitierten Seiten waren am 02.04.2010 abrufbar)

- BERGER, H. (2005a): Rotes Kohlröschen (*Nigritella rubra*), in: <http://de.wikipedia.org/wiki/Kohlröschen>
- BERGER, H. (2005b): Widders Kohlröschen (*Nigritella rubra* subsp. *widderi*), in: http://de.wikipedia.org/wiki/Widders_Kohlröschen
- BLAICH, G. (2000): Gattung: Kohlröschen (*Nigritella*), in Th. Meyer, in: <http://blumeninschwaben.de/Einkeimblaettrige/nigritella.htm#2.1>
- BLAICH, G. (2010): *Nigritella bicolor*, in: <http://www.guenther-blaich.de/artseite.php?par=Nigritella+bicolor&abs=artIsnA&idx=86>
- DEKKER, H. (2009): *Nigritella rubra* 1, Saxifraga-Hans Dekker.- http://freenatureimages.eu/gallery2/main.php?g2_itemId=154891
- GRABNER, U. (2003): *Nigritella rubra* (Wettstein) K. Richter (1890), in: http://www.grabner-orchideen.com/1_navi/001_000.htm
- GRABNER, U (2004): *Nigritella dolomitensis*, Uwe Grabner am 16.09.2004, in: http://www.heimische-orchideen-forum.de/index_1024_768.htm, Titelsuche: *Nigritella dolomitensis*
- GRABNER, U. (2005): *Nigritella* vom Allgäu.- http://www.grabner-orchideen.com/Beitrag/ni_allg_ger.htm
- GRABNER, U. (2006): *Nigritella* oberhalb des Spitzsteinhauses/Brandelberg, in: http://www.grabner-orchideen.com/Beitrag/ni_bercht_2006.htm
- GSCHWENDT, D. (2007): Orchideen im Allgäu.- „Orchideen im Allgäu“ http://www.orchidsrepbiol.de/cgi-bin/img_db/regional.pl#start
- KLÜBER, M. (2008): Bildkatalog, Bilder »Tags: *Nigritella rubra* s.str., in: <http://www.m-klueber.de/f.php?tags=Nigritella+rubra+s.str>
- KLÜBER, M. (2010a): Bildkatalog, Bilder » Tags: Karwendel, in: <http://www.m-klueber.de/f.php?tags=Karwendel>
- KLÜBER, M. (2010b): ein Wochenende mit Freunden, Bergen und Kohlröschen, in:

<http://www.m-klueber.de/mk/2008-salzkammergut>

LENARD, A. (2009): Orchid Club Romania, in:

<http://orchidclub.wordpress.com/2009/05/20/un-hectar-de-singele-voinicului/>

SKOBERNE, P. (2009): Rdeča murka (*Nigritella miniata*), in:

<http://www.pdptuj.si/Zavarovane-rastline.73.0.html>

TRNKOCZY, A. (2007): *Nigritella rubra* – Rosy Vanilla-orchid, in:

[http://calphotos.berkeley.edu/cgi/img_query?stat=BROWSE&query_src=photos_flora_sci
&where-genre=Plant&where-taxon=Nigritella+rubra&title_tag=Nigritella+rubra](http://calphotos.berkeley.edu/cgi/img_query?stat=BROWSE&query_src=photos_flora_sci&where-genre=Plant&where-taxon=Nigritella+rubra&title_tag=Nigritella+rubra)

WUCHERPFENNIG, W. (2002b): *Nigritella dolomitensis* in Bayern?, in: <http://www.aho-bayern.de/dolomitensis.pdf>

ZELESNY, H. (2004): Exkursionsberichte/ Wieder in den Bergen I - In den Ostalpen mit Tief Christine 2004 Teil 1, in:

<http://www.orchis.de/orchis/exdocs/Berge%20b.PDF>

ZELESNY, H. (2008b): 2 Sippen *Nigritella rubra* subsp. *rubra* im Toten Gebirge, in:

<http://www.orchis.de/orchis/exdocs/Berge%20b.PDF>

Anschrift des Autors

Wolfram Foelsche

Grüne Gasse 53

A 8020 Graz

E-mail: wolfram.foelsche@aon.at

Nachträge

Falls sich in nächster Zeit durch neue Erkenntnisse oder weitere Fundmeldungen Änderungen ergeben sollten - das wäre allerdings nur durch die dringend erwünschte Mitarbeit der Leserinnen und Leser möglich - werden diese Nachträge als eine separate pdf-Datei zum Download angeboten.