©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Das Steineralpen-Kohlröschen (*Nigritella lithopolitanica* Ravnik)

und seine derzeit bekannte Verbreitung in Kärnten

Von Michael Lorenz PERKO

Zusammenfassung

Das Steineralpen–Kohlröschen (*Nigritella lithopolitanica* Ravnik) (Orchidaceae) ist nach bisherigem Kenntnisstand als Endemit der östlichen Karawanken (Kärnten und Slowenien), der Steiner- und Sanntaler Alpen (Kamniške in Savinjske Alpe, Slowenien) und der Koralpe (Steiermark) zu betrachten. Nach einer Kurzbeschreibung der Pflanze werden die derzeit bekannten Vorkommen in Kärnten aufgelistet, ergänzt durch Vorkommen aus der Steiermark und Slowenien, welche im Herbar des Landesmuseums für Kärnten (KL) oder in der Literatur dokumentiert sind. Eine Karte zeigt das bisher bekannte Verbreitungsareal der Art.

Abstract

This article deals with *Nigritella lithopolitanica* Ravnik (Orchidaceae), an orchid which is considered to be endemic for the eastern mountains of Karawanken (Carinthia/Aus-

Povzetek

Ta članek se ukvarja s razširjenosti Kamniške murke (*Nigritella lithopolitanica* RAVNIK) na Koroškem, orhideja, endemične vrste vzhodnih Karavank, Kamničkih in Savinjskih Alp ter Štajerske Golice. Rastlina je kratko opišena. Znana najdbišča na Koroškem so navedene. Nadaljno so navedene znana najdbišča Slovenije in Štajerske v tem prispevku. Zemljevid dokumentira razširjenost Kamniške murke.

Abbildung 1: Typisches Biotop mit *Nigritella lithopolitanica* am Hochobir, 14. 6. 1996, Foto: M. Perko

Abbildung 2:
***Nigritella lithopolitanica*, Habitus.**
Petzen, 12. 7. 1991, Foto: M. Perko

tria and Slovenia), the mountains of Kamniške and Savinjske Alpe (Slovenia) and Koralpe (Styria). After a short description of this orchid species the hitherto known places of occurrence of the plant in Carinthia, complemented with some records for Styria and Slovenia (from literature or from the herbarium KL), are listed. The actual distribution area of *Nigritella lithopolitanica* is shown in a map.

Einleitung

Das Steineralpen–Kohlröschen (*Nigritella lithopolitanica* Ravnik), eine rosablühende Art aus der Orchideengattung *Nigritella*, zog bereits seit dem vorigen Jahrhundert viele Botaniker aufgrund seiner von den „normalen", dunkelbraunblütigen Kohlröschen abweichenden Blütenfärbung an. Vor allem von einem der „klassischen" Blumenberge Kärntens, dem Hochobir, liegen reichlich Fundangaben und Belege vor. Die nach derzeitiger Kenntnis scheinbar früheste schriftlich festgehaltene Angabe zu Kohlröschen mit „lichtrosenrothen Blüthen" am Obir findet man in einer Handschrift von Franz Xaver Wulfen aus dem Jahre 1783. Wulfen fiel die abweichende Blütenfarbe nicht nur auf, er machte sich bereits damals darüber Gedanken, dass man die Pflanzen aufgrund ihrer Blütenfarbe für eine eigenständige Art halten könnte (wobei er habituelle und olfaktorische Gemeinsamkeiten mit den schwarzen Kohlröschen entgegenhält): „... dieses Satyrum, sage ich, blühete hier allenthalben in apricis graminosis; aber ein flore ex atro-rubente / sive nigro, eine, sondern stets flore dilute rubro, das ist, mit lichtrosenrothen Blüthen, so nähmlich, wie ich dasselbe auch sonst auf anderen Alpen, und Insonderheit in Krain auf den Steiner Alpen /.../ angetroffen habe. Bloß der Farbe nach sollte man glauben, das Satyrium nigrum / sey von dem rubro als Art von Art unterschieden, sed eadem Radix bulborum palmatorum! folia prorsus eadem! eadem et spica brevis compacta, et flores resupinati ijdem! et denique odor caryophylorum aromaticum, sive Vanillae idem!" (KLEMUN & LEUTE 1999, St. 42–43). Zur damaligen Zeit und bis 1978 galt das Steineralpen – Kohlröschen allerdings noch nicht als eigenständige Art, die rosablühenden Pflanzen der Karawanken und Steiner Alpen wurden in der Literatur oder auf Herbarbelegen im Sinne von Varietäten des Schwarzen Kohlröschens (*Nigritella nigra* (L.) Reichenbach s. l. = *Satyrium nigrum* L., *Gymnadenia nigra* (L.) Reichenb. fil., *Nigritella angustifolia* L. C. Rich.) als „var. *rosea* (Vis. & Sacc.) Goiran", „*lus. rosea* Vis. & Sacc.", „*flore roseo*", „*flore albo*" oder „mit hellrosa Blüten" bezeichnet. Erst 1978 erfolgte die Abtrennung als eigene Art, wobei zur Typisierung eine Pflanze von einem Vorkommen in Slowenien (Krvavec in den Steiner Alpen) herangezogen wurde (RAVNIK 1978). Auch heute ist das Interesse an dieser Pflanze, die nach bis-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

herigen Erkenntnissen als Endemit der östlichen Karawanken, Steiner- und Sanntaler Alpen sowie der Koralpe gelten muss, ungebrochen, wie die alljährlichen Besucher aus dem In- und Ausland vor allem an dem wohl bekanntesten Vorkommen am Hochobir in Kärnten, wo in günstigen Jahren zahlreiche Individuen zur Blüte gelangen, zeigen. Die vorliegende Arbeit soll die bisher bekannten Vorkommen von *Nigritella lithopolitanica* in Kärnten dokumentieren, zur Veranschaulichung des bekannten Verbreitungsareals dient eine Karte, die nicht nur Angaben aus Kärnten, sondern auch aus dem benachbarten Slowenien und der Steiermark berücksichtigt, um einen Eindruck des Gesamtareals zu vermitteln.

Kurzbeschreibung der Pflanze

Nigritella lithopolitanica wird 5–15, seltener auch bis 20 cm hoch, der Stängel trägt am Grunde 5–0 schmal-lineale, grasartige Blätter in einer Rosette, darüber befinden sich noch 2–6 am Stängel verteilte, sehr schmale, lineale Blätter. Der Blütenstand ist kurz, sehr dicht, reichblütig, (halb-) kugelförmig bis oval. Die Blütenfarbe reicht von kräftig rosa, rosa mit leichter Blaukomponente bis hellrosa, die unteren Blüten des Blütenstandes sind bei vollerblühten Pflanzen manchmal schon fast weißlich.

Der Blütenstand ist konstant zweifärbig, im unteren Bereich stets heller als im oberen Bereich, dieses Merkmal bleibt bis zum Abblühen erhalten (die Zweifärbigkeit der Blüten innerhalb einer Infloreszenz gibt Ravnik als charakteristisches Merkmal der *Nigritella lithopolitanica* an (vgl. RAVNIK 1978, 1990). Die Knospen sind stets intensiver gefärbt als die Blüten. Die Blüten sind nicht gedreht (resupiniert), die Blütenlippen sind daher nach oben stehend, sie sind ungelappt und nahe dem Grunde sattelförmig verengt. Eine gute Gegenüberstellung von Blütendetails zur Unterscheidung von der ähnlichen *Nigritella widderi* Teppner & Klein, die allerdings in Kärnten bisher nicht gesichert nachgewiesen wurde, findet sich bei ERNET & FOELSCHE (1991). *Nigritella lithopolitanica* pflanzt sich sexuell fort. Die Chromosomenzahl der Sippe beträgt 2n = 40 (TEPPNER & Klein 1985). Die Blütezeit reicht von (Anfang -) Mitte Juni - Mitte Juli, *Nigritella lithopolitanica* ist somit das frühblühendste Kohlröschen Kärntens.

Dokumentierte Vorkommen in Kärnten

Als dokumentierte Vorkommen wurden für die folgende Fundliste herangezogen:

1. Feldbeobachtungen des Autors im Zuge der Kärntner Orchideenkartierung
2. Herbarbelege, die entweder bereits als *Nigritella lithopolitanica* determiniert oder später revidiert wurden

Abbildung 3:
***Nigritella lithopolitanica*,**
Blütenstand. Hochobir, 21. 6. 1998,
Foto: M. Perko

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

3. Literaturangaben, die sich auf *Nigritella lithopolitanica* beziehen
4. Ältere Literaturangaben, in denen die Funde als Varietäten (z. B. „*flore roseo*", siehe Einleitung) angeführt sind, wo allerdings aufgrund der Lage der Fundorte und eventueller Zusatzangaben (z. B. „häufig" oder „rosablühend wie immer in den Karawanken") mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden kann, daß es sich um Angaben zu *Nigritella lithopolitanica* handelt (bei solchen Angaben, wo Unsicherheit besteht, sind Anmerkungen hinzugefügt)
5. Mitteilungen zuverlässiger Beobachter.

Angaben, die sich zwar auch auf rosablühende Kohlröschen beziehen (vor allem ältere Literatur), die jedoch weitab des bisher bekannten Areals liegen und wo aktuelle Kontrollen der Fundorte eine Fehlinterpretation (vor allem Fehleinschätzung von *Nigritella rubra*) wahrscheinlich scheinen lassen, wurden nicht aufgenommen.

Ein typisches Beispiel dafür wären die in einem Zuge mit Angaben zu den Karawanken erwähnten Funde zu „*Nigritella angustifolia* flore roseo" von Graf, Sternberg, Hauser und Maruschitz vom Dobratsch bei PACHER (1881). 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 *Nigritella lithopolitanica*.

Fundortliste:

Bärentaler Kotschna, im Gipfelbereich, 1930 m Seehöhe, Quadrant 9550/2:
1881, D. Pacher, Fundangabe von Jabornegg (in Lit.)
nach 1970, K. Robatsch (bereits auf slowenischem Staatsgebiet, persönliche Mitteilung 1990)

Matschacher Alm, südseitig, 1700 m Seehöhe, Quadrant 9551/3:
1909, H. Sabidussi (nur 1 Exemplar, in Lit.), (Anmerkung: Dass es sich bei Sabidussis Fund tatsächlich um *Nigritella lithopolitanica* gehandelt hat, wird durch die Fundgegend und auch durch seine persönliche Anmerkung „nicht *N. rubra*!" sehr wahrscheinlich. Auch bei seinen Angaben zu *N. nigra* aus dem Gebiet der Matschacher Alm, vom Kosiak und vom Bielschitza – Sattel erwähnt er die geringe Individuenzahl von nur 1–3 Pflanzen bei seinen Funden. Eine Ursache könnte die möglicherweise bereits damals starke Besucherfrequenz im Gebiet und das damit verbundene Sammeln der Kohlröschen gewesen sein – auch heute sind die Pflanzen im Gebiet der Matschacher Alm mit einer der am stärksten besuchten Almhütten Kärntens, der Klagenfurter Hütte, eine Rarität.)

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

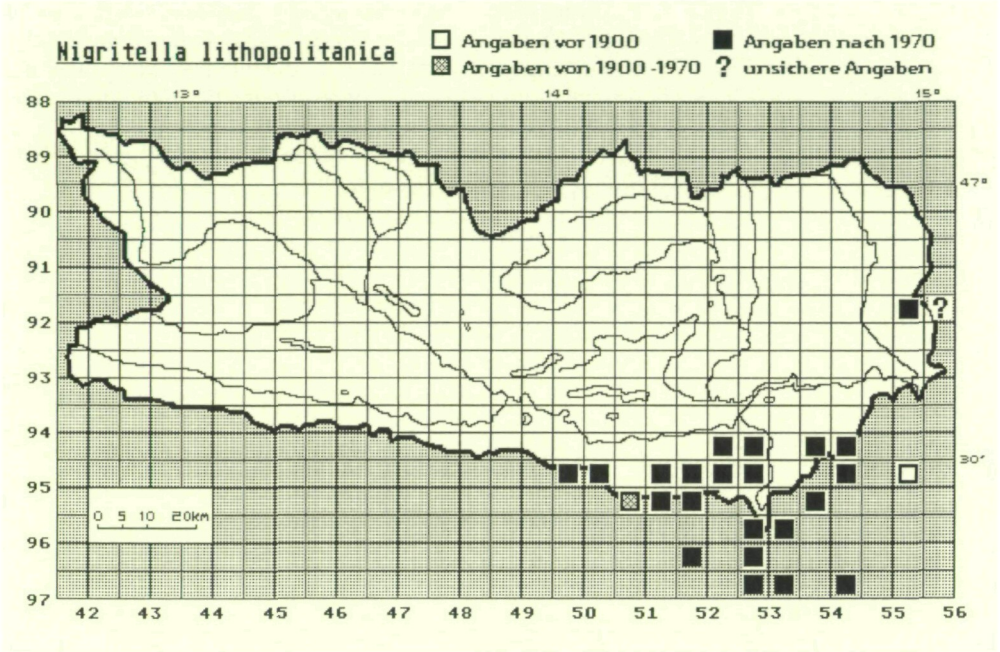

Abbildung 4:
Verbreitungskarte von *Nigritella lithopolitanica*.

Loibler Baba, NE der Baba, E vom Doujaksattel, Bergwiesen, 1600 m Seehöhe, Quadrant 9551/4:
1979, leg. O. Prugger (Herbar KL)
1987, 1989, Feldbeobachtungen M. Perko (Datensammlung der Kärntner Orchideenkartierung)

Ferlacher Horn, Südexponierte Bergwiesen unter dem Gipfel, 1800 – 1820 m Seehöhe, Quadrant 9551/2:
1881, D. Pacher, Fundangabe von Josch (in Lit.)
1990, 1998, Feldbeobachtungen M. Perko (Datensammlung der Kärntner Orchideenkartierung)

Freiberg (Setitsche), Südhang SW vom Gipfel, 1860 m Seehöhe, Quadrant 9552/1:
1881, D. Pacher, Fundangabe von Josch (in Lit.)
1989, Feldbeobachtung M. Perko (Datensammlung der Kärntner Orchideenkartierung)

Hochobir, Bergwiesen oberhalb der Eisenkappler Hütte (= Bergwiesen der Seealpe, Obir – Ostflanke), etwa 1600–1760 m Seehöhe, Quadrant 9453/3:
1977, Feldbeobachtung G. Kniely (Geländeliste der Kartierung der Flora Mitteleuropas)
1984, leg. E. Klein (Herbar GZU)
1985, H. Teppner & E. Klein (in Lit.)
1993, W. Thiele & G. Thiele (in Lit.)
1995, L. Almers, K. Newger & D. Wenker (in Lit.)
1990–1999, Feldbeobachtungen M. Perko (Datensammlung der Kärntner Orchideenkartierung)
1999, W. R. Franz, H. Hausherr & M. Jungmeier (in Lit.)

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Hochobir, Bergwiesen ab der „Kalten Quelle" bis zum Gipfel (auch: S-seitige Bergwiesen unter dem Gipfel, Umgebung des verfallenen Schutzhauses; hier auch alle Angaben zum Hochobir ohne nähere Beschreibung), etwa 1900–2139 m Seehöhe, Quadrant 9452/4:
1783, F. X. Wulfen (in Lit. zit. bei Klemun & Leute 1999)
o. J., leg. F. Kokeil (Herbar KL)
1880, leg. E. Preissmann (Herbar W)
1881, D. Pacher, Fundangabe von Josch (in Lit.)
1886, leg. Dolenz (Herbar GZU)
o. J., leg. K. Prohaska (Herbar KL)
1903, leg. L. Keller (Herbar W)
1905, L. Keller (in Lit.)
1906, leg. P. Conrath (Herbar GZU)
1907, leg. K. Ronniger (Herbar W)
o. J., H. Sabidussi, Fundangaben von Sabidussi selbst, Keller und Prossen (1905) (in Lit.)
1951, leg. Heske (Herbar GZU)
1976, leg. Oraze (Herbar KL)
1978, K. Robatsch (in Lit.)
1991, D. Ernet & W. Foelsche (in Lit.)
1993, L. Freidinger (in Lit.)
1990–1996, Feldbeobachtungen M. Perko (Datensammlung der Kärntner Orchideenkartierung)
1999, M. Perko (in Lit.)

Hochobir, Obiralm, Almweiden, 1270 – 1320 m Seehöhe, Quadrant 9553/1:
1992–1994, Feldbeobachtungen M. Perko (Datensammlung der Kärntner Orchideenkartierung)

Hochobir – Süd, Stanwiesen, Almweiden, 1600 m Seehöhe, Quadrant 9552/2:
1995, Feldbeobachtung M. Perko (Datensammlung der Kärntner Orchideenkartierung)

Goli Vrh (Vellacher Kotschna), Bergwiesen E des Gipfels, 1700 m Seehöhe, Quadrant 9653/1:
1881, D. Pacher, Fundangabe von Josch (in Lit.)
1989, Feldbeobachtung M. Perko (Datensammlung der Kärntner Orchideenkartierung)

Vellacher Kotschna, keine nähere Angaben, Quadrant 9653/1:
1854, E. Josch (in Lit.)
1881, D. Pacher, Fundangabe von Josch (in Lit.)

Petzen, Hochpetzen, Quadrant 9454/3:
1987, Feldbeobachtung G. Kniely (Geländeliste der Kartierung der Flora Mitteleuropas)

Petzen, Umgebung des Kniepssattels, Bergwiesen, ca. 1960 – 2020 m Seehöhe, Quadrant 9454/4:
1968, H. Melzer (in Lit.)
1984, leg. E. Klein (Herbar GZU)
1985, H. Teppner & E. Klein (in Lit.)

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

1986, 1991, Feldbeobachtungen M. Perko (Datensammlung der Kärntner Orchideenkartierung)

Petzen, keine genaueren Angaben, Quadrant 9454/4:
1854, E. Josch (in Lit.)
1881, D. Pacher, Fundangabe von Josch (in Lit.)
1907, leg. Arbesser (Herbar GZU)
1983, leg. H. Rippel (Herbar H. Rippel)
1996, K. Redl (in Lit.)

Dokumentierte Vorkommen aus der Steiermark

Koralpe, Bergwiesen des Seekar, Quadrant 9255/2:
1902, G. Höfner (in Lit.)
o. J., H. Sabidussi, Fundangabe von Höfner (in Lit.)
1892, leg. R. Benz (Herbar KL)
1922, R. Benz (in Lit.)
1947, leg. Krapf (Herbar KL)
1984, leg. H. Teppner sowie leg. H. Teppner & O. Grollegger (in Lit. 1985)
1985, H. Teppner & E. Klein (in Lit.)
1996, E. Klein & H. Kerschbaumsteiner (Angabe des Quadranten, in Lit.)
Hierher gehört vermutlich auch:
1937, leg. Widder (als *N. nigra* var. *rosea,* Herbar GZU/ in Lit. Teppner & Klein, 1985 erwähnt)

Frauenkogel SE der Koralpe, Quadrant 9256/1:
1894, D. Pacher, Fundangabe von Höfner (in Lit.) – ?
(Anmerkung: HÖFNER kannte, wie in seiner Arbeit über die „Flora des Lavantthals" (1902) nachzulesen ist, die „rosafärbigen" Kohlröschen der Karawanken (= *Nigritella lithopolitanica*) offensichtlich und hatte sie auch bereits an der Fundstelle im Seekar der Koralpe nachgewiesen.

So scheint seine Fundangabe einer „rosenrothen, fast weissen Varietät" (PACHER 1894) vom Frauenkogel der Koralm, noch dazu mit der Bemerkung „nicht selten", durchaus zu *Nigritella lithopolitanica* passend zu sein. Um sicherzugehen wäre jedoch ein aktueller Nachweis des (leider nicht belegten) Fundes vonnöten.)

Dokumentierte Vorkommen aus Slowenien (Slovenija), Karawanken (Karavanke), unweit der Grenze zu Kärnten:

Kahlkogel (Golica), Quadrant 9550/1:
1990, V. Ravnik (in Lit.)

Vertatscha (Vrtača), Quadrant 9551/3:
1881, D. Pacher, Fundangabe von Josch (in Lit.)
1909, H. Sabidussi, Fundangabe von Topf jun. (in Lit.)
(Anmerkung: Bereits Sabidussi führt in seinen handschriftlichen Aufzeichnungen eine Fundangabe von P. Schussmann von der Vertatscha (Ortatscha) an, nach welchem hier Kohlröschen mit „dunkelroten" Blüten vorkommen sollen,

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

andererseits erwähnt er aber auch die zitierte Fundangabe von Topf jun. (hier als „*Nigritella rubra fl. albo*", gleichgesetzt mit Funden vom Obir, also offensichtlich *N. lithopolitanica*.). Nach RAVNIK 1990 kommt im Gebiet neben *Nigritella nigra* s. l. lediglich eine abweichende, purpurrote Form von *Nigritella* (evtl. *rubra*), jedoch keine *Nigritella lithopolitanica* vor. Weitere Untersuchungen werden notwendig sein, um das Problem zu klären.)

Selenitza (Palec oder Alm Zelenica?), Quadrant 9551/3:
1881, D. Pacher, Fundangabe von Josch (in Lit.)

Loibler Baba (Košutica), Quadrant 9551/4:
1814, leg. Traunfellner (Herbar KL)
1881, D. Pacher, Fundangabe von Josch (in Lit.)
1990, V. Ravnik (in Lit.)

Koschuta (Košuta), Quadrant 9552/3:
1990, V. Ravnik (in Lit.)

Weitere Verbreitungsquadranten aus Slowenien (Slovenija), Steiner- und Sanntaler Alpen (Kamniške in Savinjske Alpe):

Nach RAVNIK (1990), St. 280 (hier findet sich eine genaue Aufstellung der Berge, auf denen *Nigritella lithopolitanica* nachgewiesen wurde):.
9554/2, 9554/3, 9652/3, 9653/2, 9653/3, 9753/1, 9753/2 und 9754/2.
Nach Herbarbelegen von Kolatschek 1893 und Heider 1898 (GZU) (TEPPNER & KLEIN 1985) vom Ursulaberg (Uršlja gora, Plešivec):
9555/2 (leider ist dem Autor nicht bekannt, ob es hier aktuellere Nachweise gibt).

Schutzbedürftigkeit von *Nigritella lithopolitanica*

Generell ist *Nigritella lithopolitanica* wie alle heimischen Orchideen in Kärnten gesetzlich vollkommen geschützt, wobei sich dieser Schutz auf sämtliche unter- und oberirdischen Pflanzenteile erstreckt. Die Pflanze darf also weder ausgegraben noch irgendwie beschädigt werden. Allerdings muss *Nigritella lithopolitanica* aufgrund ihres Endemitenstatus, ihrer Seltenheit und ihrer Auffälligkeit als potentiell gefährdet gelten (Gefährdungsstufe 4 der Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Kärntens, KNIELY & al. 1995).

Bei den wenigen bekannten Standorten hätte eine allfällige Biotopveränderung fatale Folgen (so wurde vom Autor z. B. auf dem Ferlacher Horn aufgrund des Zuwachsens der Bergwiesen mit aufkommenden Bäumen und hohem Gras in den letzten Jahren ein Rückgang der Individuenzahlen beobachtet).

Andererseits ist auch die Gefährdung durch das Abpflücken der Pflanzen von Seite mancher Bergwanderer

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

nicht zu unterschätzen – auch regelmäßige Entnahme nur der oberirdischen Pflanzenteile um des zweifelhaften Vergnügens willen, für ein paar wenige Tage zu Hause dem Welken der abgerissenen Pflanzen, womöglich auch wegen des intensiven Vanilledufts, zusehen zu wollen, schädigt eine Population aufgrund der geringeren Fortpflanzungsmöglichkeiten (*Nigritella lithopolitanica* pflanzt sich sexuell fort). Alljährlich findet man so vor allem auf dem Obir neben dem Weg abgerissene und dann dennoch verlorene oder weggeworfene Exemplare.

An den Schluss dieses Absatzes sei – einfach zum Nachdenken – ein aufschlussreiches Erlebnis des Autors im Nockgebiet vor einigen Jahren gestellt.

Bei der Geländearbeit im Zuge der Orchideenkartierung im Bereich der Lattersteighöhe kam mir damals eilfertig ein mir unbekannter Bergsteiger entgegen, der aufgrund seiner Beobachtungen meine Tätigkeit offensichtlich als „Blumen suchen" eingestuft hatte, und fragte mich, ob ich vielleicht irgendwo noch ein paar der im Gebiet recht seltenen Kohlröserln gesehen hätte. Er sei nämlich ein großer Naturfreund und käme jedes Jahr hier herauf, um sie zu suchen und einen Strauß zu pflücken, da sie ja zu Hause in der Vase „so gut nach Vanille duften würden". Leider sei sein Ansinnen allerdings jedes Jahr von geringerem Erfolg gekrönt, es würden „komischerweise" jedes Jahr immer weniger Pflanzen vorkommen, im Vorjahr habe er schon große Mühe gehabt, noch welche aufzufinden, aber heuer habe er bisher überhaupt gar keine mehr gefunden, trotz intensiver Absuche der gewohnten Stellen. Was da wohl schuld sein könne? Wirklich eigenartig, die ganze Sache, befand der gute Mann.

Offensichtlich enttäuscht, da auch ich ihm ja leider nicht weiterhelfen konnte, stieg der selbsternannte Naturfreund und Wanderer wieder zu Tal...

Literatur

ALMERS, L., NEWGER, K. & D. WENKER (1996): Die Gattung *Nigritella* – ein allgemeiner Überblick – sowie einige Funde in den Süd- und Ost – Alpen. In: Ber. Arbeitskr. Heim. Orchid. 13 (1), St. 41 – 60.

BENZ, R. (1922): Vorarbeiten zu einer pflanzengeographischen Karte Österreichs. XI. Die Vegetationsverhältnisse der Lavanttaler Alpen. In: Abh. zool. – bot. Ges. Wien (13) 2.

ERNET, D. & W. FOELSCHE (1991): Widders Kohlröschen, *Nigritella widderi* Teppner & Klein, auch im Grazer Bergland. In: Not. Flora Steiermark 12, St. 9 – 33.

FOELSCHE, W. (1992): X Gymnigritella turnowskyi W. Foelsche, hybr. nat. nov. (Orchidaceae-Orchideae) = Gymnadenia conopsea (L.) R. Br. x Nigritella lithopolitanica Ravnik – ein neuer Gattungsbastard aus Kärnten. In: Carinthia II (182)102, St. 187–193. Klagenfurt.

FRANZ, W. R., H. HAUSHERR & M. JUNGMEIER (1999): Zur Vergetation des Hochbir. In: Der Hochobir. Aus Natur und Geschichte (Hrsg.: Naturwiss. Verein für Kärnten), St. 163–184. Klagenfurt.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

DANK

Herrn Herbert Billensteiner (Frankfurt am Main) danke ich für die Überlassung von Abschriften zu den Herbarien GZU und W.

FREIDINGER, L. (1993): Orchideen, heimische Gattungen und Arten. In: Orchideen - auf den Spuren heimischer Arten. Katalog z. Ausstellung der Pfadfinder-Gilde Wartenstein-Gloggnitz im Schloß Gloggnitz. Gloggnitz.

HÖFNER, G. (1902): Flora des Lavantthales und der Kor- und Saualpe. In: Keller, F.C.: Das Lavanttal, St. 160-174. Wolfsberg.

JOSCH, E. (1854): Die Flora von Kärnten. In: Jahrbuch des naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten, Jg. 3, St. 1-71. Klagenfurt.

KELLER, L. (1905): Beiträge zur Flora von Kärnten, Salzburg und Tirol. In: Verh. d. K. K. Zoolog. Bot. Ges. in Wien 55, St. 299-324. Wien.

KLEIN, E. & H. KERSCHBAUMSTEINER (1996): Die Orchideen der Steiermark. Eine Ikonographie und Verbreitungsübersicht. Graz.

KLEMUN, M. & G. H. LEUTE (1999): Franz Xaver Wulfens Reisebeschreibung vom Jahre 1783 – „Auf meiner Reise bis zum höchsten Gipfel des Owirs". In: Der Hochobir. Aus Natur und Geschichte (Hrsg.: Naturwiss. Verein für Kärnten, St. 13–48. Klagenfurt.

KNIELY, G., H. NIKLFELD & L. SCHRATT-EHRENDORFER (1995): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. Carinthia II. (185)105, St. 353–392. Klagenfurt.

MELZER, H. (1968): Botanisches von der Petzen, einem wenig bekannten Berg in den Karawanken. In: Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -tiere. München 1968, 33. Band. München.

PACHER, D. (1881): Systematische Aufzählung der in Kärnten wildwachsenden Gefässpflanzen. I. Abtheilung: Akotyledones, Monokotyledones. In: PACHER, D. u. M. Frh. v. Jabornegg: Flora von Kärnten. I. Theil: Gefässpflanzen. (Ein II. Teil ist nicht erschienen.) Klagenfurt.

PACHER, D. (1894): Nachträge zur Flora von Kärnten. Klagenfurt.

PERKO, M. (1993): Die Kartierung der Orchideen in Kärnten. In: Wulfenia (Mitt. d. Bot. Gartens d. Landes Kärnten) 2, St. 31 – 35. Klagenfurt.

PERKO, M. (1996): Die Orchideenflora im Gebiet des Hochobir in Kärnten. Erstellt im Rahmen des ‚Naturschutzkonzepts Südöstliche Kalkalpen'. Bisher unveröff. Manuskript, 62 St., in Druck beim Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 20. Klagenfurt.

PERKO, M. (1999): Ein kurzer Überblick zur Orchideenflora des Hochobir. In: Der Hochobir. Aus Natur und Geschichte (Hrsg.: Naturwiss. Verein für Kärnten), St. 247–254. Klagenfurt.

RAVNIK, V. (1978): Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Nigritella* Rich. IV. *Nigritella lithopolitanica* V. Ravnik, spec. nov. In: Acta Bot. Croat. 37, St. 171–182. Zagreb.

RAVNIK, V. (1990): Rod *Nigritella* L.C. Richard v Jugovzhodnih Apneniskih Alpah. Die Gattung *Nigritella* L.C. Richard in den südöstlichen Kalkalpen. In: Razprave IV. Razreda Sazu, XXXI (18), St. 271-290. Ljubljana.

REDL, K. (1996): Wildwachsende Orchideen in Österreich – faszinierend und schützenswert. Altenmarkt/St.

ROBATSCH, K. (1978): Beiträge zur Orchideenflora Österreichs (mit besonderer Berücksichtigung Kärntens) und des Mediterrangebietes. In: Carinthia II (168)88, St. 321-338. Klagenfurt.

SABIDUSSI, H. (o.J.): Handschriftliche Aufzeichnungen. Aufbewahrt im Landesmuseum für Kärnten, Botanische Abteilung. Klagenfurt.

TEPPNER, H. u. E. KLEIN (1985): Karyologie und Fortpflanzungsmodus von *Nigritella* (Orchidaceae-Orchideae), inkl. *N. archiducis-joannis* spec. nov. und zweier Neukombinationen. In: Phyton (Horn, Austria), Vol.25, Fasc.1, St. 147-176.

THIELE, W. & G. THIELE (1993): Kurzreise zur Nigritellenblüte nach Österreich. In: Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden – Württ. (25) 4, St. 500 – 501.

Adresse des Autors:
Michael Perko,
Feschnigstraße 74,
A-9020 Klagenfurt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 190_110

Autor(en)/Author(s): Perko Michael Lorenz

Artikel/Article: Das Steineralpen- Kohlröschen (Nigritella lithopolitanica Ravnik) und seine derzeit bekannte Verbreitung in Kärnten 135-144