

Norbert Griebel

## Beitrag zur Flora des Golzentipps in den Osttiroler Gailtaler Alpen

### Zusammenfassung

Der Golzentipp, 2.317 m, liegt in den Osttiroler Gailtaler Alpen nördlich von Obertilliach im Kartierungsquadrant 9241/4. Bekannt ist der Berg als Skigebiet und gemütliches Wandergebiet, weil man mit der Seilbahn eine Seehöhe von 2.070 m bequem erreichen kann. Floristisch hingegen ist der Golzentipp ein wenig beachteter Berg, obwohl er mit *xDactylitella berninaensis* eine Pflanzenhybride beheimatet, die in Österreich bisher nur von hier bekannt ist. Auch sonst lassen sich hier eine ganze Reihe von Pflanzensippen finden, die nur von wenigen Bergen in Österreich bekannt sind.

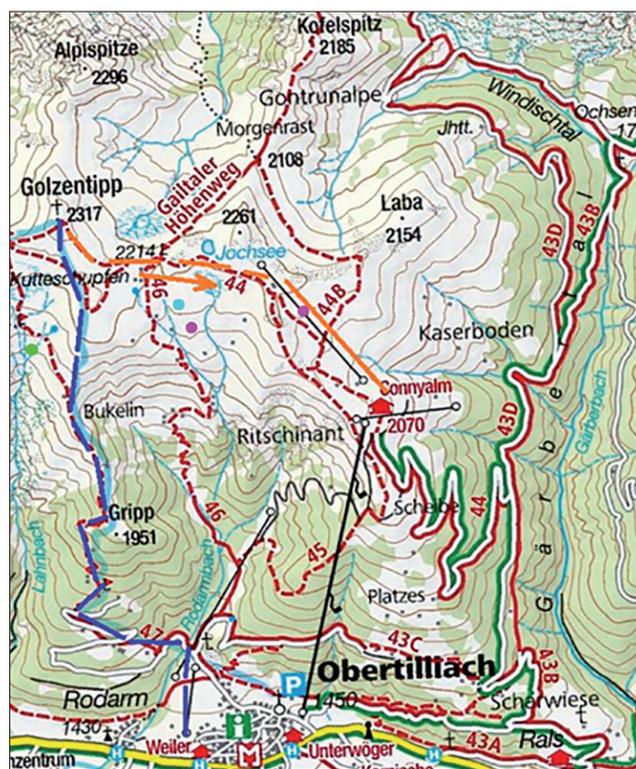
### Abstract:

The Golzentipp, 2.317 m, is located in the Gailtaler Alpen in east tyrol, north of Obertilliach in the „Kartierungsquadrant“ 9241/4. The mountain is well-known as a ski area and a cozy hiking area, because you can easily reach the the altitude of 2.070 m by cable car. Floristically, the Golzentipp is a little noticed mountain, although it is home to a plant called „*Dactylitella berninaensis*“, which is only known in Austria within this area so far. You also can find here a whole series of plants, which are known only form a few mountains in Austria.

Keywords: Golzentipp, *xDactylitella berninaensis*, *xGymnigritella hubertii*, *Campanula barbata* subsp. *strictopedunculata*, *Hieracium huteri*.

### Einleitung

Der Golzentipp in den Osttiroler Gailtaler Alpen ist ein leicht erreichbarer, veritabler Aussichtsberg. Im Norden geben die Wolken den Blick auf den Großglockner frei, im Süden wird der Karnische Kamm von den imposanten Sextener Dolomiten überragt.



Bereich Obertilliach-Dorf – Golzentipp, Ausschnitt aus Kompass-Digital MP 4292 Tirol, in freundlicher Weise zur Verfügung gestellt von KOMPASS-Karten GmbH.

Selbst für Menschen, die nicht mehr sehr gut auf den Beinen sind, sollte der Gipfelsieg von der Sessellift-Bergstation aus kein Problem darstellen.

Als Skigebiet sind Obertilliach und der Golzentipp seit vielen Jahren bekannt. 1960 wurde hier der erste Schlepplift errichtet. Es folgten Schulsikurse und 1976 bis 1977 erschloss man hier ein abwechslungsreiches Höhenskigebiet, das mit einer Doppelsesselbahn erreichbar ist und über vier weitere Schlepplifte verfügt. Auch der Bau des Bergrestaurants auf der Conny-Alm fiel in diese Zeit. Es wird privat geführt, umfasst zwölf Schlafplätze und betreut die Skifahrer genauso wie die Weitwanderer und natürlich

auch die unermüdlischen Blumensucher, die nun nicht mehr ins Tal absteigen müssen, um am nächsten Tag weiter nach den blühenden Schätzen des Golzentipps suchen zu können.

Die schneesichere Höhenlage des Tiroler Gailtales war auch wesentliche Voraussetzung zur Errichtung der Grenzlandloipe, einer der schönsten, abwechslungsreichsten und anspruchsvollsten Langlaufloipen Tirols. Vom Kartitscher Sattel ausgehend führt sie zwischen 1.530 m und 1.130 m Seehöhe bis zur Landesgrenze bei Maria Luggau mit einer Länge von rund 60 Kilometern. 2002 wurde westlich von Obertilliach ein Biathlonzentrum errichtet, das sich inzwischen bei zahlreichen nationalen und internationalen Wettbewerben bewährt hat. Mit diesen beiden Anlagen ist das Tiroler Gailtal zu einem Eldorado des Langlauf- und Biathlonsports geworden. (Wiedemayr, 2010: 50)

Trotzdem hält sich die Intensität des Wintersportes im Gebiet dermaßen im Rahmen, dass selbst auf den Pisten im Sommer eine reichhaltige Flora auffindbar ist. So kann man oberhalb der Conny-Alm inmitten der Piste die Orchideenhybride

*xPseudadenia schweinfurthii* finden.

Im Juli 2010 machte mich der Wiener Steckenpferdbotaniker Peter Hubert erstmals aufmerksam auf den Golzentipp. Er zeigte mir in der Gipfelregion rot blühende Kohlröschen, deren richtige Zuordnung Schwierigkeiten bereitete. Fortan besuchten wir den Golzentipp regelmäßig, und als eine deutsch-österreichische Botanikergruppe am 19. Juli 2014 *xDactylitella berninaensis* südlich vom Gipfel fand, war das Interesse bei uns umso mehr geweckt.

### Material und Methode

Kartierungsgebiet für diese Arbeit ist der Nahbereich des Golzentipps, vorrangig das

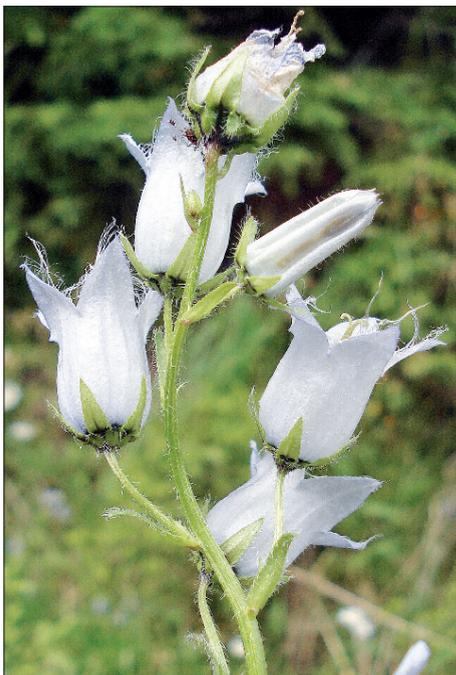
Gebiet von Obertilliach bis zum Gipfel. Es schließt die Flächen im Nahbereich innerhalb des Quadranten 9241/4 ein: Am Südfuß des Berges reicht es von der Gailau bei Rodarm, 1.342 m, über Obertilliach, 1.450 m, bis Rals, 1.426 m. Nördlich erstreckt sich das Kartierungsgebiet bis zur Alplspitze, 2.296 m, zum Kofelspitz, 2.185 m, zum Gontrunsattel, 1.953 m, und zur Ochsen Gartenhütte, 1.747 m. Der Großteil dieses Gebietes besteht aus sauren Gesteinen. Basenreicher Untergrund findet sich aber vielerorts und äußert sich durch andere Pflanzengesellschaften. Kalk- bzw. Dolomiteinschlüsse finden sich im Gebiet etwa bei der Ochsen Gartenhütte und im Windischtal, auf der Alplspitze bis zum Breitenstein und sogar im Gipfelbereich des Golzentipps.

Taxonomie und Nomenklatur dieser Arbeit richten sich nach der Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol von Fischer & al. (2008). Die Fundliste wurde zusammengestellt aus eigenen Funden und Angaben in der „Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg von Polatschek (1997-2000) bzw. der „Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg“ von Maier & al. (2001).

### Floristische Besonderheiten des Golzentipps:

#### *Campanula barbata* subsp. *strictopedunculata*

Nach Fischer et al. (2008) kommen von *Campanula barbata* in Österreich zwei Unterarten vor, nämlich die weit verbreitete subsp. *barbata* und die subsp. *strictopedunculata*, die im Gegensatz zur Nominatunterart durch aufrechte Blüten charakterisiert ist. Auf der dem Golzentipp benachbarten Kircher Alm konnten wir die subsp. *strictopedunculata* zusammen mit der Nominatform in zahlreichen typischen Exemplaren finden. Am Golzentipp selbst, wo sie von der Conny-Alm beschrieben ist (Gutermann, 2000: 50), haben wir mehrfach Übergangsformen dieser beiden Sippen finden können. Nur am Südhang zwi-



*Campanula barbata* ssp. *strictopedunculata*, Golzentipp (14. Juli 2016).



*Gymnadenia conopsea* x *Nigritella rhellicani*, Golzentipp (Aufnahme 15. Juli 2016).

schen Bukelin und dem Gripp konnten wir auch die rein aufrechte Form finden. Durch die reiche Zahl an Übergangsformen stellt sich zwangsläufig die Frage, ob die Sippe als Unterart nicht zu hoch bewertet ist und ob hier der Varietätsrang nicht angebrachter wäre. Die Nominat-sippe subsp. *barbata* ist fast im gesamten Golzentipp-Gebiet häufig und kommt hier auch in weißblühenden Pflanzen vor.

#### *Cirsium*:

Durch den oftmaligen Wechsel des Untergrundes von basenarmen und basenreichen Gesteinen ist die Anzahl der hier am Golzentipp vorkommenden Kratzdistel-Arten recht groß, einhergehend damit auch die Zahl ihrer Hybriden. Im Gebiet konnten *Cirsium acaule*, *C. arvense*, *C. eriophorum*, *C. erisithales*, *C. heterophyllum*, *C. palustre*,

*C. spinosissimum* und *C. vulgare* gefunden werden. An Hybriden waren es bisher:

*Cirsium erisithales* x *C. heterophyllum* = *C. xtappeineri*: Süd-Hang zwischen Bukelin und Rodarm und Südost-Hang zwischen Scharwiese und Ritschinant. Benannt ist die Hybride zu Ehren des österreichischen Botanikers und Arztes Franz von Tappeiner (1816-1896). Tappeiner legte auf eigene Kosten am Hang des Küchelberges bei Meran einen Wanderweg an, der fast durchgehend einen herrlichen Blick auf die Stadt Meran bietet. Ihm zu Ehren sind in Meran eine Grundschule und ein Krankenhaus benannt.

*Cirsium erisithales* x *C. palustre* = *C. xochroleucum*: Südost-Hang zwischen Rals und der Scharwiese.

*Cirsium erisithales* x *C. spinosissimum* = *C. xflavescens*: Südost-Hang zwischen Ritschinant und Jochsee.

*Cirsium heterophyllum* x *C. spinosissimum* = *C. xpurpureum*: Bukelin südlich vom Gipfelkreuz.

*Cirsium palustre* x *C. spinosissimum* = *C. xspinifolium*: Süd-Hang unterhalb der Kutteschupfen.

#### Orchideen-Gattungshybriden:

Die hauptsächliche floristische Besonderheit des Golzentipps liegt in der Anzahl der hier vorkommenden Orchideen-Gattungshybriden. Es gibt wohl europaweit keinen anderen Berg mit dieser Anzahl an intergenerischen Hybriden. Gattungshybriden zählen, mit Ausnahme der Bastarde aus *Gymnadenia* x *Nigritella*, zu den großen Seltenheiten innerhalb der heimischen Flora. Sieben verschiedene intergenerische Orchideen-Hybriden sind vom Golzentipp bekannt: *Dactylorhiza fuchsii* x *Pseudorchis albida*, *Dactylorhiza majalis* x *Nigritella rhellicani*, *Gymnadenia conopsea* x *Nigritella bicolor*, *Gymnadenia conopsea* x *Nigritella rhellicani*, *Gymnadenia conopsea* x *Pseudorchis albida*, *Gymnadenia odoratissima* x *Nigritella rhellicani*, *Nigritella rhellicani* x *Pseudorchis albida*.



*Cirsium erisithales* x *C. spinosissimum*, Golzentipp (17. Juli 2010).

Um diese zu finden braucht es neben Fingerglück vor allem viel Geduld, denn es fordert oft Stunden und Tage, bis man auf das gewünschte Kreuzungsprodukt trifft und nicht selten muss die Suche auf das nächste Jahr verlegt werden, weil die Seltenheiten nicht jedes Jahr zur Blüte kommen.

***Dactylorhiza fuchsii* × *Pseudorchis albida* = ×*Pseudorchis bruniana***

Benannt ist die Gattungshybride nach A. Brun, der sie 1865 auf dem Schimberg bei Entlebuch im Schweizer Kanton Luzern erstmals finden konnte. Aus der Schweiz folgten mehrere Fundmeldungen, in Österreich blieben Fundmeldungen lange Zeit aus. Walter Vöth nennt die Hybride 1972 erstmals für Österreich, gefunden am Sölkpass in den Schladminger Tauern. 1987 wurde Vöth am Josefsberg und 1992 in der Kalten Kuchl des niederösterreichischen Alpenvorlandes fündig. Franz Fohringer meldete Funde von den Seckauer Tauern, der Salzburger Granatspitz-Gruppe und der Bielerhöhe in der Silvretta, 2008 auch einen Fund von der Lasöring-Gruppe in Osttirol. Eigene Funde dieser Hybride gelangten uns 2004 bzw. 2006 am Winterleitensee bzw. nahe der Frauenlacke in den steirischen Seetaler Alpen und 2016 am Golzentipp. Hier wuchs die Einzelpflanze in einer windausgesetzten Gamsheide-Matte südöstlich vom Gipfelkreuz.

***Dactylorhiza majalis* × *Nigritella rhellicani* = ×*Dactylitella berninaensis***

Größte botanische Besonderheit des Golzentipps ist wahrscheinlich das Vorkommen von ×*Dactylitella berninaensis*, dem bisher einzigen Fundort dieser Gattungshybride in Österreich. Hier am Golzentipp entdeckt haben es Siegfried Kanitsch, Herbert Stärker, Helmut Zelesny und das Ehepaar Welle am 19. Juli 2014.

Erstfinder und Beschreiber dieser Hybride war das Ehepaar Schmid, welches eine solche Pflanze am 27. Juli 1989 auf der Alpe Bernina nordwestlich vom Bernina-Pass im Schweizer Kanton Graubünden fand. Am 5. Juli 1993 konnte die Hybride dort wiedergefunden werden, seitdem allerdings nicht mehr. Am 5. August 2007 fand Olivier Gerbaud ×*Dactylitella berninaensis* im Vercors der französischen Alpen, wobei diese Pflanzen auffallend ungefleckte Blätter hatten. Mit diesem Fund vom Golzentipp ist die Gattungshybride nun auch für Österreich gesichert. Es fanden sich in den Jahren 2014, 2015 und 2016 jeweils zwei Pflanzen dieser Hybride am gleichen Standort und auch in der gleichen Aufblühfolge (die untere Pflanze blühte bereits auf, während die obere Pflanze noch knospig war).

***Gymnadenia conopsea* × *Nigritella bicolor* = ×*Gymnigritella hubertii***

Die Hybride wurde vom Lumkofel im Kärntner Teil der Gailtaler Alpen erstbeschrieben. Gefunden hat sie dort am 15. Juli 2010 der Wiener Techniker und Steckenpferdbotaniker Peter Hubert, zu dessen Ehren sie auch benannt ist. Möglich wurde eine solche Beschreibung erst nach der Abtrennung der *Nigritella bicolor* von *Nigritella rubra* durch Wolfram Foelsche im Jahr 2010 (FOELSCH, 2010). 2013 konnte dann die ×*Gymnigritella hubertii* in



*Cirsium heterophyllum* × *C. spinosissimum*, Golzentipp (17. Juli 2010).

einem Stück auch am Golzentipp südwestlich von den Kutteschupfen in der Nähe von *Nigritella bicolor* gefunden werden.

***Gymnadenia conopsea* × *Nigritella rhellicani* = ×*Gymnigritella suaveolens***

Bei dieser Hybride handelt es sich wahrscheinlich um die häufigste Gattungshybride Österreichs. Sie ist fast überall dort zu finden, wo beide Elternarten gemeinsam vorkommen. In den Gailtaler Alpen, so auch hier am Golzentipp, ist das häufig der Fall und dementsprechend oft lässt sich der Bastard finden. Früher dürfte die intergenerische Hybride in Osttirol noch häufiger gewesen sein, denn A. Kerner berichtet, dass allein R. Huter über 600! Exemplare im Gebiet um Kals gesammelt hatte (KERNER, 1865: 218).

Peter Hubert gelang am 14. Juli 2012 im Gipfelbereich des Golzentipps der Fund



*Dactylorhiza fuchsii* × *D. majalis*, Golzentipp (16. Juli 2010).

einer weißblühenden ×*Gymnigritella suaveolens*. Möglich wäre es hier, dass sich ein weiß blühendes *Rhellicanus*-Kohlröschen, wie es sie hier am Golzentipp gelegentlich zu finden gibt, und eine weiß blühende Mücken-Händelwurz, wie sie hier ebenfalls mehrfach vorkommen, gekreuzt haben. Wahrscheinlicher ist es aber, dass es sich um eine spontane Farbmutation einer Hybride handelt.

***Gymnadenia conopsea* × *Pseudorchis albida* = ×*Pseudadenia schweinfurthii***

Benannt ist die Hybride zu Ehren des deutschen Paläontologen und Botanikers Dr. Georg August Schweinfurth (1836-1925), der die Hybride Ende Juli 1863 am Peterstein im Altwater-Stock des Mährischen Gesenkes entdeckte. Kerner beschrieb die Kreuzung mit dem Namen Schweinfurths, der noch im gleichen Jahr Ägypten bereiste und bald ein bedeutender Afrika-Forscher wurde. Neben der Gattungshybride ist auch die Gattung *Schweinfurthia* aus der Familie der Wegegichgewächse nach ihm benannt.

Die Hybride wurde und wird oftmals verwechselt mit Spielformen der Mücken-Händelwurz oder des Weißzüngels. Tatsächliche Funde aus Österreich liegen bisher von der Bürgeralm im steirischen Hochschwab-Stock, vom Friesenkogel im steirischen Almenland und vom Hohenwart aus den Wölzer Tauern vor. Vier Pflanzen dieser Gattungshybride konnten in den letzten Jahren nun auch am Golzentipp gefunden werden, wodurch die Hybride in Österreich nun erstmals außerhalb der Steiermark bestätigt wurde. Mit vier Pflanzen ist der Golzentipp auch der Ort Österreichs mit den meisten Individuen, denn an den anderen Fundplätzen waren es immer nur Einzelpflanzen. Hier am Golzentipp findet sich die Pflanze im Skilift-Bereich oberhalb der Conny-Alm und in den ausgedehnten Bergwiesen südlich vom Gipfelkreuz. Zwei Pflanzen zeigten eine typische blassrosa Blütenfarbe, die anderen zwei waren cremeweißblü-



*Dactylorhiza fuchsii* × *Pseudorchis albida*, Golzentipp (15. Juli 2016).



*Dactylorhiza majalis* x *Nigritella rhellicani*, Golzentipp (13. Juli 2016).

hend, was darauf schließen lässt, dass eine weißblütige Mücken-Händelwurz als Elternteil beteiligt war. Bei intensiverer Nachsuche würden sich hier in den ausgedehnten Bergwiesen inmitten der vielen Händelwurz und Weißzüngel wahrscheinlich noch weitere x*Pseudadenia schweinfurthii* finden lassen.

***Gymnadenia odoratissima* x *Nigritella rhellicani* = x*Gymnigritella heufleri***

Kerner erwähnte diese Hybride erstmals unter dem Namen *Nigritella heufleri* (KERNER, 1865: 226). Er ehrte damit den Erstfinder, Ludwig Ritter von Heufler (1817-1885), der die Hybride im Gebiet des Solsteins bei Innsbruck entdeckte. Heufler gilt als einer der Erforscher der Flora Tirols. Er studierte Rechts- und Staatswissenschaften, war Sekretär im österreichischen Kultur- und Unterrichtsministerium und wurde 1865 als Freiherr von Hohenbühel in den Freiherrenstand erhoben. An einer psychischen Störung erkrankt, wählte Heufler 1885 den Freitod. Neben der Gattungshybride ist nach ihm die Streifenfarn-Hybride *Asplenium* x *alternifolium* nsubsp. *heufleri* und die osteuropäische Süßgrasart *Sesleria heuflerana* benannt.

Die Hybride findet sich am Golzentipp sehr selten nördlich des Gipfels in Richtung Breitenstein.

***Nigritella rhellicani* x *Pseudorchis albida* = x*Pseuditella micrantha***

Anton Kerner beschrieb die Sippe im Jahr 1865 als das „kleinste aller Kohlröschen“ nach einer Pflanze, die Rupert Huter aus Sterzing auf der Scheinitz im Südtiroler Pustertal fand (KERNER, 1865: 227). Die Gattungshybride ist sehr selten, findet sich aber in den Gailtaler Alpen vergleichsweise oft, so auch mehrfach in der dem Golzentipp benachbarten Kircheralm, wo wir je nach Jahr jeweils drei bis neun Pflanzen dieser Hybride finden konnten. Am Golzentipp selbst ist x*Pseuditella micrantha* seltener. Hier konnten wir nach



*Gymnadenia conopsea* x *Nigritella rhellicani*, Golzentipp (14. Juli 2012).

Foto: Peter Hubert

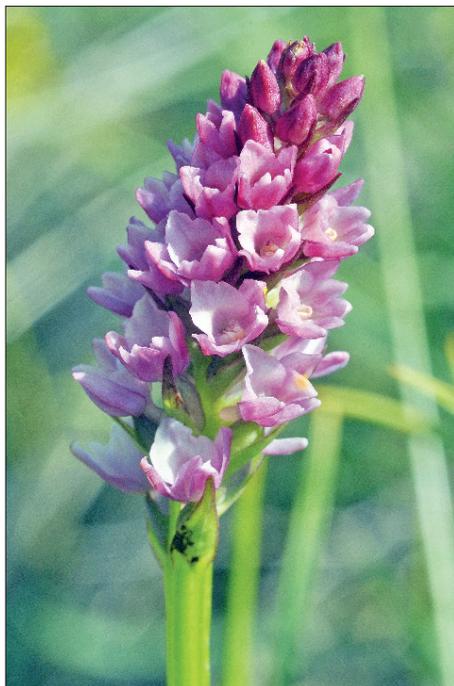
intensiven Suchen je nach Jahr ein bis vier Pflanzen feststellen.

***Gymnadenia conopsea***

Die Mücken-Händelwurz ist eine mannigfaltige Orchideenart, die aufgrund ihrer Variabilität schon mehrfach in mehrere Arten und Unterarten untergliedert wurde. Relativ häufig finden sich von dieser in der Regel lilarosa blühenden Art auch rosa- und weißblühende Pflanzen. Am Südhang des Golzentipps kommen darüber hinaus aber auch hellgrün blühende Pflanzen und verschiedene andere Spielformen vor.

***Hieracium, Pilosella***

Botanisch interessant ist der Golzentipp auch in Bezug auf Habichtskräuter, *Hieracium*, und Mausohren, *Pilosella* (Syn.: *Hieracium*). 20 *Hieracium*-Arten und elf



*Gymnadenia conopsea* x *Nigritella bicolor*, Golzentipp (15. Juli 2010).



*Gymnadenia conopsea* x *Nigritella rhellicani*, Golzentipp (15. Juli 2016).

*Pilosella*-Arten konnten am Berg bisher gefunden werden, so unter anderem:

***Hieracium dasytrichum***, Rauzotten-Habichtskraut: Zwischenart *Hieracium glanduliferum* – *H. villosum*. Am Ritschinant, 2.070 bis 2.200 m bei der Bergstation (POLATSCHKE, 1999: 452).

***Hieracium huteri***: Zwischenart *Hieracium intybaceum* > *H. prenanthoides* (Syn.: *H. pallidiflorum*). Die Pflanze findet sich am Südost-Hang des Golzentipps zwischen Rals und dem Ritschinant. Benannt ist die Art zu Ehren des Tirolers Rupert Huter (1834-1919) aus Kals, Pfarrer in Ried bei Sterzing, einem verdienstvollen Erforscher der Flora der Ostalpen.

***Pilosella laggeri***, Lager-Mausohr: Zwischenart *P. angustifolia* – *P. cymosa*. Am Ritschinant, 2.070 bis 2.200 m bei der Bergstation (POLATSCHKE, 1999: 491). Benannt ist die Art zu Ehren des Schweizer Arztes und Botanikers Franz Josef Lagger (1799-1870), der zahlreiche neue *Hieracium*-Sippen entdeckte.

***Pilosella tendina***, Tenda-Mausohr: Zwischenart *P. lactucella* – *P. laggeri*. Am Ritschinant, 2.070 bis 2.200 m bei der Bergstation (POLATSCHKE, 1999: 541).

***Nigritella rhellicani***

Das Rhellicanus-Kohlröschen ist in den Gailtaler Alpen eine weit verbreitete und recht häufige Pflanze. Sie hat die Eigenart, an einigen Stellen in den Alpen in verschiedenen Farbformen vorzukommen. Am häufigsten ist dabei die rotblühende Form, die dann leicht mit *Nigritella rubra* s. lat. verwechselt werden kann.

Am Golzentipp kommen darüber hinaus aber auch weiße, hellgelbe, orange und zweifarbig rot-weiße Spielformen vor, die zwar systematisch und nomenklatorisch keine Bedeutung haben, durch ihre Andersartigkeit aber für alle Blumenfreunde hinreißend sind.

***Senecio carniolicus* s.str.**

Lange Zeit wurde die Art *Senecio incanus* in die drei Unterarten *incanus*, *car-*

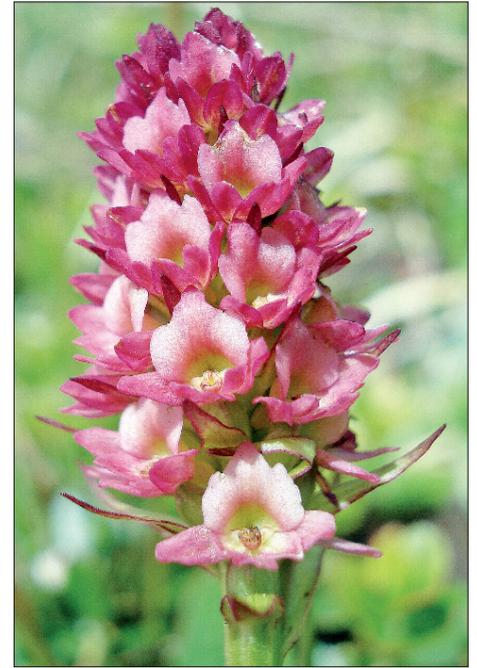


*Gymnadenia conopsea* x *Pseudorchis albida*, Golzentipp (15. Juli 2016).



*Gymnadenia conopsea* x *Pseudorchis albida*, Golzentipp (26. Juli 2015).

Foto: Albert Fröhlich



*Nigritella rhellicani* x *Pseudorchis albida*, Golzentipp (15. Juli 2016).

*niolicus* und *insubricus* unterteilt, bis nähere Untersuchungen zeigten, dass noch zwei weitere Sippen abgetrennt werden müssen und dass all diesen Sippen der Artrang zugesprochen werden muss. Dies sind nun *Senecio carniolicus*, *S. disjunctus*, *S. incanus*, *S. insubricus* und *S. noricus*. Bei den von uns gefundenen Pflanzen am Golzentipp handelte es sich eindeutig um *Senecio carniolicus* s.str.

**Artenliste Golzentipp:**

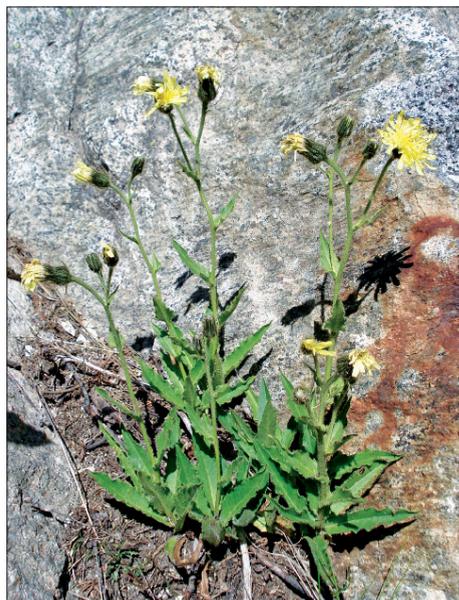
*Achillea millefolium*, *A. oxyloba* (Alplspitze), *Aconitum lycoctonum*, *A. napellus* subsp. *tauricum*, *A. degenii* subsp. *paniculatum* (Golzentipp-Südfuß), *Actaea spicata*, *Adenostyles alliariae*, *Adoxa moschatellina* (Golzentipp-Südfuß), *Aegopodium podagraria*, *Agrostis alpina*, *A. rupestris*, *A. stolonifera*, *Ajuga pyramidalis*, *Alchemilla crinita*, *A. effusa*, *A. glabra*, *A. monticola*, *A. straminea*, *A. undulata*, *Allium schoenoprasum*, *A. victorialis*, *Alnus incana*, *A. alnobetula*, *Anchusa arvensis* (Obertilliach), *Antennaria dioica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arabidopsis thaliana*, *Arabis alpina*, *Arctostaphylos alpinus*, *A. uva-ursi*, *Arenaria biflora*, *A. serpyllifolia*, *Arnica montana*, *Asplenium septentrionale*, *Aster alpinus*, *Astragalus glycyphyllos*, *A. penduliflorus*, *Athamanta cretensis* (Alplspitze), *Athyrium filix-femina*, *Atocion rupestre*, *Avenella flexuosa*, *Avenula versicolor*, *Barbarea vulgaris*, *Bartsia alpina*, *Bellidiastrum michelii*, *Bellis perennis*, *Betonica alopecurus* (Kofelspitze gegen Gontrunsattel), *Betula pendula*, *Blysmus compressus*, *Botrychium lunaria*, *Briza media*, *Bromus inermis*, *Calamagrostis villosa*, *Calluna vulgaris*, *Caltha palustris*, *Campanula barbata*, *C. barbata* var. *strictopedunculata*, *C. cochleariifolia*, *C. patula* subsp. *patula*, *C. patula* subsp. *jahorinae* (Golzentipp-Südfuß bei Rodarm), *C. rapunculoides*, *C. scheuchzeri*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardamine amara*, *C. impatiens*, *C. resedifolia*, *Carduus acanthoides*, *C. acanthoides* x *C. defloratus* subsp. *summanus*, *C. acanthoides* x *C. personata*, *C. defloratus*

subsp. *summanus*, *C. personata*, *Carex aterrima*, *C. curvula*, *C. davalliana*, *C. echinata*, *C. flacca*, *C. flava*, *C. frigida*, *C. hirta*, *C. hostiana*, *C. leporina*, *C. nigra*, *C. oederi*, *C. pallescens*, *C. panicea*, *C. paniculata*, *C. rostrata*, *C. sempervirens*, *Carlina acaulis*, *Carum carvi*, *Centaurea pseudophrygia*, *Cerastium arvense* subsp. *arvense*, *C. holosteoides*, *Chaerophyllum villarsii*, *Chenopodium album*, *C. bonus-henricus*, *Chlorocrepis staticifolia*, *Cirsium acaule* (Windischtal), *C. arvense*, *C. eriophorum*, *C. erisithales*, *C. erisithales* x *C. heterophyllum*, *C. erisithales* x *C. palustre*, *C. erisithales* x *C. spinosissimum*, *C. heterophyllum*, *C. palustre*, *C. palustre* x *C. spinosissimum*, *C. spinosissimum*, *C. vulgare*, *Clinopodium alpinum*, *Corallorhiza trifida* (Obertilliach), *Crepis aurea*, *C. conyzifolia*,



*Gymnadenia conopsea*-Abnormalität Golzentipp (17. Juli 2010).

*C. mollis* (Obertilliach gegen Scharwiese), *C. paludosa*, *Cuscuta epithimum*, *Cynosurus cristatus*, *Cystopteris alpina*, *Dactylis glomerata*, *Dactylorhiza fuchsii*, *D. fuchsii* x *D. majalis*, *D. fuchsii* x *Pseudorchis albida*, *D. majalis*, *D. majalis* x *Nigritella rhellicani*, *D. viridis*, *Danthonia decumbens*, *Deschampsia cespitosa*, *Dianthus barbatus*, *D. sylvestris*, *Digitalis grandiflora*, *Diphasiastrum alpinum*, *Doronicum austriacum*, *Drosera rotundifolia* (Langmoos und Zillols oberhalb Rodarm), *Dryopteris filix-mas*, *Echium vulgare*, *Eleocharis uniglumis* (Rodarmbach), *Elymus caninus*, *Empetrum hermaphroditum*, *Epilobium asinifolium*, *E. angustifolium*, *E. collinum*, *E. dodonaei* (Ufer des Rodarmbaches), *E. montanum*, *E. nutans*, *E. palustre*, *Epipactis atrorubens*, *Equisetum arvense*, *E. palustre*, *E. sylvaticum*, *Erica carnea*, *Erigeron acris* subsp. *acris*, *E. alpinus*, *E. angustifolium*, *E. latifolium*, *E. vaginatum*, *Euphorbia helioscopia*, *Euphrasia minima*, *E. officinalis* subsp. *rozkoviana*, *E. officinalis* subsp. *picta*, *Festuca halleri*, *F. nigrescens*, *F. paniculata*, *F. picturata*, *F. pseudodura*, *F. rubra* subsp. *rubra*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus excelsior*, *Galeopsis pubescens* subsp. *pubescens*, *G. pubescens* subsp. *murriana* (Ochsengarten), *G. speciosa*, *G. tetrahit*, *Galium album*, *G. anisophyllum*, *G. mollugo*, *G. palustre*, *Gentiana acaulis*, *G. bavarica*, *G. nivalis*, *G. punctata*, *G. utriculosa* (Alplspitze), *G. verna*, *Gentianella germanica*, *Gentianopsis ciliata*, *Geranium pratense*, *G. pyrenaicum*, *G. sylvaticum*, *Geum montanum*, *G. rivale*, *Glyceria notata*, *Gnaphalium norvegicum*, *G. supinum*, *G. sylvaticum*, *Gymnadenia conopsea*, *G. conopsea* x *Nigritella bicolor*, *G. conopsea* x *Nigritella rhellicani*, *G. conopsea* x *Pseudorchis albida*, *Gymnadenia odoratissima*, *G. odoratissima* x *N. rhellicani*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Gypsophila repens*, *Helianthemum nummularium*, *Heliosperma pusillum* subsp. *pusillum* (Alplspitze), *H. pusillum* subsp. *puberulum*, *Heracleum*



*Hieracium huteri*, Golzentipp (16. Juli 2014).

*sphondylium* subsp. *sphondylium*, *Herniaria glabra*, *Hieracium adenophyton* (*atratum* – *bocconeii*), *H. alpinum*, *H. amplexicaule*, *H. atratum* (*alpinum* < *murorum*), *H. bocconeii* (*alpinum* – *lachenalii*), *H. cirritum* (*bifidum* > *glanduliferum*), *H. dasytrichum* (*glanduliferum* – *villosum*), *H. glanduliferum*, *H. huteri* (*intybaceum* > *preanthoides*), *H. intybaceum*, *H. lachenalii*, *H. laevigatum*, *H. maculatum* (*glaucinum* > *lachenalii*), *H. murorum*, *H. picroides* (*intybaceum* – *preanthoides*), *H. pilosum*, *H. rohacsense* (*alpinum* < *bifidum*), *H. schmidtii*, *H. umbellatum*, *H. vulgatum* (*bifidum* < *lachenalii*), *Holcus mollis*, *Homogyne alpina*, *Hypericum perforatum*, *Hypochaeris uniflora*, *Juncus alpinoarticulatus*, *J. articulatus*, *J. bufonius*, *J. compressus*, *J. conglomeratus*, *J. effusus*, *J. filiformis*, *J. jacquinii*, *J. trifidus*, *Juniperus communis* subsp. *communis*, *J. communis* subsp. *nana*, *Kalmia procumbens*, *Knautia arvensis*, *K. longifolia*, *K. maxima*, *Lactuca muralis*, *Lapsana communis*, *Larix decidua*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum ircutianum*, *Lilium bulbiferum* (Liftrasse oberhalb von Obertilliach), *L. martagon*, *Linaria alpina*, *Linum catharticum*, *Lonicera caerulea*, *Lotus corniculatus*, *Luzula alpina*, *L. alpinopilosa*, *L. luzulina*, *L. luzuloides*, *L. multiflora*, *L. spicata*, *L. sudetica*, *L. sylvatica* subsp. *sieberi*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lycopodiella inundata*, *Lycopodium annotinum*, *L. clavatum*, *Maianthemum bifolium*, *Malva moschata* (Golzentipp-Südfuß), *M. neglecta*, *Matricaria discoidea*, *Medicago lupulina*, *M. sativa*, *Melampyrum pratense*, *M. sylvaticum*, *Mentha aquatica*, *M. arvensis*, *Minuartia recurva*, *Moehringia trinervia*, *Molinia caerulea*, *Moneses uniflora*, *Mutellina adonidifolia*, *Myosotis nemorosa*, *Nardus stricta*, *Neotinea ustulata* (Ochsengarten), *Neottia ovata*, *Nigritella bicolor*, *N. bicolor* × *N. rhellicani*, *N. rhellicani*, *N. rhellicani* × *Pseudorchis albida*, *Oreochloa disticha*, *Orobanche alba* (Scharwiese), *Orthilia secunda*, *Oxalis acetosella*, *Oxytropis campestris*, *O. montana* (Alplspitze), *Parnassia palustris*, *Pedicularis recutita*, *P. tuberosa*, *Persicaria bis-*

*torta*, *P. lapathifolia*, *P. vivipara*, *Petasites albus*, *Peucedanum ostruthium*, *Phegopteris connectilis*, *Phleum alpinum*, *P. pratense*, *Phyteuma betonicifolium*, *P. hemisphaericum*, *P. orbiculare*, *P. persicifolium*, *Picea abies*, *Pilosella angustifolia*, *P. brachycoma* (*lactucella* – *sphaerocephala*), *P. hoppeana*, *P. hypeuryum* (*hoppeana* – *officinarum*), *P. lactucella*, *P. laggeri* (*angustifolia* – *cymosa*), *P. officinarum*, *P. permittata* (*angustifolia* – *sphaerocephala*), *P. piloselloides*, *P. sphaerocephala* (*angustifolia* – *hoppeana*), *P. tendina* (*P. lactucella* – *laggeri*), *Pimpinella major* (auch var. *rubra*), *P. saxifraga*, *Pinguicula vulgaris*, *Pinus mugo* (Gontrunalpe bis Kofelispitz), *Plantago atrata*, *P. lanceolata*, *P. major*, *P. media*, *Platanthera bifolia* var. *subalpina*, *Poa alpina*, *P. annua*, *P. nemoralis*, *Polygala alpestris*, *P. chamaebuxus* (auch die purpurrot blühende var. *grandiflora* zwischen Connyalm und Golzentipp-Gipfel), *P. vulgaris*, *Polygonatum verticillatum*, *Polygonum aviculare*, *Populus tremula*, *Potentilla anserina*, *P. aurea*, *P. erecta*, *P. nitida* (Alplspitze), *Prenanthes purpurea*, *Primula farinosa*, *P. minima*, *Prunella vulgaris*, *Pseudorchis albida* subsp. *albida*, *Pulmonaria officinalis*, *Pulsatilla alpina* subsp. *alba*, *P. vernalis*, *Pyrola minor*, *Ranunculus flammula* (St. Nikolaus östlich Obertilliach), *R. montanus*, *R. nemorosus*, *R. platanifolius*, *R. repens*, *Raphanus raphanistrum*, *Rhamnus pumila*, *Rhinanthus glacialis*, *R. minor*, *Rhododendron ferrugineum*, *Rorippa sylvestris*, *Rosa dumalis*, *R. pendulina*, *Rubus idaeus*, *Rumex acetosella*, *R. alpestris*, *R. alpinus*, *R. obtusifolius*, *R. scutatus*, *Sagina procumbens*, *Salix caprea*, *S. eleagnos*, *S. mielichhoferi* (Golzentipp-Südfuß), *S. myrsinifolia*, *S. pentandra*, *S. purpurea*, *S. retusa*, *Sambucus racemosa*, *Saponaria pumila*, *Saxifraga aizoides*, *S. aspera* (Kleines Tal östlich vom Rodarmtal), *S. bryoides*, *S. caesia* (Ochsengarten), *S. rotundifolia*, *S. squarrosa* (Alplspitze), *S. stellaris* subsp. *robusta*, *Scabiosa columbaria*, *S. lucida*, *Scirpus sylvaticus*, *Scleranthus annuus*, *S. polycarpus*, *Scorzoneroides autumnalis*, *S. helvetica*, *Scrophularia nodosa*, *Sedum alpestre*, *S. annuum*, *S. sexangulare*, *Selaginella selaginoides*, *Sempervivum wulfenii* (Pitschleil südlich Bukelin), *Senecio abrotanifolius* var. *tiroliensis* (Gontrunalpe bis Kofelispitz), *S. cacaliaster*, *S. carniolicus* s.str., *S. hercynicus*, *S. vulgaris*, *Silene dioica*, *S. nutans*, *S. vulgaris* subsp. *vulgaris*, *Sisymbrium strictissimum*, *Solanum dulcamara*, *Soldanella alpina*, *S. pusilla*, *Solidago virgaurea* subsp. *virgaurea*, *S. virgaurea* subsp. *minuta*, *Sorbus aucuparia*, *S. chamaemespilus*, *Sper-*



*Nigritella rhellicani*, Spielform, Golzentipp (15. Juli 2016).

*gularia rubra*, *Stellaria alsine*, *S. graminea*, *S. media*, *S. nemorum*, *Swertia perennis*, *Thesium alpinum*, *Thymus praecox* subsp. *polytrichus*, *T. praecox* subsp. *polytrichus* × *T. pulegioides*, *T. pulegioides*, *Tofieldia calyculata*, *Traunsteinera globosa*, *Trichophorum cespitosum*, *Trifolium badium*, *T. dubium*, *T. hybridum*, *T. medium*, *T. montanum*, *T. pratense*, *T. repens*, *Triglochin palustre* (Langmoos und Zillols oberhalb Rodarm), *Tripleurospermum inodorum*, *Trollius europaeus*, *Tussilago farfara*, *Urtica dioica*, *U. urens*, *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *V. vitis-idaea*, *Valeriana dioica*, *V. elongata* (Alplspitze), *V. officinalis* subsp. *pratensis*, *V. saxatilis* (Alplspitze), *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Veronica alpina*, *V. beccabunga*, *V. bellidioides*, *V. chamaedrys*, *V. fruticans*, *V. officinalis*, *V. serpyllifolia*, *V. urticifolia*, *Vicia cracca*, *V. hirsuta*, *V. sativa*, *V. sepium*, *Viola biflora*, *V. canina* subsp. *canina*, *V. canina* subsp. *montana*, *V. palustris*, *V. tricolor*, *Willemetia stipitata*.

**Fotos: Wenn nicht anders angegeben alle Aufnahmen von Norbert Griebel.**

#### Literatur:

- FISCHER M. A., OSWALD K. & ADLER W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl., Linz, 1392 S.
- FOELSCH W. (2010): *Nigritella bicolor*, ein neues apomiktisches Kohlröschen der Alpen, des Dinarischen Gebirges und der Karpaten. – Journal Europäischer Orchideen 42: 31-82.
- GUTERMANN W. (2000): Floristische Neufunde – Fl.Austri.Novit. 6: 49-60
- KERNER A. (1865): Die hybriden Orchideen der österr. Flora. (Tafel 2-7) – Verh.zool.-bot.Ges.Wien 15: 203-236
- MAIER M., NEUNER W. & POLATSCHKE A. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg, Bd. 5. Innsbruck, 664 S.
- POLATSCHKE A. (1997): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg, Bd. 1. Innsbruck, 1024 S.
- POLATSCHKE A. (1999): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg, Bd. 2. Innsbruck, 1077 S.
- POLATSCHKE A. (2000): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg, Bd. 3. Innsbruck, 1354 S.
- POLATSCHKE A. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg, Bd. 4. Innsbruck, 1083 S.
- STÖHR O., PILSL P., STAUDINGER M., KLEESADL G., ESSL F., ENGLISCH Th., LUGMAIR A. & WITTMANN H. (2012): Beiträge zur Flora von Österreich IV – Stapfia 97: 53-136
- WIEDEMAYR L. (2010): Das Tiroler Gailtal – Kartisch, Obertilliach, Untertilliach in Bergsteigerdörfer: Alpingeschichte kurz und bündig. Österreichischer Alpenverein, Innsbruck.

#### IMPRESSUM DER OHBL.:

Redaktion: Univ.-Doz. Dr. Meinrad Pizzinini. Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich.

Anschrift der Autoren dieser Nummer: Helmut Deutsch, Bannberg 22, A-9911 Assling; E-Mail: deutsch.h@gmx.at – Toni Mayr, Egelseestraße 21, A-6800 Feldkirch; E-Mail: hoermann.mayr@aon.at – Norbert Griebel, Florian Wipfel-Strasse 58, A-8510 Stainz; E-Mail: norbert.griebel@maschinenring.at.

Manuskripte für die „Osttiroler Heimatblätter“ sind einzusenden an die Redaktion des „Osttiroler Bote“ oder an Dr. Meinrad Pizzinini, A-6176 Völs, Albertstrasse 2 a; E-Mail: meinrad.pizzinini@chello.at