

Zeitschrift: Cratschla : Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark

Herausgeber: Eidgenössische Nationalparkkommission

Band: - (2013)

Heft: 1

Artikel: Orchideen im SNP: Kleinode am Wegrand

Autor: Wartmann, Claudia / Wartmann, Beat

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-418846>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

ORCHIDEEN IM SNP: KLEINODE AM WEGRAND

**Orchideen begleiten den Wanderer im SNP auf Schritt und Tritt:
mal rosafarben und duftend, mal heimlich und beinahe unsichtbar – immer jedoch
faszinierend durch ihre speziellen Blüten und interessante Lebensweise.**

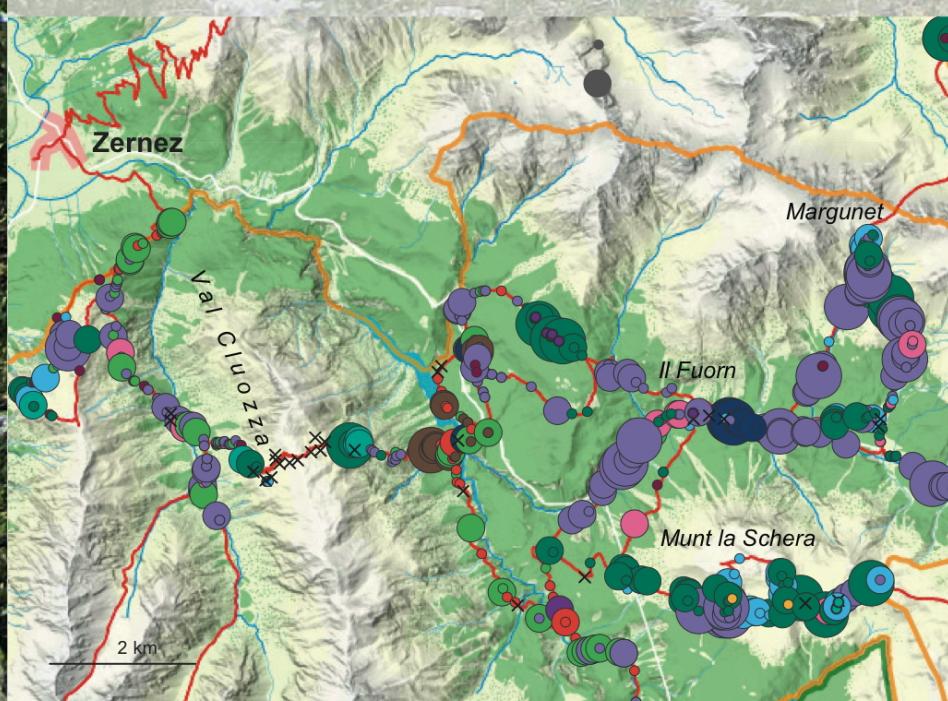
Text und Fotos: Beat und Claudia Wartmann

Die Orchideenvorkommen des SNP sind in einem mehrjährigen Forschungsprojekt kartiert worden. Das Projekt *Inventar der Orchideen des SNP* hat zum Ziel, die Artenvielfalt zu erfassen und genaue, geolokalisierte Daten über Verbreitung und Häufigkeit zu gewinnen. Am Anfang des Projekts stand die Erkenntnis, dass über die Orchideenvorkommen im SNP erstaunlich wenig bekannt ist. Die Angaben in der *Flora des Schweizerischen Nationalparks und seiner Umgebung* (ZOller 1964) sind recht allgemein gehalten und veraltet. Die Verbreitungskarten in den Standardwerken zur Orchideenflora der Schweiz (Reinhard et al. 1991, Wartmann 2008) weisen sogar für häufige Arten wie Grüne Hohlzunge oder Schwarzes Männertreu kaum neue Nachweise auf dem Gebiet des SNP auf.

In den Jahren 2010 bis 2012 haben wir alle Wanderwege im SNP bis zur Vegetationsgrenze begangen und mit Bewilligung der Nationalparkverwaltung auf beiden Seiten des Weges je einen Streifen von 20 bis 30 m auf Orchideenvorkommen untersucht. An genau definierten Stellen war uns sogar erlaubt, weitab des Wegnetzes zu kartieren, so etwa auf dem weglosen Muot Sainza Bön. Sämtliche Standorte haben wir mit einem GPS-Gerät eingemessen. Um die exakte Individuenzahl häufigerer Arten zu ermitteln, markierten wir mit einem Seil einen Kreis von 10 m Durchmesser und zählten diese Fläche von 314 m² aus.



Die Wohlriechende Handwurz ist die häufigste Orchidee im SNP.



Verbreitung im zentralen Parkteil

- Blutrote Fingerwurz
- Braunrote Stendelwurz
- Korallenwurz
- Grüne Hohlzunge
- Kleines Zweiblatt
- Moosorchis
- Langspornige Handwurz
- Rotes Männertreu
- Schwarzes Männertreu
- Weißzunge
- Wohlriechende Handwurz
- Zwergorchis

Anzahl Beobachtungen

- 1–10
- 11–100
- > 100
- ✗ Keine Orchideen trotz geeignetem Standort

In der Schweiz wachsen 74 Orchideenarten, 17 davon konnten wir im SNP finden. Diese Zahl mag bescheiden erscheinen, gibt es doch Gebiete im Aargauer Jura, in denen auf einem einzigen Quadratkilometer 24 verschiedene Orchideenarten gedeihen. Die vergleichsweise geringe Artenvielfalt im SNP ist auf dessen Höhenlage zurückzuführen: Fast die Hälfte aller Orchideenarten erreicht ihre Verbreitungsgrenze unterhalb 1000 m oder dringt gar nicht in die Alpen vor. Die 17 gefundenen Arten kommen unterschiedlich häufig vor (siehe Tabelle).

Im Vergleich zu ZOller (1964) konnten wir neu folgende Arten nachweisen: Blutrote Fingerwurz *Dactylorhiza cruenta*, Rotes Waldvögelein *Cephalanthera rubra*, Grosses Zweiblatt *Listera ovata* und Breitblättrige Stendelwurz *Epipactis helleborine*. Nicht mehr bestätigen konnten wir Breitblättrige Fingerwurz *Dactylorhiza majalis*, Männliches Knabenkraut *Orchis mascula* und Weisses Breitkölbchen *Platanthera bifolia*.

LEBENSRAUMANGEBOT

Die verschiedenen Talschaften zeigen unterschiedliche Orchideendichten. Die Karte zeigt den zentralen Parkteil. Im einförmigen Bergföhrenwald sind Orchideen grundsätzlich selten. Auffällig ist das Fehlen jeglicher Orchideen auf gewissen Waldwiesen und alpinen Rasenflächen (markiert mit x). Wir vermuten, dass intensive Huftieräsung in diesen Gebieten (v.a. Murter, Grummels, Val Trupchun, Val Mingèr) ein Aufkommen von Orchideen verhindert. Oft stellten wir fest, dass beispielsweise das Schwarze Männertreu nicht wie üblich in offenen Weideflächen gefunden werden konnte, sondern nur unter Legföhren, wo das Gras nicht abgeweidet war. Auf der Waldwiese von Plan Mingèr konnten wir keine Orchideen finden mit Ausnahme einer einzigen Grünen Hohlzunge, welche unter einer Junglärche Schutz gefunden hatte. Im Gebiet Macun waren überhaupt keine Orchideen vorhanden. Dies jedoch nicht wegen Huftierverbiss, sondern wegen dem sehr sauren kristallinen Gestein, das den Orchideen als vorwiegend kalkliebenden Pflanzen nicht zusagt. Selbst die sonst häufig über mässig saurem Gestein anzutreffende Weisszunge fehlt hier völlig.

Um die Lebensraumansprüche der einzelnen Arten mit dem Angebot vergleichen zu können, hat Antonia Eisenhut das Wanderwegnetz auf 4 Faktoren analysiert: Habitattypen (gemäss *HabitatAlp*), Geologie, Höhenstufen sowie Exposition.

Habitatanalyse: Die 4 häufigsten Habitattypen (von 43 entlang der Wanderwege) sind subalpine Wiesen und alpine Rasen, Nadelmischwald Baumholz, gestufter Nadelmischwald und Feinschutt, Geröll. Sie machen zusammen über 60 % des Angebotes aus.

Geologie: Es wurden 4 Typen unterschieden: basisch mit Humus (6 %), basisch (20 %), sauer (5 %) und quartäre Sedimente/Erosion nicht klar zuordnungsbar (69 %).

Höhenstufen: Das Wegnetz des SNP liegt in 14 Höhenstufen zwischen 1600 und 3000 m, davon über 60 % zwischen 1700 und 2100 m.

Exposition: Das Wegnetz führt über sämtliche 8 Himmelsrichtungen, wenn auch in unterschiedlicher Häufigkeit: sW 20 %, W 17 %, s 12 %, n 11 %, nw 11 %, no 11 %, o 10 %, so 8 %.

Bei den folgenden 12 Artbeschreibungen nehmen wir Bezug auf dieses Lebensraumangebot gemäss Wanderwegnetz.

Artnamen	Individuen
Wohlrückende Handwurz <i>Gymnadenia odoratissima</i>	8517
Schwarzes Männertreu <i>Nigritella rhellicani</i>	4275
Grüne Hohlzunge <i>Coeloglossum viride</i>	1904
Langspornige Handwurz <i>Gymnadenia conopsea</i>	1360
Braunrote Stendelwurz <i>Epipactis atrorubens</i>	1060
Moosorchis <i>Goodyera repens</i>	1006
Kleines Zweiblatt <i>Listera cordata</i>	971
Korallenwurz <i>Corallorrhiza trifida</i>	541
Zwergorchis <i>Chamorchis alpina</i>	522
Blutrote Fingerwurz <i>Dactylorhiza cruenta</i>	201
Weisszunge <i>Pseudorchis albida</i>	114
Rotes Männertreu <i>Nigritella rubra</i>	56
Grosses Zweiblatt <i>Listera ovata</i>	6
Frauenschuh <i>Cypripedium calceolus</i>	4
Breitblättrige Stendelwurz <i>Epipactis helleborine</i>	2
Fuchs' Fingerwurz <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	2
Rotes Waldvögelein <i>Cephalanthera rubra</i>	1
Total Individuen	20 542

ORCHIDEEN IN DER WIESE: KLEIN UND FEIN

Die folgenden 3 Arten leben vorwiegend in offenem Grünland, weshalb sie hier als Arten der Wiese definiert werden. Dies bedeutet aber nicht, dass sie nicht auch in lichten Wäldern mit grasigem Unterwuchs vorkommen, wo sie der Äsung durch Huftiere entgehen können.

GRÜNE HOHLZUNGE *COELOGLOSSUM VIRIDE*

Mit nahezu 2000 gezählten Exemplaren ist die Grüne Hohlzunge die dritthäufigste Orchideenart des snp. Mit ihren gelblichgrünen Blüten und der eher gedrungenen Gestalt ist die kleine, aber stämmige Orchidee in den Gräsern und Kräutern gut getarnt und fällt kaum auf. Allerdings ist die Art sehr variabel und treibt's manchmal bunt: So ist sie auch mit purpurbraun gefärbten Lippen oder braunrot umrandetem Helm anzutreffen.

Die Grüne Hohlzunge besiedelt fast ausschliesslich die subalpinen Wiesen und alpinen Rasen über 2100 m. Nur ganz selten wächst sie auch in Rinnen und Runsen, auf Felsen und Feingeröll (wie zum Beispiel auf dem Munt la Schera auf 2570 m). Unterhalb 2100 m ist die Art bedeutend seltener, die tiefste Beobachtung gelang in Plan Mingèr auf 1730 m. Die Art hat in den Alpen ein Refugium gefunden, war sie doch früher auch in tiefen Lagen verbreitet, wurde dort aber durch Düngung vertrieben. Im snp ist sie in 15 (von 43) Habitattypen zu finden.

Mehr als die Hälfte der Fundorte liegen über basischem Gestein, etwas weniger über quartären Sedimenten. Wählerisch ist die Hohlzunge bei der Exposition ihrer Standorte: Sie bevorzugt deutlich süd- oder südostexponierte Lagen. Auffällig waren die Fundorte in der Val dal Botsch: Sie befanden sich mehrheitlich in dichter bewachsenen Runsen, die sowohl windgeschützt als auch feuchter waren als die Umgebung.



Die Grüne Hohlzunge (oben) ist variabel gefärbt, von gelblichgrün bis braunrot. Der Blütenkopf dieses aufblühenden Schwarzen Männertreus (unten) wird erst bei voller Blüte rundlich.

SCHWARZES MÄNNERTREU *NIGRITELLA RHELLICANI*

Das Schwarze Männertreu mit seinem rundlichen, dunkelpurpurroten, nach Schokolade und Vanille duftenden kleinen Blütenkopf ist den Wanderern im snp ein treuer Begleiter: Mit über 4000 gezählten Exemplaren ist es die zweithäufigste Orchidee im snp. Das Schwarze Männertreu ist eine der wenigen Orchideenarten, welche die Lippe nicht als Landeplatz für Bestäuber nach unten gedreht haben. Dies ist wegen des dichten Blütenstandes auch nicht nötig: Die bestäubenden Schmetterlinge können den ganzen dichten Blütenstand als Landefläche nutzen.

Das Schwarze Männertreu ist eine Charakterart alpiner Rasenflächen, nur ausnahmsweise dringt es auch in lichte Nadelmischwälder ein, sofern die Krautschicht nicht zu dicht wird. In wenigen Fällen konnte es auch in schnell austrocknenden Silberwurzteppichen und Seggenrasen gefunden werden. Dicht verfilzte Borstgrasrasen werden hingegen kaum besiedelt. Die Art wächst in 14 von 43 möglichen Habitattypen. Vielerorts fehlt sie aber an Standorten, wo man sie eigentlich erwarten könnte. Eine mögliche Ursache dafür ist die intensive Äsung durch Huftiere.



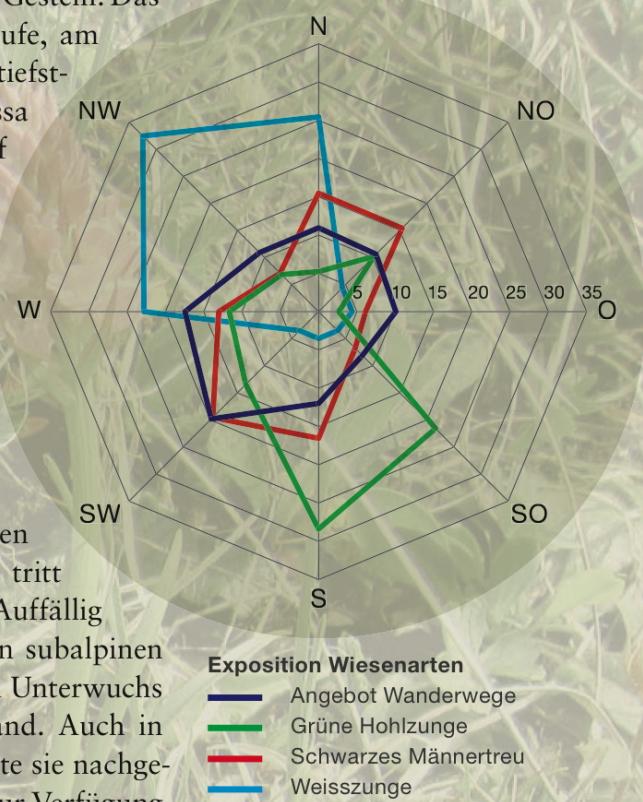
Fast 70 % der Funde wurden über quartären Sedimenten festgestellt, ein Viertel auf basischem Untergrund und nur 6 % über saurem Gestein. Das Schwarze Männertreu konzentriert sich auf die alpine Stufe, am zahlreichsten auf die Höhenstufe von 2300 bis 2400 m. Das tiefstgelegene Exemplar wuchs im lichten Wald des God la Drossa auf 1760 m, das höchstgelegene in der Val dal Botsch auf 2520 m. Es bevorzugt südwest- und südorientierte Hänge, wächst aber auch an nord- oder nordostexponierten Lagen.

WEISSZUNGE *PSEUDORCHIS ALBIDA*

Anders als die Grüne Hohlzunge und das Rote Männertrü streckt sich die Weisszunge in die Höhe und kann bis 30 cm gross werden. Winzige weisse oder gelblich getönte Blüten sitzen glöckchenartig nickend in einer dichten Ähre an den Stängel geschmiegt.

Das Hauptverbreitungsgebiet der Weisszunge liegt in den subalpinen und unteren alpinen Stufen der Alpen. Im SNP tritt die Art aber nur vereinzelt und nicht in grosser Zahl auf. Auffällig ist vor allem die relative Seltenheit der Weisszunge in den subalpinen Wiesen und alpinen Rasen: Sie wurde häufiger im grasigen Unterwuchs alter Nadelmischwälder gefunden als im offenen Grünland. Auch in feinkörnigem Schutt und auf flussnahen Kiesbänken konnte sie nachgewiesen werden. Insgesamt nutzt die Weisszunge 13 der 43 zur Verfügung stehenden Lebensraumtypen. Unerwartet für die Art ist das Fehlen über saurem Untergrund: Im SNP wächst die Weisszunge am häufigsten über quartären Sedimenten (54 % der Funde), gefolgt von basischem Untergrund (29 %) und basischem Untergrund mit Humus (24 %), wo das Angebot nur 6 % beträgt.

Die Weisszunge bevorzugt nord-, nordwest- und westexponierte Lagen, in anderen Expositionen fehlt die Art fast völlig. Die meisten Exemplare konnten am Murtaröl gezählt werden, wo auf 2440 m auch der höchste Nachweis gelang. Am häufigsten wurde die Art auf der Höhenstufe 1900 – 2000 m gefunden.



Skala: Prozentanteile der 8 Himmelsrichtungen
Während die Weisszunge deutlich nach Nordwest ausgerichtet ist, zieht die Grüne Hohlzunge Süd- und Südostlagen vor.



Die Weisszunge ist im SNP nicht häufig und tritt meist einzeln auf.

ORCHIDEEN IM WALD: ZART UND HEIMLICH

Die Nadelmischwälder des SNP beherbergen 3 Waldorchideenarten, die aufgrund ihrer geringen Grösse und diskreten Färbung alle recht unauffällig sind. Die grossflächig verbreiteten Bergföhren-Lärchen-Arvenwälder sind arm an Orchideen. Wo zu diesen Baumarten noch Fichten hinzukommen, sind Orchideen häufiger anzutreffen, insbesondere Korallenwurz und Kleines Zweiblatt. Alle 3 Arten wurden überwiegend über quartären Sedimenten gefunden, seltener über basischem Gestein.

MOOSORCHIS GOODYERA REPENS

Die Moosorchis ist die häufigste Waldorchideenart des SNP. Allerdings bleibt bei dieser Art ein grosser Teil der Pflanzen steril und bildet keine Blüten, sondern nur Blattrosetten. Diese sind an den netznervigen Blättern gut erkennbar, weshalb die Art auch Kriechendes Netzblatt genannt wird. Obwohl also die Moosorchis mit über 1000 gezählten Pflanzen die individuenreichste der im SNP vorkommenden Waldorchideen ist, bleibt sie mit ihren wenigen Blütenständen und den kleinen, weissen Blüten sehr unauffällig.

Die Moosorchis konnte nur im Nadelmischwald gefunden werden, am häufigsten im Baumholzstadium, etwas weniger oft im Plenterwald und im Altholz mit Verjüngung. Häufig bevorzugt sie dichte Moospolster, seltener auch Felsen, die mit einer dünnen Humusschicht bedeckt sind. Von den 43 zur Verfügung stehenden Habitattypen nutzt sie deren 7. Wichtig ist ihr immer ein Standort, an dem ihre Blattrosetten feucht bleiben und vor der prallen Sonne geschützt sind. Sie wächst deshalb praktisch nie südexponiert, sondern am liebsten in den Expositionen West, Nordost oder Südost. Im SNP besiedelt die Moosorchis am häufigsten die Höhen zwischen 1700 und 1800 m, ist aber auch in der unteren subalpinen Stufe noch verbreitet. Oberhalb von 1800 m wird die Art seltener. Das höchste Vorkommen liegt bei 1860 m in einem Legföhrenbestand in der Val Cluozza bei Il Grass.



KLEINES ZWEIBLATT LISTERA CORDATA

In Sachen Unscheinbarkeit läuft das Kleine Zweiblatt sogar der Moosorchis den Rang ab: Mit seinen winzigen Blüten, die gerade mal stecknadelkopfgross sind, wird es zwischen Erika, Heidelbeeren, Bärentraube oder Sauerklee gerne übersehen. Am auffälligsten sind die beiden gegenständig angeordneten Blätter in Herzform, die dem Kleinen Zweiblatt auch den Namen Herz-Zweiblatt gegeben haben. Die Pflanze ist im SNP nicht flächendeckend verbreitet, sondern tritt nur an wenigen Stellen auf, kaum je einzeln, sondern in kleineren Gruppen, an einer Stelle auch in grosser Konzentration: Im God dal Fuorn konnten auf einer Wegstrecke von gut 300 m nicht weniger als 752 Individuen gezählt werden.

Wie die Moosorchis wächst auch das Kleine Zweiblatt ausschliesslich im Nadelmischwald, am häufigsten in Altbeständen, weitaus weniger häufig in Beständen mit Baumholz. Sie nutzt lediglich 5 der 43 Habitattypen. Die Pflanze bevorzugt feuchte und oberflächlich saure Böden, vor

Gut versteckt im Wald: Moosorchis (oben) und Kleines Zweiblatt (unten)

allem in nord- bis nordwestlichen, schattigen Lagen. Bedingt durch das Massenvorkommen bei Il Fuorn ergibt sich ein Schwerpunkt auf der Höhenstufe von 1800 bis 1900m. Die Art besiedelt aber auch tiefere Lagen. Das höchste Vorkommen liegt in der Val Mingèr auf 1910m.

KORALLENWURZ *CORALLORHIZA TRIFIDA*

Anders als die Moosorchis oder das Kleine Zweiblatt tritt die Korallenwurz eher zerstreut auf: Sie wurde in alleinstehenden Individuen, kleinen Gruppen oder Büscheln gefunden. Die grösste Ansammlung umfasste 25 Pflanzen in der Val Mingèr – einem Hotspot der Art. Im SNP blüht sie auffallend oft am unmittelbaren Wegrand, in einzelnen Fällen sogar mitten auf dem Wanderweg. Da die Korallenwurz keine Laubblätter aufweist, ist sie lebenslänglich auf die Symbiose mit Wurzelpilzen angewiesen. Dies erlaubt ihr, auf Photosynthese zu verzichten, weshalb sie auch an schattigen Stellen gut leben kann. Sie wächst deshalb gerne an nordost-, südwest- und westexponierten Lagen.

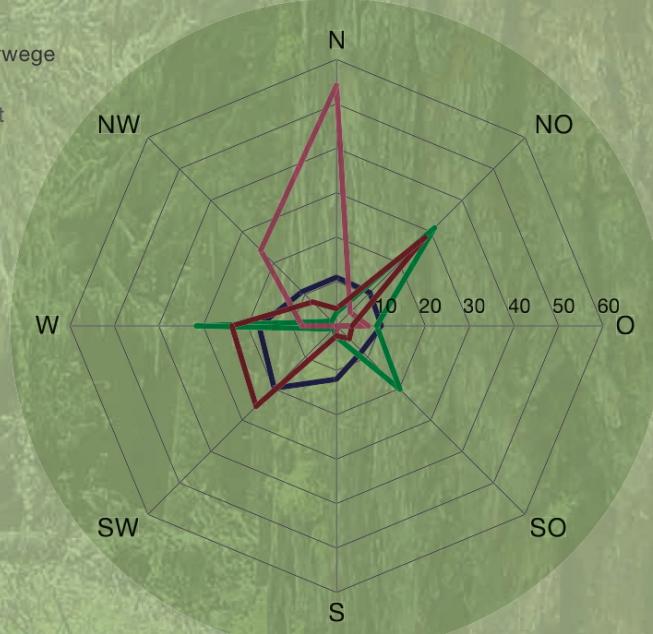
Auch die Korallenwurz bevorzugt als Lebensraum den Nadelmischwald, vor allem Baumholzbestände und vielschichtig gestuften Plenterwald. Selten wurde die Art in Nadelwald-Reinbeständen gefunden und nur ausnahmsweise in Feingeröll. Die Art konnte in 11 der 43 Habitattypen nachgewiesen werden. Die Pflanze besiedelt am häufigsten die mittleren subalpinen Lagen von 1700 bis 1800m, gefolgt von den tieferen subalpinen Lagen. Oberhalb von 1800m wird die Art von Höhenstufe zu Höhenstufe seltener. Das höchste Vorkommen liegt in der Val Trupchun auf 2050m.



Die unscheinbare Korallenwurz wird gerne übersehen, auch wenn sie unmittelbar am Wegrand wächst.

Exposition Waldarten

- Angebot Wanderwege
- Moosorchis
- Kleines Zweiblatt
- Korallenwurz



Das Kleine Zweiblatt ist praktisch nur in nordexponierten Lagen anzutreffen. Korallenwurz und Moosorchis zeigen keine so deutliche Präferenz.

ORCHIDEEN DER EXTREME: ZIERLICH UND ZÄH

Diese 3 Orchideenarten werden als Arten der Extremstandorte bezeichnet, weil sie auch Habitate besiedeln, welche andere Orchideen kaum ertragen: extrem sonnenexponierte, heisse, schnell austrocknende Geröll- und Kiesflächen, Rutschhänge, felsige Kretenlagen mit dünner bis praktisch fehlender Humusschicht. Alle 3 Arten brauchen viel Licht und Wärme, sie fehlen in kühlen und schattigen Lagen.

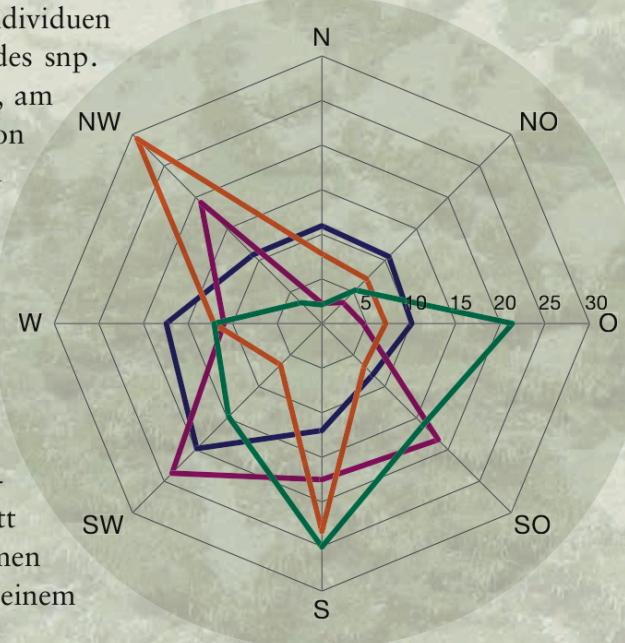
WOHLRIECHENDE HANDWURZ *GYMNADENIA ODORATISSIMA*

Mit ihrem schlanken, zierlichen Wuchs, den dünnen, grasartigen Blättern und dem betörenden Duft der kleinen, rosafarbenen bis reinweissen Blüten erweckt die Wohlriechende Handwurz nicht unbedingt den Eindruck einer zähen und widerstandsfähigen Orchidee. Trotzdem erträgt sie extreme Temperaturen, Trockenheit und Wind: An geeigneten Standorten – warmen, sonnendurchfluteten, trockenen Erosionsflächen – kann sie zu Hunderten gefunden werden. Mit über 8500 gezählten Individuen ist die Wohlriechende Handwurz die individuenreichste Art des snp. Sie kommt in 22 Habitattypen (von 43 gemäss *Habitatlp*) vor, am häufigsten in subalpinen Wiesen und alpinen Rasen, gefolgt von Kies- und Sandböden. Sie besiedelt auch eine ganze Palette von lichten Nadelwäldern als Reinbestände, aber auch als Mischwälder in verschiedenen Altersstadien. Am häufigsten wächst die Art auf Erosionsmaterial, gefolgt von basischem Gestein.

Die Wohlriechende Handwurz tritt in allen Höhenstufen unterhalb 2500 m auf, am zahlreichsten in der Höhesstufe 2200–2300 m. Das tiefste Vorkommen liegt bei Mingèr Dadora auf 1670 m, das höchste in der Val dal Botsch auf 2490 m. Hier zeigte die Zählung eine massive Abnahme der Individuenzahlen oberhalb 2300 m. Die Wohlriechende Handwurz tritt kaum in Nord-, Nordost- und Ost-Exposition auf, die Vorkommen konzentrieren sich auf die Lagen von Nordwest bis Südost mit einem Maximum in Südwest.



- Exposition Extremstandorte**
- Angebot Wanderwege
 - Wohlriechende Handwurz
 - Langspornige Handwurz
 - Braunrote Stendelwurz



Während die Braunrote Stendelwurz fast ausschliesslich in südexponierten Lagen wächst, zeigen die beiden Handwurzarten eine breitere Amplitude, wobei die Langspornige Handwurz in Nordwestlagen am häufigsten ist.

Die Wohlriechende Handwurz ist schlank, zierlich und duftet äusserst angenehm.

LANGSPORНИГЕ HANDWURZ *GYMNADENIA CONOPSEA*

Mit ihrem langen Sporn macht die Langspornige Handwurz ihrem Namen alle Ehre. Im Habitus gleicht sie ihrer nahen Verwandten, der Wohlriechenden Handwurz. Mit ihrem höheren Wuchs, den lanzettlichen Blättern und dem längeren und dichteren Blütenstand wirkt sie aber kräftiger als diese. Beim Duft hingegen zieht sie der Wohlriechenden Handwurz gegenüber deutlich den Kürzeren.

Die Langspornige Handwurz konnte in 18 Habitattypen (von total 43) nachgewiesen werden. Sie besiedelt demnach eine fast so grosse Habitatamplitude wie die Wohlriechende Handwurz. Im Gegensatz zu dieser ist sie jedoch auf ständige Feuchtigkeit angewiesen. In der Val Cluozza beispielsweise wurde sie überwiegend in Bach- und Flussnähe gefunden, nicht jedoch im trockenen Legföhrengürtel. Die Ausnahme bildet ein Hangried, wo ständig genug Wasser an die Oberfläche drückt. Am häufigsten ist die Art auf flussbegleitenden Kies- und Sandbänken, gefolgt von offenen Wiesen- und Rasenflächen sowie Feinschutt, hier aber eher in Muldenlagen, wo genug Feuchtigkeit vorhanden ist. Weniger häufig wurde die Art auch in lichten Nadelmischwäldern beobachtet.

Die Art ist mit Abstand am häufigsten in der oberen Subalpinstufe von 1800 bis 1900 m. Das tiefste Vorkommen liegt in der Val Mingèr bei 1680 m, das höchste auf Munt la Schera auf 2420 m. Die Langspornige Handwurz wurde in allen Expositionen gefunden, wobei die Himmelsrichtungen Nordwest und Süd überwiegen.

BRAUNROTE STENDELWURZ

EPIPACTIS ATRORUBENS

Mit ihren purpurroten bis rotbraunen Blüten, dem Klebkörper mit den leuchtend gelben Pollinien und dem langen, lockeren Blütenstand fällt die Braunrote Stendelwurz sofort auf. Denn sie wächst dort, wo sich noch kaum andere Pflanzen angesiedelt haben: auf vegetationslosen Stellen, frischen Rutschungen und Murgängen. Als Pionierpflanze ist sie eine Charakterart der Extremstandorte, wo Hitze, Trockenheit und Erosion vorherrschen. Die Art besiedelt eine breite Habitatamplitude und konnte in 19 Habitattypen (von total 43) nachgewiesen werden. Am häufigsten anzutreffen ist sie im Feingeröll und in offenen Stellen in Legföhrenbeständen. Weniger häufig wurde sie auch in lichten Nadelmischwäldern und subalpinen Wiesen gefunden. Quartäre Sedimente werden deutlich bevorzugt.

Die Art besiedelt alle Höhenstufen von 1600 bis 2200 m, am häufigsten Höhenlagen von 1800 bis 1900 m. Das tiefste Vorkommen im snp liegt in der Val dal Spöl auf 1650 m, das höchste auf Muot Sainza Bön auf 2260 m. Die Art ist in der Subalpinstufe des snp auf stark wärmende Sonnenstrahlen angewiesen und fehlt deshalb in Nord-Exposition fast völlig, am häufigsten ist sie in Süd-, Ost- und Südost-Exposition anzutreffen.



Die Langspornige Handwurz (oben) ist auf ständige Feuchtigkeit angewiesen. Die Braunrote Stendelwurz (unten) besiedelt als Pionierart vegetationslose Stellen.



ORCHIDEEN DER BESONDEREN ART: SELTEN UND SPEZIELL

Die letzten 3 Orchideenarten, die hier ausführlich besprochen werden, haben nur eines gemeinsam – sie sind alle auf die eine oder andere Weise aussergewöhnlich: die Zwergorchis durch ihren speziellen Lebensraum, die Blutrote Fingerwurz durch ihre beschränkte Verbreitung in der Schweiz und das Rote Männertreu durch sein einzigartiges Fortpflanzungssystem.

ZWERGORCHIS *CHAMORCHIS ALPINA*

Die Zwergorchis macht ihrem Namen alle Ehre: Sie ist mit 5–10 cm Wuchshöhe so klein und unscheinbar, dass sie vielfach übersehen wird. Ihre grasartigen Blätter fallen im Seggenrasen der alpinen Stufe nicht auf. Auch die Blüten sind nicht bunt gefärbt, sondern grünlichgelb und ausserdem sehr klein. Diese Orchidee ist einzigartig durch ihren Lebensraum: windexponierte, grasige Felsbänder und Kreten mit geringer winterlicher Schneedeckung. Sie wächst auf flachgründigen, trockenen Böden über kalkhaltigem Gestein, meist in Polsterseggenrasen, oft vergesellschaftet mit Alpenaster, Edelweiss und Silberwurz.

Die Art zeigt eine sehr geringe Habitatamplitude: Sie wurde nur in 3 Habitattypen (von total 43) gefunden, nämlich auf alpinen Rasen (64%), in Feinschutt (24%) und auf Fels (12%). Die Art zeigt eine deutliche Präferenz für basisches Gestein (64%, bei einem Angebot von 20%), die restlichen Vorkommen liegen auf Erosionsmaterial. Die Zwergorchis konnte nur in einem engen Höhenspektrum von 2200 bis 2400 m gefunden werden (das tiefste Vorkommen auf 2230 m in der Val Cluozza, das höchste auf 2380 m auf Murter). Unerklärlich ist das Fehlen der Art in der Val dal Botsch und auf Munt la Schera. Eher unwahrscheinlich ist der Nachweis für Stabelchod (ZOller 1964). Die Art kommt in allen Expositionen ausser Nord vor, wenn auch in stark unterschiedlicher Häufigkeit.

Die Zwergorchis mit ihren kleinen, grünlichgelben Blüten und den grasartigen Blättern ist sehr unscheinbar; sie wächst am liebsten an windexponierten Stellen.



BLUTROTE FINGERWURZ *DACTYLORHIZA CRUENTA*

Die Blutrote Fingerwurz ist in der Schweiz hauptsächlich im Engadin zu finden. Diese Art vertritt die Fleischfarbene Fingerwurz *D. incarnata* in Höhenlagen oberhalb 1500 m. Oft wird die Blutrote Fingerwurz auch gar nicht als eigene Art anerkannt, sondern als Unterart zur Fleischfarbenen Fingerwurz gestellt. Die Art ist in ihrem Vorkommen auf Feuchtgebiete über kalkhaltigem Gestein beschränkt und deshalb im snp nur zerstreut und nicht in grosser Individuenzahl anzutreffen. Die Art konnte nur in 2 Habitattypen (von total 43) nachgewiesen werden, nämlich im gestuften Nadelmischwald, genauer in Hangmooren in kleinen Waldlichtungen, und in subalpinen, feuchten Wiesen.

Alle Vorkommen der Blutroten Fingerwurz liegen über quartären Sedimenten. Sie ist am häufigsten in der Höhenstufe 1600–1700 m, darüber wird sie merklich spärlicher. Das höchste Vorkommen liegt auf 2020 m in Champlönch. Die wenigen Vorkommen der Art im snp sind nach Osten, Südwesten und Nordosten exponiert.

ROTES MÄNNERTREU *NIGRITELLA RUBRA*

Das Rote Männertreu ist in mancherlei Hinsicht ein Spezialfall. Erstens ist es etwa hundertfach seltener als das Schwarze Männertreu (56 gegenüber 4275 gezählten Individuen).

Zweitens hat das Rote Männertreu ein spezielles Fortpflanzungssystem: Die Samen bilden sich ohne Befruchtung (apomiktisch) aus den Körperzellen. Alle Nachkommen einer Mutterpflanze sind somit genetisch identisch (Klone). Die zur Fortpflanzung nicht benötigten Eizellen degenerieren – die Pflanzen werden weiblich steril. Im Gegensatz zu den Eizellen entwickeln sich die männlichen Pollenzellen normal. Das Rote Männertreu bleibt somit männlich fertil und kann mit anderen Orchideenarten Hybriden bilden.

Drittens wird die Art oft falsch bestimmt. Wir glauben, dass einige der alten Nachweise aus dem Nationalparkgebiet eigentlich den Bastard Wohlriechende Handwurz x Schwarzes Männertreu betrafen. So konnten wir auf Muot Sainza Bön eine ganze Anzahl Hybriden finden, von denen einige bei flüchtiger Betrachtung durchaus als Rotes Männertreu angesprochen werden könnten. Das entscheidende Kriterium ist die Lippe: Während sie bei der echten Art immer nach oben gerichtet ist, weist sie bei den Bastarden meist seitlich nach rechts oder links, eine Konsequenz der unterschiedlichen Erbinformation der beiden Elternarten.

Im snp konnte das Rote Männertreu nur in einem einzigen Habitattyp, den alpinen Rasenflächen, und hier überwiegend über basischem Gestein, gefunden werden. Auch der Höhenbereich ist sehr begrenzt: Die tiefste Beobachtung gelang auf 2340 m auf Murtaröl, die höchste auf 2400 m auf Fops la Schera. Die wenigen Standorte liegen hauptsächlich südost-exponiert (62 %), die restlichen in Richtung Süd und West. ☺

Dr. Beat Wartmann, Zentralbibliothek Zürich, 8001 Zürich
Claudia Wartmann, 8102 Oberengstringen



Die Blutrote Fingerwurz (oben) mag's gerne feucht. Das Rote Männertreu (unten) wird oft mit dem Bastard Wohlriechende Handwurz x Schwarzes Männertreu verwechselt.



Literatur:
Reinhard, H.R. et al. (1991): Die Orchideen der Schweiz und angrenzender Gebiete. Fotorotar, Egg.
Wartmann, B.A. (2008): Die Orchideen der Schweiz, ein Feldführer. Haupt Verlag, Bern.
Zöller, H. (1964): Flora des Schweizerischen Nationalparks und seiner Umgebung. Attinger, Neuchâtel.