

## Orchideen im Schweizerischen Nationalpark

Beat und Claudia Wartmann

AGEO

Der Schweizerische Nationalpark ist bekannt für seinen Reichtum an Wildtieren. Huftiere wie Steinböcke, Gämsen und Hirsche lassen sich gut beobachten, und Sichtungen von Murmeltieren sind geradezu garantiert. Aber Orchideen? Bis vor einigen Jahren war wenig bekannt über die Orchideenvorkommen im Nationalpark. Deshalb bewilligte die Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks unser Vorhaben, im Rahmen eines Forschungsprojekts ein Inventar der Orchideenvorkommen zu erstellen. In den Jahren 2010 bis 2013 haben wir deshalb alle Wanderwege im Nationalpark bis zur Vegetationsgrenze begangen und die Orchideen kartiert. Dies erfolgte mit einem GPS-Gerät, mit dem sämtliche Standorte erfasst wurden. Die Individuenzahl wurde ermittelt, indem wir mit einem Seil einen Kreis von zehn Meter Radius markierten und diese Fläche auszählten.

Der Schweizerische Nationalpark, 1914 gegründet, schützt ein Gebiet von 170 Quadratkilometern in einer Höhenlage von 1400 bis 3174 m. Der grösste Teil des für Besucher zugänglichen Wegnetzes liegt in den Höhenstufen von 1700 bis 2100 m. Etwas mehr als die Hälfte der geschützten Fläche besteht aus Geröll und Fels und gilt als vegetationsfrei. Auf 28 Prozent wächst Wald, wobei dieser fast ausschliesslich aus Nadelbäumen besteht. Das restliche Fünftel des Lebensraumes wird gebildet von subalpinen Wiesen und alpinen Rasen. Diese werden von den zahlreichen Huftieren gerne zum Äsen aufgesucht, was das Aufkommen von Orchideen verhindert. So wächst das Schwarze Männertreu (*Nigritella rhellicani*) oft nicht wie üblich in offenen Weideflächen, sondern nur unter Legföhren, wo die Huftiere nicht weiden können. Die verschiedenen Täler zeigen unterschiedliche Orchideendichten. Wo der relativ einförmige Bergföhrenwald mit Erikasträuchern verbreitet ist, sind Orchideen grundsätzlich selten. Wo hingegen Fichten hinzukommen, sind drei Arten von Waldorchideen anzutreffen, nämlich die Moosorchis (*Goodyera repens*), das Kleine Zweiblatt (*Listera cordata*) und die Korallenwurz (*Corallorhiza trifida*). Die Moosorchis be-

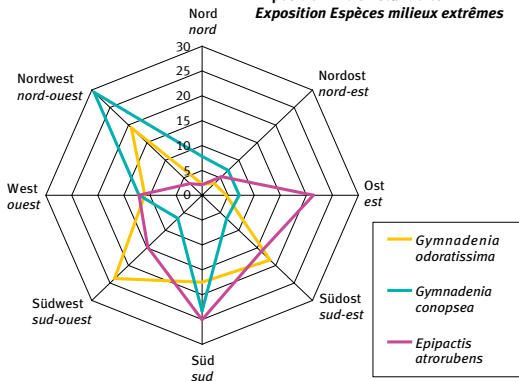


*Chamorchis alpina* auf Mot Tavrü  
*Chamorchis alpina* sur le Mot Tavrü  
(Foto / photo : Beat und Claudia Wartmann)

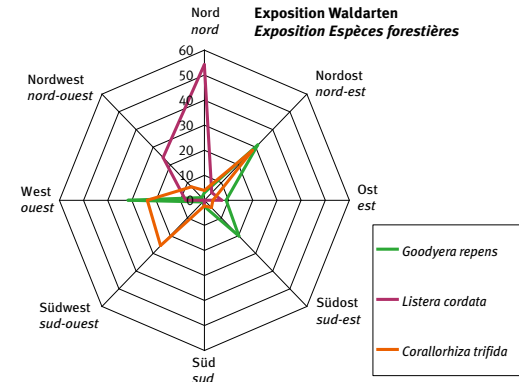
vorzugt Standorte mit dichtem Moospolster, in denen die netznervigen Blattrosetten feucht bleiben und vor der prallen Sonne geschützt sind. Geeignete Standorte findet die Moosorchis deshalb im Spöltal, in der Val Tantermozza\* und in der Val Mingèr. Diese Täler, die von Süden nach Norden verlaufen, bieten auch dem Kleinen Zweiblatt und der Korallenwurz geeignete Lebensräume – kühle, schattige Nadelmischwälder. Oberhalb der Waldgrenze breiten sich die subalpinen Wiesen und alpinen Rasen aus. Sie werden von vier typischen Wiesenorchideen besiedelt, der Grünen Hohlzunge (*Coeloglossum viride*), der Weisszunge (*Pseudorchis albida*), dem Schwarzen Männertreu (*Nigritella rhellicani*) sowie dem Roten Männertreu (*Nigritella rubra*). Die Grüne Hohlzunge ist vor allem auf Höhen über 2100 m anzutreffen und klettert am Munt la Schera sogar bis 2570 m. Etwas weniger hoch hinauf treibt es die Weisszunge. Sie wurde am häufigsten auf der Höhenstufe zwischen 1900 und 2000 m gefunden. Sie tritt im Nationalpark allerdings nur vereinzelt und nicht in grosser Zahl auf, und dies eher im grasigen Unterwuchs alter Nadelmischwälder als im offenen Grasland. Das Schwarze Männer-

treu ist mit über 4000 gezählten Exemplaren die zweithäufigste Orchidee des Schweizerischen Nationalparks, fehlt aber zuweilen auf geeigneten Rasenflächen, auf denen der Äsungsdruck der Huftiere zu gross ist. Das Rote Männertreu ist etwa hundertfach seltener als das Schwarze Männertreu. Zwar sind Männertreu mit roten Blütenblättern ab und zu anzutreffen, doch entpuppen sie sich beim genaueren Betrachten meist als Bastarde zwischen Wohlriechender Handwurz und Schwarzem Männertreu. Oberhalb des alpinen Rasens, zwischen 2200 und 2400 m, findet die Zwergorchis (*Chamorchis alpina*) ihren aussergewöhnlichen Lebensraum. Sie bevorzugt windexponierte, grasige Felsbänder und Kreten über kalkhaltigem Gestein. Oft tritt sie vergesellschaftet auf mit Alpenaster, Edelweiss und Silberwurz. Im Nationalpark trifft man die Zwergorchis besonders zahlreich an am Mot Tavrü, am Murter, in der Val Mingèr bei Sur il Foss oder auch am Murtaröl. Rätselhaft bleibt, weshalb die Art an den kalkhaltigen und windexponierten Hängen des Munt la Schera oder der Val dal Botsch nicht vorkommt.

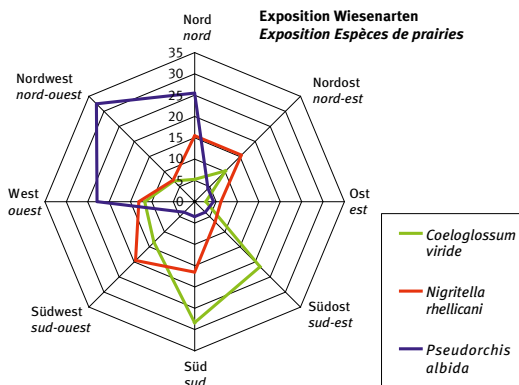
**Exposition Extremstandorte**  
**Exposition Espèces milieux extrêmes**



**Exposition Waldarten**  
**Exposition Espèces forestières**



**Exposition Wiesenarten**  
**Exposition Espèces de prairies**



Die Spinnendiagramme zeigen die Verteilung der Individuen auf die Exposition ihrer Standorte (in Prozenten). Daraus lassen sich unterschiedliche Vorlieben einzelner Arten erkennen.

Les diagrammes en étoile montrent la répartition des individus selon l'exposition (en pour cent). Il est possible ainsi de visualiser les préférences selon les espèces.

Das Klima im Schweizerischen Nationalpark ist rau und trocken, das Gebiet einer starken Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Heisse, sonnensexponierte Hänge, schnell austrocknende Geröll- und Kiesflächen sowie Rutschhänge stellen für Pflanzen eine besondere Herausforderung dar. Doch auch hier, an solchen Extremstandorten, können sich einige Orchideenarten behaupten. Und zwar nicht zu knapp: Die zierliche Wohlriechende Handwurz (*Gymnadenia odoratissima*) ist mit über 8500 gezählten Individuen die häufigste Orchideenart des Schweizerischen Nationalparks und kann an allen Wanderwegen angetroffen werden. Sie besiedelt eine ganze Palette von Lebensraumtypen, von Kies- und Sandbänken über lichte Nadelwälder bis zu felsigen Kretenlagen mit dünner Humusschicht. Ähnlich sonnenhungrig und robust zeigt sich die Braunrote Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*): Als Pionierart wächst sie dort, wo sich noch kaum andere Pflanzen angesiedelt haben – auf vegetationslosen Stellen, frischen Rutschungen und Murgängen an vorzugsweise südexponierter Lage. Auf etwas Feuchtigkeit angewiesen ist jedoch die Langspornige Handwurz (*Gymnadenia conopsea*). In der Val Cluozza beispielsweise wurde sie überwiegend in Bach- und Flussnähe gefunden, nicht aber im trockenen Legföhrengürtel. Die Ausnahme bildet ein Hangried, wo ständig genug Wasser an die Oberfläche drückt. Andere mögliche feuchtigkeitsliebende Arten wie etwa die Breitblättrige Fingerwurz (*Dactylorhiza majalis*) oder die Lappländische Fingerwurz (*Dactylorhiza lapponica*) konnten im Nationalpark nicht festgestellt werden. Einzig die im Engadin verbreitete Blutrote Fingerwurz (*Dactylorhiza cruenta*) wurde an einigen wenigen Stellen gefunden, zum Beispiel an einem Bach auf Champlönch oder in einem Hangmoor in der Val Mingèr.

Neben diesen bis anhin genannten Arten sind noch weitere fünf Orchideenarten im Nationalpark vertreten, wenn auch nur mit wenigen Individuen, zum Beispiel der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) oder das Rote Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*). Ausserhalb der Nationalparkgrenzen ausgesprochen häufige Arten wie das Grosse Zweiblatt (*Listera ovata*) und die Fuchs' Fingerwurz (*Dactylorhiza fuchsii*) kommen mit sechs beziehungsweise zwei gefundenen Exemplaren sehr selten vor. Die Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*), im Nationalpark mit zwei Exemplaren vertreten, kommt auch in der näheren Umgebung des Parks, zum Beispiel im Münstertal, nicht häufig vor. Insgesamt konnten im Schweizerischen Nationalpark 17 Orchideenarten nachgewiesen werden – eine Zahl, die bescheiden erscheint mag angesichts von Gebieten im Aargauer Jura, in denen auf einem einzigen Quadratkilometer 24 verschiedene Orchideenarten gedeihen. Die vergleichsweise geringe Artenvielfalt im Nationalpark ist auf dessen Höhenlage zurückzuführen: Fast die Hälfte aller Orchideenarten erreicht ihre Verbreitungsgrenze unterhalb 1400 m oder dringt gar nicht in die Alpen vor. Wie das Orchideeninventar gezeigt hat, gibt es auf dem 80 Kilometer langen Wegnetz im Schweizerischen Nationalpark neben Steinböcken, Hirschen und Gämsen durchaus auch einige Orchideen zu entdecken, und zwar direkt am Wegrand.

\* Die offizielle Schreibweise der Publikationen des Schweizerischen Nationalparks verwendet die weibliche Form für «Val». Sie wurde aus dem rätoromanischen Sprachgebrauch abgeleitet.

*Gymnadenia odoratissima* – die häufigste Orchidee im Nationalpark. *Gymnadenia odoratissima* – l'orchidée la plus fréquente du Parc National.

(Foto / photo : Beat und Claudia Wartmann)



## Les orchidées du Parc National Suisse

par **Bernard Schaetti**

Si les grands ongulés sauvages sont les stars du Parc National Suisse, ils ont laissé dans l'ombre ces autres trésors que sont les orchidées. D'où cette recherche qui visait, sur quatre ans (de 2010 à 2013), en suivant le réseau des sentiers du Parc, à en réaliser l'inventaire, la cartographie et le dénombrement.

Nous avons trouvé 17 espèces d'orchidées, ce qui n'est pas si faible, quand on sait que le Parc couvre des altitudes incompatibles avec la plupart des espèces de cette famille (entre 1400 et 3174 m). La moitié de sa surface est sans végétation et un tiers couvert de forêt ; son climat est plutôt sec et rude. En raison du large éventail de conditions de vie qu'elle supporte, la gymnadénie odorante y est la plus fréquente. Le robuste épipactis pourpre noirâtre, une espèce pionnière avide de soleil, s'y porte bien aussi. L'orchis moucheron, quant à lui, recherche l'humidité auprès des cours d'eau. Dans les forêts de pins mêlées d'épicéas propres aux vallées fraîches et ombragées orientées du sud au nord, se trouvent la goodyère rampante, la listère en cœur et la racine de corail.

Dans les prairies et gazons alpins, l'orchis grenouille trouve son optimum aux alentours de 2100 m ; le pseudorchis blanchâtre est plus dispersé ; la nigritelle noirâtre, la deuxième espèce la plus fréquente du Parc, délaisse les surfaces ouvertes pour des situations à l'abri des herbivores ; la nigritelle rouge est cent fois plus rare que la noirâtre.

Le chamorchis des Alpes s'accroche aux crêtes et falaises calcaires venteuses situées entre 2200 et 2400 d'altitude, mais boude énigmatiquement les conditions similaires que lui offriraient d'autres localités du Parc. Finissons avec quelques raretés pour le Parc : le sabot de Vénus, la céphalanthère rouge, la listère ovale, l'orchis de Fuchs. Ces deux dernières sont pourtant tout à fait habituelles en dehors de ses limites.

**Anschrift des Verfassers / adresse de l'auteur :**  
beat.wartmann@zb.uzh.ch



*Listera cordata*  
(Foto / photo : Beat und Claudia Wartmann)



*Corallorhiza trifida* nach einem Gewitter  
*Corallorhiza trifida* après un orage  
(Foto / photo : Beat und Claudia Wartmann)

### Artenliste der im Schweizerischen Nationalpark vorkommenden Orchideen Liste des orchidées présentes dans le Parc National Suisse

<i>Gymnadenia odoratissima</i> / Wohlriechende Handwurz / gymnadénie odorante	8517
<i>Nigritella rhellicani</i> / Schwarzes Männertreu / nigritelle noirâtre	4275
<i>Coeloglossum viride</i> / Grüne Hohlzunge / orchis grenouille	1904
<i>Gymnadenia conopsea</i> / Langspornige Handwurz / orchis moucheron	1360
<i>Epipactis atrorubens</i> / Braunrote Stendelwurz / épipactis pourpre noirâtre	1060
<i>Goodyera repens</i> / Moosorchis / goodyère rampante	1006
<i>Listera cordata</i> / Kleines Zweiblatt / listère en cœur	971
<i>Corallorhiza trifida</i> / Korallenwurz / racine de corail	541
<i>Chamorchis alpina</i> / Zwergorchis / chamorchis des Alpes	522
<i>Dactylorhiza cruenta</i> / Blutrote Fingerwurz / orchis couleur de sang	201
<i>Pseudorchis albida</i> / Weisszunge / pseudorchis blanchâtre	114
<i>Nigritella rubra</i> / Rotes Männertreu / nigritelle rouge	56
<i>Listera ovata</i> / Grosses Zweiblatt / listère ovale	6
<i>Cypripedium calceolus</i> / Frauenschuh / sabot de Vénus	4
<i>Epipactis helleborine</i> / Breitblättrige Stendelwurz / épipactis à larges feuilles	2
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> / Fuchs' Fingerwurz / orchis de Fuchs	2
<i>Cephalanthera rubra</i> / Rotes Waldvögelein / céphalanthère rouge	1

