



## Wohlensee – Orchideenschutz mit regionalem Fokus

Autor Christian Gnägi

ORCHIS 1/2017 Seite 12 - 17

*Mit der Region Wohlensee wurde von 2009–2015 erstmalig für den Kt. Bern eine Region flächendeckend auf Orchideen kartiert. Gefunden wurden mehr als 180 Standorte und 20 Arten. Aufgrund der regionsübergreifenden Betrachtung können gemeindespezifische Aspekte ausgeglichen und Massnahmenschwerpunkte präziser gesetzt werden.*

### 1 Standortcharakteristik und Untersuchungsperimeter

Der Wohlensee liegt im Kt. Bern, im Aaretal zwischen Bern und Aarberg. An den Wohlensee grenzen die Gemeinden Wohlen, Kirchlindach, Bern, Frauenkappelen und Mühleberg. Während Wohlen und Kirchlindach mehrheitlich am Talhang liegen, erstrecken sich die andern Gemeinden zum grösseren Teil auf dem anschliessenden Plateau. Für diese Betrachtung wurden deshalb von Bern, Frauenkappelen und Mühleberg nur die an den Wohlensee angrenzenden Abhänge einbezogen und nicht das ganze Gemeindegebiet. Der Wohlensee ist eigentlich nicht ein See, sondern ein Flusstau. Die Umsetzungszeit des Wassers beträgt daher nur 1 Tag und entsprechend funktioniert er kaum als Wärmespeicher, aber die Wasserfläche als Reflektor. Durch die E–W-Lage dieses Abschnitts des Aaretals erfolgt die grosse Wärmeeinstrahlung an den Südhängen, d.h. damit vor allem in der Gemeinde Wohlen. Dies spiegelt sich denn auch in der überdurchschnittlich hohen Anzahl Vorkommen (> 100) und Arten (18) von Wohlen (Tab. 1). Dies ist nicht nur für die Region Wohlensee überdurchschnittlich, sondern bezüglich des ganzen bernischen Mittellands. Der geologische Untergrund besteht aus der Unteren Süsswassermolasse (USM), überdeckt von Moräneablagerungen, partiell Schotterrinnen und am Hangfuss Hanglehm. Die Schüttung der USM erfolgte mit einem grossen Anteil aus einem westlichen Einzugsgebiet (Westschweizer und Savoyer Alpen). Die Gesteine enthalten somit genügend Kalk für die basenliebenden Orchideenarten, wozu der grösste Teil der Schweizer Orchideen gehört. Im Gegensatz dazu sind die Moränenböden an Standorten, die nicht ständiger Abschwemmung unterliegen, im Wurzelbereich der Orchideen bereits sauer. An den Talhängen treten über der Molasse aber viele Quellen aus, die die unterliegenden Standorte sekundär aufkalken.



Region Wohlensee (Kartenquelle: ©swisstopo von <https://map.geo.admin.ch>)

### 2 Resultate

Tab. 1 stellt die Kartierergebnisse der einzelnen Gemeinden im Vergleich zu den bisher kartierten Gemeinden des Berner Mittellands zusammen. Die Region Wohlensee liegt von den Durchschnittswerten her im Bereich des restlichen Berner Mittellands. Frauenkappelen ist ein Ausreisser gegen unten, Wohlen gegen oben.

Nur in drei Gemeinden wurden Vorkommen ausserhalb des Walds gefunden und auch dort nur je eines.

# Biotopschutz

Dies ist symptomatisch für das stark genutzte Berner Mittelland. Bautätigkeit, hohe Nährstoffgehalte der Böden und früher erster Schnitt der Grünflächen verdrängen die Orchideen auf Nischenstandorte. Solche sind z.B. Strassenränder, Friedhöfe, Flachdächer, aufgelassene Steinbrüche sowie unter Vertrag stehende Trockenwiesen und Feuchtgebiete. Obwohl die einzelnen Gemeinden aufgrund ihrer naturräumlichen Lage stark differieren, liegt die Region im Schnitt des Berner Mittellands. Da die Orchideen primär im Wald zu finden sind, hängt die Anzahl Vorkommen auch von der Waldfläche ab. Deshalb ist die Angabe, auf wie viele Hektaren Wald 1 Orchideenstandort entfällt präziser als die Anzahl Vorkommen pro Gemeinde.

Die Gesamtzahl von 20 Arten ist beachtlich, wobei sieben davon nur in Wohlen vorkommen.

Tab. 1 Orchideen Region Wohlensee (Anzahl Vorkommen nach Orchideenarten)

	Wohlen	Kirchlindach	Bremgarten- wald / Unteres Gäbelbachtal	Frauenkap- pelen Nord	Mühleberg Nord	Total Standorte je Art	Berner Mittelland <sup>2</sup>
<i>Cypripedium calceolus</i>	1					1	
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	2					1	
<i>Epipactis palustris</i>		1				1	
<i>Gymnadenia conopsea</i>			1			1	
<i>Limodorum abortivum</i>					1	1	
<i>Orchis mascula</i>	1					1	
<i>Platanthera chlorantha</i>	1					1	
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	3					2	
<i>Epipactis muelleri</i>	4					4	
<i>Orchis purpurea</i>	6					4	
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	1	1	1			3	
<i>Cephalanthera longifolia</i>	2		2			4	
<i>Epipactis atrorubens</i>	8				1	9	
<i>Listera ovata</i>	5	1	2	1		9	
<i>Epipactis purpurata</i>	12	1	6		10	29	
<i>Neottia nidus-avis</i>	11		6	8	6	31	
<i>Cephalanthera rubra</i>	24	1	3		8	36	
<i>Platanthera bifolia</i>	18	13	4		1	36	
<i>Cephalanthera damasonium</i>	22		4	2	16	44	
<i>Epipactis helleborine</i>	40	11	2		1	54	
Total Standorte	> 120	21	30	11	26	> 200	
Anzahl Arten pro Gemeinde	17	7	10	3	8		10
Standorte ausserhalb des Walds	1	1	1	0	0		1
Anzahl ha Wald pro Stand- ort <sup>1</sup>	7	15	–	15	14		11
Erstkartierung	2009	2010	2010	2015	2011		

<sup>1</sup> Bei Frauenkappelen und Mühleberg liegen die Zahlen der Waldflächenanteile nur für die ganze Gemeinde vor, beim Bremgartenwald lässt sich dies nicht abschätzen.

<sup>2</sup> Die verwendeten Werte beziehen sich auf den Durchschnitt der 16 Gemeinden des Berner Mittellands, die zwischen 2009 und 2015 kartiert wurden.

## 3 Gefährdungssituation und Priorisierung der Massnahmen

Hier setzt nun der Vorteil der regionalen Betrachtung ein. Mehrere Arten, die in einer spezifischen Gemeinde nur an einem Ort gefunden wurden, weisen regional genügend Vorkommen auf, um das Überleben der Art zu sichern. Deshalb wurden die gefundenen Arten in drei Gruppen eingeteilt:

- 1.) Die verbreiteten Arten kommen in 4 von 5 Gemeinden vor (7 Arten): *Listera ovata*, *Epipactis purpurata*, *Neottia nidus-avis*, *Cephalanthera rubra*, *Platanthera bifolia*, *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis helleborine*
- 2.) Die zweite Gruppe kommt zerstreut in 2–3 von 5 Gemeinden vor (3 Arten): *Dactylorhiza fuchsii*, *Cephalanthera longifolia*, *Epipactis atrorubens*
- 3.) Die dritte Gruppe kommt nur selten bis vereinzelt im Berner Mittelland vor (10 Arten) und in der Region Wohlensee nur in 1 Gemeinde (*Anacamptis pyramidalis*, *Epipactis muelleri*, *Orchis purpurea*) und dort oft nur an einem Standort (*Cypripedium calceolus*, *Dactylorhiza incarnata*, *Platanthera chlorantha*, *Epipactis palustris*, *Gymnadenia conopsea*, *Orchis mascula*, *Limodorum abortivum*).

Effektive Förderung braucht nur ein Teil der Arten der Gruppe 3 (Priorität 1). Die Priorisierung ergibt sich aus der kantonalen Gefährdungskategorie und dem Gefährdungsstatus im Mittelland (Tab. 2). Orchideen mit Priorität 1 sollten aktiv gefördert werden, die mit Priorität 2 benötigen wirksamen Standortsschutz und -erhaltung, aber erst in zweiter Priorität weitere Förderung. Es sind jedoch einige Spezialfälle unter denen der Priorität 2. *Orchis mascula* und *Gymnadenia conopsea* sind im tieferen Berner Mittelland im Gegensatz zu den restlichen Regionen des Kt. Bern stark rückläufig. *Epipactis muelleri* dagegen ist im Berner Mittelland auf dem Vormarsch und/oder unterkartiert (d.h. vermutlich nicht EN). Dies ist situativ zu berücksichtigen. Die Gefährdungseinschätzung beruht auf dem «Masterplan Orchideenschutz Kt. Bern» (weg>punkt, 2015) und den Kartierungsergebnissen 2016.

**Tab. 2 Prioritäten für Erhaltungsmassnahmen**

	<i>Berner Mittelland</i>	<i>Kanton Bern</i>
<b>Priorität 1</b>		
<i>Limodorum abortivum</i>	CR vom Aussterben bedroht	Kat. 1
<i>Orchis purpurea</i>	CR vom Aussterben bedroht	Kat. 1
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	EN stark gefährdet, sehr hohes Risiko des Aussterbens	Kat. 2
<i>Cypripedium calceolus</i>	NT potentiell gefährdet <sup>[1]</sup>	Kat. 2
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	EN stark gefährdet, sehr hohes Risiko des Aussterbens	Kat. 2
<b>Priorität 2</b>		
<i>Epipactis palustris</i>	VU gefährdet, hohes Risiko des Aussterbens	Kat. 2
<i>Platanthera chlorantha</i>	VU gefährdet, hohes Risiko des Aussterbens	Kat. 3
<i>Orchis mascula</i>	VU gefährdet, hohes Risiko des Aussterbens	Kat. 3
<i>Gymnadenia conopsea</i>	NT potentiell gefährdet	Kat. 4
<i>Epipactis muelleri</i>	EN stark gefährdet, sehr hohes Risiko des Aussterbens	Kat. 1
	Gefährdungssituation im Berner Mittelland (die IUCN-Kriterien wurden wegen der nur regionalen Betrachtung und der geringen Individuenzahl, bzw. der geringen Zahl überlebensfähiger Populationen nach Gnägi (2015) weniger eng angewendet und sind deshalb als provisorisch anzusehen).	Gefährdungskategorie über den ganzen Kt. Bern gesehen (Kat. 1 ist am stärksten gefährdet)

<sup>[1]</sup> Im östlichen voralpinen Hügelland des Kt. Bern, das von den Florenregionen her zum Mittelland zählt, ist der Frauenschuh nicht gefährdet, im westlichen ist aber nur noch 1 Standort bekannt und im tieferen Mittelland nördlich von Bern liegen nur noch 5 Standorte, von denen lediglich 2 mittelfristig ohne grössere Hilfe überlebensfähig sind. Quelle: Gnägi, 2015

## 4 Massnahmenvorschläge

Für die Arten der Priorität 1, mindestens aber für die der Kat. 1 wird in Gnägi (2015) empfohlen, kantonale Aktionspläne zu erarbeiten. Ein Aktionsplan ist eine längerfristige Strategie mit einem Massnahmenbündel, um die betroffene Art kantonsweit zu erhalten. Die Entwicklung aller Standorte, an denen Erhaltungsmassnahmen getroffen werden, sollten langfristig überwacht werden (Monitoring), damit eine Erfolgskontrolle besteht und allenfalls nachgefasst werden kann. Dies kann durch eine motivierte Privatperson geschehen. Im Berner Mittelland hat es sich sehr bewährt, für jede kartierte Gemeinde eine Person als «Orchideengötti/-gotte» zu suchen, die sich die Orchideen längerfristig aufs Herz nimmt und für die Umweltabteilung der Gemeinde zur Kontaktperson wird. Um zu zeigen, welche Instrumente auch auf anderen Flächen zum Einsatz kommen könnten, werden im Folgenden die Massnahmen für die vier Arten in der Region Wohlensee detailliert aufgelistet. Ein Teil davon wurde bereits umgesetzt oder ist in Umsetzung begriffen.

### a) *Limodorum abortivum*

Nur 1 Kleinstandort in Mühleberg, der seit 2011 von 1 auf 5 Ex. angewachsen ist. Massnahmen:

- Waldeigentümer für einen regelmässigen, moderaten und rücksichtsvollen Holzschlag sensibilisieren



*Orchis purpurea* - Purpur-Knabenkraut

Foto Elisabeth Koene

### b) *Orchis purpurea*

Je 1 Vorkommen liegt in Wohlen und der Gemeinde Bern. Das in Wohlen besteht aus 6 Kleinvorkommen, die über mehrere Hektaren verteilt sind. Das in Bern ist neu und besteht erst aus 3 Ex. Nur 1 Teilvorkommen liegt in einem Naturschutzgebiet. Der Waldbesitzer hat aber den Bewirtschaftungsvertrag nicht mehr erneuert. Massnahmen:

- Den raumplanerischen Status des Gebiets überprüfen (Orchideenschutz garantieren). Dabei könnte auch ein Kauf des Areals durch Pro Natura, den Kanton oder die Gemeinde eine Lösung sein. Mindestens aber einen neuen verbindlichen Bewirtschaftungsvertrag aufgleisen durch das Kantonale Amt für Wald.
- Alle Teilstandorte in Bezug auf forstliche Massnahmen prüfen (Lichtdargebot).
- Mit der Burgergemeinde Bern bez. des Vorkommens im Forst verhandeln und mit ihnen griffige Schutzmassnahmen erarbeiten (Mähregime am betreffenden Strassenrand, Einzelpflanzenschutz bis Jungpflanzen beobachtet werden können). Den Standort ins Wald-GIS der Burgergemeinde implementieren.

## c) *Anacamptis pyramidalis*

Die Vorkommen liegen an 3 Orten in Wohlen. Der eine liegt in einer TWW-Fläche (Inventar der Trockenwiesen und -weiden von nationaler oder regionaler Bedeutung) mit Vertrag. Die anderen beiden Vorkommen bestehen nur aus einer Einzelpflanze. Die eine ist durch Uferpflegearbeiten mit fehlender Sensibilisierung und streunende Hunde gefährdet, die andere durch die Mäharbeiten am Strassenrand.

Massnahmen:

- Optimierung des TWW-Vertrags (Schutzziel Orchideenerhaltung). Schnittzeitpunkt: Mahd in der 2. Hälfte August, wenn *A. pyramidalis* abgesamt hat, aber die neuen Rosetten noch nicht gesprossen sind. Mit dem jetzigen Regime werden nur die blühenden Pflanzen geschont, die Rosetten von Jungpflanzen und nichtblühenden Ex. aber abgemäht. Alternativ zur Mahd könnte auch eine kurze Beweidung mit Ponys vom Nachbarhof im gleichen Zeitfenster stattfinden.
- Sensibilisierung der Werkhofmitarbeiter (Uferpflegeequipe, Strassenunterhalt) und Installation eines Gitterkorbs als Einzelpflanzenschutz. Falls keine Samen ausgebildet werden, ein zweites Exemplar dazusetzen bzw. mit Pollen von einem entfernten, vitalen Standort bestäuben.



*Anacamptis pyramidalis* - Spitz-Orchis

Foto Elisabeth Koene

## d) *Cypripedium calceolus*

2016 wuchs in Wohlen nur noch 1 Stock, aber seit langem keine generative Jungpflanze mehr. Alle weiteren Standorte waren im Lauf der Zeit zerstört worden oder gingen ein. Von einem alten in einen Garten versetzten Stock wurden drei Teile in der Nähe des verbliebenen Stocks ausgepflanzt, in der Hoffnung, dass durch die genetische «Blutauffrischung» wieder robuste Keimlinge entstehen. Zum gleichen Zweck wurde der bestehende Stock 2016 mit Pollen eines noch vitalen Vorkommens im Seeland kreuzbestäubt.



*Cypripedium calceolus* - Frauenchuh

Foto Elisabeth Koene

## e) *Dactylorhiza incarnata*

Die 2 Exemplare wachsen in einem Privatgarten in Wohlen. Die Besitzer sind sensibilisiert und schauen dazu.

## 5 Zuständigkeiten

Die Zuständigkeiten variieren von Kanton zu Kanton. Naturschutz findet zum grossen Teil auf privatem Grund statt und der ist in der Schweiz gut geschützt. Grundsätzlich sind die Kantone verpflichtet, die gesamtschweizerisch geschützten Arten und ihre Lebensräume zu erhalten. Jeder Kanton hat hierfür eine Naturschutzfachstelle, die die Anstrengungen koordiniert. Oft ist der lokale Naturschutz an die Gemeinden delegiert und sollte dort von demjenigen Mitglied des Gemeinderats, das das Umweltressort hat, oder ev. von der Landschafts- bzw. Umweltschulung oder der Umweltschulung der Gemeinde, wahrgenommen werden. Naturschutzorganisationen haben dabei wichtige Ergänzungsfunktionen. In der Region Wohlensee beauftragte der jeweilige Gemeinderat erfahrene Orchideenkennner mit der Kartierung des Gemeindegebiets. Bei der Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen wurden die Gemeinden durch die Kartierer begleitet. In Wohlen konnte eine «Orchideengotte» gefunden werden, die als Mitglied der Landschaftskommission die Erhaltungsmassnahmen koordiniert und die langfristige Kontinuität sicherstellt. Die vorliegende regionale Betrachtung wurde für die Abteilung Naturförderung des Kt. Bern (ANF) im Rahmen des «Masterplan Orchideenschutz Kt. Bern» (Gnägi, 2015) verfasst. Pro Natura Bern übernahm die Trägerschaft für die Umsetzung des Masterplans (5-Jahres-Projekt). Für praktische Massnahmen hat die ANF eine eigene Unterhaltsequipe und für die Koordination Mitarbeiter, die für ein bestimmtes Gebiet oder einen Biotoptyp zuständig sind. Dort wo ihre Ressourcen beschränkt sind, sind Orchideenfremde gefragt (z.B. AGEO oder «Interessengemeinschaft Berner Orchideen»). Im Kt. Bern wurde der Arten- und Biotopschutz im Wald dem Kantonalen Amt für Wald übertragen. Wie immer sind gute Beziehungen zu den verantwortlichen Akteuren und den Grundbesitzern entscheidend.

## 6 Schlussfolgerung

Auch die umfassendste Kartierung führt allein nicht zur Erhaltung von Orchideenstandorten, es braucht zusätzlich geeignete Massnahmen. Diese sind am erfolgversprechendsten innerhalb einer langfristigen, regionalen Strategie. Obwohl es wünschenswert ist, möglichst viele Orchideenstandorte zu erhalten, müssen die Ressourcen priorisiert eingesetzt werden. Wichtig ist es, konkrete, umsetzbare und kontrollierbare Massnahmen zu formulieren. Lokale Kenner haben eine wichtige Impuls- und Umsetzungsfunktion in der Zusammenarbeit mit den staatlichen Verantwortungsträgern. So ist z.B. die Übernahme einer Patenschaft für einen Standort oder ein Gebiet etwas, das übergeordnet Tätige entlastet.

## Grundlagen

Christian Gnägi (2015): Masterplan Orchideenschutz Kt. Bern. Bericht im Auftrag der Abteilung für Naturförderung des Kt.



*Dactylorhiza incarnata*  
Fleischrote Fingerwurz

Foto Elisabeth Koene



*Orchis purpurea* - Purpur-Knabenkraut

Foto Christian Gnägi