



FACHSTELLE
NATURSCHUTZ
KANTON ZÜRICH

Arbeitshilfe 05

Projektspezifische Erfolgskontrollen zu ÖQV-Vernetzungsprojekten

Orchideen



AMT FÜR LANDSCHAFT
UND NATUR

FACHSTELLE
NATURSCHUTZ

Stampfenbachstr. 12
8090 Zürich
Telefon 043 259 30 32
Fax 043 259 51 90
naturschutz@bd.zh.ch
www.naturschutz.zh.ch

April 2005

Herausgeber

Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich
Amt für Landschaft und Natur

Kontaktstelle LEK
Stampfenbachstr. 12
8090 Zürich
Telefon 043 259 43 43
Telefax 043 259 51 90
E-Mail lek@bd.zh.ch
Homepage www.naturschutz.zh.ch

April 2005

Autor

Fridli Marti, quadra gmbh, Mollis und Zürich

Bezugsquelle

Der Bericht kann unter www.naturschutz.zh.ch heruntergeladen werden.

Inhaltsverzeichnis

1	<i>Ausrichtung von Datenerhebungen zu Orchideen</i>	4
2	<i>Untersuchungsgebiete für die Orchideenaufnahmen</i>	4
3	<i>Termine der Orchideenaufnahmen</i>	5
4	<i>Methode der Orchideenaufnahmen</i>	5
5	<i>Ausrüstung für die Aufnahmen</i>	8
6	<i>Jahresabschluss und Auswertung</i>	8
7	<i>Literatur</i>	9
8	<i>Adressen</i>	9
9	<i>Liste der Orchideenarten</i>	9
10	<i>Protokollblätter</i>	10

1 Ausrichtung von Datenerhebungen zu Orchideen

Orchideen sind eine Artengruppe, welche v.a. zur Kontrolle der Entwicklung von relativ hochwertigen und artenreichen Lebensräumen wie z.B. Streuwiesen dienen. Im Vordergrund steht daher v.a. die Beobachtung von bestehenden naturnahen Lebensräumen. Für einen Nachweis zur Wirkung der Vernetzung im Rahmen der ÖQV eignen sich Orchideen dagegen nur beschränkt. Zudem sind Aussagen zur Entwicklung aufgrund von grossen Bestandesschwankungen schwierig.

Von Orchideen sind jedoch häufig ältere Daten vorhanden (z.B. aus kommunalen Inventaren), so dass Vergleiche über grössere Zeiträume möglich sind.

Es ist für das einzelne Projekt konkret festzuhalten, welche Fragen für die Erfolgskontrolle mit Orchideen, bezogen auf das betreffende Vernetzungsprojekt, im Vordergrund stehen. Hierzu sind in der Arbeitshilfe „Einstieg und Übersicht“ einige Hinweise zu finden.

2 Untersuchungsgebiete für die Orchideenaufnahmen

Bei der Auswahl der Untersuchungsgebiete gilt es Folgendes zu beachten:

- Aufgrund der oft höheren Artenvielfalt bieten sich häufig Gebiete von überkommunaler bzw. kantonaler Bedeutung als Untersuchungsgebiete an – es sollten jedoch auch einige Gebiete von kommunaler Bedeutung berücksichtigt werden.
- Bei der Auswahl ist auf die Zugänglichkeit und Begehbarkeit zu achten, ausserdem müssen allfällige Bewirtschafter informiert werden.
- Hilfreich sind Angaben zur Entwicklung der Arten in den vergangenen 2-5 Jahren
- Kartenausschnitte können mit dem GIS-Browser (www.gis.zh.ch) erstellt oder allenfalls auch bei der Fachstelle Naturschutz angefordert werden.
- Allenfalls ist zu klären, ob ältere Erhebungen, etwa aus den Inventaren oder von der Arbeitsgruppe Orchideen, vorliegen.
- Für jedes Gebiet soll die Zuständigkeit bzgl. der Bearbeitung klar geregelt werden

3 Termine der Orchideenaufnahmen

- Pro Gebiet und Jahr sind 4-6 Begehungen vorzusehen. Die genaue Zahl und der exakte Zeitpunkt richten sich nach den Orchideenvorkommen im Gebiet. Die einmal gewählte Zahl an Begehung und deren Zeitpunkt sollte allerdings aus Gründen der Vergleichbarkeit auch in den Folgejahren eingehalten werden, daher sollte das Begehungsprogramm im ersten Jahr nicht zu dicht sein.
- Nach Möglichkeit sollten die Begehungen wie folgt erfolgen:
 1. Begehung: Ende April
 2. Begehung: Anfang Mai
 3. Begehung: Ende Mai / Anfang Juni
 4. Begehung: Mitte Juni
 5. Begehung: Anfang September

4 Methode der Orchideenaufnahmen

Prinzip

Grundsätzlich geht es darum, die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Orchideenarten sowie deren Anzahl zu erfassen.

Allererste Begehung des Objekts

- Vor der ersten Begehung sollten die Bewirtschafter über die Erhebungen informiert werden. Dies kann beispielsweise via die Umsetzungsverantwortlichen des Vernetzungsprojekts geschehen. Ausserdem sind für kommunale Schutzgebiete allenfalls Betretbewilligungen bei der Gemeinde und für überkommunale Schutzgebiete Verfügungen der kantonalen Fachstelle Naturschutz einzuholen.
- Beim Eintreffen beim Objekt sollte zuerst kurz die Karte mit der Situation vor Ort überprüft werden. Allfällige Differenzen sind in der Kartenskizze festzuhalten. Anschliessend kann die genaue Abgrenzung des zukünftigen Untersuchungsperimeters vorgenommen werden. Diese Abgrenzung soll sich einerseits dann den Schwerpunktorkommen der Orchideen richten, andererseits aber auch die Machbarkeit einer wiederholten Begehung berücksichtigen (indem beispielsweise extrem steile Partien ausgeklammert werden).
- Der festgelegte Untersuchungsperimeter wird einerseits möglichst genau auf den Planausschnitt übertragen. Andererseits sollen markante Geländemerkmale zur Abgrenzung kurz beschrieben und ebenfalls auf dem Plan eingezeichnet werden. Die Geländemerkmale sollten die nächsten 5 bis 10 Jahre überdauern (z.B. Grenzsteine, Gebäude, Strassenkreuzungen, Felsen, Geländeformen etc.). Bei Bedarf können zur Markierung auch einige Pflöcke gesetzt werden, wobei in Betracht gezogen werden muss, dass diese ausgerissen oder überwachsen werden können.

- Der im Feld vervollständigte Planausschnitt gilt ab sofort als Vorlage für die Feldpläne und sollte daher sofort kopiert und das Original sicher aufbewahrt werden. Zudem ist eine Kopie auch zur Vervollständigung der Projektdokumentation an die Leitung der Erfolgskontrolle zu senden.
- Bei Aufnahme der Arbeiten im Laufe eines Jahres – nachdem allenfalls die ersten Erhebungstermine verpasst wurden – kann auch eine Art Pilotjahr vorgeschaltet werden. Der Zweck eines solchen Pilotjahrs besteht v.a. darin, eine gute Grundlage für die Aufnahme in den folgenden Jahren zu erstellen. Bei Bedarf kann allenfalls im Laufe Mai-Juni eine gemeinsame Begehung organisiert werden, um aufgetauchte Fragen und Probleme gemeinsam zu klären. Ausserdem sollte das Pilotjahr auch genutzt werden, um weitere Angaben zu früheren oder aktuelleren Orchideenvorkommen der einzelnen Gebiete zu sammeln sowie Angaben zur bisherigen Bewirtschaftung bzw. Pflege zusammen zu tragen.

Vorgehen vor der Aufnahme

- Zunächst wird das Untersuchungsgebiet aufgesucht und der Untersuchungsperimeter lokalisiert. Als Hilfsmittel dient ab der zweiten Aufnahme die entsprechende Skizze zur Abgrenzung des Untersuchungsperimeter in einem Gebiet.
- Anschliessend werden Datum und BearbeiterIn der Aufnahme protokolliert. Ausserdem wird das jeweilige Untersuchungsgebiet vermerkt. Falls in einem Untersuchungsgebiet ein oder mehrere Untersuchungsperimeter (Teilflächen) definiert wurden, sind diese zu vermerken. Pro Untersuchungsperimeter wird je ein Protokoll ausgefüllt.
- Falls die Aufnahmen in einem Bereich erfolgen, welcher nicht als Untersuchungsgebiet gemäss Kapitel 2 definiert wurden, sind die zusätzlichen Angaben zu Flurname, Koordinaten, Lebensraumtyp sowie eine Begründung, wieso zusätzliche Aufnahmen in diesem Gebiet erfolgen, bei der ersten Aufnahme auf einem Beiblatt zu ergänzen und ein entsprechender Vermerk im Protokoll im Feld „Bemerkungen“ anzubringen.
- Nach Möglichkeit wird zudem eine Fotografie des Untersuchungsgebiets bzw. Untersuchungsperimeters erstellt.
- Das Betreten des Gebiets ist nach Möglichkeit so zu planen, dass keine von den bestehenden Wegen aus sichtbaren Trittspuren entstehen, welche andere Personen verleiten könnten, das Schutzgebiet ebenfalls zu betreten. Ausserdem sollten die Begehungen nach Möglichkeit nicht an den Wochenenden stattfinden. Bei der Datenerhebung selber sollte ebenfalls sehr gut darauf geachtet werden, dass keine Trittschäden entstehen.

Erfassen der Orchideen

- Beim ersten Erkennen einer Art wird deren Namen im Protokollblatt notiert.
- Es gilt die Taxonomie gemäss Reinhard et al. (1991 – vgl. Kapitel 7), ausserdem sind die Hinweise gemäss Kapitel 9 zu beachten.
- Wird eine Orchideenart angetroffen, welche nicht eindeutig identifizierbar ist, ist deren Fund und Anzahl Triebe trotzdem auf dem Protokollblatt zu vermerken (inkl. möglichst genauer Standortangabe unter Bemerkungen). Nach Möglichkeit soll die Pflanze mit einigen Fotos dokumentiert werden. Danach ist möglichst rasch eine gemeinsame Begehung mit einem/r ExpertIn zu organisieren (vgl. Adressen im Kapitel 8).
- Protokolliert wird in Form einer Strichliste für die einzelne Art.

- Gezählt werden die einzelnen Blütenstände (Individuen) einer Art.
- Zusätzlich können, müssen aber nicht, Jungpflanzen, sterile Pflanzen sowie Winterblätter (Rosetten u.ä.) unterschieden werden.
- Wenn der Platz im Protokollblatt nicht für die Striche ausreicht, soll am Rande des Protokollblatts weiterprotokolliert werden (nach Abschluss der Aufnahme Zahl in Spalte schreiben und die Striche ausradieren). Bei sehr grossen Beständen können auch Schätzwerte eingetragen werden (sind jedoch unbedingt mit dem Vermerk „geschätzt“ zu versehen).
- Als Option können in einzelnen Untersuchungsgebieten die Standorte der blühenden Pflanzen eingezeichnet werden. Da dies sehr arbeitsaufwendig ist und sehr exakt gearbeitet werden muss, empfiehlt sich dies nur in Ausnahmefällen, etwa bei sehr seltenen Arten mit kleinen Beständen oder schwierig wiederaufzufindende Arten.

Angaben gemäss Zusatzblatt erfassen

- Grundsätzlich dient das Zusatzblatt zur Erfassung von weiteren Angaben zum Untersuchungsgebiet. Das Ausfüllen des Zusatzblatts ist jedoch freiwillig und soll gegenüber dem Erfassen der Orchideen zweite Priorität haben.
- Falls aus der auf dem Zusatzblatt aufgeführten Artenliste Arten beobachtet werden, kann dies zusammen mit einer groben Angabe zur Häufigkeit vermerkt werden. Auch wenn weitere bemerkenswerte Arten beobachtet werden, kann dies kurz vermerkt werden.
- Beschreibung nächste Umgebung
- Beeinträchtigungen und Eingriffe
- Vorschläge für Massnahmen
- Bemerkungen sowie Beschreibung nächste Umgebung

Vorgehen nach Abschluss der Aufnahme

- Nach Beenden der Aufnahme ist unverzüglich das Protokoll nochmals kritisch zu prüfen. Schreibfehler werden spätestens bei Abschluss der Aufnahme korrigiert.
- Das Protokoll jeder Einzelexkursion soll spätestens direkt nach dem Ende der Aufnahme definitiv mit schwarzem Kugelschreiber/Filzstift (wasser- und radierfest) geschrieben werden; anstelle von Strichen können jetzt Zahlen für die Zahl der beobachteten Orchideen eingesetzt werden.

Hinweise zum Umgang mit den Protokollblättern

- Das Protokollblatt ist das Originaldokument der Arbeit. Es wird langfristig aufbewahrt und soll auch noch in 5 oder 10 Jahren verwendet werden können, um Analysen der Orchideenvorkommen zu machen. Deshalb muss das Protokoll von jeder Person, welche die Arbeitsanleitung zu Rate zieht, verstanden werden. Dies bedeutet unter anderem:
 - leserliche Schrift
 - keine Abkürzungen verwenden (oder die Abkürzungen auf dem Blatt erklären)
 - wenn der Platz unter "Bemerkungen" nicht ausreicht, ein Zusatzblatt verwenden; dies unbedingt auf dem normalen Protokollblatt unter Bemerkungen erwähnen!
- Es ist wichtig, dass die Einträge ins Protokollblatt spätestens direkt beim Abschluss einer Aufnahme mit schwarzem Kugelschreiber oder wasserfestem Filzstift vorgenommen wer-

den, denn sie stellen eine Urkunde dar, die in der Situation der Aufnahme entstand und nicht mehr "verbessert" werden soll. Spätere Korrekturen, Kommentare und Ergänzungen werden als solche kenntlich gemacht und so vorgenommen, dass die ursprünglichen Einträge noch verständlich bleiben.

- Die Protokollblätter sind wertvoll und unersetzlich! Die ausgefüllten Protokollblätter sollen daher am Ende des Feldtages abgelegt werden. Sollen zwecks Vergleichen vor Ort Protokolle älterer Aufnahmen ins Feld mitgenommen werden, dürfen nur Kopien der Originale verwendet werden.

5 Ausrüstung für die Aufnahmen

Bei jeder Aufnahme sind mitzuführen:

- vorbereitete Protokollblätter
- Skizzen zur Lage und Abgrenzung der Untersuchungsperimeter (wie bei der allerersten Begehung erstellt, allerdings nur als Kopien! – Originale bleiben daheim)
- Evtl. Kopien der vorgängigen Aufnahmen in den Gebieten
- Kartenkopien
- Schreibzeug (mind. 2 Bleistifte, Radiergummi, Spitzer, Kugelschreiber schwarz, wasserfester Filzstift)
- Anleitung für die Feldarbeit
- Bestimmungsliteratur Orchideen
- Kopie Verfügung Kanton sowie evtl. Kopie Schreiben von Gemeinde / an Bewirtschafter

Hilfreich sind ausserdem:

- Fotoapparat
- Topographische Karte zur allgemeinen Orientierung
- Feldbuch für Ergänzungen
- Feldstecher
- Massstab und Messband (v.a. bei allererster Begehung)
- Evtl. einige Holzpflocke (v.a. bei allererster Begehung)

6 Jahresabschluss und Auswertung

Jeweils spätestens bis September / Oktober sollen die Protokollblätter an die Leitung der Erfolgskontrolle übergeben werden. Die Originale verbleiben bei der Leitung, eine Kopie wird an die Fachstelle Naturschutz gesandt.

Ziel ist, jeweils bis März des Folgejahres eine kurze Übersicht zu den Aufnahmen und wichtigsten Ergebnissen aus dem vergangenen Jahr präsentieren zu können.

Das Vorgehen zur Auswertung ist jeweils spezifisch für das konkrete Projekt zu regeln (vgl. allgemeines Vorgehen in der Arbeitshilfe „Einstieg und Übersicht“).

7 Literatur

- Als Referenzwerk für die Bestimmung dient:
Reinhard, H.R.; Gölz, P.; Peter, R.; Wildermuth, H. (1991): Die Orchideen der Schweiz und angrenzender Gebiete. Egg, Fotorotar AG Druck & Verlag. 348 S.
- Für die Verwendung im Feld eignet sich auch der SVS-Feldführer „Orchideen der Schweiz“

8 Adressen

Die Adressen der Ansprechpersonen der Erfolgskontrolle sind zusammenzustellen. Insbesondere sind dies:

- Projektleitung und Koordination für die Erfolgskontrolle
- Leitung Aufnahmegruppe Orchideen / SpezialistIn für Bestimmungsfragen:
- Mitglieder der Aufnahmegruppe Orchideen
- Kontaktperson bei der Fachstelle Naturschutz
Sylvia Urbscheit
Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich
Stampenbachstr. 12
CH-8090 Zürich
Tel: 043 259 43 43
Fax: 043 259 51 90
sylvia.urbscheit@bd.zh.ch

9 Liste der Orchideenarten

Die Bezeichnung der Orchideenarten soll sich richten nach:

Reinhard, H.R.; Gölz, P.; Peter, R.; Wildermuth, H. (1991): Die Orchideen der Schweiz und angrenzender Gebiete. Egg, Fotorotar AG Druck & Verlag. 348 S.

Falls Bastardisierungen festgestellt werden, soll dies im Protokoll vermerkt werden und bezeichnet werden, welcher Art die Beobachtung allenfalls zugeschlagen wird.

Arbeitshilfen für Erfolgskontrollen zu ÖQV-Vernetzungsprojekten – Orchideen

Bei Bedarf sind weitere Regelungen z.B. zum Umgang mit kritischen Arten zu ergänzen.

10 Protokollblätter

Auf den folgenden Seiten ist je ein Vordruck für das Protokollblatt sowie das Zusatzblatt zu finden.

Aus der letzten Seite ist ausserdem ein Beispiel abgedruckt.

Erfolgskontrolle ÖQV-Vernetzungsprojekt Orchideenaufnahmen

Datum		BearbeiterIn	
Untersuchungsgebiet			
Untersuchungsperimeter (Teilfläche)			

Orchideenart	Anzahl Blütenstände	Anzahl fruchtend, steril, Jungpflanzen, Winterblätter etc.

Bemerkungen zu Orchideen, wie etwa Schäden bei Pflanzen o.ä.:

Erfolgskontrolle ÖQV-Vernetzungsprojekt Zusatzblatt zu Orchideenaufnahmen

Datum		BearbeiterIn	
Untersuchungsgebiet			

Beobachtungen weiterer Pflanzenarten (Art, Fundort, Bestandesschätzung)

Hier können evtl. einzelne Arten angegeben werden.

Hinweise zu Beeinträchtigungen, Eingriffen u.ä.

Vorschläge für Massnahmen zu Pflege und Instandstellung

Weitere Bemerkungen und Hinweise zur näheren Umgebung des Gebiets

Erfolgskontrolle ÖQV-Vernetzungsprojekt Stallikon Orchideenaufnahmen

Datum	10.6.2004	BearbeiterIn	Dora Höhn
Untersuchungsgebiet	Kirche Stallikon 242 200/679 700		
Untersuchungsperimeter (Teilfläche)			

Orchideenart	Anzahl Blütenstände	Anzahl fruchtend, steril, Jungpflanzen, Winterblätter etc.
<i>Cypripedium calceolus</i>	1 Ex. à 1 Blüte 4 Ex. à 2 Blüten	5
<i>Cephalanthera damasonium</i>	2	
<i>Cephalanthera longifolia</i>	2	
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	102	
<i>Listera ovata</i>	260 geschätzt	
<i>Orchis militaris</i>	1 verblüht	
<i>Ophrys holoserica</i>	8	
<i>Platanthera bifolia</i>	2	
<i>Gymnadenia conopsea</i>	5	
<u>Unterhalb Weg beweidet</u>		
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	12	
<i>Listera ovata</i>	3	

Bemerkungen zu Orchideen, wie etwa Schäden bei Pflanzen o.ä.:

Ex. = Exemplar