



FACHSTELLE  
NATURSCHUTZ  
KANTON ZÜRICH

## Arbeitshilfe 06

Projektspezifische Erfolgskontrollen zu ÖQV-Vernetzungsprojekten

Seltene Pflanzen



**Baudirektion  
Kanton Zürich**  
AMT FÜR LANDSCHAFT  
UND NATUR

**FACHSTELLE  
NATURSCHUTZ**

Stampfenbachstr. 12  
8090 Zürich  
Telefon 043 259 30 32  
Fax 043 259 51 90  
natureschutz@bd.zh.ch  
www.natureschutz.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](mailto:lek@bd.zh.ch)  
Homepage [www.naturschutz.zh.ch](http://www.naturschutz.zh.ch)

April 2005

**Autor**

Fridli Marti, quadra gmbh, Mollis und Zürich

**Bezugsquelle**

Der Bericht kann unter [www.naturschutz.zh.ch](http://www.naturschutz.zh.ch) heruntergeladen werden.

# Inhaltsverzeichnis

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

# 1 Ausrichtung von Datenerhebungen zu seltenen Pflanzen

Seltene Pflanzen dienen v.a. der Kontrolle der Entwicklung von relativ hochwertigen und artenreichen Lebensräumen wie Streuwiesen oder Magerwiesen 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 diese Arten dagegen nur beschränkt in speziellen Situationen.

Von seltenen Pflanzen sind jedoch gelegentlich 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 seltenen Pflanzen, bezogen auf das betreffende Vernetzungsprojekt, im Vordergrund stehen. Hierzu sind in der Arbeitshilfe „Einstieg und Übersicht“ einige Hinweise zu finden.

# 2 Untersuchungsgebiete für die Aufnahmen von seltenen Pflanzen

Hier sind die vorgesehenen Untersuchungsgebiete für das konkrete Projekt zu ergänzen.

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](http://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, vorliegen.
- Für jedes Gebiet soll die Zuständigkeit bzgl. der Bearbeitung klar geregelt werden

### 3 Termine der Datenaufnahmen

- Anzahl und Zeitpunkt haben sich nach den zu untersuchenden Arten bzw. den erwarteten oder bekannten Vorkommen zu richten. Generell dürften pro Gebiet und Jahr etwa 2-4 Begehungen, verteilt über die entsprechende Vegetationszeit, sinnvoll sein.
- 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.

### 4 Methode der Datenaufnahmen

#### Prinzip

Grundsätzlich geht es darum, die im Untersuchungsgebiet vorhandenen seltenen Pflanzenarten sowie deren Anzahl zu erfassen. In der Regel dürfte dabei im konkreten Projekt die Erfassung einer Auswahl von seltenen Arten (v.a. auch Ziel- und Leitarten gemäss ÖQV-Vernetzungsprojekt) im Vordergrund stehen.

#### 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 seltenen Pflanzenarten 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 wurde – 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 Vorkommen 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 Untersuchungsperimeters 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 wurde, 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, ein 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 seltenen Pflanzenarten

- Beim ersten Erkennen einer Art wird deren Namen im Protokollblatt notiert.
- Wird eine seltene Pflanzenart 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.
- Protokolliert wird in Form einer Strichliste für die einzelne Art.
- Gezählt werden die einzelnen Blütenstände (Individuen) einer Art.

## Arbeitshilfen für Erfolgskontrollen zu ÖQV-Vernetzungsprojekten – seltene Pflanzen

- 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.

### 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 seltenen Pflanzenarten 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 Vorkommen 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 werden, 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
- 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 allerster Begehung)
- Evtl. einige Holzpflocke (v.a. bei allerster 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. Voraussichtlich auf die Erneuerung der Verträge hin ist eine umfassendere Auswertung vorgesehen.

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



## 7 Literatur

- Das Referenzwerk wird von den Beteiligten festgelegt

## 8 Adressen

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

- Projektleitung und Koordination für die Erfolgskontrolle
- Leitung Aufnahmegruppe Pflanzen / Spezialist für Bestimmungsfragen
- Mitglieder der Aufnahmegruppe Pflanzen
- 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 Pflanzenarten

Hier ist gegebenenfalls eine Liste der im konkreten Projekt zu erfassenden Arten zu ergänzen.

Meist dürfte es aufgrund der Fragestellung Sinn machen, wenn sich die Erhebungen nur auf eine Auswahl von seltenen Pflanzenarten beschränkt. Diese sollten vorgängig festgelegt werden, wobei Anpassungen, Streichungen und Ergänzungen im Laufe der Bearbeitung durchaus möglich sind.

## 10 Protokollblätter

Auf den folgenden Seiten ist ein möglicher Vordruck für das Protokollblatt zu finden.

## Erfolgskontrolle ÖQV-Vernetzungsprojekt ..... Aufnahmen seltener Pflanzen

Datum		BearbeiterIn	
Untersuchungsgebiet			
Untersuchungsperi- meter (Teilfläche)			

Pflanzenart	Anzahl Blütenstände	Anzahl fruchtend, steril, Jung- pflanzen, Winterblätter etc.

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