



Artenschutzmassnahmen für gefährdete Farn- und Blütenpflanzen im Kanton Zürich

# Aktionsplan Französische Rose (*Rosa gallica* L.)

AP ZH 1-15





**Herausgeber**

Baudirektion Kanton Zürich  
Amt für Landschaft und Natur

Fachstelle Naturschutz  
Postfach  
8090 Zürich

Telefon +41 (0)43 259 30 32  
Fax +41 (0)43 259 51 90  
E-Mail [naturschutz@bd.zh.ch](mailto:naturschutz@bd.zh.ch)  
Homepage [www.naturschutz.zh.ch](http://www.naturschutz.zh.ch)

August 2004

**Autor**

Andreas Keel, Fachstelle Naturschutz

**Redaktionelle Bearbeitung**

Isabelle Flöss, ANL AG Natur und Landschaft, 5001 Aarau

**Titelbild**

Französische Rose  
Bild: Konrad Lauber

# Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung .....	5
1 Einleitung.....	6
2 Allgemeine Angaben zu <i>Rosa gallica</i> L.....	7
2.1 Ökologie.....	7
2.2 Bestandessituation in Europa.....	7
2.3 Bestandessituation in der Schweiz.....	8
2.4 Gefährdungsursachen .....	8
3 Situation im Kanton Zürich .....	9
3.1 Aktuelle ursprüngliche Vorkommen.....	9
3.2 Vermutlich erloschene Vorkommen .....	9
3.3 Neu gegründete Vorkommen .....	10
3.4 Aktuelle Bestandessituation und Gefährdung .....	10
4 Umsetzung Aktionsplan.....	11
4.1 Ziele .....	11
4.1.1 Gesamt- und Zwischenziele .....	11
4.1.2 Zielbegründung .....	11
4.2 Erhaltungs- und Förderungsmassnahmen .....	11
4.2.1 Neugründungen .....	11
4.2.2 Potenziell geeignete Lebensräume .....	12
5 Erfolgskontrolle.....	14
5.1 Erfolgsbeurteilung der bisherigen Massnahmen .....	14
5.1.1 Massnahmen allgemein .....	14
5.1.2 Vorversuch.....	14
5.2 Erfolgskontrolle Aktionsplan .....	14
5.2.1 Methode .....	14
5.2.2 Erfolgsbeurteilung.....	15
5.2.3 Interventionswerte.....	15
6 Einzelprojekte.....	16
7 Literatur / Quellen.....	17

## **Anhang 1**

### **Anhang A:**

- Dokumentation der Projekte und Projektschritte

### **Anhang B:**

- Karte der potenziell geeigneten neuen Lebensräume für *Rosa gallica* im Kanton Zürich

### **Anhang C:**

- Liste der potenziell geeigneten neuen Lebensräume für *Rosa gallica* im Kanton Zürich

## **Anhang 2 auf Anfrage**

### **Anhang D:**

- Karte der Vorkommen von *Rosa gallica* im Kanton Zürich und Umgebung

### **Anhang E:**

- Liste der Vorkommen von *Rosa gallica* im Kanton Zürich und Umgebung

## Zusammenfassung

Die Vorkommen der Französischen Rose (*Rosa gallica* L.) sind in der Nordschweiz sehr stark zurückgegangen. Zusammen mit dem Kanton Schaffhausen gehört(e) der Kanton Zürich zum nordöstlichen der drei Verbreitungsschwerpunkte der Art in der Schweiz. Der vorliegende Aktionsplan für *Rosa gallica* beschreibt diejenigen Massnahmen, mit denen die Art im Kanton Zürich langfristig gefördert wird. Er enthält Angaben zu den Bestandesveränderungen (Stand 2000), den Förderungszielen und Beispiele für konkrete Förderungsmassnahmen. Der Aktionsplan soll als Arbeitshilfe für die Realisierung lokaler Projekte dienen.

*Rosa gallica* besiedelt lichte Eichenwälder, sonnige Waldränder (v.a. von Föhren- und Eichenwäldern), sonnige Weg- und Grabenränder, verbrachene Magerwiesen, Weinbergränder, trockene Ackerraine und Mittel- und Niederwälder. Im Kanton Zürich sind mit hoher Wahrscheinlichkeit (fast?) alle Populationen von *Rosa gallica* ausgestorben. Letzte Restpopulationen bestehen noch wenige Kilometer von der Zürcher Kantongrenze in Schaffhausen und in Baden-Württemberg, welche in den vergangenen Jahrzehnten einen starken Rückgang verzeichneten. Die Erhaltung von *Rosa gallica* sollte gemeinsam von den Kantonen Schaffhausen und Zürich sowie von Baden-Württemberg im früheren Teilareal der Art realisiert werden. Um das Vorkommen von *Rosa gallica* im Kanton Zürich wieder zu ermöglichen, wird langfristig die Zielgrösse von insgesamt rund 40 Populationen mit je über 50 Trieben pro Population angestrebt. Die Hauptförderungsmassnahme besteht in der Schaffung konkurrenzarmer, wenig produktiver Pflanzenbestände auf trockenen bis wechselflockenen Standorten im ursprünglichen Verbreitungsgebiet der Art im Norden des Kantons.

# 1 Einleitung

Das Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz verlangt, dass dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume (Biotope) und durch andere geeignete Massnahmen entgegenzuwirken ist. Zahlreiche Arten sind im Kanton Zürich oder gesamtschweizerisch so stark gefährdet, dass sie kurz vor dem Aussterben stehen. Die Fachstelle Naturschutz hat in Abstimmung mit der Liste der national bedeutenden Farn- und Blütenpflanzen (Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen, SKEW) diejenigen Arten zusammengestellt, für deren Erhaltung in der Schweiz der Kanton Zürich eine besondere Verantwortung trägt und für welche Förderungsmassnahmen dringlich sind. Art und Umfang der Massnahmen, die zusätzlich zum Biotopschutz nötig sind, sollen in artspezifischen Aktionsplänen (Artenhilfsprogrammen) zusammengestellt werden. Die einzelnen zu erarbeitenden Projekte umfassen Detailplanung, Ausführung, Erfolgskontrolle etc. und sind oder werden Bestandteile des Aktionsplanes.

Der vorliegende Bericht zeigt das bisherige Wissen zur Art und deren Situation im Kanton Zürich auf (Stand 2000). Darauf basiert der Aktionsplan, welcher die nationalen Ziele der SKEW auf der kantonalen Ebene konkretisieren soll. Die vorgesehenen Massnahmen fördern auch andere gefährdete Arten mit ähnlichen Lebensraumansprüchen. Als sehr schön blühende und gut duftende Pflanze eignet sich *Rosa gallica* sehr als publikumswirksame Art für Naturschutzmassnahmen.

## 2 Allgemeine Angaben zu *Rosa gallica* L.

### 2.1 Ökologie

*Rosa gallica* (syn. *Rosa pumila* Jacq., 1773; *Rosa gallica* var. *pumila* (Jacq.) Braun 1892) ist auch als Essig- oder Apothekerrose bekannt. Sie besiedelt lichte Eichenwälder, sonnige Waldränder (v.a. von Föhren- und Eichenwäldern), sonnige Weg- und Grabenränder, verbrachende Magerwiesen, Weinbergränder, trockene Ackerraine, Mittel- und Niederwälder (Sebald et al., 1992). *Rosa gallica* kommt von der kollinen bis zur montanen Höhenstufe vor (Hess et al., 1976-80). Bei uns wächst sie nur in tieferen Lagen bis ca. 600 m.ü.M. Die Wuchsorte sind sehr gut besonnt und trocken bis wechsellustig. Die Art kommt bevorzugt auf feinerdereichen meist kalkhaltigen Lehm- und Tonböden vor (Hess et al., 1976-80; Sebald et al., 1992). Auf Silikatböden wird sie nicht angetroffen. Sie reagiert empfindlich auf den Nährstoffgehalt des Bodens (Hess et al., 1976-80). Nachfolgend die ökologischen Zeigerwerte von *Rosa gallica* gemäss Landolt (1977): F2w (Zeiger mässiger Trockenheit, auf Böden mit wechselnder Feuchtigkeit), R3 (auf neutralen / schwach sauren Böden), N2 (Magerkeitszeiger), H3 (auf Böden mit mittlerem Humusgehalt), D5 (oft Ton-, Torf- oder allgemeiner Sauerstoffarmutszeiger), L3 (Halbschattenzeiger), T4 (in der unteren Waldstufe, kolline Stufe), K4 (Hauptverbreitung in Gebieten mit relativ kontinentalem Klima).

*Rosa gallica* ist ein mehrjähriger sommergrüner Kleinstrauch mit 0.5 bis 1 m hohen Trieben. Sie verbreitet sich durch Samen, welche in einer Scheinfrucht (Hagebutte) heranwachsen. In vorhandenen Beständen erfolgt die Bestandesvergrösserung hauptsächlich vegetativ über Wurzeläusläufer. Die oberirdischen Stämmchen entspringen einer unterirdisch kriechenden und sich verzweigenden Achse (Keller, 1931). Nach Sebald et al. (1992) wird *Rosa gallica* oft zusammen mit *Molinia arundinacea* angetroffen; sie kommt im *Galio-Carpinetum* vor und ist ein Begleiter der *Geranion-sanguinei*-Saumgesellschaft warmer Hügelländer. Die Art bastardierte mit zahlreichen weiteren *Rosa*-Arten. In Baden-Württemberg wurden Hybriden von *Rosa gallica* mit *Rosa arvensis* festgestellt. Weiter kamen Bastardierungen mit *Rosa caesia*, *Rosa canina*, *Rosa corymbifera*, *Rosa majalis*, *Rosa tomentella* und *Rosa tomentosa* vor (Sebald et al., 1992). *Rosa gallica* wird seit langer Zeit als Stammform vieler Gartenrosen kultiviert und verwildert gelegentlich. Sie kann daher auch mit Gartenrosen bastardieren, was bei der Umsetzung des Aktionsplanes besonders zu beachten ist.

### 2.2 Bestandessituation in Europa

Die Art ist eine eurasiatische Pflanze des pontischen Florengebiets mit Ausstrahlung nach Westen (Sebald et al., 1992). Die Nordgrenze ist durch die jahrhundertealte Kultur verwischt. Sie verläuft vermutlich von Mittelfrankreich und Süddeutschland über Südpolen, das Donaubecken und die Krim bis in den Kaukasus. Im Süden geht die Verbreitungsgrenze von Südspanien, Sizilien und dem Peloponnes bis nach Kleinasien. Vermutlich ist *Rosa gallica* in einem grossen Teil des ganzen Areals (mit Ausnahme des Südens?) rückläufig und vielerorts gefährdet. Trotzdem wird sie in Europa als (noch?) nicht gefährdet eingestuft (Landolt, 1991).

### 2.3 Bestandessituation in der Schweiz

In der Schweiz kam *Rosa gallica* nur in der Gegend um Genf, in den Kantonen Schaffhausen und Zürich, im Südtesin und im Mittelwallis vor. Die heutigen Vorkommen liegen bei Genf, im Kanton Schaffhausen und im Südtesin und bilden gleichzeitig auch die Verbreitungsschwerpunkte der Art in der Schweiz (Abb.1). *Rosa gallica* wird gesamtschweizerisch, in den Regionen östlicher Jura, westliches Mittelland und Tessin als stark gefährdet eingestuft, während sie im östlichen Mittelland als vom Aussterben bedroht gilt (Moser et al., 2002).

Gemäss der Flora von Baden-Württemberg (Sebald et al., 1990-1998) und eigenen Beobachtungen sind im grenznahen Deutschland noch wenige aktuelle (z.B. Küssnach) und historische Vorkommen (Günzgen, Griessen, Stühlingen, Jestetten, Bergöschingen, Singen) bekannt.

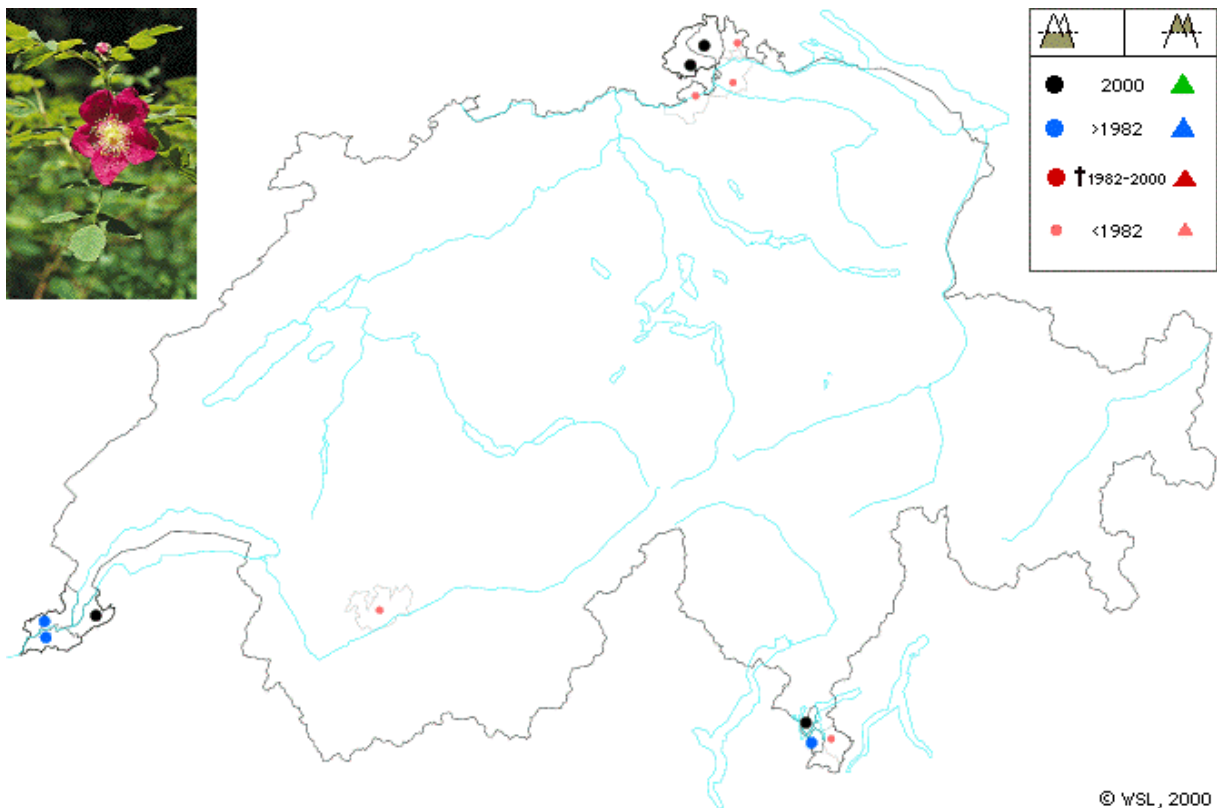


Abbildung 1 Aktuelle Verbreitungssituation von *Rosa gallica* in der Schweiz. Quelle: WSL, 2000.

### 2.4 Gefährdungsursachen

Nach Sebald et al. (1992, ergänzt) bestehen für *Rosa gallica* folgende Gefährdungsursachen:

- Waldsukzession, Verbrachung, fehlende Bewirtschaftung (z.B. Naturwaldreservate),
- Waldbau,
- Siedlungsdruck, Strassen- und Wegbau,
- Flur- und Rebflurbereinigung,
- Änderung des Basen- und Nährstoffgehalts v.a. durch Eutrophierung,
- Isolation der Populationen.



## 3 Situation im Kanton Zürich

### 3.1 Aktuelle ursprüngliche Vorkommen

Im Kanton Zürich bestehen ev. keine ursprünglichen Vorkommen von *Rosa gallica* mehr. Bei einem Bestand ist die Ursprünglichkeit anzuklären.

### 3.2 Vermutlich erloschene Vorkommen

Herbarbelege des Botanischen Gartens der Universität Zürich und weitere Angaben (CRSF/ZDSF, 1999; BIS Kanton Zürich, 1993; Keller, 1931; Kummer, 1942) lassen auf die folgenden, höchstwahrscheinlich erloschenen Vorkommen von *Rosa gallica* im Kanton Zürich schliessen:

Gemeinde	Flurname/Gebiet	erste Angabe	letzte Angabe
Hüntwangen	an altem Gemäuer bei Hütten (sicher nicht Zimmerberg, wenn dann kultiviert)	1908	1935
	Gnüll	1913	1913
	Botenwies (Bolenwies?)	1913	1913
	Staudenwald beim Schulhaus Hüntwangen	1918	1918
	Andersloo weiter nördlich vom Weg, Waldrand	1918	1918
	An einem Graben zwischen den Landstrassen ob Hüntwangen	1919	1919
	Gebüsch am Schneckengässchen ob Hüntwangen	1918	1918
	am Bähl	1931	1931
	Argel zwischen Hubholz und Rüti ob Hüntwangen	1910	1910
Kleinandelfingen	Oerlingen, Wälder im Loo, Loohölzli	1883	1905
Rafz	Waldrand bei den Seewiesen	1917	1917
	Kniebreche=Chnübrecht??	1908	1908
	Ruine Laubegg	1908	1908
	Laubegg, Waldrand	1913	1913
	Waldrand ob Schürlibuck	1917	1917
	Waldrand von Ellkerweg	1917	1917
	Schlauchenberg (und Kräher)	1931	1931
	-	1900	1900
	Rafzerfeld	1943	1943
Wasterkingen	Aspenhölzli	1942	1942
	Hubholz	1942	1942
	Jungholz	1902	1902
	Wasterkingen	1902	1918
	ob Wasterkingen	1902	1902
	Im Einfang ob dem Berghof	1916	1918
	auf der Egg	1931	1931
	ob Kleinrebberg	1942	1942
Wasterkingen	In den Bresten	1931	1931
	in der Breiten	1942	1942
	Büel-Sitzberg, ca. 1 km von Büel links von der Strasse	1928	1928
	Waldrand ob obere Wiesen	1916	1916
Wil	Grunholz	1942	1942
	Loch bei Wil	1908	1908
	Wil	1908	1908
	Hoher Stich ob den Wiler Weinbergen	1908	1908

Gemeinde	Flurname/Gebiet	erste Angabe	letzte Angabe
	ob dem Rüedi	1921	1921
	Waldrand östlich Reservoir Wil	1917	1917
	Reservoir	1913	1913
	Buchenloo	1931	1942
	ob Wil	1913	1913
	gegen Lirenhof	1913	1913
	zwischen Häuslihof-Laubegg	1913	1913
	(Schlauchenberg und )Kräher	1931	1931
	Waldrand ob Häuslihof	1917	1919

Ausser der Population in Örlingen (Kleinandelfingen) liegen alle bekannten Vorkommen im Rafzerfeld. Bei der von Hütten (Hüntwangen) stammenden Angabe ist unklar, ob damit die Gemeinde oder ein Weiler gemeint ist. Ein Vorkommen von *Rosa gallica* in der Zimmerberggemeinde ist wenig wahrscheinlich oder es handelt sich um eine kultivierte und möglicherweise verwilderte Form. Mit grosser Wahrscheinlichkeit ist nur ein Teil der früheren Populationen dokumentiert. Ob weitere Vorkommen bestanden haben und wann sie allenfalls erloschen sind, ist nicht bekannt.

Die Firma Hauenstein, Rafz, soll bis vor einigen Jahren noch eine Wildform von *Rosa gallica* im Sortiment geführt haben.

### 3.3 Neu gegründete Vorkommen

Es wurden bisher keine ausreichenden Neuansiedlungen von *Rosa gallica* im Kanton Zürich vorgenommen. Im Rahmen eines Vorversuches wurden im Norden des Kantons lediglich zwei bis drei Exemplare von *Rosa gallica* ausgepflanzt.

### 3.4 Aktuelle Bestandessituation und Gefährdung

*Rosa gallica* ist im Kanton Zürich wahrscheinlich als ausgestorben zu betrachten. Die nächsten aktuellen ursprünglichen Vorkommen liegen im Kanton Schaffhausen und in Baden-Württemberg nahe der Grenze. Diese Populationen sind ebenfalls stark zurückgegangen und stark gefährdet. Es besteht daher grosser Handlungsbedarf. Die ausgepflanzten Exemplare befinden sich in einem kantonalen Naturschutzobjekt. Es ist dies ein neu geschaffener Trockenstandort in einer Kiesgrube im Norden des Kantons.

Angesichts der aktuellen Bestandessituation von *Rosa gallica* in der Schweiz und v.a. in der Nordostschweiz kommt dem Kanton Zürich eine mittlere Verantwortung für die Erhaltung dieser Art zu.

## 4 Umsetzung Aktionsplan

### 4.1 Ziele

#### 4.1.1 Gesamt- und Zwischenziele

Gemäss dem vom Regierungsrat am 20.12.1995 festgesetzten Naturschutz-Gesamtkonzept sollen die einheimischen Tier- und Pflanzenarten so erhalten werden, dass seltene und heute bedrohte Arten in langfristig gesicherten Beständen vorkommen.

*Rosa gallica* soll im Kanton Zürich nicht mehr als ausgestorben gelten.

#### Zielwerte

Anzahl Populationen:	40 neue Populationen
Grösse der Populationen:	mind. 50 blühende Triebe pro Population

Mit der Umsetzung des vorliegenden Aktionsplanes sollen in einem Zeitrahmen von 10 Jahren folgende Zwischenziele erreicht werden:

- In der Nähe der bekannten ehemaligen Wuchsorte im früheren Areal sollen neue Vorkommen gegründet werden.

#### Zielwerte für 2012

Anzahl Populationen:	20 neue Populationen
Grösse der Populationen:	15 Pop. mit mind. 50 blühenden Trieben 5 Pop. mit mind. 10 blühenden Trieben

#### 4.1.2 Zielbegründung

Kleine Populationen sind besonders gefährdet auszusterben. Äussere Ereignisse wie Beschattung, Herbivoren etc. können das Erlöschen von Populationen einer Art bewirken. Eine Populationsanzahl von weniger als 10 ist daher generell als zu risikoreich zu beurteilen. Langfristig soll wieder ungefähr die Anzahl der früher bekannten Populationen angestrebt werden.

Bei geeigneten Biotopbedingungen könnten sich (relativ) grosse Populationen entwickeln. Aus diesen Gründen sollen grosse Populationen (über 50 Triebe) angestrebt werden.

### 4.2 Erhaltungs- und Förderungsmassnahmen

#### 4.2.1 Neugründungen

Eine spontane Ansiedlung wurde in den vergangenen Jahren nicht festgestellt. Aufgrund der geringen Anzahl bestehender Populationen, der geringen Anzahl und der grossen Distanz (Barrieren) geeigneter aufnahmefähiger Biotope besteht eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit der Samenkeimung an einer neuen Stelle. Neue Populationen müssen daher durch Auspflanzung gegründet werden.

Die früheren Vorkommen von *Rosa gallica* im Kanton Zürich beschränken sich auf das nördliche Kantonsgebiet. Es sind zahlreiche Bereiche in bestehenden und neuzuschaffenden Mager- und Trockenwiesen im Norden des Kantons für die Art geeignet, sofern eine angepasste Pflege und Bewirtschaftung erfolgt. Auf eine Wiederansiedlung an ehemaligen Wuchsorten wird aber solange verzichtet, bis mit grosser Sicherheit klar ist, dass die Populationen dort ausgestorben sind.

Im Rafzerfeld bestehen noch Lebensräume, die für *Rosa gallica* geeignet sind. Eine optimale Förderung könnte im Rahmen des Landschaftsentwicklungs-konzeptes/Vernetzungsprojektes Rafzerfeld verwirklicht werden.

Für die Wiederansiedlung / Neugründung sind folgende Punkte zu beachten:

- rechtlicher Schutz der Ansiedlungsorte: Neugründungen erfolgen ausschliesslich in unter Naturschutz stehenden oder zu schützenden Biotopen oder langfristig gesicherten Gebieten,
- Wahl geeigneter Ansiedlungsorte:
  - ehemalige Wuchsorte, (wo die Populationen sicher erloschen sind),
  - geeignete Orte, gemäss den in Kap. 4.2.2 beschriebenen Faktoren,
- die Pflanzen sollen von den nächsten ursprünglichen Populationen stammen (Ausnahme: Erhaltung weiter entfernter bedrohter Genotypen),
- Dokumentation.

Die Neugründung von Populationen von *Rosa gallica* erfolgt durch zwischenkultivierte Pflanzen. Für die Vermehrung in Zwischenkultur werden ausschliesslich Stecklinge oder Wurzelaufläufer von den nächst gelegenen ursprünglichen Populationen verwendet. Die Anzucht aus Samen kommt nur in Frage, wenn eine Bastardierung mit anderen Rosenarten ausgeschlossen werden kann (bei zwischenkultivierten Pflanzen Blüten mit Gaze umwickeln). Die Samen sind vor dem Winter auszusäen. Im Gegensatz zu den meisten anderen Rosenarten keimen sie meist im ersten Jahr nach der Aussaat. Die Zwischenkultur soll in kalkreichem durchlässigem Boden vorgenommen werden.

Der Aktionsplan ist in möglichst enger Zusammenarbeit mit dem Kanton Schaffhausen und mit Baden-Württemberg zu realisieren.

#### **4.2.2 Potenziell geeignete Lebensräume**

Bei der Neugründung von Populationen sollte die Mehrheit der nachfolgenden Kriterien zutreffen:

##### **Standort:**

- Höhenlage möglichst tief
- gute Besonnung (Wärme, Licht) bis Halbschatten?
- Säume von Magerwiesen und Trockenwäldern, Mittel- und Niederwälder, Hecken an Grabenrändern

##### **Boden:**

- kalkhaltig, lehmig (nicht kiesig-sandig)
- wechsell trocken bis trocken (nicht zu trocken)
- Nährstoffgehalt gering bis mittel
- möglichst im Bereich von bestehenden oder neuen Magerwiesen und Trockenstandorten oder lichten Wäldern

##### **Vegetation:**

- nicht zu dicht und nicht zu produktiv
- keine dominanten Arten als Konkurrenten

##### **Pflege:**

- extensive jahreszeitlich späte Mahd, alle 3 - 5 Jahre
- extensive Beweidung prüfen

Eine Liste von potenziell geeigneten Orten für Neugründungen befindet sich in Anhang C. Die beigefügte Karte (Anhang B) zeigt die Lage der möglichen neuen Ansiedlungsorte. Die Realisierbarkeit von Neugründungen ist je Ort anhand obenstehender Kriterienliste zu prüfen. Als Grundlage für die Detailplanung und die Umsetzung ist im Anhang eine Checkliste beigefügt (Anhang A). Die einzelnen Umsetzungsschritte sind gemäss Anhang A zu dokumentieren und der Projektleitung und der Koordinationsstelle zu übermitteln.

# 5 Erfolgskontrolle

## 5.1 Erfolgsbeurteilung der bisherigen Massnahmen

### 5.1.1 Massnahmen allgemein

Es wurden bisher noch keine ausreichenden Massnahmen ergriffen (Stand 2000).

### 5.1.2 Vorversuch

Die als Vorversuch ausgepflanzten Exemplare gedeihen schlecht. Der Aupflanzungsort liegt am Rand einer Kiesgrube. Möglicherweise ist der Untergrund zu trocken und zu sandig.

## 5.2 Erfolgskontrolle Aktionsplan

### 5.2.1 Methode

Für die Bestandes- und Wirkungskontrollen gilt folgendes Vorgehen: Die Bestände werden sofern nötig in abgrenzbare Teilbestände aufgeteilt, die Randlinien im Feld eingemessen und in Pläne im Massstab 1:5000 oder detaillierter eingetragen. Innerhalb der einzelnen Teilflächen werden die Anzahl Triebe gezählt (Bearbeitungstiefe C) oder geschätzt (Bearbeitungstiefe B) sowie Deckungsgrad, mittlere Wuchshöhe, Fertilität und Angaben zu Konkurrenz notiert.

Neu gegründete Populationen werden 1, 2, 4 Jahre nach Aupflanzung, danach alle 4 Jahre überprüft.

Es ist anzustreben, die Randlinien der Bestände als Polygone mit GPS einzumessen und ins GIS zu übertragen. Zudem sollten die Lebensgemeinschaften der einzelnen früheren oder benachbarten (Kt. Schaffhausen, Baden-Württemberg) Wuchsorte mittels Vegetationsaufnahmen beschrieben und die Standortfaktoren der Populationen ermittelt und mit den Populationsentwicklungen in Beziehung gesetzt werden.

Für den Zeitabschnitt von 2003 bis 2012 sind Erfolgskontrollen gemäss der nachfolgenden Übersicht geplant.

Erfolgskontrollen	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	aP	nP	aP	nP	aP	nP	aP	nP	aP	nP	aP	nP	aP	nP	aP	nP	aP	nP	aP	nP
<i>Rosa gallica</i>		B		B		B		B		B		B		B		B		B		B

Legende:

aP: autochthone Populationen, nP: neue Populationen

Bearbeitungstiefe:

A: Ueberprüfung, ob Population vorhanden oder nicht;

B: Veränderung der Population abschätzen;

C: Veränderung der Population auszählen

### 5.2.2 Erfolgsbeurteilung

Der Erfolg der Umsetzung des Aktionsplanes wird an der Erreichung der Zwischenziele für den Zeitraum von 10 Jahren (Kap. 4.1.1) gemessen.

#### Zwischenziele

---

Ziel 1:	20 neue Populationen
Ziel 2:	15 Pop. mit mind. 50 blühenden Trieben
Ziel 3:	5 Pop. mit mind. 10 blühenden Trieben

---

Es wird davon ausgegangen, dass nach einem Jahr ein Zehntel dieser Ziele erreicht werden sollte, d.h. die Zielerreichung wird in Abhängigkeit der verstrichenen Zeit beurteilt. Dabei kommt die folgende Skala zur Anwendung.

#### Beurteilungsskala

---

sehr erfolgreich	alle drei Ziele wurden erreicht
erfolgreich	2 Ziele wurden erreicht
mässig erfolgreich	1 Ziel wurde erreicht
nicht erfolgreich	kein Ziel wurde erreicht

---

### 5.2.3 Interventionswerte

Ein Handlungsbedarf entsteht, wenn künftig ein Rückgang um 25% der Fläche der einzelnen (Teil)Populationen oder der Anzahl Triebe des Bestandes festgestellt wird. Als Massnahmen bieten sich dann an: Entbuschen, offene Bodenstellen schaffen, Boden abtragen oder Konkurrenten entfernen.

## 6 Einzelprojekte

Aufgrund der in Anhang C enthaltenen Vorschläge (jeweils aktuelle Version verwenden) werden Einzelprojekte erarbeitet.

Diese können z.B. bestehen aus:

- Kontrolle bestehender oder neuer Populationen,
- Vorabklärungen von geeigneten Orten für neue Populationen,
- Planung von neuen Biotopen für neue Populationen,
- Gestaltung neuer Biotope und Ansiedlung neuer Populationen.

Die Ergebnisse dieser Projekte bilden künftige Bestandteile des Aktionsplanes.



## 7 Literatur / Quellen

BIS Kanton Zürich, 1993. Biologisches Informationssystem, Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich.

CRSF/ZDSF, 1999. Centre du Réseau Suisse de Floristique / Zentrum des Datenverbundnetzes der Schweizer Flora, Chambesy GE.

Hess, H. E., E. Landolt, & R. Hirzel, 1976 - 1980. Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete (Bd. 2). Birkhäuser Verlag, Basel und Stuttgart. 3 Bde.

Keller, R., 1931. Synopsis Rosarum spontaneorum europae mediae - Übersicht über die mitteleuropäischen Wildrosen mit besonderer Berücksichtigung ihrer schweizerischen Fundorte. Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft Bd. 65.

Kummer, G., 1942. Die Flora des Kantons Schaffhausen mit Berücksichtigung der Grenzgebiete. Mittl. Nat.forsch. Ges. Schaffhausen. Bd. 19. 130 S.

Landolt, E., 1977. Ökologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich 64: 1-208.

Landolt, E., 1991. Gefährdung der Farn- und Blütenpflanzen in der Schweiz, mit gesamtschweizerischen und regionalen Roten Listen. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft. EDMZ, Bern. 185 S.

Moser, D., Gygax A., Bäumler B., Wyler N. & R. Palese, 2002. Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. BUWAL, Schriftenreihe Vollzug Umwelt. 118 S.

Sebald, O., S. Seybold & G. Philippi (eds.), 1990-1998. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs (Bd. 2). Ulmer Stuttgart. 8 Bde.

WSL, 2000. Swisswebflora. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Birmensdorf.