



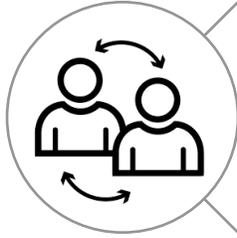
Ansiedlungen in der Praxis – Aktionsplanarten Flora im Kanton Zürich

Karin Marti, topos Marti & Müller AG

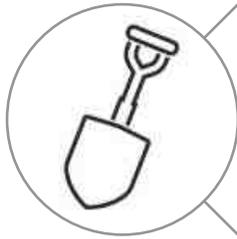
22. Januar 2021



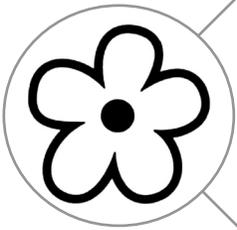
Kleine Spinnenragwurz – *Ophrys araneola*
(Foto H. Sigg)



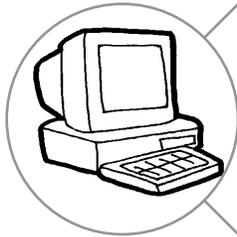
Organisation APFlora



Ansiedlungen



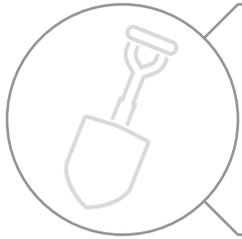
Zwischenvermehrung



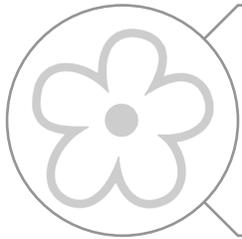
Erfolgskontrolle, Dokumentation



Organisation APFlora



Ansiedlungen



Zwischenvermehrung



Erfolgskontrolle, Dokumentation

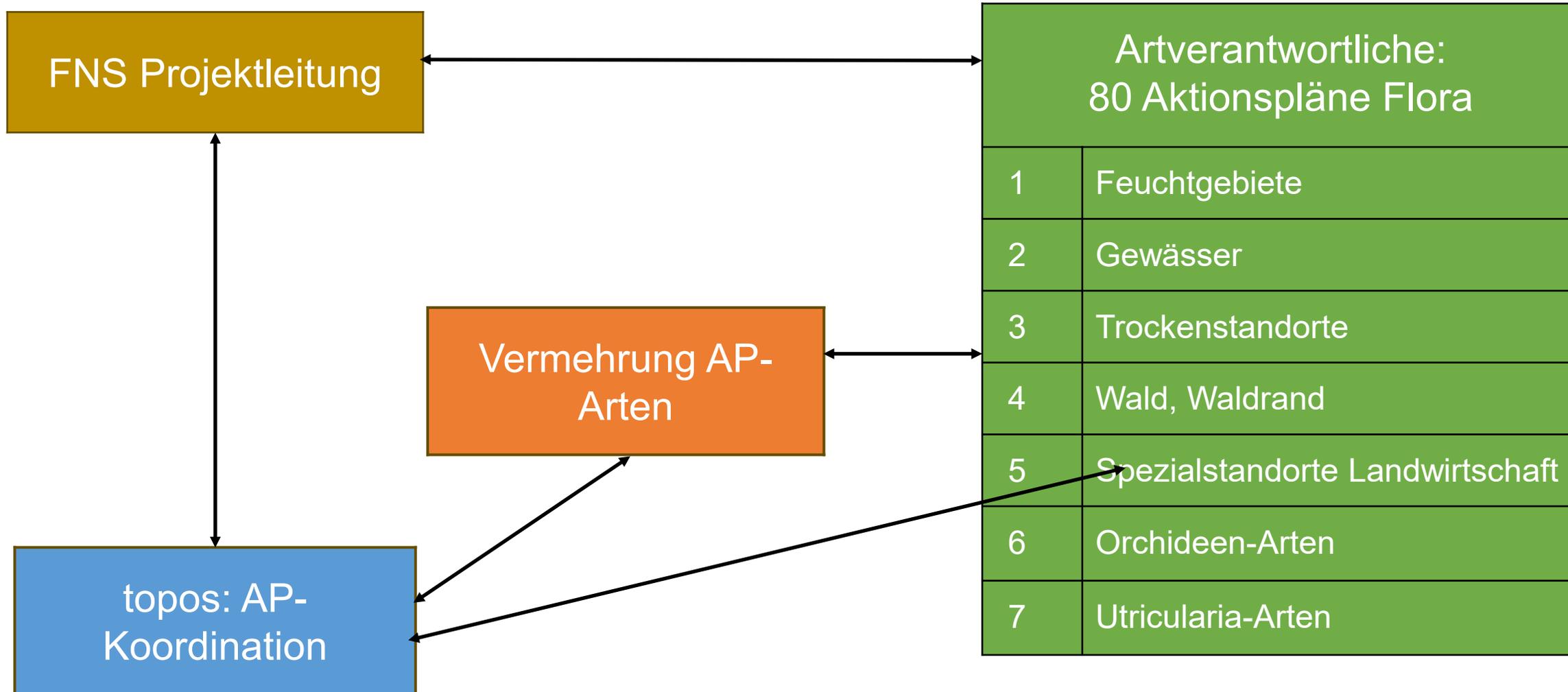


Fadenwurzelige Segge
Carex chordorrhiza
(Foto A. Keel)



Aktionspläne Flora Kt. ZH

www.naturschutz.zh.ch -> Artenförderung -> Aktionspläne Flora

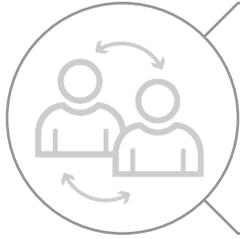




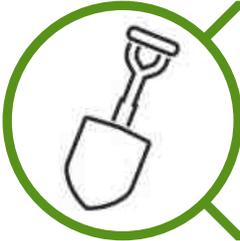
Artverantwortliche

- Erstellung Aktionspläne
- Umsetzung Aktionspläne
- Erfolgskontrolle
- Dokumentation: APFlora-Datenbank

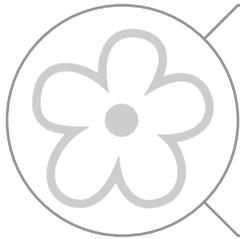




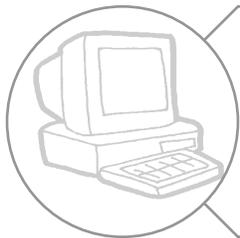
Organisation APFlora



Ansiedlungen



Zwischenvermehrung



Erfolgskontrolle, Dokumentation



Rauer Alant
Inula hirta



Bewirtschaftung / Pflege

- Erste Priorität hat die Erhaltung der ursprünglichen Populationen.
- Ihre Lebensräume werden möglichst optimiert.
- Die Pflegemassnahmen in den Biotopen werden auf die Standortansprüche der Aktionsplanarten ausgerichtet.



Schilf ausschneiden



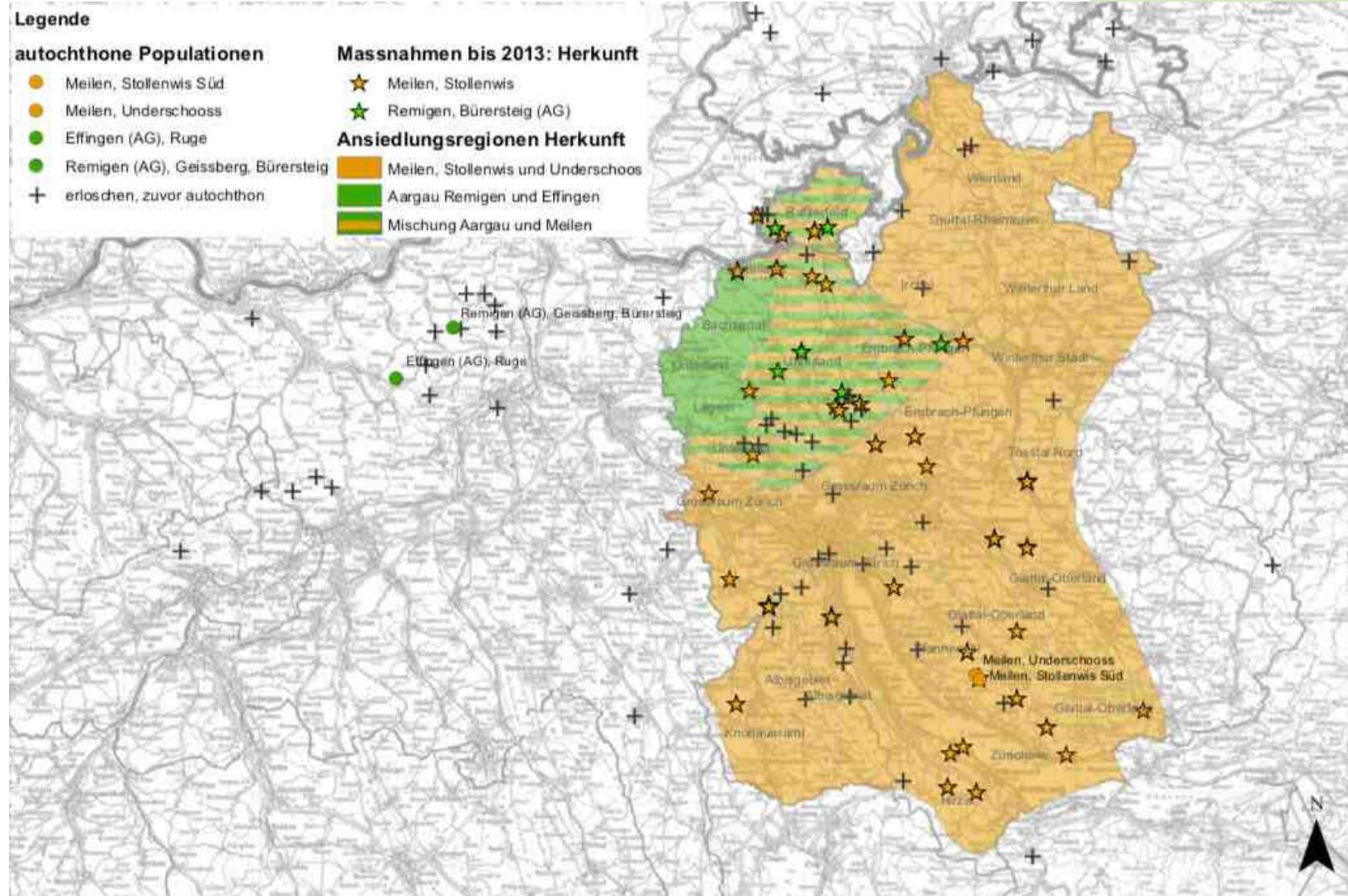
Ansiedlungen

- Ausführung durch Artverantwortliche
- in der Region der Herkunftspopulation
- i.d.R. nur von einer Herkunft; Mischung bei schwachen Vorkommen
- Direktsaat (Orchideen), Direktübertragung Pflanzenmaterial (*Potamogeton coloratus*), Anpflanzung/Ansaat nach Zwischenvermehrung
- möglichst geeignete Standortbedingungen
- in neu geschaffenen Flächen (Ersatzmassnahmen Bauprojekte); in Naturschutzgebieten
- Markierungen / Einmessungen (GPS) für Erfolgskontrollen





Ansiedlungskonzept *Trifolium ochroleucon*





Vorbereitung der Ansiedlungsflächen

- Information der Naturschutzbeauftragten / Bewirtschafter u.a. Betroffene
- Ansiedlung in bestehende lückige Vegetation
- Lücken schaffen z.B. durch Abdecken der Vegetation oder Aufrauhren oder kleinflächiges Abschürfen des Bodens
- Entfernen von Konkurrenz-Vegetation





Ansiedlung in neu angelegten Flächen

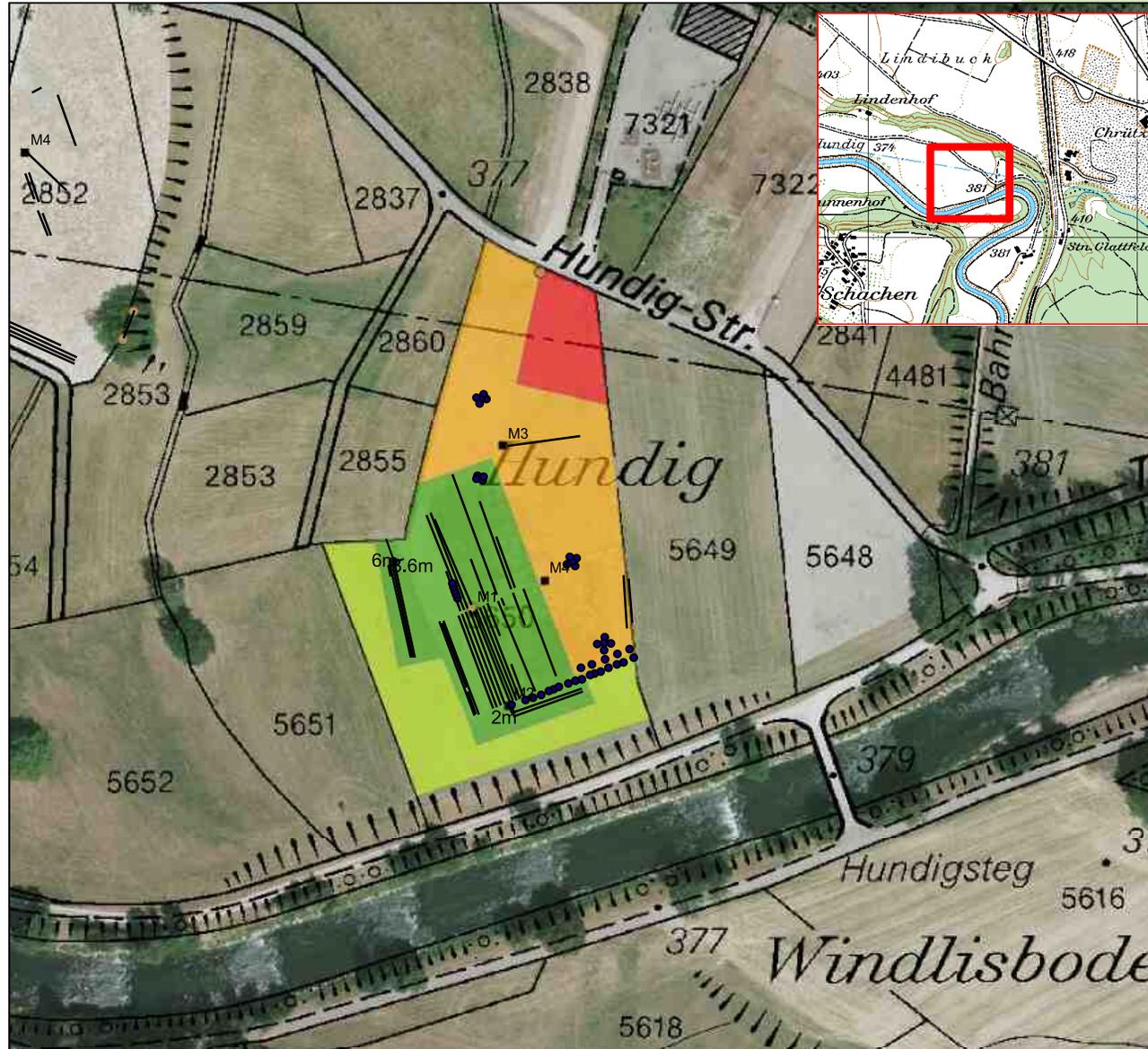
- Geeignete Ansiedlungsstellen wählen
- Ansiedlungs-Zeitpunkt: Vor Begrünung keine Konkurrenz, nach Begrünung ist Wüchsigkeit besser sichtbar
- Entfernen von Konkurrenz-Vegetation





Ansiedlungsbegleitung

Spezial-
Pflege über
mehrere
Jahre



auf angrenzende
Fläche gering halten

 Quendelschnecke



Schutzvorrichtungen

z.B. Schutzgitter
gegen Wildverbiss
(bei Wasserpflanzen
gegen Entenfrass)

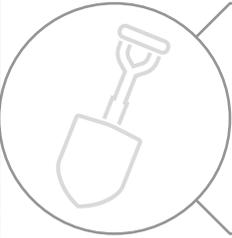




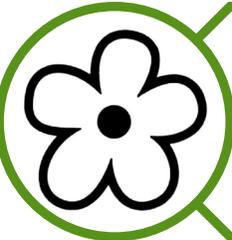
Wiesen-Gelbstern
Gagea pratensis



Organisation APFlora



Ansiedlungen

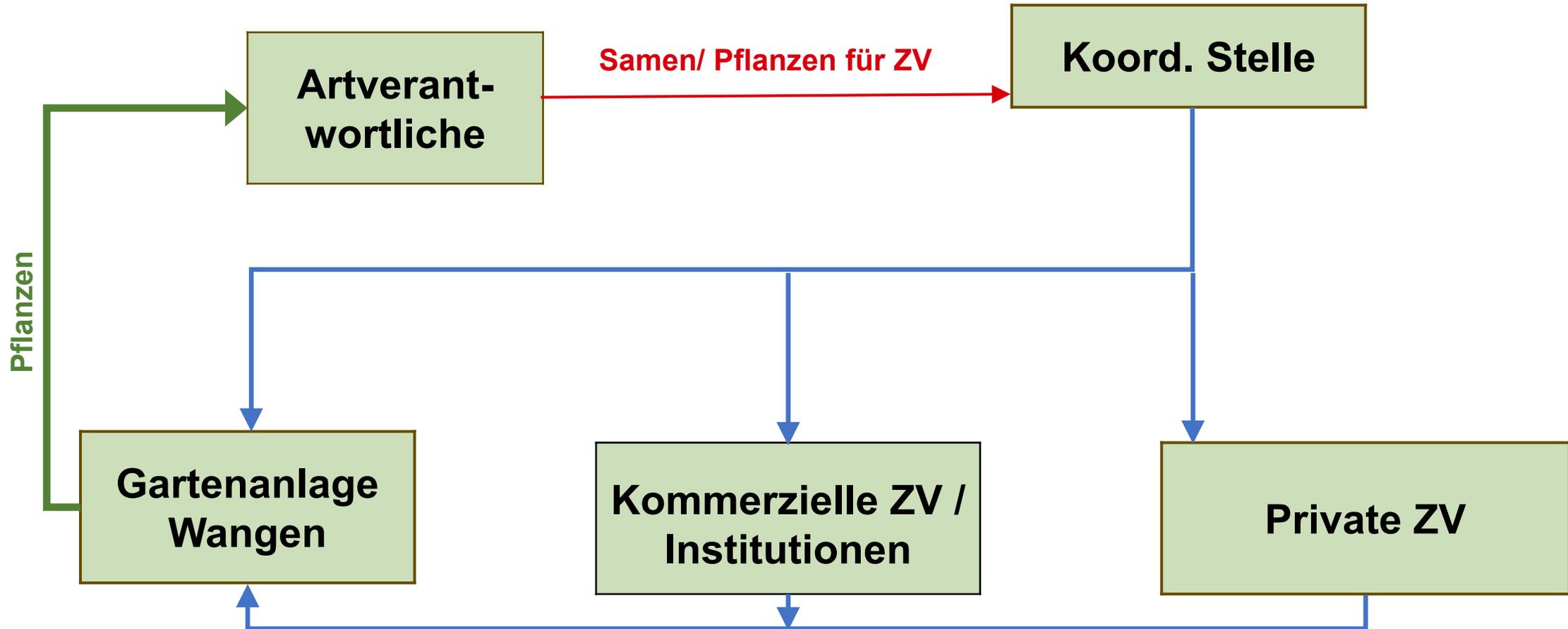


Zwischenvermehrung



Erfolgskontrolle, Dokumentation

Organisation Zwischenvermehrung





Aufgabe der Koordinationsstelle

- Organisation der Vermehrung mit Institutionen und Freiwilligen
- Fachliche Betreuung der Kulturen
- Jährliche Motivationsveranstaltung für Freiwillige
- Betreuung der Gartenanlage Wangen (geführt von Freiwilligen-Team, Ex-situ-Vermehrung, Umschlagort für produzierte Pflanzen)





Artverantwortliche: Samen sammeln

- Lieferung von Samen/Pflanzenmaterial für ZV
 - Information: Artname, Sammelort, Koordinaten, Datum, von wie vielen Exemplaren
- Von autochthonen Populationen (ohne diese zu gefährden!)
- Von mehreren Individuen
- Mehrmals pro Jahr (wenn möglich)
- Von mehreren Jahren (wenn möglich)



Rhizom von *Scorzonera humilis*



Ex-situ-Vermehrung in Privatgärten

- Freiwillige (ca 40 Personen) erhalten Samen/Pflanzen mit Kulturanleitung (Vorgabe: keine gleichen oder nahe verwandten Arten in der Nähe)
- Ernte aller Samen – Sendung an topos
- Transport der Jungpflanzen in die Gartenanlage Wangen
- Versand Kulturrapport an topos
- Dokumentation in Zwischenvermehrungs-Datenbank



Kleines Mädesüss –
Filipendula vulgaris

Art *Pulsatilla vulgaris* - Küchenschelle

Verbreitung Im Kanton Zürich nur noch wenige Vorkommen im Norden, starker Rückgang der Populationen und der Individuenzahl, heute sehr selten.

Standort In Trockenwiesen, sehr lichten, trockenen Wäldern.

Besonderes Schön blühende Pflanze, blüht je nach Standort und Witterungsbedingungen im März / April.

Vermehrung Über Samen.

Kultur

• **Aussaart** In durchlässige Aussaaterde oder in mit Sand gemischte Gartenerde, auch etwas Sand gegen Vermoosung an der Oberfläche nützlich. Nach der Ernte sofort aussäen: Samen am besten in Multitopfplatten oder kleine Töpfchen einzeln stecken (2 - 3 Samen / Töpfchen), leicht andrücken und mit wenig (3 - 4 mm) gesiebter Erde überdecken. Aussaat in Saatschalen: möglichst einzelne stecken.

• **Keimung** Meist problemlose Samenkeimung sofern frisches Saatgut, Keimfähigkeit nimmt mit dem Alter stark ab. Keimungsrate 20 – 50 % (immer?); keimende Pflanzen nicht austrocknen lassen, aber nie vernässen. Schutz gegen starken Regen und Schnecken. Falls pikieren nötig: erst bei grösseren Jungpflanzen ausführen.

Platzbedarf Minimum: ca. 0.1 m², optimal: ca. 0.5 bis 1 m².

• **Kultivierung** Ziemlich problemlose Kultur. Eher trocken halten, nie vernässen. Sonnige, nährstoffarme, eher trockene Lagen, nie vernässen. An möglichst sonniger, warmer Stelle und konkurrenzfrei kultivieren. Die Küchenschelle erträgt Wärme und Kälte ziemlich gut. Erwachsene Pflanzen ertragen auch Trockenheit ziemlich gut, wenn ausgedehntes Wurzelwerk vorhanden ist. Achtung bei Topfkultur!

• **Blütezeit** Ende Februar bis Mitte April, je nach Lage

• **Ernte** Anfang bis Ende Mai, wenn Fruchtstände ganz reif sind. Möglichst schnell nach der Ernte einsenden oder selber wieder aussäen.

• **Produktion** In erster Linie Pflanzen, aber auch Samen.

Achtung: Um allfällige Kreuzungen mit Küchenschellen anderer Herkunft in Gärten der Umgebung zu vermeiden, Pflanzen kurz vor der Blüte mit Gaze oder dünnem Vlies abdecken. Wenn die Blüten vollständig geöffnet sind, diese mit Hilfe eines Pinsels gegenseitig bestäuben und bis zum Verblühen abgedeckt lassen.

Verwendung für den Naturschutz Kontrollierte Ansiedlungen, in Rücksprache und Übereinkunft mit der Fachstelle Naturschutz, nur im Norden des Kantons, sonst in Naturgärten. Populationsneubegründung in neugestalteten Trockenwiesen und Kiesgrubenbiotopen im Norden des Kantons.



aus Hess, Lansolt und Hirzel



Anleitung für die Ex-situ-Kultur





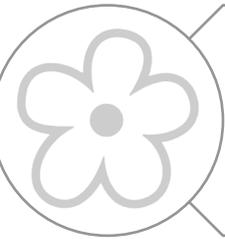
Gewöhnliche
Osterluzei
Aristolochia
clematis



Organisation APFlora



Ansiedlungen



Zwischenvermehrung



Erfolgskontrolle, Dokumentation



Erfolgskontrollen

- Überwachung der ursprünglichen und von neuen Populationen durch Artverantwortliche
- Freiwillige überprüfen Ansiedlungen in ihrer Wohnregion (40 Personen)
- Freiwillige werden von Artverantwortlichen angelernt



Erfolgskontrolle Artenschutz FLORA

Population

Gemeinde: _____
Flurname: _____
Koordinaten: _____ // _____
Teilpopulation Nr. angesiedelt
natürlich

BeobachterIn

Name: _____

Besuch

Datum: _____
Plan / Skizze ergänzt Ja Nein

Protokoll Pflanzenart
Pulsatilla vulgaris
(Frühlingskuchenschelle)



Abbildung aus: Hess et al., 1976-1980



Protokollblatt Freiwilligenkontrolle

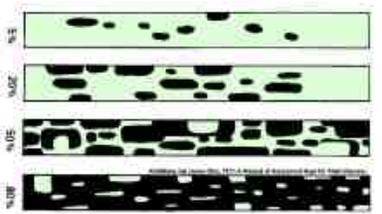
Beobachtungen

Bester Beobachtungszeitpunkt: _____
Zähleinheit 1: _____
Zähleinheit 2: _____
Zähleinheit 3: _____

vorher ausfüllen

	gezählt	geschätzt
Anzahl Zähleinheiten 1:	_____	_____
Anzahl Zähleinheiten 2:	_____	_____
Anzahl Zähleinheiten 3:	_____	_____

Überprüfte Fläche: _____ m²
Flächenanteil nackter Boden (schwarz): _____ %



Werden junge neben den alten Pflanzen beobachtet?
 Ja Nein

Vegetationshöhe

Maximum (cm): _____
mittlere Höhe (cm): _____
(Minimum): _____

Gefährdung

Problemarten (Sommerflieder, Goldrute, ...), welche? _____
Andere Gefährdung (Verbuschung, Tritt, Wildschweine ...), welche? _____

Spezielle Bemerkungen

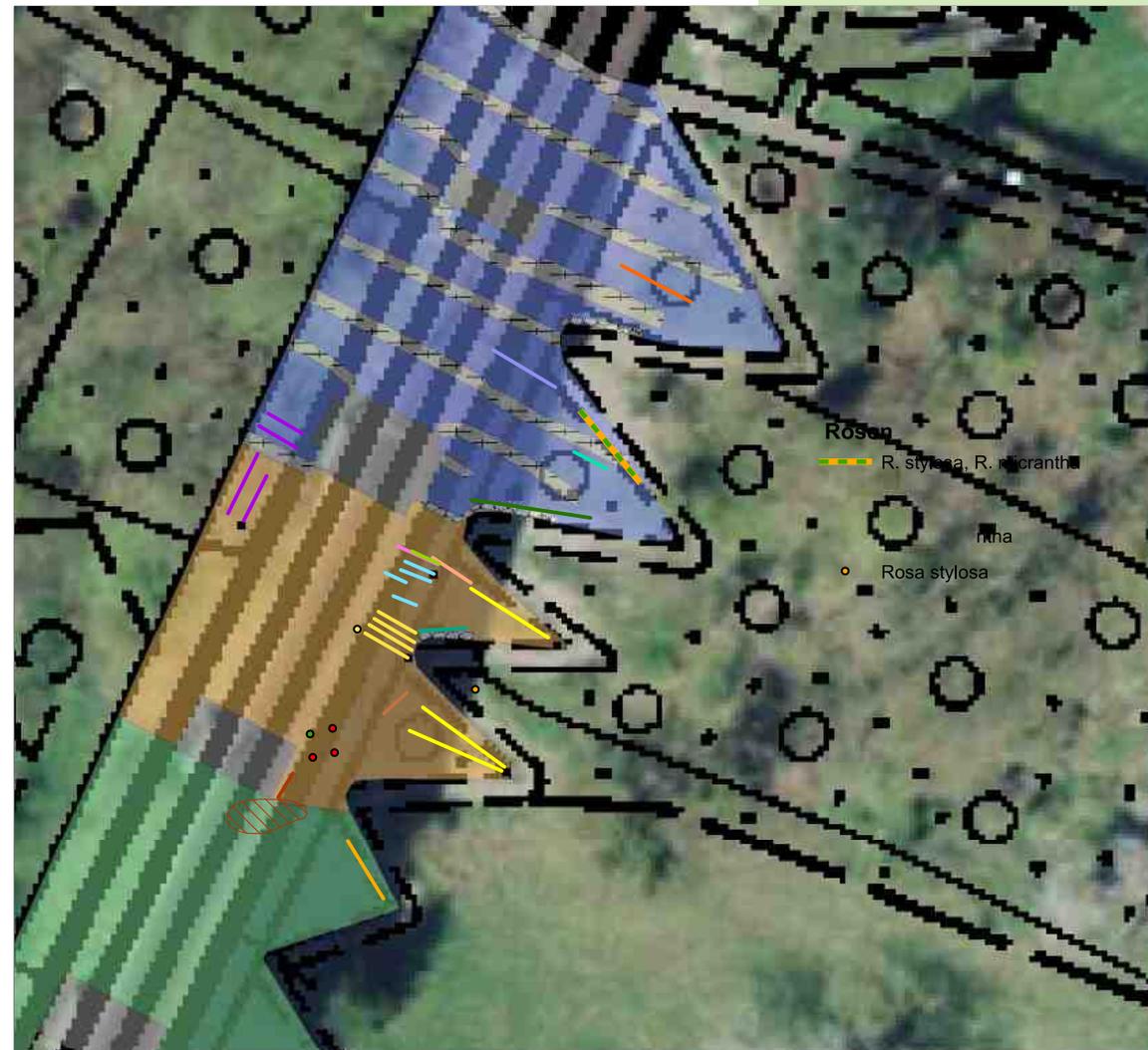
(z.B. allgemeiner Zustand, Zunahme / Abnahme, spezielle Gefahrenarten)

Zurücksenden bis: 1. Oktober
an
Regula Langenauer
topos Marti&Müller
Idastrasse 24
8003 Zürich
Tel. 044 451 52 55
E-Mail: langenauer@toposmm.ch



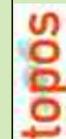
Dokumentation der Massnahmen und Erfolgskontrollen in APFlora-Datenbank

- zur Nachvollziehbarkeit der Massnahmen (Herkünfte!)
- für die Berichterstattung (Jahresberichte)
- für die Planung/Modifizierung der Massnahmen im Folgejahr



Eglisau, Viadukt

Details siehe Tabelle



aw, 13.11.2017

topos Marti & Müller AG,
Industr. 24, 8003 Zürich



Probleme bei den Ansiedlungen

Rückgang von Ansiedlungen durch Konkurrenzvegetation

- *Inula helvetica* (Schweizerischer Alant) (+ Bastardierung *I. salicina*)
- *Teucrium scordium* (Lauch-Gamander) (+ natürl. Schwankungen)
- *Typha shuttleworthii* (Shuttleworths Rohrkolben) (+ Bastard. *T. latif.*)

Zu wenige geeignete Ansiedlungsorte:

- *Carex hartmanii* (Hartmans Segge)
- *Eriophorum gracile* (Schlankes Wollgras)
- *Nuphar pumila* (Kleine Teichrose)

Nachzucht schwierig

- *Anagallis minima* (Kleinling) (+ wenige geeignete Ansiedlungsorte)
- *Thesium rostratum* (Schnabelfrüchtiger Bergflachs)



Beispiele für eine erfolgreiche Umsetzung



Gratiola officinalis
45 neue Populationen,
z.T. sehr grosse Bestände



Gentiana cruciata
33 neue Populationen,
davon 10 mit über
100 Pflanzen