



Anforderungen des botanischen Artenschutzes

an Wiederansiedlungen in situ

Dipl.-Biol. Annemarie Radkowsch



Anforderungen des botanischen Artenschutzes

an Wiederansiedlungen in situ

Dipl.-Biol. Annemarie Radkowsch



gefördert durch:



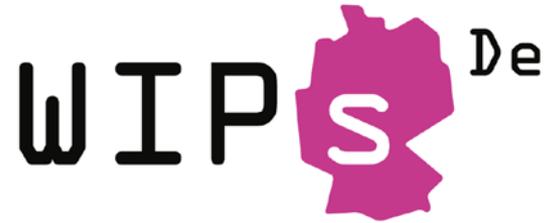
Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

leben.natur.vielfalt
das Bundesprogramm

Themenübersicht

- Das Projekt WIPs-De
und Ex situ- und In situ-Maßnahmen von Verantwortungsarten von Deutschland
- Beispiele aus der Artenschutzpraxis
- Erhaltungskulturen in Karlsruhe
- Fazit

Projekt Wildpflanzenschutz Deutschland



Nord-West

Botanischer Garten der Universität Osnabrück

Prof. Dr. Sabine Zachgo
Gesamtleitung

Dr. Peter Borgmann



Süd-West

KIT – Botanischer Garten Karlsruhe

Prof. Dr. Peter Nick

Joachim Daumann



Pädagogische Hochschule Karlsruhe

Prof. Dr. Andreas Martens

Dipl. Biol. Annemarie Radkowitzsch



Nord-Ost

Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Freie Universität Berlin

Prof. Dr. Albert-Dieter Stevens

Dr. Elke Zippel



Botanischer Garten der Universität Potsdam

Dr. Michael Burkart

Dr. Daniel Lauterbach



Süd-Ost

Botanischer Garten der Universität Regensburg

Prof. Dr. Peter Poschlod

Dipl. Biol. Daniela Listl





15 Verantwortungsarten, davon im Südwesten

Arnica montana

Arnika

Dactylorhiza majalis Breitblättr. Knabenkraut

Dianthus gratianopolitanus

Pfingst-Nelke

Lycopodiella inundata

Moor-Bärlapp

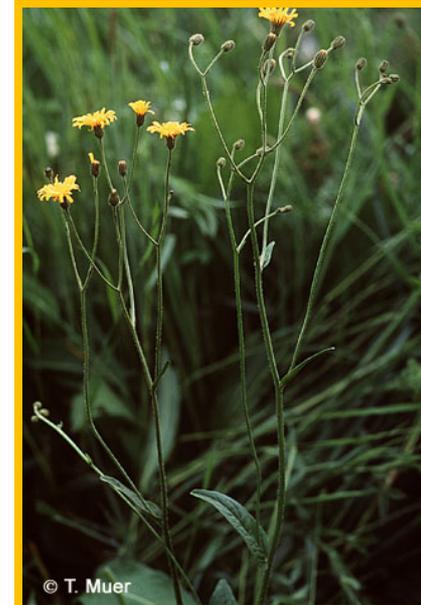
Crepis mollis

Weichhaariger
Pippau

Gagea spathaceae Scheiden-Gelbstern

Rhynchospora alba Weißes Schnabelried

Scabiosa canescens Graue Skabiose



© T. Muer



15 Verantwortungsarten

*Asplenium
cuneifolium*

Serpentin-Streifenfarn

Gentianella uliginosa Sumpf-Enzian

*Cochlearia
germanica*

Bayerisches Löffelkraut

Oenanthe conioides Tide Wasserfenchel

*Carex
pseudobrizoides*

Reichenbachs Zittergras
Segge

Astragalus excapus Stängelloser Tragant
Weißes Schnabelried

Viola calaminaria

Gelbes Galmei-
Stiefmütterchen



Ziele des Projektes „Wildpflanzenschutz Deutschland“

- Verantwortungsarten Deutschlands
- Aufbau einer Genbank für Saatgut
- Populations-/ Naturraum bezogene Saatgutsammlung
- Entwicklung von Standards für Ex situ- und In situ-Maßnahmen
- Artenschutz, Genbanken, Ex situ- und In situ-Maßnahmen in Bildungslandschaft

Praxisbeispiele für Wiederansiedlungsmaßnahmen

(Artenschutzprogramm Baden-Württemberg)

Die letzten ihrer Art - die Wildrebe *Vitis sylvestris* ssp. *sylvestris*



Streng geschützt



RL B.-W. !1

Die nächsten Vorkommen ...



Altorkommen an 3 Standorten:

- Bonsel
 - Ketsch
 - Mannheim
- 1 (2) Altrebe**
ca. 20 Altreben,
zusätzlich ca. 75
wiederangesiedelte
Reben
- 2 Altreben,**
ca. 50 w. a. Reben

- **Submediterrän**
- **Nördlicher Vorposten**
- **Wallis**
- **Donau** (incl. Zuflüsse)
von Wiener Becken bis zur
Mündung
- **Schwarzes Meer**
- **Kaspisches Meer**



Vitis vinifera im Artenschutzprogramm B.-W. ...

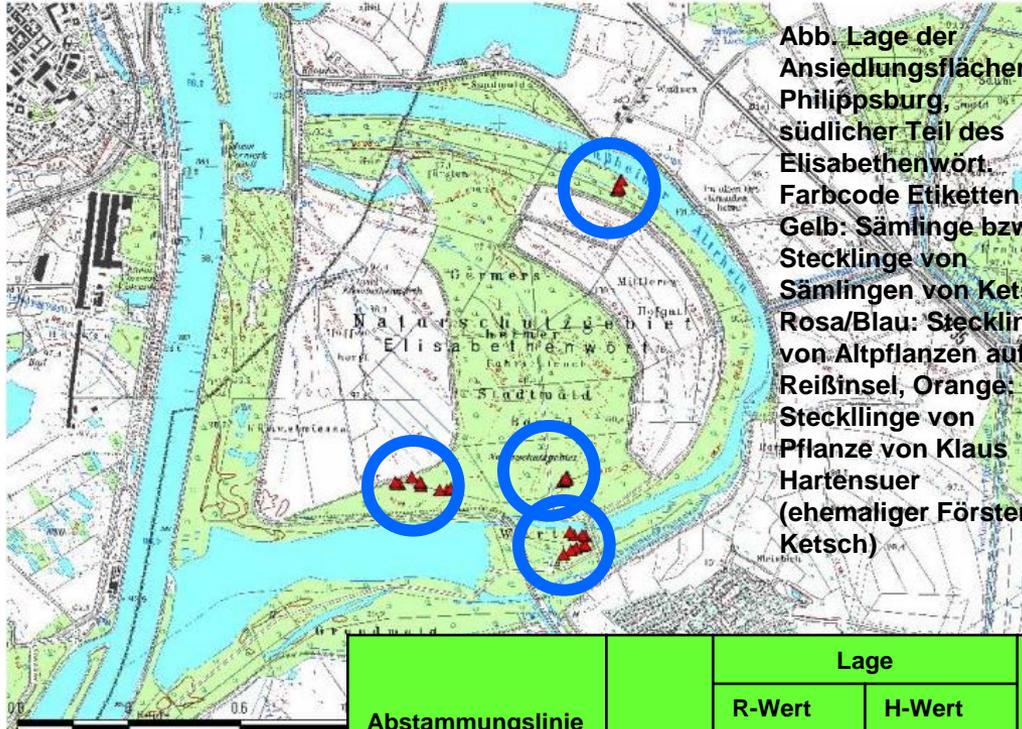
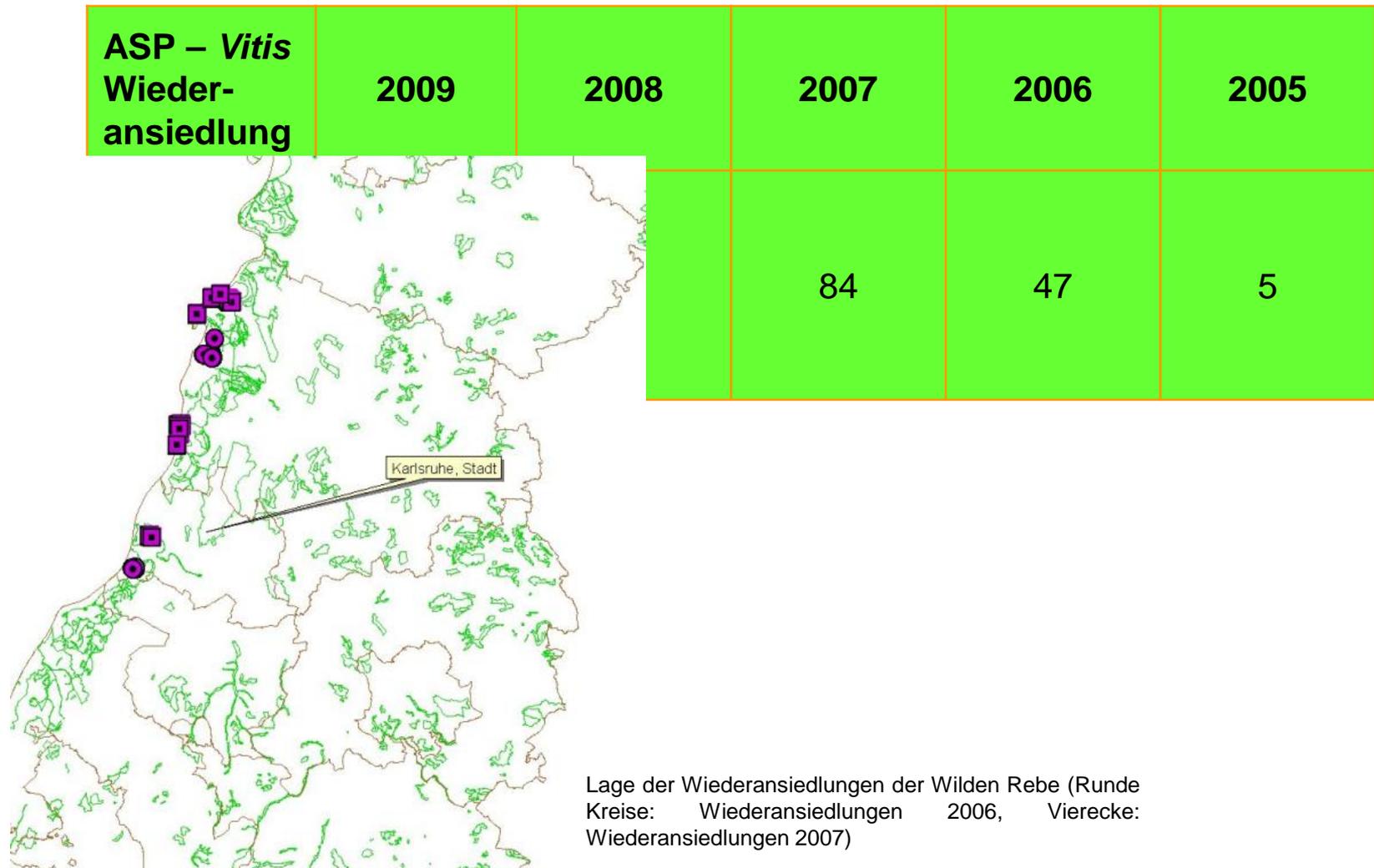


Abb. Lage der Ansiedlungsflächen Philippsburg, südlicher Teil des Elisabethenwörth. Farbcode Etiketten, Gelb: Sämlinge bzw. Stecklinge von Sämlingen von Ketsch, Rosa/Blau: Stecklinge von Altpflanzen auf Reißinsel, Orange: Stecklinge von Pflanze von Klaus Hartensuer (ehemaliger Förster Ketsch)



| Abstammungslinie | | Lage | | Unschärfe | Wuchsort | Ort | Förster |
|-------------------------|------|---------|---------|-----------|------------------------------|--------------------|---------|
| | | R-Wert | H-Wert | | | | |
| VitVin 4/7 Vvs 05, 1.1 | gelb | 3457348 | 5451040 | 9,6 | Rand Mittelwald, Kirsche | Elisabethenwörth 1 | Hautz |
| VitVin 3 Vvs 05+, 1.2 | rosa | 3457363 | 5451065 | 10,6 | Rand Mittelwald, Esche | Elisabethenwörth 1 | Hautz |
| VitVin 4/9 Vvs 05+, 1.3 | gelb | 3457343 | 5451043 | 9,3 | Mittelwald, Esche | Elisabethenwörth 1 | Hautz |
| VitVin 2 Vvs 05, 1.4 | blau | 3457364 | 5451050 | 9 | Rand Mittelwald, Flatterulme | Elisabethenwörth 1 | Hautz |
| VitVin 4/5 Vvs 05+, 1.5 | gelb | 3457357 | 5451062 | 10,6 | Rand Mittelwald, Feldahorn | Elisabethenwörth 1 | Hautz |

Vitis vinifera im Artenschutzprogramm B.-W. ...



Relevante Praxisaspekte für Wiederansiedlungen ...

- **Disjunkte Verbreitung**
- **Hohe genetische Diversität der Art**
- **Individuenarme Restpopulation am Oberrhein**
- **Zweihäusigkeit**
- **Überwiegend Windbestäubung**
- **Erfolgreicheres Anwachsen von Sämlingen versus Stecklingen**
- **Einkreuzungen von Kulturreben**

Praxisbeispiele für Wiederansiedlungsmaßnahmen

(Artenschutzprogramm Baden-Württemberg)

Der Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*) oder was Schweine mit dem Kleefarn verbindet



Art: Marsilea quadrifolia - [Standardliste c

Marsilea quadrifolia L.

Rasterstatistik (Karte | Kartiergebiet)

Belegte Grundraster: 22 | 22

Belegte Quadranten: 20 | 20

Belegte MTB: 13 | 13

Artdaten abgefragt zu:

Marsilea quadrifolia L. [Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands]
aktuell als gültig angenommener Name dieser Liste:

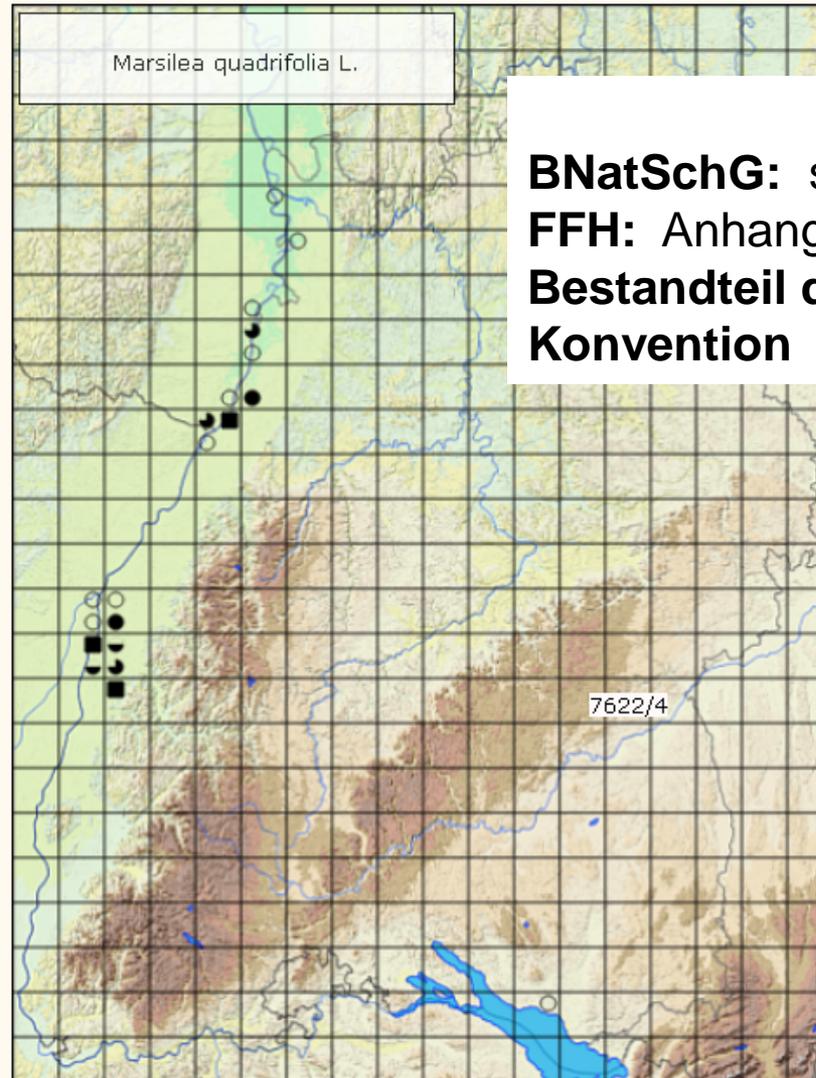
Marsilea quadrifolia L.

Links zu weiteren Informationen

[FloraWeb \(Artsteckbrief und Verbreitung in Deutschland\)](#)

Legende

- Beobachtungen ab 2005
- Beobachtungen zw. 1970 und 2004
- Beobachtungen zw. 1945 und 1969
- Beobachtungen zw. 1900 und 1944
- Beobachtungen vor 1900



BNatSchG: streng geschützt
FFH: Anhang II,IV
Bestandteil der Berner
Konvention

Marsilea quadrifolia im Artenschutzprogramm B.-W.

...



Was Schweine mit dem Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*) verbindet



Relevante Praxisaspekte für Wiederansiedlungen ...

- **Ausläuferbildender Farn**
- **Individuen arme Restpopulation am Oberrhein**
- **Status möglicher Spenderpopulationen häufig unklar oder synanthrop**
- **Spezielle Landnutzung/Pflege notwendig**
- **Spezielle Biotopqualitäten**

RADKOWITSCH, A. – 2010 – Ungewöhnliche Partnerschaften im Artenschutz – oder wie der Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*) zu kulinarischen Genüssen beiträgt. In: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Staatliche Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg (Hrsg.) - 2010; [Lebendige Rheinauen](#) -Natur, Kultur und LIFE am nördlichen Oberrhein. 350-355, Verlag Regionalkultur.

Praxisbeispiele für Wiederansiedlungsmaßnahmen

(Artenschutzprogramm Baden-Württemberg)



Der Kreuzenzian (*Gentiana cruciata*) und Möglichkeiten zur Wiederansiedlung

Art: Gentiana cruciata - [Standardliste der

Gentiana cruciata L.

Rasterstatistik (Karte | Kartiergebiet)

Belegte Grundraster: 418 | 415

Belegte Quadranten: 381 | 378

Belegte MTB: 191 | 189

Artdaten abgefragt zu:

Gentiana cruciata L. [Standardliste der
Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands]
aktuell als gültig angenommener Name
dieser Liste:

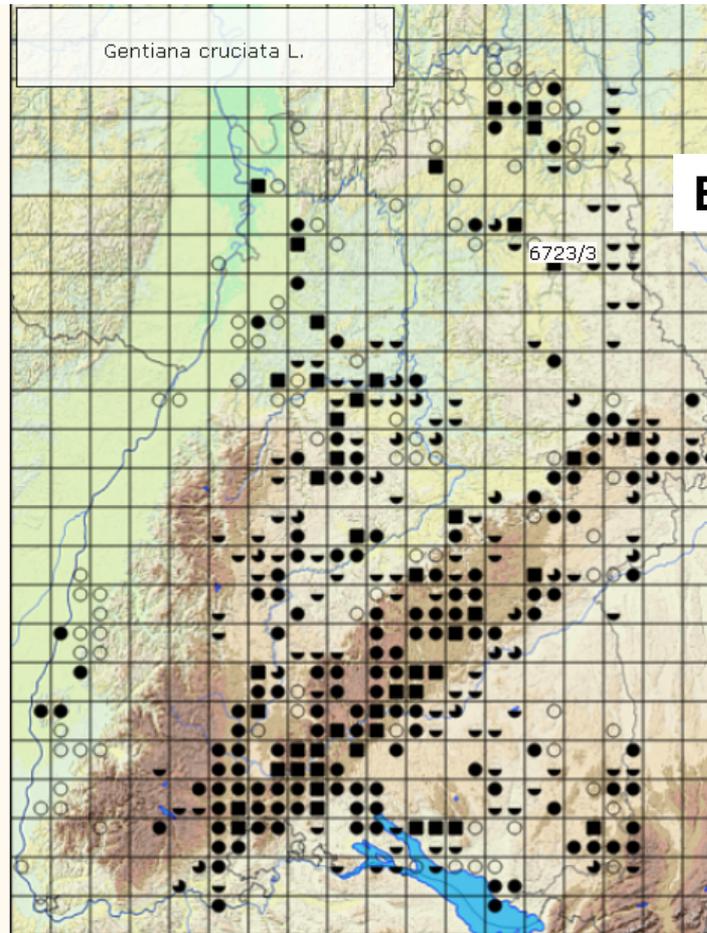
Gentiana cruciata L.

Links zu weiteren Informationen

[FloraWeb \(Artsteckbrief und Verbreitung in
Deutschland\)](#)

Legende

- Beobachtungen ab 2005
- Beobachtungen zw. 1970 und 2004
- ◐ Beobachtungen zw. 1945 und 1969
- ◑ Beobachtungen zw. 1900 und 1944
- Beobachtungen vor 1900



BNatSchG: besonders geschützt

Relevante Praxisaspekte für Wiederansiedlungen ...

- **Schutzgüter abwägen *Gentiana cruciata* versus *Phengaris rebeli* (Kreuz-Enzian-Ameisenbläuling)**
- **Pflegeregime überdenken (Späte Mahd versus frühe Mahd)**
- **Pflanzen versus Saatgut**
- **Naturräumliche Herkunft der Spenderpopulation**

Praxisbeispiele für Wiederansiedlungsmaßnahmen

(Artenschutzprogramm Baden-Württemberg)



Der Echte Sellerie (*Apium graveolens*)

Art:

Apium graveolens L.

Rasterstatistik (Karte | Kartiergebiet)

Belegte Grundraster: 8 | 8

Belegte Quadranten: 7 | 7

Belegte MTB: 7 | 7

Art Daten abgefragt zu:

Apium graveolens subsp. graveolens
[Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen
Deutschlands]

aktuell als gültig angenommener Name
dieser Liste:

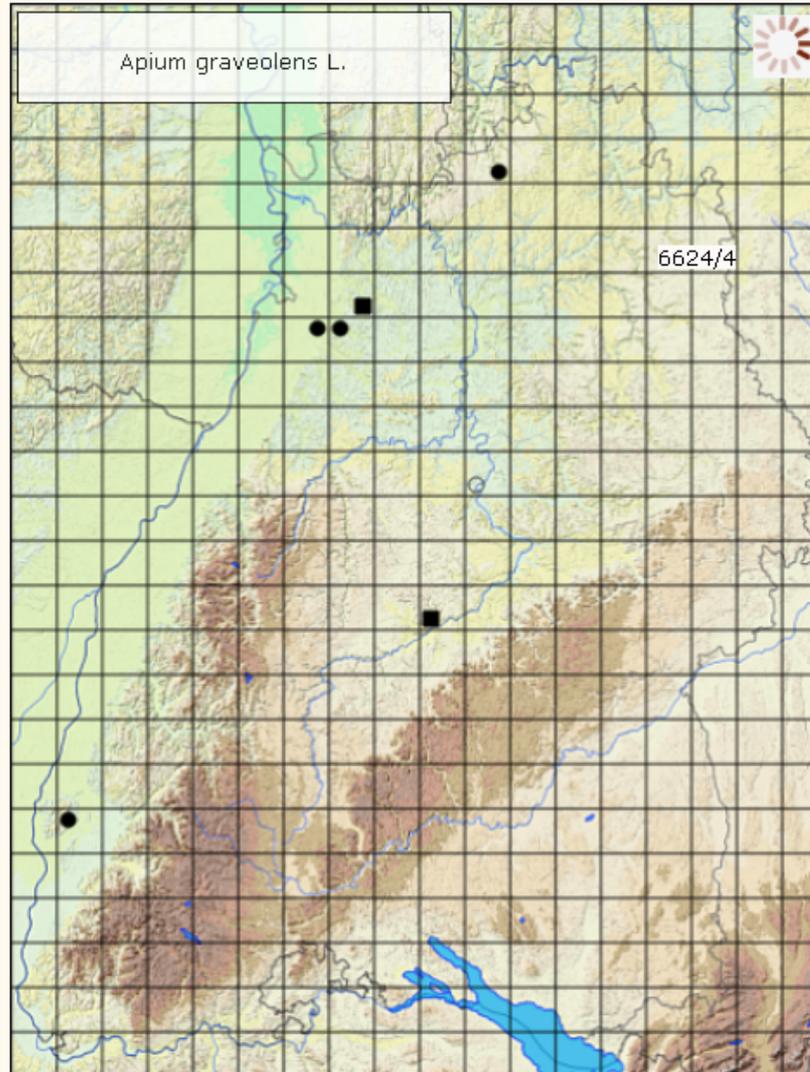
Apium graveolens L.

Links zu weiteren Informationen

[FloraWeb \(Artsteckbrief und Verbreitung in Deutschland\)](#)

Legende

- Beobachtungen ab 2005
- Beobachtungen zw. 1970 und 2004
- Beobachtungen zw. 1945 und 1969
- Beobachtungen zw. 1900 und 1944
- Beobachtungen vor 1900



Version 1.09 © 2013 - Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart - **Web-Realisation:** Thomas Schneider, Jürgen Brück - zuletzt aktua



Relevante Praxisaspekte für Wiederansiedlungen ...

- **Spezielle Biotopqualitäten beachten**
- **Kultureffekte bei Ex situ-Vermehrung vermeiden**
- **Pflanzen versus Saatgut versus Samenbank**
- **Status der Spenderpopulation**

Fazit

- Adäquate Bewirtschaftung/Pflegemaßnahmen langfristig sichern.
- Dokumentation und Monitoring von Wiederansiedlungen.
- Modalitäten der jeweiligen Wiederansiedlungs-Maßnahme orientieren sich an Biologie der jeweiligen Art.
- Sonstige Schutzgüter einer Fläche beachten und ggf. abwägen.
- Einfluss der Maßnahme auf Biotopqualität abschätzen.
- Prioritätenabfolge: Pflege ► Saatgut ► Anpflanzung
✗ wiederholte Anpflanzungen.
- Verwendung Material aus Ex situ-Kulturen mit ausgewiesenen naturschutzfachlichen Standards.

Erhaltungskulturen im KIT



Erhaltungskulturen im KIT

| | Art | Zugang | Herkunft |
|----|-------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------|
| 1 | <i>Apium graveolens subsp. graveolens</i> | 2001 | Baden-Württemberg, Salzquelle Ubstadt-Weiher |
| 2 | <i>Armeria maritima subsp. elongata</i> | 2005 | Baden-Württemberg, Ötigheim |
| 3 | <i>Arnica montana</i> | 2006 | Baden-Württemberg, Herrenwies/Schwarzwald |
| 4 | <i>Cnidium dubium</i> | 2004 | Rheinland-Pfalz, Speyer |
| 5 | <i>Equisetum x trachyodon</i> | 1999 | Baden-Württemberg, Oberrheingebiet |
| 6 | <i>Filago lutescens</i> | 2006 | Baden-Württemberg, Stutensee |
| 7 | <i>Gentiana cruciata</i> | 2003 | Baden-Württemberg, Calw |
| 8 | <i>Gentiana pneumonanthe</i> | 2004 | Rheinland-Pfalz, Speyer |
| 9 | <i>Koeleria glauca</i> | 2005 | Baden-Württemberg, Mannheim |
| 10 | <i>Ludwigia palustris</i> | 2004 | Baden-Württemberg, Bühl |
| 11 | <i>Marsilea quadrifolia</i> | 2003 | Baden-Württemberg, Offenburg |
| 12 | <i>Populus nigra</i> | 2002 | Baden-Württemberg, Freudenstadt |
| 13 | <i>Salix repens subsp. repens</i> | 2004 | Rheinland-Pfalz, Speyer |
| 14 | <i>Scrophularia auriculata</i> | k.A. | Baden-Württemberg, Eggenstein Leopoldshafen |
| 15 | <i>Stipa pennata s. str.</i> | 2004 | Baden-Württemberg, Schwetzingen |
| 16 | <i>Taraxacum cf. multilepsis</i> | 2005 | Baden-Württemberg, Konstanz |
| 17 | <i>Taraxacum germanicum</i> | 1998 | Bayern, Oberbayern |
| 18 | <i>Taraxacum pollichii</i> | 2001 | Bayern, Oberbayern |
| 19 | <i>Trapa natans</i> | 2002 | Baden-Württemberg, Rheinauen bei Leopoldshafen |
| 20 | <i>Vaccinium x intermedium</i> | 2002 | Bayern, Oberpfalz |
| 21 | <i>Viola uliginosa</i> | 2005 | Sachsen, Mücka |
| 22 | <i>Vitis vinifera subsp. sylvestris</i> | 2005 | Baden-Württemberg, Reißinsel bei Mannheim |

• Genbank für Saatgut

- Wildpflanzen mit Nutzungspotenzial
- Arten aus ASP B.-W.
- Verantwortungsarten von Deutschland

• Erhaltungskulturen

• Präsentationsbeete

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit