



**Naturmuseum  
St.Gallen  
Naturinfo**

Regionales Kompetenzzentrum für Fauna und Artenschutz.  
Eine Dienstleistung des Naturmuseums St.Gallen, finanziell  
unterstützt durch das Amt für Natur Jagd und Fischerei SG,  
das Planungsamt AR, das Oberforstamt AI und das BAFU.

# **Monitoring und Schutz prioritärer Pflanzenvorkommen im Kanton St. Gallen 2016 - 2018 Schlussbericht**



**Auftraggeber:**

**Amt für Natur, Jagd und Fischerei St.Gallen**

St.Gallen, 15. Januar 2019

Naturmuseum, Rorschacherstrasse 263, 9016 St.Gallen  
Alfred Brülisauer, Dr.sc.nat.

# Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Abbildungsverzeichnis.....  | 3  |
| Einleitung.....   | 6  |
| Zusammenfassung.....  | 7  |
| 1. Aktionspläne für prioritäre Arten.....                                   | 9  |
| 1.1. <i>Potamogeton praelongus</i> Wulfen - Langblättriges Laichkraut ..... | 9  |
| 1.2. <i>Nuphar pumila</i> (Timm) DC. - Kleine Teichrose .....               | 12 |
| 1.3. <i>Carex heleonastes</i> L. f - Torf-Segge .....                       | 15 |
| 1.4. <i>Typha minima</i> Hoppe - Kleiner Rohrkolben .....                   | 17 |
| 1.5. <i>Betula humilis</i> Schrank - Niedrige Birke .....                   | 20 |
| 1.6. <i>Salix myrtilloides</i> L. - Heidelbeerblättrige Weide .....         | 22 |
| 1.7. <i>Dryopteris cristata</i> (L.) A.Gray - Kamm-Wurmfarn .....           | 25 |
| 1.8. <i>Utricularia bremii</i> Heer - Bremis Wasserschlauch .....           | 27 |
| 2. Handlungsbedarf und Monitoring für weitere prioritäre Arten.....         | 29 |
| 2.1. Vom Aussterben bedrohte Arten .....                                    | 29 |
| 2.1.1. <i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw. - Virginische Mondraute ..... | 29 |
| 2.1.2. <i>Bromus grossus</i> DC- Dickährige Trespe oder Roggen-Trespe ..... | 31 |
| 2.1.3. <i>Hammarbya paludosa</i> (L.) Kuntze - Sumpf-Weichwurz .....        | 33 |
| 2.1.4. <i>Oenanthe lachenalii</i> C.C.Gmel. - Lachenals Rebendolde .....    | 35 |
| 2.3.5. <i>Orobanche gracilis</i> Sm. - Schlanker Würger.....                | 37 |
| 2.1.6. <i>Utricularia intermedia</i> Hayne - Mittlerer Wasserschlauch ..... | 39 |
| 2.1.7. <i>Veronica anagalloides</i> Guss - Schlamm-Ehrenpreis.....          | 41 |
| 2.2. Stark gefährdete Arten .....   | 43 |
| 2.2.1. <i>Allium suaveolens</i> Jacq. - Wohlriechender Lauch .....          | 43 |
| 2.2.2. <i>Asperula tinctoria</i> L. - Färber-Waldmeister.....               | 45 |
| 2.2.3. <i>Calamagrostis phragmitoides</i> Hartm. - Purpur-Reitgras .....    | 47 |
| 2.2.4. <i>Calla palustris</i> L. - Drachenwurz.....                         | 48 |
| 2.2.5. <i>Carex hartmanii</i> Cajander - Hartmans Segge .....               | 50 |
| 2.2.6. <i>Cicuta virosa</i> L. - Wasserschierling.....                      | 53 |
| 2.2.7. <i>Cyperus fuscus</i> L. - Schwarzbraunes Zypergras .....            | 55 |

|  |     |
|--|-----|
| 2.2.8. <i>Dactylorhiza incarnata ssp. ochroleuca</i> (Boll) Hunt&Sum. Hellgelbe Fingerwurz ..... | 57  |
| 2.2.9. <i>Drosera intermedia</i> Hayne - Mittlerer Sonnentau .....                               | 59  |
| 2.2.10. <i>Epipactis placentina</i> Bongiorno & Grünanger - Piacenza-Stendelwurz .....           | 61  |
| 2.2.11. <i>Eriophorum gracile</i> Roth - Schlankes oder Zierliches Wollgras -.....               | 63  |
| 2.2.12. <i>Gladiolus palustris</i> Gaudin - Sumpf-Gladiole .....                                 | 65  |
| 2.2.13. <i>Inula britannica</i> L. - Wiesen-Alant.....   | 67  |
| 2.2.14. <i>Juncus bulbosus</i> L. - Knollen-Binse .....  | 69  |
| 2.2.15. <i>Myosotis discolor</i> Pers. - Farbwechselndes Veilchen.....                           | 71  |
| 2.2.16. <i>Nasturtium microphyllum</i> (Boenn.) Rchb. - Kleinblättrige Brunnenkresse.....        | 73  |
| 2.2.17. <i>Potamogeton trichoides</i> Cham. & Schldl. - Haarförmiges Laichkraut.....             | 75  |
| 2.2.18. <i>Ranunculus reptans</i> L. - Wurzelnder Sumpf-Hahnenfuss, Ufer-Hahnenfuss .....        | 77  |
| 2.2.19. <i>Sagittaria sagittifolia</i> L. - Gemeines Pfeilkraut .....                            | 79  |
| 2.2.20. <i>Veronica catenata</i> Pennell - Lockerähriger Ehrenpreis.....                         | 81  |
| 2.3. Verletzliche Arten .....  | 83  |
| 2.3.1. <i>Alopecurus aequalis</i> Sobol. - Kurzgranniger Fuchsschwanz.....                       | 83  |
| 2.3.2. <i>Bidens cernua</i> L. - Nickender Zweizahn.....   | 85  |
| 2.3.3. <i>Carex buxbaumii</i> Wahlenb. - Buxbaums Segge .....                                    | 87  |
| 2.3.4. <i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce - Kleines Tausendgüldenkraut .....               | 89  |
| 2.3.5. <i>Cyperus flavescens</i> L. - Gelbliches Zypergras .....                                 | 91  |
| 2.3.7. <i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult.- Nadelbinse, Nadel-Sumpfried.....       | 93  |
| 2.2.8. <i>Gentiana pannonica</i> Scop. - Ostalpen- oder Ungarischer Enzian .....                 | 95  |
| 2.3.9. <i>Gratiola officinalis</i> L.- Gnadekraut .....  | 97  |
| 2.3.10. <i>Lathyrus palustris</i> L. - Sumpf-Platterbse .....                                    | 99  |
| 2.3.11. <i>Lysimachia thysiflora</i> L. - Strauss-Gilbweiderich.....                             | 101 |
| 2.3.12. <i>Ophioglossum vulgatum</i> L. - Natterzunge.....                                       | 103 |
| 2.3.13. <i>Poa remota</i> Forselles - Entferntähriges Rispengras .....                           | 105 |
| 2.3.14. <i>Potamogeton gramineus</i> L. - Grasartiges Laichkraut.....                            | 107 |
| 2.3.15. <i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser - Wasserkresse, Wasser-Sumpfkresse .....             | 109 |
| 2.3.16. <i>Rumex hydrolapathum</i> Huds. - Riesen-Ampfer.....                                    | 111 |
| 2.3.17. <i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich. - Sommer-Wendelähre .....                     | 113 |
| Literatur.....   | 116 |

|   |     |
|---|-----|
| Anhang 1: Übersicht über die Ergebnisse ..... | 117 |
| Anhang 2: Vorgehen Aktionspläne .....         | 125 |

## Abbildungsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Abb. 1: Potamogeton praelongus. Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt-Verlag .....      | 9  |
| Abb. 2: Verbreitung von Potamogeton praelongus in der Schweiz .....                           | 10 |
| Abb. 3: Etikette Herbarbeleg Walo Koch 1918. Naturmuseum St.Gallen .....                      | 10 |
| Abb. 4: Gräppelensee mit Verlandungsgürtel. Bild meintoggenburg.ch .....                      | 11 |
| Abb. 5: Die Kleine Teichrose am Gräppelensee. Bild Larissa Graf.....                          | 12 |
| Abb. 6: Verbreitung von Nuphar pumila in der Schweiz .....                                    | 13 |
| Abb. 7: Etikette Herbarbeleg Nuphar pumila von C. F. Frölich 1841. Naturmuseum St.Gallen..... | 14 |
| Abb. 8: Carex heleonastes. Bild Rolf Heeb .....   | 15 |
| Abb. 9: Verbreitung von Carex heleonastes in der Schweiz.....                                 | 16 |
| Abb. 10: Typha minima am Werdenberger Binnenkanal 2008. Bild Josef Zoller .....               | 17 |
| Abb. 11: Verbreitung von Typha minima in der Schweiz .....                                    | 18 |
| Abb. 12: Auspflanzen von Typha minima aus dem Rheindelta auf Sandbänken bei Bad Ragaz.....    | 19 |
| Abb. 13: Betula humilis. Bild Wikipedia .....   | 20 |
| Abb. 14: Verbreitung von Betula humilis in der Schweiz .....                                  | 20 |
| Abb. 15: Salix myrtilloides. Bild Ursula Tinner.....  | 22 |
| Abb. 16: Verbreitung von Salix myrtilloides in der Schweiz.....                               | 23 |
| Abb. 17: Dryopteris cristata. Bild: Konrad Lauber - Flora Helvetica- Haupt Verlag .....       | 25 |
| Abb. 18: Verbreitung von Dryopteris cristata in der Schweiz .....                             | 26 |
| Abb. 19: Utricularia Bremii. Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag .....         | 27 |
| Abb. 20: Verbreitung von Utricularia Bremii in der Schweiz.....                               | 28 |
| Abb. 21: Botrychium virginianum. Bild Stefan Eggenberg, Info Flora .....                      | 29 |
| Abb. 22: Verbreitung von Botrychium virginianum in der Schweiz .....                          | 30 |
| Abb. 23 : Bromus grossus. Bild Konrad Lauber - Flora Helvetica - Haupt Verlag .....           | 31 |
| Abb. 24: Verbreitung von Bromus grossus in der Schweiz.....                                   | 32 |
| Abb. 25: Hammarbya paludosa. Bild Andreas Gygax, Info Flora.....                              | 33 |
| Abb. 26: Verbreitung von Hammarbya paludosa in der Schweiz.....                               | 34 |
| Abb. 27: Oenanthe lachenalii. Bild Ursula Tinner .....  | 35 |
| Abb. 28: Verbreitung von Oenanthe lachenalii in der Schweiz.....                              | 36 |
| Abb. 29: Orobanche gracilis. Bild Gisela Bauert .....   | 37 |
| Abb. 30: Verbreitung von Orobanche gracilis in der Schweiz .....                              | 38 |
| Abb. 31: Utricularia intermedia . Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag.....     | 39 |
| Abb. 32: Verbreitung von Utricularia intermedia in der Schweiz .....                          | 40 |
| Abb. 33: Veronica anagalloides. Bild Ursula Tinner .....                                      | 41 |
| Abb. 34: Verbreitung von Veronica anagalloides in der Schweiz.....                            | 42 |

|   |    |
|---|----|
| Abb. 35: Fundort von <i>Veronica anagalloides</i> im Turbenland, Rapperswil-Jona. Bild Ursula Tinner.....   | 42 |
| Abb. 36: <i>Allium suaveolens</i> . Bild: Botanischer Garten Uni Freiburg i.Br.....                         | 43 |
| Abb. 37: Verbreitung <i>Allium suaveolens</i> in der Schweiz.....   | 43 |
| Abb. 38: <i>Asperula tinctoria</i> . Bild Konrad Lauber - Flora Helvetica - Haupt Verlag.....               | 45 |
| Abb. 39: Verbreitung von <i>Asperula tinctoria</i> in der Schweiz.....                                      | 45 |
| Abb. 40: Herbarbeleg von <i>Asperula tinctoria</i> von Heinrich Seiter 1949. Naturmuseum St.Gallen.....     | 46 |
| Abb. 41: <i>Calamagrostis phragmitoides</i> . Bild Konrad Lauber - Flora Helvetica - Haupt Verlag.....      | 47 |
| Abb. 42: Verbreitung von <i>Calamagrostis phragmitoides</i> in der Schweiz.....                             | 47 |
| Abb. 43: <i>Calla palustris</i> . Bild Wikipedia.....   | 48 |
| Abb. 44: Verbreitung von <i>Calla palustris</i> in der Schweiz.....   | 49 |
| Abb. 45: <i>Carex hartmanii</i> . Bild Wikipedia.....   | 50 |
| Abb. 46: Verbreitung von <i>Carex hartmanii</i> in der Schweiz.....   | 51 |
| Abb. 47: Bestände von <i>Carex hartmanii</i> in Flachmooren östlich Jona.....                               | 52 |
| Abb. 48: <i>Cicuta virosa</i> . Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag.....                     | 53 |
| Abb. 49: Verbreitung von <i>Cicuta virosa</i> in der Schweiz.....   | 54 |
| Abb. 50: <i>Cyperus fuscus</i> . Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag.....                    | 55 |
| Abb. 51: Verbreitung von <i>Cyperus fuscus</i> in der Schweiz.....  | 56 |
| Abb. 52: <i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. <i>ochroleuca</i> . Bild Rolf Heeb.....                         | 57 |
| Abb. 53: Verbreitung von <i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. <i>ochroleuca</i> in der Schweiz.....           | 58 |
| Abb. 54: <i>Drosera intermedia</i> . Bild Gisela Bauert.....  | 59 |
| Abb. 55: Verbreitung von <i>Drosera intermedia</i> in der Schweiz.....                                      | 60 |
| Abb. 56: <i>Epipactis placentina</i> . Bild Ruedi Peter, AGEO.....  | 61 |
| Abb. 57: Verbreitung von <i>Epipactis placentina</i> in der Schweiz.....                                    | 62 |
| Abb. 58: <i>Eriophorum gracile</i> . Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag.....                | 63 |
| Abb. 59: Verbreitung von <i>Eriophorum gracile</i> in der Schweiz.....                                      | 64 |
| Abb. 60: <i>Gladiolus palustris</i> . Bild Sonja Engler.....  | 65 |
| Abb. 61: Verbreitung von <i>Gladiolus palustris</i> in der Schweiz.....                                     | 66 |
| Abb. 62: <i>Inula britannica</i> . Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag.....                  | 67 |
| Abb. 63: Verbreitung von <i>Inula britannica</i> in der Schweiz.....  | 68 |
| Abb. 64: <i>Juncus bulbosus</i> . Bild Ursula Tinner.....   | 69 |
| Abb. 65: Verbreitung von <i>Juncus bulbosus</i> in der Schweiz.....   | 70 |
| Abb. 66: <i>Myosotis discolor</i> . Bild Ursula Tinner.....   | 71 |
| Abb. 67: Verbreitung von <i>Myosotis discolor</i> in der Schweiz.....                                       | 72 |
| Abb. 68: <i>Nasturtium microphyllum</i> . Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag.....           | 73 |
| Abb. 69: Verbreitung von <i>Nasturtium microphyllum</i> in der Schweiz.....                                 | 74 |
| Abb. 70: <i>Potamogeton trichoides</i> . Bild links Ursula Tinner - rechts K. Lauber - Flora Helvetica..... | 75 |
| Abb. 71: Verbreitung von <i>Potamogeton trichoides</i> in der Schweiz.....                                  | 76 |
| Abb. 72: <i>Ranunculus reptans</i> . Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag.....                | 77 |
| Abb. 73: Verbreitung von <i>Ranunculus reptans</i> in der Schweiz.....                                      | 78 |

|   |     |
|---|-----|
| Abb. 74: <i>Sagittaria sagittifolia</i> . Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag .....                              | 79  |
| Abb. 75: Verbreitung von <i>Sagittaria sagittifolia</i> in der Schweiz .....  | 80  |
| Abb. 76: <i>Veronica catenata</i> . Bild Ursula Tinner .....  | 81  |
| Abb. 77: Verbreitung von <i>Veronica catenata</i> in der Schweiz.....   | 82  |
| Abb. 78: <i>Alopecurus aequalis</i> . Bild: Michael Jutzi, Info Flora.....  | 83  |
| Abb. 79: Verbreitung von <i>Alopecurus aequalis</i> in der Schweiz.....   | 84  |
| Abb. 80: <i>Bidens cernua</i> . Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag.....   | 85  |
| Abb. 81: Verbreitung von <i>Bidens cernua</i> in der Schweiz .....  | 86  |
| Abb. 82: NSG Looseren, Gde. Oberriet - der letzte Standort, an dem <i>Bidens cernua</i> 2009 noch beobachtet werden konnte..... | 87  |
| Abb. 83: <i>Carex buxbaumii</i> . Bild Ursula Tinner.....   | 87  |
| Abb. 84: Verbreitung von <i>Carex buxbaumii</i> in der Schweiz .....  | 88  |
| Abb. 85: <i>Centaureum pulchellum</i> . Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag.....                                 | 89  |
| Abb. 86: Verbreitung von <i>Centaureum pulchellum</i> in der Schweiz .....  | 90  |
| Abb. 87: <i>Cyperus flavescens</i> . Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag.....                                    | 91  |
| Abb. 88: Verbreitung von <i>Cyperus flavescens</i> in der Schweiz .....   | 92  |
| Abb. 89: <i>Eleocharis acicularis</i> . Bild Konrad Lauber - Flora Helvetica - Haupt Verlag .....                               | 93  |
| Abb. 90: Verbreitung von <i>Eleocharis acicularis</i> in der Schweiz.....   | 94  |
| Abb. 91: <i>Gentiana pannonica</i> . Bild Alfons Schmidlin .....  | 95  |
| Abb. 92: Verbreitung von <i>Gentiana pannonica</i> in der Schweiz .....   | 96  |
| Abb. 93: <i>Gratiola officinalis</i> . Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag .....                                 | 97  |
| Abb. 94: Verbreitung von <i>Gratiola officinalis</i> in der Schweiz.....  | 98  |
| Abb. 95: <i>Lathyrus palustris</i> . Bild Ursula Tinner .....   | 99  |
| Abb. 96: Verbreitung von <i>Lathyrus palustris</i> in der Schweiz.....  | 100 |
| Abb. 97: <i>Lysimachia thyrsoiflora</i> . Bild Josef Zoller .....   | 101 |
| Abb. 98: Verbreitung von <i>Lysimachia thyrsoiflora</i> in der Schweiz.....   | 102 |
| Abb. 99: <i>Ophioglossum vulgatum</i> . Bild Ursula Tinner.....   | 103 |
| Abb. 100: Verbreitung von <i>Ophioglossum vulgatum</i> in der Schweiz.....  | 104 |
| Abb. 101: <i>Poa remota</i> . Bild Ursula Tinner.....   | 105 |
| Abb. 102: Verbreitung von <i>Poa remota</i> in der Schweiz .....  | 106 |
| Abb. 103: <i>Potamogeton gramineus</i> . Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag .....                               | 107 |
| Abb. 104: Verbreitung von <i>Potamogeton gramineus</i> in der Schweiz .....   | 108 |
| Abb. 105: <i>Rorippa amphibia</i> . Bild Alfons Schmidlin .....   | 109 |
| Abb. 106: Verbreitung von <i>Rorippa amphibia</i> in der Schweiz .....  | 110 |
| Abb. 107: <i>Rumex hydrolapathum</i> . Bild Josef Zoller .....  | 111 |
| Abb. 108: Verbreitung von <i>Rumex hydrolapathum</i> in der Schweiz .....   | 112 |
| Abb. 109: <i>Spiranthes aestivalis</i> . Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag.....                                | 113 |
| Abb. 110: Verbreitung von <i>Spiranthes aestivalis</i> in der Schweiz .....   | 114 |

## Einleitung

Für die NFA-Programmperiode 2016-2019 hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) für alle Kantone spezifische Prioritäten für den Biodiversitätsschutz formuliert. Gemäss diesem Pflichtenheft trägt der Kanton St.Gallen eine gesamtschweizerische Verantwortung für die Vorkommen von 129 Gefäss-Pflanzenarten. Einige dieser Arten kommen fast ausschliesslich bei uns vor, wie die Niedrige Birke (*Betula humilis*), der Ostalpen-Enzian (*Gentiana pannonica*) oder die Heidelbeerblättrige Weide (*Salix myrtilloides*). Andere haben ihren Verbreitungsschwerpunkt bei uns, so der Wohlriechende Lauch (*Allium suaveolens*), die Hartmans Segge (*Carex hartmanii*) oder die Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*).

In einem dreijährigen Projekt (2016-2018) wurden die Vorkommen von insgesamt 51 dieser 129 prioritären Arten überprüft. Es handelt sich um jene Arten, bei denen die Bestandessituation am ehesten als kritisch betrachtet werden musste. Von den hier untersuchten Arten stuft die nationale Rote Liste zehn als vom Aussterben bedroht, 23 als stark gefährdet und 18 als verletzlich ein. Im Rahmen dieses Projekts wurden Standorte, auf welchen die Pflanzen früher gefunden worden waren, aufgesucht und Erhebungen zu Vorkommen und Gefährdung gemacht. Ebenso wurde der Bedarf für Schutz- und Förderungsmassnahmen abgeklärt. Als Ausgangspunkt für die Erhebungen wurde die Datenbank von Info Flora verwendet, dem nationalen Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora, welche umfangreiche Informationen zu historischen Vorkommen enthält. Weitere Hinweise lieferten die floristischen Angaben von Seitter (1989), Wartmann und Schlatter (1888) sowie die Belege im Herbar des Naturmuseums St.Gallen. Die meisten Vorkommen dieser Pflanzenarten lagen in geschützten Grünlandflächen. In diesen Fällen galt es abzuklären, inwieweit die Pflege und die Umweltbedingungen den besonderen Ansprüche dieser Arten entsprechen. In einigen Fällen ging es um isolierte Einzelvorkommen, welche bislang keinen spezifischen Schutz aufweisen. Bei diesen liegt der Handlungsbedarf in erster Linie bei der rechtlichen Sicherung der Standorte und der vertraglichen Regelung der Bewirtschaftung.

Für acht dieser Arten wurden Aktionspläne erstellt, in welchen weitergehende Massnahmen vorgeschlagen werden. Dazu gehört die Ex-situ-Vermehrung der Arten zur Gewinnung von Pflanzgut, einerseits für die Verstärkung bestehender Bestände, andererseits zur Wiederauspflanzung an historischen aber erloschenen Beständen oder zur Neugründung von solchen an geeigneten neuen Standorten.

Die Felderhebungen für dieses Projekt wurden von den folgenden Mitgliedern des Botanischen Zirkels St.Gallen geleistet: Gisela Bauert, Bettina Bleichenbacher, Vreni Bärtsch, Sonja Engler, Rolf Heeb, Wolfgang Reisser, Alfons Schmidlin, Ursula Tinner, Annamaria Weber und Josef Zoller. Ihnen allen gilt ein herzlicher Dank für ihre kompetente und engagierte Arbeit. Ein weiterer Dank geht an Hanspeter Schumacher, den Direktor des Botanischen Gartens St.Gallen, für seine Hinweise zur Ex-situ-Erhaltung diverser Arten.

## Zusammenfassung

Von 129 Gefässpflanzenarten, die das BAFU für den Kanton St.Gallen als von nationaler Priorität einstuft, wurde die Bestandessituation bei 51 Arten überprüft. Standorte, auf welchen die Pflanzen früher gefunden worden waren, wurden aufgesucht und Erhebungen zu Vorkommen und Gefährdung gemacht. Ebenso wurde der Bedarf für Schutz- und Förderungsmaßnahmen abgeklärt.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Ergebnisse:

|   | Vorkommen an nur einem Standort  | Vorkommen an zwei Standorten   | Vorkommen an drei Standorten  | Vorkommen an > 3 Standorten   |
|---|--|--|---|---|
| <b>Guter Bestand</b><br>> 100 Expl.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Dryopteris cristata</i></li> <li>• <i>Myosotis discolor</i></li> <li>• <i>Nuphar pumila</i></li> <li>• <i>Oenanthe lachenalii</i></li> <li>• <i>Potamogeton praelongus</i></li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Alopecurus aequalis</i></li> <li>• <i>Cyperus flavescens</i></li> <li>• <i>Potamogeton trichoides</i></li> <li>• <i>Rumex hydrolapathum</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Calamagrostis phragmitoides</i></li> <li>• <i>Lathyrus palustris</i></li> <li>• <i>Lysimachia thyrsoiflora</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Allium suaveolens</i></li> <li>• <i>Carex buxbaumii</i></li> <li>• <i>Carex hartmanii</i></li> <li>• <i>Cyperus fuscus</i></li> <li>• <i>Drosera intermedia</i></li> <li>• <i>Gentiana pannonica</i></li> <li>• <i>Gratiola officinalis</i></li> <li>• <i>Juncus bulbosus</i></li> <li>• <i>Ophioglossum vulgatum</i></li> <li>• <i>Poa remota</i></li> <li>• <i>Spiranthes aestivalis</i></li> <li>• <i>Veronica catenata</i></li> </ul> |
| <b>Mittlerer Bestand</b><br>51- 100 Expl. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Carex helonastes</i></li> <li>• <i>Cicuta virosa</i></li> <li>• <i>Eriophorum gracile</i></li> <li>• <i>Inula britannica</i></li> <li>• <i>Ranunculus reptans</i></li> <li>• <i>Sagittaria sagittifolia</i></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Utricularia intermedia</i></li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Centaurium pulchellum</i></li> <li>• <i>Gladiolus palustris</i></li> </ul>  |
| <b>Schwacher Bestand</b><br>1- 50 Expl.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hammarbya paludosa</i></li> <li>• <i>Orobanche gracilis</i></li> <li>• <i>Calla palustris</i></li> <li>• <i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. <i>ochroleuca</i></li> <li>• <i>Potamogeton gramineus</i></li> <li>• <i>Rorippa amphibia</i></li> <li>• <i>Betula humilis</i></li> <li>• <i>Salix myrtilloides</i></li> <li>• <i>Typha minima</i></li> <li>• <i>Veronica anagalloides</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Bromus grossus</i></li> </ul>  |   |   |

Die verletzlichsten Bestände finden sich im rosa eingefärbten Feld unten links. Bei einigen dieser Arten (*Betula humilis*, *Salix myrtilloides*, *Typha minima*) sind im Rahmen von Aktionsplänen weitergehende Massnahmen zur Erhaltung und Vermehrung geplant. Dies gilt auch für folgende Arten: *Carex heleonastes*, *Dryopteris cristata*, *Nuphar pumila*, *Potamogeton praelongus*, und bedingt auch für *Utricularia bremii* (sofern der Bestand im Bannriet bestätigt werden kann).

Bei den Arten im Feld oben rechts (blau) sind die Bestände nicht oder kaum gefährdet.

Für folgende sieben Arten konnten die Bestände im Rahmen dieses Projekts nicht oder nicht mit Sicherheit (*Utricularia bremii*) bestätigt werden: ***Asperula tinctoria*, *Bidens cernua*, *Botrychium virginianum*, *Eleocharis acicularis*, *Epipactis placentina*, *Nasturtium microphyllum* und *Utricularia bremii***. Bei *Botrychium virginianum* muss davon ausgegangen werden, dass der Bestand bei Vättis - der einzige je dokumentierte Standort im Kanton St.Gallen - erloschen ist.

Bei diversen Arten zeigten die Felderhebungen den unmittelbar nötigen Handlungsbedarf auf. Bei den meisten dieser Fälle geht es darum, die Konkurrenz durch höher wachsende Pflanzen (Schilf, Goldrute, Adlerfarn etc.) zu kontrollieren. In einigen Fällen geht es um die Optimierung der Schnittnutzung, in anderen ist die Trittbelastung durch die Freizeitnutzung problematisch. Etliche Schutzgebiete sind ungenügend markiert und in einem Fall (*Sagittaria sagittifolia*) gibt es Konflikte mit dem Hafenbetrieb. Der Bericht empfiehlt, in diesen Fällen sobald als möglich aktiv zu werden.

Generell wird empfohlen, die Standorte aller hier untersuchten Arten in fünf Jahren wieder aufzusuchen und die Bestandessituation neu zu erfassen. Bei einigen Arten wird ein jährliches Monitoring empfohlen (*Betula humilis*, *Inula britannica*, *Typha minima*, *Utricularia bremii*, *Utricularia intermedia*).

Eine etwas ausführlichere Übersicht über die Ergebnisse findet sich in Anhang 1.

# 1. Aktionspläne für prioritäre Arten

## 1.1. *Potamogeton praelongus* Wulfen - Langblättriges Laichkraut



Abb. 1: *Potamogeton praelongus*. Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt-Verlag

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Das Langblättrige Laichkraut ist eine Wasserpflanzenart aus der Familie der Laichkrautgewächse. Es handelt sich um eine ausdauernde, krautige Pflanze, die eine Länge von bis zu 3m erreicht. Die ungestielten Blätter liegen unter Wasser und sind spiralförmig angeordnet. Schwimmblätter fehlen. Es gedeiht in 50 - 300 cm Wassertiefe. Blütezeit ist Juni bis Juli, der Blütenstand ist eine über der Wasseroberfläche stehende, unverzweigte Ähre. Das Langblättrige Laichkraut kommt in nährstoffarmen Bergseen der montan-subalpiner Stufe vor. Aktuelle Bestände finden sich noch in den Kantonen GR, SG, VD und VS. Die Art ist in der Schweiz selten und wird als stark gefährdet eingestuft.

| Status nationale Priorität/Verantwortung |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Nationale Priorität                      | 1 - Sehr hohe nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf                         | 2 - Klarer Massnahmenbedarf       |
| Internationale Verantwortung             | 3 - Hoch                          |
| Überwachung Bestände                     | 2 - Überwachung ist nötig         |

### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



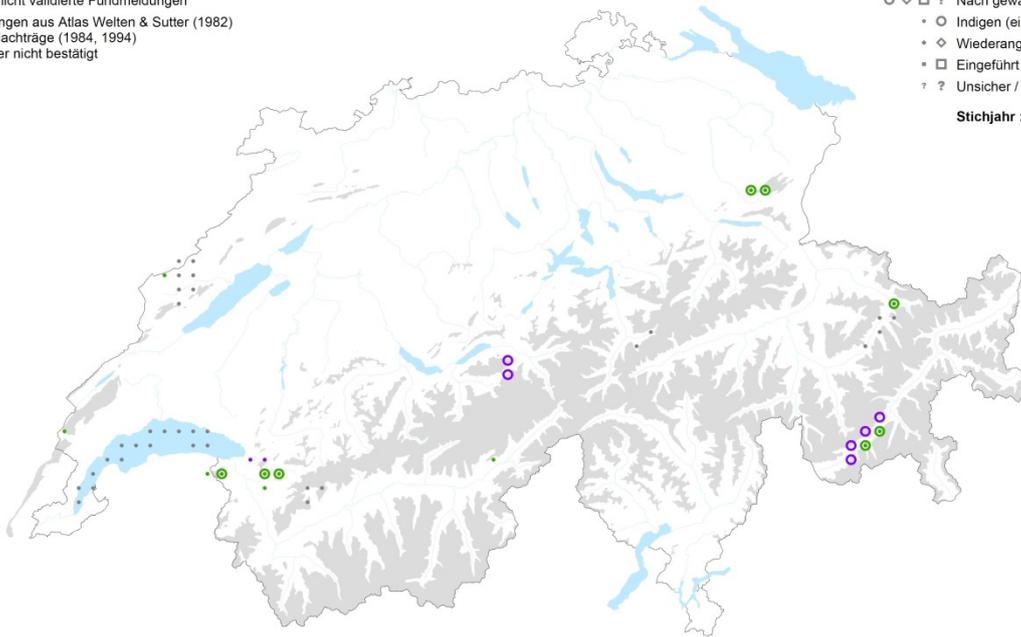
## Potamogeton praelongus Wulfen

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

## Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ ○ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / Subsp
  - ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 02.01.2019

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 2: Verbreitung von *Potamogeton praelongus* in der Schweiz

### Historische Standorte im Kanton St.Gallen

Alle historischen Fundmeldungen in SG beschränken sich auf den Gräppelensee. Die älteste stammt von Walo Koch, der den Bestand 1918 entdeckte.

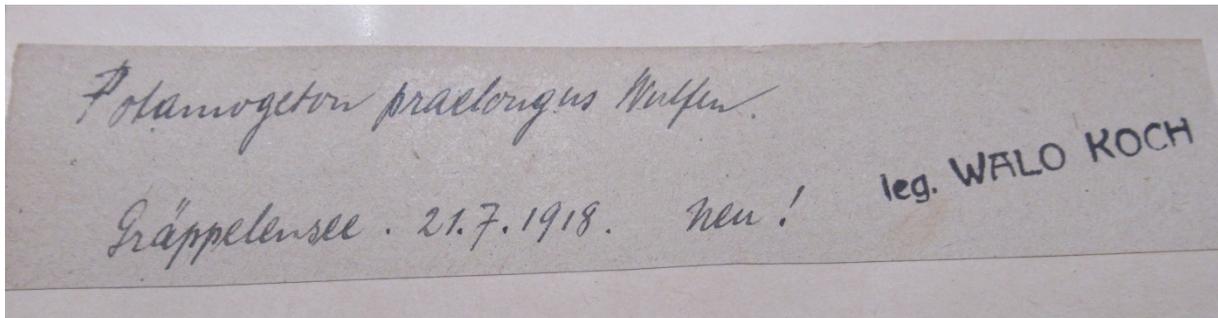


Abb. 3: Etikette Herbarbeleg Walo Koch 1918. Naturmuseum St.Gallen

Heinz Oberli und Ernst Sulger-Büel beschreiben den Bestand 1952 wie folgt: "In der Nordwestecke des Gräppelensees eine ca. 50m lange Bank bildend, die den Wasserspiegel nicht ganz erreicht, vermutlich ca. 4 m tief wurzelnd, jetzt nur steril. Bildet ca. 8 m vom Ufer entfernt den äussersten Vegetationsgürtel, welcher an den mit *Nuphar pumilum* vermischten *Equisetum limosum*-Gürtel anschliesst."

### Aktuelle Situation

Das Seeufer des Gräppelensees zeigt eine bilderbuchartige Verlandungszone. Vom Seezentrum her folgt als erste Art *Potamogeton praelongus*. Sie kommt abgesehen von Zu- und Abfluss lückenlos vor und bildet einen Ring von 2-8 m Dicke auf einer Fläche von > 1000 m<sup>2</sup>. Daran landwärts anschliessend folgen *Nuphar pumila* (0-10 m), *Equisetum fluviatile* (2-4 m), *Potentilla palustris* (0-2 m) und *Menyanthes trifoliata* (0-2 m). Danach geht die Vegetation in einen artenreicheren Schwingrasen

über und letztlich in ein Flach- bzw. Hangmoor. *Potamogeton praelongus* besiedelt im Gräppelensee den Bereich mit Wassertiefen von 100-300 cm, *Nuphar pumila* findet sich in Wassertiefen von 70-170 cm, *Equisetum fluviatile* von 0-100 cm (Comolli 2010).

Der Bestand von *Potamogeton praelongus* befindet sich innerhalb eines Schutzgebietes von nationaler Bedeutung (Moorlandschaft Gräppelen, Flachmoor Gräppelen), das durch die Schutzverordnung Alt St.Johann grundeigentümerverbindlich geschützt ist. In den "Besonderen Schutzziele für die Moorlandschaft Gräppelen", werden in dieser Schutzverordnung namentlich die Schwinggrasen und die Flachwasserzonen am Gräppelensee als besonders schützenswert bezeichnet.



Abb. 4: Gräppelensee mit Verlandungsgürtel. Bild meintoggenburg.ch

### **Gefährdung**

Das landwärts gelegene Flachmoor wird beweidet. Auswertungen von Luftbildern zeigen, dass die Schwimmblattgesellschaften am Gräppelensee seit 1935 keine wesentlichen Veränderungen erfahren haben (Graf 2014). Die Vegetation zeigt keine Anzeichen von Beeinträchtigung durch die Freizeitnutzung oder durch die Landwirtschaft.

### **Erhaltungs- und Förderungsmaßnahmen**

Da zur Zeit kann keine Gefährdung der Bestände von *Potamogeton praelongus* am Gräppelensee festgestellt werden kann, sind auch keine weiteren besonderen Massnahmen zu Schutz oder Förderung der Vorkommen am Gräppelensee erforderlich.

Das Vorkommen von *Potamogeton praelongus* am Gräppelensee ist (zusammen mit *Nuphar pumila* und *Carex heleonastes*) seit 2010 Teil eines Monitoringprojekts der Kantonsschule Wattwil unter der Leitung von Dr. R. Heeb und Dr. Ch. Peisker. Ziel ist es, die beiden Arten sowie das Biotop Gräppelensee konstant zu beobachten und allfällige Schwankungen oder Veränderungen der Population frühzeitig zu erkennen. Die Weiterführung dieses Monitoringprojekts ist geplant und sehr zu begrüssen. Erhebungen zum Bestand von *Potamogeton praelongus* finden alle 2 Jahre statt.

### **Neugründungen**

Angesichts der Seltenheit der Art sollte eine Neugründung von Beständen des Langblättrigen Laichkrauts ins Auge gefasst werden. Bei der Standortwahl sollte die Mehrheit der nachfolgenden Kriterien zutreffen:

- Höhenlage: montan bis subalpin
- Lagen mit kalten Wintern

- oligo- bis mesotrophe, stehende Gewässer
- Wassertiefe 100 - 300 cm
- Boden mit Torfschlamm
- Zeigerarten: *Nymphaea alba*, *Potamogeton natans*, *Potamogeton lucens*, *Myriophyllum verticillatum*, *Myriophyllum spicatum*, *Caeratophyllum demersum*, *Callitriche palustris*, *Polygonum amphibium*, *Ranunculus trichophyllus*

Schwendisee und Voralpsee scheinen die Kriterien mehrheitlich zu erfüllen. Die Umsetzung ist im Zeitraum 2019 - 2021 anzustreben, idealerweise in Zusammenarbeit mit dem Botanischen Garten St.Gallen, der Kantonsschule Wattwil und einer erfahrenen Gartenbaufirma.

## 1.2. *Nuphar pumila* (Timm) DC. - Kleine Teichrose

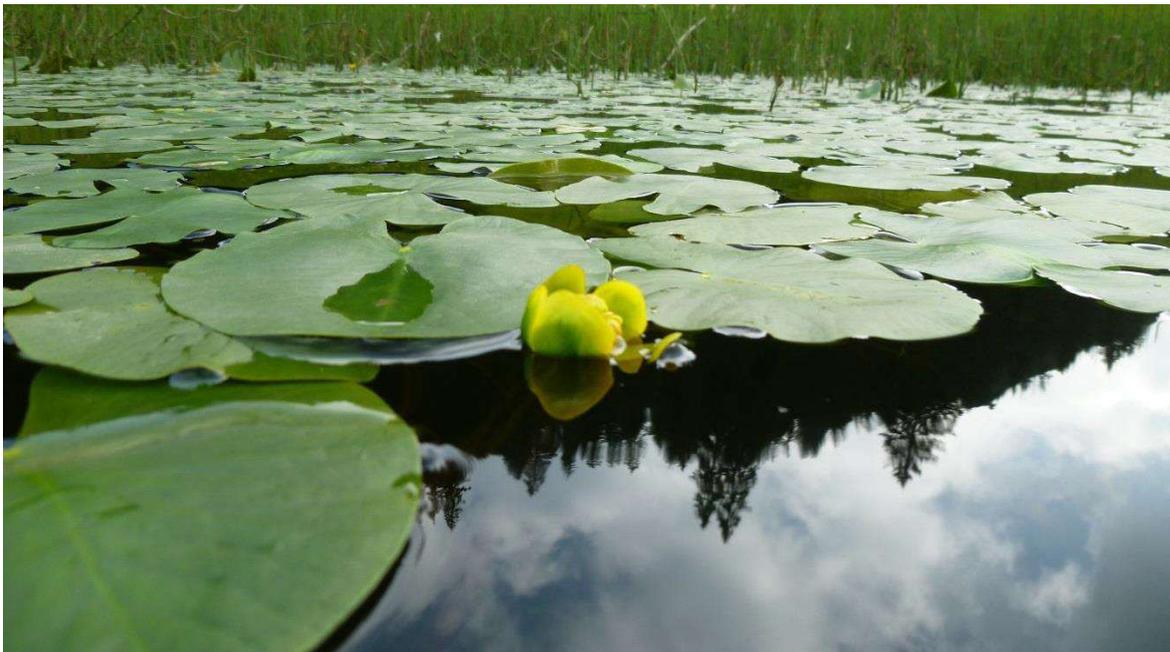


Abb. 5: Die Kleine Teichrose am Gräppelensee. Bild Larissa Graf

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Die Kleine Teichrose (*Nuphar pumila*) ist eine ausdauernde Schwimmblattpflanze aus der Gattung der Teichrosen in der Familie der Seerosengewächse (Nymphaeaceae). Sie besiedelt kühle, schwach saure und nährstoffarme Moor- und Gebirgsseen. Hier wurzelt sie in der Regel in 50 bis 350 cm Tiefe auf Torf- oder Schlammböden. Von den ursprünglich 17 belegten Fundorten in der Schweiz, welche sich auf sechs Kantone aufteilten, existieren heute nur noch vier natürliche Populationen, so im Lac de Lussy (FR), Lac de Joncs (FR), im Kämmoosteich (ZH) und im Gräppelensee. Der Gräppelensee ist der einzige der vier Standorte, welcher nicht unmittelbar von Hybridisierungen bedroht ist. Im Kämmoosteich sind die Hybridisierungen mit *Nuphar lutea* Tatsache, bei den Freiburger Seen ist die Gefahr grösser, weil sie weniger isoliert liegen.

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>Status nationale Priorität/Verantwortung</b> |                                   |
| Nationale Priorität                             | 1 - Sehr hohe nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf                                | 2 - Klarer Massnahmenbedarf       |
| Internationale Verantwortung                    | 3 - Hoch                          |
| Überwachung Bestände                            | 2 - Überwachung ist nötig         |

## Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



### Nuphar pumila (Timm) DC.

### Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

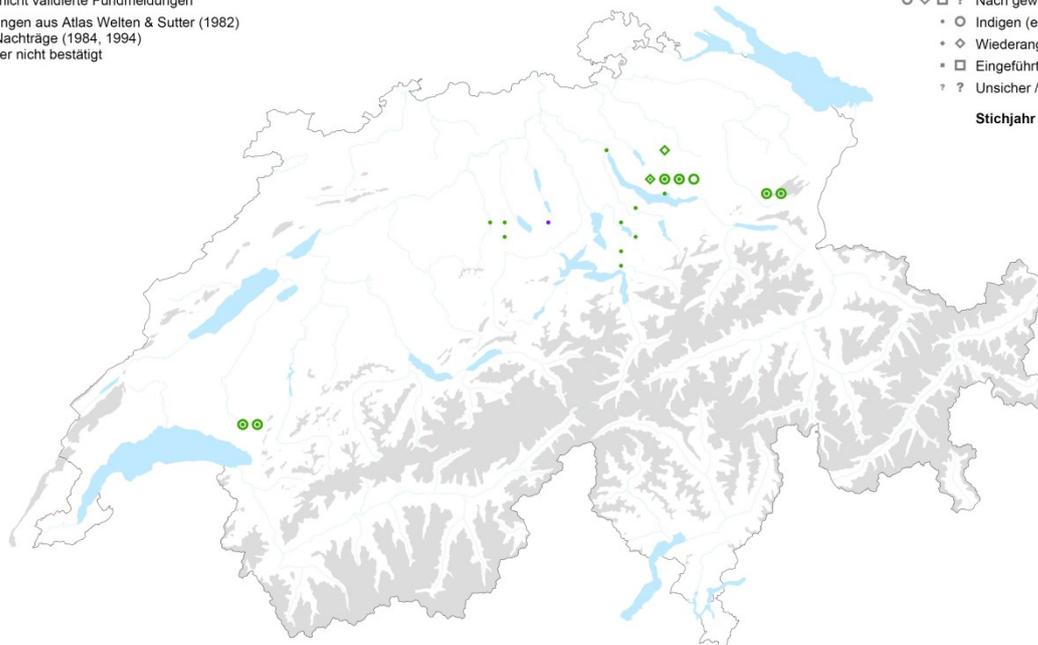
#### Farbe der Symbole

- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

#### Form der Symbole

- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
- ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
- Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- Eingeführt / Verwilder / Subs
- ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 02.01.2019

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 6: Verbreitung von *Nuphar pumila* in der Schweiz

### Historische Standorte im Kanton St.Gallen

Der einzige Standort von *Nuphar pumila* im Kanton St.Gallen findet sich am Gräppelensee, ein mooriger See mit einer intakten Verlandungszone. Der älteste Beleg stammt von Carl Friedrich Frölich, der die Art 1841 feststellte (vgl. Abb. 7). Gemäss Seitter (1989) besitzt die Population am Gräppelensee auffallend rundliche Blätter und etwas grössere Blüten als üblich.

### Aktuelle Situation

*Nuphar pumila* besiedelt die Verlandungszone am Gräppelensee ringartig in einer Ausdehnung von über 1'000 m<sup>2</sup> in Wassertiefen von 70 bis 170 cm. Seewärts anschliessend findet sich ein Gürtel von *Potamogeton praelongus*. Landseitig von *Nuphar pumila* besiedeln *Equisetum fluviatile*, *Potentilla palustris* und *Menyanthes trifoliata* die Flachwasserzone. Danach geht die Vegetation in einen artenreicheren Schwingrasen über und letztlich in ein Flach- bzw. Hangmoor von nationaler Bedeutung an.

### Gefährdung

Der See wird befischt und auch als Badesee genutzt. Das landwärts gelegene Flachmoor wird beweidet. Das Einführen einer Staustufe beim Abfluss des Gräppelensees, was laut Zeitzeugen zu stark verminderten Wasserstandsschwankungen geführt hat, scheint dem Biotop eher genützt als geschadet zu haben. Auch Bedenken des Fischereivereins, der den Gräppelensee betreut, dass der See zunehmend verlanden könnte, scheinen nicht gerechtfertigt. Die Vegetation zeigt auch keine

Anzeichen von Beeinträchtigung durch die Freizeitnutzung oder durch die Landwirtschaft. Auswertungen von Luftbildern belegen, dass die Schwimmblattgesellschaften am Gräppelensee seit 1935 keine wesentlichen Veränderungen erfahren haben (Graf 2014).

#### Erhaltungs- und Förderungsmassnahmen

Da zur Zeit keine Gefährdung der Bestände von *Nuphar pumila* am Gräppelensee festgestellt werden kann, sind auch keine besonderen Massnahmen zu Schutz oder Förderung der Vorkommen erforderlich. Im Rahmen des oben erwähnten Projekts der Kantonsschule Wattwil finden jährliche Erhebungen zum Bestand von *Nuphar pumila* statt.

#### Neugründungen

Auch für diese Art sollten Neugründungen von Beständen ins Auge gefasst werden. Bei der Standortwahl dafür gelten dieselben Kriterien wie für *Potamogeton praelongus*. Als Standorte für Neugründungen bieten sich Schwendisee und Voralpsee an. Die Umsetzung ist im Zeitraum 2019 - 2021 anzustreben, idealerweise in Zusammenarbeit mit dem Botanischen Garten St.Gallen, der Kantonsschule Wattwil und einer erfahrenen Gartenbaufirma.

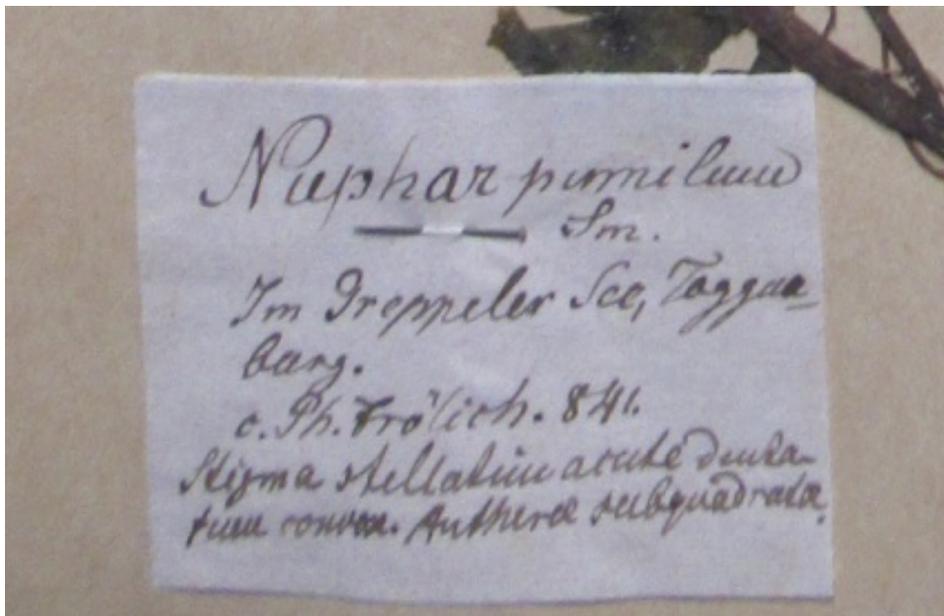


Abb. 7: Etikette Herbarbeleg *Nuphar pumila* von C. F. Frölich 1841. Naturmuseum St.Gallen

### 1.3. *Carex heleonastes* L. f - Torf-Segge



Abb. 8: *Carex heleonastes*. Bild Rolf Heeb

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Carex heleonastes* ist eine Pflanze der Hoch- und Übergangsmoore in kühler Klimalage auf saurem Substrat. Die Torf-Segge ist ausgesprochen konkurrenzschwach und verschwindet bei Standortsveränderungen eher als andere seltene Arten. Sie erreicht auch kleinflächig selten 30% Deckung. Die Art kommt in der Schweiz (kollin-)montan bis subalpin von 460 m bis 1540 m Höhe vor. Aktuelle Fundstellen gibt es noch im Waadtländer Jura, im Hochmoor Balmoos (LU), im Entlebuch (LU), im Follenloch, am Glaubenbüelen (OW), am Gräppelensee (SG), im Hochmoor bei Gonten (AI) sowie nahe Aschüel bei St. Antönien (GR).

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Nationale Priorität          | 2 - Hohe nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf  |
| Internationale Verantwortung | 2 - Mittel                   |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig    |

#### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet

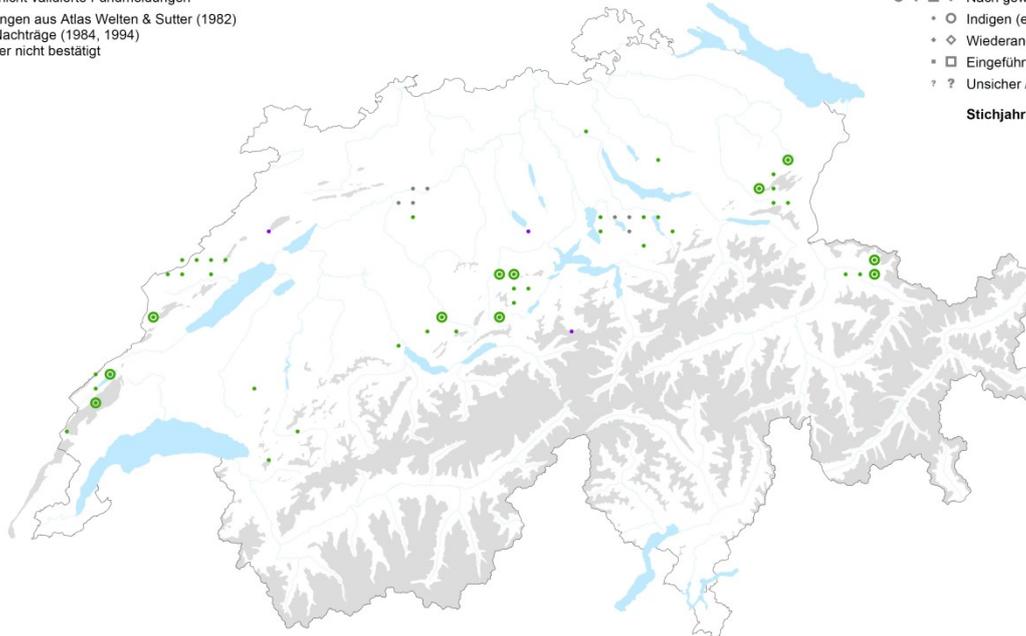


## Carex heleonastes L. f.

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

- Form der Symbole**
- • • • • Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / Subs
  - ? ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 18.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 9: Verbreitung von *Carex heleonastes* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

*Carex heleonastes* wurde im Kanton erstmals 1915 von Margrit Vogt auf den schwingenden Böden am westlichen Ufer des Gräppelensees entdeckt. 1918 fand sie Walo Koch dann auch am Fusse des Säntis auf der Wideralp. 1921 wurde sie auch am Schwendisee gefunden. Dann berichtet Seitter 1953 von einem Fund im Hochmoor Älpli/Eggenriet (Gde. Grabs). Im Gegensatz zu den Fundstellen auf der Wideralp konnten die Bestände am Gräppelensee Westufer (Vorder Gräppelen) immer wieder bestätigt werden - zuletzt 1986. 1986 wurden erstmals Bestände im Flachmoor Hintergräppelen entdeckt.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekt wurden folgende Standorte abgesucht:

| Standort         | Gemeinde               | Anzahl                         |
|------------------|------------------------|--------------------------------|
| Vorder Gräppelen | Wildhaus-ASJ           | Nicht gefunden                 |
| Hinter Gräppelen | Wildhaus-ASJ (2 Best.) | 11 - 25 Expl. / 51 - 100 Expl. |
| Schwendisee      | Wildhaus-ASJ           | Nicht gefunden                 |
| Wideralp         | Nesslau                | Nicht gefunden                 |
| Älpli-Eggenriet  | Grabs                  | Nicht gefunden                 |
| NSG Altenrhein   | Thal                   | Nicht gefunden                 |

Damit verbleibt der Bestand von *Carex heleonastes* in Hinter Gräppelen als der einzige zur Zeit nachweisbare im ganzen Kanton.

### Gefährdung

- Hintergräppelen: Das Flachmoor ist kaum begangen und mit Viehzäunen gegen die unmittelbar angrenzende Viehwirtschaft abgegrenzt. Das Flachmoor scheint stellenweise zu

verbuschen resp. sich in Richtung Weide zu entwickeln. Eine professionelle Abklärung wäre allenfalls sinnvoll.

- **Vordergräppelen:** Das Flachmoor ist sehr weiträumig und reichhaltig, wird offenbar von gelegentlichen Fusswanderern durchquert (Spuren), ist aber sonst kaum gefährdet, weil das Gebiet wenig begangen scheint (kein Massentourismus, 1h Anstieg bis zum See). Gefährdung durch Beweidung und/oder Nährstoffeintrag ist möglich, weil unmittelbar angrenzend Viehwirtschaft betrieben wird. Allerdings scheint das seit Jahrzehnten der Fall ohne sichtbare negative Auswirkungen. Gefährdung durch Verbuschung eher gering, durch Begehung/Sammeln möglich.

#### Erhaltungs- und Förderungsmassnahmen

- Verbuschungstendenzen in Hintergräppelen abklären und gegebenenfalls Massnahmen treffen.
- Periodisches Monitoring an allen hier erwähnten Gebiete (Vordergräppelen, Hintergräppelen, Äpli/Eggenriet, Schwendisee und Wideralp). Nächste Erhebung 2023. Im Rahmen des oben erwähnten Projekts der Kantonsschule Wattwil finden Erhebungen zum Bestand von *Carex heleonastes* am Gräppelensee alle zwei Jahre statt.

#### Neugründungen

Angesichts der Seltenheit der Art sollte eine Wiederbesiedelung an den früher besiedelten, heute erloschenen Standorten der Art ins Auge gefasst werden. Dazu könnte im Botanischen Garten St.Gallen Pflanzgut aus Samenmaterial von Hinter Gräppelen herangezogen und dieses an den früher besiedelten Standorten (Schwendisee, Wideralp, Äpli-Eggenriet) wieder ausgebracht werden.

### 1.4. *Typha minima* Hoppe - Kleiner Rohrkolben



Abb. 10: *Typha minima* am Werdenberger Binnenkanal 2008. Bild Josef Zoller

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Der Kleine Rohrkolben (*Typha minima*) ist eine sehr seltene, zur Familie der Rohrkolbengewächse (Typhaceae) gehörende Sumpfpflanze, die durch fast kugelige oder eiförmig bis kurz zylindrischen Fruchtstände gekennzeichnet ist. Im Gegensatz zum Breitblättrigen Rohrkolben (*T. latifolia*), der bis 2.5 m hoch wird, wird *T. minima* kaum grösser als 80 cm. *T. minima* besiedelt periodisch überschwemmte Bereiche in intakten Flussauen und bildet häufig artenarme Bestände in ruhigen

## Buchten und Altarmen grösserer Flüsse.

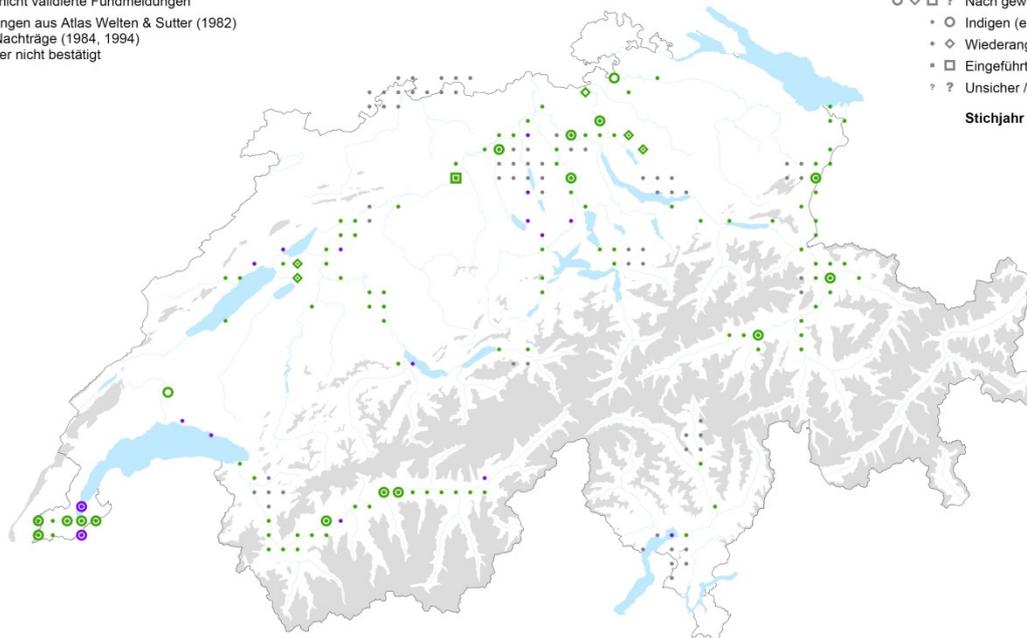
Im Zuge der Flussregulierungen der vergangenen hundert Jahre sind die Bestände von *Typha minima* stark geschrumpft - der Kleine Rohrkolben gilt heute zentral- und europaweit als vom Aussterben bedroht. In der Schweiz kam die Art an allen grösseren Flüssen und stehenden Gewässern des Tieflandes vor, so an Rhein, Rhone, Aare, Reuss und am Lago Maggiore. Von diesen Beständen sind heute die meisten erloschen. Restbestände sind noch am Bündner Alpenrhein vorhanden, so bei Mastrils und Castrisch. An der Rhone finden sich heute verschiedene, wieder angesiedelte Populationen.

### Typha minima Hoppe

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - ○ Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / Subs
  - ? ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002**



Letzte Datenaktualisierung : 07.01.2019

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 11: Verbreitung von *Typha minima* in der Schweiz

## Status Rote Liste national 2016: Vom Aussterben bedroht



### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Nationale Priorität          | 2 - Hohe nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf  |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                   |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig    |

### Historische Standorte im Kanton St.Gallen

*Typha minima* war noch im 19. Jahrhundert im Kanton St.Gallen keine Seltenheit, z.B. am Alpenrhein "von der Bündner Grenze bis zum Bodensee, stellenweise massenhaft" (Wartmann und Schlatter 1888), aber auch beim Ausfluss der Linth aus dem Walensee, im Seezdelta, in der Heuwiese Wartau oder im Tüfriet bei Sargans (Seitter 1989). Um die Mitte des 20. Jahrhundert beschränkte sich das

Vorkommen von *Typha minima* bereits auf wenige Standorte am Alpenrhein.

### **Aktuelle Situation**

Der letzte Bestand von *Typha minima* im Kanton St.Gallen, auf einer Kiesbank südlich der Einmündung des Werdenberger Binnenkanals in den Rhein, wurde bei einem Hochwasser 2016 zerstört und ausser einem kleinen Restbestand von ca. 35 Exemplaren fast vollständig abgeschwemmt.

### **Erhaltungs- und Fördermassnahmen**

Um den kleinen verbleibenden Restbestand am Ufer zu retten, wurde Ende August 2018 in einer Aktion des Rheinunternehmens und des ANJF oberhalb des Bestandes eine Buhne errichtet, die fünf Meter in den Rhein hineinragt. Mit dieser Buhne soll die Strömung von dem sensiblen Uferbereich abgelenkt und eine erneute Ufererosion verhindert werden. Ebenso wird erwartet, dass unterhalb der Buhne sich eine neue Sandbank bildet, die von *Typha minima* wieder besiedelt werden könnte. Aufgrund der Verletzlichkeit des Standorts und im Sinne einer Erfolgskontrolle für die Wirksamkeit der Buhne ist ein jährliches Monitoring wichtig.

### **Neugründungen**

Im Mai 2017 wurden etwa 40 Exemplare von *Typha minima*, die bei der Rheinvorstreckung bei Fussach (Vorarlberg) entnommen wurden, auf einer Kiesinsel bei Bad Ragaz, etwas oberhalb der Ellhorn-Schwelle ausgepflanzt. Die Auspflanzung war leider nicht erfolgreich, weil schon ein Monat später ein Hochwasser den Standort überflutete und die Pflanzen wieder wegspülte.



Abb. 12: Auspflanzen von *Typha minima* aus dem Rheindelta auf Sandbänken bei Bad Ragaz

Nach dem Scheitern dieses Versuchs bleibt die Möglichkeit, aus dem Restbestand in Sennwald eine vegetative Vermehrung im Botanischen Garten St.Gallen anzustreben und das Pflanzgut später am ursprünglichen Ort und auf den Sandbänken oberhalb der Ellhornschwelle bei Bad Ragaz wieder auszupflanzen. Dazu kommt in Absprache mit dem Kanton GR evtl. auch ein direktes Auspflanzen von einzelnen Exemplaren aus den Beständen bei Mastrils und Castrisch in Frage.

## 1.5. *Betula humilis* Schrank - Niedrige Birke



Abb. 13: *Betula humilis*. Bild Wikipedia

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Bei *Betula humilis* handelt es sich um einen bis 3 m hohen, reich verzweigten Strauch. Als besonderes Merkmal gilt, dass die braune Rinde junger Zweige anfangs dicht flaumig behaart und mit vielen Harzdrüsen bedeckt ist. Die Blütezeit reicht von April bis Mai. Sie wächst auf nassen, mässig nährstoff- und basenreichen, modrigen Seggen- Torfböden und besiedelt v.a. lichte Birken- und Weiden-Pioniergehölze sowie Bruchwälder in Zwischen- und Hochmooren. Die Niedrige Birke kommt verbreitet in Nordost-Europa und weiter ostwärts durch Russland bis zu den Aleuten vor. Beim einzigen Standort in der Schweiz bei Abtwil (SG) handelt es sich um ein postglaziales Relikt am äussersten südwestlichen Rand des Verbreitungsgebiets.

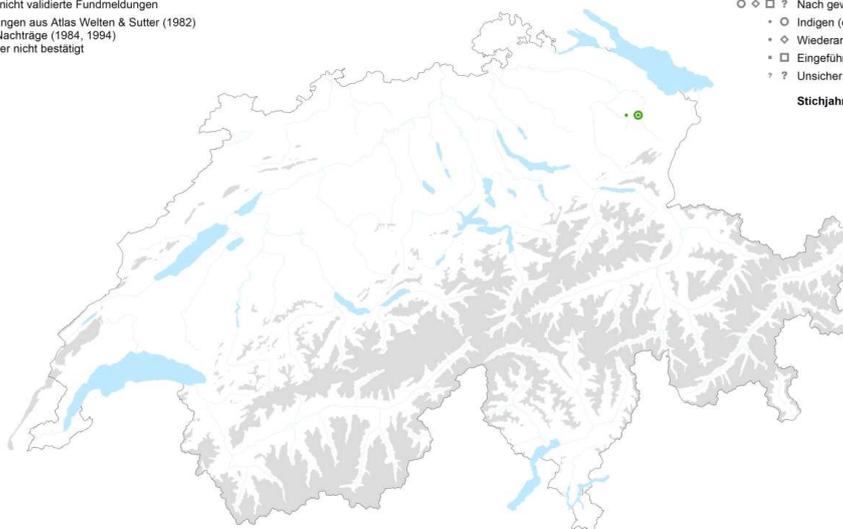
#### Betula humilis Schrank

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

#### Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Form der Symbole**
- \* \* \* ? Vor gewähltem Stichjahr
  - □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / Subsp.
  - ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 07.01.2019

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 14: Verbreitung von *Betula humilis* in der Schweiz

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Nationale Priorität          | 1 - Sehr hohe nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf       |
| Internationale Verantwortung | 2 - Mittel                        |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig         |

### Status Rote Liste national 2016: Vom Aussterben bedroht



### Historische Standorte im Kanton St.Gallen

Die Niedrige Birke kommt in der Schweiz einzig im Kanton St.Gallen bei Abtwil im Gründenwald vor. 1941 wurde die Art von Otto Winkler im Hochmoor Rotmoos bei Magdenau angesiedelt. 1962 fand eine Abspflanzung im Hochmoor Chellersegg bei Gais (AR) statt. Diese beiden Bestände gelten heute jedoch als wieder erloschen. Ein weiterer Bestand, an einem Waldrand östlich Bad Forstegg (Gde. Sennwald) geht auf eine Abspflanzung von Edith Waldburger zurück. Der Bestand konnte 2014 letztmals von Adrian Möhl und Andreas Gygax bestätigt werden.

### Aktuelle Situation

Der Bestand bei Abtwil - ein einziger Strauch - besteht nach wie vor und scheint stabil zu sein. Der 2014 gemeldete Standort bei Sennwald wurde im Rahmen dieses Projekt zweimal erfolglos abgesucht. Dabei handelt es sich um einen Waldrand mit angepflanzten Fichten und wuchernden Brombeeren. Es muss davon ausgegangen werden, dass dieser Bestand wieder erloschen ist, möglicherweise infolge Überwucherung durch Brombeeren.

### Gefährdung

Der kleine Bestand im Gründenmoos bei Abtwil (auf Gemeindegebiet der Stadt St.Gallen) ist durch Trockenlegung, Bautätigkeit, Verbuschung und Verwaldung vom Aussterben bedroht. Die Lage in Nähe zu einem intensiv genutzten Gebiet mit Sportplatz und Strasse macht den Standort verletzlich - mutwillige Beschädigungen sind nicht ausgeschlossen. Auch die fortschreitende Klimaerwärmung könnte für die Pflanze zum Problem werden.

### Erhaltungs- und Förderungsmassnahmen

Die *Betula humilis* im Gründenmoos steht unter Schutz. Gemäss Richtplan der Stadt St.Gallen (Kap. L2.1 "Schutz der Naturwerte") ist ihr Standort "in seinem Umfang zu erhalten, wo nötig und möglich zu erweitern, zu vernetzen, ökologisch aufzuwerten und vor schädlichen Einwirkungen zu bewahren." Ein eigens für die Pflanze errichteter Zaun soll verhindern, dass sie von Fahrzeugen umgefahren wird oder dass Wildtiere die Blätter abbeissen. Zudem wird der Wald rund um die Pflanze regelmässig durchforstet, damit sie besser wachsen kann. Ein jährliches Monitoring ist angesichts der Verletzlichkeit des Standortes unerlässlich. Die Verantwortlichkeit dafür sollte mit der Stadt St.Gallen bzw. mit dem zuständigen Forstrevier klar geregelt werden.

### Verstärkung des Bestandes im Gründenmoos - Neugründungen

Auspflanzungen wurden, wie oben erwähnt, schon früher versucht, anscheinend mit wenig Erfolg. Dennoch sollte eine Ex-situ-Vermehrung nochmals versucht werden; methodische Hinweise dazu finden sich bei Winkler (1942). Hinweise . Eine Vermehrung auf natürlichem Weg ist leider nicht mehr möglich, da die Pflanze bereits alt ist und die Samen meist taub sind. Somit kommt nur eine vegetative Vermehrung in Frage.

Als potenzielles Habitat kommen Randbereiche von Moorflächen, sumpfige Mulden oder nicht mehr

bewirtschaftete Streuwiesen in Frage. Ideal sind nasse, moorige Standorte mit nährstoffarmen, schweren tonig-lehmigen und eher sauren Böden.

Zeigerarten: *Betula pendula*, *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Phalaris arundinacea*, *Thelypteris palustris*

Mögliche Standorte für eine Auspflanzung wären z.B.:

- Hoch- und Flachmoor Hudelmoos (Muolen)
- Hochmoor Rotmoos (Degersheim)
- Hochmoor Gamperfin (Grabs)

Der Botanische Garten St.Gallen verfügt bereits über eine Pflanze, die mit Erfolg aus Material vom Gründenmoos gross gezogen worden ist. Nach Auskunft von Hanspeter Schumacher, Direktor des Botanischen Gartens, könnte diese Pflanze 2020 im Gründenmoos ausgepflanzt werden. Eine Vermehrung von weiterem Pflanzmaterial für Neugründungen wäre sehr zu begrüßen.

### 1.6. *Salix myrtilloides* L. - Heidelbeerblättrige Weide



Abb. 15: *Salix myrtilloides*. Bild Ursula Tinner

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Bei der Heidelbeerblättrigen Weide handelt es sich um einen niedrigen, höchstens 50 cm hohen Strauch mit unterirdisch kriechenden Ästen. Die Heidelbeerblättrige Weide kommt verbreitet in Skandinavien, in Nordost-Europa und weiter ostwärts durch Russland bis Sibirien und Nordkorea vor. Bei uns ist sie ein postglaziales Relikt am äussersten südwestlichen Rand des Verbreitungsgebiets. Die konkurrenzschwache Art wächst auf mässig feuchten bis nassen, nährstoffarmen, basenreichen, mässig sauren Torfböden und ist stark lichtbedürftig. Zusammen mit *Sphagnum*-Arten besiedelt sie

vor allem Hoch- und Zwischenmoore in lichtigem Weiden-Birkengebüsch. Sie ist montan (-subalpin) verbreitet und wächst (inkl. Bastarde) zwischen 1100 m und 1300 m Höhe. Der einzige in der Schweiz nachgewiesene reinrassige Bestand befindet sich im Hochmoor Gamperfin (Grabs).

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Nationale Priorität          | 1 - Sehr hohe nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf       |
| Internationale Verantwortung | 3 - Hoch                          |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig         |

### Status Rote Liste national 2016: Vom Aussterben bedroht

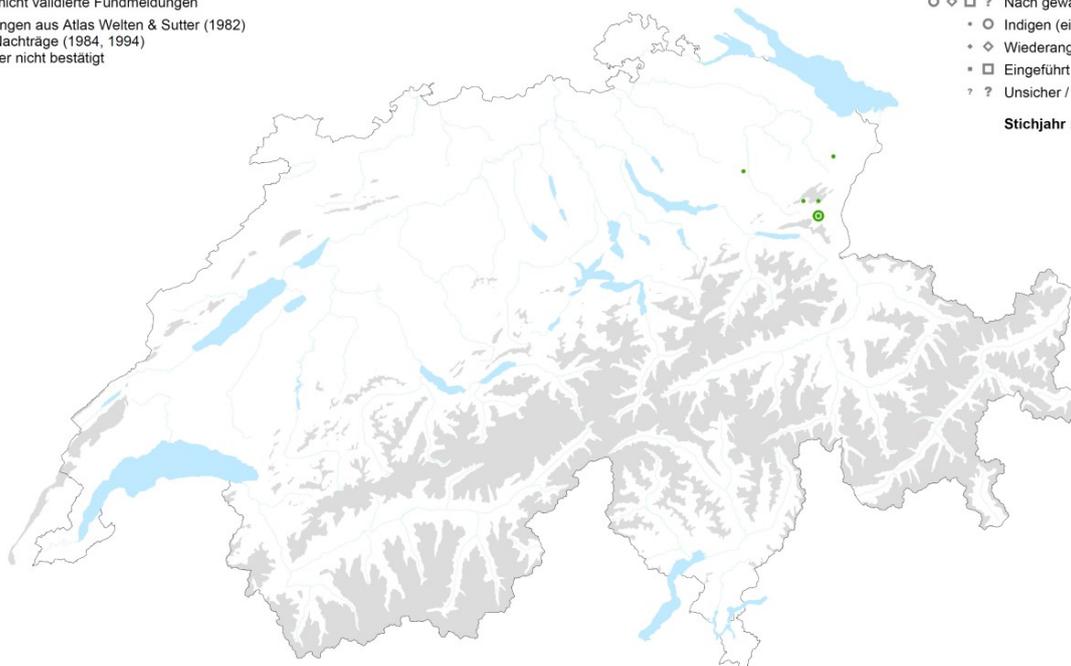


### Salix myrtilloides L.

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - ○ Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - □ Eingeführt / Verwildert / Subsp.
  - ? ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 08.01.2019

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 16: Verbreitung von *Salix myrtilloides* in der Schweiz

### Historische Standorte im Kanton St.Gallen

In der reinen Form kommt die Heidelbeerblättrige Weide in der Schweiz einzig im Hochmoor Gamperfin (Gde. Grabs) vor. Hier wurde sie 1893 erstmals von Otmar Buser entdeckt. Bastarde mit *Salix repens* oder *Salix aurita* wurden auch in den Hochmooren Dreihütten/Gamplüt (Gde. Wildhaus-Alt St.Johann) und Müselen (Gde. Gams) nachgewiesen - letztmals 1997. Eine heute sicher erloschene Fundstelle (Kreuzung mit *Salix aurita*) befand sich auch am Hirschberg (Kt. AR).

### Aktuelle Situation

Der Bestand im Hochmoor Gamperfin besteht auch heute noch. Ursula Tinner beschreibt ihren Befund vom 3.6.2016 wie folgt: "Ca. 10 Expl., NE der grossen Schlenke, zwischen 2 kleineren Schlenken. 10 kleine Exemplare, eines blüht spärlich, männlich. Evtl. sind alle Exemplare ein Klon. Ich war im 2008 an diesem Standort. Damals waren mehr und kräftigere Exemplare vorhanden." Die Standorte mit Bastarden Dreihütten/Gamplüt und Müselen wurde ebenfalls aufgesucht, aber ohne Erfolg. Sie sind möglicherweise unterdessen erloschen, obwohl das Potenzial vorhanden wäre.

| Standort              | Gemeinde               | Anzahl         |
|-----------------------|------------------------|----------------|
| HM Gamperfin          | Grabs                  | < 10 Expl.     |
| HM Dreihütten-Gamplüt | Wildhaus-ASJ (2 Best.) | Nicht gefunden |
| HM Müselen            | Gams                   | Nicht gefunden |

### Gefährdung

Der Bestand im HM Gamperfin scheint zur Zeit nicht akut gefährdet zu sein. Trockenlegung, Verbuschung und Verwaldung könnte jedoch auch hier kritisch werden, falls nicht frühzeitig eingegriffen wird. Auch die fortschreitende Klimaerwärmung kann für die Pflanze zum Problem werden.

### Erhaltungs- und Fördermassnahmen

Alle Pflanzen im Hochmoor Gamperfin stehen gemäss Schutzverordnung Moorlandschaft Gamperfin vom 15. Oktober 2001 unter Schutz. Insbesondere verboten ist "das Pflücken, Ausgraben und Ausreissen von wild wachsenden Pflanzen sowie das Einpflanzen von standortfremden Arten". Weitere Erhaltungs- oder Fördermassnahmen sind zur Zeit nicht nötig.

### Verstärkung des Bestandes im HM Gamperfin - Neugründungen

Auch hier ruft die Seltenheit der Art nach einer Ex-situ-Vermehrung und späteren Verstärkung des Bestandes im HM Gamperfin. Der Botanische Garten St.Gallen wäre bereit, die Vermehrung von Stecklingen aus dem HM Gamperfin zu übernehmen. Schwieriger wird die Vermehrung aus Samen: Im Gamperfin gibt es nur noch männliche Exemplare von *Salix myrtilloides*. Weibliche Pflanzen müssten dann von einem anderen Ort als Gamperfin, wohl aus dem Ausland beschafft werden, was dann wiederum die Frage der Vermischung der regionalspezifischen Eigenschaften mit fremdem Geematerial aufwirft.

Für die Wiederbesiedlungen kommen am ehesten die Standorte Dreihütten-Gamplüt und Müselen in Frage. Für weitere Neugründungen kommen Randbereiche von Moorflächen, sumpfige Mulden oder nicht mehr bewirtschaftete Streuwiesen in Frage. Ideal sind nasse, moorige Standorte mit nährstoffarmen, schweren tonig-lehmigen und eher sauren Böden. Zeigerarten: *Betula pendula*, *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Phalaris arundinacea*, *Thelypteris palustris*.

## 1.7. *Dryopteris cristata* (L.) A.Gray - Kamm-Wurmfarn



Abb. 17: *Dryopteris cristata*. Bild: Konrad Lauber - Flora Helvetica- Haupt Verlag

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Der Kamm-Wurmfarn ist eine 70 - 100 cm hohe Farn-Pflanze mit schmal-lanzettlicher, einfach gefiederter Blattspreite. Er gilt als eurosibirisch-nordamerikanisches Florenelement, ist also sowohl in Eurasien als auch in Nordamerika verbreitet. Er besiedelt staunasse, torfige Moorböden, auch Schwingrasen, und ist empfindlich gegen Austrocknung. Die Schweizer Vorkommen liegen kollin bis montan auf 400 - 800 m.ü.M., oft in abgebauten Torfmooren mit konstant oberflächlichem Wasserstand. Früher weitverbreitet im Mittelland ist Art heute in der Schweiz selten geworden. Während in der Westschweiz nur noch vier Populationen bekannt sind, ist die Art in der Ostschweiz etwas häufiger mit 5 Populationen im Kt. ZH, einer am Barchetsee (TG), einer im Hudelmoos (TG / SG) und einer im Kaltbrunner Riet.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nationale Priorität          | 1 - Mittlere nationale Priorität            |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Möglicher (unsicherer) Massnahmenbedarf |
| Internationale Verantwortung | 3 - Mittel                                  |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig                   |

### Status Rote Liste national 2016: Verletzlich



## Dryopteris cristata (L.) A. Gray

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

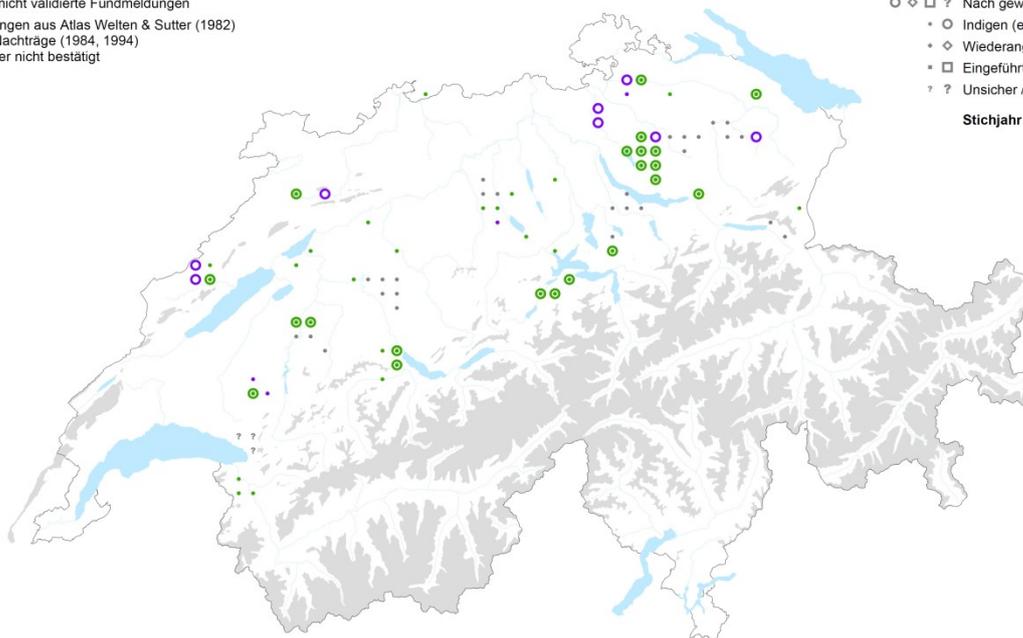
### Farbe der Symbole

- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Wellen & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Form der Symbole

- \* \* \* ? Vor gewähltem Stichjahr
- □ ? Nach gewähltem Stichjahr
- Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- Eingeführt / Verwilder / Subsp.
- ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 07.01.2019

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 18: Verbreitung von *Dryopteris cristata* in der Schweiz

### Historische Standorte im Kanton St.Gallen

Wartmann und Schlatter (1888) berichten von einem Fund der Art im Hudelmoos (Muolen). Um 1920 fand Albert Schnyder den Kammfarn noch am Werdenberger See. Der Bestand wurde dann später aber durch Überdeckung zerstört. Bis zum Zeitpunkt der Erhebungen im Rahmen dieses Projekts war im Kt. SG nur noch die Population im Kaltbrunner Riet bekannt.

### Aktuelle Situation

Der Bestand im Kaltbrunner Riet, auf der südlichen Seeseite am Entenseeli konnte bestätigt werden. Es handelt sich um zwei Bestände mit je 101- 250 Exemplaren sowie um vier weitere mit 11 - 25 Expl. Die Nordseite des Entenseelis konnte nicht abgesucht werden, da der nasse Boden dort nicht begehbar ist. Sehr erfreulich ist, dass im Rahmen dieses Projekts ein neuer Bestand mit > 100 Expl. im Eichenmoos bei Gossau, einem Flachmoor von regionaler Bedeutung, gefunden werden konnte.

### Gefährdung

Beim Entenseeli ist *Dryopteris cristata* oft auch zwischen Schilf und Goldruten anzutreffen. Es ist nicht auszuschliessen, dass die Art in dichtem Schilf und bei Verbuschung zurückgehen könnte. Eine Entschilfung / Entbuschung auf dem kaum begeharen Schwingrasen beim Entenseeli ist allerdings nicht realistisch. Weniger Düngereintrag wäre aber sicher hilfreich, um Verschilfung und Verbuschung zu verlangsamen. Massnahmen sind mit der Gebietsaufsicht (Pro Natura) abzusprechen. Der Bestand im Eichenmoos ist ungefährdet.

### Neugründungen

Neugründungen kommen in erster Linie in der Schmerkner- und Joner Allmeind in Frage. Anstelle einer Ex-situ-Vermehrung könnte ein Versuch mit direktem Auspflanzen von Ausgangsmaterial (je 10 - 15 Expl.) aus dem Kaltbrunner Riet ins Auge gefasst werden. Zu prüfen wäre auch eine Ex-situ-Vermehrung im Botanischen Garten St.Gallen mit anschliessender Sporenaussaat.

## 1.8. *Utricularia bremii* Heer - Bremis Wasserschlauch



Abb. 19: *Utricularia bremii*. Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Utricularia bremii* ist ein wurzelloser, gelegentlich frei flottierender, in der Regel durch Sprosse am Grund befestigter mehrjähriger Hydrophyt. Die Pflanze befindet sich (mit Ausnahme der Blüte) vollständig unter Wasser. Sie bevorzugt Torfgräben, Teiche und Moorschlenken mit klarem, neutralen bis mässig sauren und mässig nährstoffarmem Wasser. Sie kommt in der kollin-montanen, zuweilen subalpinen Höhenstufe vor und ist eine Charakterart der Moortümpelgesellschaft. In der Schweiz ist die Art sehr selten und wächst nur an wenigen Standorten im Kanton ZH (Katzensee, Ambitzgi, Robenhuserried, Gurisee), einem Moor im Wallis (Plan Mayens ob Crans) und im Bannriet (Altstätten).

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Nationale Priorität          | 1 - Sehr hohe nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf       |
| Internationale Verantwortung | 2 - Mittel                        |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig         |

### Status Rote Liste national 2016: Vom Aussterben bedroht



## Utricularia bremii Heer

**Farbe der Symbole**

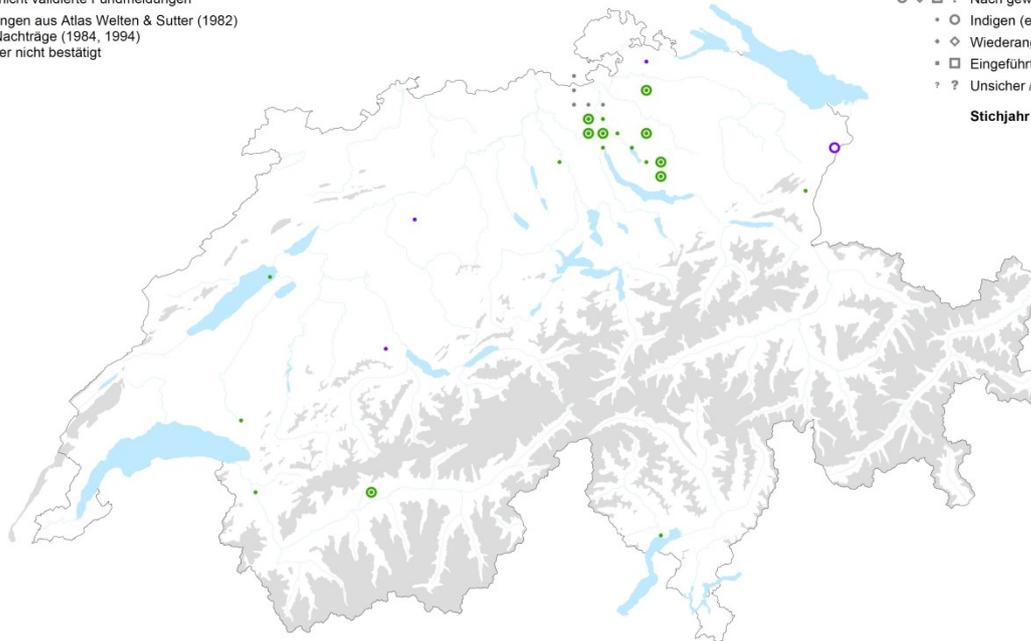
- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

## Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

**Form der Symbole**

- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
- ◊ ? Nach gewähltem Stichjahr
- ○ Indigen (einheimisch)
- ◊ Wiederangesiedelt
- Eingeführt / Verwildert / Subs
- ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 31.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 20: Verbreitung von *Utricularia bremii* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

*Utricularia bremii* wurde 1922 erstmals im Kt. SG in einem Torfloch im Saxerriet gefunden. Erst 2010 wurde sie im Bannriet in einem Torfstichgraben zusammen mit *U. australis* wieder entdeckt.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurde der Standort im Bannriet mehrmals besucht. Da aber kein blühendes Exemplar gefunden wurde, konnte die Art nicht zweifelsfrei bestimmt werden (vegetativ sind *U. bremii* und *U. minor* nicht unterscheidbar).

### Massnahmen

- Nachsuche im Bannriet 2019 - dann Monitoring jährlich (die Art blüht sehr selten und ist nur im Blühzustand sicher bestimmbar)

### Verstärkung des Bestandes im Bannriet und Neugründungen

Sollte es sich herausstellen, dass *U. bremii* wirklich im Bannriet vorkommt, wäre eine Ex-situ-Vermehrung im Botanischen Garten problemlos möglich. Da es sich um eine frei schwimmende Pflanze handelt, wäre der Aufwand dazu minimal. Eine Wiederauspflanzung im Bannriet würde den dort vorkommenden Bestand stärken. Möglich wären auch Neugründungen in weiteren Mooren der Tallage im Rheintal.

## 2. Handlungsbedarf und Monitoring für weitere prioritäre Arten

### 2.1. Vom Aussterben bedrohte Arten

#### 2.1.1. *Botrychium virginianum* (L.) Sw. - Virginische Mondraute



Abb. 21: *Botrychium virginianum*. Bild Stefan Eggenberg, Info Flora

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Die Virginische Mondraute ist mässig lichtbedürftig und wächst auf steinigen Lehm- und Auenböden, auf schattigen und humusreichen Waldwiesen, an (Berg-) Waldrändern und -wegen, Windwurfflächen sowie auf Bergheiden und Magerrasen (v.a. Borstgrasrasen). In den Alpen steigt sie zuweilen bis über die Waldgrenze auf. In der Schweiz ist sie montan bis subalpin von 980 bis 1080 m Höhe verbreitet. Ältere Fundstellen finden sich im Berner Oberland (Haslital), in Graubünden (v.a. Bergsturzgebiet von Flims und Laax, Safiental) und bei Vättis im Kanton St.Gallen. Neue Funde beschränken sich auf zwei Fundstellen in GR (Laax im Val Verena und Bad Serneus).

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Nationale Priorität          | 1 - Sehr hohe nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf       |
| Internationale Verantwortung | 1 - Mittel                        |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig         |

#### Status Rote Liste national 2016: Von Aussterben bedroht



## Botrychium virginianum (L.) Sw.

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

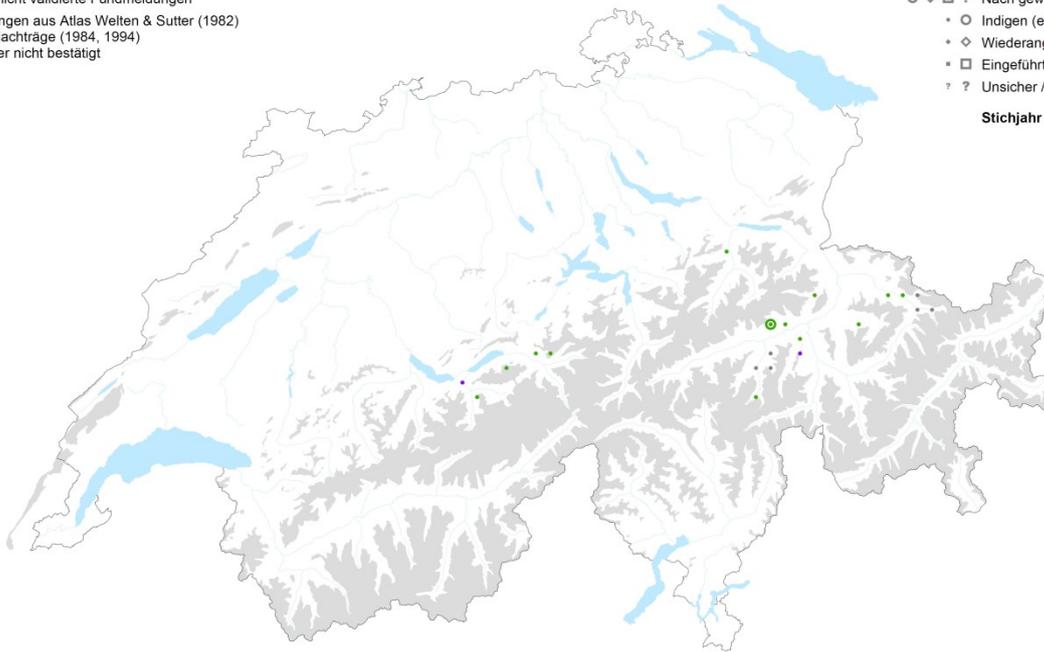
### Farbe der Symbole

- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Form der Symbole

- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
- ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
- Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- Eingeführt / Verwildert / Su
- ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 27.11.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 22: Verbreitung von *Botrychium virginianum* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Die einzige Fundstelle im Kanton St.Gallen befindet sich bei Vättis, unterhalb des Zusammenflusses von Görbsbach und Tamina. Schinz spürte die Art 1913 erstmals auf; 1936 wurde sie von einem unbekanntem Sammler nochmals bestätigt. Seither wurde sie hier nicht mehr gefunden - auch die Nachsuche im Rahmen dieses Projekts blieb erfolglos. Weder Wartmann und Schlatter (1888) noch Seitter (1989) erwähnen die Art überhaupt und beschränken sich auf Angaben zu *Botrychium lunaria*. Auch im Herbar des Naturmuseums finden sich keine Belege.

### Aktuelle Situation

Der Standort bei Vättis wurde 2017 besucht - *Botrychium virginianum* konnte aber nicht gefunden werden. Es muss wohl davon ausgegangen werden, dass der Standort erloschen ist, auch wenn gemäss Merkblatt Info Flora (Käsermann 1999) ein Vorkommen hier grundsätzlich noch möglich wäre.

### Gefährdung

Der Rückgang und das seltene Vorkommen der Art in der Schweiz sind vor allem auf Uferverbauungen, veränderte Waldnutzung sowie auf intensive Beweidung (Frass und Tritt) zurückzuführen.

### Massnahmen

Die Virginische Mondraute lässt sich kaum aus Sporen ziehen und ist auch vegetativ nicht oder sehr schlecht zu vermehren. Wiederansiedlungen sind deshalb vorläufig nicht möglich.

- Den Standort nach fünf Jahren nochmals absuchen (2023).

## 2.1.2. *Bromus grossus* DC- Dickährige Trespe oder Roggen-Trespe



© K. Lauber - Flora Helvetica - Haupt Verlag

Abb. 23 : *Bromus grossus*. Bild Konrad Lauber - Flora Helvetica - Haupt Verlag

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Die Dickährige Trespe ist ein wärmeliebender, basische Standorte bevorzugender Begleiter des Dinkels (*Triticum spelta* L.), geht jedoch auch in andere Getreidefelder und selten auf ruderalen Stellen über. Er bevorzugt Höhenlagen zwischen 300 und 800 m Höhe. *Bromus grossus* ist eine Art die v.a. in Dinkelfeldern gedeiht und mit dem Erntegut verbreitet wurde. Früher in der Schweiz recht häufig, ist die Art heute selten geworden. Der Rückgang ist wohl v.a. auf bessere Saatgutreinigung, Sortenzüchtung und durch den Wechsel von Dinkel auf andere Getreidesorten zurückzuführen. Vereinzelt ältere Fundorte sind aus dem gesamten Mittelland bekannt, dazu etliche aus dem Jura, Wallis Südtesin und Graubünden. In den letzten zehn Jahren wurde die Art noch bei Engollong (NE), beim Bahnhof Langnau (BE) und Cham (ZG) gefunden.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Nationale Priorität          | 2 - Hohe nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf  |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                   |
| Überwachung Bestände         | 1 - Überwachung ist nötig    |

### Status Rote Liste national 2016: Vom Aussterben bedroht



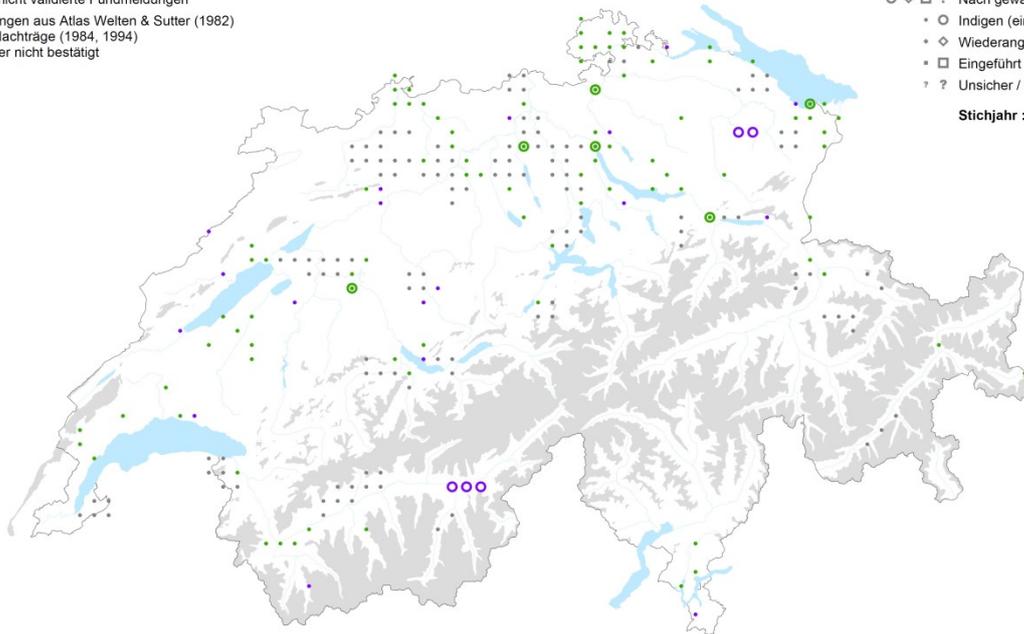
## Bromus grossus DC.

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

## Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwidert / Subsp.
  - ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 27.11.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 24: Verbreitung von *Bromus grossus* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Die Art scheint früher im Kanton St.Gallen weit verbreitet gewesen zu sein, so finden sich ältere Belege (1867 - 1930) für das ganze Rheintal von Bad Ragaz bis zur Mündung des Alten Rheins, aber auch im Linthgebiet und im Toggenburg. Dann scheint die Art aus dem Blickfeld der Aufmerksamkeit verschwunden zu sein. Erst 2004 wurde die Art im Naturschutzgebiet Altenrhein wieder gefunden, sodann 2013 und 2014 bei der Renaturierung der Glatt im Gebiet Isenhammer (Flawil/Gossau) und im Gebiet Espel (Gossau).

### Aktuelle Situation

Bei der Nachsuche im Rahmen dieses Projekts konnte der Bestand bei Espel (Gossau) bestätigt werden. Dazu konnte ein neuer beim Hof Gapf (Gossau) gefunden werden. Der noch 2004 nachgewiesene Bestand im Altenrhein scheint wieder erloschen zu sein.

| Standort       | Gemeinde | Anzahl         |
|----------------|----------|----------------|
| Espel          | Gossau   | 11 - 25 Expl.  |
| Hof Gapf       | Gossau   | 11 - 25 Expl.  |
| NSG Altenrhein | Thal     | Nicht gefunden |

### Gefährdung

Der Rückgang der Art ist wohl v.a. auf bessere Saatgutreinigung, Sortenzüchtung und durch den Wechsel von Dinkel auf andere Getreidesorten zurückzuführen.

### Massnahmen

Um die Art zu fördern, wären Massnahmen in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft zu überlegen.

So könnte die Anlage von extensiven Getreideäckern in thermisch günstigen Lagen in früheren Anbaugeländen des Dinkels *Bromus grossus* fördern, begleitet von einem Verzicht auf perfekte Saatgutreinigung.

- Überprüfen der Vorkommen im Raum Gossau und Altenrhein 2023

### 2.1.3. *Hammarbya paludosa* (L.) Kuntze - Sumpf-Weichwurz



Abb. 25: *Hammarbya paludosa*. Bild Andreas Gygax, Info Flora

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Die Sumpf-Weichwurz wächst primär in Hochmooren und Übergangsmooren mit Tendenz zur Hochmoorbildung, häufig in der Nähe von verlandeten Moorseen und Gräben. Hier besiedelt sie vor allem die Bereiche zwischen den Torfmoospolstern z. B. in Schlenken oder am unteren Rand von Bulten oder wächst im Torfmoos auf Schwinggrasen. In der Schweiz ist die Art montan von ca. 900 bis 1100 m verbreitet. Die Sumpf-Weichwurz kommt heute nur noch im Kanton Schwyz (Einsiedeln, Rothenturm) und an einem Standort im Kanton St. Gallen vor. Die Art gilt heute als vom Aussterben bedroht.

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Nationale Priorität          | 2 - Hohe nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf  |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                   |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig    |

#### Status Rote Liste national 2016: Vom Aussterben bedroht



## Hammarbya paludosa (L.) Kuntze

### Farbe der Symbole

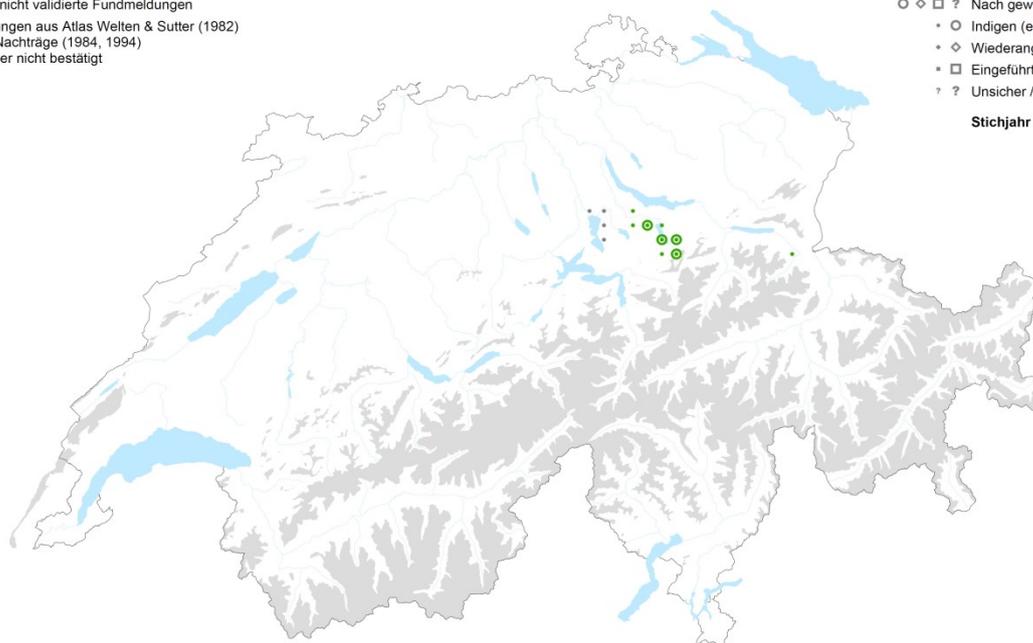
- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

## Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

### Form der Symbole

- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
- ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
- Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- Eingeführt / Verwildert / Subsp.
- ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 07.01.2019

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 26: Verbreitung von *Hammarbya paludosa* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen und aktuelle Situation

1977 fand Seitter einige wenige Exemplare der Sumpf-Weichwurz in einem Hochmoor bei Vermol (Mels). Frühere Belege sind nicht bezeugt.

### Aktuelle Situation

Der Standort bei Vermol wurde seither immer wieder erfolglos abgesucht, letztmals im Sommer 2018 im Rahmen dieses Projekts. Erfreulicherweise wurden im August 2018 aber neun blühende Exemplare der Pflanze etwa 650 nordöstlich davon entdeckt, und zwar im Turbenriet, am Ostende des Chapfensees. Das Turbenriet ist Teil des Hochmoors von nationaler Bedeutung Nr. 423 "Chapfensee".

### Gefährdung

Der Standort im Turbenriet scheint keiner besonderen Gefährdung ausgesetzt zu sein. Die Fläche ist gemäss Schutzverordnung der Gemeinde Mels als Naturschutzgebiet geschützt, die Pflege ist über einen GAÖL-Vertrag geregelt.

### Massnahmen

- Bestand beobachten - Erhebung alle 3 Jahre. Nächste Erhebung 2021.
- Zur Sicherstellung der optimalen Pflege Gespräch mit dem Bewirtschafter suchen. Da die Art sehr trittempfindlich ist, muss der Mähvorgang mit äusserster Vorsicht erfolgen. Die Mäharbeiten sind zu Fuss mit einem Handmähgerät mit Messerbalken (kein Fadenmäher) auszuführen, dabei ist darauf zu achten, dass das Mähgut vollständig entfernt wird. Es darf durch den Mähvorgang keine Mulchschicht entstehen. Der Mähvorgang soll von den Bulten

aus erfolgen, die Schlenken sollen nach Möglichkeit nicht betreten werden.

- Gleichzeitig mit diesem Projekt wird ein nationaler Aktionsplan für *Hammarbya paludosa* erarbeitet (Topos, Zürich). Im Rahmen dieses Aktionsplans wird auch die Ex-situ-Vermehrung und Wiederansiedelung an geeigneten Standorten im Sarganserland geprüft.

#### 2.1.4. *Oenanthe lachenalii* C.C.Gmel. - Lachenals Rebendolde



Abb. 27: *Oenanthe lachenalii*. Bild Ursula Tinner

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Lachenals Rebendolde gedeiht am besten auf humusarmen, sandig-tonigen, zeitweise überschwemmten Böden. Er ist eine Charakterart der Pfeifengraswiese, besiedelt aber auch Röhrichte und Strandwiesen. In der Schweiz kommt er vor allem am Zürichsee, Bielersee und Genfersee vor.

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Nationale Priorität          | 2 - Hohe nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf  |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                   |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig    |

#### Status Rote Liste national 2016: Vom Aussterben bedroht!



## Oenanthe lachenalii C. C. Gmel.

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

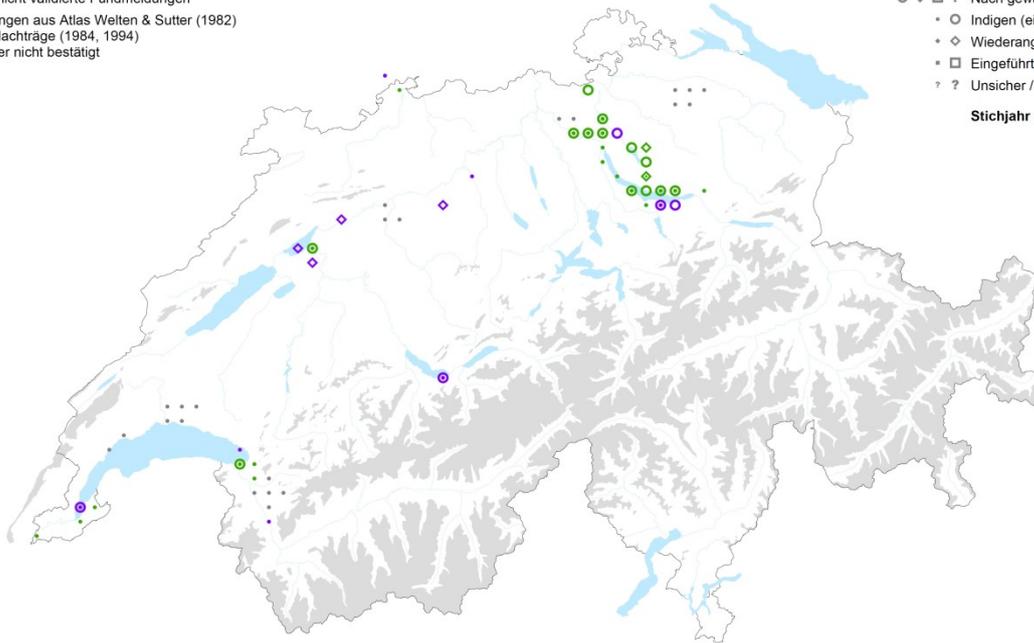
### Farbe der Symbole

- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Form der Symbole

- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
- ◇ ? Nach gewähltem Stichjahr
- Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- Eingeführt / Verwildert / Subsp.
- ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 29.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 28: Verbreitung von *Oenanthe lachenalii* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Die Art wurde von Walo Koch 1921 im Wurmsbacher Riet erstmals gefunden. 2012 wurde sie von Nobert Schnyder in der Joner Allmeind wieder entdeckt.

### Aktuelle Situation

Die Art konnte in der Joner Allmeind im Rahmen dieses Projekts mit insgesamt ca. 1000 Expl. an fünf verschiedenen Standorten bestätigt werden- zwei davon nördlich, drei südlich der Bahnlinie. Der von Walo Koch gemeldete Standort im Wurmsbacher Riet wurde erfolglos abgesucht.

### Gefährdung

An einem Standort südlich der Bahn droht *Oenanthe lachenalii* von *Juncus acutiflorus* und Schilf überwuchert zu werden. Regelmässige Mahd und Abführen des Mähgutes sind wichtig. Die übrigen vier Standorte sind nicht gefährdet.

### Massnahmen

- Konkurrenz durch Schilf und Binsen an dem betreffenden Standort südlich der Bahn mit Gebietsverantwortlichen angehen
- Periodisches Überprüfen der Standorte in der Joner Allmeind - nächste Erhebung 2023

### 2.3.5. *Orobanche gracilis* Sm. - Schlanker Würger



Abb. 29: *Orobanche gracilis*. Bild Gisela Bauert

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Orobanche gracilis* ist eine Pflanze der kalkhaltigen Trockenwiesen der kollin-montanen, zuweilen subalpinen Stufe. In der Schweiz kommt sie vor allem in der Westschweiz (GE, VD, FR, VS) vor, dazu auch im Bergell, im südlichen Tessin sowie vereinzelt in SG und GR.

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nationale Priorität          | 4 - Mässige nationale Priorität             |
| Massnahmenbedarf             | 1 - Möglicher (unsicherer) Massnahmenbedarf |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                                  |
| Überwachung Bestände         | 1 - Überwachung ist eventuell nötig         |

#### Status Rote Liste national 2016: Verletzlich

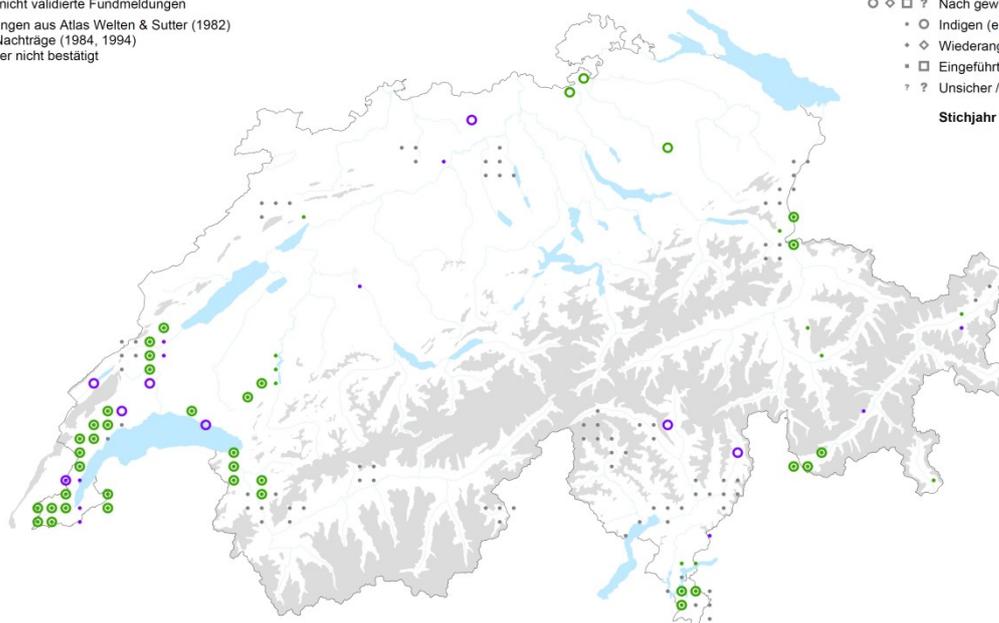


## Orobanche gracilis Sm.

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - Wiederangesiedelt
  - ◇ Eingeführt / Verwildert / Sul
  - ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 29.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 30: Verbreitung von *Orobanche gracilis* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

*Orobanche gracilis* wurde im Kt. SG erst relativ spät bei Seidenbaum Azmoos, Gde. Wartau entdeckt (1944 Ernst Sulger-Büel). Seither fand weitere Standorte in Sargans, Salez und Trübbach.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurden folgende Standorte überprüft:

| Standort              | Gemeinde | Anzahl Expl. / Fläche | Bemerkung          |
|-----------------------|----------|-----------------------|--------------------|
| TWW 381 Major         | Wartau   | Art nicht gefunden    | O. elatior präsent |
| TWW 384 Plattis-Chopf | Wartau   | Art nicht gefunden    | O. elatior präsent |
| TWW 386 Malin         | Wartau   | Art nicht gefunden    | O. elatior präsent |
| TWW 275 Eichbühl      | Sevelen  | 10 - 25 Expl.         |                    |
| Vergrolis             | Wartau   | Art nicht gefunden    | O. elatior präsent |

Beim einzigen Fundort von *Orobanche gracilis* handelt es sich um eine Trockenwiese von nationaler Bedeutung im Gebiet Vällsi Ansapitz, Gde. Sevelen (TWW Objekt-Nr. 275 Eichbühl). *O. gracilis* parasitiert hier wahrscheinlich auf *Trifolium montanum*. An den übrigen abgesehenen Orten (TWW Major, TWW Plattischof, TWW Malin, Vergolis - alle Gde. Wartau) konnte nur *Orobanche elatior* gefunden werden.

### Gefährdung

Auf der TWW - Magerwiese breitet sich *Pteridium aquilinum* aus. Eine Bekämpfung wäre sinnvoll.

### Massnahmen

- Bekämpfung von Adlerfarn mit Bewirtschafter besprechen
- Periodisches Überprüfen aller oben erwähnter Standorte - nächste Erhebung 2023

## 2.1.6. *Utricularia intermedia* Hayne - Mittlerer Wasserschlauch



Abb. 31: *Utricularia intermedia* . Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Utricularia intermedia* ist wie *U. bremii* eine Pflanze der Torfgräben, Teiche und Moorschlenken der kollin-montanen Höhenstufe. Sie bevorzugt klares, neutrales bis mässig saures und mässig nährstoffarmes Wasser und ist eine Charakterart der Moortümpelgesellschaft. In der Schweiz ist die Art sehr selten. Sie kommt an der Rhonemündung bei Les Grangettes, am Neuenburgersee sowie an einigen Standorten in ZH und SG vor.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Nationale Priorität          | 1 - Sehr hohe nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf       |
| Internationale Verantwortung | 2 - Mittel                        |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig         |

### Status Rote Liste national 2016: Vom Aussterben bedroht



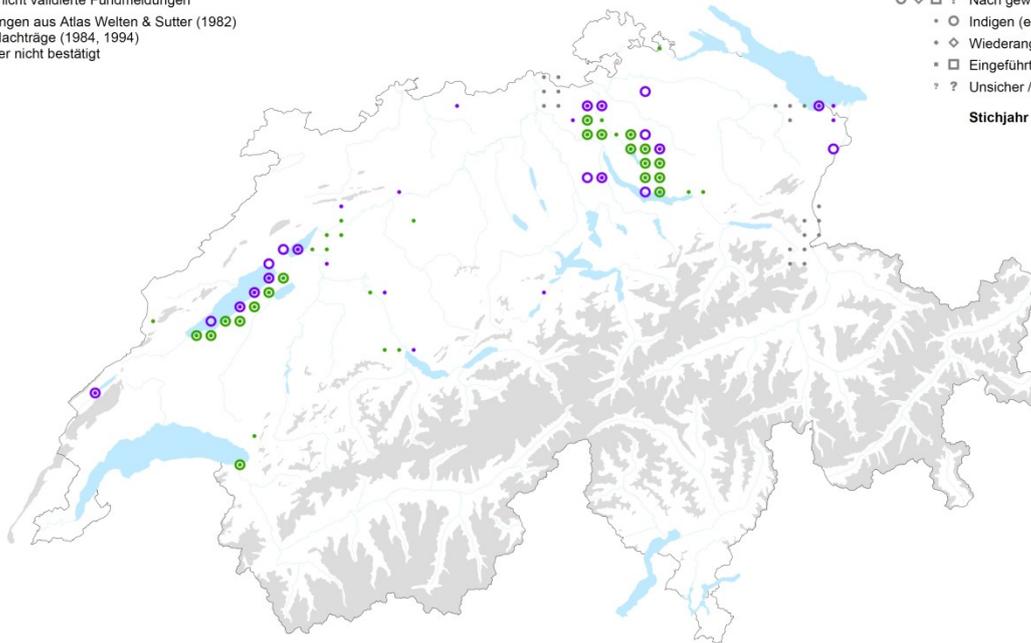
## Utricularia intermedia Hayne

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - ○ Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwilder / Subsp.
  - ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 31.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 32: Verbreitung von *Utricularia intermedia* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Während Wartmann und Schlatter (1888) nur vermuteten, dass *Utricularia intermedia* im Rheintal vorkommen müsse, aber noch keine Nachweise kannten, wurde sie 1900 von Conrad Sulger-Büel im heutigen NSG Buriel-Buechsee erstmals entdeckt. Später wurde sie dann auch im NSG Altenrhein, im Bannriet, Kaltbrunner Riet, in der Schmerkner Allmeind, im Busskircher Riet (Rapperswil-Jona) sowie in einer alten Lehmgrube bei Rheineck gefunden.

### Aktuelle Situation

im Rahmen dieses Projekts wurden folgende Standorte abgesucht:

| Standort         | Gemeinde  | Anzahl  |
|------------------|-----------|---|
| NSG Altenrhein   | Thal      | > 100 Expl.                                       |
| Unterer Dreier   | Oberriet  | < 10 Expl.  |
| Kaltbrunner Riet | Kaltbrunn | Suche unmöglich - nicht tragfähiger Schwinggrasen |

### Gefährdung

- NSG Altenrhein: Evtl. Nährstoff- und Pestizideintrag durch Wasser aus dem Siedlungsgebiet durch Grundwasserpumpe am Hochwasserdamm
- Unterer Dreier: Keine Gefährdung erkennbar.

### Massnahmen

- Situation betr. Nährstoff- und Pestizideintrag im NSG Altenrhein vor Ort beurteilen
- Monitoring im NSG Altenrhein jährlich, da die Art dort stark abhängig ist vom Seewasserstand
- Monitoring im Unteren Dreier, Kaltbrunner Riet, Busskircher Riet und Schmerkner Allmeind alle 5 Jahre - nächste Erhebung 2023

### 2.1.7. *Veronica anagalloides* Guss - Schlamm-Ehrenpreis



Abb. 33: *Veronica anagalloides*. Bild Ursula Tinner

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Veronica anagalloides* ist eine Pflanze, die auf Schlammböden und an Bachufern gedeiht. Oft ist sie auch im Röhricht anzutreffen. Sie ist eine Charakterart der einjährigen Schlamm- oder Zwergbinsenflur. Die Art ist schwierig abzutrennen von *V. anagallis-aquatica*. Sie unterscheidet sich von dieser vor allem durch die mit Drüsenhaaren besetzten Blütenstiele. Sie kommt im mittleren Rhonetal vor. Einzelfunde sind auch aus den Kantonen GE, BE, JU, NE und SG gemeldet worden.

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Nationale Priorität          | 2 - Hohe nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf  |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                   |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig    |

#### Status Rote Liste national 2016: Vom Aussterben bedroht

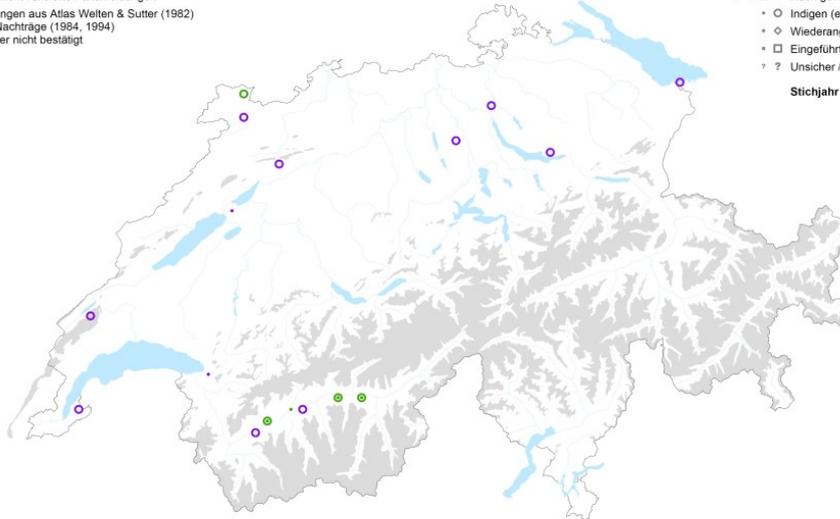


## Veronica anagalloides Guss.

**Farbe der Symbole**  
■ Validierte Fundmeldungen  
■ Noch nicht validierte Fundmeldungen  
■ Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

## Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

**Form der Symbole**  
\* \* \* ? Vor gewähltem Stichjahr  
○ ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr  
\* ○ Indigen (einheimisch)  
◇ Wiederangesiedelt  
□ Eingeführt / Verwildert / Sutt  
? ? Unsicher / Fraglich  
Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 05.01.2019

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 34: Verbreitung von *Veronica anagalloides* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Weder Wartmann und Schlatter (1888) noch Seitter (1989) führen die Art als selbständige taxonomische Einheit. Auch im Herbar des Naturmuseums finden sich keine Belege dieser Art.

### Aktuelle Situation

Als einzigem bisher bekannten Standort im Kt. SG wurde im Rahmen dieses Projekts *Veronica anagalloides* im Turbenland, Rapperswil-Jona gefunden (< 10 Expl.) Die Art wächst dort beim Wehr am Hauptweg, begleitet von folgenden interessanten Arten: *Leersia oryzoides* (Achtung kann invasiv werden), *Glyceria declinata*, *Scrophularia umbrosa* und *Sparganium emersum* s. str.

### Gefährdung

Keine bekannt

### Massnahmen

Periodisches Überprüfen des Standortes im Turbenried - nächste Erhebung 2023



Abb. 35: Fundort von *Veronica anagalloides* im Turbenland, Rapperswil-Jona. Bild Ursula Tinner

## 2.2. Stark gefährdete Arten

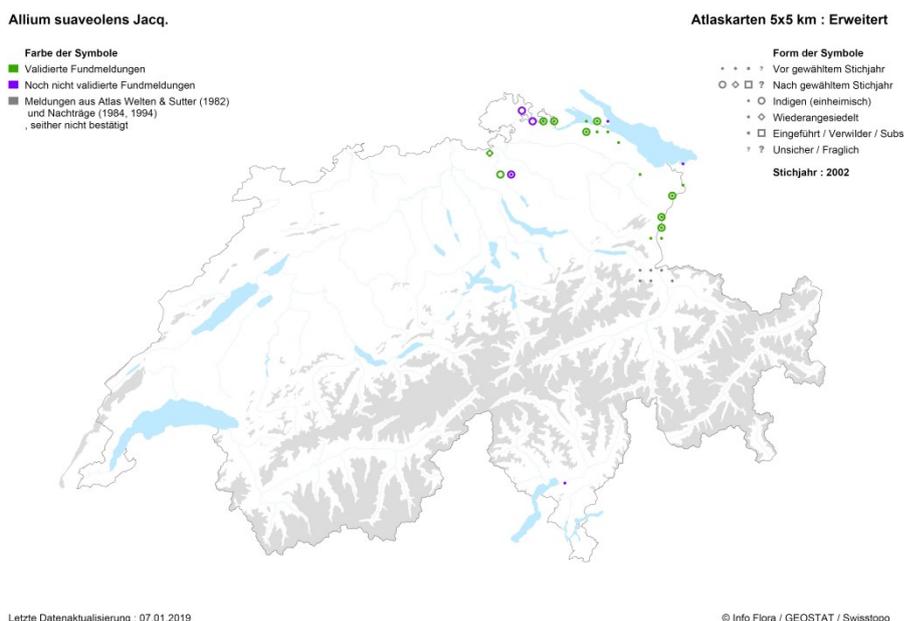
### 2.2.1. *Allium suaveolens* Jacq. - Wohlriechender Lauch



Abb. 36: *Allium suaveolens*. Bild: Botanischer Garten Uni Freiburg i.Br.

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Der Wohlriechende Lauch ist eine Charakterart der Pfeifengraswiese, wo das Grundwasser meist bis an die Oberfläche reicht. Der Boden ist immer nährstoffarm und neutral bis basisch, enthält jedoch viel organisches Material. Es handelt sich um die typische Streuwiese der kollinen Stufe. In der Schweiz ist der Wohlriechende Lauch heute nur noch in der Ostschweiz anzutreffen. Die bedeutendsten Bestände finden sich im St.Galler Rheintal, weitere an Untersee und Hochrhein der Kantone Thurgau und Schaffhausen. In der Schweiz gilt die Art als stark gefährdet.



Letzte Datenaktualisierung : 07.01.2019

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 37: Verbreitung *Allium suaveolens* in der Schweiz

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Nationale Priorität          | 3 - Mittlere nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf      |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                       |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig        |

### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Die Verbreitung des Wohlriechenden Lauchs beschränkte sich im Kanton St.Gallen auch in historischen Zeiten auf das Rheintal. Wartmann und Schlatter (1888) kannten nur einen einzigen Standort in Montlingen. Später wurde sie auf der ganzen Strecke von Azmoos bis zur Mündung des Alten Rheins gefunden, so im Azmooser Riet (Gadiant 1911), Grabser Riet (Schnyder 1930), Schlosswald Forstegg, Sennwald (Sulger-Büel, 1917), Saxerriet (Hugentobler 1954), Schmitter bei Diepoldsau (Gadiant 1895) und im Bodenseeriet bei Altenrhein (Zollikofer 1864). Infolge von Entwässerungen und Meliorationen ist der Wohlriechende Lauch heute selten geworden.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurden folgende Standorte überprüft:

| Standort              | Gemeinde   | Anzahl Expl.   |
|-----------------------|------------|----------------|
| Azmooser Riet         | Wartau     | Nicht gefunden |
| Tüfmoos               | Sennwald   | 26 - 50 Expl.  |
| Furtmasmad            | Sennwald   | > 100 Expl.    |
| Mööser                | Sennwald   | > 100 Expl.    |
| Heberriet             | Sennwald   | 51 - 100 Expl. |
| Molinietum Montlingen | Oberriet   | 51 - 100 Expl. |
| NSG Höchstern         | Balgach    | Nicht gefunden |
| Moosanger             | Diepoldsau | Nicht gefunden |
| Lukasstrasse          | St.Gallen  | Nicht gefunden |

Bestätigt werden konnten nur die Bestände in Sennwald und im Molinietum bei Montlingen. Die Bestände in Wartau, Balgach, Diepoldsau sowie im Osten der Stadt St.Gallen scheinen erloschen zu sein. Das Verbreitungsgebiet im Kanton hat sich demnach stark verkleinert.

### Gefährdung

Für die Bestände in Sennwald und Montlingen ist keine Gefährdung erkennbar. Die Pflege der Gebiete ist vertraglich geregelt (Streunutzung) und alle Gebiete stehen gemäss kommunaler Schutzverordnung unter grundeigentümerverbindlichem Schutz (ausser Standort Heberriet, der sich knapp ausserhalb des Schutzgebiets befindet).

### Massnahmen

- Periodisches Überprüfen der oben erwähnten Standorte - nächste Erhebung 2023
- Unterschutzstellung und vertragliche Regelung der Bewirtschaftung am Standort Heberriet prüfen
- Evtl. Aktionsplan erstellen mit Ex-situ-Vermehrung und Auspflanzen an historischen Fundorten (z.B. Azmooser Riet und Moosanger, Diepoldsau).

## 2.2.2. *Asperula tinctoria* L. - Färber-Waldmeister



© K. Lauber - Flora Helvetica - Haupt Verlag

Abb. 38: *Asperula tinctoria*. Bild Konrad Lauber - Flora Helvetica - Haupt Verlag

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

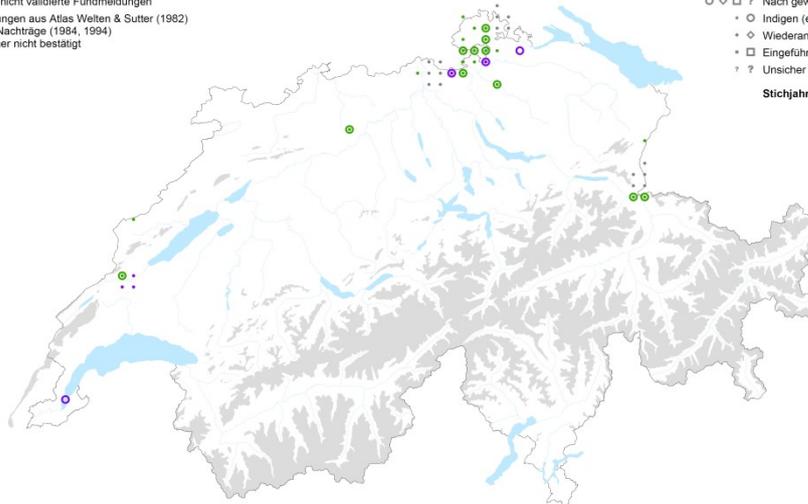
Der Färber-Waldmeister gehört zur Familie der Rötengewächse (Rubiaceae) und ist ausgestattet mit äussert schmalen, ca. 1 mm breiten, quirlförmig angeordneten Blättern. Er liebt Kalk, Trockenheit und Wärme und kommt bevorzugt in den lichten Wäldern des Jura vor. Er besiedelt auch gerne felsige Hänge der kollinen bis montanen Stufe. In der Schweiz ist er nachgewiesen auf den Jurahöhe von NE bis SH, vereinzelt aber auch in ZH und SG.

#### *Asperula tinctoria* L.

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

#### Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ○ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / Subsp.
  - ? ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 08.01.2019

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 39: Verbreitung von *Asperula tinctoria* in der Schweiz

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Nationale Priorität          | 3 - Mittlere nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf      |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                       |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist evtl. nötig  |

### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Im Kanton St.Gallen wurde die Art erstmals 1910 von Braun-Blanquet und Brockmann auf dem Joachimsbühl (Gde. Sevelen) entdeckt und 1949 von Seitter bestätigt. Von Seitter wurde sie von 1951 bis 1961 auch immer wieder am Maziferchopf (Wartau) gefunden. Edith Waldburger fand sie 1993 auch am Tunnel zur Alp Rohr (Sennwald).

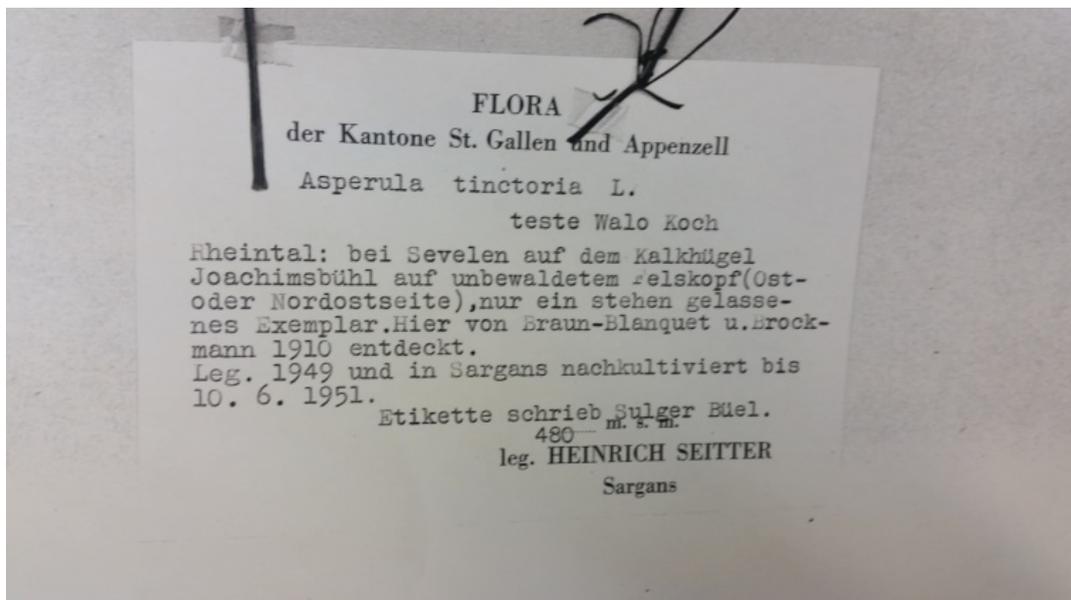


Abb. 40: Herbarbeleg von *Asperula tinctoria* von Heinrich Seiter 1949. Naturmuseum St.Gallen

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurden sowohl der Maziferchopf als auch das Gebiet am Tunnel zur Alp Rohr abgesucht. Beide Vorkommen konnten - trotz relativ präziser Angaben von Seitter zum Maziferchopf (Ostgipfel, auf ca. 750 m.ü.M) - nicht bestätigt werden. Die Suche war insofern aber doch nicht ganz erfolglos, als ein ansehnlicher Bestand der Pflanze (11 - 25 Expl.) am Ellhorn bei Fläsch (GR) und etwas weiter rheinabwärts am Rheindamm bei Balzers (FL) gefunden werden konnte.

### Gefährdung

Nicht bekannt.

### Massnahmen

Periodisches Nachsuchen am Maziferchopf und am Tunnel zur Alp Rohr (alle 5 Jahre). Nächste Nachsuche 2023.

### 2.2.3. *Calamagrostis phragmitoides* Hartm. - Purpur-Reitgras



Abb. 41: *Calamagrostis phragmitoides*. Bild Konrad Lauber - Flora Helvetica - Haupt Verlag

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Das Purpur-Reitgras bevorzugt feuchte Standorte an halbschattigen, eher nährstoffreichen und sauren Standorten. Man findet die Art in feuchten Gebüschern der kollin-montanen Stufe. Ausser den Standorten im St.Galler Rheintal sind zwei Fundorte im Wallis bekannt, der eine bei der Einmündung der Rhone bei Les Bouveret, der andere im Val Ferret.

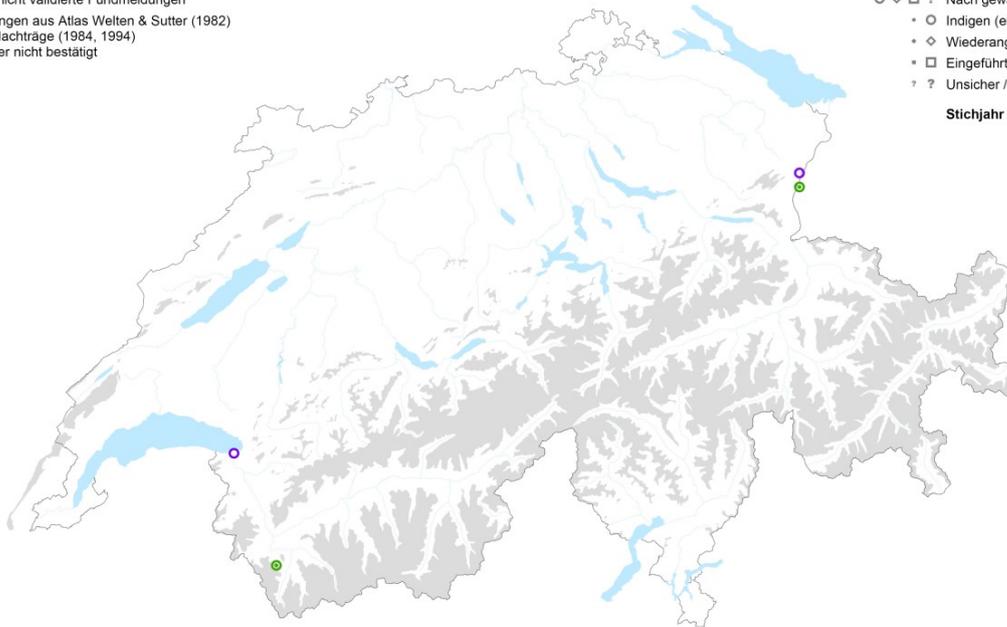
#### *Calamagrostis phragmitoides* Hartm.

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

#### Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Form der Symbole**
- \* \* ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - ○ Indigen (einheimisch)
  - \* ◇ Wiederangesiedelt
  - □ Eingeführt / Verwildert / Subs
  - ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 11.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 42: Verbreitung von *Calamagrostis phragmitoides* in der Schweiz

### Status nationale Priorität/Verantwortung

Nationale Priorität

Massnahmenbedarf

Internationale Verantwortung

Überwachung Bestände

3 - Mittlere nationale Priorität

2 - Klarer Massnahmenbedarf

1 - Gering

2 - Überwachung ist nötig

### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

*Calamagrostis phragmitoides* wurde erstmals 1966 in der Schweiz von Heinrich Seitter nachgewiesen, der die Art auf einer Riedwiese im Bergsturzgebiet von Salez (Gde. Sennwald) entdeckte. 1995 konnte der Fund von Edith Waldburger bestätigt werden.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts konnten 2016 drei ansehnliche Bestände von *Calamagrostis phragmitoides* mit je über 100 Exemplaren in der Nähe des Erstfundes bei Salez nachgewiesen werden, zwei davon in Gartis, der andere im Niederholz. Es handelt sich dabei um feuchte, mit Schilf bewachsene Waldrandeinbuchtungen. Beide Standorte befinden sich nicht innerhalb eines Naturschutzgebietes.

### Gefährdung

Eine akute Gefährdung der Bestände ist nicht erkennbar.

### Massnahmen

- Schutzlegung der Flächen und vertragliche Sicherung der Bewirtschaftung sichern
- Periodisches Überprüfen der Bestände - nächste Erhebung 2023

### 2.2.4. *Calla palustris* L. - Drachenwurz



Abb. 43: *Calla palustris*. Bild Wikipedia

## Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Calla palustris* ist eine Pflanze des Stillwasser-Röhrichts, kommt aber auch im Grossegggenried vor. Sie steht gern während der ganzen Vegetationsperiode im Wasser, kommt aber auch damit zurecht, wenn die Überflutung nicht permanent, sondern nur mehrmonatig oder gar mehrwöchig ist. Die stark gefährdete Art kommt in der Schweiz vorwiegend in Sumpfgräben und an Seeufern des Mittellands vor, so in ZH, ZG, LU und FR. Es wird aber vermutet, dass die Pflanze in der Schweiz nie natürlich vorkam und an allen bekannten Standorten ursprünglich angepflanzt wurde.

## Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Nationale Priorität          | 3 - Mittlere nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf      |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                       |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig        |

## Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet

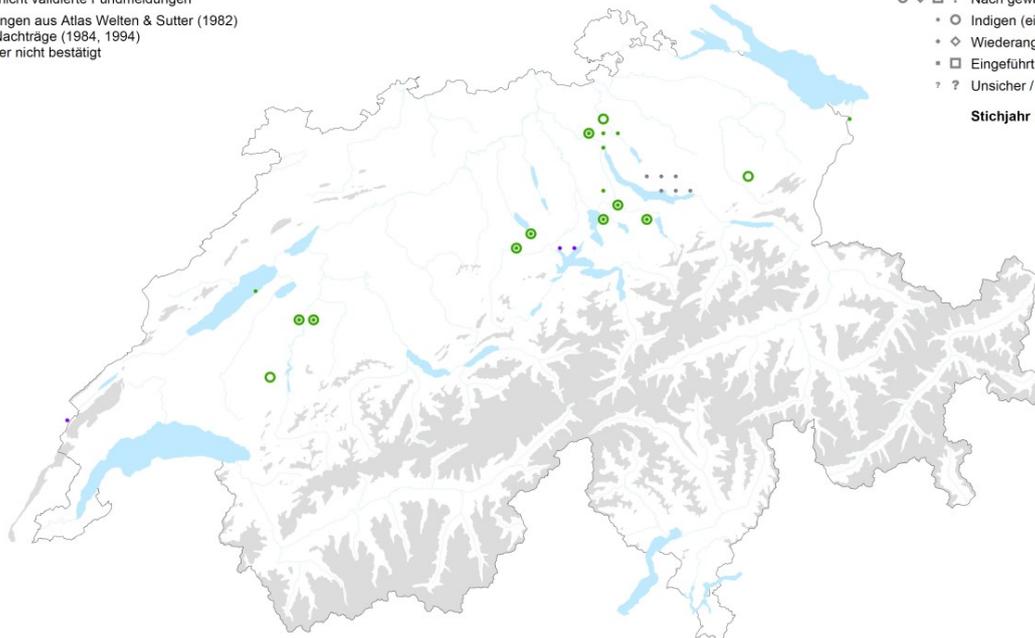


### Calla palustris L.

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - ○ Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - □ Eingeführt / Verwildert / Subs
  - ? ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 11.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 44: Verbreitung von *Calla palustris* in der Schweiz

## Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Im Kanton St.Gallen wurde *Calla palustris* erstmals 1977 entdeckt und zwar in einer sumpfigen Mulde im Naturschutzgebiet Haselholz, Gde. Schmerikon. Seitdem fand sie darauf auch im Burstried, Gde. Altstätten. Edith Waldburger spürte sie 1996 in St.Margrethen und 2013 im Naturschutzgebiet Scherb (Gde. Ebnat Kappel) auf.

### **Aktuelle Situation**

Im Rahmen dieses Projekt wurde der Standort im NSG Scherb überprüft. Es handelt sich um Hochmoor von nationaler Bedeutung mit teilweise offener Wasserfläche. Das Fundgebiet liegt in einem ehemaligen Torfstich. Dabei wurde ein einziger, relativ kleiner Bestand am Nordrand des Tümpels auf rund 3 m<sup>2</sup> Fläche gefunden.

### **Gefährdung**

Das Gebiet ist zwar von kleinen Trampelpfaden durchsetzt, aber klar als NSG markiert und relativ abgelegen (kaum zufällige Besuche). Es ist keine ernsthafte Bedrohung durch Besucher oder durch Freizeitverkehr oder eine unsachgemässe Bewirtschaftung sichtbar. Da Population ist aber isoliert und sehr klein ist, ist sie potenziell gefährdet.

### **Massnahmen**

Es stellt sich die Frage, wie sinnvoll es ist, die bei uns ursprünglich nicht heimische Art zu vermehren und an geeigneten Standorte auszupflanzen, insbesondere als sie zirkumpolar in den gemässigten bis subarktischen Gebieten der nördlichen Halbkugel weit verbreitet ist. Die heute bekannten Bestände sollten jedoch periodisch überprüft werden: Nächste Erhebung 2023 in Haselholz, Burst und Scherb.

## **2.2.5. *Carex hartmanii* Cajander - Hartmans Segge**



Abb. 45: *Carex hartmanii*. Bild Wikipedia

### **Ökologie und Bestandessituation Schweiz**

Die Hartmans Segge besiedelt gerne wechselfeuchte, eher saure und nährstoffarme Standorte. Sie kommt vorwiegend in Pfeifengraswiesen, aber auch im Kleinseggenried mit *Carex davalliana*, in Verlandungsgesellschaften, an Bächen und in Nasswiesen-Mulden vor. In der Schweiz ist die Art v.a. kollin bis auf etwa 450 m Höhe verbreitet, so an der Rhone bei Riddes (VS) und bei ihrer Einmündung in den Genfersee bei Les Grangettes (VD), dann nahe der Glatt nördlich von Zürich sowie in diversen Feuchtgebieten bei Jona im Kanton St.Gallen.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

Nationale Priorität  
Massnahmenbedarf

Internationale Verantwortung  
Überwachung Bestände

3 - Mittlere nationale Priorität

2 - Klarer Massnahmenbedarf

1 - Gering

2 - Überwachung ist nötig

### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



#### Carex hartmanii Cajander

##### Farbe der Symbole

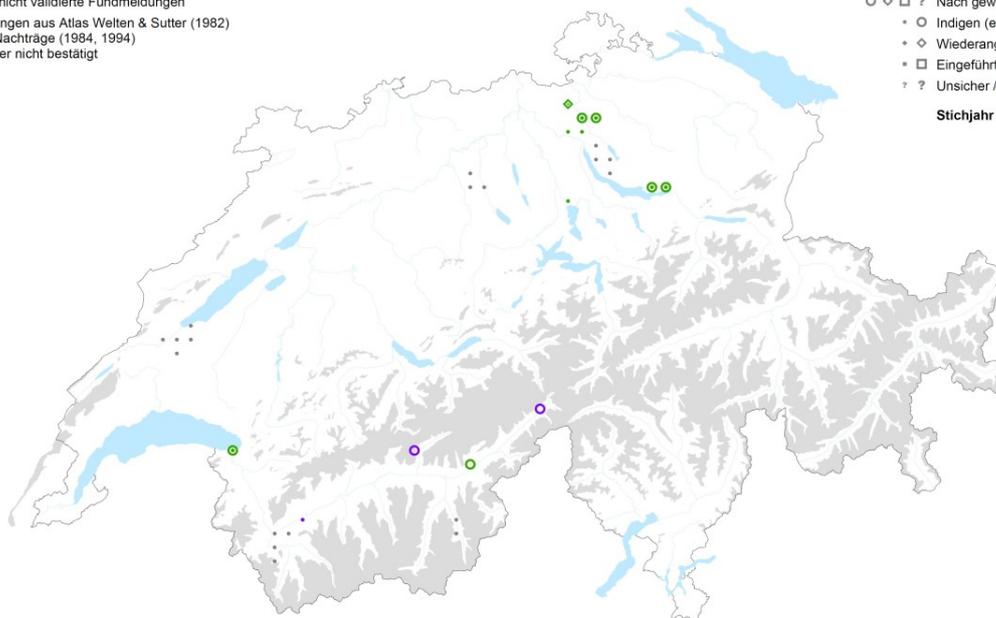
- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

#### Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

##### Form der Symbole

- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
- ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
- ○ Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- Eingeführt / Verwildert / Sub
- ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 17.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 46: Verbreitung von *Carex hartmanii* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Die Hartmans Segge wurde im Kanton St.Gallen erstmals 1939 von Walo Koch in den Feuchtgebieten bei Jona entdeckt. Alle weiteren Beobachtungen beschränken sich auf dieses Gebiet. Es handelt sich um die Riedwiesen Brand, Erlen und Seewadel bei Wagen sowie um die Joner Allmeind.

## Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekt wurden neben der Joner Allmeind diverse kleinere Flachmoore östlich von Jona bis östlich von Wagen abgesehen:

| Standort       | Gemeinde      | Anzahl Expl.   |
|----------------|---------------|----------------|
| Brand          | Rapperswil-J. | > 1000 Expl.   |
| Buechmatt      | Rapperswil-J. | > 1000 Expl.   |
| Erlen          | Rapperswil-J. | > 5000 Expl.   |
| Joner Allmeind | Rapperswil-J. | > 1000 Expl.   |
| Langforren     | Rapperswil-J. | > 900 Expl.    |
| Langrüti       | Rapperswil-J. | > 800 Expl.    |
| Lehholz        | Rapperswil-J. | > 1000 Expl.   |
| Seewadel       | Rapperswil-J. | >100 Expl.     |
| Färberried     | Rapperswil-J. | Nicht gefunden |

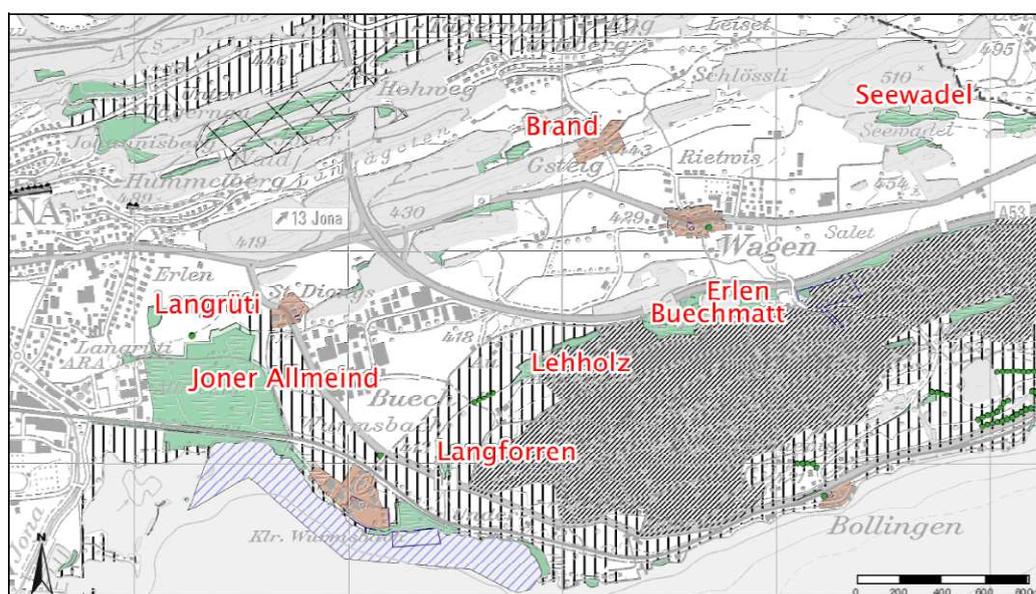


Abb. 47: Bestände von *Carex hartmanii* in Flachmooren östlich Jona

## Gefährdungen

- **Brand:** NSG schlecht markiert. Sammeltätigkeit denkbar. Verschilfung und Verbuschung könnte ein Problem werden, ebenfalls möglicherweise Konflikte mit benachbarter Landwirtschaft.
- **Buechmatt:** Keine unmittelbare Gefährdung erkennbar. Verbuschung und Störung durch Sammeltätigkeit denkbar.
- **Erlen:** NSG schlecht markiert. Die schwache Bewirtschaftung (Jagd/Bienen) dürfte kein Problem sein. Tendenzen zur Verbuschung sind erkennbar und Störungen durch Sammeltätigkeit denkbar.
- **Joner Allmeind:** NSG wird professionell gepflegt (Gemeinde Rapperswil-Jona, lokale Naturschutzgruppe). Keine echten Probleme erkennbar.
- **Langforren:** Laut Besitzer wird das Moor von lokalen NS-Gruppen gepflegt, insbesondere werden Goldrute und *Hemerocallis* bekämpft, die offenbar dazu neigen, das Moor zu überwuchern.
- **Langrüti:** Das Gebiet ist wahrscheinlich gefährdet durch Bautätigkeit und/oder Druck durch die unmittelbar angrenzenden bewohnten resp. bewirtschafteten Parzellen. Unmittelbar ans Moor angrenzend liegt ein Spielplatz.
- **Lehholz:** Kaum ernsthaft gefährdet. Leichte Tendenz zur Verschilfung.

- **Seewadel:** NSG schlecht markiert. Sammeltätigkeit denkbar. Verschilfung von Osten her und/oder Verbuschung könnte ein Problem werden. Ob Gegenmassnahmen existieren, ist unbekannt.

#### Massnahmen

- Naturschutzgebiete Brand, Seewadel und Erlen besser markieren, damit der Schutzstatus besser erkennbar ist (--> Gde. Rapperswil-Jona).
- Verschilfung und Verbuschung in allen Gebieten im Auge behalten
- NSG Langrüti evtl. einzäunen, um den Druck aus dem benachbarten Siedlungsgebiet zu minimieren (--> Gde. Rapperswil-Jona).
- Periodisches Überprüfen aller hier erwähnter Standorte (inkl. Färberriet) - nächste Erhebung 2023

#### 2.2.6. *Cicuta virosa* L. - Wasserschierling



© K. Lauber - Flora Helvetica - Haupt Verlag

Abb. 48: *Cicuta virosa*. Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Cicuta virosa* kommt in Verlandungszonen an Seen und Teichen vor. Sie ist eine Charakterart des Flusssufer- und Landröhrichts und bevorzugt sumpfige, mesotrophe, schwach saure bis neutrale Standorte in eher tieferen Lagen. In der Schweiz kommt sie vor allem im Mittelland, aber auch im Jura, im Wallis und in den östlichen Nordalpen vor.

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

Nationale Priorität

3 - Mittlere nationale Priorität

Massnahmenbedarf

2 - Klarer Massnahmenbedarf

Internationale Verantwortung

1 - Gering

Überwachung Bestände

2 - Überwachung ist nötig

## Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



### *Cicuta virosa* L.

#### Farbe der Symbole

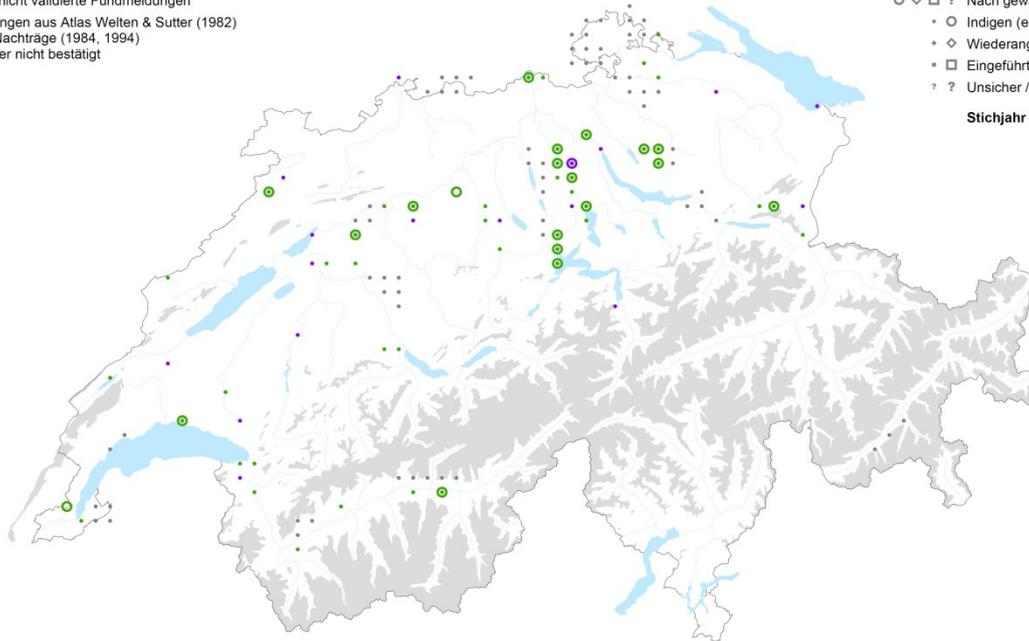
- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

#### Form der Symbole

- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
- ◇ ? Nach gewähltem Stichjahr
- Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- Eingeführt / Verwildert / Subsp.
- ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 08.01.2019

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 49: Verbreitung von *Cicuta virosa* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Wartmann und Schlatter (1888) war die Art nur an drei Standorten bekannt, so im Fuchsloch (Thal), wo sie J.G. Custer 1824 erstmals fand, sodann am Werdenberger See und am Schwendisee (Wildhaus-Alt St.Johann). Seitler berichtet dazu von Funden 1924 am Schaner See (Wartau) und 1971 am Zweierseeli (Uznach). Neuere Fundmeldung (1997 - 2010) beschränken sich auf den Schwendisee (Wildhaus-Alt St.Johann).

### Aktuelle Situation

Die Erhebungen im Rahmen dieses Projekts beschränkten sich auf die Nachsuche am Schwendisee. *Cicuta virosa* wurde dort in mehreren hundert Exemplaren, sowohl am Seeufer als auch in den Schwingböden rund um die beiden Schwendiseen gefunden.

### Gefährdung

Die Fundstellen befinden sich innerhalb des Schutzgebiets von nationaler Bedeutung und sind so nass und schlecht begehbar, dass ein Besucherdruck ausgeschlossen werden kann. Eine Zunahme des Schilfs könnte die Art evtl. bedrängen, wenn die Situation aber so bleibt wie sie ist, sind die Bestände von *Cicuta virosa* nicht gefährdet.

## Massnahmen

- Periodisches Überprüfen der Bestände am Schwendisee und Nachsuche an Werdenbergersee, Schanersee und im NSG Fuchsloch-Buriet (Thal) - nächste Erhebung 2023

### 2.2.7. *Cyperus fuscus* L. - Schwarzbraunes Zypergras



Abb. 50: *Cyperus fuscus*. Bild Konrad Lauber - Flora Helvetica - Haupt Verlag

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Die Standortbedingungen von *Cyperus fuscus* unterscheiden sich kaum von jenen von *Cyperus flavescens*: Auch *Cyperus fuscus* ist eine Pionierpflanze und Charakterart der einjährigen Schlammflur (Zwergbinsenflur), welche offene, zeitweilig überschwemmte und wieder trockenfallende Böden im kollin-montanen Bereich besiedelt. Schwerpunktegebiete ihres Vorkommens in der Schweiz sind das westliche und zentrale Mittelland, Wallis, Tessin und vereinzelt das östliche Mittelland.

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Nationale Priorität          | 4 - Mässige nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf     |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                      |
| Überwachung Bestände         | ---                             |

#### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



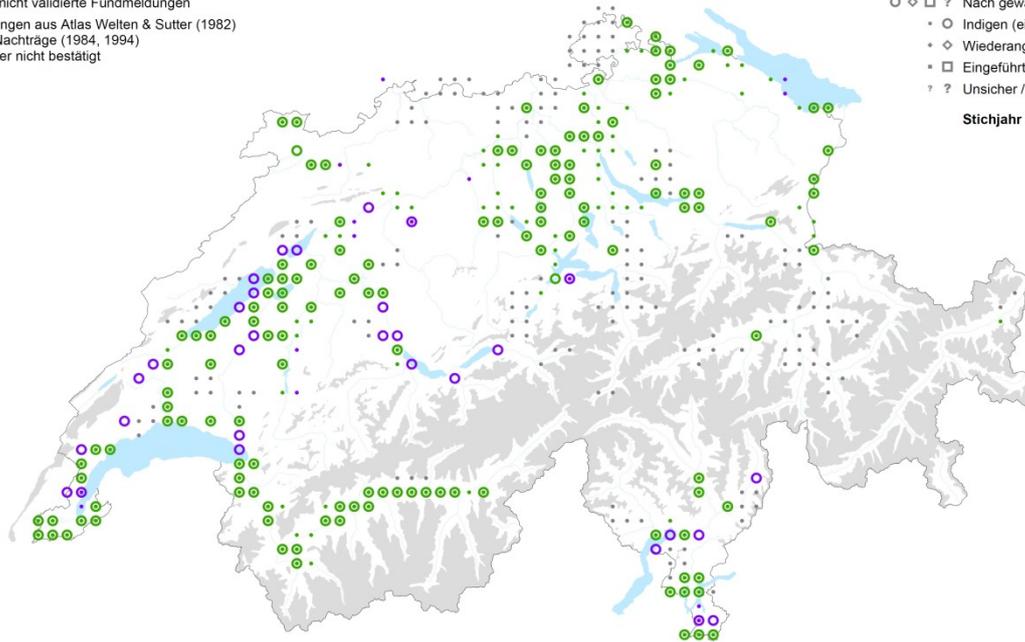
## Cyperus fuscus L.

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwilder / Subsp.
  - ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 21.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 51: Verbreitung von *Cyperus fuscus* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Wartmann und Schlatter (1888) erwähnen als Verbreitungsgebiet von *Cyperus fuscus* im Kanton St.Gallen das Linth-, Seez- und Rheintal. Neuere und präzisere Angaben betreffen die Naturschutzgebiete Altenrhein und Buriet-Buechsee (Thal), einen alten Steinbruch bei Montlingen, einen Schuttplatz und das Industriegebiet beim Bahnhof Sennwald, die Buchser Rheinau, den Werdenberger See, die Heuwiese Wartau, die Rheinebene (Äuli) bei Sevelen, das Seeztal bei Berschis, einen Schuttplatz bei der ARA Walenstadt, den Schiessplatz Paschga bei Walenstadt, F-Kanal und Hänggelgiessen bei Benken, eine alte Kiesgrube bei Schänis, das Pumpwerk Grynau (Uznach) sowie das Aabachdelta bei Schmerikon.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurden folgende Standorte überprüft:

| Standort                 | Gemeinde   | Anzahl Expl.       |
|--------------------------|------------|--------------------|
| NSG Altenrhein           | Thal       | 26 - 50 Expl.      |
| Montlingen a. Steinbruch | Oberriet   | 26 - 50 Expl.      |
| Schuttplatz              | Sennwald   | 250 - 500 Expl.    |
| Industriegebiet          | Sennwald   | < 10 Expl.         |
| Tüfmoos                  | Sennwald   | 26 - 50 Expl.      |
| Schuttplatz              | Walenstadt | 250 - 500 Expl.    |
| Grynau                   | Uznach     | 26 - 50 Expl.      |
| Aabachmündung            | Schmerikon | 100 - 250 Expl.    |
| Heuwiese                 | Wartau     | Art nicht gefunden |
| Äuli                     | Sevelen    | Art nicht gefunden |
| Industriegebiet          | Buchs      | Art nicht gefunden |

|                     |            |                    |
|---------------------|------------|--------------------|
| Waffenplatz Paschga | Walenstadt | Art nicht gefunden |
| F-Kanal             | Benken     | Art nicht gefunden |
| Hänggelgiessen      | Benken     | Art nicht gefunden |
| Werdenbergersee     | Buchs      | Art nicht gefunden |
| NSG Buriet-Buechsee | Thal       | Art nicht gefunden |

### Gefährdung

Da die Art auf Pionierstandorte angewiesen ist, stellt die intensive Nutzung der Landschaft sowie die systematische Korrektur der Fliessgewässer eine der grössten Herausforderung für die Art dar.

### Massnahmen

- Periodisches Überprüfen aller oben erwähnter Standorte - nächste Erhebung 2023

### 2.2.8. *Dactylorhiza incarnata ssp. ochroleuca* (Boll) Hunt&Sum. **Hellgelbe Fingerwurz**



Abb. 52: *Dactylorhiza incarnata ssp. ochroleuca*. Bild Rolf Heeb

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Dactylorhiza incarnata ssp. ochroleuca* ist eine Pflanze der kalkreichen Flachmoore und Streuwiesen der Tallagen (kollin). Die grösste Verbreitung hat die Art im östlichen Mittelland (ZH / SG), kommt vereinzelt auch am Hallwyler- und am Bielersee sowie an der Rhonemündung bei Les Grangettes vor.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

Nationale Priorität

3 - Mittlere nationale Priorität

Massnahmenbedarf

2 - Klarer Massnahmenbedarf

Internationale Verantwortung

1 - Gering

Überwachung Bestände

2 - Überwachung ist nötig

## Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



*Dactylorhiza incarnata* subsp. *ochroleuca* (Boll) P. F. Hunt & Summerh.

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

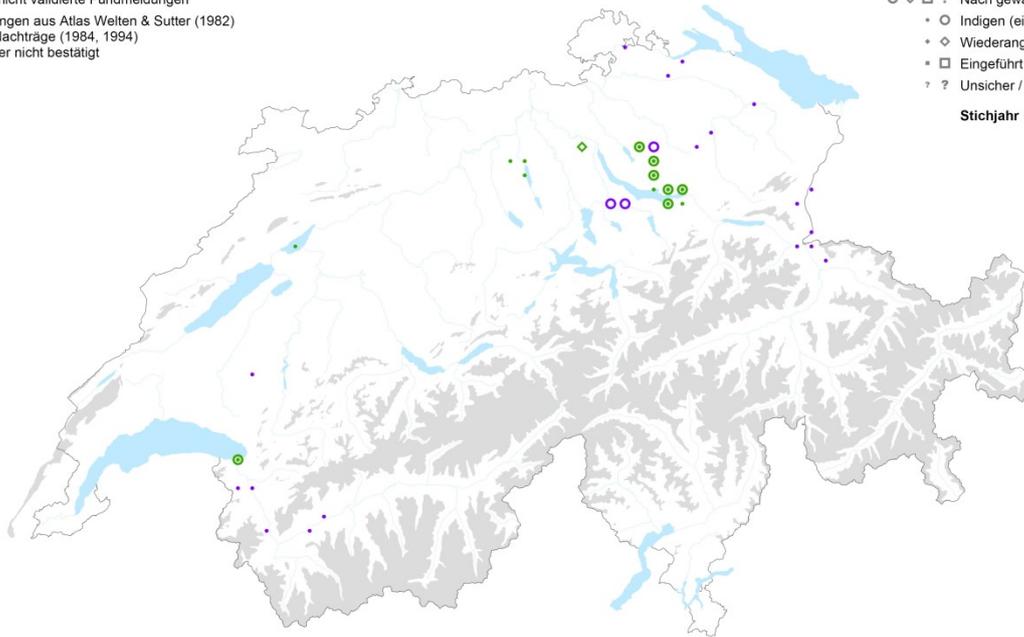
### Farbe der Symbole

- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Form der Symbole

- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
- ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
- Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- Eingeführt / Verwilder / Subsp.
- ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 27.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 53: Verbreitung von *Dactylorhiza incarnata* ssp. *ochroleuca* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Wartmann und Schlatter (1888) berichten von einer gelbblühenden *Orchis incarnata* "in grosser Anzahl in einem Sumpfe zwischen Ragaz und Sargans." Diese Bestände sind nach Seitter "seit 1975 alle völlig zerstört". Neuere Vorkommen betreffen die Buchser und Azmooser Rheinau, das Hudelmoos (1950), die Flachmoore Seniser Riet und Nördli bei Kirchberg sowie die Schmerkner und Joner Allmeind.

### Aktuelle Situation

Wegen unfallbedingter Knappheit der zeitlichen Ressourcen wurden im Rahmen dieses Projekt nur die Bestände in der Schmerkner Allmeind überprüft. Dort konnten zwei kleine Standorte zu je 5 Exemplaren bestätigt werden.

### Gefährdung

Die Bestände in der Schmerkner Allmeind sind aktuell nicht gefährdet. Der Standort ist gut geschützt, indem das direkt ins Gebiet führende Weglein für Fussgänger gesperrt ist. Man kann also „legal“ nicht in die Nähe des Standorts gelangen, was Trittschäden sicher deutlich reduziert. Bei der Begehung im Juni fiel auf, dass abschnittsweise bereits gemäht worden war. In diesen Sektoren wären vegetative Triebe von *D. o.* also zerstört worden. Es scheint so, dass die frühe Mahd in Abschnitten zum Pflegekonzept des NSG gehört. Ob dies für *D. o.* zweckmässig oder schädlich ist,

wäre abzuklären.

### Massnahmen

- Auswirkungen der frühen Mahd auf *Dactylorhiza incarnata ssp. ochroleuca* mit Gebietsverantwortlichen besprechen
- Periodisches Überprüfen der Bestände in der Schmerkner Allmeind und Nachsuche im Hudelmoos (Muolen), NSG Nördli und Seniser Riet (Kirchberg), Buchser und Azmooser Rheinau und Joner Allmeind - nächste Erhebung 2023

### 2.2.9. *Drosera intermedia* Hayne - Mittlerer Sonnentau



Abb. 54: *Drosera intermedia*. Bild Gisela Bauert

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Drosera intermedia* ist eine Pflanze der kalkreichen Flachmoore, Torfschlenken, Schwinggrasen in der kollin bis subalpinen Höhenstufe. Die grösste Verbreitung hat die Art im zentralen und östlichen Mittelland (LU, NW, OW, SZ, ZH, SG), kommt vereinzelt aber auch im Jura, Tessin und Engadin vor.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Nationale Priorität          | 3 - Mittlere nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf      |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                       |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig        |

### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



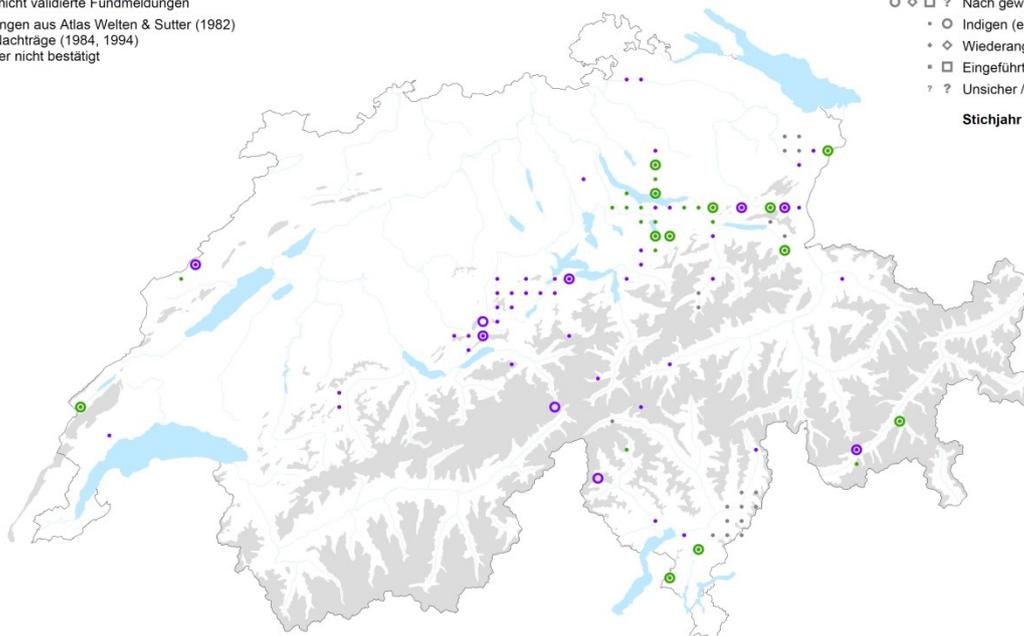
## Drosera intermedia Hayne

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

- Form der Symbole**
- • • • • Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - ○ Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - □ Eingeführt / Verwildert / Subsp.
  - ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 27.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 55: Verbreitung von *Drosera intermedia* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Wartmann und Schlatter (1888) war ein Standort des Mittleren Sonnentaus im Isenriet bei Altstätten bekannt. Neuere Funde betreffen die Feuchtstandorte Unterer Dreier und Golderen (Oberriet), das NSG Äpli-Eggenriet (Grabs), das Ufer des Werdenberger Sees, das NSG Chapfensee (Mels), das NSG Gastermatt (Schänis) sowie das NSG Au-Knuppenzun (Nesslau).

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurden folgende Standorte überprüft:

| Standort           | Gemeinde   | Anzahl Expl. |
|--------------------|------------|--------------|
| NSG Bannriet       | Altstätten | 51 - 100     |
| Burst              | Altstätten | >100         |
| Unterburst         | Altstätten | >100         |
| Unterer Dreier     | Oberriet   | >100         |
| Golderen           | Oberriet   | >100         |
| NSG Äpli-Eggenriet | Grabs      | >100         |
| NSG Gastermatt,    | Schänis    | 26 - 50      |
| NSG Chapfensee,    | Mels       | >100         |
| NSG Au-Knuppenzun  | Nesslau    | 4            |

### Gefährdung

- NSG Bannriet: Keine aktuelle Gefährdung erkennbar
- Burst, Unterburst und Unterer Dreier: Die Standort sollten regelmässig von Schilf befreit werden. Boden von Zeit zu Zeit in der Umgebung abschürfen, damit wieder neu besiedelbare Standorte entstehen.
- Golderen: Der Bestand hat gemäss früheren Angaben stark abgenommen, wahrscheinlich

wächst der Standort zu. Konkurrenz v.a. durch *Juncus articulatus*, *Lycopus europaeus*, *Salix* sp. Der Standort sollte regelmässig von Schilf befreit werden. Boden von Zeit zu Zeit in der Umgebung abschürfen, damit wieder neu besiedelbare Standorte entstehen.

- NSG Äpli-Eggenriet: Aktuell keine Gefährdung erkennbar
- NSG Gastermatt: Aktuell keine Gefährdung erkennbar
- Chapfensee: Aktuell keine Gefährdung erkennbar
- NSG Au-Knuppenzun: Aktuell keine Gefährdung erkennbar

#### Massnahmen

- Konkurrenz durch Schilf etc. mit Gebietsverantwortlichen besprechen und Bewirtschaftung entsprechend anpassen
- Periodisches Überprüfen der Bestände in allen oben erwähnten Gebieten - nächste Erhebung 2023

#### 2.2.10. *Epipactis placentina* Bongiorno & Grünanger - Piacenza-Stendelwurz



Abb. 56: *Epipactis placentina*. Bild Ruedi Peter, AGEO

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Epipactis placentina* ist eine Art der trockenwarmen Wälder der kollin-montanen Stufe und kommt in der Schweiz nur bei Sargans und in der Bündner Herrschaft vor.

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nationale Priorität          | 3 - Mittlere nationale Priorität            |
| Massnahmenbedarf             | 1 - Möglicher (unsicherer) Massnahmenbedarf |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                                  |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig                   |

## Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



### Epipactis placentina Bongiorno & Grünanger

#### Farbe der Symbole

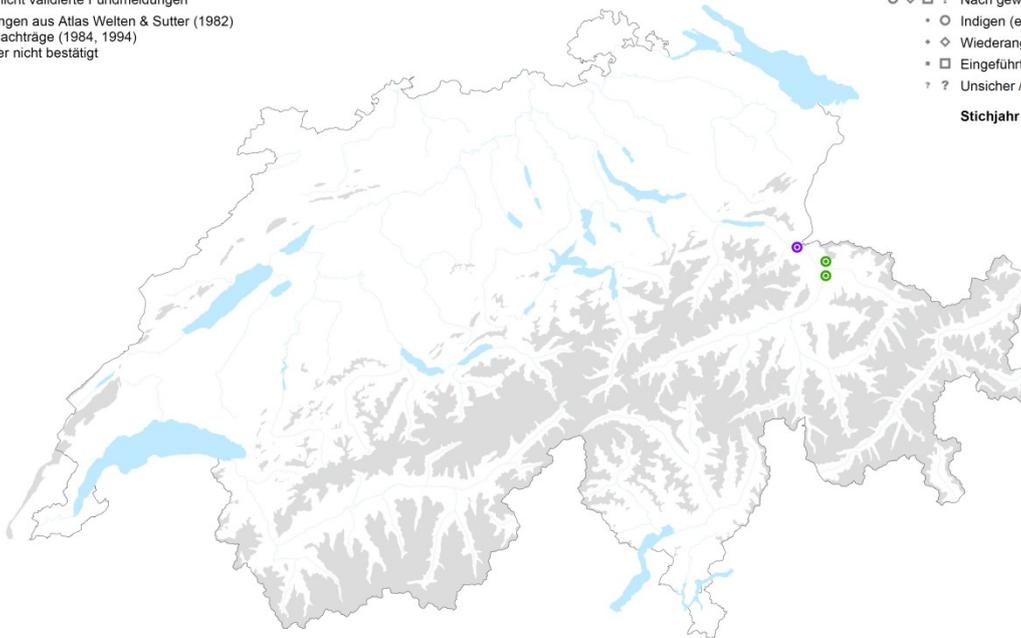
- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

#### Form der Symbole

- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
- ◇ ? Nach gewähltem Stichjahr
- ○ Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- Eingeführt / Verwildert / Subsp.
- ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 27.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 57: Verbreitung von *Epipactis placentina* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Die Art ist im Kanton SG erst seit Kurzem bekannt. 2001 wurde sie an einem einzigen Standort im Lauiwald am Fusse des Gonzen bei Sargans gefunden. 2002 und 2004 wurde der Standort bestätigt.

### Aktuelle Situation

Der Standort im Lauiwald wurde im Rahmen dies Projekts abgesucht, konnte aber nicht mit Sicherheit bestätigt werden.

### Gefährdung

Nicht bekannt

### Massnahmen

- Überprüfen des Standorts Lauiwald, evtl. in Begleitung eines Experten von AGEO - nächste Erhebung 2023

### 2.2.11. *Eriophorum gracile* Roth - Schlankes oder Zierliches Wollgras -



© K. Lauber - Flora Helvetica - Haupt Verlag

Abb. 58: *Eriophorum gracile*. Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Eriophorum gracile* ist eine Pflanze der Übergangsmoore. Sie kommt sehr zerstreut auf Schwinggrasen und an verlandeten Moortümpeln im ganzen Mittelland vor (ZH, VD, SO, LU, SZ UR, AG, ZG, BE, SG), aber auch vereinzelt in den Alpen.

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

Nationale Priorität

Massnahmenbedarf

Internationale Verantwortung

Überwachung Bestände

3 - Mittlere nationale Priorität

2 - Klarer Massnahmenbedarf

1 - Gering

2 - Überwachung ist nötig

#### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



## Eriophorum gracile Roth

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

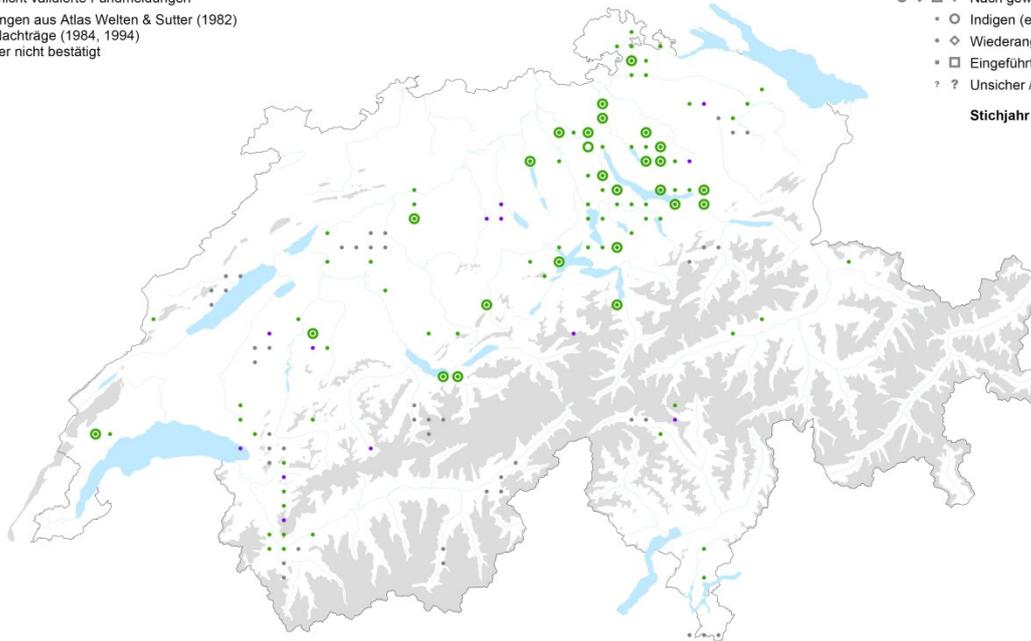
### Farbe der Symbole

- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sütter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Form der Symbole

- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
- ◇ ? Nach gewähltem Stichjahr
- Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- Eingeführt / Verwildert / Subs
- ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 27.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 59: Verbreitung von *Eriophorum gracile* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Beobachtungen von *Eriophorum gracile* stammen zum grössten Teil aus dem Linthgebiet, davon die meisten aus dem Kaltbrunner Riet, dann auch aus dem Seeriet bei Wurmsbach, einem Riet bei Wagen, der Schmerkner Allmeind und dem NSG Bürstli (Goldberg) bei Eschenbach. Die einzigen, allerdings älteren Beobachtungen ausserhalb der Linthebene betreffen das Hudelmoos bei Muolen (1915) und das Zuzwiler Riet (1942).

### Aktuelle Situation

Der einzige im Rahmen dieses Projekts überprüfte Standort betrifft das Kaltbrunner Riet. Dort konnte ein intakter Bestand von > 100 Expl. auf einer Fläche von 2 x 20 m bestätigt werden.

### Gefährdung

Der Bestand ist aktuell nicht gefährdet, sollte aber periodisch überprüft werden auf Konkurrenz durch Schilf, Goldruten und andere hochwachsende Pflanzen. Wenn die Goldruten grossflächig bekämpft werden, müsste der Standort von *Eriophorum gracile* berücksichtigt und verschont werden.

### Massnahmen

- Standort von *Eriophorum gracile* mit Gebietsbetreuerin von Pro Natura überprüfen auf Konkurrenz durch hochwachsende Pflanzen und bei Bedarf Massnahmen treffen
- Überprüfen des Bestandes im Kaltbrunner Riet und Nachsuche in der Schmerkner Allmeind, den Rietflächen im Umkreis von Wagen und im NSG Bürstli (Eschenbach) – nächste Erhebung 2023

## 2.2.12. *Gladiolus palustris* Gaudin - Sumpf-Gladiole



Abb. 60: *Gladiolus palustris*. Bild Sonja Engler

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Die Sumpf-Gladiole wächst auf sommerwarmen, wechselfeuchten, nährstoffarmen, basen- und kalkreichen, mild-humosen Tonböden. Sie bevorzugt feuchte, z. T. periodisch überschwemmte Wiesen und sumpfige Waldlichtungen. Da relativ trockenheitsresistent findet man sie auch auf wechsellrockenen Magerwiesen. Sie ist in der Schweiz kollin bis montan verbreitet und gilt als Charakterart der Pfeifengraswiese. Natürlich kommt die Art in der Schweiz nur noch an wenigen Stellen vor, so bei Présinge (GE), im St.Galler Rheintal sowie bei Bonaduz (GR). Alle übrigen Vorkommen gehen auf Anpflanzungen zurück.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

Nationale Priorität

Massnahmenbedarf

Internationale Verantwortung

Überwachung Bestände

3 - Mittlere nationale Priorität

2 - Klarer Massnahmenbedarf

1 - Gering

2 - Überwachung ist nötig

### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



## Gladiolus palustris Gaudin

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

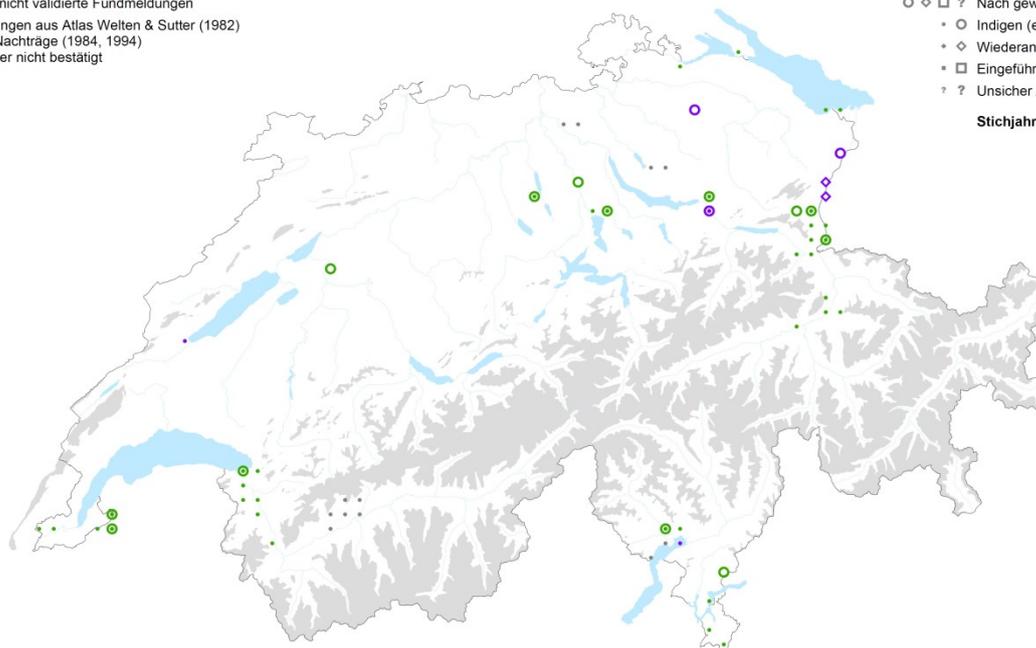
### Farbe der Symbole

- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Form der Symbole

- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
- ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
- Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- Eingeführt / Verwilder / Sub
- ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 28.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 61: Verbreitung von *Gladiolus palustris* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Die historische Verbreitung von *Gladiolus palustris* umfasste gemäss Wartmann und Schlatter (1888) das ganze St.Galler Rheintal vom Bodensee bis zur Bündner Grenze. So reichen die Fundstellen vom NSG Fuchsloch-Buriet-Buechsee (Thal) über die Feuchtgebiet im Schlosswald (Sennwald) und Altwasser bei Buchs zu Streuwiesen bei Grabs und Azmoos bis Bad Ragaz. Die Standorte im Kaltbrunner Riet, im Girenmoos (Flawil) und im Uerental (Wil) gehen möglicherweise auf Auspflanzungen zurück.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurden Bestände von *Gladiolus palustris* an folgenden Standorten überprüft:

| Standort                 | Gemeinde   | Anzahl Expl.   | Bemerkung     |
|--------------------------|------------|----------------|---------------|
| NSG Bannriet             | Altstätten | < 25 Expl.     | Auspflanzung  |
| NSG Spicher, Grabserberg | Grabs      | 3              |               |
| NSG Kaltbrunner Riet     | Kaltbrunn  | > 70 Expl.     | Auspflanzung  |
| Linthdamm linksseitig    | Benken     | 3 Expl.        | Auspflanzung? |
| Girenmoos                | Flawil     | Nicht gefunden | Auspflanzung? |
| Altwasser Buchs          | Buchs      | Nicht gefunden |               |
| Wiesenfurt               | Buchs      | Nicht gefunden |               |
| Mulde Buchser Giessen    | Buchs      | Nicht gefunden |               |
| Gamperfin                | Grabs      | Nicht gefunden |               |
| Feuchtgebiet Uerental    | Wil        | Nicht gefunden | Auspflanzung? |

Im Rahmen eines Förderprojekts von Pro Natura wurden in den vergangenen Jahren diverse zusätzliche Standorte überprüft, ohne dass weitere natürliche Vorkommen der Sumpfgladiole

gefunden werden konnten, so im NSG Fuchsloch-Buriet (Thal) und im Schlosswald (Sennwald). Ein autochthoner Bestand bei Gasenz (Wartau) wurde im Rahmen dieses Pro-Natura-Projekts verpflanzt, an diversen weiteren Standorten wurden Knollen ausgepflanzt. Der Erfolg dieser Auspflanzungen wird regelmässig überprüft. Mehr dazu in den entsprechenden Projektberichten von Pro Natura "Förderung der Sumpfgladiole im St.Galler Rheintal und Seeztal".

2013 wurde in kleiner Bestand im Saumösli, Neckertal entdeckt, der vermutlich aber auch auf eine Auspflanzung zurückgeht.

### **Gefährdung**

Bei den mit positivem Ergebnis besuchten Beständen konnte keine Gefährdung festgestellt werden.

### **Massnahmen**

- Periodisches Überprüfen aller oben erwähnter Standorte - nächste Erhebung 2023
- Da bereits seit mehreren Jahren ein Förderprojekt der Sumpfgladiole von Pro Natura läuft, kann auf weitergehende Massnahmen verzichtet werden.

## **2.2.13. *Inula britannica* L. - Wiesen-Alant**



Abb. 62: *Inula britannica*. Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag

### **Ökologie und Bestandessituation Schweiz**

Der Wiesen-Alant besiedelt – oft unbeständig – wechselfeuchte, z. T. überschwemmte aber sommertrockene, nährstoff- und basenreiche, oft kalkhaltige, ± humose Sand-, Lehm- oder Tonböden in warmen Lagen. Er ist lichtliebend und gilt als Charakterart der Feuchten Trittsflur im kollin-montanen Bereich. Während der Wiesen-Alant früher zerstreut in den Tallagen fast der ganzen Schweiz vorkam, ist er heute sehr selten geworden. Bestätigte neuere Standorte finden sich nur noch im Rhonetal, am linken Ufer des Zürichsees, im NSG Altenrhein und bei Waltensburg (GR).

## Status nationale Priorität/Verantwortung

Nationale Priorität

Massnahmenbedarf

Internationale Verantwortung

Überwachung Bestände

3 - Mittlere nationale Priorität

2 - Klarer Massnahmenbedarf

1 - Gering

2 - Überwachung ist nötig

## Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



### Inula britannica L.

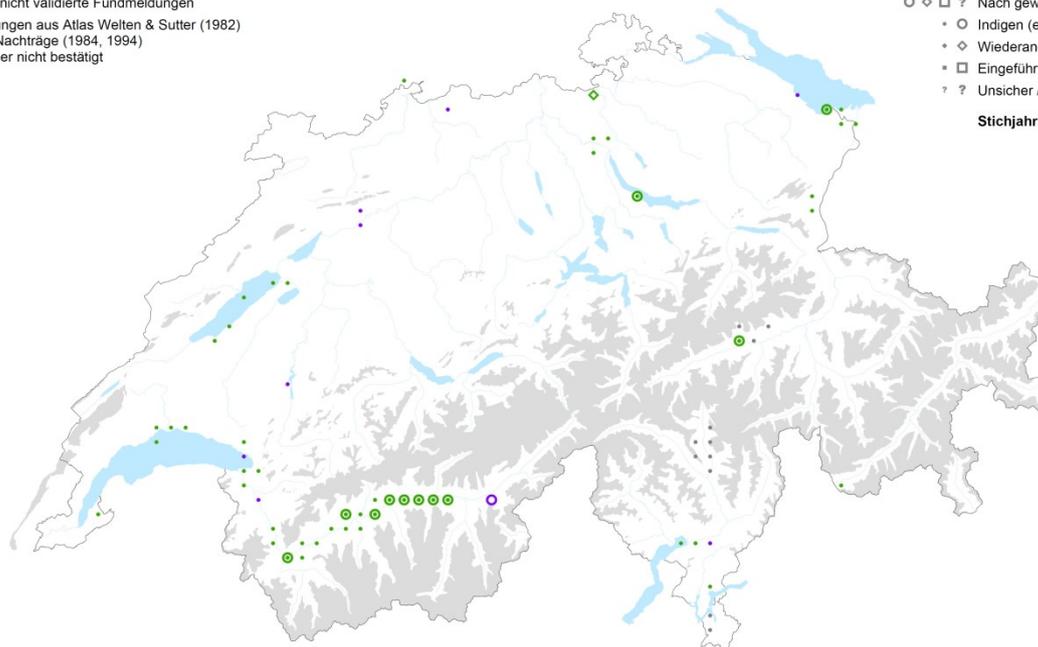
#### Farbe der Symbole

- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

#### Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- #### Form der Symbole
- Vor gewähltem Stichjahr
  - Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / Sub
  - Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 29.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 63: Verbreitung von *Inula britannica* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

*Inula britannica* wurde 1832 erstmals von J. G. Custer im Mündungsdelta des Rheins entdeckt und konnte - auch nach der Rheinkorrektion - dort immer wieder bestätigt werden. 1930 wurde die Art ausserdem im Bahnhof Buchs gefunden - seither aber immer nur noch im NSG Altenrhein.

### Aktuelle Situation

Die Art konnte im Rahmen dieses Projekts im NSG Altenrhein bestätigt werden. Die Anzahl der blühenden Pflanzen variiert aber stark von Jahr zu Jahr - der Schwankungsbereich liegt zwischen 30 und 500 Expl. So wurden 2014 >100 blühende Expl. gezählt, 2016 war die Fläche längere Zeit überschwemmt, was ein Auszählen schwierig machte. 2017 waren es > 50 Sprosse, 2018 waren es weniger als 30.

### Gefährdung

Der Bestand von *Inula britannica* im NSG Altenrhein ist gut geschützt, wird professionell gepflegt und ist aktuell nicht gefährdet.

### Massnahmen

- Aufgrund der starken Schwankungen von Jahr zu Jahr ist ein jährliches Monitoring im NSG Altenrhein zu empfehlen
- In-Situ-Kultur und Fördermassnahmen prüfen (-> Josef Zoller, Hanspeter Schumacher)

### 2.2.14. *Juncus bulbosus* L. - Knollen-Binse



Abb. 64: *Juncus bulbosus*. Bild Ursula Tinner

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Juncus bulbosus* ist eine Pflanze der Moorgräben und austrocknenden Tümpel der kollin-montanen Stufe. Sie gedeiht am besten in sauren und daher kalkarmen oder kalkfreien, oft überschwemmten Sand-, Schlick- oder Torfböden. Sie wächst gerne an offenen Stellen in Flachmoore oder in träge durchflossenen Gräben und profitiert von einer sommerlichen Mahd. Sie ist auch eine Charakterart von Strandlingsgesellschaften. Aktuelle bestätigte Standorte von *Juncus bulbosus* finden sich im Rhonetal, in der Ajoie, im Tessin, dann in den Mooren des zentralen Mittellandes und im Bannriet (SG).

### Status nationale Priorität/Verantwortung

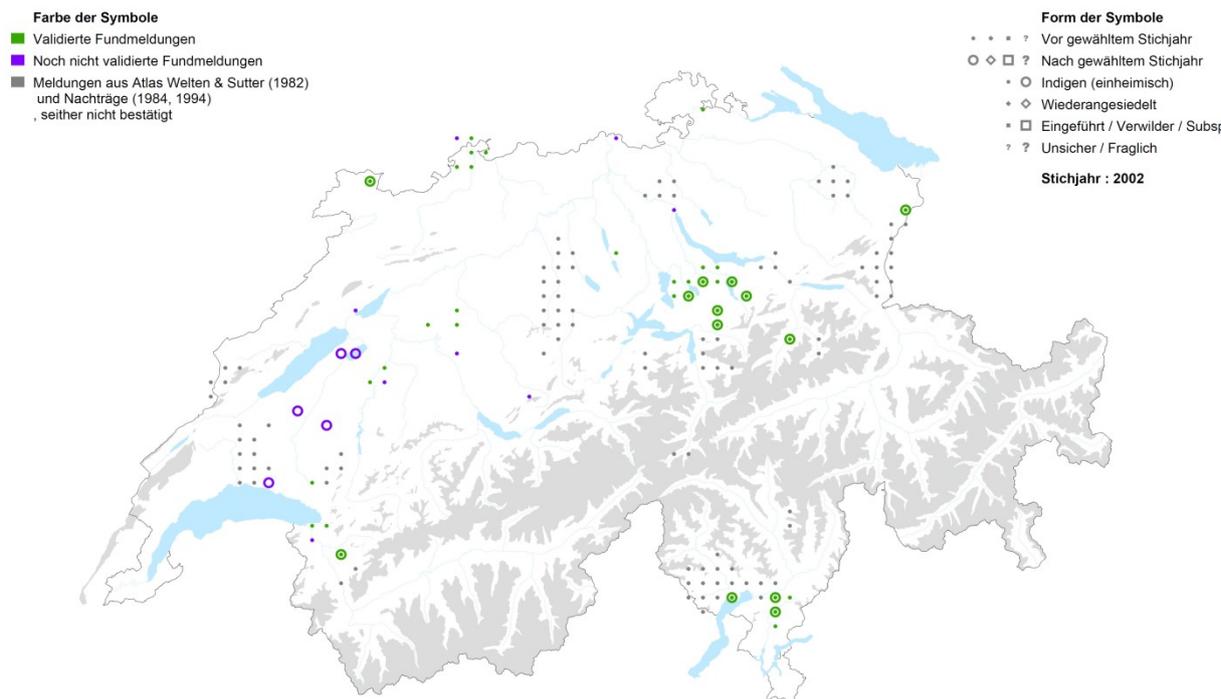
|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Nationale Priorität          | 3 - Mittlere nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf      |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                       |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig        |

### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



## Juncus bulbosus L.

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert



Letzte Datenaktualisierung : 29.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 65: Verbreitung von *Juncus bulbosus* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Ältere Fundstellen von *Juncus bulbosus* finden sich in Torfstichen bei Altstätten (Burstriet), im Saxerriet, bei Diepoldsau, bei Balgach und im Andwiler Moos. Neuere Fundangaben betreffen ausschliesslich das Bannriet (Altstätten) sowie die Standorte Burst, Unterer Dreier und Golderen (Oberriet).

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projektes wurden folgende Standorte abgesucht:

| Standort                  | Gemeinde   | Anzahl Expl. |
|---------------------------|------------|--------------|
| Golderen, kleiner Tümpel  | Oberriet   | 11 - 25      |
| Golderen, grosser Tümpel  | Oberriet   | > 200        |
| Burst, rund um den Weiher | Altstätten | > 300        |
| Unter-Dreier, Weiherrand  | Oberriet   | > 50         |

### Gefährdung

- Golderen: Die Pflege mit sommerlicher Mahd ist optimal - keine Gefährdung
- Burst: Die Pflege mit sommerlicher Mahd ist optimal - keine Gefährdung
- Unterer Dreier: Die Art würde von einer sommerlichen Mahd profitieren.

### Massnahmen

- Unterer Dreier: Möglichkeiten einer sommerlichen Mahd mit Bewirtschafter besprechen
- Periodisches Überprüfen der Bestände an allen oben erwähnten Standorten - nächste Erhebung 2023

## 2.2.15. *Myosotis discolor* Pers. - Farbwechselndes Veilchen



Abb. 66: *Myosotis discolor*. Bild Ursula Tinner

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Myosotis discolor* ist eine ausgesprochen wärmeliebende Pflanze. Sie kommt in Trockenrasen der tiefen Lagen im eher sauren Bereich vor und ist eine Charakterart der wärmeliebenden Silikatfels-Pionierflur. Ihre Verbreitung reicht quer durch das Mittelland mit Schwerpunkt in der Westschweiz (FR, VD, BE) sowie im Kt. JU.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Nationale Priorität          | 3 - Mittlere nationale Priorität    |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf         |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                          |
| Überwachung Bestände         | 1 - Überwachung ist eventuell nötig |

### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet

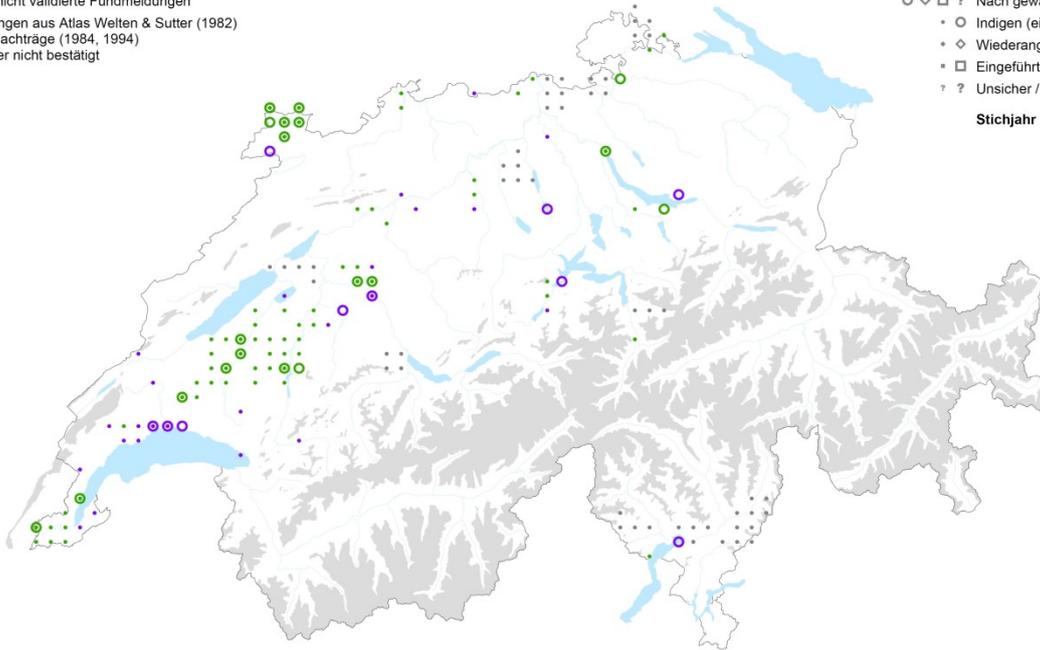


## Myosotis discolor Pers.

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

## Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / Sult
  - ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 29.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 67: Verbreitung von *Myosotis discolor* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

*Myosotis discolor* wurde 2012 von Nobert Schnyder in der Joner Allmeind entdeckt - ein Erstfund für den Kanton St.Gallen.

### Aktuelle Situation

*Myosotis discolor* wächst in der Joner Allmeind an vielen Stellen. Oft zusammen mit *M. arvensis*. Besonders häufig konnte die Art im östlichen Teil des Rieds beobachtet werden (nördlich der Bahnlinie) und im Teil Langrüti. Sie wächst dort vor allem entlang der Gräben, in einem Band von 2-5 m weg vom Graben. Es ist erstaunlich, was für eine dichte Vegetation die Art erträgt: Sie wächst zum Teil mitten in Spierstauden. Insgesamt werden es über 200 Expl. sein

### Gefährdung

Die Joner Allmeind ist gut geschützt und wird professionell gepflegt. Eine Gefährdung der Bestände von *Myosotis discolor*, welche auch dichte Vegetation erträgt, ist nicht erkennbar.

### Massnahmen

- **2023:** Periodisches Überprüfen der Bestände in der Joner Allmeind - nächste Erhebung 2023

## 2.2.16. *Nasturtium microphyllum* (Boenn.) Rchb. - Kleinblättrige Brunnenkresse



Abb. 68: *Nasturtium microphyllum*. Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Nasturtium microphyllum* besiedelt die Ufer kleiner Fliessgewässer. Die Art gedeiht in Gräben und Bächen der tiefen Lagen. Sie ist eine Charakterart des Bachröhrichts. In der Schweiz ist sie ausgesprochen selten. Fundstellen finden sich am Thurgauer Ufer des Bodensees, am Untersee und im Kanton GE.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Nationale Priorität          | 3 - Mittlere nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf      |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                       |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig        |

### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



## Nasturtium microphyllum (Boenn.) Rchb.

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

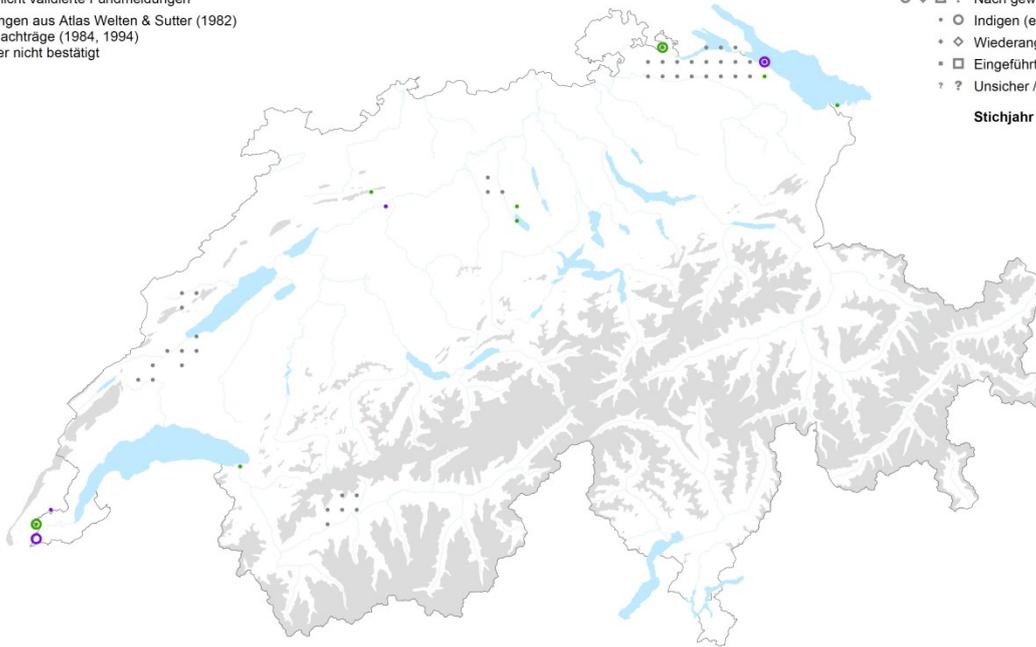
### Farbe der Symbole

- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Form der Symbole

- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
- ◇ ? Nach gewähltem Stichjahr
- ○ Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- □ Eingeführt / Verwilder / Sub:
- ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 29.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 69: Verbreitung von *Nasturtium microphyllum* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Wartmann und Schlatter (1888) berichten von einem Fund von *Nasturtium microphyllum* "in einem kleinen austrocknenden Graben bei St.Gallen". Die Art blieb verschollen, bis sie 1991 in einem Bahngraben im NSG Buriel-Buechsee wiederentdeckt wurde (10 - 50 Expl.). Eine Nachsuche 2010 blieb aber ohne Erfolg, es konnte nur *Nasturtium officinale* gefunden werden.

### Aktuelle Situation

Eine intensive Nachsuche im Rahmen dieses Projekts blieb ebenfalls erfolglos. Der fragliche Graben wurde im Jahr der Nachsuche mehrmals "ausgeputzt". Es muss davon ausgegangen werden, dass die Pflanzen dadurch so geschwächt wurden, dass sie nicht zum Blühen kamen.

### Massnahmen

- Nachsuche im fraglichen Bahngraben im NSG Buriel-Buechsee - nächste Erhebung 2023

## 2.2.17. *Potamogeton trichoides* Cham. & Schldl. - Haarförmiges Laichkraut

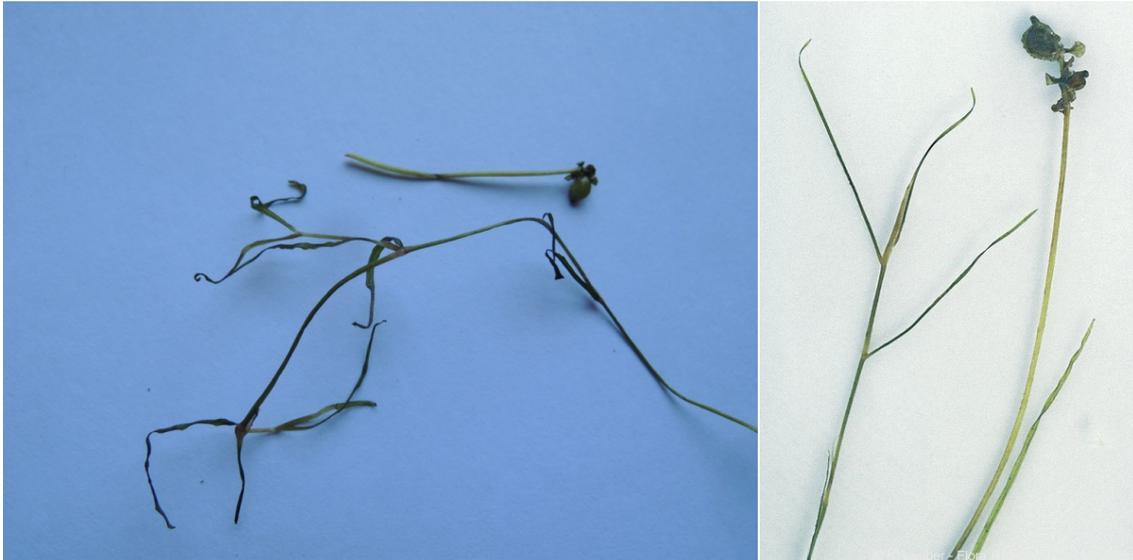


Abb. 70: *Potamogeton trichoides*. Bild links Ursula Tinner - rechts K. Lauber - Flora Helvetica

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Wie *Potamogeton gramineus* kommt auch *Potamogeton trichoides* in stehenden, nährstoffarmen Gewässern vor, geht aber von der kollinen nur bis zur montanen Höhenstufe. Auch sie ist eine Charakterart der Laichkrautgesellschaft. Sie ist seltener als *Potamogeton gramineus* und in der Schweiz nur sehr zerstreut anzutreffen, so in der Ajoie (JU), im Mittelland zwischen Genfer- und Neuenburgersee, im Kt. ZH und im St.Galler Rheintal.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Nationale Priorität          | 3 - Mittlere nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf      |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                       |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig        |

### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet

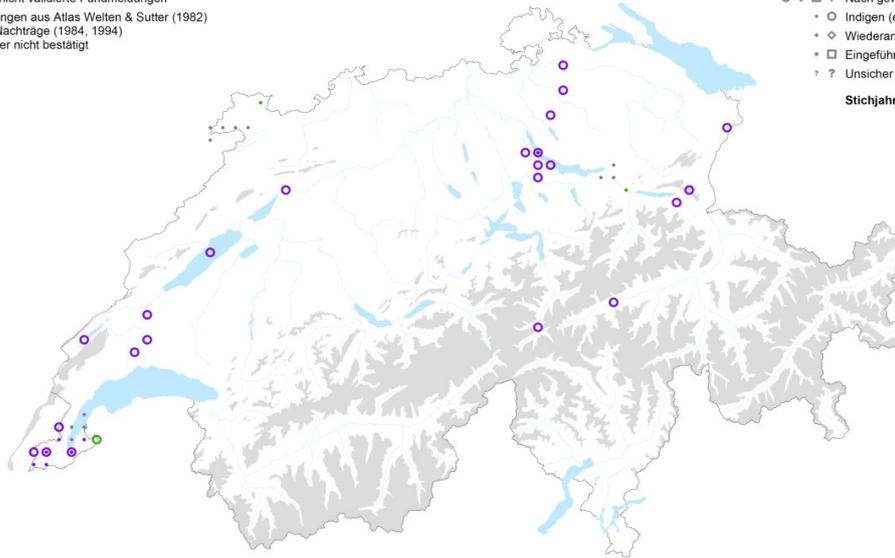


**Potamogeton trichoides Cham. & Schldl.**

**Atlaskarten 5x5 km : Erweitert**

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / Subs
  - ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002**



Letzte Datenaktualisierung : 30.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 71: Verbreitung von *Potamogeton trichoides* in der Schweiz

**Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen**

*Potamogeton trichoides* wurde erstmals 1930 in den "Hinterwässern des Rheins bei Wartau und Buchs" von Schnyder entdeckt. Seither fand sie 1969 dann auch bei Haag in einem alten Tümpel. Der bisher dritte Nachweis stammt vom Voralpsee aus dem Jahr 2008 (dazu sind aber evtl. Zweifel angebracht, ob die Art richtig bestimmt wurde - möglicherweise handelt es sich um *P. pusillus*).

**Aktuelle Situation**

Im Rahmen dieses Projekt wurde der Standort am Voralpsee abgesucht und *Potamogeton* wurde auch gefunden, jedoch konnte nicht zweifelsfrei festgestellt werden, ob es sich um *P. trichoides* oder um *P. pusillus* handelt. Je nach verwendetem Bestimmungsschlüssel kommt man auf die eine oder die andere Art. Hingegen konnte - fast zufällig - *Potamogeton trichoides* im NSG Bannriet, Altstätten gefunden werden - ein neuer Standort für SG. Weiter konnten einige hundert Exemplare der Art beim Steinbruch Fäsch, rechts der Seez (Gde. Walenstadt) gefunden werden.

| Standort         | Gemeinde   | Anzahl   |
|------------------|------------|--|
| Voralpsee        | Grabs      | Einige tausend Expl., aber wahrscheinlich <i>P. pusillus</i> |
| Bannriet         | Altstätten | 11 - 25  |
| Steinbruch Fäsch | Walenstadt | Einige hundert Expl.   |

**Gefährdung**

- Voralpsee: Keine Gefährdung erkennbar
- Bannriet: Keine Gefährdung erkennbar
- Steinbruch Fäsch: Tümpel könnte austrocknen

**Massnahmen**

- Sicheres Bestimmen der Bestände am Voralpsee
- Austrocknen des Tümpels beim Steinbruch Fäsch verhindern --> Gespräch mit Bewirtschafter bzw. Gemeinde
- Periodisches Überprüfen der oben erwähnten Bestände - nächste Erhebung 2023

## 2.2.18. *Ranunculus reptans* L. - Wurzelnder Sumpf-Hahnenfuss, Ufer-Hahnenfuss



Abb. 72: *Ranunculus reptans*. Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Ranunculus reptans*, eine Charakterart der Strandlingsgesellschaft, kommt an nährstoffarmen, sandigen Ufern von Seen und Flüssen vor, von der kollinen bis zu subalpinen Höhenstufe. Die Art erträgt wiederkehrende Überschwemmungen, reagiert aber empfindlich auf Eutrophierung und mechanische Belastung (Tritt, Ufererosion, Uferverbauungen). Sie kommt heute noch an den Ufern von Bodensee und Untersee, Genfer- und Neuenburgersee, Lago Maggiore, an der Rhone, im Engadin und zerstreut an verschiedenen Ufern von Fliessgewässern im Mittelland vor.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Nationale Priorität          | 1 - <b>Sehr hohe nationale Priorität</b> |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf              |
| Internationale Verantwortung | 3 - Hoch                                 |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig                |

### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet



## Ranunculus reptans L.

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

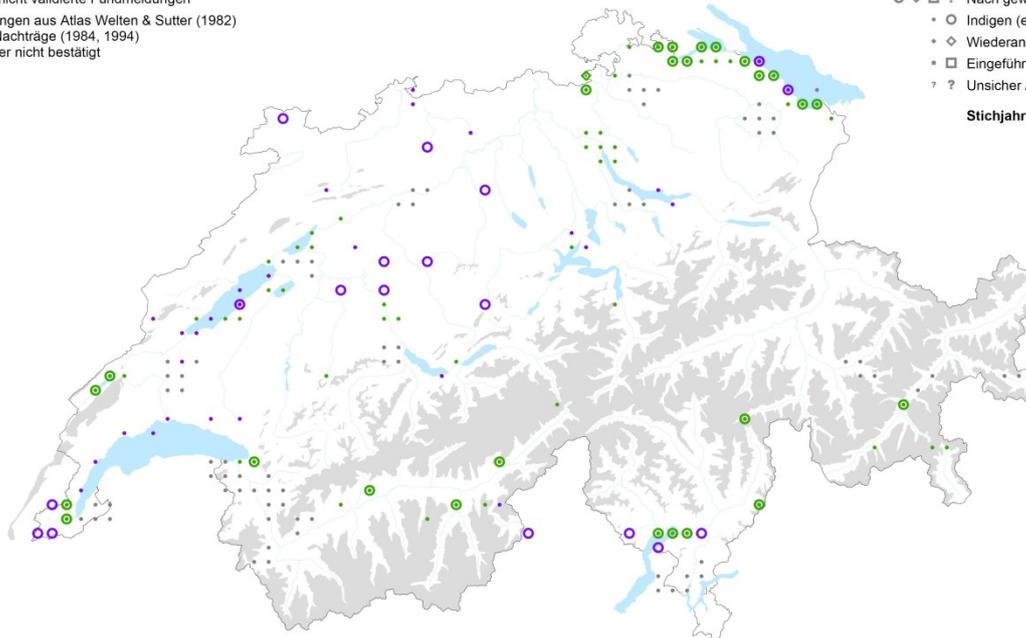
### Farbe der Symbole

- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Form der Symbole

- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
- ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
- ○ Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- Eingeführt / Verwildert / Subs
- ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 30.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 73: Verbreitung von *Ranunculus reptans* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Für Wartmann und Schlatter (1888) war die Art noch keine Seltenheit. Sie berichten von Nachweisen am Bodenseeufer zwischen Rorschach und Horn, zwischen Steinach und Arbon, am Sämtisersee und an der Seemündung bei Walenstadt. Seitter (1989) musste feststellen, dass die Art in neuerer Zeit nicht mehr gesehen wurde. Erst 2013 kam die Art wieder zum Vorschein und zwar anlässlich einer Seeuferrenaturierung am Bodenseeufer vor der FFA Altenrhein, bei welcher Aushub (Moränenmaterial) aus Steinach verwendet wurde.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projektes konnte die Art erst nach einer längeren Suchaktion gefunden werden. In einem ersten Durchgang wurde das ganze St.Galler Bodenseeufer von Altenrhein bis zur Steinachmündung erfolglos abgesucht. Erst in einem zweiten Anlauf wurde ein ansehnlicher Bestand der Art (51 - 100 Expl.) in Staad zwischen Hafen Hörnlibuck und Speck gefunden.

### Gefährdung

Die Art reagiert empfindlich auf Trittbelastung und Eutrophierung.

### Massnahmen

- Standort bei Staad auf Besucherdruck überprüfen
- Wiederansiedlung prüfen. In Staad wären dazu verschiedene Möglichkeiten vorhanden (renaturiertes Ufer, Uferbereich auf der Höhe vom Bahnhof), ebenso die Steinachmündung. Die Flächen stehen aber unter mehr oder weniger starkem Freizeit-Nutzungsdruck.
- Periodische Überprüfung des Bestandes in Staad - nächste Erhebung 2023

## 2.2.19. *Sagittaria sagittifolia* L. - Gemeines Pfeilkraut



© K. Lauber - Flora Helvetica - Haupt Verlag

Abb. 74: *Sagittaria sagittifolia*. Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Sagittaria sagittifolia* ist eine Pflanze der seichten Gewässer und Gräben mit schlammigem Grund in tiefen Lagen (kollin). Sie ist eine Charakterart des Stillwasser-Röhrichts, wird also oft von Schilf begleitet. Sie steht das ganze Jahr über im Wasser und gedeiht in relativ nährstoffreichen Situationen. In der Schweiz hat sie ihren Schwerpunkt rund um Neuenburger-, Bieler- und Murtensee, kommt aber auch am Genfer- und Bodensee vor, dazu verstreut im Mittelland und im Jura.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

Nationale Priorität

3 - Mittlere nationale Priorität

Massnahmenbedarf

2 - Klarer Massnahmenbedarf

Internationale Verantwortung

1 - Gering

Überwachung Bestände

2 - Überwachung ist nötig

### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet

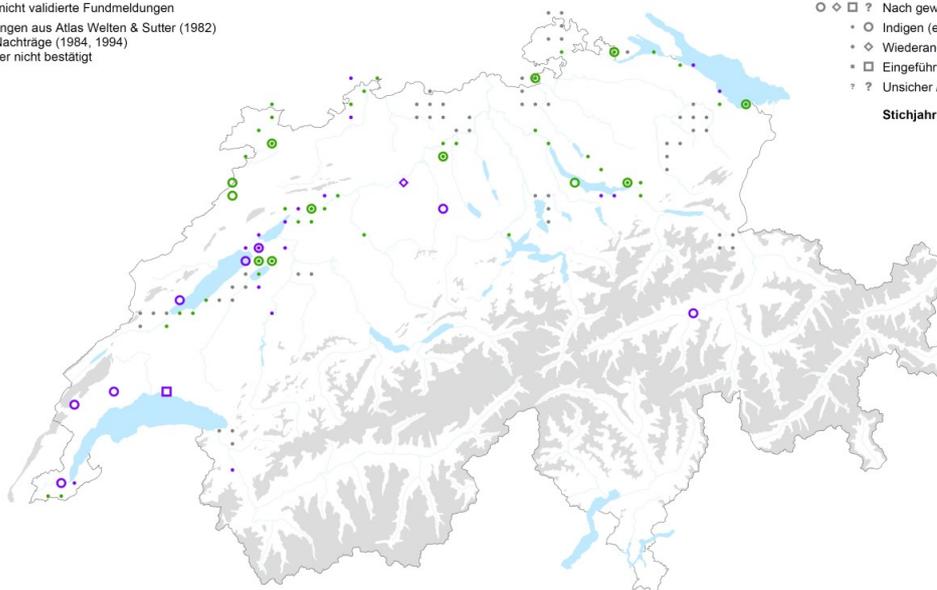


## Sagittaria sagittifolia L.

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

## Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / Subs
  - ? ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 31.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 75: Verbreitung von *Sagittaria sagittifolia* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Wartmann und Schlatter (1888) kannten als einzigen Standort im Kanton den Abschnitt zwischen Altenrhein und Speck am Bodensee. 1924 fand sie Walo Koch in der Schmerkner Allmeind. Neuere Funde betreffen den Hafen Jägerhaus bei Altenrhein sowie die Einmündung des Seegrabens bei Speck (Thal). Eine kleine Kolonie, die um 2000 bei der Mündung des Seegrabens entstand, ist wieder erloschen. Nach Auskunft von Josef Zoller hielt sie sich nur wenige Jahre, wohl wegen des zeitweise stark belasteten Wassers im Seegraben.

### Aktuelle Situation

Der Bestand von *Sagittaria sagittifolia* im Hafen Jägerhaus bei Altenrhein konnte bestätigt werden. Er besetzt eine Fläche von mehreren Quadratmetern beidseits der Hafenausfahrt und teilweise auch bei den Schiffsliègeplätzen. Es ist dies der einzige Bestand am st.gallischen Bodenseeufer.

### Gefährdung

*Sagittaria sagittifolia* wächst teilweise bei den Schiffsliègeplätzen und behindert den Hafenbetrieb. Andererseits schwächen die Bootsbewegungen den Bestand.

### Massnahmen

- Besprechung mit Verantwortlichen des Bootshafens mit dem Ziel, die Schiffsliègeplätze beidseits der Hafenausfahrt zu Gunsten von *Sagittaria sagittifolia* aufzugeben oder zumindest die Bestände im Hafenbecken und in der Hafenausfahrt zu tolerieren
- Periodische Überprüfung des Bestandes - nächste Erhebung 2023
- Neugründungen mit Pflanzen aus dem Hafenbecken an folgenden Standorten prüfen:
  - Hinterwasser bei der Seegrabenmündung
  - Beim Dorfbädli Altenrhein
  - Lagune und Wasserbecken am Rheinspitz
  - Hinterwasser entlang des Alten Rheins bis St.Margrethen
  - Baggersee und Kibagweiher im Eselsschwanz

## 2.2.20. *Veronica catenata* Pennell - Lockerähriger Ehrenpreis



Abb. 76: *Veronica catenata*. Bild Ursula Tinner

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Veronica catenata* gedeiht an Uferzonen der tiefen Lagen, die zeitweise im Wasser stehen und sich im Sommer stark erwärmen. Sie bevorzugt Schlammböden, erträgt nährstoffreiche Situationen und ist oft im Röhricht anzutreffen. In der Schweiz kommt sie vereinzelt im ganzen Mittelland vor, mit Schwerpunkt zwischen Genfer- und Neuenburgersee sowie im Kt. ZH.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Nationale Priorität          | 3 - Mittlere nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf      |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                       |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig        |

### Status Rote Liste national 2016: Stark gefährdet

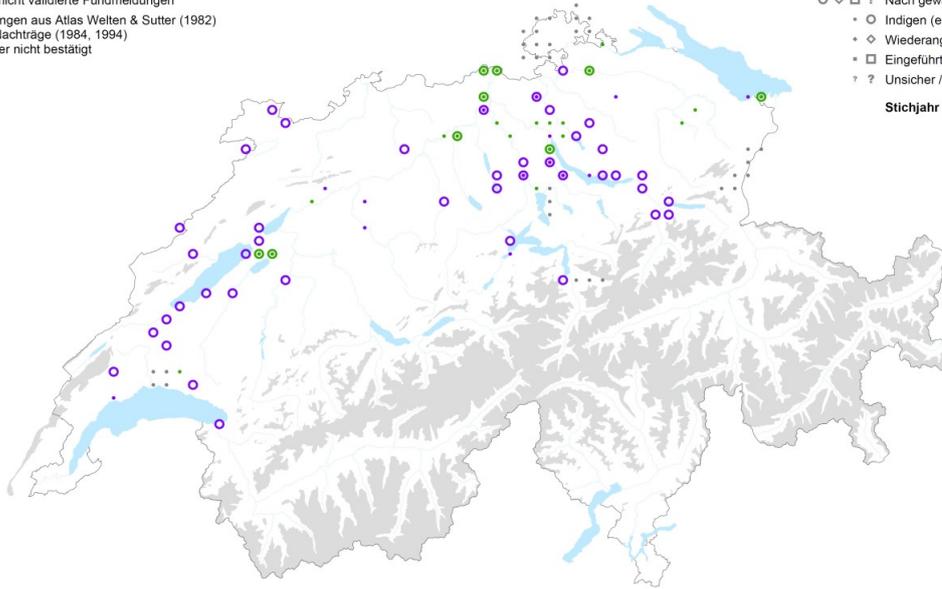


## Veronica catenata Pennell

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

## Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Form der Symbole**
- • • • • Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / Sub
  - ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 31.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 77: Verbreitung von *Veronica catenata* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

*Veronica catenata* wurde im Kt. SG erstmals 1899 am Finkenbachweiher bei Häggenschwil gefunden. Spätere Standorte sind dokumentiert für das NSG Altenrhein, die Seezmündung, den Voralpsee, einen Weiher beim Kloster Magdenau (Degersheim) und den F-Kanal und am rechten Hintergraben (Benken).

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurden folgende Standorte überprüft:

| Standort                           | Gemeinde | Anzahl         |
|------------------------------------|----------|----------------|
| NSG Buriet-Buechsee (Studenbüchel) | Thal     | 11 - 25 Expl.  |
| Voralpsee Ostufer                  | Grabs    | > 100 Expl.    |
| Rechter Hintergraben, linksseitig  | Benken   | > 500 Expl.    |
| Rechter Hintergraben, rechtsseitig | Benken   | > 500 Expl.    |
| F-Kanal, rechtsseitig              | Benken   | Einige hundert |
| F-Kanal, linksseitig               | Benken   | 26 - 50        |

### Gefährdung

- NSG Buriet-Buechsee (Studenbüchel): Keine Gefährdung
- Voralpsee: Evtl. Trittbelastung durch Fischer
- Benken: Der Linke Hintergraben ist im oberen Teil durch Ufergehölze stark beschattet. In den übrigen Standorten sind die Bedingungen gut.

### Massnahmen

- Beschattung am linken Hintergraben und Trittbelastung am Voralpsee angehen
- Periodische Überprüfung der oben erwähnten Bestände - nächste Erhebung 2023

## 2.3. Verletzliche Arten

### 2.3.1. *Alopecurus aequalis* Sobol. - Kurzgranniger Fuchsschwanz



Abb. 78: *Alopecurus aequalis*. Bild: Michael Jutzi, Info Flora

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Der Kurzgrannige Fuchsschwanz besiedelt periodisch überschwemmte Böden, kommt aber auch in nassen, gedüngten Wiesen der kollin-subalpinen Stufe vor. Er ist eine Charakterart der mehrjährigen Schlammflug (Bidention, Zweizahnflur) - eine Vegetation, die auf sehr feuchten, nitratreichen Böden gedeiht. So wächst der Verband beispielsweise unter der Mittelwasserlinie entlang von Ufern langsam fliessender Gewässer in den Tieflagen, aber auch auf zeitweilig gestörtem, nährstoffangereichertem Schwemmland. Früher allgemein in den feuchten und warmen Tieflagen der Schweiz verbreitet, ist der Lebensraum für den kurzgrannigen Fuchsschwanz durch die Eindämmung der Flüsse und Seeuferverbauungen stark geschrumpft. Während er im westlichen und zentralen Mittelland noch mässig verbreitet ist, sind aktuelle Standorte in der Ostschweiz selten.

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nationale Priorität          | 4 - Mässige nationale Priorität             |
| Massnahmenbedarf             | 1 - Möglicher (unsicherer) Massnahmenbedarf |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                                  |
| Überwachung Bestände         | 1 - Überwachung ist evtl. nötig             |

#### Status Rote Liste national 2016: Verletzlich



## Alopecurus aequalis Sobol.

Atlaskarten 5x5 km : Erweiter

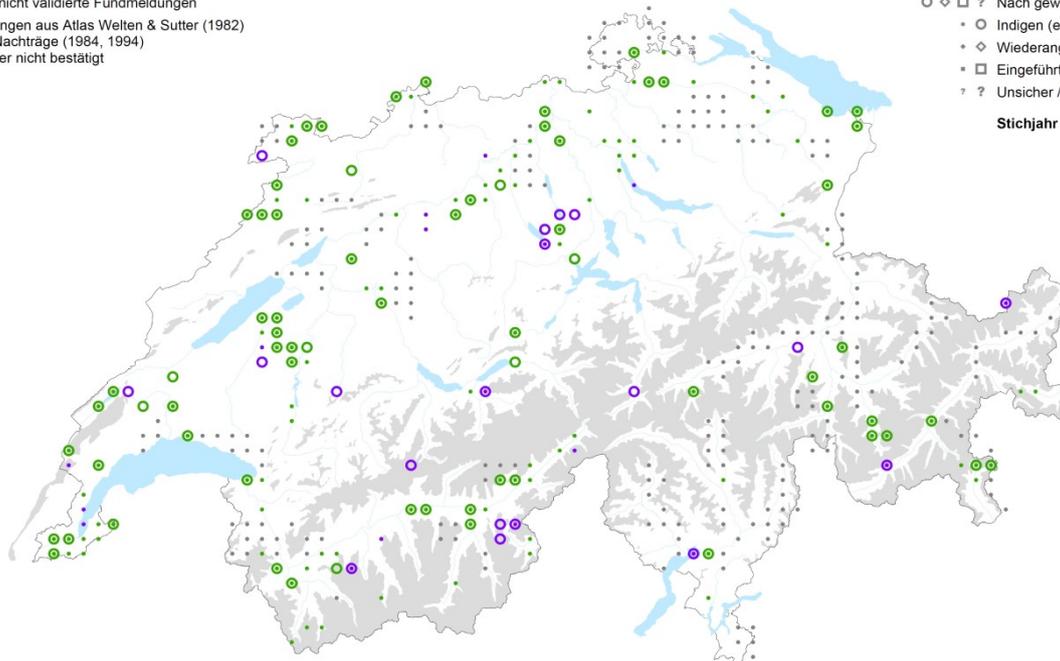
### Farbe der Symbole

- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Form der Symbole

- • • • • Vor gewähltem Stichjahr
- ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
- Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- Eingeführt / Verwildert / ?
- ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 08.01.2019

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstop

Abb. 79: Verbreitung von *Alopecurus aequalis* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Zu Zeiten von Wartmann und Schlatter (1888) scheint die Art in der Umgebung der Stadt St.Gallen ziemlich häufig gewesen zu sein, so am Bildweiher, auf Dreilinden oder im Breitfeld. Auch aus dem Alpstein (Sämtisersee, Bollenwees) und den Churfürsten (Alp Selamatt) gibt es ältere Nachweise. Seitler fand die Art 1954 noch in der Heuwiese Wartau und 1976 im NSG Altenrhein. Jüngere Funde beschränken sich auf die Steinachmündung und das Naturschutzgebiet Strenglen, Rheineck (Tinner 2015 und 2016).

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurden folgende Standorte überprüft:

| Standort                        | Gemeinde      | Anzahl          |
|---------------------------------|---------------|-----------------|
| Bildweiher                      | St.Gallen     | Nicht gefunden  |
| Steinachmündung                 | Steinach      | 101 - 250 Expl. |
| NSG Eselschwanz                 | St.Margrethen | > 100 Expl.     |
| NSG Strenglen                   | Rheineck      | Nicht gefunden  |
| Kiesbänke am Rhein bei Trübbach | Wartau        | Nicht gefunden  |
| Golderen                        | Oberriet      | Nicht gefunden  |
| Unterer Dreier                  | Oberriet      | Nicht gefunden  |
| Alp Selamatt                    | Wildhaus-ASJ  | Nicht gefunden  |

Wegen dichtem Schifbewuchs konnte der Uferbereich am Bildweiher nicht vollständig abgesucht werden. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Art dort noch vorkommt.

### Gefährdung

- Steinachmündung : Keine Gefährdung
- Eselschwanz: *Alopecurus aequalis* wächst in verschiedenen nassen Vertiefungen der Fettwiese (bereits geschnitten) die 10-30 cm tief sind. Ein Schutz ist schwierig. Solange diese Unebenheiten des Geländes erhalten bleiben in welchen sich das Wasser nach Regen sammelt, kann die Art vorkommen. Sofern diese Unebenheiten beseitigt werden, dürfte die Art verschwinden. Der frühe Schnitttermin sollte beibehalten werden, da die Art darauf angewiesen ist.

### Massnahmen

- Periodische Überprüfung der oben erwähnten Bestände - nächste Erhebung 2023

### 2.3.2. *Bidens cernua* L. - Nickender Zweizahn



Abb. 80: *Bidens cernua*. Bild Konrad Lauber - Flora Helvetica - Haupt Verlag

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Der Nickende Zweizahn besiedelt periodisch überschwemmte Böden, kommt aber auch in nassen, gedüngten Wiesen der kollinen bis zur subalpinen Stufe vor. Wie *Alopecurus aequalis* ist er eine Charakterart der mehrjährigen Schlammflur (Bidention, Zweizahnflur) - eine Vegetation, die auf sehr feuchten, nitratreichen Böden gedeiht. Früher allgemein in den feuchten und warmen Tieflagen der Schweiz verbreitet, ist der Lebensraum für den Nickenden Zweizahn durch die Eindämmung der Flüsse und Seeuferverbauungen stark geschrumpft. Während er im westlichen und zentralen Mittelland noch mässig verbreitet ist, sind aktuelle Standorte in der Ostschweiz selten.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nationale Priorität          | 4 - Mässige nationale Priorität             |
| Massnahmenbedarf             | 1 - Möglicher (unsicherer) Massnahmenbedarf |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                                  |
| Überwachung Bestände         | 1 - Überwachung ist evtl. nötig             |

### Status Rote Liste national 2016: Verletzlich

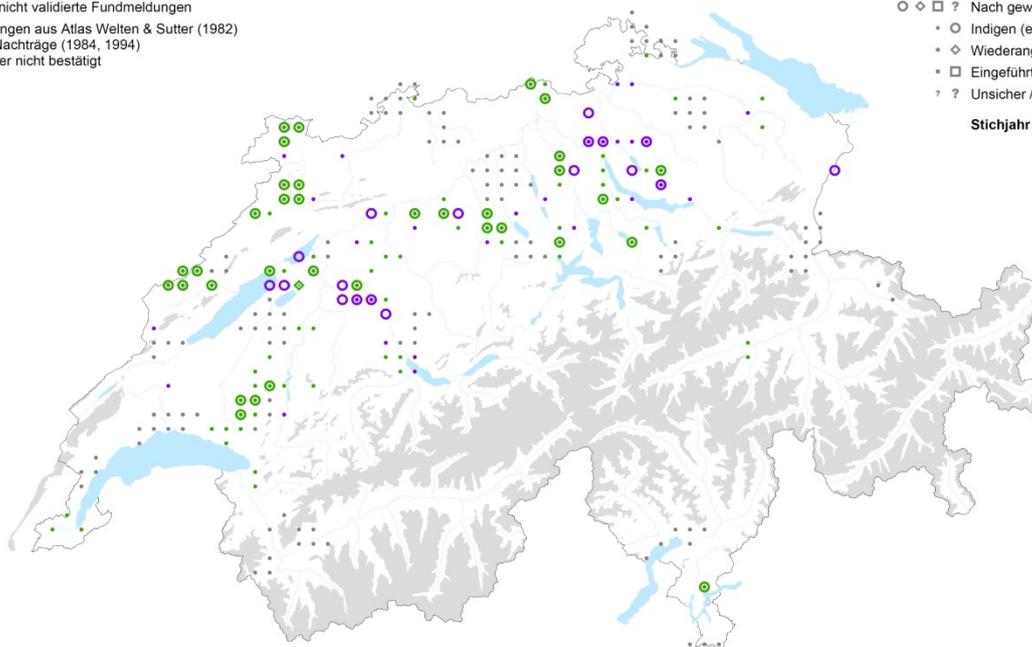


### Bidens cernua L.

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / Sub-
  - ? ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 08.01.2019

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 81: Verbreitung von *Bidens cernua* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Die Art scheint früher im ganzen Kanton verbreitet gewesen zu sein. Wartmann und Schlatter (1888) berichten von Standorten im Rheintal (Rüthi, Rebstein, Kiessern, Werdenberger See), aber auch im Hudelmoos, im Huebermoos (Wittenbach), am Bettenauerweiher (Oberuzwil) und in der Umgebung von St.Gallen. Neuere Funde sind spärlich - Kunzer fand sie 1961 noch bei Gossau, 1983 wurde sie im Hudelmoos, 2009 im Naturschutzgebiet Looseren, Oberriet noch beobachtet.

### Aktuelle Situation

Der Standort im NSG Looseren( Oberriet) wurde abgesucht, die Art aber leider nicht gefunden.



Abb. 82: NSG Looseren, Gde. Oberriet - der letzte Standort, an dem *Bidens cernua* 2009 noch beobachtet werden konnte

### **Gefährdung**

Die Art scheint im Kanton stark unter Druck geraten zu sein, wohl hauptsächlich infolge mangelnder Lebensräume in den feuchten und warmen Tieflagen. Die Bestände im Kt. SG sind evtl. erloschen.

### **Massnahmen**

- Nachsuche im NSG Looseren und NSG Hudelmoos - nächste Erhebung 2023

### **2.3.3. *Carex buxbaumii* Wahlenb. - Buxbaums Segge**



Abb. 83: *Carex buxbaumii*. Bild Ursula Tinner

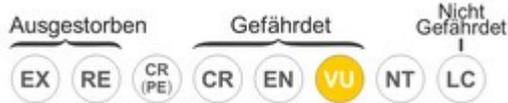
### **Ökologie und Bestandessituation Schweiz**

*Carex buxbaumii*, so benannt zu Ehren des deutschen Botanikers Johann Christian Buxbaum (1693 - 1730), kommt im kalkreichen Kleinseggenried sowie in Verlandungszonen von der kollinen bis zur subalpinen Stufe vor. Sie hat ihren Schwerpunkt in der Schweiz rund um den Neuenburgersee sowie im östlichen Mittelland (ZH, TG, SH, SG) wurde aber auch im Engadin nachgewiesen.

## Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nationale Priorität          | 4 - Mässige nationale Priorität             |
| Massnahmenbedarf             | 1 - Möglicher (unsicherer) Massnahmenbedarf |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                                  |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist eventuell nötig         |

## Status Rote Liste national 2016: Verletzlich

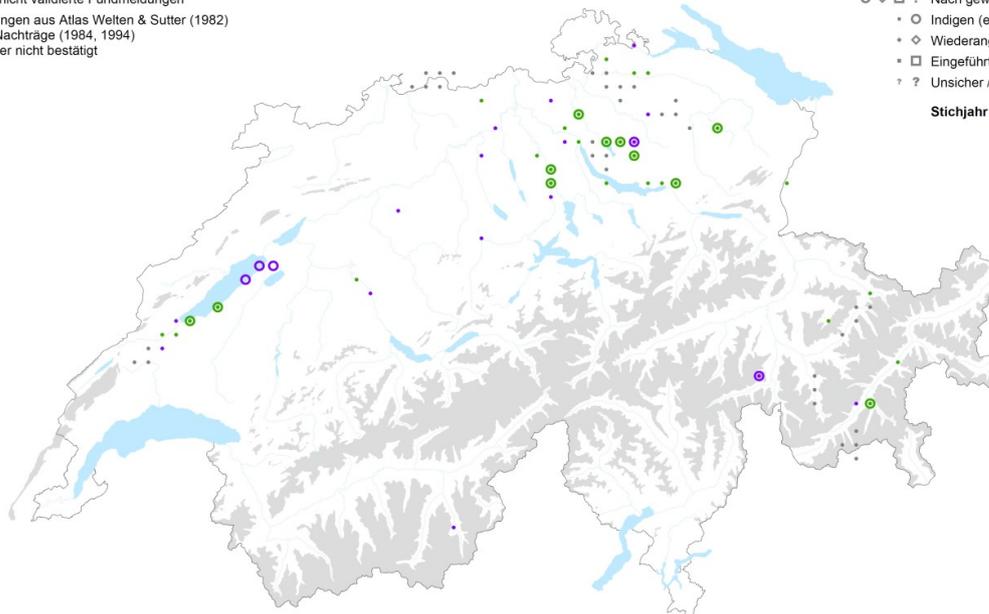


### Carex buxbaumii Wahlenb.

### Atlaskarten 5x5 km : Erweiterer

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / S
  - ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 14.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstop

Abb. 84: Verbreitung von *Carex buxbaumii* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Die Buxbaums Segge ist im Kanton St.Gallen erst in neuer Zeit nachgewiesen worden, erstmals von 1917 von Schlatter im Hinterforst bei Altstätten, 1918 dann auch von Walo Koch zwischen Kaltbrunn und Uznach. Neuere Funde beschränken sich auf das Flachmoor Girenmoos (Flawil), auf das Kaltbrunner Riet und auf das Flachmoor Seewadel (Rapperswil-Jona). Seitler berichtet noch von einem Fund bei Sennwald (1959).

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurden folgende Standorte überprüft:

| Standort                  | Gemeinde      | Anzahl                             |
|---------------------------|---------------|------------------------------------|
| FM Galgenmad-Schribersmad | Sennwald      | Nicht gefunden                     |
| Kaltbrunner Riet          | Kaltbrunn     | 2 Bestände zu je 10 - 25 Expl.     |
| FM Hinter Gräppelen       | Wildhaus -ASJ | 2 Bestände: 11-25 / 51 - 100 Expl. |
| Girenmoos                 | Flawil        | 2 Bestände zu je 100 - 250 Expl.   |

### Gefährdung

- Kaltbrunner Riet: Schilf und Goldruten bedrängen die Vorkommen der Buxbaums-Segge
- Girenmoos: Das Schutzgebiet wird gut gepflegt, eine Gefährdung des Bestandes ist nicht erkennbar.
- Hinter Gräppelen: Keine Gefährdung

### Massnahmen

- Periodisches Überprüfen der oben erwähnten Bestände sowie Nachsuche am Standort Galgenmad-Schribersmad - nächste Erhebung 2023
- 2019: Konkurrenz durch Schilf und Goldruten im Bereich der Bestände von *Carex buxbaumii* im Kaltbrunner Riet kontrollieren. Wenn die Goldruten grossflächig bekämpft werden, müsste der Standort von *Carex buxbaumii* berücksichtigt und verschont werden.

### 2.3.4. *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce - Kleines Tausendgüldenkraut



Abb. 85: *Centaurium pulchellum*. Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Centaurium pulchellum* kommt auf feuchten Wegen, auf Trittstellen an trockenfallenden Ufern, in Kiesgruben, Gräben und lehmigen Fahrspuren vor. Die Pionierpflanze besiedelt offene, zeitweilig überschwemmte und dann wieder trockenfallende Böden. Die Pionierpflanze kommt schweizweit in den tieferen Lagen vor (kollin/montan), ist heute aber selten geworden.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

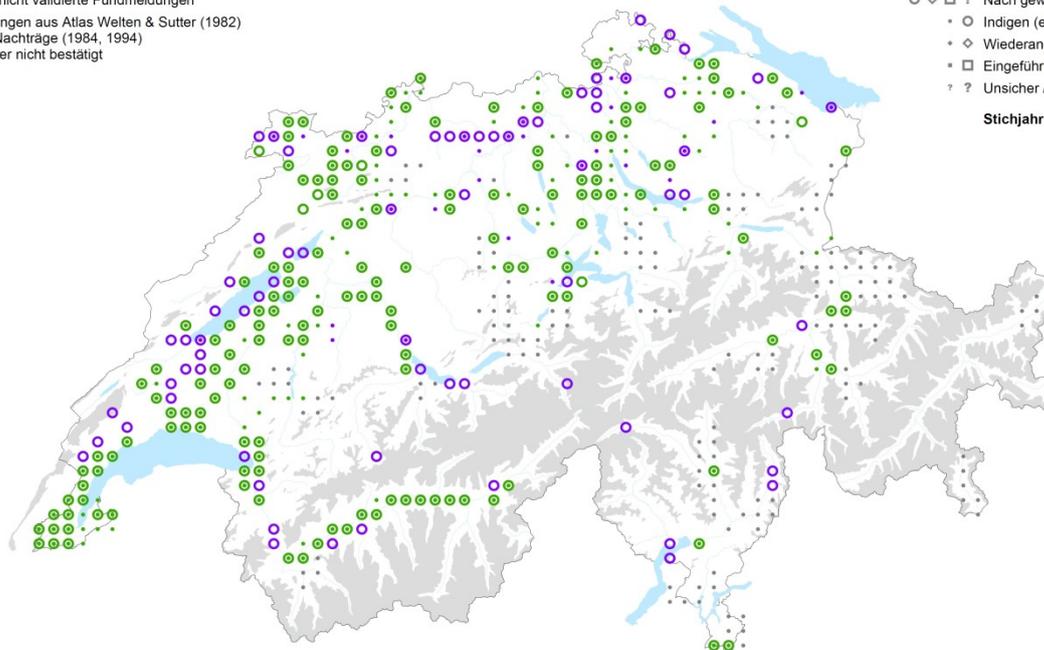
|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Nationale Priorität          | 4- Mässige nationale Priorität      |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf         |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                          |
| Überwachung Bestände         | 1 - Überwachung ist eventuell nötig |

## Status Rote Liste national 2016: Verletzlich



### Centaurium pulchellum (Sw.) Druce

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt



### Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / Sut
  - ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002

Letzte Datenaktualisierung : 20.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 86: Verbreitung von *Centaurium pulchellum* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Wartmann und Schlatter (1888) berichten von Vorkommen der Art (unter dem alten Namen *Erythraea pulchella*) im Linthgebiet, Rheintal, am Bodensee und im Fürstenland. Auch zwischen 1930 und 1978 wurde sie in diesen Regionen gefunden, dazu auch im Sarganserland. Neuere Funde sind belegt für das NSG Altenrhein (2000), den F-Kanal bei Benken (2014), die alte Ziegelei Wittenbach (2004), eine Trockenwiese am Rheindamm bei Wartau (1997) und eine Ruderalfläche am Rhein bei Sennwald (2004).

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurden folgende Standorte überprüft:

| Standort                     | Gemeinde   | Anzahl         |
|------------------------------|------------|----------------|
| Ziegeleiareal                | Wittenbach | 1 - 10 Expl.   |
| NSG Altenrhein               | Thal       | 11 - 25 Expl.  |
| NSG Bannriet                 | Altstätten | 26 - 50 Expl.  |
| TWW 434 Rheindamm            | Wartau     | Nicht gefunden |
| Waffenplatz Paschga          | Walenstadt | Nicht gefunden |
| F-Kanal                      | Benken     | Nicht gefunden |
| Kaltbrunner Riet, Entenseeli | Kaltbrunn  | < 10 Expl.     |

### Gefährdung

Bei *Centaurium pulchellum* handelt es sich um eine Pionierpflanze, deren Standortbedingungen in der intensiv genutzten Kulturlandschaft selten geworden sind.

### Massnahmen

- Periodische Überprüfung der oben erwähnten Standorte - nächste Erhebung 2023

### 2.3.5. *Cyperus flavescens* L. - Gelbliches Zypergras



Abb. 87: *Cyperus flavescens*. Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Wie *Centaurium pulchellum* kommt auch *Cyperus flavescens* auf feuchten Wegen, auf Trittstellen an trockenfallenden Ufern, in Kiesgruben, Gräben und lehmigen Fahrspuren vor. Die Pionierpflanze ist eine Charakterart der einjährigen Schlammflur (Zwergbinsenflur) und besiedelt offene, zeitweilig überschwemmte und wieder trockenfallende Böden. Sie kommt schweizweit in den tieferen Lagen vor (kollin/montan), v.a. im Tessin, aber auch im zentralen und östlichen Mittelland und vereinzelt in den Nordalpen. Die Art ist heute unbeständig und selten geworden.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Nationale Priorität          | 4 - Mässige nationale Priorität |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf     |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                      |
| Überwachung Bestände         | ---                             |

## Status Rote Liste national 2016: Verletzlich



### Cyperus flavescens L.

#### Farbe der Symbole

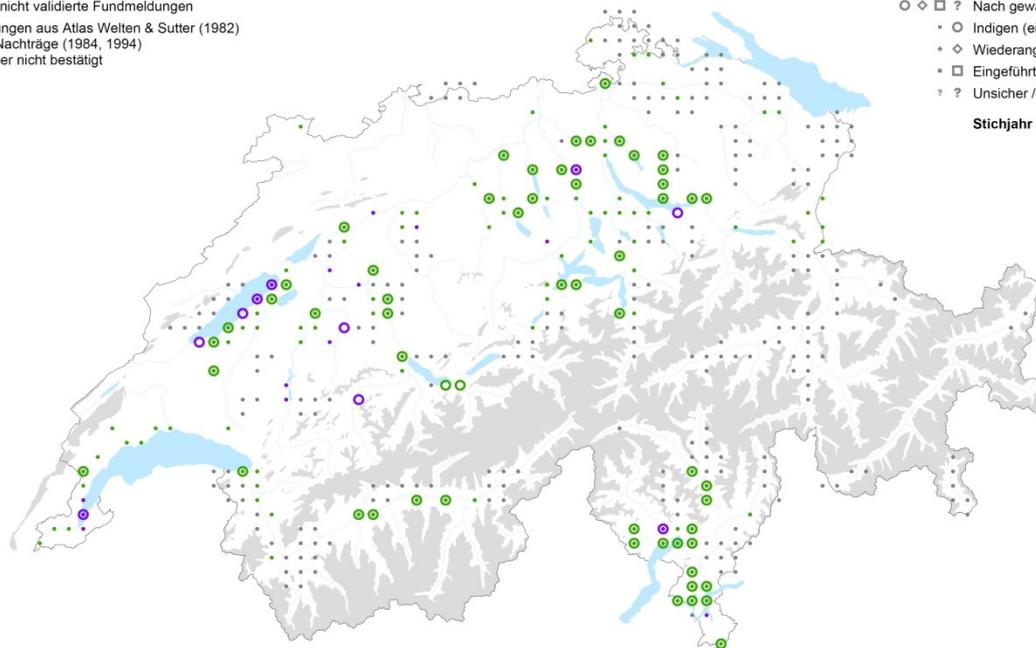
- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

#### Form der Symbole

- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
- ◇ ? Nach gewähltem Stichjahr
- Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- Eingeführt / Verwildert / Subsp.
- ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 20.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 88: Verbreitung von *Cyperus flavescens* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Nach Wartmann und Schlatter (1888) war die Art damals v.a. auf "sandigleittigen Rietwiesen und Äckern, besonders der Flusstäler" anzutreffen, so im Rhein- und im Seeztal aber auch am Alten Rhein. Neuere Funde betreffen das Aabachdelta in Schmerikon, das Seeztal bei Berschis, den Schiessplatz Paschga bei Walenstadt, eine alte Kiesgrube bei Schänis, das Entenseeli im Kaltbrunner Riet, die Heuwiese und Schalär Wartau, die Rheinebene (Äuli) bei Sevelen, sowie die Buchser Rheinau.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurden folgende Standorte überprüft:

| Standort        | Gemeinde | Anzahl         |
|-----------------|----------|----------------|
| Buchser Rheinau | Buchs    | Nicht gefunden |
| Insustriegebiet | Buchs    | Nicht gefunden |
| Äuli            | Sevelen  | Nicht gefunden |
| Heuwiese        | Wartau   | Nicht gefunden |
| Schalär         | Wartau   | Nicht gefunden |
| Alte Kiesgrube  | Schänis  | Nicht gefunden |

|                      |            |                   |
|----------------------|------------|-------------------|
| Seeztal bei Berschis | Walenstadt | Nicht gefunden    |
| Aabachdelta          | Schmerikon | 1000 - 2500 Expl. |
| Kaltbrunner Riet     | Kaltbrunn  | 26 - 50 Expl.     |

### Gefährdung

- Aabachdelta: Das Aabachdelta stellt ein wichtiges Naherholungsgebiet von Schmerikon dar. Die Freizeitaktivitäten scheinen sich bis jetzt aber offenbar mit den Vorkommen von *Cyperus flavescens* zu vertragen.
- Kaltbrunner Riet: Konkurrenz durch höher wachsende Pflanzen.

### Massnahmen:

- Bestände im Aabachdelta im Auge behalten wegen Auswirkungen der Freizeitaktivitäten --> Naturschutzkommission Schmerikon
- Für das kleine einjährige Zypergras wäre es besser, wenn der Bewirtschaftungsweg mit ca. 30 cm Rand im Sommer geschnitten würde.
- Periodische Überprüfung der oben erwähnten Standorte - nächste Erhebung 2023

### 2.3.7. *Eleocharis acicularis* (L.) Roem. & Schult.- Nadelbinse, Nadel-Sumpfried



Abb. 89: *Eleocharis acicularis*. Bild Konrad Lauber - Flora Helvetica - Haupt Verlag

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Eleocharis acicularis* ist eine Pflanze der feinsandigen, zeitweise überschwemmten Strandzonen. Sie eine Charakterart der Strandlingsgesellschaft, eine Einheit, die lockere, offene Strandrasen bildet. Sie ist v.a. an Seeufem im Mittelland vertreten, kommt aber auch im Jura, Engadin und Tessin vor, kollin bis subalpin.

## Status nationale Priorität/Verantwortung

Nationale Priorität

Massnahmenbedarf

Internationale Verantwortung

Überwachung Bestände

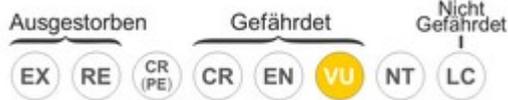
4 - Mässige nationale Priorität

2 - Klarer Massnahmenbedarf

1 - Gering

1 - Überwachung ist evtl. nötig

## Status Rote Liste national 2016: Verletzlich



*Eleocharis acicularis* (L.) Roem. & Schult.

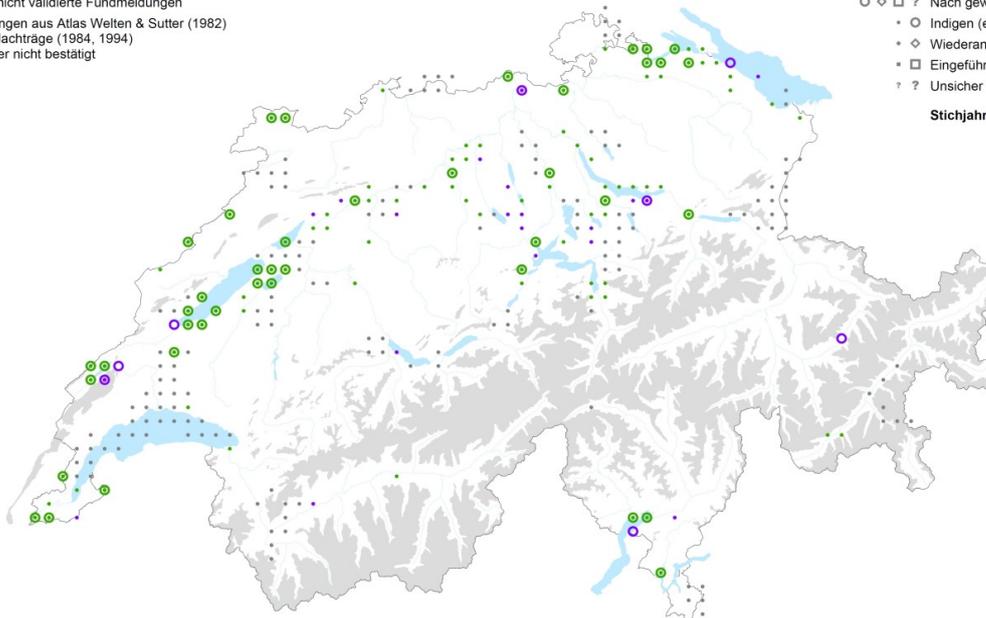
Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

### Farbe der Symbole

- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Form der Symbole

- Vor gewähltem Stichjahr
  - Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / St
  - Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 27.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 90: Verbreitung von *Eleocharis acicularis* in der Schweiz

## Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Wartmann und Schlatter (1888) war die Art bekannt und zwar "an den flachen Ufern des Bodensees sowie in den Gräben des Bodenseerietes auf Sandboden, welcher bei höherem Wasserstand überschwemmt wird." Spätere Funde umfassen diverse Standorte am Walenseeufer (Seezmündung, Reischiben-Unterterzen, Hafen Weesen), am Zürich-Obersee, am Alten Rhein bei Rheineck, im NSG Tschachen-Grossriet (Schänis), am Alten Rhein bei Diepoldsau (Hohenemser Kurve). sowie im "Mövenreservat Uznach" (Kaltbrunner Riet).

## Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurde drei Standorte am Zürich-Obersee überprüft: Im Uferschutzgebiet Südöstlich und westlich Kloster Wurmsbach sowie am Seeufer zwischen Bolligen und Oberbolligen. Die Art konnte an allen drei Standorten nicht gefunden werden.

## Gefährdung

Die Art ist sehr konkurrenzwach und gehört zu den ersten, die bei der Eutrophierung von Seen verschwindet. Sie besiedelt nur einen schmalen Uferstreifen und ist auch gegenüber mechanischen Einflüssen empfindlich.

### Massnahmen

- Standorte am Zürich-Obersee, NSG Tschachen-Grossriet, Walensee und Rheineck erneut aufsuchen - nächste Erhebung 2023

### 2.2.8. *Gentiana pannonica* Scop. - Ostalpen- oder Ungarischer Enzian



Abb. 91: *Gentiana pannonica*. Bild Alfons Schmidlin

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Gentiana pannonica* ist eine Pflanze der montanen Stufe und wächst in Karrenfeldern und alpinen Weiden. Sie gedeiht am besten auf kalkhaltigen Böden. Ihr Hauptverbreitungsgebiet liegt östlich der Schweiz und reicht von den Ostalpen zu den Karpaten und bis nach Siebenbürgen. Der Ostalpen-Enzian ist eine Charakterart des Nardion-Verbands. In der Schweiz kommt er nur in den Churfürsten und im Rätikon (GR) vor und liegt hier am äussersten westlichsten Verbreitungsrand der Art.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nationale Priorität          | 2 - Hohe nationale Priorität                |
| Massnahmenbedarf             | 1 - Möglicher (unsicherer) Massnahmenbedarf |
| Internationale Verantwortung | 3 - Hoch                                    |
| Überwachung Bestände         | 1 - Überwachung ist eventuell nötig         |

## Status Rote Liste national 2016: Verletzlich

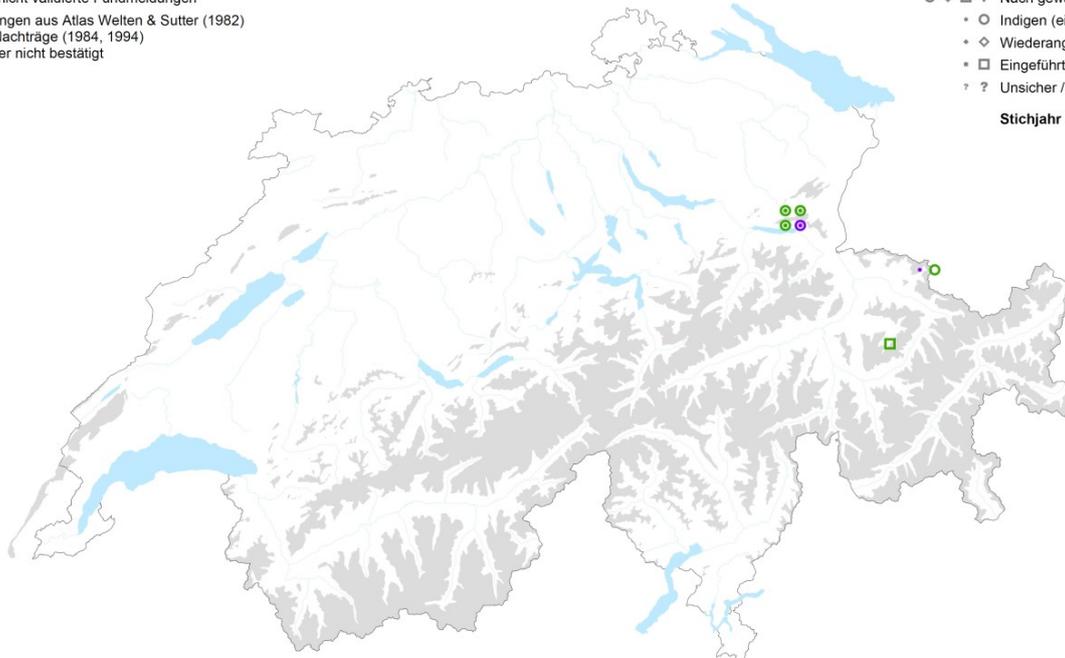


### Gentiana pannonica Scop.

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwidert / Subsp.
  - ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 28.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 92: Verbreitung von *Gentiana pannonica* n der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Nach Seitter (1989) wurde die Pflanze um 1830 von Caspar Tobias Zollikofer in den Churfürsten entdeckt und wurde in der Folge immer wieder bestätigt. Die Fundorte befinden sich alle auf der Nordseite der Churfürsten und reichen vom Gamserrugg bis zum Zuestoll.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dies Projekts konnte die Pflanze an diversen Standorte in den Churfürsten wie folgt bestätigt werden:

| Standort          | Gemeinde     | Anzahl Expl. / Fläche |
|-------------------|--------------|-----------------------|
| Stöfeli           | Wildhaus-ASJ | 12 Expl.              |
| Schönchnorren     | Wildhaus-ASJ | 18. Expl.             |
| Joch              | Wildhaus-ASJ | 5 Expl.               |
| Rüggli            | Wildhaus-ASJ | > 100 Expl.           |
| Grat östl. Gluris | Wildhaus-ASJ | 25 Expl.              |
| Schären           | Wildhaus-ASJ | > 60 Expl.            |

### Gefährdung

Die Standorte sind aktuell nicht gefährdet, weder durch Besucherdruck noch durch die Alpwirtschaft.

## Massnahmen

- Periodische Überprüfung an allen oben erwähnten Standorten - nächste Erhebung 2023

### 2.3.9. *Gratiola officinalis* L.- Gnadenkraut



Abb. 93: *Gratiola officinalis*. Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Das Gnadenkraut ist eine Pflanze wechselfeuchter, mässig nährstoffreicher Standorte und besiedelt gerne basenreiche Flachmoore, Teiche und Gräben im kollin bis montanen Bereich. Es wächst auch in lückigen Steifseggenriedern (z. B. entlang von Trampelpfaden und extensiv beweideten Flächen), in niederwüchsigen Pfeifengraswiesen, Flutrasen und an kiesig-schotterigen Seeufnern. Während früher die Art in weiten Teilen der Schweiz verbreitet war, findet man sie heute nördlich der Alpen nur noch an vier Standorten, so im Meienried bei Büren (BE), am Zürichsee westlich Rapperswil (ZH), an der Bibermündung südlich Ramsen (SH) sowie an mehreren Stellen im NSG Altenrhein. Im Tessin ist sie noch an diversen Standorten präsent.

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

Nationale Priorität

Massnahmenbedarf

Internationale Verantwortung

Überwachung Bestände

4 - Mässige nationale Priorität

2 - Klarer Massnahmenbedarf

1 - Gering

2 - Überwachung ist nötig

## Status Rote Liste national 2016: Verletzlich



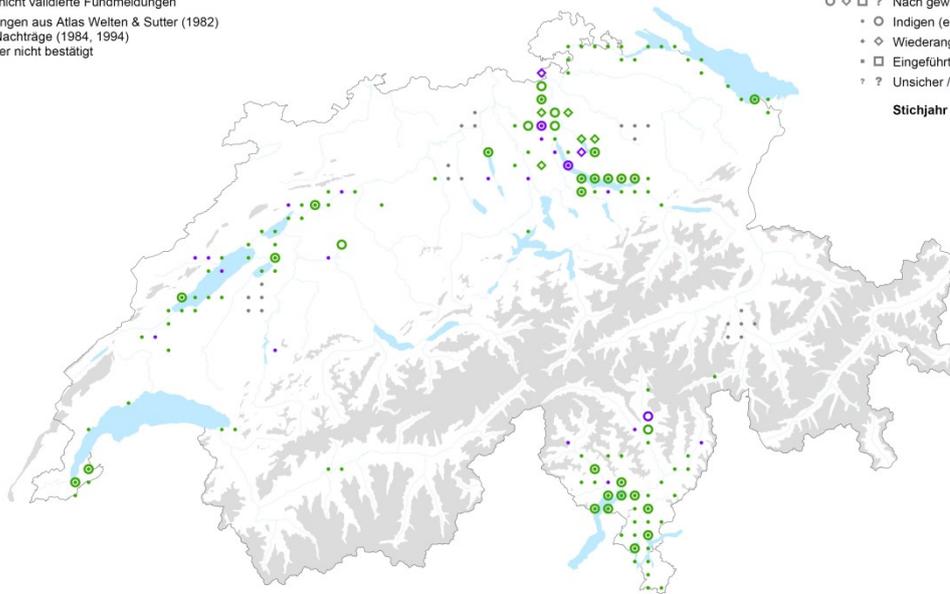
### Gratiola officinalis L.

#### Farbe der Symbole

- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- #### Form der Symbole
- • • • • Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / Sub
  - ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 28.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 94: Verbreitung von *Gratiola officinalis* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Nach Wartmann und Schlatter (1888) war die Art damals am Bodenseeufer zwischen Steinach und Arbon sowie zwischen Altenrhein und Speck verbreitet, dazu auch zwischen Uznach und der Linthmündung. Spätere Angaben nennen Vorkommen im Seeriet bei Rapperswil, in der Schmerkner und Joner Allmeind, im NSG Fuchsloch-Buriet und im Kaltbrunner Riet.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurden folgende Standorte abgesucht:

| Standort              | Gemeinde        | Anzahl Expl. / Fläche                                     | Bemerkung                                 |
|-----------------------|-----------------|---|---|
| Bodenseeufer Steinach | Steinach        | Nicht gefunden  |   |
| NSG Altenrhein        | Thal            | 1 m <sup>2</sup> , 1 m <sup>2</sup> und 10 m <sup>2</sup> | 3 Fundstellen                             |
| NSG Buriet-Buechsee   | Thal            | Nicht gefunden  |   |
| NSG Speck             | Thal            | Nicht gefunden  |   |
| Schmerkner Allmeind   | Schmerikon      | 4 m <sup>2</sup>  |   |
| Kaltbrunner Riet      | Uznach          | Nicht gefunden  |   |
| Mündung Linthkanal    | Schmerikon      | 2 m <sup>2</sup> und 6 m <sup>2</sup>                     | 2 Fundstellen                             |
| Joner Allmeind        | Rapperswil-Jona | 2 m <sup>2</sup> und 8 m <sup>2</sup>                     | 2 Fundstellen - Bestand 2006 ausgepflanzt |

### Gefährdung

Für die Vorkommen im NSG Altenrhein, in der Joner und Schmerkner Allmeind sowie im Bereich der Linthmündung ist keine Gefährdung erkennbar.

### Massnahmen

- Periodische Überprüfung an allen oben erwähnten Standorten - nächste Erhebung 2023

### 2.3.10. *Lathyrus palustris* L. - Sumpf-Platterbse



Abb. 95: *Lathyrus palustris*. Bild Ursula Tinner

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Lathyrus palustris* ist eine Charakterart der Pfeifengraswiese der kollinen Lagen. In der Schweiz konzentrieren sich die Vorkommen auf den Neuenburgersee, die Moore nördlich von Zürich sowie auf den Zürich-/Obersee (ZH/SG). Ein isoliertes Vorkommen findet sich auch an der Rhonemündung bei Les Grangettes.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

Nationale Priorität

Massnahmenbedarf

Internationale Verantwortung

Überwachung Bestände

4 - Mässige nationale Priorität

2 - Klarer Massnahmenbedarf

1 - Gering

1 - Überwachung ist eventuell nötig

### Status Rote Liste national 2016: Verletzlich

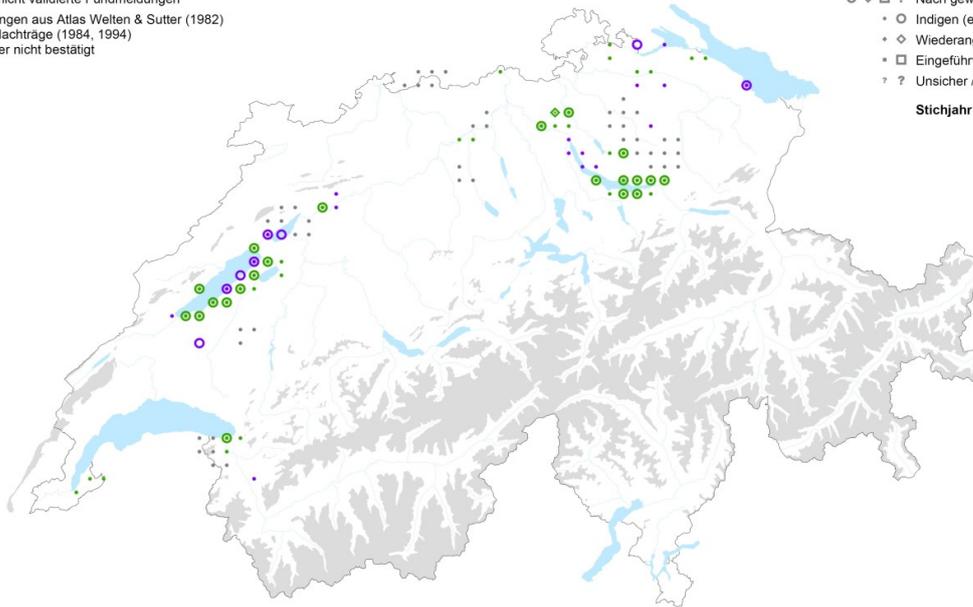


## Lathyrus palustris L.

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

## Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwilder / Sub
  - ? ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 29.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 96: Verbreitung von *Lathyrus palustris* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Schon Wartmann und Schlatter (1888) vermerken, dass die Art "einzig in den Rietwiesen am obern Zürchersee sowie im obersten Theile der Linthebene" vorkomme. Jüngere Nachweise bestätigen dies: Alle Funde seit 1925 stammen aus der Joner oder Schmerkner Allmeind sowie aus dem Kaltbrunner Riet.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurden folgende Standorte abgesucht:

| Standort            | Gemeinde      | Anzahl Expl. / Fläche |
|---------------------|---------------|-----------------------|
| Kaltbrunner Riet    | Kaltbrunn     | > 1000 Expl.          |
| Schmerkner Allmeind | Schmerikon    | > 1000 Expl.          |
| Joner Allmeind      | Rapperswil-J. | > 1000 Expl.          |

Die Erhebungen bestätigten, dass *Lathyrus palustris* reichlich in den Feuchtwiesen der Joner und Schmerkner Allmeind sowie im Kaltbrunner Riet vorkommt. Die Art ist überall in vielen tausend Exemplaren vorhanden.

### Gefährdung

Die Art ist nicht gefährdet. Die Bestände finden sich in gut geschützten und professionell gepflegten Schutzgebieten.

### Massnahmen

- Periodische Überprüfung an allen oben erwähnten Standorten - nächste Erhebung 2023

### 2.3.11. *Lysimachia thyrsiflora* L. - Strauss-Gilbweiderich



Abb. 97: *Lysimachia thyrsiflora*. Bild Josef Zoller

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Der Strauss-Gilbweiderich besiedelt in lockeren Herden nasse, zeitweise überschwemmte, mässig nährstoff- und basenreiche, meist kalkarme, (schwach) saure, torfig-humose oder anmoorige Tonböden. Er bevorzugt nasse, offene und moosreiche Zwischenmoore und niedrigwüchsige Flachmoore (oft auf Sphagnen), Torfstiche und Hochmoortümpel. In der Schweiz kommt er im Mittelland auf der kollin-montanen Stufe vor (FR, BE, SO, LU AG, ZH, SZ, TG, SG), vereinzelt auch im Jura (NE, VD, JU) und in den östlichen Nordalpen (SG).

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

Nationale Priorität

Massnahmenbedarf

Internationale Verantwortung

Überwachung Bestände

4 - Mässige nationale Priorität

2 - Klarer Massnahmenbedarf

1 - Gering

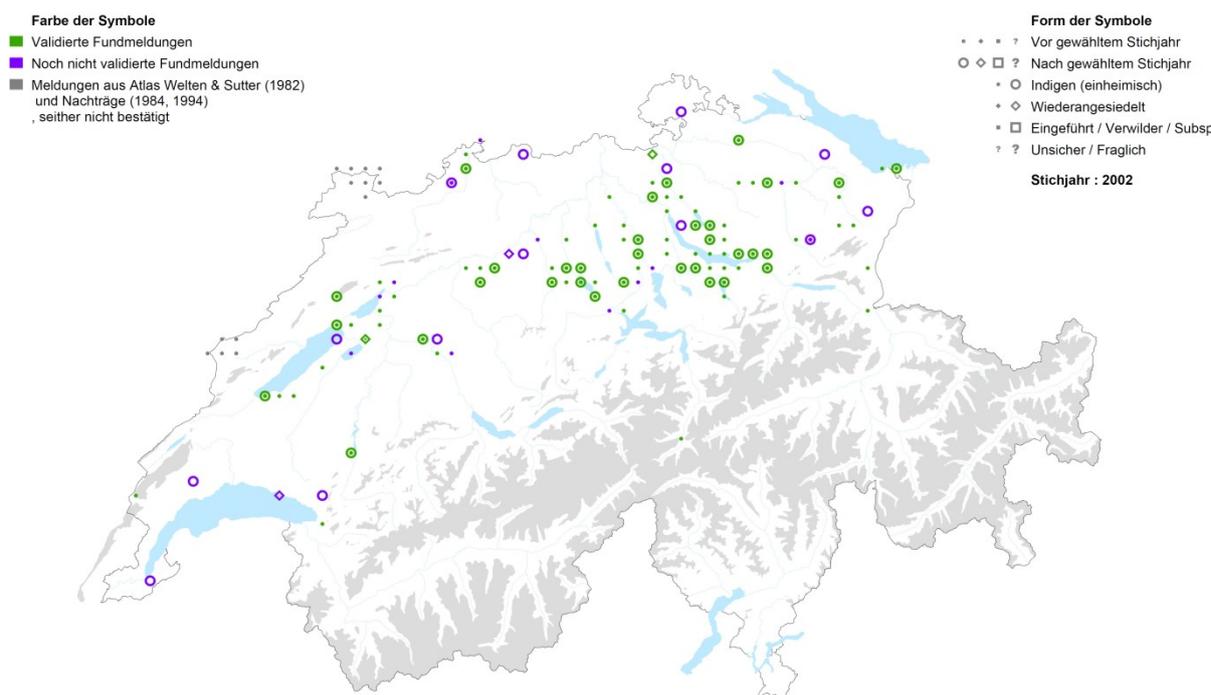
2 - Überwachung ist nötig

#### Status Rote Liste national 2016: Verletzlich



## Lysimachia thyrsoflora L.

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert



Letzte Datenaktualisierung : 29.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 98: Verbreitung von *Lysimachia thyrsoflora* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Nach Wartmann und Schlatter (1888) war die Art schon damals "sehr selten auf tief sumpfigem Boden - am Werdenberger See und im Fuchsloch zwischen Rheineck und Staad". Auch neuere Angaben nennen den Werdenbergersee und das Feuchtgebiet Buriet-Buechsee (Thal). Dazu kommen die Schmerkner Allmeind, das Kaltbrunner Riet, das Hochmoor Scherb-Chellen (HM nat. Nr. 147 Chellen-Allmeindswald-Bendelried, Ebnat-Kappel) sowie das Zuzwiler Riet, das Andwiler Moos und der Hohfirstweiher (Waldkirch).

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurden folgende Gebiete abgesucht:

| Standort                    | Gemeinde     | Anzahl Expl. / Fläche |
|-----------------------------|--------------|-----------------------|
| NSG Buriet-Buechsee         | Thal         | > 500 Expl. / 1 ha    |
| NSG Andwiler Moos           | Andwil       | > 1500 Expl.          |
| NSG Chellen Scherb (HM 147) | Ebnat-Kappel | Mehrere 1000 Expl.    |

### Gefährdung

- NSG Fuchsloch-Buriet-Buechsee: Keine Bedrohung erkennbar. Das Gebiet ist als NSG markiert und wird sachkundig gepflegt.
- NSG Andwiler Moos: Keine Bedrohung erkennbar. Das Gebiet ist als NSG markiert
- NSG Chellen-Scherb: Keine ernsthafte Bedrohung erkennbar. Das Gebiet ist als NSG markiert und relativ abgelegen (kaum zufällige Besuche). Der Bestand an *Lysimachia thyrsoflora* scheint gesund und gross genug (stabil).

## Massnahmen

- Periodische Überprüfung an den oben erwähnten Standorten, dazu im Kaltbrunner Riet, in der Schmerkner und Joner Allmeind sowie am Werdenbergersee - nächste Erhebung 2023

### 2.3.12. *Ophioglossum vulgatum* L. - Natterzunge



Abb. 99: *Ophioglossum vulgatum*. Bild Ursula Tinner

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Ophioglossum vulgatum* ist eine Pflanze, die in feuchten, kalkhaltigen Wiesen in der kollin-montanen Stufe gedeiht. Sie kommt ausser im subalpinen und alpinen Bereich fast in der ganzen Schweiz vor, ist aber überall selten. Sie ist eine Charakterart der Pfeifengraswiese.

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nationale Priorität          | 4 - Mässige nationale Priorität             |
| Massnahmenbedarf             | 1 - Möglicher (unsicherer) Massnahmenbedarf |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                                  |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist eventuell nötig         |

#### Status Rote Liste national 2016: Verletzlich

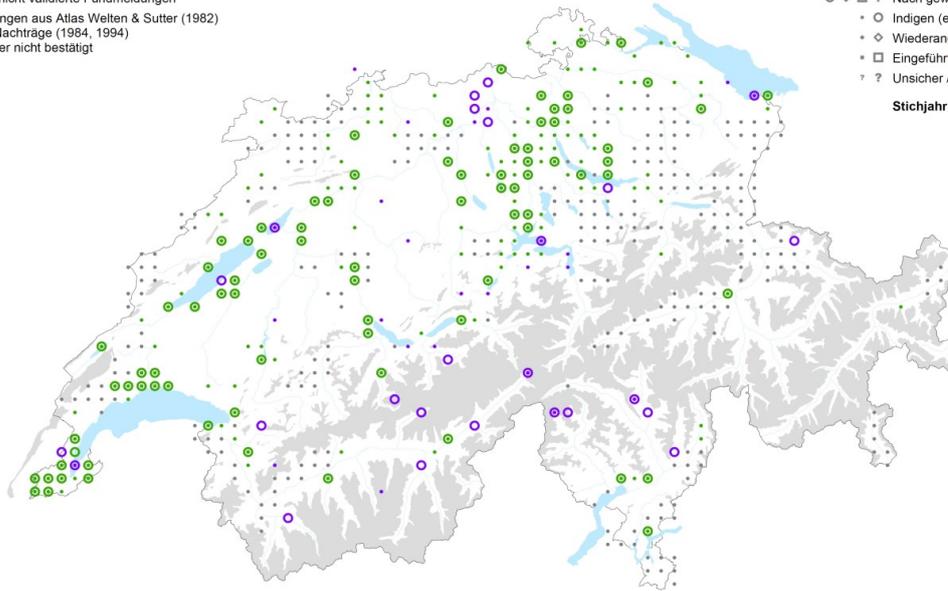


## Ophioglossum vulgatum L.

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwilder / Su
  - ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 30.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 100: Verbreitung von *Ophioglossum vulgatum* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Wartmann und Schlatter (1888) berichten von einem Vorkommen in Vättis und einem solchen am Sitterufer bei St.Gallen. Nach Seitter (1989) war die Art ursprünglich in allen Flachmooren von Bad Ragaz bis zum Bodensee verbreitet, ebenso im Seetal. Vorkommen in der Linthebene umfassen das Kaltbrunner Riet sowie die Moore auf dem Rickenpass und bei Wagen. Die Art wurde auch bei Hinter Gräppelen und auf der Schwägälp, sowie im Zuzwiler Riet, Hudelmoos und im NSG Arniger Witi (Gossau) nachgewiesen. Neuere Vorkommen sind nur für das NSG Altenrhein und den Biberlichopf (Schänis) dokumentiert.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekt wurden folgende Standorte abgesucht:

| Standort                | Gemeinde   | Anzahl             |
|-------------------------|------------|--------------------|
| NSG Buriet-Buechsee     | Thal       | 26 - 50            |
| NSG Altenrhein          | Thal       | > 1000             |
| NSG Arniger Witi        | Gossau     | 26 - 50            |
| Flachmoor Herbstwinkel  | Gossau     | 26 - 50            |
| Hangmoor bei Gretschins | Wartau     | Art nicht gefunden |
| Biberlichopf            | Schänis    | Art nicht gefunden |
| NSG Steinacher          | Walenstadt | Art nicht gefunden |
| Seetal, südöstl. Dirsch | Flums      | Art nicht gefunden |

### Gefährdung

Bei allen Standorten mit Vorkommen von *Ophioglossum vulgatum* handelt es sich um Naturschutzgebiete oder Vertragsflächen mit einwandfreier Pflege. Es ist keine Gefährdung der Art sichtbar.

## Massnahmen

- Periodische Überprüfung an den oben erwähnten Standorten - nächste Erhebung 2023

### 2.3.13. *Poa remota* Forselles - Enferntähriges Rispengras



Abb. 101: *Poa remota*. Bild Ursula Tinner

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Poa remota* ist eine Pflanze der feuchten Laubwälder, besonders der Ahornwälder und Schluchtwälder. In der Schweiz kommt sie nur sehr zerstreut in der kollin-montanen Stufe vor, so an diversen Standorten im Mittelland (BE, LU, ZH, SH), in den östlichen Nordalpen (SG, GL) sowie im Münstertal (GR) und im südlichen Tessin. Die Art ist von weitem sichtbar, kann aber verwechselt werden mit *Mimum effusum* oder *Festuca altissima*. *Poa remota* wächst in kleinen Gruppen oder einzeln.

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Nationale Priorität          | 4 - Mässige nationale Priorität     |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Klarer Massnahmenbedarf         |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                          |
| Überwachung Bestände         | 1 - Überwachung eventuell ist nötig |

#### Status Rote Liste national 2016: Verletzlich

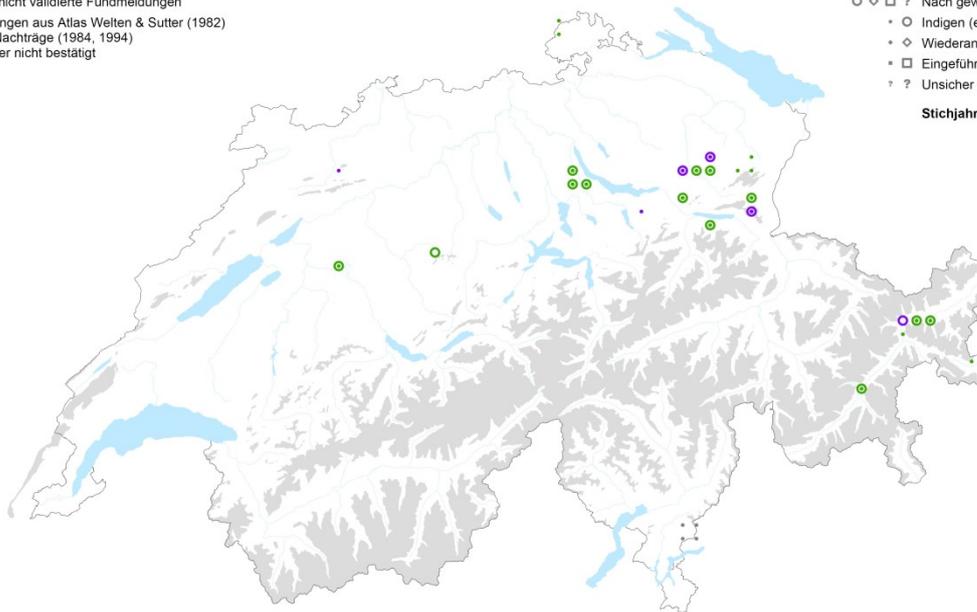


## Poa remota Forselles

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

## Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / St.
  - ? ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002**



Letzte Datenaktualisierung : 30.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 102: Verbreitung von *Poa remota* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

*Poa remota* wurde erst in neuerer Zeit im Kanton St.Gallen entdeckt. Der erste Nachweis stammt von Walo Koch, der sie 1939 im Wängital (Kaltbrunn) fand. In der Folge wurde die Pflanze auch im Murgtal, am Voralpsee und im Toggenburg (Bachsystem Ulisbach, Dürrenmoos, Allmeindswald Wintersberg, Rickentobel, Rohrbachtobel) gefunden.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekt wurden folgende Standorte besucht:

| Standort            | Gemeinde     | Anzahl             |
|---------------------|--------------|--------------------|
| Rickenbachtobel     | Wattwil      | 26 - 50            |
| Rohrbachtobel       | Hemberg      | 35 - 75            |
| Uelisbach           | Wattwil      | 11 - 25            |
| Ob Mistelegg        | Ebnat-Kappel | 51- 100            |
| Wängital            | Kaltbrunn    | Art nicht gefunden |
| Zufluss zum Necker  | St.Peterzell | Art nicht gefunden |
| Murgtal             | Quarten      | < 11               |
| Voralpsee Nordseite | Grabs        | 75 - 150           |
| Voralpsee Ostseite  | Grabs        | 50 - 70            |
| Voralpsee Südseite  | Grabs        | 26 - 50            |
| Voralpsee Westseite | Grabs        | 26 - 50            |

### Gefährdung

Die besuchten Standorte von *Poa remota* sind nicht gefährdet. Besondere Pflege- oder Schutzmassnahmen sind nicht erforderlich. Im Rickenbachtobel wäre es wichtig, dass der offene Charakter auch in Zukunft erhalten bleibt.

### Massnahmen

- Pflege am Standort Rickenbachtobel mit Förster besprechen.
- Periodische Überprüfung an den oben erwähnten Standorten - nächste Erhebung 2023

### 2.3.14. *Potamogeton gramineus* L. - Grasartiges Laichkraut



Abb. 103: *Potamogeton gramineus*. Bild Konrad Lauber- Flora Helvetica - Haupt Verlag

### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Die Wasserpflanze *Potamogeton gramineus* kommt in stehenden, nährstoffarmen Gewässern vor, von der kollinen bis zur subalpinen Höhenstufe. Sie ist eine Charakterart der Laichkrautgesellschaft. Früher war sie nördlich der Alpen recht häufig, heute sind die Bestände weniger verbreitet. Intakte Vorkommen finden sich vor allem noch am Neuenburgersee sowie im Reuss- und im Rhonetal.

### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nationale Priorität          | 4 - Mässige nationale Priorität             |
| Massnahmenbedarf             | 1 - Möglicher (unsicherer) Massnahmenbedarf |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                                  |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist eventuell nötig         |

### Status Rote Liste national 2016: Verletzlich



## Potamogeton gramineus L.

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

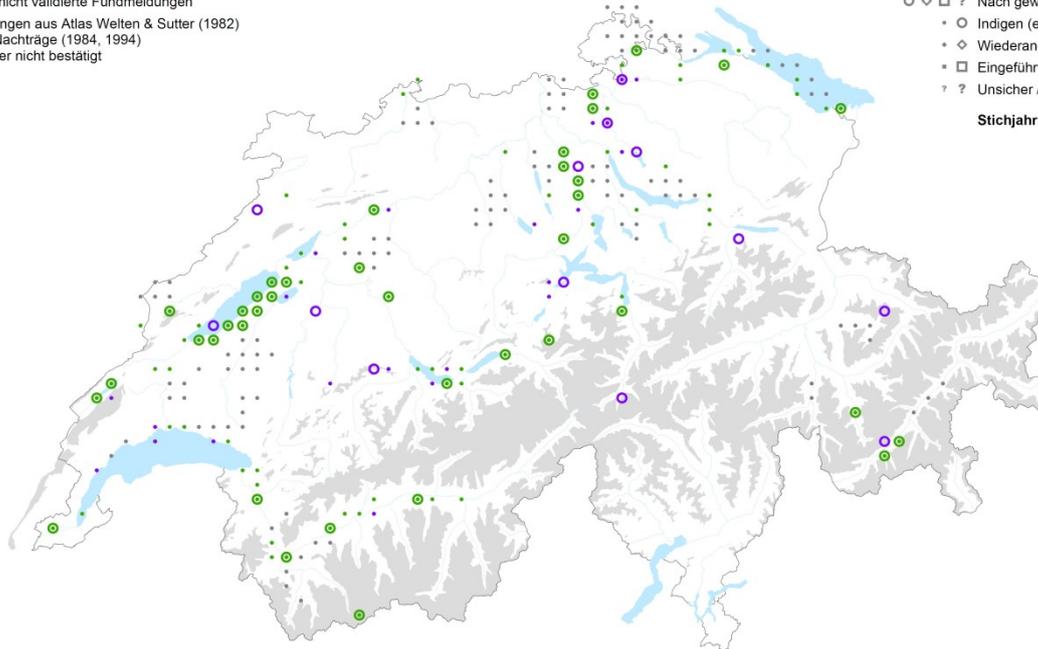
### Farbe der Symbole

- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Form der Symbole

- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
- ◇ ? Nach gewähltem Stichjahr
- ○ Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- □ Eingeführt / Verwilder / Sub
- ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 30.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 104: Verbreitung von *Potamogeton gramineus* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Wartmann und Schlatter (1888) berichten von Standorten in den Seitengraben der Linth bei Grynau, im Benknerriet und im Bodenseeriet (heute NSG Altenrhein). Neuere Nachweise stammen von der Aabachmündung in Schmerikon und von den Naturschutzgebieten Altenrhein und Buriel-Buechsee (Thal), vom NSG Strenglen (Rheineck) sowie von zwei Feuchtwiesen bei Uznach und Benken.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurde die Standorte im NSG Altenrhein und NSG Strenglen abgesucht. Nur im NSG Altenrhein konnten einige Exemplare von *Potamogeton gramineus* gefunden werden.

### Gefährdung

Keine unmittelbare Gefährdung erkennbar

### Massnahmen

- Allfällige Fördermassnahmen mit Josef Zoller besprechen
- Periodische Überprüfung im NSG Altenrhein und Nachsuche im NSG Strenglen - nächste Erhebung 2023

### 2.3.15. *Rorippa amphibia* (L.) Besser - Wasserkresse, Wasser-Sumpfkresse



Abb. 105: *Rorippa amphibia*. Bild Alfons Schmidlin

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Rorippa amphibia* bevorzugt schlammige, eher nährstoffreiche und basische Boden mit wechselndem Wasserstand. Sie kommt oft in Schilfgürteln an See- und Flussufern vor. Bestände finden sich vereinzelt im ganzen Mittelland mit Schwerpunkt zwischen Genfer- und Neuenburgersee, vereinzelt auch im südlichen Tessin.

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nationale Priorität          | 4 - Mittlere nationale Priorität            |
| Massnahmenbedarf             | 1 - Möglicher (unsicherer) Massnahmenbedarf |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                                  |
| Überwachung Bestände         | 1 - Überwachung ist eventuell nötig         |

#### Status Rote Liste national 2016: Verletzlich



## Rorippa amphibia (L.) Besser

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

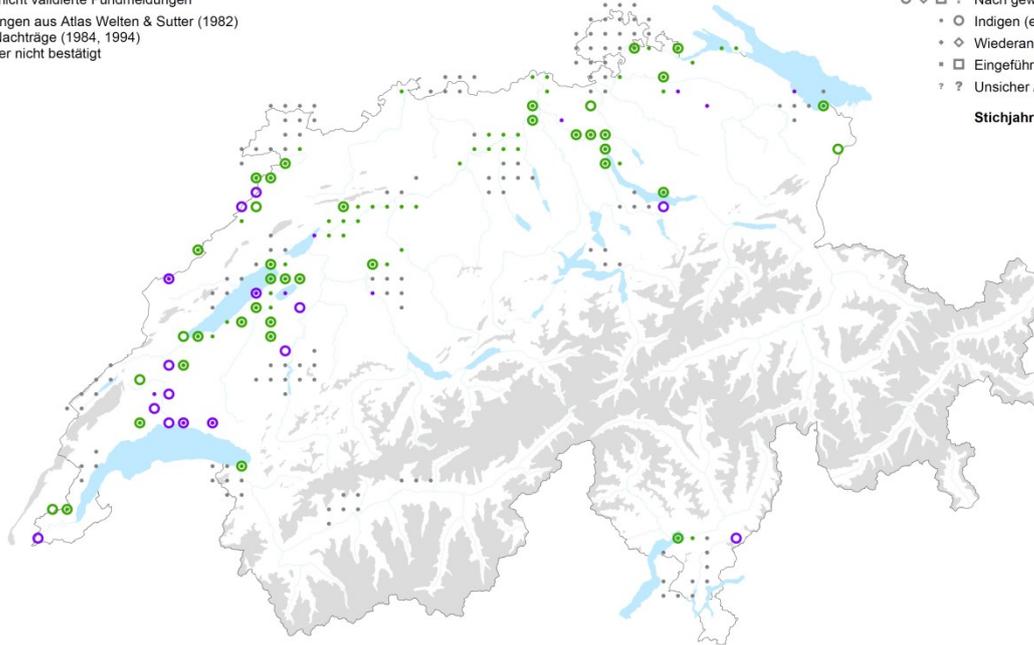
### Farbe der Symbole

- Validierte Fundmeldungen
- Noch nicht validierte Fundmeldungen
- Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

### Form der Symbole

- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
- ◇ □ ? Nach gewähltem Stichjahr
- Indigen (einheimisch)
- ◇ Wiederangesiedelt
- Eingeführt / Verwilder / Subsp.
- ? ? Unsicher / Fraglich

Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 30.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 106: Verbreitung von *Rorippa amphibia* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Nach Wartmann und Schlatter (1888) war die Art (damals unter dem Namen *Nasturtium amphibium*) "in Gräben und Sumpfwiesen am Bodensee, so zwischen Steinach und Arbon, ferner bei Rorschach und bei Speck" vertreten. Gemäss neueren Nachweisen findet sich die Art heute noch im NSG Altenrhein (Thal), im Bannriet (Altstätten) sowie am Seequai in Rapperswil.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurde nur das Vorkommen am Seequai in Rapperswil überprüft. Der Bestand konnte mit 20 Expl. bestätigt werden.

### Gefährdung

Die Pflanzen befinden sich zwischen den Steinblöcken vor der Ufermauer. Es ist keine unmittelbare Gefährdung des Standorts ersichtlich.

### Massnahmen

- Periodische Überprüfung am Seequai Rapperswil und Nachsuche in NSG Altenrhein und Bannriet - nächste Erhebung 2023

### 2.3.16. *Rumex hydrolapathum* Huds. - Riesen-Ampfer



Abb. 107: *Rumex hydrolapathum*. Bild Josef Zoller

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

*Rumex hydrolapathum* kommt im Verlandungsbereich von Seen, in Altwässern, Sümpfen und Gräben vor. Die Art bevorzugt nährstoffreiche, basische Standorte und erträgt temporäre Überschwemmungen. Sie ist eine Charakterart des Flussumfer- und Landröhrichts und ist höhenmässig beschränkt auf die kollin-montane Stufe. Sie kommt in der Schweiz schwerpunktmässig im Gebiet des Neuenburger-, Murten- und Bielersees vor, vereinzelt auch an übrigen Standorten im Mittelland und im Jura.

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

Nationale Priorität  
Massnahmenbedarf

Internationale Verantwortung  
Überwachung Bestände

4 - Mässige nationale Priorität  
2 - Klarer Massnahmenbedarf  
1 - Gering  
2 - Überwachung ist nötig

#### Status Rote Liste national 2016: Verletzlich

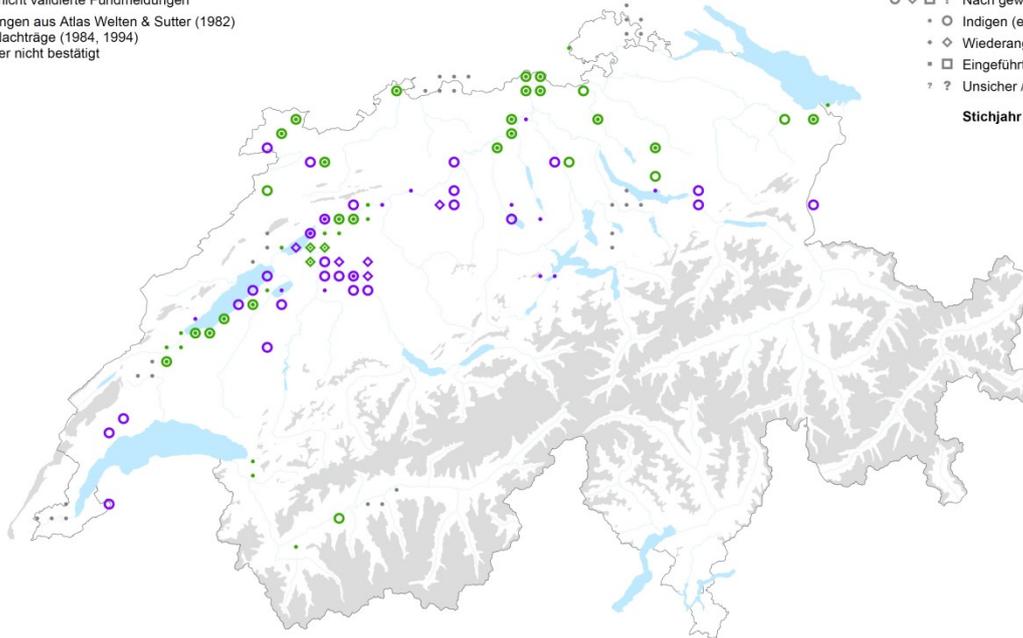


## Rumex hydrolapathum Huds.

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert

- Farbe der Symbole**
- Validierte Fundmeldungen
  - Noch nicht validierte Fundmeldungen
  - Meldungen aus Atlas Welten & Sutter (1982) und Nachträge (1984, 1994), seither nicht bestätigt

- Form der Symbole**
- • • ? Vor gewähltem Stichjahr
  - ◇ ? Nach gewähltem Stichjahr
  - Indigen (einheimisch)
  - ◇ Wiederangesiedelt
  - Eingeführt / Verwildert / Subsp.
  - ? Unsicher / Fraglich
- Stichjahr : 2002



Letzte Datenaktualisierung : 30.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 108: Verbreitung von *Rumex hydrolapathum* in der Schweiz

### Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen

Auch für Wartmann und Schlatter (1888) war die Art schon selten. Sie berichten von Nachweisen im Gamserriet und am Bodenseeufer bei Arbon. Gemäss neueren Nachweisen kommt die Art am rechten und linken Hintergraben der Linth bei Benken, im NSG Fuchsloch-Buriet (Thal), am Wannenweiher bei Rorschacherberg, am Bergbachweiher bei St.Gallen sowie im NSG Baggersee/Afrika bei Buchs vor.

### Aktuelle Situation

Im Rahmen dieses Projekts wurden folgende Standorte besucht:

| Standort       | Gemeinde        | Anzahl      |
|----------------|-----------------|-------------|
| Bergbachweiher | St.Gallen       | > 100 Expl. |
| Wannenweiher   | Rorschacherberg | 7 Expl.     |

Beide Bestände sind nicht autochthon; sie wurden im Rahmen von Aufwertungsprojekten von Josef Zoller ausgepflanzt, der Bestand am Wannenweiher schon vor über 30 Jahren. Die Pflanzen stammen über Zwischenkultur vom Seminarweiher Rorschach. Die Art lässt sich leicht an Weiherufern und Wassergräben ansiedeln.

### Gefährdung

Wannenweiher: Starke Konkurrenz durch Schilf

### Massnahmen

- Konkurrenz durch Schilf am Wannenweiher beheben

- Periodische Überprüfung der Bestände am Bergbachweiher und am Wannenweiher, dazu in den Hintergräben bei Benken, NSG Buriet-Buechsee und NSG Baggersee-Afrika - nächste Erhebung 2023

### 2.3.17. *Spiranthes aestivalis* (Poir.) Rich. - Sommer-Wendelähre



Abb. 109: *Spiranthes aestivalis*. Bild Konrad Lauber - Flora Helvetica - Haupt Verlag

#### Ökologie und Bestandessituation Schweiz

Die Sommer-Wendelähre kommt in Grund- oder Quellwasser gespeisten kalkhaltigen Flach- und Hangmooren sowie an Quellaustritten auf staunassen, nährstoffarmen Sumpfhumus- oder Kalktuffböden vor. Sie ist lichtbedürftig, wärmeliebend und wächst am besten in sehr niedrigen, offenen, konkurrenzarmen Bereichen auf wechsellassen, im Sommer nicht allzu stark austrocknenden Böden. Der pH-Wert liegt meist zwischen 6 und 7. Sie ist eine Charakterart des Davallseggenriedes (kalkreiches Kleinseggenried). Die Art war früher im Mittelland weit verbreitet. Heute hat sie ihre Verbreitungsschwerpunkte noch am Neuenburger- und Bielersee sowie in der Zentral- und Ostschweiz (ZG, SZ, ZH, TG, SG).

#### Status nationale Priorität/Verantwortung

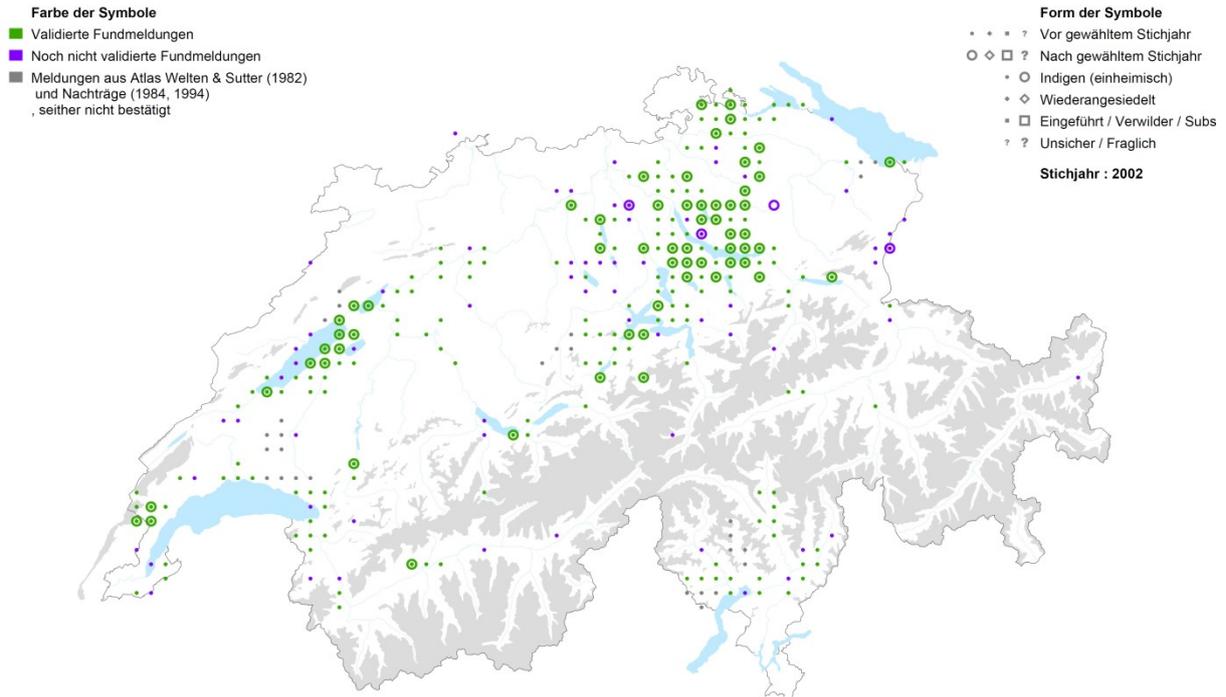
|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nationale Priorität          | 4 - Mässige nationale Priorität             |
| Massnahmenbedarf             | 2 - Möglicher (unsicherer) Massnahmenbedarf |
| Internationale Verantwortung | 1 - Gering                                  |
| Überwachung Bestände         | 2 - Überwachung ist nötig                   |

#### Status Rote Liste national 2016: Verletzlich



**Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich.**

Atlaskarten 5x5 km : Erweitert



Letzte Datenaktualisierung : 31.12.2018

© Info Flora / GEOSTAT / Swisstopo

Abb. 110: Verbreitung von *Spiranthes aestivalis* in der Schweiz

**Historische Verbreitung im Kanton St.Gallen**

Wartmann und Schlatter (1881) berichten von Standorten von *Spiranthes aestivalis* "in den Sumpfwiesen des Rheinthales", dazu am Bodenseeufer bei Speck, im Fuchsloch (Thal) und am Walenstadtberg. Neuere Funde betreffen ebenfalls den Walenstadtberg und das Fuchsloch, nennen dazu aber auch das NSG Altenrhein, die Joner und Schmerkner Allmeind, das Kaltbrunner Riet, die Moore rund um Wagen (Seewadel, Soor, Erlen), Moosriet (Joner Wald), das Schlosswaldgebiet (Sennwald), Mühlrüti (Mosnang) und Schmitten bei Häggenschwil.

**Aktuelle Situation**

Im Rahmen dieses Projekts wurden folgende Standorte abgesucht:

| Standort           | Gemeinde        | Anzahl         |
|--------------------|-----------------|----------------|
| Flachmoor Erlen    | Rapperswil-Jona | > 150 Expl.    |
| Flachmoor Seewadel | Rapperswil-Jona | > 30 Expl.     |
| Flachmoor Soor     | Rapperswil-Jona | > 160 Expl.    |
| Joner Allmeind     | Rapperswil-Jona | 6 Expl.        |
| Färberried         | Rapperswil-Jona | Nicht gefunden |
| NSG Altenrhein     | Thal            | > 100 Expl.    |
| Engen              | Walenstadt      | 2 Expl.        |

In Engen hat die Art zum Zeitpunkt der Erhebung (2018) entweder sehr schwach geblüht (nur 2 Expl.) oder sie ist seit 1994 (> 50 Expl.) stark zurückgegangen.

**Gefährdung**

- Erlen: NSG schlecht markiert. Die schwache Bewirtschaftung (Jagd/Bienen) dürfte kein

Problem sein. Tendenzen zur Verbuschung sind erkennbar und Störungen durch Sammeltätigkeiten sind denkbar.

- Seewadel: NSG schlecht markiert. Sammeltätigkeit denkbar. Verschilfung von Osten her und/oder Verbuschung könnte ein Problem werden.
- Soor: NSG schlecht markiert. Sammeltätigkeit eher unwahrscheinlich. Verschilfung von Norden und Süden her denkbar, aber eher unproblematisch.
- Färberried: S. a. nicht auffindbar. Wahrscheinlich zu hoher Bewuchs, Verbuschung resp. Verschilfung.
- Joner Allmeind: Evtl. Konkurrenz durch Schilf und Goldruten
- NSG Altenrhein: Keine Gefährdung

#### **Massnahmen**

- Verbuschung/Verschilfung in den Mooren bei Wagen (Erlen, Seewadel, Soor) und in der Joner Allmeind beurteilen und nötigenfalls Massnahmen treffen
- Periodische Überprüfung an allen oben erwähnten Standorten, dazu im Kaltbrunner Riet, Moosriet (Joner Wald) und Schmitten (Hägenschwil), Schmerkner Allmeind, Fuchsloch und Schlosswald.

## Literatur

- Comolli, Lukas. 2010. Möglichkeiten für ein Monitoring des Teichrosenbestandes *Nuphar pumila* im Gräppelensee. Maturitätsarbeit an der Kantonsschule Wattwil.
- Delarze R. und Y. Gonseth. 2008. Lebensräume der Schweiz - Ökologie - Gefährdung - Kennarten. Bern.
- Graf, Larissa. 2014. Retrospektives Monitoring der *Nuphar pumila* im Gräppelensee. Maturitätsarbeit an der Kantonsschule Wattwil.
- Käsermann, Ch. 1999. Merkblatt Artenschutz zu *Botrychium virginianum*. BUWAL/SKEW/ZDSF/Pro Natura.
- Lauber K. und G. Wagner. 2012. Flora Helvetica, 5. Auflage.
- Seitter, H. 1989. Flora der Kantone St.Gallen und Appenzell. St.Gallen
- Wartmann B. und Th. Schlatter. 1881/1888. Kritische Übersicht über die Gefässpflanzen der Kantone St.Gallen und Appenzell. St.Gallen.
- Winkler, O. 1942. Beiträge zur Kenntnis der nordischen Birke (*Betula humilis* Schrank), des seltensten Strauches unserer Schweizer Flora. In: Jahrbuch der St.Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft, Band 70: 1-25.

## Anhang 1: Übersicht über die Ergebnisse

| Art                 | Standort   | Gemeinde   | Anzahl / Fläche   | Gefährdung   | Massnahmen   |
|---------------------|--|--|---|--|--|
| Allium suaveolens   | - Azmooser Riet<br>- Tüfmoos<br>- Furtmasmad<br>- Mooser<br>- Heberriet<br>- Montlingen<br>- NSG Höchstern<br>- NSG Moosanger<br>- Lukasstrasse                    | Wartau<br>Sennwald<br>Sennwald<br>Sennwald<br>Sennwald<br>Oberriet<br>Balgach<br>Diepoldsau<br>St.Gallen | Nicht gefunden<br>26 - 50 Expl.<br>> 100 Expl.<br>> 100 Expl.<br>51- 100 Expl.<br>51- 100 Expl.<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden | Keine Gefährdung der Standorte mit aktuellen Beständen | • Monitoring 2023  |
| Alopecurus aequalis | - Bildweiher<br>- Steinachmündung<br>- NSG Eselschwanz<br>- NSG Strenglen<br>- Kiesbänke am Rhein bei Trübbach<br>- Golderen<br>- Unterer Dreier<br>- Alp Selamatt | St.Gallen<br>Steinach<br>St.Margrethen<br>Rheineck<br><br>Wartau<br>Oberriet<br>Oberriet<br>Wildhaus-ASJ | Nicht gefunden<br>101 - 250 Expl.<br>> 100 Expl.<br>Nicht gefunden<br><br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden        | - Keine Gefährdung<br>- Feuchte Senken erhalten        | • Monitoring 2023  |
| Asperula tinctoria  | - Maziferchopf<br>- Alp Rohr   | Wartau<br>Sennwald   | Nicht gefunden<br>Nicht gefunden  | Bestände wahrscheinlich erloschen                      | • Nachsuche 2023   |
| Betula humilis      | Abtwil Gründenmoos   | St.Gallen  | Nur 1 Strauch   | Sehr kleine Population Nähe Strasse-Siedlung           | • Auspflanzen aus Bestand Bot. Garten<br>• Monitoring jährlich |
| Bidens cernua       | NSG Looseren   | Oberriet   | Nicht gefunden  | Bestand evtl. erloschen                                | • Nachsuche 2019 NSG Looseren und Hudelmoos                    |

| Art                         | Standort   | Gemeinde   | Anzahl / Fläche   | Gefährdung   | Massnahmen   |
|-----------------------------|--|--|---|--|--|
| Botrychium virginianum      | Spina bei Vättis   | Pfäfers  | Art nicht gefunden  | Bestand wahrscheinlich erloschen   | • Nachsuche 2023   |
| Bromus grossus              | - Espel<br>- Hof Gapf<br>- NSG Altenrhein  | Gossau<br>Gossau<br>Thal   | 11 - 25 Expl.<br>11 - 25 Expl.<br>Art nicht gefunden  | Art instabil<br>Kleine Population  | • Monitoring 2023  |
| Calamagrostis phragmitoides | - Niderholz<br>- Gartis  | Sennwald<br>Sennwald   | > 100 Expl.<br>> 100 Expl.  | Nicht innerhalb von Schutzgebieten                                       | • Pflege mit Bewirtschafter besprechen<br>• Schutzlegung<br>• Monitoring 2023                  |
| Calla palustris             | - NSG Chellen-Scherb   | Ebnat-Kappel   | Ca. 3 m <sup>2</sup>  | Keine Gefährdung   | • Monitoring 2023  |
| Carex buxbaumii             | - Galgenmad-Schribersmad<br>- Kaltbrunner Riet<br>- FM Hinter Gräppelen<br>- Girenmoos                         | Sennwald<br>Kaltbrunn<br>Wildhaus-ASJ<br>Flawil  | Nicht gefunden<br>2 Bst. à je 10 - 25 Expl.<br>2 Bst: 11-25 / 51 - 100 Expl.<br>2 Bst. à je 100 - 250 Expl.               | Verschilfung, kl. Popul.<br>Kleine Population<br>Keine Gefährdung        | • Monitoring 2023 inkl. NSG Seewadel<br>• Schilf und Goldruten im Kaltbr. Riet kontrollieren   |
| Carex heleonastes           | - FM Vorder Gräppelen<br>- FM Hinter Gräppelen<br>- Schwendisee<br>- Wideralp<br>- Älpli-Eggenriet             | Wildhaus- ASJ<br>Wildhaus- ASJ<br>Wildhaus- ASJ<br>Nesslau<br>Grabs  | Nicht gefunden<br>2 Standorte: > 50 Expl.<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden                           | Evtl. Verbuschung  | • Ex-situ-Vermehrung<br>• Verbuschung stoppen<br>• Monitoring alle 2 Jahre (Kanti Wattwil)     |
| Carex hartmanii             | - Brand<br>- Buechmatt<br>- Erlen<br>- Joner Allmeind<br>- Langforren<br>- Langrüti<br>- Lehholz<br>- Seewadel | Rapperswil-J.<br>Rapperswil-J.<br>Rapperswil-J.<br>Rapperswil-J.<br>Rapperswil-J.<br>Rapperswil-J.<br>Rapperswil-J.<br>Rapperswil-J. | > 1000 Expl.<br>> 1000 Expl.<br>> 5000 Expl.<br>> 1000 Expl.<br>> 900 Expl.<br>> 800 Expl.<br>> 1000 Expl.<br>> 100 Expl. | NSG Brand, Seewadel, Erlen schlecht markiert, NSG Langrüti Nähe Siedlung | • NSG Brand, Seewadel, Erlen besser markieren<br>• NSG Langrüti einzäunen<br>• Monitoring 2023 |
| Centaureum pulchellum       | - Ziegeleiareal<br>- NSG Altenrhein<br>- NSG Bannriet<br>- TWW 434 Rheindamm<br>- Waffenplatz Paschga          | Wittenbach<br>Thal<br>Altstätten<br>Wartau<br>Walenstadt   | 1 - 10 Expl.<br>11 - 25 Expl.<br>26 - 50 Expl.<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden  | Kleine Populationen  | • Pioniercharakter erhalten<br>• Monitoring 2023   |

| Art  | Standort   | Gemeinde  | Anzahl / Fläche   | Gefährdung  | Massnahmen  |
|--|--|---|---|---|---|
|  | - F-Kanal<br>- Kaltbrunner Riet, Entenseeli  | Benken<br>Kaltbrunn   | Nicht gefunden<br>< 10 Expl.  |   |   |
| <i>Cicuta virosa</i>                                 | Schwendisee  | Wildhaus-ASJ  | Mehrere hundert Expl.   | Evtl. Konkurrenz durch Schilf   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring 2023</li> <li>• Verschilfung abklären</li> </ul>  |
| <i>Cyperus flavescens</i>                            | - Buchser Rheinau<br>- Industriegebiet<br>- Äuli<br>- Heuwiese<br>- Schalär<br>- Alte Kiesgrube<br>- Seeztal bei Berschis<br>- Aabachdelta<br>- Kaltbrunner Riet   | Buchs<br>Buchs<br>Sevelen<br>Wartau<br>Wartau<br>Schänis<br>Walenstadt<br>Schmerikon<br>Kaltbrunn   | Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>1000 - 2500 Expl.<br>26 - 50 Expl.  | - Freizeitaktivitäten<br>- Konkurrenz durch höher wachsende Pflanzen              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aabachdelta: Freizeitaktivitäten im Auge behalten</li> <li>• Kaltbrunner Riet: Bewirtschaftungsweg mit ca. 30 cm Rand im Sommer schneiden</li> </ul> |
| <i>Cyperus fuscus</i>                                | - NSG Altenrhein<br>- Montlingen a. Steinbruch<br>- Schuttplatz<br>- Industriegebiet<br>- Tüfmoos<br>- Schuttplatz<br>- Grynau<br>- Aabachmündung<br>- Heuwiese<br>- Äuli<br>- Industriegebiet<br>- Waffenplatz Paschga<br>- F-Kanal<br>- Hänggelgiessen<br>- Werdenbergersee<br>- NSG Buriet Buechsee | Thal<br>Oberriet<br>Sennwald<br>Sennwald<br>Sennwald<br>Walenstadt<br>Uznach<br>Schmerikon<br>Wartau<br>Sevelen<br>Buchs<br>Walenstadt<br>Benken<br>Benken<br>Buchs<br>Thal | 26 - 50 Expl.<br>26 - 50 Expl.<br>250 - 500 Expl.<br>< 10 Expl.<br>26 - 50 Expl.<br>250 - 500 Expl.<br>26 - 50 Expl.<br>100 - 250 Expl.<br>Art nicht gefunden<br>Art nicht gefunden<br>Art nicht gefunden<br>Art nicht gefunden<br>Art nicht gefunden<br>Art nicht gefunden<br>Art nicht gefunden | Falls diese Pionierstandorte intensiv genutzt werden, gehen die Bestände verloren | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring 2023</li> </ul>   |
| <i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. <i>ochroleuca</i> | - Schmerkner Allmeind  | Schmerikon  | ca. 30 Expl.  | Teilweise frühe Mahd  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frühe Mahd mit Bewirtschafter besprechen</li> <li>• Monitoring 2023</li> </ul>   |

| Art                          | Standort   | Gemeinde  | Anzahl / Fläche  | Gefährdung   | Massnahmen   |
|------------------------------|--|---|--|--|--|
| <i>Drosera intermedia</i>    | - NSG Bannriet<br>- Burst<br>- Unterburst<br>- Unterer Dreier<br>- Golderen<br>- NSG Äpli-Eggenriet<br>- NSG Gastermatt,<br>- NSG Chapfensee,<br>- NSG Au-KnuppENZun | Altstätten<br>Altstätten<br>Altstätten<br>Oberriet<br>Oberriet<br>Grabs<br>Schänis<br>Mels<br>Nesslau | 51 - 100 Expl.<br>>100 Expl.<br>>100 Expl.<br>>100 Expl.<br>>100 Expl.<br>>100 Expl.<br>26 - 50 Expl.<br>>100 Expl.<br>4 Expl. | Keine Gefährdung<br>Verschilfung<br>Verschilfung<br>Verschilfung<br>Verschilfung<br>Keine Gefährdung<br>Keine Gefährdung<br>Keine Gefährdung<br>Keine Gefährdung | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkurrenz durch Schilf im Auge behalten bzw. eindämmen</li> <li>• Monitoring 2023</li> </ul>                       |
| <i>Dryopteris cristata</i>   | - Kaltbrunner Riet<br>- FM Eichen  | Kaltbrunn<br>Gossau   | > 200 Expl.<br>> 100 Expl.   | Dichter Schilfbewuchs  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neu-Ansiedelung Joner- u. Schmerkner Allmeind</li> <li>• Verschilfung stoppen</li> <li>• Monitoring 2023</li> </ul> |
| <i>Eleocharis acicularis</i> | - Uferschutzgeb. Wurmsbach<br>- Seeufer bei Bolligen   | Rapperswil-J.<br>Rapperswil-J.  | Nicht gefunden<br>Nicht gefunden   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachsuche 2023</li> </ul>   |
| <i>Epipactis placentina</i>  | Lauiwald   | Sargans   | Art nicht gefunden   | Bestand evtl. erloschen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachsuche 2019 mit Experten AGEO</li> </ul>   |
| <i>Eriophorum gracile</i>    | Kaltbrunner Riet   | Kaltbrunn   | > 100 Expl., Fläche 2 x 20 m   | Konkurrenz durch Schilf  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkurrenz durch Schilf und Goldruten eindämmen</li> <li>• Monitoring 2023</li> </ul>                               |
| <i>Gentiana pannonica</i>    | - Stöfeli<br>- Schönchnorren<br>- Joch<br>- Rüggli<br>- Grat östl. Gluris<br>- Schären   | Wildhaus-ASJ  | 12 Expl.<br>18. Expl.<br>5 Expl.<br>> 100 Expl.<br>25 Expl.<br>> 60 Expl.  | Keine akute Gefährdung<br>z.T. kleine Populationen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring 2023</li> </ul>  |
| <i>Gladiolus palustris</i>   | - NSG Bannriet<br>- NSG Spicher, Grabserberg<br>- NSG Kaltbrunner Riet   | Altstätten<br>Grabs<br>Kaltbrunn  | < 25 Expl. (Auspflanzung)<br>3<br>> 70 Expl. (Auspflanzung)  | Kleine Populationen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring 2023 (Parallel läuft ein Wiederansiedelungsprojekt)</li> </ul>   |

| Art                           | Standort   | Gemeinde  | Anzahl / Fläche   | Gefährdung  | Massnahmen  |
|-------------------------------|--|---|---|---|---|
|                               | - Linthdamm linksseitig<br>- Girenmoos<br>- Altwasser Buchs<br>- Wiesenfurt<br>- Mulde Buchser Giessen<br>- Gamperfin<br>- Feuchtgebiet Uerental                               | Benken<br>Flawil<br>Buchs<br>Buchs<br>Buchs<br>Grabs<br>Wil                             | 3 Expl. (Auspflanzung?)<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden                       |   | von Pro Natura)   |
| <i>Gratiola officinalis</i>   | - Bodenseeufer Steinach<br>- NSG Altenrhein<br>- NSG Buriet-Buechsee<br>- NSG Speck<br>- Kaltbrunner Riet<br>- Schmerkner Allmeind<br>- Mündung Linthkanal<br>- Joner Allmeind | Steinach<br>Thal<br>Thal<br>Thal<br>Uznach<br>Schmerikon<br>Schmerikon<br>Rapperswil-J. | Nicht gefunden<br>12 m2 (3 Fundstellen)<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Ca. 4m2<br>8 m2 (2 Fundstellen)<br>10 m2 (2 Fundstellen) | Keine Gefährdung  | • Monitoring 2023   |
| <i>Hammarbya paludosa</i>     | - Vermol<br>- HM Turbenriet- Chapfensee  | Mels<br>Mels  | Art nicht gefunden<br>9 Expl.   | Bestand evtl. erloschen<br>Sehr kleine Population                             | • Ex-situ Vermehrung durch Projekt Topos<br>• Monitoring 2023         |
| <i>Inula britannica</i>       | NSG Altenrhein   | Thal  | > 50 Expl. (Bestand schwankt stark von Jahr zu Jahr)  | Keine Gefährdung  | • Monitoring jährlich   |
| <i>Juncus bulbosus</i>        | - Golderen, kleiner Tümpel<br>- Golderen, grosser Tümpel<br>- Burst, rund um den Weiher<br>- Unter-Dreier, Weiherrand  | Oberriet<br>Oberriet<br>Altstätten<br>Altstätten  | 11 - 25 Expl.<br>> 200 Expl.<br>> 300 Expl.<br>> 50 Expl.   | Kleine Population<br>Keine Gefährdung<br>Keine Gefährdung<br>Sommerliche Mahd | • Sommerliche Mahd mit Bewirtschafter besprechen<br>• Monitoring 2023 |
| <i>Lathyrus palustris</i>     | Kaltbrunner Riet<br>Schmerkner Allmeind<br>Joner Allmeind  | Kaltbrunn<br>Schmerikon<br>Rapperswil-J.  | > 1000 Expl.<br>> 1000 Expl.<br>> 1000 Expl.  | Keine Gefährdung  | • Monitoring 2023   |
| <i>Lysimachia thyrsoflora</i> | Buriet Buechsee<br>Andwiler Moos<br>Chellen Scherb (HM 147)  | Thal<br>Andwil<br>Ebnat-Kappel  | > 500 Expl.<br>> 1500 Expl.<br>Mehrere 1000 Expl.   | Keine Gefährdung  | • Monitoring 2023   |
| <i>Myosotis discolor</i>      | Joner Allmeind   | Rapperswil-J.   | > 200 Expl.   | Keine Gefährdung  | • Monitoring 2023   |
| <i>Nasturtium</i>             | NSG Buriet-Buechsee  | Thal  | Nicht gefunden  | Bestand evtl. erloschen   | • Nachsuche 2019  |

| Art                   | Standort   | Gemeinde  | Anzahl / Fläche   | Gefährdung   | Massnahmen   |
|-----------------------|--|---|---|--|--|
| microphyllum          |  |   |   |  |  |
| Nuphar pumila         | Gräppelensee   | Wildhaus- ASJ   | Fläche >1000 m2   | Keine Gefährdung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neu-Ansiedelung</li> <li>• Monitoring jährlich (Kanti Wattwil)</li> </ul> |
| Oenanthe lachenalii   | - Joner Allmeind<br>- Wurmsbacher Riet   | Rapperswil-J.<br>Rapperswil-J.  | > 1000 Expl. (5 Standorte)<br>Art nicht gefunden  | Überwucherung mit Schilf und Binsen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwucherung stoppen</li> <li>• Monitoring 2023</li> </ul>               |
| Ophioglossum vulgatum | - Buriet Buechsee<br>- NSG Altenrhein<br>- NSG Arniger Witi<br>- Flachmoor Herbstwinkel<br>- Hangmoor bei Gretschins<br>- Biberlichopf<br>- NSG Steinacher<br>- Seeztal, südöstl. Dirsch                                   | Thal<br>Thal<br>Gossau<br>Gossau<br>Wartau<br>Schänis<br>Walenstadt<br>Flums  | 26 - 50<br>> 1000<br>26 - 50<br>26 - 50<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden                   | Keine Gefährdung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring 2023</li> </ul>  |
| Orobanche gracilis    | - TWW 381 Major<br>- TWW 384 Plattis-Chopf<br>- TWW 386 Malin<br>- TWW 275 Eichbühl<br>- Vergrolis   | Wartau<br>Wartau<br>Wartau<br>Sevelen<br>Wartau   | Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>10 - 25 Expl.<br>Nicht gefunden   | Konkurrenz d. Adlerfarn  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring 2023</li> <li>• Adlerfarn bekämpfen</li> </ul>                 |
| Poa remota            | - Rickenbachtobel<br>- Rohrbachtobel<br>- Uelisbach<br>- Ob Mistelegg<br>- Wängital<br>- Zufluss zum Necker<br>- Murgtal<br>- Voralpsee Nordseite<br>- Voralpsee Ostseite<br>- Voralpsee Südseite<br>- Voralpsee Westseite | Wattwil<br>Hemberg<br>Wattwil<br>Ebnat-Kappel<br>Kaltbrunn<br>St.Peterzell<br>Quarten<br>Grabs<br>Grabs<br>Grabs<br>Grabs | 26 - 50<br>35 - 75<br>11 - 25<br>51- 100<br>Nicht gefunden<br>Nicht gefunden<br>< 11<br>75 - 150<br>50 - 70<br>26 - 50<br>26 - 50 | Rickenbachtobel:<br>Offenen Waldcharakter erhalten<br><br>Übrige Standorte ungefährdet | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besprechung mit Förster</li> <li>• Monitoring 2023</li> </ul>             |

| Art                        | Standort  | Gemeinde                          | Anzahl / Fläche  | Gefährdung   | Massnahmen   |
|----------------------------|---|-----------------------------------|--|--|--|
| Potamogeton<br>gramineus   | NSG Altenrhein<br>NSG Strenglen                 | Thal<br>Rheineck                  | < 10 Expl.<br>Nicht gefunden                                     | Keine akute Gefährdung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allfällige Fördermassnahmen mit J. Zoller besprechen</li> <li>• Monitoring 2023</li> </ul>  |
| Potamogeton<br>praelongus  | Gräppelensee,                                   | Wildhaus- ASJ                     | Fläche >1000 m <sup>2</sup>                                      | Keine Gefährdung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neu-Ansiedelung</li> <li>• Monitoring alle 2 J.(Kanti Wattwil)</li> </ul>   |
| Potamogeton<br>trichoides  | - Voralpsee<br>- Bannriet<br>- Steinbruch Fäsch | Grabs<br>Altstätten<br>Walenstadt | > 2000 Expl., evtl. <i>P. pusillus</i><br>11 - 25<br>> 200 Expl. | Keine Gefährdung<br>Keine Gefährdung<br>Tümpel trocknet evtl.<br>aus | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fäsch: Tümpel im Auge behalten</li> <li>• Voralpsee: Art sicher bestimmen</li> <li>• Monitoring 2023</li> </ul>   |
| Ranunculus<br>reptans      | Bodenseeufer zw. Hörnlibuck<br>und Speck        | Thal                              | 51 - 100 Expl.   | Kleine Population<br>Besucherdruck?                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besucherdruck im Auge behalten</li> <li>• Wiederansiedelung prüfen</li> <li>• Monitoring 2023</li> </ul>  |
| Rorippa amphibia           | Seequai Rapperswil                              | Rapperswil-J.                     | Ca. 20 Expl.   | Keine akute Gefährdung<br>Kleine Population                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring 2023 inkl. NSG Altenrhein und Bannriet</li> </ul>  |
| Rumex<br>hydrolapathum     | Bergbachweiher<br>Wannenweiher                  | St.Gallen<br>Rorsch'berg          | > 100 Expl.<br>7 Expl.   | Konkurrenz durch Schilf  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschilfung bekämpfen</li> <li>• 2023: Nachsuche an Bergbach- und Wannenweiher, Hintergräben bei Benken, NSG Buriet-Buechsee und NSG Baggersee-Afrika</li> </ul> |
| Sagittaria<br>sagittifolia | Hafen Jägerhaus                                 | Thal                              | Mehrere m <sup>2</sup>   | Konflikte mit<br>Hafenbetrieb  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konflikte mit Hafenverwaltung besprechen</li> <li>• Monitoring 2023</li> </ul>  |

| Art                           | Standort   | Gemeinde  | Anzahl / Fläche  | Gefährdung  | Massnahmen   |
|-------------------------------|--|---|--|---|--|
| <i>Salix myrtilloides</i>     | - HM Gamperfin<br>- HM Gamplüt<br>- FM Müselen   | Grabs<br>Wildhaus- ASJ<br>Gams  | < 10 Expl.<br>Art nicht gefunden<br>Art nicht gefunden   | Sehr kleine Population  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ex-situ-Vermehrung</li> <li>• Monitoring 2023</li> </ul>  |
| <i>Spiranthes aestivalis</i>  | Flachmoor Erlen<br>Flachmoor Seewadel<br>Flachmoor Soor<br>Joner Allmeind<br>Färberried<br>NSG Altenrhein<br>Engen   | Rapperswil-J.<br>Rapperswil-J.<br>Rapperswil-J.<br>Rapperswil-J.<br>Rapperswil-J.<br>Thal<br>Walenstadt | > 150 Expl.<br>> 30 Expl.<br>> 160 Expl.<br>6 Expl.<br>Nicht gefunden<br>> 100 Expl.<br>2 Expl.    | Erlen, Seewadel und Soor: NSG schlecht markiert, evtl. Konkurrenz durch Schilf<br>Joner Allmeind: evtl. Konkurrenz durch Schilf   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• NSG Erlen, Soor und Seewadel besser markieren</li> <li>• Verschilfung bekämpfen</li> <li>• Monitoring 2023</li> </ul> |
| <i>Typha minima</i>           | - Einmündung WBK in den Rhein  | Sennwald  | Kleiner Restbestand<br>> 30 Expl.  | Hochwasser<br>Kleine Population   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau einer Buhne (erfolgt 2018)</li> <li>• Ex-situ-Vermehrung</li> <li>• Monitoring jährlich</li> </ul>                |
| <i>Utricularia brevis</i>     | - Bannriet   | Altstätten  | Nicht mit Sicherheit gefunden (Bestimmung schwierig - keine blühenden Expl.)                       | ??  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring jährlich</li> <li>• Evtl. Ex-situ-Vermehrung aus Beständen Kt. ZH und Ansiedelung</li> </ul>               |
| <i>Utricularia intermedia</i> | - NSG Altenrhein<br>- Unterer Dreier<br>- Kaltbrunner Riet   | Thal<br>Oberriet<br>Kaltbrunn   | > 100 Expl.<br>< 10 Expl.<br>Standort unzugänglich   | Nährstoffeintrag<br>Kleine Population   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situation Nährstoffeintrag beurteilen</li> <li>• Monitoring jährlich</li> </ul>                                       |
| <i>Veronica anagalloides</i>  | Turbenland   | Rapperswil-J.   | < 10 Expl.   | Keine Gefährdung<br>Sehr kleine Population  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring 2023</li> </ul>  |
| <i>Veronica catenata</i>      | - NSG Buriel-Buechsee<br>- Voralpsee Ostufer<br>- Rechter Hintergraben, linksseitig<br>- Rechter Hintergraben, rechtsseitig<br>- F-Kanal, rechtsseitig<br>- F-Kanal, linksseitig | Thal<br>Grabs<br>Benken<br><br>Benken<br><br>Benken<br>Benken   | 11 - 25 Expl.<br>> 100 Expl.<br>> 500 Expl.<br><br>> 500 Expl.<br><br>> 200 Expl.<br>26 - 50 Expl. | Kleine Population<br>Evtl. Trittbelastung<br>Keine Gefährdung<br><br>Keine Gefährdung<br><br>Keine Gefährdung<br>Keine Gefährdung | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trittbelastung Voralpsee im Auge behalten</li> <li>• Monitoring 2023</li> </ul>                                       |

## Anhang 2: Vorgehen Aktionspläne

| Art                           | Standort heute                        | Bestand heute               | Mögliche neue Standorte  | Vorgehen   |
|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--|--|
| <i>Nuphar pumila</i>          | Gräppelensee                          | > 1000 m <sup>2</sup>       | Schwendisee<br>Voralpsee   | Neuansiedlung aus Bestand Gräppelensee (Rhizomteile mit Wurzelballen) mit Gartenbaufirma (z.B. Rogger Ebnat-Kappel)                      |
| <i>Potamogeton praelongus</i> | Gräppelensee                          | > 1000 m <sup>2</sup>       | Schwendisee<br>Voralpsee   | Neuansiedlung aus Bestand Gräppelensee (Rhizomteile mit Wurzelballen) mit Gartenbaufirma (z.B. Rogger Ebnat-Kappel)                      |
| <i>Typha minima</i>           | Rhein bei Büchel (Sennwald)           | < 35 Expl.                  | Bad Ragaz oberhalb Ellhorn-Schwelle / Verstärkung am bish. Bestand | Vegetative Vermehrung aus Restbestand Sennwald im Botanischen Garten, St.Gallen. Evtl. Auspflanzen aus Beständen ZH und GR               |
| <i>Carex heleonastes</i>      | FM Hinter Gräppelen                   | 2 Best. à > 50 Expl.        | FM Schwägalp, Salomonstempel                                       | Vermehrung im Botanischen Garten aus Samen von Hinter Gräppelen  |
| <i>Salix myrtilloides</i>     | HM Gamperfin                          | > 10 Expl.                  | HM Gamplüt<br>FM Müselen   | Vermehrung im Botanischen Garten von Stecklingen aus HM Gamperfin (weibl.Expl. von woanders beschaffen)                                  |
| <i>Betula humilis</i>         | Gründenmoos, Abtwil                   | 1 Expl.                     | Gründenmoos<br><br>Hudelmoos<br>Rotmoos                            | Auspflanzen des bereits im Bot. Garten angezogenen Expl. im Gründenmoos 2020<br>Später evtl. Neuansiedlungen aus neu vermehrtem Material |
| <i>Dryopteris cristata</i>    | Kaltbrunner Riet<br>FM Eichen, Gossau | > 200 Expl.<br>> 100 Expl.  | Schmerkner Allm.<br>Joner Allmeind                                 | Direktes Auspflanzen einiger Expl. aus Beständen Kaltbrunner Riet  |
| <i>Utricularia bremii</i>     | Bannriet                              | Art nicht sicher bestimmbar | Verstärkung im Bannriet / Spitzmäder                               | Definitive taxonom. Bestimmung - dann Vermehrung im Bot. Garten  |