

## Aktionsplan Orchideen Kt. Bern, Teil 1

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



Christian Gnägi, weg>punkt

30.09. 2019

### 1 Ausgangslage



Foto: K. Hälgi

Der Aktionsplan fasst für den Kt. Bern die Grundlagen zur Arterhaltung zusammen und umreist die Rahmenbedingungen für Erhaltungs- und Förderprojekte. Er berücksichtigt die Fundmeldungen aus den Infoflora/AGEO-Datenbanken ab 1995. *Sp. aestivalis* ist im Kt. Bern nur im Mittelland und Oberland nachgewiesen. Nach (Gnägi, 2015) ist sie in beiden Grosslandschaften gefährdet (Gefährdungskategorie 1).

### 2 Ökologie

#### a) Artbeschreibung

([www.ageo.ch](http://www.ageo.ch), [www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch))

- Wuchs:** Zierliche, schlanke Pflanze, 10 - 35 cm hoch; kleine Winterrosette ab Ende Sept., im Frühjahr Bildung der neuen Speicherwurzeln und grosser Frühjahrsblätter;
- Aufbau:** Laubblätter hell- bis gelblich grün, ungefleckt; oben schuppenartig bzw. linealisch dem Stängel anliegend, unten bis 10 cm lang, schmal-lanzettlich, aufgerichtet; Blütenstand 3–10 cm lang; im Gegensatz zu *Sp. spiralis* wächst der Blühtrieb aus der Blattrosette und nicht daneben;
- Blüten:** 6–20 spiralig angeordneten Blüten. Blüten klein, Sepalen und Petalen aussen drüsig behaart und grünnervig, innen weiss, bilden zusammen eine glockige Röhre, seitliche Sepalen nur wenig abstehend. Lippe weiss, selten am Grunde leicht grünlich gefärbt, Vorderteil nach unten gebogen und am Rande gekerbt, kein Sporn.
- Blütezeit:** Anfang Juli bis Anfang August
- Vermehrung:** Bestäuber sind z.B. Hummeln und Furchenbienen (Claessens & Kleynen 2011); Vermehrung aber auch vegetativ;
- Fruchtstand:** Aufrechte, enganliegende Kapseln; Fruchtansatz 40–80% (Claessens & Kleynen 2011); Samenreife Mitte August bis Anfang September (Mrkvicka 1991; Verifizierung Unterseen-Weissenau: Kapseln 3.9.19 offen)
- Biotop:** Flach- und Hangmoore, oft in Kopfbinsen, auf staunassen Kalktuffböden.

#### b) Standortansprüche

Standortfaktoren: T.2+w+23-434.g ([www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch) nach Landolt);

*Sp. aestivalis* bevorzugt basische, nährstoffarme Flachmoore und Verlandungszonen, die auch zeitweise überflutet sein können, aber nur leicht verschliffen. Wichtig ist ein permanent sehr hoher Grundwasserspiegel. Begleitende Orchideenarten sind z.B. *Dactylorhiza incarnata*, *Liparis loeselii* und *Orchis palustris*.

### 3 Verbreitung

#### a) Aktuelle und historische Situation in der Schweiz

In der ersten Hälfte des 20. Jh. war *Sp. aestivalis* im ganzen Mittelland entlang von Flüssen und Seeufern, sowie im Tessin verbreitet. Der markanteste Rückgang erfolgte vor 1950, setzte sich geringer auch in den letzten 50 Jahren fort. Der aktuelle Schwerpunkt liegt in der NE-Schweiz. An den eiszeitlichen Grossseen am Alpenrand und im Mittelland sind noch einige wenige Vorkommen übriggeblieben.

#### b) Bestätigte Vorkommen von *Sp. aestivalis* im Kanton Bern ab 2013

Im Kt. Bern liegen die letzten Vorkommen am Neuenburger-, Bieler- und Thunersee.  
Berner Oberland: noch 1 Teilpopulation

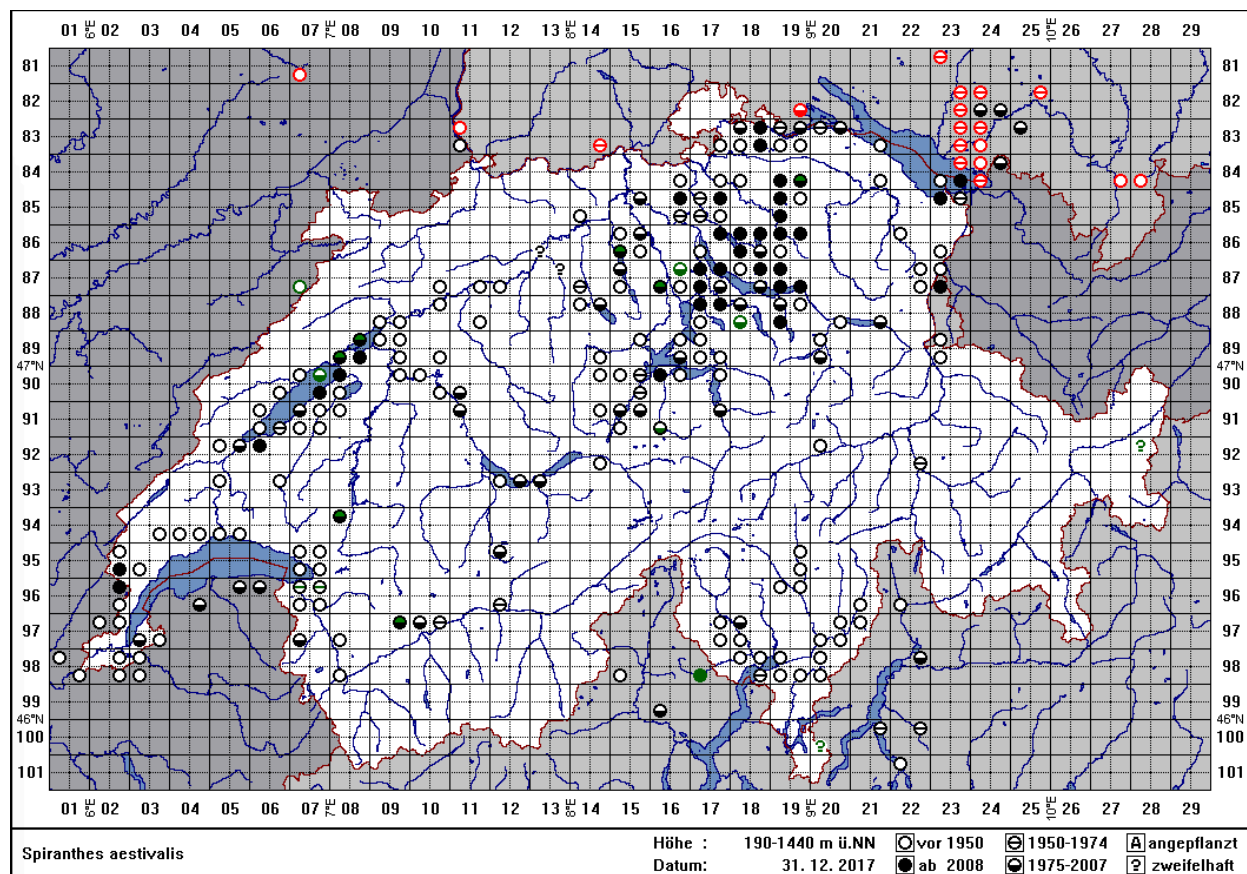
Mittelland: noch 2 Teilpopulationen  
 Berner Jura: kein Vorkommen bekannt

#### 4 Gefährdung

a) Status und aktuelle Situation im Kt. Bern

Wie alle Orchideen ist *Sp. aestivalis* schweizweit vollständig geschützt. Auf der nationalen Roten Liste (Bornand et al. 2016) ist sie mit NT eingestuft.

Im Kt. Bern ist sie in der Gefährdungskategorie 1. Die Anzahl Ex. Ist zwar relativ gross, verteilt sich aber auf nur 2 Grossbestände und ein kleineres Vorkommen. Damit sind die Vorkommen sehr verletzlich. Grundsätzlich kann zwar davon ausgegangen werden, dass wenn sich die Standortfaktoren nicht ändern und die Pflegemassnahmen so fortgeführt werden wie heute, die Bestände stabil bleiben oder sich sogar noch ausdehnen können. Die zunehmenden Trockenphasen im Sommer während der Blütezeit könnten aber die Bedingungen rasch ändern. Ob bei abnehmender Sommerwasserführung der Aare infolge Verkleinerung des vergletscherten Areals im Einzugsgebiet die Seepiegel und damit der hohe Grundwasserspiegel in den Verlandungszonen gleich bleiben, wird sich zeigen.



**Abb. 2 Verbreitungskarte *Spiranthes aestivalis* (www.ageo.ch, 31.12. 2017)**

schwarz: AGEO-Daten

grün: Daten von Info Flora und FILAGO (ab 1990)

rot: Daten der SOG-RF/Q-Kartierung von Walter Schmid ohne Koordinaten, Stand 31.12.97

Die einzelnen sind genetisch stark voneinander isoliert. Ein Austausch ist nur über lange Zeiträume realistisch. Eine Vernetzung wäre aber wünschbar, da ein breiter Genpool die Anfälligkeit bei veränderten Standortfaktoren reduzieren kann. Die Vernetzung ist aber nur für die Teilpopulationen am Neuenburger- und Bielersee realistisch.

b) Gründe für den Rückgang im Kt. Bern

Der starke Rückgang ging mit der Trockenlegung zahlreicher Feuchtgebiete und Moore in der 1. Hälfte des 20.Jh. einher. In der 2.Hälfte stieg der Düngereinsatz in der Landwirtschaft markant und damit die Eu-

trophierung zahlreicher Flachmoore und kleinen Verlandungszonen. Dieser Rückgang ist oft ein sich selbst verstärkender Prozess. Je kleiner und isolierter eine Population wird, umso wahrscheinlicher ist eine Abnahme der Fitness durch Gendrift und Inzucht.

Weitere Gründe

- Bereits geringe Bodenverdichtungen durch mehrmaliges Betreten führen zu Einbussen.
- Stark schwankende Wasserspiegel mit längeren Trockenzeiten.
- Maschinelles Mähen mit schweren Geräten schädigen Jungpflanzen und können zum Aussterben ganzer Populationen führen.
- Ausbleibende Mahd

c) Schlussfolgerungen

- Es geht um die Erhaltung der letzten Vorkommen
- Sie liegen vor allem in NSG und die getroffenen Schutzvorkehrungen greifen.
- Moore und magere Feuchtwiesen sollten vor landwirtschaftlichen Nährstoffeinträgen gepuffert werden.

## 5 Schutzziel und Massnahmen

### 5.1 Schutzziel

«Im Berner Mittel- und Oberland kommt *Sp. aestivalis* wieder in so starken, in austauschwahrscheinlichen Abständen ( $\leq 5$  km) verteilten Teilpopulationen vor, dass sie ohne spezielle anthropogene Hilfe langfristig überlebensfähig ist.»

Teilziele:

- a) Erhaltung und Förderung der seit 2013 bestätigten Vorkommen
- b) Vernetzung der bestehenden Vorkommen durch Wiederbelebung vor Neuansiedlung

Priorisierung

- Teilziel a) vor b)
- bei Teilziel b) Massnahme Wiederbelebung vor Neuansiedlung

### 5.2 Massnahmen

Die Massnahmenvorschläge stützen sich auf die in Gnägi (2015) formulierte Strategie. Da das Schutzziel soweit als möglich durch die Förderung des natürlichen Potentials erreicht werden soll, bedeutet dies in erster Linie anzustreben, dass möglichst viele Samen zur Ausbreitung gelangen.

a) *Bestehende Populationen erhalten und stärken – allgemeine Pflegehinweise*

- Jährliche, einschürige Mahd Ende Sept.–Mitte Oktober (nachher sind Neutriebe draussen); Mähgut vollständig abführen;
- Keine neuen Entwässerungen/Sanierungen, sondern für hohen Grundwasserspiegel sorgen;
- Sickerwasser aus der Landwirtschaft abpuffern (Sammeldrainage und Wasser ableiten in Vorfluter; Pufferpflanzung (z.B. Mais oder andere Starkzehrer ohne Dünger)
- Verwendung leichter Geräte oder Markierung der Fahrspuren um die Bodenverdichtung zu minimieren
- Jedes unnötige Betreten vermeiden
- Monitoring der Vorkommen durch Patenschaften

c) *Wiederbelebung und Neuansiedlung*

Aussäen oder ex situ Nachzucht und Ausspflanzung von *Sp. aestivalis* an geeigneten früheren und neuen Standorten.

## 6 Zuständigkeiten

Die ANF ist als Leitbehörde verantwortlich für übergreifende Arterhaltungsprojekte (Richtplan Kt. Bern) und den Arten- und Biotopschutz ausserhalb des Walds.

## 7 Handlungsbedarf, Zeitplan

Auf Grund des Gefährdungsgrades und vor allem in Anbetracht der Klimaerwärmung ist der Handlungsbedarf gross. Mit dem Projekt «Umsetzung Masterplan Orchideenschutz Kt. Bern» unter der Trägerschaft von Pro Natura Bern<sup>1</sup> ist von 2016-2020 die Realisierung folgender Massnahmen vorgesehen:

- Monitoring/Erfolgskontrolle (Patenschaften) für die aktiven Vorkommen einrichten
- Ex situ Nachziehen von Pflanzen zur Wiederansiedlung
- Machbarkeit für die Wiederbelebung v. Standorten prüfen

## Literatur

Bornand Christophe, Gygax Andreas, Juillerat Philippe, Jutzi Michael, Möhl Adrian, Rometsch Sibyl, Sager Lionel, Santiago Helder & Eggenberg Stefan (2016): Rote Liste Gefässpflanzen. Gefährdete Arten der Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Bern und Info Flora, Genf. Umwelt-Vollzug Nr. 1621: 178 S.

Claessens Jean & Kleynen Jacques (2011): The flower of the European orchid. Form and function.

Gnägi Christian (2015): Masterplan Orchideenschutz Kt. Bern. Bericht im Auftrag der Abteilung Naturförderung des Kt. Bern.

Mrkvicka Alexander Ch. (1991): *Spiranthes aestivalis* (POIR.) RICH.– Beobachtungen zu Keimung, Entwicklung und Ökologie. Mitteilungsblatt Arbeitskreis Heimische Orchideen Baden-Württemberg 23, 3:473–486.

---

<sup>1</sup> Finanzierung zusätzlich durch Ökofonds der BKW, Energie Thun u. Energie Wasser Bern