

Aktionsplan Orchideen Kt. Bern, Teil 1

Epipogium aphyllum Sw. (Widerbart)



Christian Gnägi, weg>punkt

2.5. 2019

1 Ausgangslage



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. *E. aphyllum* wurde im Kt. Bern nur noch im Jura und im Oberland bestätigt, wo er stark gefährdet bis vom Aussterben bedroht ist und damit in der Gefährdungskategorie 1 (Gnägi 2015).

2 Ökologie

a) Artbeschreibung

(www.ageo.ch, www.infoflora.ch)

- Wuchs: Kleine, zerbrechlich wirkende Pflanze, 10–30 cm hoch;
- Aufbau: Stängel mit wenigen, braunen Schuppenblättern, keine Laubblätter, Pflanze ohne Blattgrün, lebt mykotroph; Blütenstand locker, mit 2–6 grossen, gestielten, hängenden Blüten;
- Blüten: Sepalen und Petalen nach unten gerichtet, schmal, rinnig, blassrosa bis zartrosa; Lippe aufwärts (Blüte nicht resupiniert), weisslich, dreilappig, Mittellappen breit oval bis herzförmig, mit 4–6 Längsleisten aus rotpurpurnen Papillen; Sporn sackartig, aufwärts gerichtet;
- Blütezeit: Juli/August
- Bestäuber: Hummeln (Claessens & Kleynen 2011)
- Fruchtstand: Kleine, rundliche, hängende Kapseln; Fruchtansatz sehr unterschiedlich, bis >50%, meist aber sehr wenig, weil die Bestäuber fehlen (Claessens & Kleynen 2011); die Fruchtreife dauert nur wenige Wochen (Ulrich 2008);
- Entwicklung: Saprophyt; vermehrt sich auch vegetativ durch Ausläufer aus Rhizomen, daher oft in Gruppen; sprosst nicht jedes Jahr und könne jahrelang im Boden überdauern;
- Biotop: Feuchte, schattige, moosige Wälder, in den Alpen Nadelwald, im Jura Laubmischwald; bis 1700 m ü. M. (Datenbank AGEO).

b) Standortansprüche

Standortfaktoren: W.2+23-134.g. (www.infoflora.ch nach Landolt);

E. aphyllum bevorzugt frische, nährstoffreiche, basische bis mässig saure, lockere, humose Lehmböden. Er kommt als lebenslang obligat mykotrophe Art auch mit wenig Licht aus, braucht aber hohe Luftfeuchtigkeit. Deshalb wächst er gerne an W- und N-Hängen. Trockenphasen zwischen April und Juni führen zu starken Bestandeseinbrüche, aber nasse Vorsommer zu ausgesprochen reichen Blühjahren (Ulrich 2008).

3 Verbreitung

a) Aktuelle und historische Situation in der Schweiz

E. aphyllum ist im 20. Jahrhundert in der ganzen Schweiz stark zurückgegangen (Abb. 2).

Aus dem Mittelland gibt es über die letzten 10 Jahren keine Nachweise mehr und im Jura nur noch vereinzelte. Auch am Alpennordhang finden sich nur noch wenige Vorkommen. Die letzten Schwerpunkte liegen im Unterwallis, im Vorderrheintal und im Unterengadin. Allerdings kann *Epipogium* an einem bestimmten Standort auch nur alle paar Jahre sprossen. Damit sind Meldungen über erloschene Vorkommen unsicher.

b) Bestätigte Vorkommen von *E. aphyllum* im Kanton Bern (ab 2013)

Berner Oberland: 8 Teilpopulationen

Berner Jura: 2 Teilpopulationen

4 Gefährdung in der Schweiz und im Kt. Bern

a) Status und aktuelle Situation

Wie alle Orchideen ist *E. aphyllum* schweizweit vollständig geschützt. Auf der nationalen Roten Liste (Bornand et al. 2016) ist er mit VU eingestuft. Dies ist eine Verschärfung gegenüber der Ausgabe 2002 (NT). Er hat mit Stufe 4 mässige Nationale Priorität (www.infoflora.ch).

Im Kt. Bern ist er im Oberland stark gefährdet und im Jura vom Aussterben bedroht (Gnägi, 2015). Der letzte Schwerpunkt liegt im Gasterntal. Die Teilpopulationen sind voneinander gänzlich isoliert.

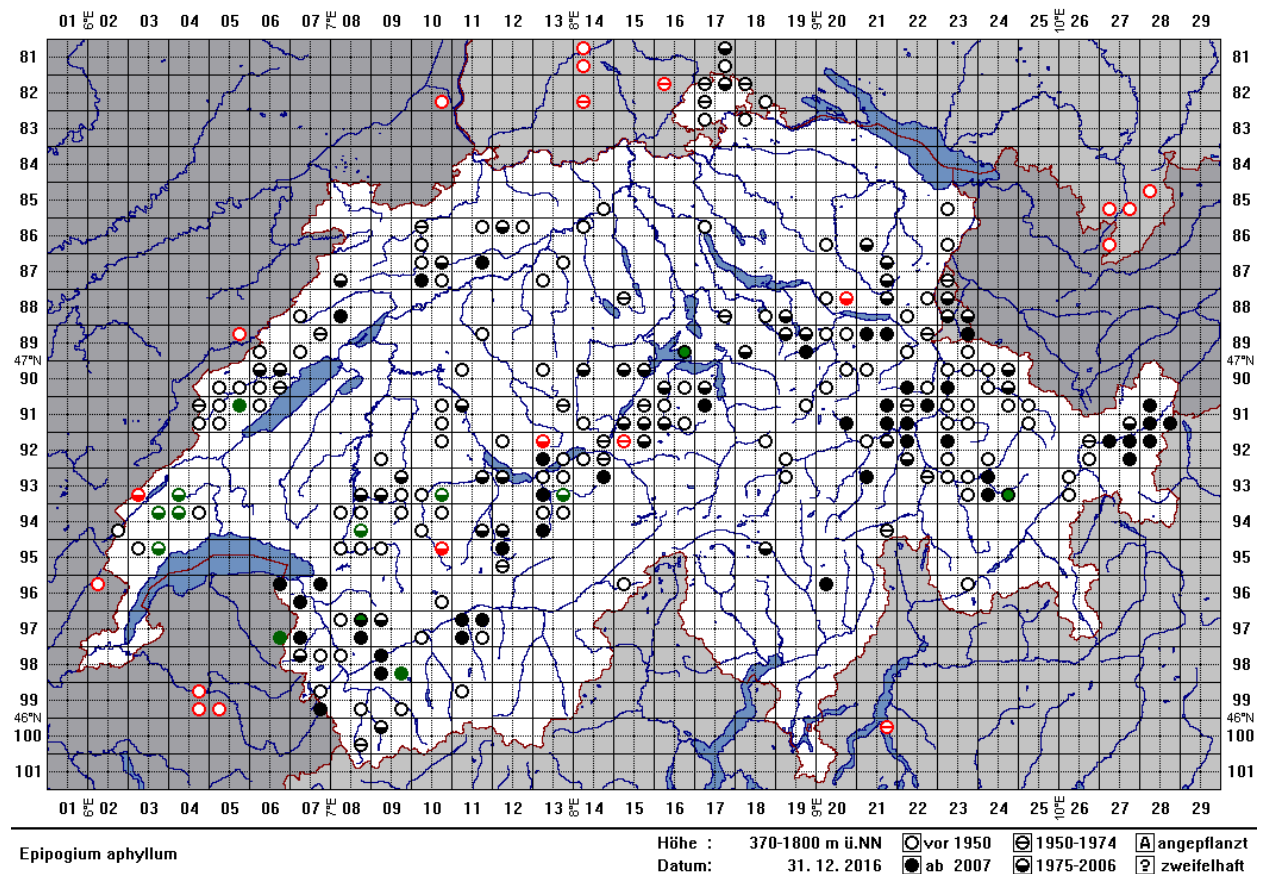


Abb. 2 Verbreitungskarte *Epipogium aphyllum* (www.ageo.ch, 31.12. 2016)

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

b) Gründe für den Rückgang im Kt. Bern

Die Gründe für den starken Rückgang sind unbekannt. Ev. besteht ein Zusammenhang zur Mechanisierung der Holzernte und dem zunehmenden Holzen bei ungefrorenem Boden, da *E. aphyllum* besonders empfindlich auf die Verletzung und Verdichtung der obersten Bodenschicht reagieren dürfte. Die zunehmende Auslagerung der Holzernte an Spezialfirmen bewirkt eine Vorverlegung und Verlängerung der Saison, durch die Klimaerwärmung geht aber die Anzahl Frosttage zurück. Ein weiterer Faktor könnten die zunehmenden Trockenphasen im Sommerhalbjahr auf Grund der Klimaerwärmung sein (Ulrich 2008). Der Bestandesrückgang ist andererseits oft ein sich selbst verstärkender Prozess. Je kleiner und isolierter ein Vorkommen wird, umso wahrscheinlicher ist eine Abnahme der Fitness durch Gendrift und Inzucht.

Weitere Gründe:

- Mähen der Waldstrassenränder im Sommer
- Wildfrass (Wildschwein, Dachs, Schalenwild, Schnecken)
- Ausgraben von Pflanzen, Trittschäden durch Besucher

- c) Schlussfolgerungen
 - Es geht um die Erhaltung der letzten Vorkommen.
 - Sie liegen in Bergwäldern.
 - Noch keines ist durch einen Bewirtschaftungsvertrag gesichert.

5 Schutzziel und Massnahmen

5.1 Schutzziel

«Im Berner Oberland und Jura kommt *E. aphyllum* wieder in so starken, in austauschwahrscheinlichen Abständen (≤ 5 km) verteilten Teilpopulationen vor, dass er ohne spezielle anthropogene Hilfe langfristig überlebensfähig ist.»

Teilziele:

- a) Erhaltung und Förderung der seit 2013 bestätigten Vorkommen
- b) Vernetzung der bestehenden Teilpopulationen

Priorisierung

- Teilziel Abschnitt 5.1 a) vor b)
- bei Teilziel b) Massnahme Wiederbelebung vor Neuansiedlung

5.2 Massnahmen

Die Massnahmenvorschläge stützen sich auf die in Gnägi (2015) formulierte Strategie. Das Schutzziel soll soweit möglich durch die Förderung des natürlichen Potenzials erreicht werden. Dies bedingt, dass möglichst viele Samen zur Ausbreitung gelangen, dadurch dass möglichst viele Ex. absamen können. Da die Teilpopulationen weit auseinander liegen, kann eine Vernetzung, die genetischen Austausch wahrscheinlicher macht, nur durch Wiederansiedlungen erreicht werden. Ob dies bei dieser Art überhaupt möglich ist, müsste getestet werden.

*a) Generelle Pflegeempfehlungen für Waldflächen mit *Epipogium**

Die Strassenränder sollten nicht vor Ende September gemäht werden. Ansonsten müssten Orchideenvorkommen für die Mähequipen markiert werden. Bei Holzschlägen auf Orchideenflächen hat der Bodenschutz hohe Priorität. Dies bedeutet, dass Holzurückarbeiten und das Befahren i. A. nur bei gefrorenem Boden durchgeführt werden.

b) Bestehende Populationen erhalten und stärken

Folgende Massnahmenvorschläge gelten nicht nur für die Vorkommen selbst, sondern auch für die potenziellen Ausbreitungsgebiete in ihrem Umfeld:

- Sensibilisierung der Grundbesitzer
 - Das wichtigste ist, dass sie wissen, wo die Vorkommen sind. Das effizienteste hierfür ist eine Begehung mit Direktkontakt zur Blütezeit (Mai/Juni).
- Vertragliche Sicherung der Vorkommen inklusive Ausbreitungsgebiet durch das Kantonale Amt für Wald. Der Vertrag sollte Nutzungsart und -zeitpunkt enthalten (Bodenschutz bei Holzerntearbeiten).
- Sensibilisierung / Weiterbildung der Strassenunterhaltsequipen und Vereinbarung bez. der an Strassenrändern liegenden Standorte.
- Wo nötig waldbauliche Massnahmen durchführen (Auflichtung).
- Monitoring der Vorkommen durch Patenschaften

c) Vernetzung

Wünschbar ist in 1. Priorität die Vernetzung der Vorkommen des Oberlands und des Juras unter sich. Erst in 2. Priorität soll das besiedelte Areal aktiv ausgedehnt werden. Die Vernetzung der Metapopulation Oberland mit derjenigen im Jura ist unrealistisch.

Massnahmen in absteigender Priorität:

- Kreuzbestäubung von isolierten Kleinpopulationen, um die genetische Isolation zu durchbrechen und den Fruchtansatz zu steigern.

- Neuansiedlung von *Epipogium* an geeigneten Standorten: Bei anderen Orchideenarten erfolgte dies durch Aussaat oder durch Auspflanzen von ex situ angezogenen Pflanzen. Bei *Epipogium* fehlen dazu Erfahrungen.

6 Zuständigkeiten

Die Abteilung Naturförderung des Kt. Bern ist als Leitbehörde verantwortlich für übergreifende Arterhaltungsprojekte (Richtplan Kt. Bern). Für die Massnahmen im Wald ist das Kantonale Amt für Wald zuständig, für Strassenrandstandorte die Tiefbauämter (Kantonsstrassen: Strasseninspektorate) bzw. Werkhöfe der Gemeinden (Gemeindestrassen) und die Waldbesitzer bzw. Waldkorporationen / Bürgergemeinden (Forststrassen). Erfahrungsgemäss braucht es bei Strassenrandstandorten den Kontakt mit dem übergeordneten Entscheidungsorgan und den Mähequipen.

7 Handlungsbedarf, Zeitplan

Auf Grund der Gefährdungssituation ist der Handlungsbedarf dringend. Mit dem Projekt «Umsetzung Masterplan Orchideenschutz Kt. Bern» unter der Trägerschaft von Pro Natura Bern¹ ist von 2016-2020 die Realisierung folgender Massnahmen vorgesehen:

- Verträge für alle Vorkommen in die Wege leiten
- Betroffene Strassenpflegeequipen sensibilisieren
- Monitoring/Erfolgskontrolle (Patenschaften) für die aktiven Vorkommen einrichten
- Ex situ Nachziehen von Pflanzen zur Wiederansiedlung falls möglich
- 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.

Ulrich Thomas (2008): *Epipogium aphyllum* Sw. AGEO-Mitteilungen 1/2008 und 4/2008.

¹ Finanzierung zusätzlich durch Ökofonds der BKW, Energie Thun u. Energie Wasser Bern