

Exkursionsbericht vom 19. Mai 2018



Abb. 1: Obige drei Orchideengattungen gedeihen gleich mit mehreren Arten im Reckholderhubel. Hier abgebildet von links Langblättriges Waldvögelein (*Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch), Müllers Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis muelleri* Godfery) und Grünliches Breitkölbchen (*Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb.). Bilder: Gertrud Burger (Reckholderhubel Reitnau), Silke Amrein (Säurai Holderbank) und Nicola Angst (Sandloch Lengnau)

Orchideen im Reckholderhubel in Reitnau

Zwölf Orchideenarten gedeihen im Reckholderhubel, begleitet von einem steten Vorkommen des Gewimperten Enzians (*Gentiana ciliata* L.).

Exkursionsleitung: Ruedi Meier, langjähriger Beobachter und Kenner des Gebiets.

Der Wacholder steht Pate

Der Reckholderhubel liegt westlich oberhalb des Dorfes Reitnau auf 620 m.ü.M. Ruedi Meier erklärt den auffälligen Namen des Gebiets. Er stammt von der Pflanze Wacholder (*Juniperus communis* L.), welcher lichte Wälder an trockenen Hängen mit schwach saurem Boden liebt. Es habe hier aber keine Wacholder mehr. Ein Anpflanzungsversuch mit Abkömmlingen aus einem grossen natürlichen Wacholderbestand der Nordwestschweiz hatte keinen Erfolg. Dennoch wird der Reckholderhubel erneut begehrt als Auspflanzungsort. Dieses Mal aber mit einer anderen Art, nämlich dem Frauenschuh (*Cypripedium calceolus* L.). Aber davon etwas später.

Der Reckholderhubel ist Teil einer Seitenmoräne des Reussgletschers aus der letzten Eiszeit (Würm), kiesig und humusarm. Er ist ein kantonales Naturschutzgebiet mit entsprechendem

Pflegeplan. Vorausschauend erkannten bereits in den 1970er Jahren verschiedene lokale Persönlichkeiten die Bedeutung des Gebiets und trieben dessen Schutz voran. Wie sähe sonst der Reckholderhubel heute wohl aus? Liegt er doch recht exponiert an einer bekannten Bergrennstrecke.

Hier wird geforscht

Ruedi Meier beobachtet seit vielen Jahren das Gebiet. Im 2008 hat er eine umfassende erste Zählung von ausgewählten Pflanzenarten, vor allem Orchideen, gemacht. Er sucht das Gebiet mehrmals im Jahr auf und markiert die Orchideen mit einem farbig codierten Stecken. Vegetative Pflanzen erhalten die Farbe rot, da die Art noch nicht definitiv angesprochen werden kann. Sobald diese blüht und eindeutig bestimmt werden kann, markiert Ruedi den Standort mit der artkonformen Farbe. Dieses Vorgehen erleichtert das systematische

Auszählen der vorhandenen Arten. So überziehen ganz dezent verschieden farbige Stecken das Gebiet und bezeugen die gründliche Forschungsarbeit von Ruedi Meier.

Die Krux mit den richtigen Pflegemassnahmen

Einmal im Jahr mäht der lokale Natur- und Vogelschutzverein Reitnau-Attelwil das Gebiet. Der Schnittzeitpunkt sei Ende September wegen des hier vorkommenden Gefransten Enzians (*Gentiana ciliata* L.). Gleichzeitig haben wir aber hier einen Orchideen-Hotspot. Würde ihnen allenfalls ein anderer Schnittzeitpunkt mehr entsprechen? Um Licht in den Bestand zu bringen, wurden auch Bäume gefällt. Dies wiederum könnte dem recht standorttreuen Weissen Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce) wenig behagen. Bis anhin konnten sich aber die **Orchideenarten** gut halten, wie die nachstehende Tabelle zeigt.

Orchideenart	Häufigkeit 2019	Zählung 2017
Weisses Waldvögelein (<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce)	rar	3 Ind.
Langblättriges Waldvögelein (<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch)	mässig	20 Ind.
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i> L.)	Auspflanzung am 20.06.2018: 60 Setzlinge mit durchschnittlich 3.3 Trieben	
Fuchs' Gefleckte Fingerwurz (<i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>fuchsii</i> (Druce) Hyl.)	rar	5 Ind.
Braunrote Stendelwurz (<i>Epipactis atrorubens</i> Besser)	häufig	250 Ind.
Breitblättrige Stendelwurz (<i>Epipactis helleborine</i> aggr.)	rar	2 Ind.
Müllers Breitblättrige Stendelwurz (<i>Epipactis muelleri</i> Godfery)	mässig	7 Ind.
Grosses Zweiblatt (<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.)	häufig	160 Ind.
Nestwurz (<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.)	gesucht, aber nicht gefunden	5 Ind.
Fliegen-Ragwurz (<i>Ophrys insectifera</i> L.)	Letzte Meldung ist vom 2014 mit der Häufigkeit rar	
Weisses Brechkölbchen (<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.)	mässig	10 Ind.
Grünliches Brechkölbchen (<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb.)	sehr häufig	770 Ind.

Tab. 1: Zwölf Orchideenarten gedeihen im Reckholderhubel, am häufigsten das Grünliche Brechkölbchen. Fürs 2017 wurden die genauen Individuenzahlen gemeldet, fürs 2019 hat man Häufigkeitsklassen als Zusammenfassung der Auszählungen übermittelt.

Quelle: www.infoflora.ch / Projekt Kanton Aargau, 11.02.2020 und Datenmeldungen Ruedi Meier vom 29.09.2019

Orchideen im Reckholderhubel, Exkursion vom 19.05.2018

Und auch der **Gewimperte Enzian** (*Gentiana ciliata* L.) ist im Gebiet nach wie vor gut etabliert: Im 1999 noch rar, war er im 2014 schon häufiger. Im 2017 zählte Ruedi Meier 170 Individuen und im 2019 gab er ihm die Häufigkeitsklasse mässig. (www.infoflora.ch / Projekt Kanton Aargau, 11.02.2020 sowie Datenmeldungen Ruedi Meier vom 29.09.2019).



Abb. 2: Dezent bunt bemalte Stecken kennzeichnen die einzelnen Orchideenpflanzen. Die jungen Himbeeren im Bild werden durch die regelmässige Mahd jeweils recht gut eingedämmt.

Eine neue Heimat für den Frauenschuh

Für den Frauenschuh (*Cypripedium calceolus* L.) ist auf nationaler Ebene ein «klarer Massnahmebedarf» definiert. Eine Massnahme ist zum Beispiel die Wiederansiedlung von Frauenschuhen an ehemaligen Standorten. Dies bedingt aber die Anzucht von Setzlingen aus Samen. Was zum Beispiel bei Enzianen recht gut gelingt, ist bei den Frauenschuhen ein schwieriges Unterfangen. Eine holländische Züchtungs- und Produktionsfirma von Frauenschuh-Ziersorten mit grossem Know-How und der entsprechenden Infrastruktur stellte sich für die Setzlingsanzucht zur Verfügung. Dazu brauchten sie von uns die Samenkapseln. Im Gegenzug zu ihrer Leistung erhielt die Firma mit unseren Samenkapseln genetische Ressourcen zur Verwendung in ihrem Züchtungsprogramm.

Ruedi Meier holte also im 2015 Pollen von den Frauenschuhen in Freienwil und bestäubte

damit Individuen der Population in Gontenschwil. Danach gingen die Samenkapseln nach Holland zur Setzlingsanzucht. Drei Jahre später, im Juni 2018, konnten aus der Nachzucht 280 blühende Jungpflanzen im Aargau ausgebracht werden. Sechzig davon im Reckholderhubel. Weitere gingen nach Bözberg, Zeihen, Schlossrued und Schöffland. Die Jungpflanzen brauchen Pflege. Sie werden zum Schutz vor Rehfrass eingezäunt und müssen bei Bedarf bewässert werden (Container mit Wasservorrat vor Ort).

An diesem recht aufwändigen Wiederansiedlungsversuch sind mehrere Kantone beteiligt. Der Versuch findet koordiniert statt. Mit Ausnahme des Kantons Neuenburg sind schweizweit alle Auspflanzungen für den Juni geplant. In Neuenburg pflanzen sie im Winter aus. Zugunsten eines besseren Wissens bezüglich des optimalen Pflanzzeitpunkts wäre ein Parallelversuch im Aargau lohnenswert.

Ausführliches zu diesem spannenden Projekt ist nachzulesen im Beitrag von *Heini Hofmann* in der Zeitschrift *Der Gartenbau Ausgabe 24/2018* im Anhang.



Abb. 3: Setzlinge vom Frauenschuh (*Cypripedium calceolus* L.) wurden im Juni 2018 im Reckholderhubel wieder angesiedelt. Der Standort ist Teil einer koordinierten Wiederbesiedlungsaktion von zwischenzeitlich neun beteiligten Kantonen.

Bild: www.infoflora.ch, 11.02.2020, © Jonas Frei

Der Reckholderhubel wird noch für einige Erkenntnisse rund um unsere Pflanzenwelt gut sein. Auf Weiteres darf man gespannt sein!

Anhang

Heini Hofmann (2018): Schweizerisch-niederländische Frauenschuh-Rettungsaktion. Der Gartenbau. Ausgabe 24/2018.

Literatur, Informationsquellen

Walter Wildi und André Lambert (2019): Erdgeschichte und Landschaften im Kanton Aargau. 2. revidierte Ausgabe. 2019. Herausgegeben durch die Aargauische Naturforschende Gesellschaft Aarau.

www.infoflora.ch (11.02.2020)

Bilder

Wenn nichts anderes erwähnt, Aufnahmen am 19.05.2018 im Reckholderhubel in Reitnau von Gertrud Burger.

Freienwil, Februar 2020
Gertrud Burger
www.botanikgruppe.ch

Ikone unter den einheimischen Orchideen ist der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*). Doch seine zauberhafte Blüte wurde ihm zum Verhängnis, weil skrupellose Sammler das botanische Juwel trotz Schutzstatus masslos räubern. Dem soll ein Riegel geschoben werden. Die Rettungsstrategie, an der sich bereits neun Kantone beteiligen, basiert auf gärtnerischem Produktions-Know-how.

Text: Heini Hofmann, freier Wissenschaftspublizist, Jona

Bilder: Schweizerische Orchideenstiftung



Die beiden idealistischen Promotoren des Frauenschuh-Rettungsprojektes: Samuel Sprunger (links) und sein Mitstreiter Werner Lehmann.

Schweizerisch-niederländische Frauenschuh-Rettungsaktion

Orchideen sind gefährdet und daher geschützt. Speziell der Frauenschuh, die Lichtfigur unter den einheimischen «Blumengedichten», weist in der ganzen Schweiz einen signifikanten Rückgang auf, besonders drastisch im zentralen und westlichen Mittelland. Im Jurabogen und im Grossraum Basel ist er bereits ausgestorben. Gründe für diesen Rückgang in der Schweiz (und im europäischen Umfeld) sind, neben Klima- und Biotopveränderungen, Kahlschläge und Monokultur-Aufforstungen aus früherer sowie maschinelle Waldnutzung aus neuerer Zeit, marginal auch die Vorliebe von Dachs und Wildsau für Frauenschuh-Rhizome, ganz speziell aber der mutwillige Frevel von «Pflanzenfreunden».

Wenn Schönheit zum Verhängnis wird
Orchideenraub gab es schon früher, wie eine Fotografie vom Marktplatz in La Neuveville von 1921 belegt, wo wild gewachsener Frauenschuh offen zum Kauf angeboten wird. Doch es gibt solchen Frevel auch heute noch, wie Gross-

plünderungen am Creux-du-Van im Val-de-Travers und bei Scuol im Unterengadin zeigen, wo je rund 2000 blühende Frauenschuh-Orchideen ratzekahl gefrevelt wurden. Die Schuldigen fand man nie.

Illegale Wilderei uninteressant machen

Dieses Räubern von Orchideen ist vergleichbar mit dem Wildern von Nashörnern. Während dem Frauenschuh seine Schönheit zum Verhängnis wird, ist es beim Rhinoceros dessen Nasenhorn, da diesem eine aphrodisierende (triebsteigernde) Wirkung angedichtet wurde. Doch weil auch hier, wie bei den Orchideen, trotz strenger Gesetze der totale Schutz schwierig ist, versucht man, durch auf den Markt geworfene Imitate auf Sägemehlbasis einen Preiszerfall zu erwirken und so die illegale Wilderei uninteressant zu machen.

Ein solches Schachmattprinzip soll nun auch den gefährdeten Frauenschuh-Orchideen helfen: Man vermehrt sie im

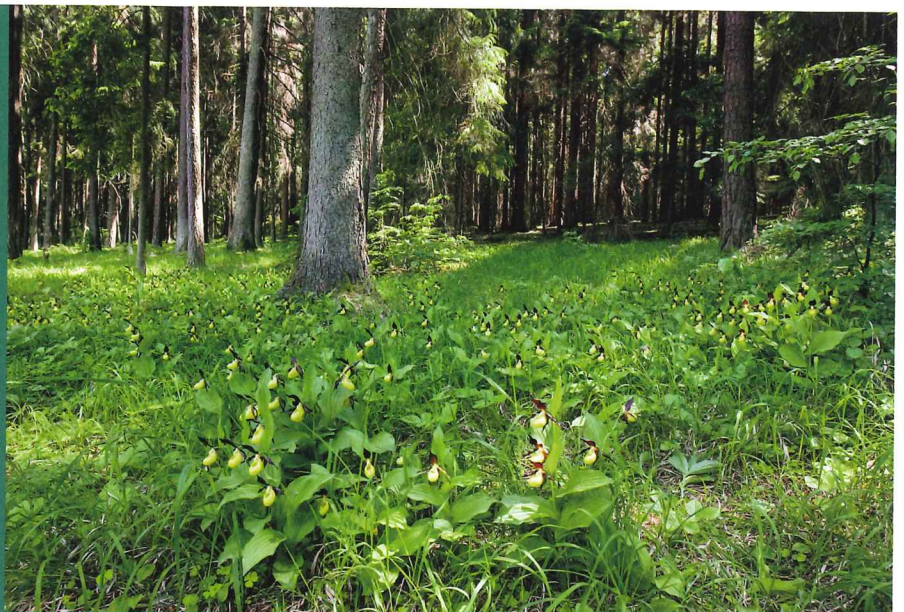
Labor, zieht sie gärtnerisch heran und pflanzt sie dann in freier Natur wieder aus. Parallel dazu soll einheimischer, auf längere Blütezeit selektionierter Frauenschuh kultiviert werden, der – analog den tropischen Hybriden – in den Handel gelangt. So ist er legal und zudem günstiger zu erwerben als unrechtmässig Geräuberter auf dem Schwarzmarkt, und er blüht erst noch fast doppelt solange.

Idealismus und Professionalität

Doch Frauenschuh in vitro zu vermehren und dann wieder an Originalstandorten anzupflanzen, erwies sich als extrem schwierig, wie schon erste Versuche in England zeigten, wo 1970 landesweit gerade noch eine einzige (!), Tag und Nacht bewachte Pflanze existierte. In der Schweiz verfolgt das gleiche Ziel die Schweizerische Orchideenstiftung am Herbarium Jany Renz mit Sitz in Basel, eine international renommierte Dokumentations- und Forschungsstätte, deren Zukunft aber ungewiss geworden ist



Blühende Frauenschuh-Orchidee: auffällig ist die gelbe Lippe.



Blühender Wildbestand von *Cypripedium calceolus* – ein selten gewordenes Wunder am Wegrand. Die Spezies ist geschützt.

(vgl. Kasten). Dessen ungeachtet lassen der ehemalige Kustos Samuel Sprunger und sein Mitstreiter Werner Lehmann, zwei engagierte Orchideenkenner, mit ihrer genial konzipierten Frauenschuh-Rettungsaktion den Geist von «Orchideenvater» Jany Renz weiterleben. Weil sich das Aussäen von Samen wildwachsender Pflanzen als nicht zielführend erwies und umgekehrt die In-vitro-Kultur entsprechende Anlagen, gärtnerisches Know-how und 24-Stunden-Klimakontrolle erfordert, suchten sie einen geeigneten Partner.

Fündig wurden die Orchideenkenner in den Niederlanden bei Anthura B.V. in Bleiswijk, einem Anthura- und Orchideenspezialisten in der Nähe von Rotterdam.

Das grosse Züchtungs- und Produktionsunternehmen selektiert u.a. auch «Gartenorchideen». Im dortigen Spezialisten Camiel de Jong fanden die Schweizer den idealen Projektpartner. Durch das Teamwork einer Non-Profit-Organisation mit einem professionellen gärtnerischen Unternehmen sowie dank dem Goodwill der Behörden beider Länder sowie jenem der betroffenen Land- und Waldbesitzer wurde ein Orchideenrettungsprojekt Tatsache, das sich sehen lassen kann.

Anspruchsvolles Unterfangen

Einfach war dieses Frauenschuh-Projekt jedoch nicht, denn *Cypripedium calceolus* ist eine geschützte Spezies und unterliegt den Cites-Bestimmungen, in

der Schweiz unter Anhang II, in der EU noch strikter unter Anhang A. Ergo: Für die Ausfuhr der Frauenschuh-Samenkapseln bedurfte es keiner Schweizer Exportgenehmigung, aber die Niederlande verlangte sowohl eine Schweizer Export- als auch eine niederländische Importgenehmigung. Auch das Auskeimen der Sämlinge und das anschließende Heranwachsen der Vorkeimlinge in vitro (steril) ist ein schwieriges Unterfangen.

Die Samen werden im Gewebekulturzentrum von Anthura in Flaschen mit steriler Nährlösung zum Keimen gebracht, dann erst kommen sie (ex vitro, nicht mehr steril) in Erde und werden in klimatisierten Gewächshäusern mehr-



Nach Bestäubung und Befruchtung entsteht die Samenkapsel.



Aus Samen erfolgt bei Anthura BV die In-vitro-Aufzucht.



Die Protokorme (Vorkeimlinge) entwickeln sich geschützt im Glas.



Nach einer Kältephase werden die Protokormen aus den Gläsern herausgenommen, ...



... gewaschen, in ein Spezialsubstrat getopft und ex vitro im Gewächshaus weiterkultiviert.



Nach einigen Jahren und mehrmaligem Umtopfen sind die Pflanzen für die Repatriierung bereit.

mals umgetopft, bis sie nach drei bis vier Jahren kräftig genug sind für das Auspflanzen. Im aktuellen Pilotversuch resultierten rund 28 000 Keimlinge, wovon etwa 3500 für die Repatriierung ausgewählt wurden. Die Kosten des Projekts (von rund 40 000 Euro) übernimmt Anthura als Sponsor. Das Unternehmen kann im Gegenzug, sofern dies klappt, Langblüher für den Handel produzieren, was wiederum im Interesse des Projekts ist (Preiszerfall, Frevelstopp).

Bereits neun Kantone an Bord

Die Resonanz ist erfreulich: Bereits neun Kantone machen beim «Projekt Frauenschuh» mit: Neuenburg, Jura, Basel-Stadt, Baselland, Bern, Obwalden, Aargau, Zürich und St. Gallen. Im vergangenen April fand in der Bürgerspital-Gärtnerei in Basel das entscheidende Meeting aller Beteiligten statt, an dem die schweizerisch-niederländischen Pflanzteams zusammengestellt wurden, damit nach Mitte Juni die Repatriierungsauspflanzungen in allen neun Kantonen gleichzeitig stattfinden konnten. Wo genau die Auspflanzungen erfolgten, wird verständlicherweise nicht kommuniziert, mit einer Ausnahme: Auf der Älggialp im Kanton Obwalden, im geografischen Zentrum der Schweiz, entsteht eine Referenzanlage, die sich besichtigen lässt.

Schon jetzt herrscht grosse Freude: Eine Nachkontrolle im Herbst 2018 ergab, dass gut 95 Prozent aller Auspflanzungen überlebten – das fleissige Wässern durch Freiwillige im vergangenen trockenen Sommer hat sich gelohnt.

Win-win für alle

Nutznieser dieser mutigen «Heirat» von Idealismus und Professionalität zugunsten der Frauenschuh-Orchideen sind beide Partner und auch die Natur selbst: Die Schweiz kann ihre Orchideenikone retten, dem niederländischen Unternehmen eröffnet sich die Möglichkeit, ein zu-

sätzliches Standbein auszubauen. Denn wenn sich das Pilotprojekt bewährt, werden auch andere Länder mit bedrohten Orchideenbeständen auf den Zug aufspringen. Interessenten gibt es bereits. So wird es künftig vielleicht nicht mehr heissen «Tulpen aus Amsterdam», sondern «Orchideen aus Rotterdam».

Tragische Entwicklung

Es begann hoffnungsvoll: Der bedeutendste Amateur-Orchideensystematiker des 20. Jahrhunderts, Jany Renz (1907–1999), vermachte seine Sammlung zum Thema «Orchideen» – global eine der grössten und wertvollsten (Tausende Bücher und Herbarbelege) – der Universität Basel. Dort fand sie am Botanischen Institut eine Bleibe. Sachwalter wurde die 2001 gegründete Schweizerische Orchideenstiftung am Herbarium Jany Renz. So entstand ein einmaliges Orchideen-Kompetenzzentrum, an dem sich Forscher aus aller Welt die Klinke reichten.

«Die Orchideenstiftung bezweckt», so der langjährige, engagierte wissenschaftliche Sachbearbeiter Samuel Sprunger, «auf nationaler und internationaler Ebene die Erforschung und den Schutz wildlebender Orchideen und berät Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft, auf dass auch kommende Generationen sich noch an Orchideen erfreuen können.» Unter seiner Ägide wurde das immense Sammelgut digitalisiert und die Orchideenliteratur katalogisiert. Mit dem Swiss Orchid Research Award verlieh die Stiftung seit 2006 jährlich eine Auszeichnung für Forschung im Bereich Orchideen.

Weil heute nicht mehr Feldforschung und Systematik prioritär sind und die Laborwissenschaft dominiert, wurde 2016 das Jany-Renz-Vermächtnis aus den Universitäts hallen hinauskomplimentiert und in Bottmingen BL im Gebäude einer Schreinerei eingelagert: Bibliothek und Herbar sind getrennt, die Zukunft ist ungewiss. Auch die Orchideenstiftung musste zügeln, ihr weiteres Engagement ist gefährdet. Den Swiss Orchid Award gibts bereits nicht mehr. Was einst global Bewunderung erntete, versinkt nun in einem unfreiwilligen Dornröschenschlaf. Die weltweite Orchideencommunity kann die Schachmattsetzung dieses weltbekannten Forschungskulturgutes nicht nachvollziehen. Was aktuell noch läuft, wie das im Artikel beschriebene Frauenschuh-Rettungsprojekt, basiert auf dem mit viel Herzblut geleisteten Einsatz von Idealisten. H. Hofmann