



## *Spiranthes spiralis* (L.) CHEVALL. im Kanton Aargau

Autoren Richard Wanner, Fränzi Bryner

ORCHIS 2/2019 Seite 15–20

### Zusammenfassung

Die Herbst-Drehwurz (*Spiranthes spiralis*) kam im Kanton Aargau gemäss Literatur an vielen Fundorten vor. Ihr bevorzugtes Biotop sind Wiesen mit niederem Bewuchs. An den meisten alten Fundorten ist die Art aufgrund der Nutzung verschwunden. Bisher sind noch folgende 7 Fundorte bekannt. (Auf Angaben genauer Koordinaten und Flurnamen wird aus Schutzgründen verzichtet).

Fundstellen, Ort	Höhe (m ü. M.)	Exposition
1. Densbüren, Rüdlen	660	Südwest
2. Densbüren, Stockmatt	710	Südwest
3. Densbüren, Asp 1	690	Süd-Südost
4. Densbüren, Asp 2	670	Süd-Südost
5. Küttigen, Bänkerjoch	750	Süd
6. Oberhof, Bänkerjoch	770	Geländekuppe
7. Bellikon, Dächer der REHA	600	Flachdächer

Im Folgenden berichten wir über die Auszählung der blühenden Pflanzen im Zeitraum von 1997 bis 2019.

### *Spiranthes spiralis* (L.) CHEVALL

Gemäss Roter Liste 2016 von info Flora ist die Art unter VU (verletzlich) eingestuft.

Sie ist in der kollinen und montanen Zone die letzte blühende Art während unserer Orchideen-Saison. Klein und zierlich sind ihre Blüten – mit der Lupe betrachtet – ein Wunderwerk der Natur. Der Blütenstand ist gedreht, seltener auch ungedreht ("Zahnbürsteli"). Im Biotop werden sie gerne im vergleichbar hohen Gras übersehen, die noch knospenden und die bereits verblühten sind beim Zählen eine echte Herausforderung!

Wir verzichten auf eine vollständige Beschreibung dieser Pflanze und verweisen auf unserer AGEO-Website ([https://ageo.ch/ageo\\_orchideen.php?page=spiralis](https://ageo.ch/ageo_orchideen.php?page=spiralis)) sowie auf die Literaturhinweise am Schluss des Berichtes.

### Unsere Ergebnisse

Wir haben uns bereits 1997 zum Ziel gesetzt, die blühenden Pflanzen in den Fundstellen 1 bis 5 jährlich auszuzählen und deren Entwicklung über einen längeren Zeitraum zu dokumentieren. Zwischenzeitlich sind über 20 Jahre vergangen – Zeit, um eine Bilanz zu ziehen.

In dieser Arbeit werden aus Platzgründen nur die beiden ergiebigsten Fundorte 1 und 2 näher behandelt. Zudem wurden bei diesen Wiesenflächen mit den Besitzern die Mähdaten vertraglich geregelt. Wie wir im Laufe der Jahre feststellen konnten, wirkt es sich positiv auf die Entwicklung der Populationen aus, wenn die Mähdaten eingehalten werden.

Die Zählresultate der Fundstellen 3 bis 6 werden im Folgenden nur summarisch behandelt. Die genauen Daten sind bei den Autoren jedoch vorhanden.

Die REHA-Dächer von Bellikon nehmen ohnehin eine Sonderstellung ein. Rafael Schneider vom Institut Umwelt und Natürliche Ressourcen der ZHAW Wädenswil hat uns dazu über den heutigen Stand nach dem Umbau der Dächer informiert. Wir werden seinen Bericht gerne in etwas verkürzter Form in diesem Artikel wiedergeben.

**Arbeitsmethode** (gilt für alle Fundstellen):

- Markierung der Pflanzen mit Stecklein
- Zählung aller Pflanzen (knospende, blühende und verblühte) beim Entfernen der Markierungen.



Biotop-Aufnahme, frisch gemäht – links Waldzunge, Standort der erwähnten Bienenstände (10.7.2019)

Foto Richard Wanner



Vierer Gruppe knospend mit bereits neu ausgetriebenen Rosetten (19.9.2013)

Foto Richard Wanner



Blütenstand, nur wenig gedreht (23.8.2007)

Foto Richard Wanner

### Fundstelle Nr. 1: Densbüren, Rüdlen 670 m ü. M. – Exposition Südwest

#### Art der Biotopwiese, Lebensraum:

Zweischnittwiese, (Trespenwiese), Mesobromion in feuchter Ausprägung (Mitteleuropäischer Halbtrockenrasen). Gemäss Verena Doppler, Agrofutura, Brugg wurde mit dem Besitzer 2003 ein Vertrag über die Mähdaten abgeschlossen:

1. Schnitt jeweils am 15. Juni; 2. Schnitt nicht vor dem 1. Oktober.

Der Bewirtschafter ist auch Imker und unterhält an der Waldrandzunge im Biotop mehrere Bienenkästen und einen grossen Bienenstandwagen.

Weitere Orchideen: *Cephalanthera longifolia*, *Cephalanthera damasonium*, *Cephalanthera rubra* (wenige Exemplare am Waldrand).

Pflanzen allgemein: grösseres Vorkommen von *Euphrasia rostkoviana* s.str (Wiesen-Augentrost).

#### Densbüren, Rüdlen Erfassung 1997 bis 2019

Jahr	Anzahl blühender Pflanzen	Datum der Zählung	Bemerkungen
1997	30	23.08.	
1998	42	22.08. / 29.08.	
1999	39	31.08.	
2000	66	15.08. / 10.09.	
2001	90	28.08. / 07.09.	
2002	134	29.08. / 04.09.	
2003	4	07.09.	Wegen Trockenheit nur wenig Pflanzen
2004	23	28.08.	
2005	58	19.08. / 06.09.	
2006	173	04.09. / 12.09.	
2007	84	23.08.	
2008	144	30.08.	
2009	158	15.08. / 20.08. und 22.08.	
2010	205	01.09./09.09.	
2011	---	---	Keine Zählung
2012	114	20.08.	
2013	447	13.09.	
2014	323	21.08.	
2015	471	04.09.	
2016	583	30.08.	
2017	366	30.08.	
2018	228	30.08.	Langanhaltende Trockenheit
2019	398	12.08	

#### Beurteilung der Resultate:

Nachdem in den ersten Jahren die Pflanzenbestände eher bescheiden waren, entwickelten sich diese in erfreulicher Weise stetig positiv.

Die Gründe dazu können nur spekulativ behandelt werden. Die Biotoppflege (Einhaltung der Mähdaten) war jederzeit mustergültig. Schwankungen der Bestände wegen klimatischen Ereignissen sind erklärbar. Doch für die hohen Bestände seit 2006 müssen andere Gründe vorliegen. Eine Nachfrage beim Bewirtschafter lässt nun die Hypothese zu, dass seine Bienen als Bestäuber von *Spiranthes spiralis* einen erheblichen Beitrag dazu geleistet haben könnten (siehe Lit. (4)).

**Fundstelle Nr. 2: Densbüren, Stockmatt 705 m ü. M. – Exposition Südwest**

Art der Biotopwiese, Lebensraum:

Gemäss Vertrag: Zweischnittwiese, der von *Spiranthes spiralis* bewachsene Teil ist dem *Mesobromion* – in trockener Ausprägung – zuzuordnen. Sehr artenreiche Wiese, niedrigwüchsig mit einigen botanischen Raritäten wie: *Pulsatilla vulgaris*, *Orobanche gracilis*, *Thlaspi montanum* u. a. m.;

Orchideen: *Orchis mascula*, *Ophrys apifera* (unregelmässig, wenige Ex.), *Anacamptis pyramidalis*, *Gymnadenia conopsea*.

**Densbüren, Stockmatt – Erfassung 1997 bis 2019**

Jahr	Anzahl blühender Pflanzen	Datum der Zählung	Bemerkungen
1997	>100	23.08.	Abbruch wegen Dunkelheit
1998	20	22.08. / 29.08.	
1999	160	31.08.	
2000	57	15.08.	
2001	60	28.08. / 07.09.	
2002	170	19.08. /29.08.	
2003	0	07.09.	Trockenheit, Wiese soeben gemäht
2004	0	28.08.	Folgen des trockenen Jahres 2003
2005	0	19.08. / 06.09.	Wiese soeben gemäht, Heu abgeführt
2006	0	04.09. / 12.09.	Wiese soeben gemäht, Heu abgeführt
2007	2	23.08.	Wiese soeben gemäht, Heu abgeführt
2008	94	30.08.	Wiese rechtzeitig gemäht
2009	0	15.08. / 22.08.	Wiese soeben gemäht, Heu abgeführt
2010	64	01.09. / 09.09.	Wiese rechtzeitig gemäht
2011	0	26.08.	Wiese soeben gemäht, Heu abgeführt
2012	7	20.08.	Agrofutura regelt Mäh-Datum neu!
2013	35	20.08. / 13.09.	Wiese rechtzeitig gemäht
2014	90	21.08.	Wiese rechtzeitig gemäht
2015	31	04.09.	Wiese rechtzeitig gemäht
2016	94	30.08.	Wiese rechtzeitig gemäht
2017	---	---	Keine Zählung
2018	11	30.08.	Wiese rechtzeitig gemäht; Trockenheit
2019	42	28.08. / 12.09.	Wiese rechtzeitig gemäht

**Beurteilung der Resultate:**

In den ersten 6 Jahren der Zählung lag der Durchschnitt bei 95 blühenden Pflanzen. Dann folgten Jahre, in denen die Wiese jeweils zur Zeit der *Spiranthes*-Pflanzenblüte gemäht wurde.

Wir wurden bei Agrofutura, Verena Doppler vorstellig und schlugen vor, die Mähdaten mit dem Parzellen-Besitzer vertraglich neu anzupassen, was dann 2012 erfolgte. Neu soll der erste Schnitt nach dem 15. Juni, der zweite nicht vor dem 1. Oktober stattfinden. Seither wurden die vertraglichen Daten eingehalten und die Pflanzenbestände haben sich wieder etwas erholt.

**Summarische Beurteilung der weiteren Fundstellen 3 bis 6**

Fundstelle Nr. 3: Densbüren, Asp 1 690 m ü. M.

Durchschnittliche Anzahl blühender Pflanzen 1997 bis 2018: 12  
Tendenz stark sinkend

Fundstelle Nr. 4: Densbüren, Asp 2 670 m ü. M.

Durchschnittliche Anzahl blühender Pflanzen 1997 bis 2018: 17  
Tendenz gleichbleibend

Fundstelle Nr. 5: Küttigen, Bänkerjoch 750 m ü. M.

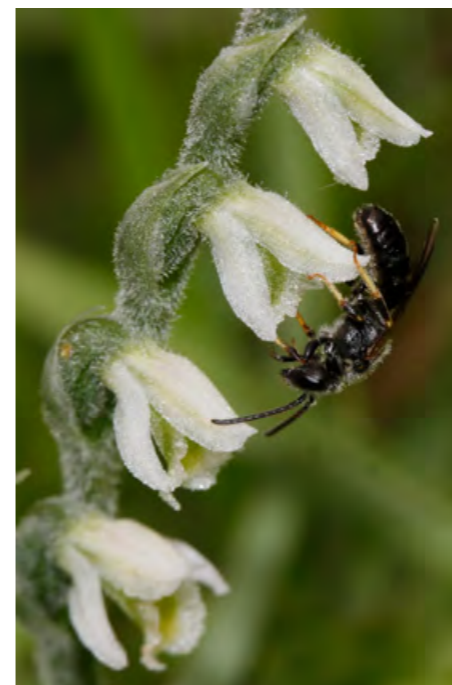
Durchschnittliche Anzahl blühender Pflanzen 1997 bis 2018: 27  
Tendenz gleichbleibend. Zurzeit unklar, ob es sich um eine Vertragswiese handelt.

Fundstelle Nr. 6: Oberhof, Bänkerjoch 770 m ü. M.

Situation: Früher jeweils nur wenige blühende Pflanzen;  
Heute verschwunden, weil das Biotop für *Spiranthes spiralis* oft zu spät gemäht wird.

*Drei Besucher und somit potentielle Bestäuber der Spiranthes spiralis.*

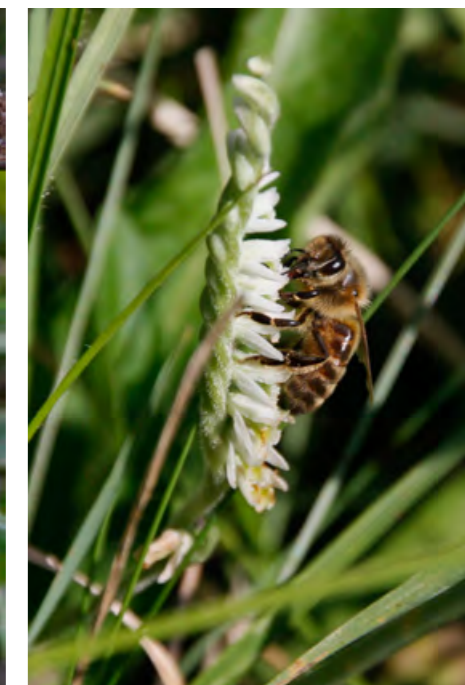
*Alle Fotos Thomas Ulrich*



*Furchebienen-Art*



*Waldhumme – Bombus sylvarum*



*Honigbiene – Apis mellifera*

## **Fundstelle Nr. 7: Bellikon, Flachdächer der REHA 600 m ü. M.**

Vor dem Umbau der Flachdächer war dies die grösste Population von *Spiranthes spiralis* im Kanton Aargau. Während des Umbaus der Dächer wurden die Pflanzen umgesetzt aber auch an andere Standorte transferiert.

Rafael Schneider von der ZHAW Wädenswil (Institut Umwelt & Ressourcen) teilte uns folgendes über den Stand und Erfolg der Aktionen mit:

Die drei Bellikon-Dächer wurden im Zeitraum März 2015 abgerissen, nur ein Dach (das mittlere Dach) wies eine hohe *Spiranthes spiralis* Abundanz auf. Damals wurden ca. 3000 Individuen gezählt. Die Pflanzen wurden grösstenteils vor dem Abriss ausgestochen in Gärtnerkisten oder in Europaletten gepackt und abtransportiert.

Drei Transferstandorte waren REHA Bellikon selbst (zwei neu begrünte Dächer und ein bestehendes Dach). Der Erfolg war gut bis mässig (das grosse Terrassendach war nicht ganz geeignet, da es zu viel Nährstoff-Störung erfahren hatte. Es überlebten trotzdem einige Hundert Individuen die ersten Jahre in Bellikon.

Weitere Transferstandorte im Kanton Aargau waren:

- Telli Shopping Center (erfolgreich)
- Umweltarena Spreitenbach (weniger erfolgreich).

## **Dank**

Wir bedanken uns herzlich bei Rafael Schneider von der ZHAW Wädenswil für seinen Bericht über Stand und Erfolg der Versetzungsaktionen von *Spiranthes spiralis* nach dem Umbau der REHA-Dächer.

Besten Dank auch an Verena Doppler, Agrofutura für die Angaben von Vertragsdaten mit den Biotopbesitzern.

Bei Martin Bolliger, Naturama bedanken wir uns für die Unterstützung bei der Festlegung der Lebensräume der *Spiranthes*-Vorkommen.

Ein spezieller Dank geht an Ernst Amstler, Imker und Parzellenbewirtschafter für sein Verständnis für unsere jährlichen Zählaktionen, für seine Begeisterung zur Biotoppflege und die guten Gespräche über seine Bienen.



*Nahaufnahme mit bereits neu ausgetriebenen Rosetten neben den diesjährigen Blütenstängeln (13.11.2013)*

*Foto Richard Wanner*

## **Literatur:**

- (1) Bornand C., Gyax A., Juillerat P., Jutzi M., Möhl A., Rometsch S., Sager L., Santiago H., Eggenberg S., (2016)  
„Rote Liste Gefässpflanzen. Gefährdete Arten der Schweiz. „  
Bundesamt für Umwelt, Bern und InfoFlora, Genf. Umwelt-Vollzug Nr.1621: 178S.
- (2) Beat A. Wartmann, (2008)  
„Die Orchideen der Schweiz – Ein Feldführer“ Haupt Verlag; Bern Stuttgart Wien; 2008  
(vergriffen, Neuauflage für 2020 geplant)
- (3) R. Reinhard, P. Götz, R. Peter, H. Wildermuth, (1991)  
„Die Orchideen der Schweiz und angrenzender Gebiete“; Fotorotar Egg (vergriffen)
- (4) H. Presser, (2000)  
„Die Orchideen Mitteleuropas und der Alpen – Variabilität, Biotope, Gefährdung“  
ecomel Verlagsgesellschaft (vergriffen)  
(Seite 200 Foto: *Spiranthes spiralis* mit Honigbiene als Bestäuber)