

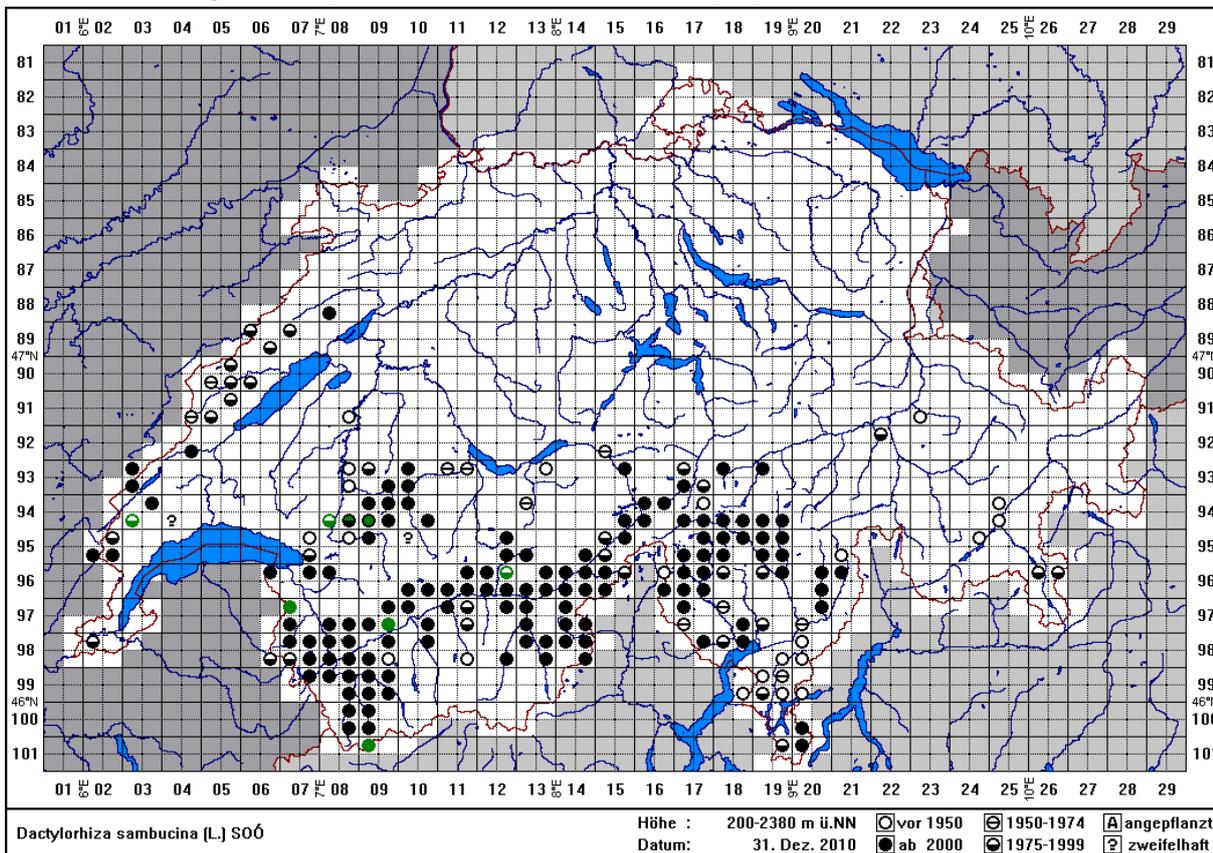


AGEO - 2011 Jahr der *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó



Zeichnung aus Müller/Kränzlin (1904) „Abbildungen der in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Grundformen der Orchideen“

Verbreitung *Dactylorhiza sambucina* (L.) SOÓ



Die Holunder-Fingerwurz (*Dactylorhiza sambucina*) besiedelt sonnige Magerrasen, Magerwiesen und Bergwiesen. Sie liebt flachgründige Lehm- und Tonböden (mässig sauer bis neutral), die trocken bis mässig frisch sind und meidet Kalkböden.

Dactylorhiza sambucina gehört zur Gruppe der Nektartäuschblumen und

ist an ihrem Standort eine frühblühende Orchideenart.

In diesem Zusammenhang ist die Polymorphie – d.h. das Auftreten der gelben und roten Farbvariante – von Bedeutung. Dieser Blütenfarbpolymorphismus tritt an den meisten Standorten auf und deutet darauf hin, dass es sich um eine konsequente Strategie dieser Art handelt. Ob dies in der Evolution rein zufällig entstanden ist oder ob diese Polymorphie eine notwendige Überlebensstrategie ist, ist Gegenstand aktueller Forschung. Hinzu kommt die Tatsache, dass das Verhältnis zwischen gelben und roten Individuen (Morphenverhältnis) nicht an allen Standorten gleich ist. Im Extremfall gibt rein gelbe Populationen wie z.B. in Rheinland-Pfalz (D).



Dactylorhiza sambucina stellt hohe Ansprüche an ihren Standort, so dass sich nur äusserst wenige Samen zu einer blühfähigen Pflanze entwickeln. Bestimmend sind der Zeitpunkt der Versamung, Witterungseinflüsse, Nährstoffversorgung zum Zeitpunkt der Keimung und Hemmung durch mineralischen Stickstoff. Wobei wir bei den Ursachen für den Rückgang dieser Art angelangt sind: Zum einen die Verbuschung und Bewaldung der Biotope und zum anderen die intensive Nutzung (Überweidung und Düngung mit Kunstdünger). Der Mangel an geeigneten Standorten gilt als limitierender Faktor für die

Verbreitung des Holunderknabenkrautes.

Welche Faktoren bestimmen nun das Verhältnis zwischen gelben und roten Individuen an einem Standort?

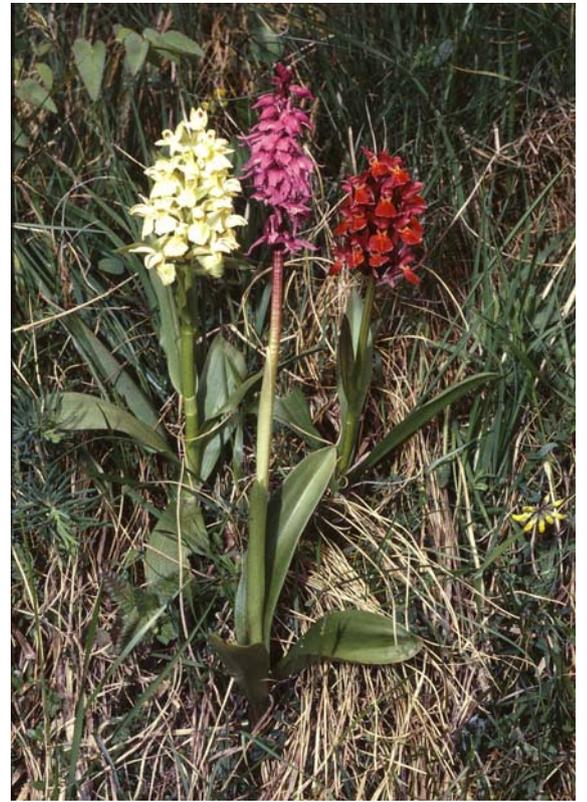
Diese komplexe Frage lässt sich nicht in aller Kürze beantworten. Das Verhältnis hängt von vielen Parametern ab. Beginnend mit dem Bestäuber (diverse Hummelarten) über den Samenansatz/Samenmenge und Samenmasse, die Keimfähigkeit/Keimrate der Samen (Kreuzbefruchtung der Morphen) bis hin zu den ökologischen Standortbedingungen.

Speziell das Beziehungsverhältnis Pflanze/Bestäuber ist interessant. Die roten Individuen blühen tendenziell früher und kurzzeitiger als die gelben. Hummeln fliegen bereits bei tiefen Temperaturen und besuchen die nektarlosen intensiv gefärbten Blüten zunächst vermehrt an (Temperatur der Blüte als Belohnung?) bis der Lernerfolg „kein Nektar“ einsetzt. Die hellen Individuen werden zu einem späteren Zeitpunkt (wenn die Umgebungstemperatur höher ist) vermehrt von Bienen besucht.

Es gibt zudem die Theorie, dass die rote Morphe von *Dactylorhiza sambucina* gegenüber der gelben Morphe weniger stressresistent ist. Sie besitzt anscheinend einen schnelleren Generationswechsel und ist bei geeigneten ökologischen Bedingungen für den Populationsaufbau bestimmt. Die gelbe Morphe hingegen hat eine höhere Altersvitalität und Toleranz gegenüber Umwelteinflüssen wie Hitze, Trockenheit und soll somit den Bestand sichern.



Literaturliste sowie detaillierte Beschreibung der Art findet sich im AGEO Mitteilungsheft 1/2011 - www.ageo.ch.



Fotos:
Vincent &
Christophe Boillat,
Joe Meier,
Walter Schmid



Text: Thomas Ulrich