



Schlussbericht

Förderprogramm seltener Sommerwurz-Arten und deren Wirtspflanzen im Kanton Zürich 2019-2022

Im Rahmen dieses Artenförderungsprogrammes wurden im Zürcher Unterland seit 2019 seltene und typische Sommerwurz- bzw. Orobanche-Arten im Kanton Zürich gefördert. Entgegen diverser Expertenaussagen, dass Orobanche-Ansaaten nicht gelingen, konnten dank den langjährigen Erfahrungen und den Erkenntnissen diverse Populationen gestärkt und neue Populationen angesät werden. Sowohl die Anzahl an Individuen, wie auch die Anzahl an Standorten ist bei allen Zielarten gestiegen. Diese Ergebnisse zeigen deutlich, dass ökologisch komplexe Arten, wie die Sommerwurze durch gezielte Massnahmen gefördert werden können.



Orobanche elatior (Links), einer Orobanche gracilis (Mitte) und einer Orobanche lutea (Rechts)

Wir danken allen Sponsoren (vgl. S. 5) für die grosszügigen Unterstützungsbeiträge. Dank Ihnen konnten die beschriebenen Orobanchearten gezielt gefördert werden.

Massnahmen

Von 2019 bis 2022 wurden an insgesamt 50 Standorten (163 Ansaaten) zu unterschiedlichen Jahreszeiten sieben Orobanchearten angesät: *O. alba*, *O. arenaria*, *O. elatior*, *O. teucriti*, *O. lutea*, *O. purpurea* und *O. gracilis*. Zwischen 2019 und 2020 wurden hauptsächlich Flächen angesät, auf denen vorgängig nachweislich noch keine Orobanche vorkamen. 2021 und 2022 wurden auch Flächen angesät, auf denen bereits ab 2015 Orobanche angesät wurden, die sich aber nicht entwickeln konnten. Entsprechend wurden mehr Flächen angesät als ursprünglich geplant.

Damit neue Standorte angesät werden konnten wurde jeweils im Sommer von diversen Orobanchearten im Projektperimeter Saatgut gesammelt. Da der Reifezeitpunkt sehr variabel ist, mussten einige Standorte vor einer frühen Mahd geschützt werden. Da die meisten Standorte bereits unter Schutz stehen und der Schnittzeitpunkt frühestens Mitte Juli ist, waren jedoch nur wenige ursprüngliche Standorte gefährdet. Die entsprechenden Landwirte wurden daraufhin über diese Problematik informiert und die vorhandenen Orobanche markiert und geschützt.

Erfolgskontrolle

An insgesamt 59 Standorten wurden 249 Ansaaten aus den Jahren 2015-2021 überprüft.

Erfolgsrate der Ansaaten 2015-2021*:

Art dt.	Art lat.	Status	Anzahl Ansaaten	Anzahl Erfolgreicher Ansaaten	Erfolg %
Thymian-Würger	<i>O. alba</i>	LC	57	30	53%
Sand-Würger	<i>O. arenaria</i>	VU	7	4	57%
Flockenblumen-Würger	<i>O. elatior</i>	EN	51	20	39%
Gamander-Würger	<i>O. teucriti</i>	NT	17	5	29%
Klee-Würger	<i>O. lutea</i>	EN	15	3	20%
Violetter-Würger	<i>O. purpurea</i>	VU	58	8	14%
Schlanker-Würger	<i>O. gracilis</i>	VU	44	20	45%

* Die Ansaaten von 2022 sind in dieser Statistik nicht mit eingerechnet, da diese Ansaat erst nach der Erfolgskontrolle durchgeführt wurde.

Es ist ersichtlich, dass nicht alle Orobanche einfach zu fördern sind: Während die Erfolgsrate von *O. alba*, *O. arenaria* und *O. gracilis* zu Letzt bei rund 50% lag, blieb die Erfolgsrate bei *O. purpurea* über die Jahre auf tiefem Niveau (Siehe Tabelle jährliche Erfolgsrate)

Jährliche Erfolgsrate:

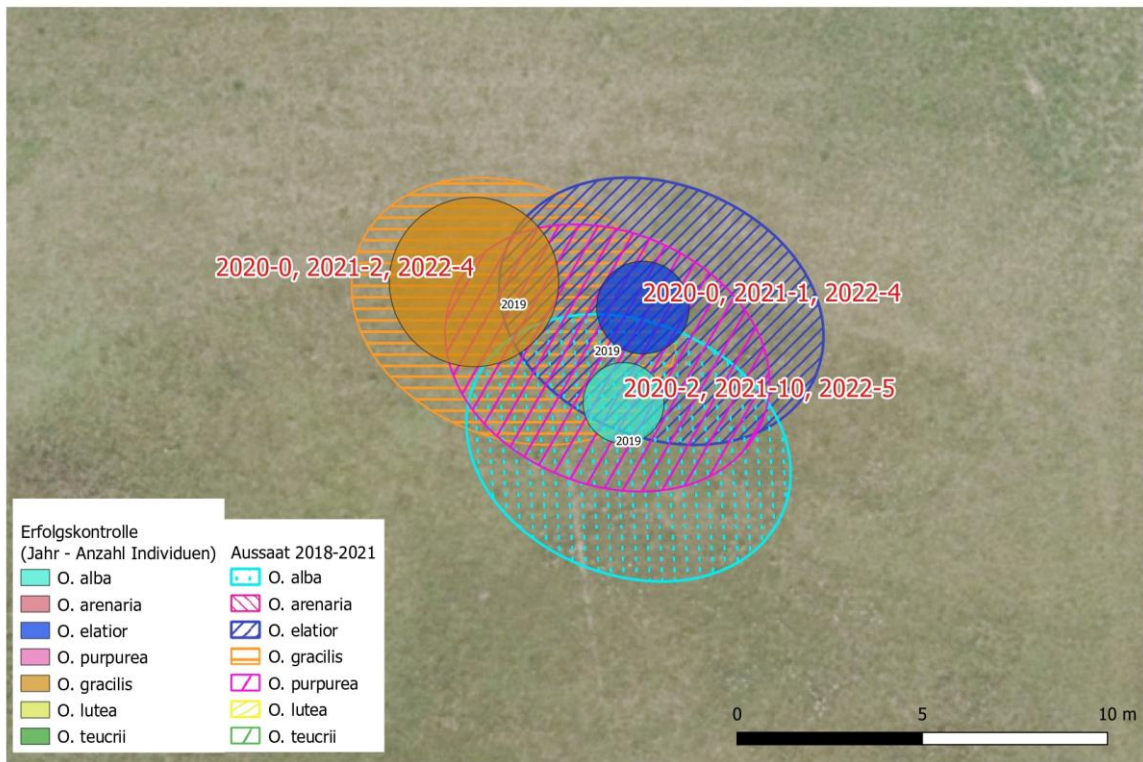
Art	2019	2020	2021	2022
<i>O. alba</i>	41%	30%	50%	53%
<i>O. arenaria</i>	67%	50%	80%	57%
<i>O. elatior</i>	18%	23%	29%	39%
<i>O. teucritii</i>	0%	7%	27%	29%
<i>O. lutea</i>	43%	18%	27%	20%
<i>O. purpurea</i>	13%	5%	10%	14%
<i>O. gracilis</i>	22%	30%	53%	45%

Es konnten insgesamt 90 Populationen von Orobanche nachgewiesen werden, welche durch Ansaaten entstanden sind (zum Vergleich 2019: 25 Populationen, 2020: 40 Populationen, 2021: 72 Populationen).

Anzahl Individuen pro Art pro Erfolgskontrolle:

Art	EK 2019	EK 2020	EK 2021	EK 2022
<i>A. alba</i>	76	95	167	260
<i>O. arenaria</i>	9	11	13	27
<i>O. elatior</i>	7	14	24	66
<i>O. gracilis</i>	6	14	35	84
<i>O. lutea</i>	13	14	21	33
<i>O. purpurea</i>	7	6	15	29
<i>O. teucritii</i>	0	0	12	14

Die Zahl der Individuen pro Art stieg seit dem Beginn des Projektes stetig an. Während die Erfolgsrate bei *O. purpurea* eher gering war, haben sich hier die Teilpopulationen vergrößert. Am auffälligsten ist jedoch, dass bei *O. alba* die Individuenzahl von 76 auf 260 gesteigert werden konnte.



Naturschutz und Artenförderung GmbH, K.Luder, 10.01.23

Übersichtsplan erfolgreicher Ansaaten in und Hochfelden. Die schraffierten Flächen wurden im Jahr 2019 angesät. Die ausgefüllten Flächen zeigen, wo erfolgreich Orobanche nachgewiesen werden konnte und in Rot wann und wie viele Individuen jeweils gefunden wurden.

Diskussion

- Da es sich bei Orobanche-Arten um wirtsspezifische Parasiten handelt gibt es bei den Populationen natürliche Schwankungen. Solche Schwankungen konnten auch während der 4 jährigen Projektphase beobachtet werden. Die Individuenzahl nahm jedoch dank der Ansaaten stetig zu.
- Da Orobanche wirtsspezifisch sind, hängt die Gesundheit und die Grösse der Population stark von der Gesundheit und Grösse der Wirtspflanze ab. Dies könnte eine Möglichkeit sein, wieso *O. purpurea*, welche auf Schafgarbe wächst, kaum gefördert werden konnte. Aufgrund des Bodenaufbaus sind die Flächen in den Schutzgebieten im Zürcher Unterland meist sehr mager und nährstoffarm, das bedeutet dass sie für die Schafgarben (*Achillea millefolium*) nicht der ideale Standort sind.
- Entgegen früherer Beobachtungen konnte im Rahmen dieses Projektes beobachtet werden, dass gewisse Arten nach der Ansaat im Frühling/Sommer im darauf folgenden Sommer bereits zum Blühen kamen.

Fazit

Ein grosser Teil der in der Schweiz vorkommenden Orobanchenarten sind mittlerweile selten oder sogar sehr selten geworden. Dank diesem Projekt konnte klar nachgewiesen werden, dass diverse Orobanchenarten erfolgreich durch Ansaaten gefördert werden können. Dank des erstellten Leitfadens können die aus diesem Projekt gewonnenen Erfahrungen für weitere Projekte zur Förderung von Sommerwurz-Arten genutzt werden.

K. Luder, 26.01.2023