

Frauenschuh-Monitoring 2019-2020

mit Daten des jährlichen Monitorings ab 2016

Die Kartierungen für das Monitoring des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) wurde im Rahmen des österreichischen Programms für ländliche Entwicklung LE 2014-2020, Projekt „Aktion für Arten und Prozesse (AfAuP)“ – Anr.: 761A/2018/43, im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH durchgeführt.

MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES STEIERMARK UND DER EUROPÄISCHEN UNION



Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete



Durchgeführt und erstellt von
Reinhard Thaller
Barbara Bock, MSc.
Fachbereich Naturraum & Forschung
b.bock@nationalpark-gesaeuse.at

Projekttitle laut Auftrag Frauenschu-Monitoring 2019-2020		
<input type="checkbox"/> Artinventar/Bestandsaufnahme	<input type="checkbox"/> Grundlagenforschung <input type="checkbox"/> Managementorientierte Forschung <input type="checkbox"/> Erforschung Naturdynamik <input type="checkbox"/> Sozioökonomische Forschung	<input type="checkbox"/> Maßnahmenmonitoring <input type="checkbox"/> Prozessmonitoring <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgüter-Monitoring <input type="checkbox"/> Besuchermonitoring
Schlagwörter Gelber Frauenschuh (Cypripedium calceolus); Monitoring; Orchideen; FFH-Art		
Zeitraum der Geländeaufnahmen Juni-Juli des jeweiligen Jahres		Projektlaufzeit 2019-2020
Raumbezug (Ortsangaben, Flurnamen) Nationalpark-, und NATURA2000-Gebiet		
Beteiligte Personen/Bearbeiter Reinhard Thaller, Barbara Bock		

<p>Zusammenfassung 500 Zeichen Deutsch</p> <p>In den beiden Projekt-Jahren 2019 und 2020 wurden jeweils 45 Untersuchungsflächen begangen und deren Frauenschuh-Vorkommen dokumentiert. Zur Auswertung konnten Daten ab 2016 herangezogen werden. Bei der Anzahl an Blüten und Stöcken ist ein minimaler Trend nach oben erkennbar. Allerdings nimmt die Blütrate (Verhältnis von Blüten zu vegetativen Sprossen) langsam aber stetig ab. Da Orchideen nicht jedes Jahr blühen und bei nicht optimalen Umweltbedingungen lieber Energie sparen, ist ein jährliches Monitoring dieser sensiblen Art äußerst wichtig und nur über mehrere Jahre hinweg aussagekräftig.</p> <p>Für 30 weitere Orchideenarten konnten wichtige Daten bezüglich Verbreitung und Häufigkeit gewonnen werden, die in zukünftige Managementpläne (z. B. Alm-Management) mit einfließen.</p>
<p>Zusammenfassung 500 Zeichen Englisch</p>

<p>Anlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Anhänge und Daten vollständig in diesem Dokument enthalten</p>	<p>digital</p> <p><input type="checkbox"/> Kartenprodukte <input type="checkbox"/> Datenbank <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversitätsdaten für BioOffice <input checked="" type="checkbox"/> Räumliche Daten (GIS-files) <input checked="" type="checkbox"/> Fotos, Videos <input checked="" type="checkbox"/> Rohdaten (gescannt, Tabellenform)</p>	<p>analog</p> <p><input type="checkbox"/> Kartenprodukte <input type="checkbox"/> Fotos, Videos <input type="checkbox"/> Rohdaten (Aufnahmeblätter, Geländeprotokolle etc.)</p> <p style="text-align: right;">21.7.2020</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Methodik

In den beiden Projekt-Jahren 2019 und 2020 wurden jeweils 45 Frauenschuh-Untersuchungsflächen begangen.

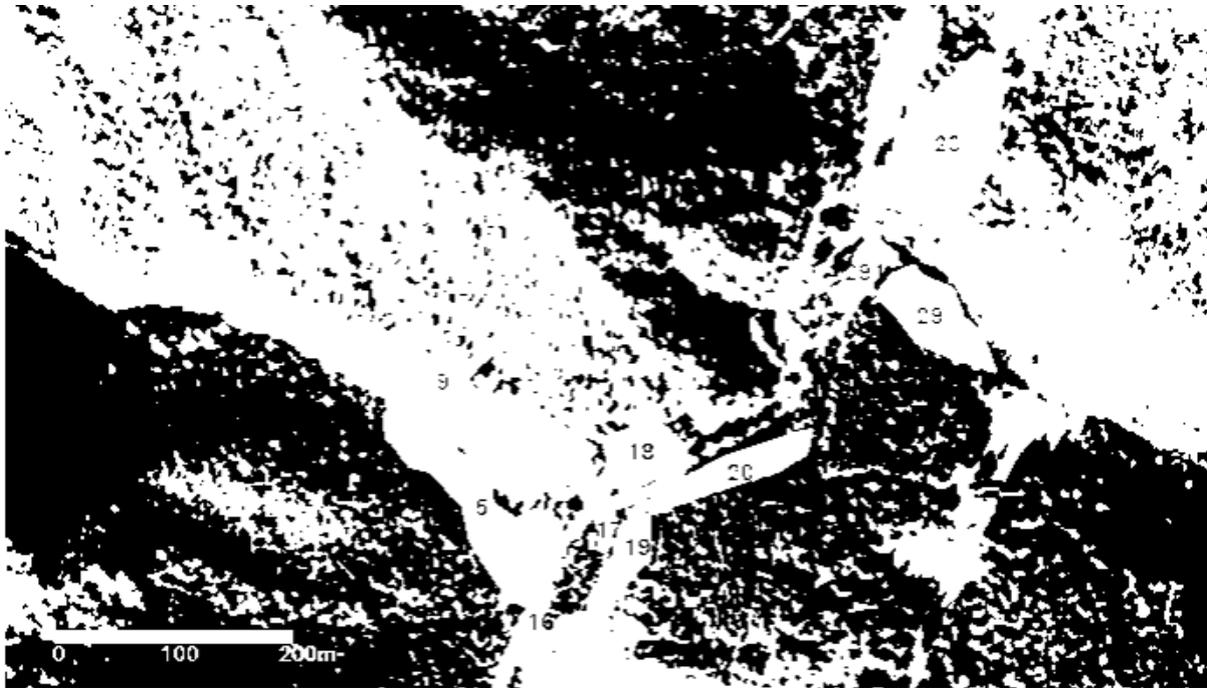


Abb. 1: Auszug aus der Orchideen-Monitoring Karte (ArcGIS Online) mit nummerierten Untersuchungsflächen.

Pro Fläche wurden folgende Daten aufgenommen:

- Datum
- Bearbeiter*in
- Anzahl der Stöcke
- Anzahl der Blüten
- Anzahl vegetativer Sprosse
- Entwicklungszustand
(Knospe, Beginn der Blüte, Vollblüte, abblühend, völlig verblüht, fruchtend)
- Verteilung
(in Gruppen, geklumpt, regelmäßig)
- Gesundheitszustand
(z. B. vital, kleinblütig, verbissen, beschädigt usw.)
- Überschilderung
- Anmerkungen

Bei der Anzahl der Blüten wurden alle Blüten des gesamten Stockes gezählt, unabhängig davon, ob die einzelnen Sprosse 1-blütig oder mehr-blütig waren.

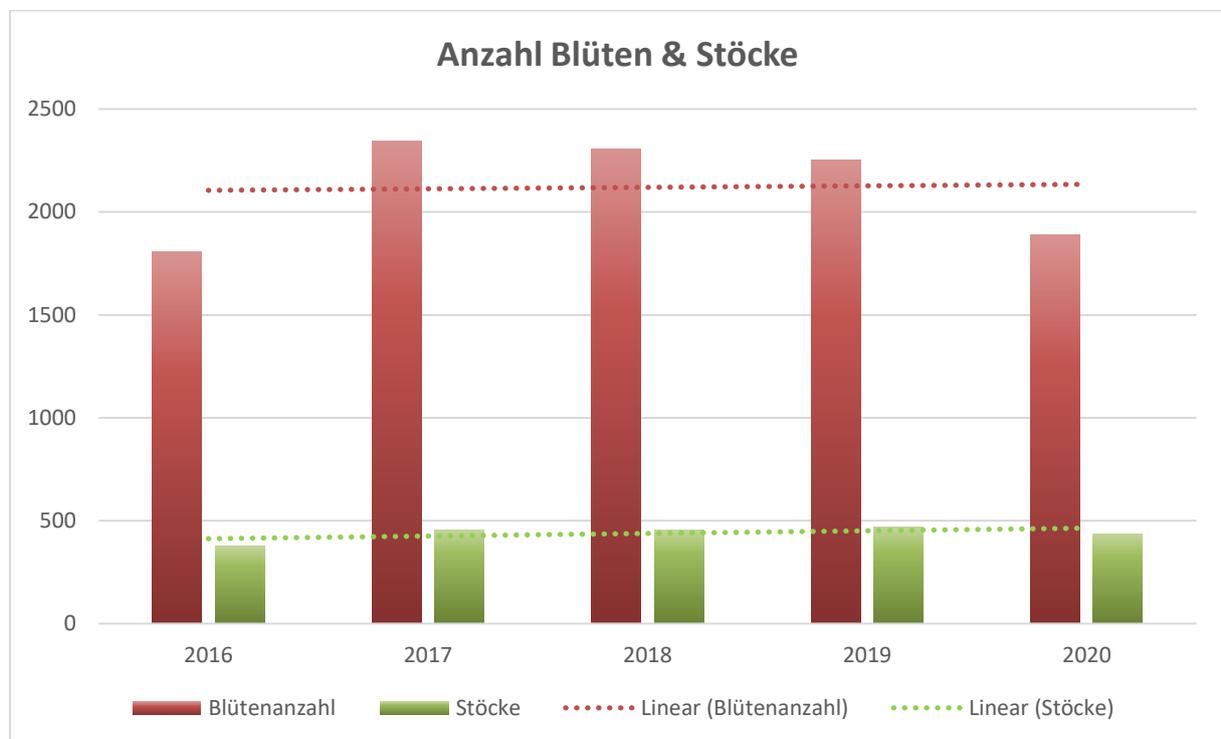
Für die Abgrenzung der einzelnen Stöcke wurden Pflanzen mit mehr als einem Meter Abstand zueinander als 2 Stöcke interpretiert, Pflanzen innerhalb dieses Radius als ein Stock mit Ausläufern zusammengefasst.

Ergebnisse und Diskussion

Durch die nur ungenaue Möglichkeit der Ansprache einzelner Stöcke kann es bei gleichen Stöcken in unterschiedlichen Aufnahmejahren zu unterschiedlicher Zuteilung gekommen sein. Die Anzahl der Stöcke ist daher nicht wirklich aussagekräftig, sondern eher ein Richtwert. Ihr sollte in der nachfolgenden Auswertung keine allzu große Bedeutung zugemessen werden. Viel aussagekräftiger für den Zustand der Frauenschuh-Population im Nationalpark sind auf jeden Fall die Anzahl der Blüten und das Verhältnis zwischen Blüten und vegetativen Sprossen (= „Blütrate“).

Erst seit 2016 wird neben der Anzahl der Blüten auch die Anzahl der vegetativen Sprosse mit aufgenommen. Deshalb macht eine Auswertung vor allem ab 2016 und nur auf Flächen, die ab diesem Zeitpunkt jedes Jahr begangen wurden Sinn. Daten vor 2016 werden nicht in diese Auswertung mit einbezogen.

Unter diesen Aspekten sind von 48 Untersuchungsflächen 31 zur Auswertung geeignet.



Bei der Anzahl an Blüten und Stöcken ist ein minimaler Trend nach oben erkennbar. Zu beachten ist allerdings, dass es sich immer um die Summe der Zählungen auf allen Flächen je Jahr handelt. Schaut man sich die Zahlen der Einzelfläche an, gibt es sowohl Flächen mit sehr hohem Zuwachs, als auch Flächen, auf denen der Frauenschuh stark zurück geht.

Die Untersuchungsflächen sind alle unterschiedlich groß und nicht im Gelände markiert, was ein genaues Wiederfinden pro Jahr erschwert. Es besteht die Möglichkeit, dass nicht alle Flächen und Frauenschuhe jedes Jahr genau gleich aufgenommen wurden. Zudem wurden in den vergangenen Jahren einzelne Flächen erweitert, zusammengelegt oder verschoben. Über diese Änderungen gibt es nur wenig Aufzeichnungen. Das erschwert natürlich den Vergleich über die Jahre hinweg sowie den der einzelnen Flächen und der Flächen untereinander.



Das Verhältnis von Blüten zu vegetativen Sprossen verschiebt sich langsam nach unten, also weniger Blüten und mehr vegetative Sprosse auf den Flächen. Die Blütrate kann allerdings nicht exakt berechnet werden, da nicht Blüten pro Spross, sondern Blüten gesamt aufgenommen wurden. In dieser Auswertung wird daher jede Blüte als einzelner Spross behandelt, was nicht ganz korrekt ist und das Ergebnis verzerrt. Wenn auch die Zahlen nicht ganz der Wirklichkeit entsprechen, dürfte der generelle Trend, der mit dieser Auswertung aufgezeigt werden kann, aber dennoch sehr nahe an die Realität rankommen.

Orchideen, so auch der Frauenschuh blühen nicht jedes Jahr. Sind die Umweltbedingungen in einem Jahr nicht optimal, spart der Frauenschuh lieber Energie und bildet weniger bis gar keine Blüten aus. Dauert dieses „Warten auf bessere Zeiten“ zu lange an, geht es mit der Population abwärts. Deshalb ist ein jährliches Monitoring dieser sensiblen Art äußerst wichtig und nur über mehrere Jahre hinweg aussagekräftig.

Um noch einen besseren Überblick über den Zustand des Frauenschuhs im Nationalpark Gesäuse und leichter auswertbare Daten zu bekommen, sollte das Monitoring 2021 neu aufgesetzt und standardisiert werden.



Abb. 2: Großer, vitaler Frauenschuh-Stock in voller Pracht mit über 40 Blüten.
Foto: Barbara Bock

Weitere Orchideenfunde 2019-2020

Im Zuge des Frauenschuh-Monitorings wurden auch viele weitere Orchideen-Arten dokumentiert. Um die Datenlage zum Orchideenvorkommen, deren Häufigkeit und Verbreitung im Nationalpark zu verbessern, wurden vor allem in höheren Lagen gezielt auf geeigneten Lebensräumen, wie z. B. Almflächen, Nachsuchungen angestellt.

In 2019 wurden insgesamt 19 verschiedene Orchideenarten mit 1207 Individuen aufgenommen:

<i>Wissenschaftlicher Name</i>	<i>Deutscher Name</i>	<i>Individuen</i>
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Weißes Waldvögelein	16
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Schwertblättriges Waldvögelein	388
<i>Cephalanthera rubra</i>	Rotes Waldvögelein	4
<i>Chamorchis alpina</i>	Zwerg-Orchis	50
<i>Corallorhiza trifida</i>	Korallenwurz	157
<i>Cypripedium calceolus</i> (Funde außerhalb der Monitoringflächen)	Gelber Frauenschuh	78
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	50
<i>Epipactis atrorubens</i>	Rotbraune Stendelwurz	1
<i>Epipactis helleborine</i> agg.	Breitblättrige Stendelwurz	21
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Stendelwurz	3
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	1
<i>Gymnadenia conopsea</i> ssp. <i>densiflora</i>	Dichtblütige Händelwurz	1
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Duft-Händelwurz	2
<i>Neottia nidus-avis</i>	Vogel-Nestwurz	149
<i>Ophrys insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz	39
<i>Orchis mascula</i> ssp. <i>speciosa</i>	Prächtiges Knabenkraut	1
<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut	199
<i>Platanthera bifolia</i>	Zweiblättrige Waldhyazinthe	14
<i>Traunsteinera globosa</i>	Kugelorchis	33



Abb. 3-5: v.r.n.l. Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*) und Schwertblättriges Wald-Vögelein (*Cephalanthera longifolia*)

Fotos: Barbara Bock

In 2020 wurden insgesamt 28 verschiedene Orchideenarten mit 2129 Individuen aufgenommen:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Individuen
Anacamptis pyramidalis	Pyramidenorchis	11
Cephalanthera damasonium	Weißes Waldvögelein	7
Cephalanthera longifolia	Schwertblättriges Waldvögelein	312
Cephalanthera rubra	Rotes Waldvögelein	14
Chamorchis alpina	Zwerg-Orchis	10
Corallorhiza trifida	Korallenwurz	377
Cypripedium calceolus (Funde außerhalb der Monitoringflächen)	Gelber Frauenschuh	85
Dactylorhiza fuchsii	Fuchs-Knabenkraut	10
Dactylorhiza majalis	Breitblättriges Knabenkraut	175
Dactylorhiza viridis	Grüne Hohlzunge	107
Epipactis atrorubens	Rotbraune Stendelwurz	13
Epipactis helleborine agg.	Breitblättrige Stendelwurz	33
Gymnadenia conopsea	Mücken-Händelwurz	318
Gymnadenia odoratissima	Duft-Händelwurz	8
Malaxis monophyllos	Kleinblütiges Einblatt	4
Neotinea ustulata	Brand-Knabenkraut	3
Neottia nidus-avis	Vogel-Nestwurz	266
Neottia ovata	Zweiblatt	50
Nigritella rubra	Schwarzes Kohlröschen	64
Nigritella widderi	Widders Kohlröschen	22
Ophrys insectifera	Fliegen-Ragwurz	44
Orchis mascula ssp. speciosa	Prächtiges Knabenkraut	15
Orchis militaris	Helm-Knabenkraut	38
Orchis pallens	Bleiches Knabenkraut	2
Platanthera × hybrida		4
Platanthera bifolia	Zweiblättrige Waldhyazinthe	30
Pseudorchis albida	Weißer Höswurz	14
Traunsteinera globosa	Kugelorchis	93

Über beide Jahre konnten somit für 30 verschiedene Orchideenarten wichtige Daten gewonnen werden, die in zukünftige Managementpläne (z. B. Alm-Management) mit einfließen.