



Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern

Frauenschuh

Cypripedium calceolus

EU-Code
1902

Anhang
II + IV

Verfasser: Binner, Berg

November 2006

Erhebungsumfang:

Definition:

Teilbestand: Eine diffuse als auch klar abgrenzbare Einheit von Frauenschuhpflanzen, die unter homogenen Bedingungen vorkommt. Bei einem deutlichen Wechsel der Verhältnisse am Wuchsort (z.B. Baumartenzusammensetzung, Waldstruktur, Bodenvegetation, Bodenparameter) oder der Nutzung wird eine Unterteilung in Teilbestände vorgenommen. Der Teilbestand ist gleichzeitig Bewertungseinheit.

Im Vorlauf der Geländeerhebungen werden die exakten Fundpunkte bekannter Vorkommen über den *Arbeitskreis Heimische Orchideen (AHO)* oder weitere Gebietsspezialisten sowie über die Artenschutzkartierung (ASK) des Landesamtes für Umweltschutz abgefragt. Um nicht bekannte Vorkommen oder Neuansiedlungen innerhalb eines Gebietes mit zu erfassen, werden potenzielle Wuchsorte stichprobenartig überprüft.:

Standorte mit Carbonat im Oberboden und/oder im Unterboden und lichter Bestockung
Offenflächen im Wald (Leitungstrassen, Wiesen), Wald-Offenland-Übergänge

Folgende Ausführungen werden im Ablaufschema auf Seite 4 visualisiert:

- Bei höchstens 5 Teilbeständen pro Gebiet/Teilgebiet wird entsprechend unten erläuteter Methodik jeder Teilbestand erfasst.
- Bei mehr als 5 Teilbeständen pro Gebiet/Teilgebiet wird die Zahl der Teilbestände ermittelt und ihre jeweiligen Bestandsgrößen nach den unten genannten Größenklassen abgeschätzt. Es werden 5 Teilbestände pro Gebiet/Teilgebiet ausgewählt und entsprechend unten erläuteter Methodik erfasst. Nach Möglichkeit sollte die Stichprobe Teilbestände verschiedener Größenklassen enthalten.

Die einzelnen (Teil-)Bestände werden kartografisch flächenscharf abgegrenzt und die Koordinaten des Zentrums des Teilbestandes per GPS bestimmt. Die Teilbestände sind zu nummerieren und festzuhalten, welche Bestände genauer untersucht wurden; die zugehörigen Flächengrößen sind anzugeben.

Methodik der Populationserfassung:

- Es wird eine Begehungen pro Teilbestand durchgeführt: während der Blütezeit zwischen Mitte Mai und Mitte Juni (in höheren Lagen ab Ende Mai/Anfang Juni)
- Die Ersterfassung erfolgt durch Zählung der Sprosse (ggf. innerhalb der o.g. Stichproben).
- Bei (Teil-)Beständen bis 250 Sprosse wird der gesamte Bestand im Hinblick auf Fertilität und Vitalität untersucht, bei (Teil-)Beständen über 250 Sprossen sind 250 zufällig ausgewählte Sprosse zu untersuchen.

Es wird unterschieden in:

- Sprosse blühend und nicht blühend (= Maß für die Fertilität).
 - 1 Blüte tragend und mehr als 1 Blüte tragend (= Maß für die Vitalität)
- Die Gesamtprosszahl je (Teil-)Bestand ist festzuhalten. Sofern aufgrund der Größe des Bestandes keine exakten oder ungefähren Zahlenangaben möglich sind, ist eine standardisierte Größenklassenabschätzung vorzunehmen:

geschätzte Gesamtzahl	Schätzklassen
bis 100	in 10er Schritten
bis 1000	in 100er Schritten
ab 1000	in 1000er Schritten

Erfassung wichtiger Habitatparameter:

- In den genauer zu untersuchenden Teilbeständen (je nach Anzahl der Teilbestände bis zu 5 Teilbestände; s.o.) und deren Umgriff, soweit sich der Schattenwurf der Bäume auswirkt, wird die Vegetationsstruktur (Schichtung (Baum- und Straucharten), Kronenschluss bzw. Deckung, Lichtverhältnisse) gutachtlich bewertet.

Erfassung wichtiger Beeinträchtigungen:

In den genauer zu untersuchenden Teilbeständen (je nach Anzahl der Teilbestände bis zu 5 Teilbestände; s.o.) werden folgende Beeinträchtigungen gutachtlich bewertet:

- Anthropogene Trittbelastung, Fahr- und Schleifschäden, Ausgraben durch Sammler
- Verdämmende Vergrasung (Eutrophierungs- und Ruderalisierungszeiger), Verbuschung oder Verjüngung

Dokumentation & Darstellung:

- In der Habitatkarte werden die Flächen der Teilbestände dargestellt.

Bei der Erfassung zu beachten:

- Bei großen Beständen oder solchen in unübersichtlichem Gelände ist eine exakte Bestandsgrößenermittlung mit vertretbarem Zeitaufwand nicht möglich. Auch in steilem Gelände kann eine Schätzung erforderlich sein.
Die Unterscheidung einzelner Individuen ist aufgrund klonalen Wachstums der Art schwierig oder nicht möglich. Daher werden bei der Geländeaufnahme Sprosse und keine Individuen erfasst.

Quellen:

- ELEND, A. (1995): Populationsökologie des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus* L., Orchidaceae) – Eine demographische Bestandsaufnahme nordostbayerischer Populationen unter besonderer Berücksichtigung des Lichtfaktors. – Diplomarbeit an der Universität Bayreuth, 121 S.
- FARTMANN, ET AL. (2003): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II. – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Angewandte Landschaftsökologie, Heft 42, 725 S.
- HEINRICH, W. & R. LORENZ (1996): Frauenschuh (*Cypripedium calceolus* L.) – Die Orchidee des Jahres 1996. Ber. AHO 13 (1): 61-93.
- KÜNKELE, S. & H. BAUMANN (1998): *Cypripedium*. – In SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI, G. & A. WÖRZ (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs 8: 289-292, Stuttgart.
- LOHR, M. (2001): Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) – In: FARTMANN, Th. et al. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie 42: 99-102.
- PRESSER, H. (2000): Die Orchideen Mitteleuropas. Variabilität – Biotope – Gefährdung. 374 S., Landsberg.
- REINEKE, D. (1983): Der Orchideenbestand des Großraumes Freiburg i. Br. – Veröff. Naturschutz Landschaftspflege in Bad.-Württemb. 33 (Beiheft): 1-128.

Bewertung des Erhaltungszustands:

Habitatqualität	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Vegetationsstruktur	offene bis lichte Wälder, Gebüsche und Säume mit lückigem Kronenschluss und günstigem Lichtklima für die Art (hell)	lichte bis geschlossene Wälder, Gebüsche und Säume mit zunehmendem Kronenschluss, aber noch günstiges Lichtklima für die Art (mäßig hell)	geschlossene Wälder, Gebüsche und Säume mit starkem Kronenschluss oder völlig offene, stark besonnte Freiflächen - ungünstiges Lichtklima für die Art (dunkel, sehr hell)

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Anzahl Sprosse	groß > 200 Sprosse	mittel 25 - 200 Sprosse	klein < 25 Sprosse
Fertilität Anteil blühender Sprosse an der Gesamtzahl	> 60 %	40 - 60 %	< 40 %
Vitalität Anteil der Sprosse mit mehr als einer Blüte an der Gesamtzahl der Blühenden	> 30 %	10 - 30 %	< 10 %
Die Bewertungen werden gemittelt.			

Beeinträchtigungen	A (gering)	B (mittel)	C (stark)
Sukzession, Eutrophierung	keine Beeinträchtigung durch Eutrophierungs- und Ruderalisierungszeiger oder verdämmende Verjüngung < 10 % der Fläche des Teilbestandes	beginnende Beeinträchtigung durch Eutrophierungs- und Ruderalisierungszeiger oder verdämmende Verjüngung 10-25 % der Fläche des Teilbestandes	fortgeschrittene Beeinträchtigungen durch Eutrophierungs- und Ruderalisierungszeiger oder verdämmende Verjüngung > 25 % der Fläche des Teilbestandes
Mechanische Belastung (Fahr-, Schleif-, Trittschäden)	keine oder sehr wenige Spuren mit negativen Auswirkungen	nur vereinzelt Spuren mit negativen Auswirkungen	viele Spuren mit negativen Auswirkungen
Sammeln / Ausgraben	keine Anzeichen eines Sammelns im Gelände erkennbar oder bekannt geworden	vereinzelt Grablöcher erkennbar, jedoch ohne substanzielle Auswirkung; ansonsten keine Sammeltätigkeit bekannt	wiederholt mehrere Grablöcher erkennbar oder Sammeltätigkeit bekannt, mit substanzieller Auswirkung auf den Bestand
<i>fakultativ: sonstige erhebliche Beeinträchtigungen</i>	
Die schlechteste Bewertung wird übernommen.			

Quellen von Schwellenwerten

ELEND (1995)
Spezialistenbefragung
Probekartierung im FFH-Gebiet Ossinger (2 Vorkommen), Wellucker Wald (1 Vorkommen), Isarauen von Unterföhring bis Landshut (20 Vorkommen)

Zeitbedarf / Kosten

durchschnittliche Dauer je Gebiet: 2 Tage

Experten

Dr. Helge Walentowski, LWF
Matthias Berg, Regierung von Unterfranken, höhere Naturschutzbehörde
Peter Müller, AHO Bayern

Kartierung Frauschuh

