

Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen

Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

(Stand November 2011)

Inhalt

1	Lebensweise und Lebensraum	3	Erhaltungsziele
2	Bestandssituation und Verbreitung	4	Maßnahmen
2.1	Verbreitung in Niedersachsen	4.1	Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen
2.2	Bestandssituation in Deutschland und Niedersachsen	4.2	Gebiete für die Umsetzung mit Prioritätensetzung
2.3	Schutzstatus	4.3	Bestandsüberwachung und Untersu- chungsbedarf
2.4	Erhaltungszustand	5	Schutzinstrumente
2.5	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	6	Literatur



Abb. 1: Frauenschuh (Foto: E. Garve)

1 Lebensweise und Lebensraum

Die schuhförmige Lippe der Blüte unterscheidet den Frauenschuh von anderen Orchideenarten. Sie ist als Kesselfalle ausgebildet und dient dazu, die Bestäuberinsekten (vorwiegend Gattung *Andrena*, Sandbienen) möglichst lange über die Staubblätter und Narbe zu führen. Als Rhizomgeophyt verfügt *Cypripedium calceolus* über einen horizontal kriechenden, mit Schuppen bedeckten Wurzelstock, woraus sich im Frühjahr bis zu 11 cm breite Blätter und der bis zu 70 cm lange Blütenstängel entwickeln. Wenn die Pflanze unter guten Wuchsbedingungen zur Blüte kommt, werden 1 - 2 (selten 3) Blüten pro Stängel ausgebildet. Der Frauenschuh blüht zwischen Mitte Mai und Ende Juni. Die großen, lang gestielten Früchte werden bis 5 cm lang und 1 cm dick, die Fruchtreife dauert ungefähr vier Monate. Die staubfeinen Samen der Kapsel Früchte werden durch den Wind verbreitet, besitzen kein Nährgewebe und benötigen zur Entwicklung einen symbiontischen Mykorrhizapilz. Von der Keimung der Samen bis zur Entwicklung von blühfähigen Pflanzen vergehen etwa 6 - 10 (15) Jahre. Die Rhizome haben eine Lebensdauer von 20 Jahren und mehr.

Der Frauenschuh besiedelt Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte. Das Hauptvorkommen liegt in naturnahen, lichten Wäldern auf basenreichen (pH 7-8), meist kalkhaltigen Lehm- und Tonböden sowie in verbuschten bzw. an Waldrändern gelegenen Kalkmagerrasen. Seltener werden auch lichte Kiefernforste besiedelt. Der geologische Untergrund wird meist von kalkhaltigen Gesteinen gebildet. Die Standorte sind deshalb überwiegend als trocken bis mäßig frisch anzusprechen. Der Frauenschuh ist eine ausgesprochene Halbschattenpflanze. Neben den Wuchsorten in Wäldern gibt es auch solche auf Trockenrasen, wobei oft die dortigen Trockengebüsche besiedelt werden. Pflanzensoziologisch gilt der Frauenschuh als Charakterart der Orchideen-Buchenwälder (*Cephalanthero-Fagetum* bzw. *Carici-Fagetum*).

Der Frauenschuh tritt in Deutschland innerhalb folgender Vegetationseinheiten auf (vgl. RENNWALD 2000):

- Verband *Dicrano-Pinion* (Libbert 1932) Matuszkiewicz 1962 (Sand-Kiefernwälder)
- Verband: *Fagion sylvaticae* Luquet 1926 (Rotbuchen-Wälder)
- Verband *Geranion sanguinei* Tx. in Th. Müll. 1961 (Blutstorchschnabel-Saumgesellschaften)
- Ordnung *Quercetalia pubescenti-petraeae* Br.-Bl. 1931 (Wärmeliebende Eichenmischwälder).

Er kommt vor allem in folgenden Lebensraumtypen (nach FFH-Anhang I) vor:

- 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)
- 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*).

2 Bestandssituation und Verbreitung

Der Frauenschuh gilt als eurasiatisch-kontinental verbreitete Art. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Nord- über Mittel- bis Ost-Europa und über Asien bis Japan. Die Westgrenze wird in Mittelengland erreicht. Da das eigentliche Mittelmeergebiet nicht erreicht wird, befinden sich die südlichsten Vorkommen etwa auf der Linie Nordspanien, Mittelitalien, Bulgarien, Krim. Die nördliche Arealgrenze verläuft durch Sibirien bis zur Halbinsel Kola und Skandinavien. In den Alpen ist der Frauenschuh bis zu einer Höhe von etwa 2.000 m anzutreffen.

Deutschland liegt an der westlichen Verbreitungsgrenze. Die Schwerpunkt vorkommen liegen in den Bundesländern mit größeren Kalkgebieten (Bayern, Baden-Württemberg, Thüringen). Im Norden Deutschlands weist die Art große Verbreitungslücken auf. Lediglich von Rügen und aus Brandenburg sind wenige Vorkommen bekannt. Erst im südlichen Niedersachsen und in Sachsen-Anhalt tritt der Frauenschuh etwas zahlreicher auf. Aus Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen sind nur sehr vereinzelt Vorkommen bekannt, in den bisher nicht genannten Bundesländern fehlt die Art.

2.1 Verbreitung in Niedersachsen

Rezente Vorkommen finden sich heute ausschließlich im niedersächsischen Hügelland. Sie sind eher verstreut als in einem geschlossenen Verbreitungsgebiet zu finden. Ein deutlicher Verbreitungsschwerpunkt liegt in den **Landkreisen Hildesheim, Holzminden und Göttingen**. Einige der in der Verbreitungskarte dargestellten Verbreitungspunkte sind rezent nicht mehr vorhanden (unter anderem das ehemals westlichste niedersächsische Vorkommen im Lkr. Emsland). Die meisten Frauenschuh-Vorkommen liegen in der kontinentalen Region Niedersachsens. Das einzige Vorkommen der atlantischen Region befindet sich am Rieseberg im Landkreis Helmstedt.

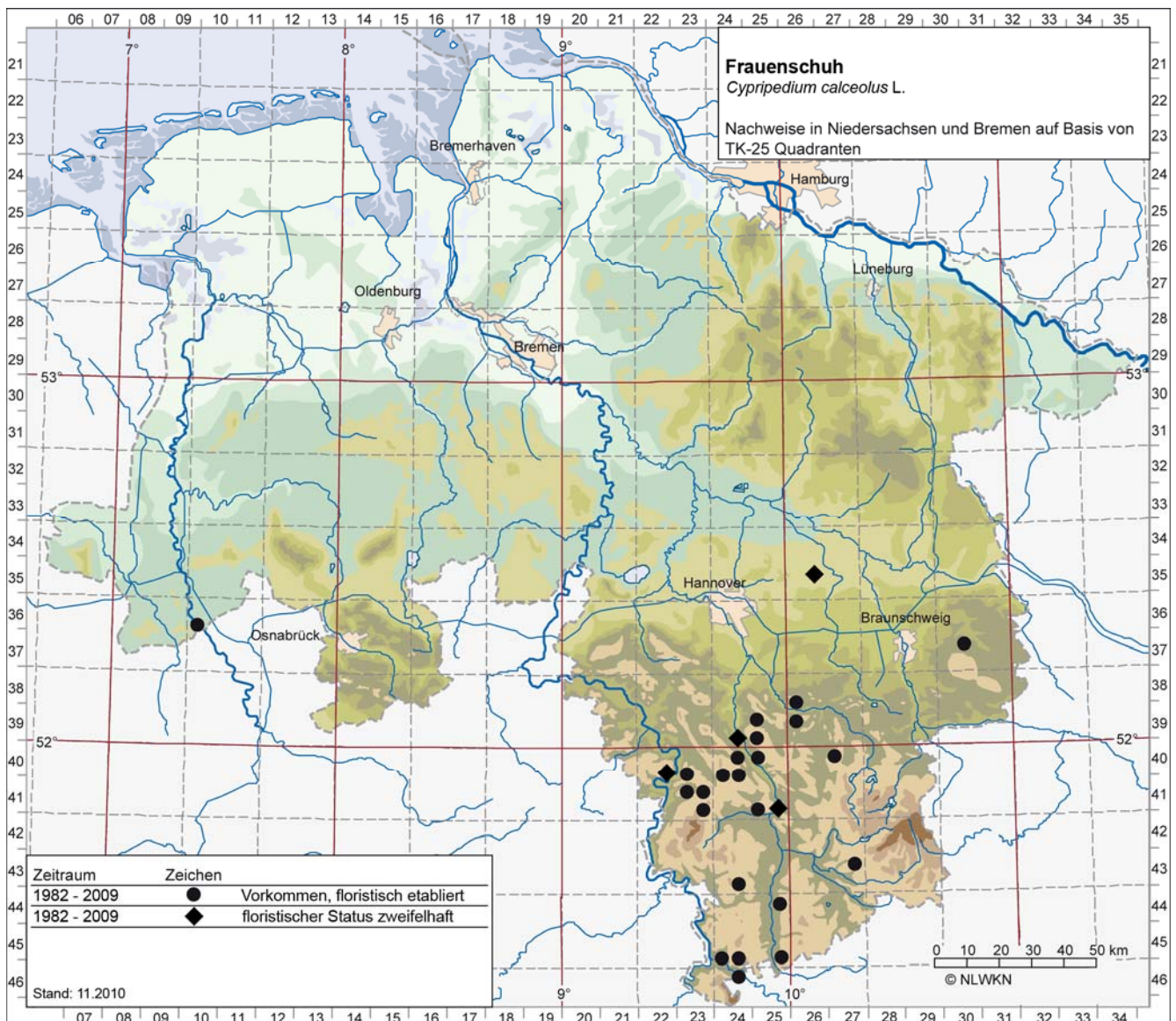


Abb. 2: Verbreitung des Frauenschuhs in Niedersachsen

2.1.1 Verbreitung in FFH-Gebieten

Der Frauenschuh ist zurzeit aus insgesamt 9 FFH-Gebieten bekannt. Außerhalb von FFH-Gebieten sind aktuell drei individuenarme und ein mittelgroßes Vorkommen (Knebelberg, Lkr. Hildesheim) vorhanden.

Tab. 1: FFH-Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Frauenschuh (sortiert nach Gebietsnummern)

	FFH-Nr.	Name
1	104	Rieseberg
2	114	Ith
3	117	Sieben Berge, Vorberge
4	125	Burgberg, Heinsener Klippen, Rühler Schweiz
5	126	Holzberg bei Stadtoldendorf, Heukenberg
6	129	Altendorfer Berg
7	132	Weper, Gladeberg, Aschenburg
8	133	Gipskarstgebiet bei Osterode
9	170	Buchenwälder und Kalk-Magerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden

2.2 Bestandssituation in Deutschland und Niedersachsen

2.2.1 Bestandssituation in Deutschland

Die Hauptbestände der Art finden sich in den Bundesländern Thüringen, Baden-Württemberg und Bayern. Aus den Bundesländern Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen sind nur wenige Vorkommen bekannt. In Niedersachsen gibt es rezente Vorkommen nur noch im Hügelland. Die Bestandssituation stellt sich sehr heterogen dar. Während am Rand des Verbreitungsgebietes weiterhin Verluste sowohl an Wuchsorten als auch an Individuenstärke zu verzeichnen sind, gibt es in nicht wenigen Gebieten aber auch über viele Jahre stabile Populationen (z. B. im Alpenraum).

Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie

1902 *Cypripedium calceolus* (Frauschuh)

Stand: Oktober 2007

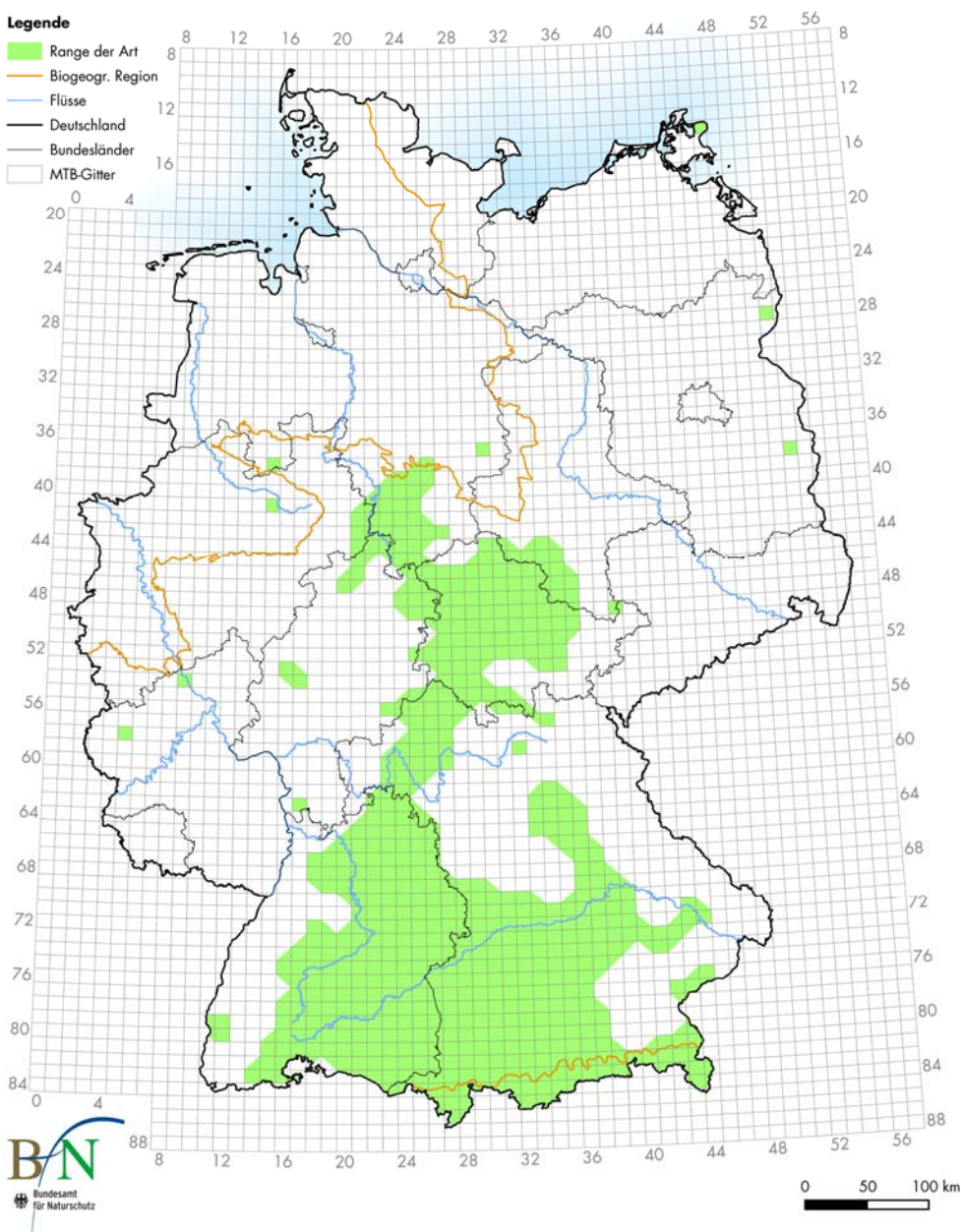


Abb. 3: Verbreitung des Frauenschuhs in Deutschland
(Karte: BfN, www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)

2.2.2 Bestandssituation in Niedersachsen

Etwa 18 Vorkommen des Frauenschuhs sind seit 1982 verschollen oder nachweislich vernichtet worden. So z.B. das ehemals westlichste niedersächsische Vorkommen im Landkreis Emsland in TK 3610/3 sowie Vorkommen in TK 3925/1, 3926/1, 4023/3, 4024/4, 4027/1, 4123/2, 4425/2, 4525/4 und 4624/2. Die größten und auch meist mehr oder weniger stabilen Bestände befinden sich in den **Landkreisen Holzminden, Northeim, Hildesheim und Göttingen**. Die Bestandssituation stellt sich nach den Gutachten von STERN (2002, 2007; AHO, Arbeitskreis Heimische Orchideen Niedersachsen e.V.), wie folgt dar:

2002 wurden vom AHO **27 Vorkommen** mit insgesamt 39 Wuchsstellen nachgewiesen. Von diesen 27 Vorkommen befinden sich **23 in FFH-Gebieten** und lediglich 4 Vorkommen außerhalb von Schutzgebieten. Die Schwerpunkte der Frauenschuh-Vorkommen innerhalb von FFH-Gebieten liegen in den FFH-Gebieten 117 und 170 in den Landkreisen Hildesheim und Göttingen. Dort befinden sich jeweils 5 der 27 Vorkommen. Vier weitere Vorkommen befinden sich im FFH-Gebiet Nr. 125 im Landkreis Holzminden, gefolgt von 3 Vorkommen in FFH 126 im gleichen Landkreis. Jeweils 1 Vorkommen befindet sich in den FFH-Gebieten 104 (Landkreis Helmstedt), 114 (Landkreis Holzminden), 129 und 132 (Landkreis Northeim) und in FFH 133 (Landkreis Osterode am Harz). Die übrigen 4, außerhalb von Schutzgebieten liegenden Frauenschuh-Vorkommen befinden sich im Landkreis Hildesheim. Es handelt sich um die Vorkommen Knebelberg, Paradiesgarten, Schweinsburg und Brunkensen. Mit insgesamt 9 Frauenschuh-Vorkommen befanden sich 2002 im Landkreis Holzminden die meisten der rezenten, in FFH-Gebieten liegenden Bestände Niedersachsens.

Im Jahr **2007** konnten vom AHO von den 27 altbekannten Vorkommen 24 bestätigt werden. Die Vorkommen Holzberg (FFH-Gebiet 126), Idtberg (FFH-Gebiet 114) und Ostmannhütte (FFH-Gebiet 125) scheinen erloschen zu sein. Neu hingegen ist ein kleines Vorkommen außerhalb von Schutzgebieten im Landkreis Holzminden (Hesstal-Pegestorf) mit zweifelhaftem Status. 2007 sind insgesamt **25 Vorkommen** mit 41 Wuchsstellen gefunden worden, von denen **20 Vorkommen in FFH-Gebieten** zu finden sind, die übrigen jedoch außerhalb von Schutzgebieten liegen. Unverändert liegen die Schwerpunkte der Vorkommen in den FFH-Gebieten 117 (Sieben Berge, Vorberge) und 170 (Buchenwälder und Kalk-Magerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden) in den Landkreisen Hildesheim und Göttingen. Insgesamt sind Vorkommen aus 21 Minutenfeldern in 6 Landkreisen bekannt.

Der Vergleich der Bestandsgrößen von 2007 und 2002 zeigt pflegebedingt einen positiven Trend insbesondere bei den folgenden größten niedersächsischen Vorkommen in FFH-Gebieten:

Tab. 2: Größte Vorkommen des Frauenschuhs in FFH-Gebieten

Gebiet	Landkreis	FFH-Gebiet-	Triebe 2002	Triebe 2007
Burgberg	Holzminden	125	1367	3.325
Gladeberg	Northeim	132	592	719
Abbenser Berg	Hildesheim	117	395	426
Karlsberg	Hildesheim	117	39	245
Festentalgrund	Göttingen	170	72	101

Das nächst größere Vorkommen befindet sich außerhalb von Schutzgebieten, hat aber dennoch ebenfalls einen Anstieg der Zahl der Triebe zu verzeichnen (Schweinsburg, Landkreis Hildesheim, von 60 auf 78). Weiterhin leicht positiv ist die Bestandsentwicklung am Knebelberg (Landkreis Hildesheim) mit einem Anstieg der Anzahl der Sprosse von 28 auf 43. Das Vorkommen Schieferholzerberg/Schneiderberg (Landkreis Hildesheim) zeigt eine negative Tendenz mit einem Rückgang

von 54 auf 46 Sprosse. Einige weitere kleine Vorkommen zeigen gegenüber dem Jahr 2002 tendenziell ebenfalls einen abnehmenden Trend.

Bezüglich der Vitalität der Bestände ist festzustellen, dass die vorgenannten größten Vorkommen auch die mit den meisten Blüten sprossen sind. Trotz vermeintlich guter Bedingungen und recht guter Fruchtsätze erfolgte jedoch wahrscheinlich noch keine generative Ausbreitung im Umfeld der Vorkommen.

2.3 Schutzstatus

FFH-Richtlinie:	Art des Anhangs II	<input checked="" type="checkbox"/>
	prioritäre Art	<input type="checkbox"/>
	Art des Anhangs IV	<input checked="" type="checkbox"/>
	Art des Anhangs V	<input type="checkbox"/>
Bundesnaturschutzgesetz:	§ 7, Abs. 2, Nr. 13: besonders geschützte Art	<input type="checkbox"/>
	§ 7, Abs. 2, Nr. 14: streng geschützte Art	<input checked="" type="checkbox"/>

2.4 Erhaltungszustand

Hinsichtlich des Erhaltungszustandes sind die Ergebnisse von 2002 und 2007 wegen lückiger Angaben nur bedingt vergleichbar. Im Jahr 2007 stellt sich die Situation nach STERN (AHO) wie folgt dar: Einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) haben nur 3 der Vorkommen, weitere 6 Vorkommen haben einen guten Erhaltungszustand (B). Alle weiteren 18, überwiegend sehr kleinen Vorkommen sind nur dem Erhaltungszustand C zuzuordnen.

Tab. 3: Vorkommen des Frauenschuhs mit Erhaltungszustand A und B

Gebiet	Landkreis	FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
Burgberg	Holzminen	125	A
Gladeberg	Northeim	132	A
Karlsberg	Hildesheim	117	A
Abbenser Berg	Hildesheim	117	B
Rieseberg I	Helmstedt	104	B
Festentalsgrund	Göttingen	170	B
Schieferholzberg/ Schneiderberg	Hildesheim	117	B
Schweinsburg	Hildesheim	-	B
Burgberg/Warbsen I	Holzminen	125	B

Tab. 4: Bewertung des Erhaltungszustands in Deutschland und Niedersachsen (FFH-Bericht 2007)

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Range	s	s	u	u
Population	s	s	u	s
Habitat	s	s	u	u
Zukunftsaussichten	s	u	g	g
Gesamtbewertung	s	s	u	u

x = unbekannt
g = günstig
u = unzureichend
s = schlecht

2.5 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Gefährdungsgrad:

Rote Liste Deutschland (1996):

3+ – Gefährdet (regional stärker gefährdet)

Rote Liste Niedersachsen (2004):

2 – Stark gefährdet

Arealkundliche Bewertung nach WELK (2002):

Internationale Bestandsgefährdung:

2 Zentraleuropaweit gefährdet

Internationale biogeographische Verantwortung: 3 Geringe Verantwortung Deutschlands

Als ursächlich für die Gefährdung werden vor allem die Aufgabe von historischen Waldnutzungsformen und die Verbuschung trockenwarmer Saumbiotope angesehen. An zu schattigen Standorten bildet der Frauenschuh meist nur Blätter aus und verschwindet nach einiger Zeit ganz. Auch ist das Ausgraben von ganzen Horsten weiterhin ein ernstes Problem, obwohl die Umstellung auf das Kleinklima eines Gartens von den wenigsten Pflanzen überhaupt vertragen wird. Gewöhnlich sterben diese Pflanzen frühzeitig ab.

3 Erhaltungsziele

Das wichtigste Ziel für die Populationen des Frauenschuhs ist die Erhaltung der Bestände bei gleichzeitiger Optimierung der Lebensräume. Langfristig sollen alle bekannten Bestände, die zur Zeit den Erhaltungszustand B oder C haben, in einen hervorragenden Erhaltungszustand überführt werden vor. Wiederherstellungsmaßnahmen an ehemaligen Standorten sollten ebenso in Erwägung gezogen werden, da sich die unterirdischen Rhizome vom Frauenschuh vermutlich über mehrere Jahrzehnte im Boden halten können und bei günstigen Bedingungen wieder austreiben. Hinsichtlich der Erhaltungsziele ist dem einzigen niedersächsischen Frauenschuh-Vorkommen in der atlantischen Region (Rieseberg) besondere Bedeutung beizumessen um den Erhaltungszustand beider Wuchsstellen zu verbessern.

Die Mindestanforderungen für einen günstigen Erhaltungszustand des Frauenschuhs sind in Tab. 5 aufgeführt.

Tab. 5: Matrix zur Bewertung des Erhaltungszustands

(Quelle: BfN [2009]: Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring)

Frauenschuh – <i>Cypripedium calceolus</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Größe der Population [Anzahl Sprosse]	> 200	25–200	< 25
Vitalität der Population [Anteil blühender oder fruchtender Sprosse in %]	> 60 %	40–60 %	< 40 %
[Präsenz/Absenz Jungpflanzen]	Jungpflanzen vorhanden		Jungpflanzen fehlend
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Kronenschluss [%]	< 70 % (d. h. offene bis lichte Wälder, Gebüsche und Säume mit lückigem Kronenschluss und günstigem Lichtklima für die Art: „hell“)	70-90 % (d. h. lichte bis geschlossene Wälder, Gebüsche und Säume mit zunehmendem Kronenschluss, aber noch günstiges Lichtklima für die Art: „mäßig hell“)	> 90 % (d. h. geschlossene Wälder, Gebüsche und Säume mit starkem Kronenschluss und ungünstigem Lichtklima für die Art: „dunkel“)
mittlere obere Höhe der Krautschicht [cm]
Höhe der Streuschicht [cm]
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Anteil der von <i>C. calceolus</i> besiedelten Fläche mit Ablagerung von Gartenabfällen, Reisig, Kronenholz oder sonstigen Abfällen [%]	0	≤ 10	> 10
Anteil der von <i>C. calceolus</i> besiedelten Fläche mit Bodenverdichtung durch Fahrspuren [%]	0	≤ 10	> 10
Anteil der von <i>C. calceolus</i> besiedelten Fläche mit Eutrophierungszeigern [%]	< 10	10–25	> 25
Anteil verbissener Sprosse [%]	< 5	5–15	> 15
Entnahme	nein		ja

4 Maßnahmen

Der Flächenschutz im Zusammenwirken mit angepassten Pflegemaßnahmen hat an einigen Wuchsorten bereits zu einer Erholung der Bestände geführt. Wenngleich viele Wuchsorte bereits in Schutzgebieten liegen, gibt es hier noch Nachholbedarf. Der Schutz durch die Ausweisung von FFH-Gebieten allein reicht nicht aus, da damit kein Betretungsverbot verbunden ist. Von Bedeutung bleibt weiterhin die weitgehende Geheimhaltung von kleinen und besonders exponierten Vorkommen

4.1 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

In Waldbeständen mit Frauenschuhvorkommen ist eine an historische Nutzungsformen angelehnte Waldwirtschaft von Vorteil, soweit in Auflichtungen für die regelmäßige Entnahme aufkommenden Jungwuchses gesorgt ist. Ein geringer Anteil an Kiefern auf trockenen, flachgründigen Standorten ist im Sinne des Frauenschuhs vertretbar. Die Beimengung anderer Nadelbaumarten sollte besser vermieden werden. Auch in reinen Laubwäldern sollte für den Erhalt der Frauenschuh-Vorkommen der Kronenschluss zwischen 0,7 und maximal 0,9 angestrebt werden – besser wäre ein Wert um 0,5. Beim Anlegen der Rückegassen und beim Holzurücken sollte eine Störung der Wuchsstellen des Frauenschuhs vermieden werden.

Im großflächigen Offenlandbereichen ist eine extensive Beweidung einer regelmäßigen Mahd vorzuziehen. Gegebenenfalls sind größere Frauenschuhgruppen durch zeitweiliges Einzäunen während des Weideganges zu sperren. Wegen der sehr langen Fruchtreife des Frauenschuhs sollte auch bei einer Mahd der unmittelbare Bereich der Vorkommen ganzjährig nicht gemäht werden. Bei Entbuschungen sollten Gebüsche mit Frauenschuhstöcken nicht entfernt werden.

Um die auffälligen Pflanzen vor dem Ausgraben und Abpflücken zu bewahren, ist – zumindest für die Wuchsorte im Offenland – ihre Einbindung in Naturschutzgebiete mit entsprechendem Betretungsverbot und, wie erwähnt, eine weitestgehende Geheimhaltung der genauen Wuchsorte anzustreben.

Aufgrund der komplizierten Biologie und Ökologie des Frauenschuhs ist es besonders wichtig, bei den Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen bereits vorliegende Erkenntnisse zu berücksichtigen. So sollten in die Optimierung standörtlicher Verhältnisse unbedingt die Belange der Bestäuberinsekten einbezogen werden. Fehlen an Frauenschuh-Wuchsorten und in der Umgebung geeignete Habitate für diese, so ist es denkbar, dass beispielsweise erfolgreiche Bemühungen, sterile Bestände durch Optimierung zum Blühen zu bringen, nicht nachhaltig zum Erfolg führen können, weil wegen fehlender Bestäuber keine Samenbildung stattfinden kann. Ebenso können blühfreudige Bestände mit regelmäßigem Fruchtansatz unter Umständen kurz- bis mittelfristig steril werden, sollten nahe gelegene Bestäuber-Lebensräume beeinträchtigt werden oder ganz verschwinden.

4.2 Gebiete für die Umsetzung mit Prioritätensetzung

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die im aktuellen Gutachten des AHO (STERN 2007) vorgeschlagenen Pflegemaßnahmen an allen bekannten Wuchsorten, die bis zur Erarbeitung angepasster Pflegevorschläge (geplant 2010) durchgeführt werden sollten.

Tab. 6: Vorschläge für Pflegemaßnahmen (aus STERN 2007, Nummerierung entspricht der im Gutachten)

Nr.	Fundort	Art der bisherigen Schutzmaßnahmen	Empfohlene Schutzmaßnahmen
1	Abbenser Berg	Maschinelle Mahd, z. T. mit Kahlschlag, Beweidung	Keine Änderung, kein Kahlschlag; Beweidung der Frauenschuhbereiche separat und erst im Früherbst
2	Altendorfer Berg	Abdecken mit Astwerk gegen Sonneneinstrahlung, Besucher	Gezielte Verbuschung einleiten
3	Beierstein	Blumentöpfe gegen Schneckenfraß ?	Auflichten zur Erhöhung des Lichteinfalls,
4	Burgberg	Entbuschung und Mahd mit Abräumen, alle drei Jahre	Keine Änderung
5	Denkiehäuser Wald	Keine	Auflichten zur Erhöhung des Lichteinfalls
6	Festentalsgrund I	Auflichtung des Buchenwaldes	Auflichten zur Erhöhung des Lichteinfalls
7	Festentalsgrund II	Nicht bekannt	Auflichten zur Erhöhung des Lichteinfalls
8	Gladeberg	Entbuschung, Mahd, regelmäßige kleinere Maßnahmen	Keine Änderung
9	Hainrott	Auflichtung	z. Zt. keine, Kontrolle
10	Heukenberg	Wohl keine	Weitere Auflichtung des Lärchenbestandes
11	Hoher Heimberg	Keine	Auf Stockausschlag achten und entfernen
14	Kaiserbrunnen	Mahd, evtl. Beweidung	Schutz gegen zu hohe Sonneneinstrahlung
15	Käseberg	Wohl keine	Auflichten zur Erhöhung des Lichteinfalls
16	Karlsberg	Mahd, kontrollierte Verbuschung, Auflichtung	Auflichtung am Hauptstandort erforderlich
17	Knebelberg	Vor einigen Jahren Auflichtung	Gezielte Verbuschung einleiten
18	Lauensberg	Regelmäßige maschinelle Mahd der Gesamtfläche	Frauenschuhbereich per Hand bearbeiten
19	Lohkopf	Auflichtung	Auflichten zur Erhöhung des Lichteinfalls
21	Paradiesgarten	Verbau mit Balken gegen Hangrutsch	z. Zt. nicht erforderlich, Kontrolle
22	Rieseberg	Mahd (Wiesenbereich)	Im Wald Auflichten zur Erhöhung des Lichteinfalls
23	Schneiderberg	Vor einigen Jahren Auflichtung, Beweidung	Kontrollierte Entbuschung nötig; Beweidung des abgetrennten Frauenschuhstandortes erst im Spätsommer
24	Schweinsburg	Mahd, Beweidung, Buchenlaubbringe	Keine Änderung
25	Sommerberg	Drahtkörbe	Krautschicht zurückdrängen
26	Brunkensen	—	—
27	Burgberg/Warbsen 1 +3	Beobachtung	z. Zt. Keine, Kontrolle
28	Hesstal/Pegestorf	Auflichtung durch Baumfällung	Auflichten zur Erhöhung des Lichteinfalls

4.3 Bestandsüberwachung und Untersuchungsbedarf

Die FFH-Richtlinie beinhaltet für alle EU-Länder die Verpflichtung, prioritäre Arten wie den Frauenschuh zu beobachten und alle sechs Jahre einen Zustandsbericht abzugeben.

In den vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt herausgegebenen „Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland“ wird eine jährliche Erfassung der Bestände von *Cypripedium calceolus* empfohlen (SCHNITTLER et al. 2006). Für alle niedersächsischen Wuchsorte ist ein Monitoring der Bestände und Lebensbedingungen zur Findung optimierter Pflege- und Entwicklungskonzepte erforderlich. Dieses findet zurzeit alle 3 Jahre statt.

5 Schutzinstrumente

Folgende Instrumente sind geeignet, den Schutz der Lebensräume und Populationen vom Frauenschuh zu gewährleisten:

- Sicherung der Vorkommen in FFH-Gebieten und Naturschutzgebieten,
- Sicherung der außerhalb von Schutzgebieten liegenden Vorkommen unter Beteiligung der zuständigen Unteren Naturschutzbehörden, Forstbehörden, Verbände und Grundstückseigentümer,
- Schaffung bzw. Ausbau eines Zuständigkeits- und Meldesystems für alle niedersächsischen Vorkommen im Rahmen des Pflanzenarten-Erfassungsprogramms, um bei Verschlechterung des Zustands oder drohender Vernichtung rasch einschreiten und handeln zu können,
- Geheimhaltung besonders von kleineren und exponierten Vorkommen.

6 Literatur

- BFN (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. – Planungsbüro für angewandten Naturschutz (München) & Institut für Landschaftsökologie, AG Bioökologie (Uni Münster) im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (Hrsg.), Bonn.
- RENNWALD, E. (2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 35: 121-391, Bonn Bad-Godesberg.
- Rote Liste Niedersachsen (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen – Inform. d. Naturschutz Nieders. 24 (1), 1-76
- Rote Liste Deutschland (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz – Schriftenr. Vegetationskunde 28, 744 S., Münster
- SCHNITZER, P. et al. (Hrsg.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 2, 370 S., Halle
- STERN, W. (2002): Bericht über die Erfassung der aktuellen Wuchsorte der stark gefährdeten Orchideenart *Cypripedium calceolus* (L.) in Niedersachsen im Jahr 2002. – Vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie an den Arbeitskreis Heimische Orchideen Niedersachsen e.V. in Auftrag gegebene Studie, 218 S.
- STERN, W. (2007): Bericht über die zweite Erfassung der aktuellen Wuchsorte der stark gefährdeten Orchideenart *Cypripedium calceolus* (L.) (Frauenschuh) in Niedersachsen im Jahr 2007. – Vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz an den Arbeitskreis Heimische Orchideen Niedersachsen e.V. in Auftrag gegebene Studie, 183 S.
- WELK, E. (2002): Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 37: 21-187.

Impressum

Herausgeber:

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

– Fachbehörde für Naturschutz –

Postfach 91 07 13, 30427 Hannover

www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz

Ansprechpartner im NLWKN für diesen Vollzugshinweis: Dr. Thomas Täuber

Zitiervorschlag:

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen. – Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.