

Wolfgang Ehmke

Das Fundort-Monitoring für besonders gefährdete Orchideenarten in Hessen

1 Einleitung

In den 24 Jahren seines Bestehens hat sich der Arbeitskreis Heimische Orchideen Hessen e.V. (AHO) – zusammen mit anderen Naturschutzverbänden – um den Schutz und die Pflege der hessischen Orchideenvorkommen gekümmert. Aber trotz aller intensiver Bemühungen ist es nicht gelungen, den Bestand der überwiegenden Anzahl der hiesigen Orchideenarten zu sichern. Bei den meisten Arten gehen die Fundmeldungen laufend zurück, obwohl sie sich eigentlich einer besonderen Aufmerksamkeit von Seiten sowohl der Hobbybotaniker/innen als auch des amtlichen Naturschutzes erfreuen. Dies wird besonders deutlich, wenn man die älteren Fundortkarten (z.B. AHO 1983) mit neueren Verbreitungskarten wie AHO 2002 a vergleicht. Eine der zwei in Hessen früher vorkommenden Orchideen von europäischer Bedeutung, nämlich das Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*), das zuletzt noch im Pfungstädter Moor vorkam, ist inzwischen ganz erloschen. Die andere Art mit besonderem Schutz nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) der Europäischen Union – der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) – hat dramatisch im Bestand abgenommen. Offensichtlich reichen also die bisherigen Instrumente des Naturschutzes nicht aus bzw. sind an die Lebensansprüche unserer heimischen Orchideen nicht so angepasst, dass ihr nachhaltiges Überleben gesichert werden konnte.

Diese negativen Erfahrungen und die Tatsache, dass auf Landesebene wenig Bemühung um die Aufarbeitung der Ursachen des Artenschwundes zu erkennen war, lösten beim AHO Hessen eine Diskussion darüber aus, wie wir die unbefriedigende Situation verbessern könnten. Eine wesentliche Hilfestellung erfuhren wir dabei durch die positiven Erfahrungen mit Artenhilfsprogrammen, wie sie von den Landesämtern für Naturschutz in Bayern (STURM & PREISS 2001) und Thüringen (PUSCH & WESTHUS 1998) mitgeteilt wurden (in Hessen gibt es bekanntlich kein Landesamt mit botanischem Sachverstand) sowie durch die Ergebnisse des Fundort-Monitorings der AHO-Kolleg/innen aus Thüringen (TÖPFER, VOELKEL & WESTHUS 1998). Durch die Umsetzung dieser Konzepte wurden einige Orchideensippen buchstäblich „in letzter Sekunde“ (STURM & PREISS 2001, S. 11) vor dem Erlöschen gerettet.

Anfang 2001 beschloss deshalb der Vorstand des AHO Hessen, ein umfassendes Fundort-Monitoring zu konzipieren, um die Voraussetzungen für adäquate Schutzmassnahmen zu erstellen und diese laufend auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen. Wegen der rein ehrenamtlichen Tätigkeit der AHO-Mitglieder (eine nennenswerte Unterstützung durch den amtlichen Naturschutz ist in Hessen nicht zu erwarten) musste sich der Umfang

der langfristig anzulegenden Arbeiten zwangsläufig auf die hochgradig gefährdeten Orchideensippen beschränken, von denen eine Auswahl zu treffen war. Dabei ist allerdings eine gute Zusammenarbeit mit den staatlichen Stellen anzustreben, weil zielgerichtete Erhaltungsmaßnahmen durch Dritte nur mit ihrer finanziellen, rechtlichen und organisatorischen Hilfe möglich sind. Das Fundort-Monitoring soll zwar langfristig geführt werden, um Erfolg und Wirksamkeit der Maßnahmen prüfen zu können. Es hat aber daneben auch eine klare „Feuerwehrfunktion“, damit umgehend und naturschutzfachlich gut begründet auf akute Gefährdungen der fraglichen Sippen reagiert werden kann.

Das Konzept des **Fundort-Monitorings (FOM)** wurde im Jahr 2001 von den Mitgliedern der Arbeitsgruppe FOM entwickelt. Man war sich einig, dass die Ergebnisse nicht AHO-intern gehalten werden dürfen, weil die Sicherung gefährdeter Fundorte nur zusammen mit den Landnutzern und der Verwaltung realisiert werden kann. Auch die von manchen Orchideenliebhabern praktizierte Geheimhaltung von Fundorten hat bisher eher zu deren Vernichtung beigetragen.

2 Ziele des FOM

Das Projekt muss sich aus Gründen der Arbeitskapazität und der fachlichen Notwendigkeit auf besonders gefährdete Arten konzentrieren. Dabei ist das FOM als wesentlicher Teil eines Artenhilfsprogrammes für Orchideen zu verstehen, dessen grundsätzliche Schritte aus der Konzeptentwicklung, seiner Umsetzung und seiner laufenden Wirkungskontrolle bestehen. Wie in anderen Bundesländern wäre dies Aufgabe der Naturschutzverwaltung.

Als wichtigste Ziele des FOM hat die Arbeitsgruppe folgende zusammengestellt (AHO 2002 b):

1. **Dokumentation der Bestandsentwicklung von bedrohten Orchideen und ihrer Biotope;** Festhalten der Bestandsänderungen anhand von langjährigen Dauerbeobachtungsflächen (DBF) mit Bestandszählungen und Untersuchung relevanter abiotischer Faktoren (Beobachtung der Biodiversität; Dauerflächen unerlässlich)
2. **Dokumentation der Auswirkungen von anthropogenen Belastungen** auf die Struktur von orchideenbewohnten Lebensgemeinschaften (insbes. Schleichende Prozesse → Zeigerwerte! Wirkungskontrolle, Frühwarnsystem)
3. **Dokumentation der Auswirkungen von Pflegemaßnahmen** bzw. NUT (Natur- und Umweltschutztechniken) (Erfolgskontrolle des Naturschutzmanagements; Dauerflächen unerlässlich)

4. **Dokumentation der Auswirkungen von Extensivierungsmaßnahmen** (z. B. Aushagerung, Düngereinsatz, Nutzungswandel, Biotopvernetzung)
5. **Bereitstellung verbesserter naturschutzfachlicher Informationen, Entscheidungsgrundlagen und Argumentationshilfen** (z. B. präzisere Gefährdungseinstufung, Unterstützung für umweltpolitische Entscheidungsfindungen – etwa bei der Fortschreibung der Agrarumweltprogramme -, Motivation zur Finanzierung des Naturschutzes)
6. **Unterstützung der Verwaltung bei der Erfüllung nationaler und internationaler Berichtspflichten** (z. B. nach BNatSchG, FFH-RL, CBD)
7. **Deckung des Informationsbedarfs der Öffentlichkeit über die Veränderung der heimischen Pflanzenwelt und regionale Trends der Landschaftsentwicklung.**

Neben diese primären Ziele treten eine ganze Reihe von Nebenzielen und Nutzen, die mit der Durchführung des Projektes verbunden sind. Erwähnenswert wären etwa der Erkenntnisgewinn zur Populationsdynamik, zur Biologie und Phänologie der hessischen Orchideensippen, zur Ableitung von Empfehlungen zur nachhaltigen Biotopnutzung und -pflege, die Kenntniserweiterung der FOM-Mitarbeiter/innen oder die Qualifizierung Dritter für spezielle Fördermaßnahmen für hochgradig gefährdete Orchideenarten in ihren konkreten Biotopen.

3 Prioritätenliste der ausgewählten Orchideensippen

Zur Auswahl der bedrohtesten Sippen wurde von der AG ein Kriterienkatalog entwickelt, der bestimmte Maximen zu Grunde legte. Dazu zählte u. a. der Gefährdungsgrad nach den verschiedenen Roten Listen, die Abnahme der Rasterfrequenz (Vergleich der Häufigkeiten 1983 zu 2002), besondere Funktionen oder Zeigereigenschaften der jeweiligen Sippe (z.B. als typische Art von Biotopen, die in Hessen bezüglich Qualität und Quantität abnehmen), die Feststellung einer besonderen Verant-

wortung des Landes in Bezug auf ein beschränktes Verbreitungsgebiet oder die Pflicht zur Ausweisung von Schutzgebieten nach der FFH-RL (derzeit nur beim Frauenschuh). Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.

Für die erste Stufe des FOM ergab sich somit eine Liste von 15 zu erfassenden, hochgradig bedrohten Sippen. Davon wird eine Sippe, das Dreizählige Knabenkraut (*Orchis tridentata*), in einem Sonder-Monitoring der AHO-Regionalgruppe Nord bereits behandelt. Je nach Kapazität können später in einer zweiten Stufe weitere bedrohte Sippen wie Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*) oder (nach dem möglichen Wiederauftauchen) Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) einbezogen werden.

Von den verbleibenden 14 Arten der ersten Stufe wurden von der Zentralen Kartierstelle des AHO Hessen sämtliche bekannten Fundorte ausgewertet und daraus standorttypische Fundorte ausgewählt. Dies bildete die Grundlage für die nachfolgenden Schritte.

4 Methodik des FOM

Anhand der Fundortliste der Kartierstelle wurde unter intensiver Beteiligung der ortskundigen Mitarbeiter/innen eine Liste der Dauerbeobachtungsflächen (DBF) erstellt. Im Normalfall sind pro Sippe drei DBF in verschiedenen Naturräumen Hessens ausgewählt worden; bei einigen ergaben sich wegen ungeeigneter Fundorte weniger DBF, bei anderen wurde deren Zahl wegen der besonderen Bedeutung der Art erhöht (z. B. bei Frauenschuh – *Cypripedium calceolus* – und Herbst-Drehwurz – *Spiranthes spiralis* -). Der Zielbestand an DBF zu Beginn der Geländearbeiten (Frühjahr 2003) betrug so 42 Flächen. Die DBF sind repräsentativ für den jeweiligen Naturraum und in der Regel in Schutzgebieten gelegen, um Störungen durch Dritte auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Die erforderliche Abstimmung mit den Naturschutzbehörden ist erfolgt. Die Unteren Naturschutzbehörden, Forstämter und Schutzgebietsbetreuer sind informiert; alle 30 Mitarbeiter/innen des FOM verfügen über die nötigen Genehmigungen.

Tab. 1: Prioritätenliste von Orchideenarten für das Fundort-Monitoring des AHO Hessen

Nr.	Dt. Name	Wiss. Name	Gefährdung II. Roten Listen						Rasterfrequenz		Bestandsveränderungen/Besondere Verantwortung in Hessen/Besondere Funktionen der Sippen
			BRD	Land	NW	NE	SW	SE	AHO 1983	AHO 2002a	
1	Ohnhorn	<i>Aceras anthropophorum</i>	3	3	R	3	R	R	7	9	ehem. Allmend-Viehweiden
2	Pyramiden-Spitzorchis	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	2	2	0	G	2	2	1	7	Kalkzeiger; jeweils nur wenige Exempl.
3	Grüne Hohlzunge	<i>Coeloglossum viride</i>	3	2	1	2	0	2	9	3	Eiszeitrelikt
4	Korallenwurz	<i>Corallorhiza trifida</i>	3	3	3	3	n.v.	3	8	4	saure Bergwälder; Eiszeitrelikt?
5	Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	2	1	3	n.v.	2	22	11	Kalkzeiger; FFH! Aktuell nur 9 TK
6	Fleischfarb. Knabenkraut	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	2	2	1	0	2	2	10	10	Flachmoore, Stromtalwiesen
7	Holunder-Knabenkraut	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	2	0	0	0	0	n.v.	1	0	bisher erloschen; neuerdings wieder wenige Exempl.
8	Widerbart	<i>Epipogium aphyllum</i>	2	2	0	2	n.v.	n.v.	3	0	Sauerhumus über Kalk; lichtscheu; aktuell erloschen
9	Kriechendes Netzblatt	<i>Goodyera repens</i>	V	3	0	3	2	R	22	7	starker Rückgang, vor allem an der Bergstrasse
10	Einknollige Honigorchis	<i>Herminium monorchis</i>	2	2	0	2	1	1	7	2	überall starker Rückgang
11	Bocks-Riemenzunge	<i>Himantoglossum hircinum</i>	3	2	1	2	0	0	3	8	derzeit in Ausbreitung
12	Bleiches Knabenkraut	<i>Orchis pallens</i>	3	*	n.v.	*	n.v.	n.v.	7	3	Kalkzeiger; eng begrenztes Areal
13	Dreizähl. Knabenkraut	<i>Orchis tridentata</i>	3	V	n.v.	V	n.v.	0	25	18	Kalkzeiger; Sonder-Monitoring in Region Nord
14	Weißzunge	<i>Pseudorchis albida</i>	2	1	1	1	n.v.	0	2	1	Eiszeitrelikt, momentan aktuell nur 1 Fundort
15	Herbst-Drehwurz	<i>Spiranthes spiralis</i>	2	2	2	2	2	1	9	5	ehem. Allmend-Viehweiden starker Rückgang

Erläuterungen: * : laut Roter Liste nicht gefährdet (!)
n.v. : in der Region früher und heute nicht vorkommend
FFH! : Art mit besonderem Schutz nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Rasterfrequenz: Anzahl der TK25-Blätter mit Fundorten

Für jede Fläche ist ein/e Betreuer/in verantwortlich. Manche Mitarbeiter betreuen auch mehrere DBF. Die einzelnen Flächen sind in der Regel 15 bis 20 m² groß und werden mit dem Globalen Positionierungssystem (GPS) unter Zuhilfenahme auffälliger Geländepunkte vermarktet. Um nach gleichen Kriterien ablaufende Wiederholungen und statistische Auswertungen zu ermöglichen, sind einheitliche Methoden entwickelt und bei mehreren Geländetreffen erprobt worden. Für die Erfassung und Dokumentation verfügt die AG über sechs Datenblätter:

- Datenblatt 1: Allgemeine Daten über die DBF (Lage, Größe, Eigentümer usw.)
- Datenblatt 2: Vegetationsaufnahmen (diese werden von der AG-Leitung erstellt)
- Datenblatt 3: Biometrische Daten der Zielart (Zahl/Größe der Blätter, Blüten, Früchte, Blühtermine usw.)
- Datenblatt 4: Pflegemaßnahmen und Erfolgskontrollen (bestehende Pflegeverträge, vorgeschlagene Maßnahmen, vorgefundene Beeinträchtigungen usw.)
- Datenblatt 5: Vereinfachte Aufnahme (nur in Einzelfällen)
- Datenblatt 6: Formular für die Bodenaufnahme und Laborauswertung (Bearbeitung durch die AG-Leitung).

Die ausgefüllten Erhebungsbögen werden von der AG-Leitung mit EDV ausgewertet und die Ergebnisse an Mitarbeiter/innen, Kartierstelle und Verwaltung weitergeleitet. Jährlich findet ein Schulungstreffen statt. Über die genauen Tätigkeiten der Betreuer/innen auf den DBF informiert die Homepage des AHO Hessen (s. u.).

5 Stand der Arbeiten

Von den 42 vorgesehenen DBF sind bis zum Sommer 2003 36 eingerichtet worden, die von 22 Mitarbeitern betreut werden. Damit sind 13 der 15 besonders bedrohten Orchideenarten abgedeckt. Es fehlt noch je eine DBF für das Holunder-Knabenkraut (*Dactylorhiza sambucina*) und für den Blattlosen Widerbart (*Epipogium aphyllum*), da diese im Jahr 2003 nicht oder (erstere) nur mit einem Exemplar aufgetaucht sind. Vier weitere DBF konnten ebenfalls wegen des – wohl witterungsbedingten – Ausfalls der Zielart noch nicht festgelegt werden.

Auf 20 DBF wurden bisher Vegetationsaufnahmen angefertigt, Fotos aufgenommen und Bodenproben gezogen, die derzeit auf pH-Wert, Kalkgehalt usw. analysiert werden. Eine erste Auswertung der Vegetationsaufnahmen hat eine breite Palette von durchweg sehr artenreichen Pflanzengesellschaften ergeben. Dabei stehen bei den basophytischen Offenlandarten wie Ohnhorn (*Aceras anthropophorum*), Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*) und Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*) erwartungsgemäß die Einheiten des *Mesobromion* (Verband der Halbtrockenrasen) im Vordergrund. Der Frauenschuh besiedelt nicht nur lichte und warm-trockene Kalkbuchenwälder (*Carici-Fagetum*), sondern auch deren Ersatzgesellschaften auf

Wacholder-Halbtrockenrasen, meist im Schatten von Wärmeliebenden Ligustergebüschen (*Berberidion*).

Eine interessante Spannweite zeigen die Fundorte vom Bleichen Knabenkraut (*Orchis pallens*). Sie reichen von sehr frischen, geophytenreichen Eichen-Hainbuchenwäldern (früher als Niederwälder genutzt) bis zu extrem trockenen Blaugras-Buchenwäldern an den Felshängen der Plesse bei Wanfried. Das Kriechende Netzblatt (*Goodyera repens*) bevorzugt moosreiche Kiefernforste auf Ersatzstandorten des Waldgersten-Kalkbuchenwaldes (*Hordelymo-Fagetum*); ob sie auch kalkfreie Sande besiedelt, muss auf weiteren DBF noch geklärt werden. Die DBF mit der Herbst-Drehwurz (*Spiranthes spiralis*), die bisher als einzige Fläche untersucht wurde – im NSG Rabengrund bei Wiesbaden –, trägt ebenfalls eine bemerkenswerte Gesellschaft: das *Mesobrometum collinum agrostidetosum tenuis* (Straußgras-Halbtrockenrasen; also ein saurer Kalkrasen!), wie es von KORN-ECK 1960 für den Südrand des Taunus beschrieben wurde. Dort stehen die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), die Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*) und andere kalkholde Arten einträchtig neben Säurezeigern wie Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Flügel-Ginster (*Chamaespartium sagittale*)! Die Herbst-Drehwurz (*Spiranthes spiralis*) wurde dort von KORNECK sogar als lokale Charakterart „mit hervorragender Stellung“ bezeichnet. Dass *Spiranthes* vor kurzem nur noch mit zwei Exemplaren vertreten war, zeigt die dramatischen Umstellungen in unserer Pflanzenwelt. Weitere Überraschungen sind im Lauf der Untersuchungen noch zu erwarten.

6 Ausblick

Im Jahr 2004 ist die Erstaufnahme der restlichen DBF abzuschließen. Nach Vorliegen der ausgefüllten Datenblätter kann die Erstellung einer Datenbank zur Auswertung und Dokumentation aller Informationen in Angriff genommen werden. Danach erfolgen laufend Sachstandsberichte, u.a. auf der Homepage des AHO: www.aho-hessen.de.

Wie aus der Einstufung der Gefährdung nach den Roten Listen ersichtlich ist (vgl. Tabelle 1), entspricht diese in vielen Fällen nicht mehr dem aktuellen Kenntnisstand und muss überarbeitet werden.

2004 soll auch eine gezielte Kartierung der in Hessen noch vorhandenen Frauenschuh-Fundorte beginnen, wofür noch Mitarbeiter/innen gesucht werden, die nicht unbedingt AHO-Mitglieder sein müssen.

7 Danksagungen

Für die finanzielle Projektförderung bedanken wir uns bei der Stiftung Hessischer Naturschutz und bei der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Wiesbaden.

8 Literatur

- AHO 1983 (Hrsg.): Verbreitung und Gefährdung der Orchideen in Hessen. – 2. Aufl., Reichenberger, Frankfurt/M.
- AHO 2002 a: Verbreitungsübersicht der Orchideen in Hessen. – Brosch., Selbstverlag, Büdingen.

- AHO 2002 b: Konzept zum vorgesehenen AHO-Fundort-Monitoring. – Elektronisch veröffentlicht unter www.aho-hessen.de/Fundort-Monitoring
- KORNECK, D. 1960: Das Mesobrometum collinum agrostidetosum tenuis (subass. ov.). – Hess.Florist.Briefe **9**: 13-16.
- PUSCH, J. & WESTHUS, W. 1998: Erhaltung und Schutz vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten in Thüringen. – LsPflNatSch in Thür **35/2**: 38-48.
- STURM, P. & PREISS, H. 2001: Artenhilfsprogramme in Bayern. – SchrR BayLfU **156**: 5-17.
- TÖPFER, O., VOELKEL, H., & WESTHUS, W. 1998: Das Fundortmonitoring – ein Dauerbeobachtungsprogramm für hochgradig gefährdete Orchideenarten in Thüringen. – LsPflNatSch in Thür **35/3**: 89-90.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Wolfgang Ehmke
Dipl.-Agrarbiologe
Lindenstr. 2
D-65232 Taunusstein
Tel. 06128/41938
Fax – /44505
E-mail: wolfgangehmke@aol.com
Internet: www.wolfgangehmke.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch Naturschutz in Hessen](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Ehmke Wolfgang

Artikel/Article: [Das Fundort-Monitoring für besonders gefährdete Orchideenarten in Hessen 132-135](#)