

# FID Biodiversitätsforschung

## Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und  
Westfalens

Probleme des Naturschutzes, aufgezeigt am Beispiel heimischer  
Orchideen

**Sundermann, Hans**

**1988**

---

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im  
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

---

### **Weitere Informationen**

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

*Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.*

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten  
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-191722](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-191722)

## Probleme des Naturschutzes, aufgezeigt am Beispiel heimischer Orchideen\*)

Hans Sundermann

Der Naturschutzgedanke kam gegen Ende des vorigen Jahrhunderts auf, zu einem Zeitpunkt also, als der Druck des Menschen auf die Lebensräume von Tieren und Pflanzen noch nicht jenes Ausmaß angenommen hatte, das uns heute von der Bedrohung der Natur sprechen läßt. Damals ging es mehr um die Erhaltung von Naturschönheiten als um Artenschutz.

Heute – hundert Jahre später – stehen wir vor einem Dilemma, das durch die „Roten Listen“ verschwundener und existenzgefährdeter Arten jedem vor Augen geführt wird.

Zweifellos können wir ohne den Naturschutzgedanken der Bedrohung von Pflanzen- und Tierarten nicht entgegenwirken, aber er birgt Widersprüche in sich, über die ich heute sprechen möchte. Wie immer man die Fragen formuliert, es bleiben vier Kernprobleme:

1. Ist Artenschutz eine wirksame Maßnahme, um das Aussterben bedrohter Tiere und Pflanzen zu verhindern?
2. Welchen Beitrag leistet der Naturschutz zur Erhaltung von Lebensräumen und Lebensgemeinschaften?
3. Welche Bedeutung haben Naturschutzgebiete in diesem Zusammenhang?
4. Können Kulturmaßnahmen, Genbanken, Zoologische und Botanische Gärten das Aussterben bedrohter Arten verhindern?

Anhand von Beispielen möchte ich die gestellten Fragen zu beantworten versuchen:

**Zu 1:** Das weltweit – wenn auch nicht in allen Ländern – gültige Washingtoner Artenschutzabkommen, dem die Bundesrepublik 1975 beigetreten ist, verbietet den Handel oder den Transfer oder gar die Haltung von geschützten Tieren und Pflanzen (oder Teilen davon, z. B. Felle oder Herbarexemplare). Das gilt zwischen den Ländern und innerhalb der Staaten. Daß dieses Gesetz ständig übertreten wird, beweisen die zahlreichen Beschlagnahmen an Grenzübergängen. Die beschlagnahmten Objekte werden zoologischen oder botanischen Gärten oder Museen „zugeteilt“. So hat das FUHLROTT-Museum beispielsweise inzwischen Felle des brasilianischen Ozelott, der Langschwanzkatze, Panzer der unechten Karettschildkröte und anderes zur Verwendung erhalten.

Damit ist den getöteten Tieren nicht geholfen, aber die Erschwerung des Handels hat mit Sicherheit Auswirkungen auf die Versuchungen von Touristen, verbotene Objekte, z. B. Pelzmäntel einzuschmuggeln. Bei allen Bemühungen der Zollbehörden besteht die Schwierigkeit darin, geschützte von ungeschützten Arten zu unterscheiden. Das Abkommen bezieht sich auf etwa 50 000 Tier- und Pflanzenarten (KÜNKELE 1976). Da man von Zollbeamten nicht erwarten kann, daß sie z. B. einzelne Orchideenarten – zudem noch meist ohne Blüten – ansprechen können, sind alle Orchideen (etwa 30 000 Arten) unter Schutz gestellt worden. Daß dies eine zwar aus praktischer Sicht notwendige, aber keineswegs sinnvolle Maßnahme ist, ergibt sich von selbst.

Mit einem Beispiel aus Wuppertal möchte ich die weitgehende Unwirksamkeit des Verbotes über den Handel mit geschützten Arten verdeutlichen. Aufgrund einer Anzeige aus Süddeutschland wurde ein Gärtnereibetrieb beschuldigt, Knollen geschützter Orchideenarten zu vertreiben. Eine Überprüfung der zuständigen Behörde, zu der ich als Gutachter hinzugezogen wurde, ergab, daß die Orchideen nicht in eigener Kultur – wie man aus dem Prospekt entnehmen konnte – angezogen, sondern von einem Händler aus Kiel bezogen wurden. Uns wurden CITES-Bescheinigungen einer Naturschutz-Behörde vorgelegt, so daß ein Eingreifen nicht möglich war.

\*) Gekürzte Fassung eines Vortrages anlässlich der 167. wissenschaftlichen Tagung des Naturhistorischen Vereins in Wuppertal (12.–14. 6. 1987).

Im vergangenen Herbst wurde ein Händler mit einer Wagenladung von Orchideenknollen in Baden-Württemberg festgehalten (nicht etwa festgenommen!) und die Ware beschlagnahmt. Nach Auskunft des zuständigen Ministeriums reichen die gesetzlichen Bestimmungen jedoch nicht aus, um die Beschlagnahmung aufrechtzuerhalten.

Nach der Bundesartenschutzverordnung von 1980 (geändert im Dezember 1986) ist der Handel mit allen Arten der in Europa vorkommenden Orchideen, Amphibien und Reptilien verboten (auch wenn sie angeblich aus einer Zucht stammen). Solche Vorschriften ermöglichen jedoch nicht, Fälle wie die oben geschilderten zu unterbinden.

Die Frage nach der Wirksamkeit des Artenschutzes beantwortet KÜNKELE (1980) – ein entschiedener Verfechter dieses Prinzips – mit folgenden Worten: „Selbst bei den nunmehr seit fast 50 Jahren unter Naturschutz stehenden Pflanzen und Tieren haben die Fang- und Pflückverbote nicht ausgereicht, um den während dieser Zeit eingetretenen rapiden Artenschwund und die bei vielen Arten bedrohlichen Bestandsabnahmen nennenswert aufhalten zu können. – Artenschutz setzt im Zentrum einen wirksamen Biotopschutz voraus.“

**Zu 2:** Und damit kommen wir zum Zentralproblem: Artenschutz ist zwar notwendig, aber ohne Biotopschutz wirkungslos.

Die größte Gefahr geht zweifellos vom „Naturverbrauch“ aus, von der Vernichtung oder Einengung von Lebensräumen – d. h. für von manchen Tieren und Pflanzen bewohnten geeigneten Standorten (der Begriff Standort beinhaltet alle Umweltfaktoren). Darüber sind sich alle Naturschützer einig.

Aber schon treten Widersprüche auf: Die meisten Standorte sind sekundären Ursprungs, d. h. vom Menschen geschaffen. Es genügt also nicht, einen Biotop unter Schutz zu stellen, einzuzäunen und die Natur sich selbst zu überlassen. Das weiß man längst, aber Pflegemaßnahmen kosten viel Geld oder sie müssen von ehrenamtlichen Naturschützern in Eigeninitiative durchgeführt werden.

Das möchte ich an einigen Beispielen erläutern und dazu eignen sich unsere Orchideen in besonderem Maße. Die meisten einheimischen Arten wachsen auf Halbtrockenrasen, andere in Wäldern, auf Feuchtwiesen oder in Mooren.

Halbtrockenrasen (= Magerwiesen) sind immer Sekundärstandorte, die durch Rodung entstanden sind und durch extensive Nutzung, d. h. Beweidung (meist durch Schafe) oder einschürige Mahd ohne Düngung über Jahrhunderte erhalten wurden. Da diese Form der Bewirtschaftung für die Landwirtschaft nicht mehr lohnend ist, wird es verständlich, daß solche Standorte aufgelassen oder umfunktioniert werden. Auflassen bedeutet der Nutzung entzogen werden, was zur natürlichen Sukzession führt, d. h. langfristig Rückkehr zum Wald. Umfunktionieren heißt Überführung einer Fläche in intensive Bewirtschaftung durch Düngung und mehrmalige Mahd. Ein Magerrasen wird zur Fettwiese, die eine ganz andere und viel eintönigere Pflanzen- und Tierwelt enthält.

Halbtrockenrasen enthalten eine Vielzahl heute seltener oder vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten und – sofern sie auf Kalkböden ausgebildet sind – zahlreiche Orchideen wie die vier einheimischen Ragwurzarten (*Ophrys insectifera*, *O. apifera*, *O. holoserica* und *O. sphegodes*), Ohnhorn (*Aceras anthropophorum*), Knabenkrautarten (z. B. *Orchis simia*, *O. ustulata*, *O. purpurea*), Pyramidenhundswurz (*Anacamptis pyramidalis*), Bocksriemenzunge (*Himantoglossum hircinum*) und viele andere.

Wenn ein Halbtrockenrasen unter Schutz gestellt wird, so ist das gleichbedeutend mit einer (meist bereits erfolgten) Auflassung. Um diesem Effekt entgegenzuwirken, ist es notwendig, die Schafherden oder die Mahd durch Pflegemaßnahmen zu ersetzen. Dabei treten auch Interessengegensätze unter Naturschützern auf: Die Vogelfreunde wünschen möglichst viel Buschwerk, die Orchideenfreunde möglichst gar keines.

Ich nenne als weiteres Beispiel eine Restfläche der Lüneburger Heide, wo es um 1880 insgesamt über 750 000, um 1900 etwa 200 000, um 1950 noch 25 000 Schafe gab (ELLENBERG 1978, S. 664) – und heute? Dieses Naturschutzgebiet südlich Amelinghausen (übrigens ohne Orchideen) vermittelt uns heute noch den Eindruck weiter Flächen der Lüneburger Heide um die Jahrhundertwende.

Diese Fläche wurde bis vor wenigen Jahren noch von einer Herde Heidschnucken „gepflegt“. Die Beweidung wurde aber nach einer Zeitungsinformation inzwischen wegen Unrentabilität eingestellt.

**Zu 3:** Die Frage: Was nützen Naturschutzgebiete? ist damit weitgehend beantwortet. Naturreservate sind nur dann sinnvoll, wenn die frühere Nutzung fortgeführt oder zumindest durch Pflegemaßnahmen vorgetäuscht wird.

Die Landwirte waren und sind die wichtigsten Landschaftspfleger. Sie halten die Landschaft offen, früher durch extensive, heute fast ausschließlich durch intensive Nutzung, wobei die viel gerügten Produktionsüberschüsse entstehen. Man sollte den Bauern, deren Einkünfte ständig zurückgehen und die ihre Betriebe zum Teil einstellen müssen, eine Chance geben! Man sollte ihnen, die seit Jahrhunderten die Pflege der Landschaft besorgt haben, diese Aufgabe anvertrauen und sie dafür angemessen entlohnen, statt Geld für die Vernichtung von Überschüssen bereitzustellen!

Noch ein anderer Gesichtspunkt: Naturschutzgebiete sind nicht nur für bedrohte Pflanzen- und Tierarten ausgewiesen. Sie sollten auch für Naturfreunde und für Lehrzwecke offen sein – und das führt zu Konflikten.

Wenn man z. B. für jüngere Menschen, die an die Problematik herangeführt werden sollen, weil sie in ihrem künftigen Berufsleben noch jüngere für diesen Fragenkomplex aufwecken müssen, spezielle Veranstaltungen durchführt. Ich meine die zukünftigen Lehrer.

Seit 20 Jahren führe ich Exkursionen für Lehramtsanwärter in westfälische Naturschutzgebiete durch. Dabei ergeben sich zunehmend Schwierigkeiten, weil das Betreten mancher Flächen nicht nur verboten ist. Manche Naturschutzgebiete sind inzwischen in „Festungen“ verwandelt worden.

Man kann zweifellos verstehen, daß es notwendig ist, geschützte Flächen vor dem Zugriff von Pflanzen- und Tierräubern zu bewahren. Aber sie vor Naturliebhabern – die sich als solche ausweisen können – oder für Ausbildungszwecke zu verschließen, bedarf sicher der Nachfrage. Das ist ein weiteres Problem.

Natürlich können und müssen Naturschutzgebiete als Refugien für vom Aussterben bedrohte Pflanzen- und Tierarten dienen. Dabei muß noch berücksichtigt werden, daß das Netz solcher Gebiete nicht zu weit geknüpft wird, damit sie als „Trittbretter“ für seltene Arten dienen können.

Ein Beispiel für die Nutzlosigkeit von Naturschutzbestrebungen in manchen Fällen liegt in Wuppertal vor. Vor wenigen Jahren wurde an einem versteckt gelegenen Kalkschlammklärteich durch Oliver SCHALL im Rahmen einer Diplomarbeit das Vorkommen von vielen seltenen Pflanzen- und Tierarten entdeckt, darunter vier Orchideenarten. Das Besondere daran ist das Auftreten des Helmknabenkrautes (*Orchis militaris*), dessen Vorkommen seit mehr als hundert Jahren in der Umgebung unserer Stadt nicht nachgewiesen wurde (SCHMIDT 1887). Wahrscheinlich ist diese Pflanze in unserem Bereich nie aufgetreten. Hier kommen einige Hundert Exemplare dieser in weitem Umkreis fehlenden Art vor. 1986 blühten dort über 200 Helmknabenkräuter, die Jungpflanzen wurden nicht gezählt. Die Pflanze ist in der neuen „Roten Liste“ für Nordrhein-Westfalen (1986) als stark gefährdet, für die Niederrheinsche Bucht als vom Aussterben bedroht eingestuft.

Dieser Standort ist aber verloren, weil das Gebiet im Flächennutzungsplan für den weiteren Kalkabbau ausgewiesen ist. Deshalb kann er auch nicht unter Naturschutz gestellt werden. Was ist zu tun, wenn dieser für unser Gebiet in seiner Struktur und seinem Inhalt einmalige Biotop in etwa 15 Jahren zerstört wird? Umpflanzen? Aber wohin? In der Umgebung unserer Stadt gibt es keine geeigneten Standorte für das Überleben des Helmknabenkrautes.

**Zu 4:** Damit kommen wir zum letzten Punkt des Fragenkatalogs: Was nützen Kulturmaßnahmen, Genbanken, Umpflanzungen oder Auspflanzungen? Die Naturschützer im engsten Sinne lehnen dieses Vorgehen ab. Sie lehnen eine Entnahme von Samen oder anderem lebenden Material aus Naturbeständen ab und sie befürchten eine genetische Verfremdung der Population. Andere hingegen (z. B. REINECKE 1986) befürworten Kulturmaßnahmen und eine Verstärkung rückläufiger Bestände durch Ausbringung nachgezogener Pflanzen. Darüber gibt es sehr kontroverse Ansichten. Ich selbst zähle mich zu denjenigen, die in der Kultivierung sowie in Umpflanzungsaktionen eine Chance sehen, bedrohte Arten zu erhalten. Dabei müssen selbstverständlich strenge Maßstäbe angelegt und Florenfälschungen ausgeschlossen werden.

Das Verfahren der Vermehrung durch Anzucht aus Samen wird bei handelsüblichen tropischen Orchideen seit Jahrzehnten mit großem Erfolg betrieben. Bei unseren einheimischen Erdorchideen ist diese Vorgehensweise wegen ihrer oft ausgeprägten Abhängigkeit von symbiontischen bzw. parasitisch genutzten Pilzen oft mit großen Schwierigkeiten verbunden oder z. Zt. noch unmöglich.

Andererseits besteht in vielen Fällen die Möglichkeit, den staubfeinen Samen mit völlig undifferenzierten Embryonen – ihr Gewicht beträgt weniger als  $\frac{1}{100}$  Milligramm – anstelle der in der Natur als Keimungshelfer fungierenden Pilze geeignete Nährböden anzubieten. Das Verfahren der sterilen Anzucht verläuft in drei Phasen:

- a) Die desinfizierten Samen werden auf einem erprobten Nährboden ausgesät und zur Keimung gebracht, was manchmal ein ganzes Jahr beansprucht.
- b) Die heranwachsenden Keimlinge (Protokorme) werden auf einen anderen, ebenfalls sterilen Nährboden umgesetzt, auf dem sie heranwachsen und ergrünen können.
- c) Schließlich werden die Jungpflanzen in ein geeignetes, nicht steriles Substrat auspikiert. Dieser letzte Schritt beinhaltet große Risiken und ist – insbesondere bei einheimischen Arten – mit einer hohen Ausfallrate gekoppelt.

Neben diesem Verfahren gibt es prinzipiell die Möglichkeit der symbiontischen Anzucht (steril, aber unter Verwendung spezifischer Pilzarten) oder der Anlegung von Gewebekulturen aus gekeimten Embryonen oder meristematischen Geweben, die als Genbanken dienen können. Schließlich gelingt in geringem Umfang auch eine vegetative Vermehrung durch Steigerung der Anzahl der Knollen oder Rhizomteilung.

Bei Licht besehen, stecken viele dieser Möglichkeiten bei unseren einheimischen Orchideenarten – im Gegensatz zu ihren tropischen Vettern – noch „in den Kinderschuhen“. Es bleibt auch die Frage offen, ob man auf diese Weise so viel „Nachschub“ erzeugen kann, um auch europäische Orchideenarten für den Handel freizugeben. Leider wird ja von den Händlern so argumentiert, daß bereits heute so viele Exemplare nachgezogen werden können, um einen Verkauf solcher Pflanzen zu rechtfertigen. Das aber ist eine Täuschung, solange nicht Nachweise für ein ausreichendes Funktionieren „künstlicher“ Vermehrungsverfahren erbracht werden.

### Zusammenfassung

1. Artenschutz allein ist für das Überleben bedrohter Pflanzen und Tiere nicht wirksam.
2. Die Ausweisung von Naturschutzgebieten ist nur dann sinnvoll, wenn die bisherige extensive Nutzung beibehalten oder entsprechende Pflegemaßnahmen durchgeführt oder festgesetzt werden.
3. Naturschutzgebiete sind ein wichtiger Bestandteil unserer Landschaft und für das Überleben bedrohter Arten unverzichtbar. Erschwerend bei ihrer Einrichtung sind Eigentums- und Nutzungsrechte. Sie sollten für alle an der Natur Interessierten offen sein, obgleich man einräumen muß, daß ihre Schließung in manchen Fällen angebracht ist.
4. Kulturmaßnahmen sind bei einheimischen Orchideenarten umstritten. Sie werden von Händlern oft als Vorwand benutzt. Dennoch stellen sie einen Ausweg dar, gefährdete Arten zu „konservieren“ und in besonderen Fällen wieder in die Natur einzubringen. Das geschieht ja auch bei Tieren, ich erinnere hier an den Uhu.

### Literatur (Auswahl)

- EBERLE, G. (1964): Gedanken zum Schutz unserer heimischen Pflanzenwelt, insbesondere unserer Orchideen. – Jahresber. Verein z. Schutze der Alpenpfl. und -Tiere; 29, 1–13.
- ELLENBERG, H. (1978): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht; 2. Aufl. – Stuttgart.
- HABER, W. (1985): Orchideen und Naturschutz, in: SCHLECHTER, R., Die Orchideen, 3. Aufl. 2, 661–702. – Berlin, Hamburg.
- KÜNKELE, S. (1976): Orchideenerwerb morgen. – Die Orchidee 27, 52–58.
- 1980): Einführung in die Artenschutzverordnung. – AHO-Mitteilungsblatt 12 (Baden-Württemberg), 191–210.

LANDESANSTALT für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung (LÖLF/NW), Herausg., (1986): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere, 2. Fassung. – Münster.

LÜCKEL, E. (1986): Naturschutz und Kultur europäischer Orchideen: Utopie oder Realität? – Jahresber. Naturw. Verein Wuppertal 39, 134–135.

PIELOW, L. & BAUER, E. (1977): Recht der Landschaft und des Naturschutzes in Nordrhein-Westfalen. – Köln.

REINECKE, F. (1986): Probleme der Vermehrung und Ausbringung heimischer Orchideen. – Jahresber. Naturw. Verein Wuppertal 39, 136–148.

SCHMIDT, H. (1887): Flora von Elberfeld und Umgebung. – Jahresber. Naturw. Verein Elberfeld.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Hans Sundermann, FB9-Didaktik der Biologie, Bergische Universität, Postfach 10 01 27, D-5600 Wuppertal 1.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [141](#)

Autor(en)/Author(s): Sundermann Hans

Artikel/Article: [Probleme des Naturschutzes, aufgezeigt am Beispiel heimischer Orchideen 313-317](#)