

ERFAHRUNGEN MIT DER AUSBRINGUNG VON PFLANZENARTEN IN NIEDERSACHSEN

Alfred Montag

Bisher konnten vom Dezernat Naturschutz, Landschaftspflege, Vogelschutz des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes selbst nur bei wenigen Anlässen Wildpflanzen ausgebracht werden, so bei Versuchen zur Wiederherstellung von Heideflächen und bei der naturnahen Bepflanzung eines Baggerseegebietes.

Speziell im Interesse des Pflanzenartenschutzes wurde bisher nur eine Maßnahme durchgeführt.

Eine Mitarbeiterin des Palmengartens in Frankfurt teilte im Sommer 1975 mit, daß durch den geplanten Neubau der Bundesstraße 65 bei Bückeburg ein größeres Vorkommen von *Dactylorhiza fuchsii* von der Vernichtung bedroht sei. Nachfragen bei der Straßenbauverwaltung ergaben, daß mit dem Bau der Trasse voraussichtlich erst Ende 1976 oder 1977 zu rechnen sei. So wurde für den Sommer 1976 eine Umsiedlungsaktion vorgesehen, nachdem der Grundeigentümer einer Entnahme der Pflanzen zugestimmt hatte.

Das Orchideenvorkommen umfaßte ca. 700 bis 800 Stück, die auf einem seit wenigen Jahren aufgegebenen Standortübungsplatz der Bundeswehr zu 60 bis 80 cm hohe Exemplaren herangewachsen waren. Sie standen in einem lichten bis örtlich dichten Hochstaudenbestand aus verschiedenen *Cirsium*- und *Juncus*arten, *Calamagrostis epigejos*, *Eupatorium cannabinum* und anderen Arten des *Fragarion* auf lehmig-tonigem, wechselfeuchtem Aueboden. Die angrenzenden Waldbestände gehören zum *Quercus-Carpinetum stachyetosum* bzw. *Quercus-Carpinetum asperuletosum*.

Die Umsiedlungsaktion mußte in zwei Etappen vorgenommen werden. Am 8.8.1976 wurden, vorwiegend unterstützt durch Mitglieder der Deutschen Orchideengesellschaft - Landesgruppe Niedersachsen - ca 170 Ballen mit ein oder zwei, seltener drei Orchideen ausgestochen und nach Hannover gebracht. Hier mußten die Ballen einige Wochen in Torfmüll eingebettet an einer schattigen Stelle zwischengelagert werden, da ein Umpflanzen nicht sofort möglich war. Erst im Laufe des Septembers konnten die Pflanzen in einem geplanten Naturdenkmal ca. 15 km östlich von Hannover und im NSG Lüneburger Heide ausgepflanzt werden.

In dem geplanten Naturdenkmal herrschen ähnliche Bodenverhältnisse wie bei Bückeburg. Es handelt sich um zwei kleinere, nicht oder nur unregelmäßig bewirtschaftete Brachflächen zwischen ausgedehnten Acker- und Grünlandflächen, die durch geringmächtige Bodenentnahme gestört waren.

Wie in benachbarten Grünlandflächen kamen noch vereinzelt *Molinion*-Arten, wie z.B. *Iris sibirica* oder *Silaum silaus* vor, die in den Wirtschaftswiesen durch Düngung zum Aussterben verurteilt sind.

Das ND besteht aus zwei Flächen, von denen die erste vorwiegend feuchte bis nasse, die zweite überwiegend frische bis feuchte Standorte enthält. In beiden Teilbereichen wurden je 50 Ballen eingepflanzt. Leider war die Bestandsentwicklung in den nächsten Jahren negativ, wie folgende Übersicht zeigt:

Standort I 1976 1977 1978 1979 1980

|                      |    |    |    |    |   |
|----------------------|----|----|----|----|---|
| blühende Exemplare   | 82 | 4  | 22 | 12 | 2 |
| nichtblüh. Exemplare | -  | 22 | 1  | 5  | 1 |
| Blüten abgefressen   | -  | 6  | 10 | 2  |   |

Standort II 1976 1977 1978 1979 1980

|                      |    |    |    |   |   |
|----------------------|----|----|----|---|---|
| blühende Exemplare   | 93 | 2  | 17 | 5 | 3 |
| nichtblüh. Exemplare | -  | 70 | -  | 6 | 2 |
| Blüten abgefressen   | -  | 6  | 14 | 1 |   |

Zu diesem unbefriedigenden Ergebnis haben wahrscheinlich mehrere Gründe beigetragen. Die neuen Standorte lagen im Bereich einer flachen Niederung in einer weit offenen Agrarlandschaft, Standort I nahe dem begräbten Bach, Standort II ca. 150 m nördlicher und etwa 1,5 m höher gelegen in einer örtlichen Mulde.

An beiden Standorten hatten die Orchideen 1977 stark unter Spätfrösten gelitten, was die geringe Zahl blühender Exemplare verständlich macht.

Auf Standort I können außerdem zeitweilig Überstauungen aufgetreten sein. Der Umsiedlungsschock und die trotz ähnlicher Bodenverhältnisse ungünstigeren lokalklimatischen Verhältnisse führten daher schon im ersten Jahr an Standort I zu einem starken Rückgang.

Im Frühsommer 1978 konnten an Standort I etwa gleichviele Exemplare wie 1977 gezählt werden, nun war aber am Standort II die Individuenzahl stark zurückgegangen.

Allerdings kamen 1978 fast alle Exemplare zum Blühen, soweit sie nicht vom Wild verbissen worden waren. Dadurch sind anscheinend auch Dritte auf den Bestand aufmerksam geworden, die zumindest am Standort II einige Exemplare der *Dactylorhiza* und von *Iris sibirica* ausgegraben haben.

Wie weit dies den Zusammenbruch der Population noch beschleunigt hat, muß offenbleiben.

Die nur noch drei bzw. fünf Exemplare im Sommer 1980 lassen jedenfalls befürchten, daß 1981 an beiden Standorten keine *Dactylorhiza* mehr gefunden wird. Die Nachsuche soll aber noch 2 oder 3 Jahre fortgesetzt werden, um zu kontrollieren, ob vielleicht aus Samen eine neue Population entstanden ist.

Die letzten ca. 60 *Dactylorhiza*-Pflanzen wurden durch Prof. Dr. Preisling im September 1976 an drei verschiedenen Stellen des Naturschutzgebietes "Lüneburger Heide" ausgepflanzt, und zwar in ein *Nardo-Juncetum squarrosi*, ein *Ericetum* und am Rande eines *Juncetum acutiflori*.

Obwohl die Bodenverhältnisse von denen bei Bückeburg erheblich abwichen, waren 1980 noch an allen drei Standorten mehrere Knabenkräuter vorhanden.

Über die Bestandsentwicklung im einzelnen sind leider keine genauen Daten festgehalten worden. Sie ist hier aber günstiger verlaufen als in der Agrarlandschaft östlich von Hannover.

Soviel zu der von uns durchgeführten *Dactylorhiza fuchsii*-Verpflanzung, die zeigt, wie

schwer es ist, bei Verpflanzungsaktionen sichere Prognosen zu stellen.

Bevor ich zu einer anderen Aktion übergehe, möchte ich noch kurz etwas zu dem vorhin erwähnten *Iris sibirica*-Vorkommen sagen. Auf Standort I standen mehrere ältere Horste dieser Art, von denen zwei geteilt und die Teilstücke ausgepflanzt wurden. So konnte der Bestand an den Standorten I und II vermehrt und besser gesichert werden.

Vier geteilte Pflanzen, die auf einer weiteren Molinion-Brachfläche östlich von Hannover ausgebracht wurden (Standort III), konnten im nächsten Jahr nicht mehr aufgefunden werden.

Von dem *Iris*-Vorkommen auf Standort I wurden auch Samen entnommen und teilweise in einem kleinen Saatbeet im Gelände bzw. im Garten kultiviert. Im Gelände war die Auflaufquote ziemlich gering, im Garten recht hoch, wobei die meisten Samen erst im zweiten Jahr aufliefen.

Diese Exemplare sollen im nächsten Frühjahr auf dem Standort III ausgebracht werden, der in diesem Jahr angekauft werden konnte. Die Gewinnung von *Iris sibirica*-Saatgut und die Anzucht von Jungpflanzen scheinen demnach keine besonderen Schwierigkeiten zu bereiten.

Nun möchte ich zu der eingangs erwähnten naturnahen Bepflanzung eines Baggerseegebietes ca. 20 km nördlich von Hannover übergehen. Hier wurden neben Gehölzen u.a. auch verschiedene Wasser- und Röhrichtpflanzen eingebracht, von denen im folgenden nur auf die gefährdeten Arten eingegangen werden soll. Der etwa 6 ha große und bis 5 m tiefe See entstand um 1960 beim Autobahnbau. Er liegt am Rande der Wietzeniederung, potentielle natürliche Vegetation ist vorwiegend ein *Quercus-Betuletum molinietosum*.

Vornehmlich in den Jahren 1961 bis 1963 wurden hier verschiedene Wildpflanzen eingebracht, die zumeist aus Altwässern in der Allerniederung oder aus dem Raum Hannover stammten. Von diesen Arten hat sich *Nymphoides peltata*, die aus den Grachten in Hannover-Herrenhausen stammte, in bis 2 m tiefem Wasser zu mehreren ausgedehnten Beständen entwickelt, obwohl die Art in einem strengen Winter durch Bisamratten fast völlig beseitigt worden war.

*Nuphar lutea* hat sich einigermaßen gehalten, z.T. nur submers. *Nymphaea alba* hält sich nur vereinzelt im Schutze eines lockeren Schilfgürtels, vor dem Schilfsaum ist anscheinend die Wellenbewegung zu groß.

Aus demselben Grunde sind *Hottonia palustris* und *Hippuris vulgaris* nicht lange geblieben, letztere wohl auch, weil die Basenversorgung des Wassers zu niedrig ist. *Stratiotes aloides* hat sich in einer stillen Bucht zwei Jahre lang schwimmend gehalten, dann noch mehrere Jahre submers. *Myriophyllum verticillatum* und *Potamogeton alpinus* hatten sich zunächst gut entwickelt, konnten aber nach drei Jahren nicht mehr beobachtet werden. *Potamogeton trichoides* ist offensichtlich nicht eingebracht worden. Sie hatte vorübergehend einen großen Bestand gebildet und findet sich jetzt noch vereinzelt.

Auch im Röhrichtsaum, der wegen der im Mittel 1 : 2 geneigten Uferböschungen und Beschattung durch Gehölze ziemlich schmal ist, waren u.a. gefährdete Arten in wenigen Exemplaren eingebracht worden. Davon sind nach zunächst guter Ausbreitung *Butomus umbellatus* von *Phragmites australis* ganz, *Sagittaria sagittifolia* fast ganz verdrängt worden. Einige Exemplare von *Cladium mariscus* haben erwartungsgemäß den ersten Sommer nicht überstanden.

In dem uferbegleitenden Gehölzsaum wurden drei Exemplare von *Osmunda regalis* eingepflanzt, die bei einer Grabenräumung in einem benachbarten Waldgebiet herausgerissen waren. Obwohl der Standort auf fast reinem Sandboden ungewöhnlich und durch Absenkung des Seewasserspiegels schon seit längerem eigentlich zu trocken ist, halten die Pflanzen aus und inzwischen ist ein viertes Exemplar hinzugekommen. Auf etwas trockeneren und offeneren Standorten ist als weitere gefährdete Art *Dactylorhiza maculata* in etlichen Exemplaren eingebracht worden, von denen sich wegen zunehmender Beschattung durch Gehölze nur wenige erhalten haben. Einige sind anscheinend auch aus Samen hervorgegangen.

Da mein Thema "Erfahrungen mit der Ausbringung von Pflanzenarten in Niedersachsen" lautet, habe ich ein Rundschreiben an die höheren und unteren Naturschutzbehörden, die Kreisbeauftragten und die Regionalstellenleiter für die Floristische Kartierung Niedersachsens gerichtet mit folgenden Anfragen:

1. Sind bei Ihnen in den letzten 10 Jahren Anträge oder Anfragen eingegangen, die eine Aussaat, Umsiedlung oder sonstige Ausbringung von Pflanzenarten der Roten Liste "Verschollene oder gefährdete Gefäßpflanzen in Niedersachsen, 2. Fassung vom 1.5.1976" zum Ziel hatten und auf welche Pflanzenarten bezogen sich diese Anträge oder Anfragen?

2. Mit welchen Arten und Methoden (direkte Aussaat oder Umpflanzung an dem neuen Standort, Ausbringung nach Zwischenkultur mit Anzucht neuer Pflanzen durch Aussaat, Teilung, Stecklinge oder sonstiges) wurden nach Ihrer Kenntnis bisher Ansiedlungen versucht?

3. Wann wurden die Maßnahmen durchgeführt und zu welchem Ergebnis haben sie inzwischen geführt?

Auf die insgesamt 132 versandten Fragebögen kamen 69 Antworten, das sind also etwas über 50 %. Darunter waren 48 Fehlanzeigen und 21 mit einer oder mehreren Angaben. Es ist aber fest damit zu rechnen, daß über diese gemeldeten Aktionen hinaus noch weitere Maßnahmen durchgeführt wurden, von denen die offiziellen Stellen nichts wissen. Im folgenden soll von den gemeldeten Arten in alphabetischer Reihenfolge berichtet werden.

*Allium ursinum*:

Die Art ist ungewollt mit Pflanzen von *Hepatica nobilis* in einem NSG ausgebracht worden und hält sich dort seit Jahren auf etwa 0,5 m<sup>2</sup>, *Hepatica* nicht.

*Anemone sylvestris*:

Aus einem durch eine Wochenendhaussiedlung bedrohten Vorkommen wurden vor ca. 5 Jahren einige Pflanzen umgesiedelt auf einen ähnlichen Standort. Die verpflanzten Arten sind aber inzwischen alle eingegangen.

*Arctostaphylos uva-ursi*:

Eine Zwischenkultur im Garten war teilweise erfolgreich. Ein neuer Standort ist noch nicht festgelegt.

*Arnica montana*:

Sowohl Umpflanzungen wie auch Aussäen (bald nach der Samenreife) brachten Erfolg. Zum Teil stehen die Pflanzen schon über 5 Jahre am neuen Standort, ohne daß deutliche Verluste auftraten.

*Betula nana*:

1976 wurden 2 Exemplare aus Südnorwegen in ein Moor-Naturschutzgebiet eingebracht, wo sie bisher gut angewachsen sind.

*Butomus umbellatus*:

1980 aus Staudengärtnerei in einen Innerste-Altarm ausgepflanzt.

*Cornus mas*:

In einem Forstcamp herangezogene Exemplare werden auf Böschungen, an Waldrändern oder unter Freileitungen seit einigen Jahren angepflanzt.

**Cypripedium calceolus:**

Ein größeres Vorkommen ist wahrscheinlich vor längerer Zeit in Südniedersachsen durch Umsiedlung entstanden, ein Umsiedlungsversuch in Nordniedersachsen mit 2 Exemplaren blieb erfolglos.

**Dactylorhiza maculata:**

Umsiedlungen erfolgten an mehreren Stellen. Nach einigen Jahren ist z.T. alles erloschen, an anderen Stellen hat sich der Bestand erhalten.

**Dactylorhiza majalis:**

Wie *Dactylorhiza maculata*.

**Diphysium tristachyum:**

Eine Umsiedlung blieb trotz großen Erdballens erfolglos.

**Drosera intermedia:**

Umpflanzungen mit Ballen waren über mehrere Jahre hinweg erfolgreich.

**Epipactis palustris:**

Eine Umsiedlung aus einem Trümmergrundstück in einen Garten war erfolgreich. Aus-siedlungen sind z.Z. nicht geplant. Eine ältere Anpflanzung (1967) in einem Naturschutzgebiet südlich von Oldenburg war nach 10 Jahren erloschen.

**Fagus sylvatica var. suenteliensis:**

Zwischen 1970 und 1975 wurden Stecklinge mit mäßigem Erfolg herangezogen, ca. 20 - 40 Jungpflanzen sind durchgekommen.

**Gentiana pneumonanthe:**

Mehrere Umsiedlungen, Langzeiterfolg fraglich. Ein erfolgreicher Versuch wurde durch Fremdeinwirkung später zerstört. Sammlung von Saatgut ist für 1980 geplant.

**Hepatica nobilis:**

Mehrere Ansiedlungs- und Aussaatversuche im Raum Bremen blieben erfolglos.

**Iris sibirica:**

Aus einem Vorkommen im Wendland wurde Samen gewonnen und daraus erfolgreich Jungpflanzen herangezogen, die demnächst in einem erloschenen Vorkommen wieder ausgesetzt werden sollen.

**Juniperus communis:**

Aus der Natur entnommene Jungpflanzen, aber auch aus Stecklingen herangezogene Pflanzen wurden mit mäßigem bis gutem Erfolg verpflanzt.

**Kalmia angustifolia:**

Auspflanzung mehrerer Exemplare in einem Hochmoorgebiet, wo sie sich seit einigen Jahren gut entwickeln.

**Ledum palustre:**

Umpflanzungen wurden früher mehrfach versucht, aber auf längere Sicht ohne Erfolg. In den letzten Jahren wurden Stecklinge verschiedentlich in Gärtnereien herangezogen, Weiterentwicklung im Freiland erfolgt an einer Stelle bislang noch sehr langsam.

**Lycopodium annotinum:**

An einer Stelle ist eine Umsiedlung geglückt.

**Myrica gale:**

Umsiedlung durch Ballen war an einer Stelle erfolgreich.

**Narthecium ossifragum:**

Zwei Umsiedlungen wurden gemeldet mit gutem bzw. mäßigem Erfolg.

**Nymphoides peltata:**

Wurde vor 5 Jahren an einer ehemaligen Fundstelle mit Erfolg wieder angesiedelt.

**Oenanthe conoloides:**

Jungpflanzen wurden 1979 im Botanischen Garten Hamburg aus Samen herangezogen und gezielt ausgepflanzt, um optimal die Wuchszone dieser Art zu erforschen.

**Orchis coriophora:****Orchis palustris:**

Beide Arten wurden in einem Naturschutzgebiet südlich von Oldenburg 1967 mit je zwei Exemplaren angepflanzt, bis 1976 wieder verschwunden.

**Orchis purpurea:**

Vor ca. 5 Jahren erfolgte eine Umsiedlung aus einem gefährdeten Vorkommen ins Osnabrücker Hügelland, die Pflanzen sind zumindest z.T. wieder erloschen.

**Osmunda regalis:**

Nach Jungpflanzenanzucht aus Sporen erfolgte nach 3 Jahren eine Anpflanzung im Forst Upjever und in einem Moorgebiet. Im Waldgebiet wurde *Osmunda* durch Raupenfraß vernichtet, im Moorgebiet halten sich die Pflanzen seit 2 Jahren gut.

**Platanthera bifolia:**

Ein größeres Vorkommen wurde vor ca. 5 Jahren mit Ballen von einem gefährdeten Moorkomplex in einen benachbarten umgesiedelt, bisher noch kein Rückgang der Art.

**Pulsatilla vulgaris:**

Ein Ansiedlungsversuch in einem geschützten Dünengebiet östlich Bremens nach Zwischenkultur im Garten und mittels Aussaat blieb erfolglos.

**Rhynchospora fusca:**

Ein Vorkommen wurde in ein Moorgebiet umgesiedelt, wo es sich gut entwickelt.

**Sagittaria sagittifolia:**

1980 wurden Exemplare aus einer Staudengärtnerei in einem Innerste-Altarm angepflanzt.

**Sorbus aria:**

In einem Forstcamp herangezogene Exemplare werden auf Böschungen, an Waldrändern oder unter Freileitungen seit einiger Zeit angepflanzt.

**Sorbus torminalis:**

Vor etwa 5 – 10 Jahren wurden aus Stecklingen mit mäßigem Erfolg Jungpflanzen herangezogen, von denen 20 – 40 übrig geblieben sind.

**Taxus baccata:**

Wie *Sorbus torminalis*.

**Utricularia minor:**

Eine vor 5 Jahren erfolgte Umsiedlung ist bisher erfolgreich.

Neben diesen Arten sind in den Antwortschreiben auch noch einige Arten aufgeführt, mit denen Umsiedlungsmaßnahmen geplant sind, so z.B. *Carex chordorrhiza*, *Cornus suecica*, *Drosera anglica* (aus Samen), *Eryngium maritimum*, *Fritillaria meleagris*, *Hammarbya paludosa*, *Liparis loeselii*, *Nuphar lutea*, *Pulsatilla* und *Rubus chamaemorus* (Bereicherung eines Reinbestandes männlicher Pflanzen durch Ansiedlung einiger weiblicher Pflanzen). Für einige dieser Arten, die akut vom Aussterben bedroht sind, ebenso für *Isoetes lacustris* und *Lobelia dortmanna*, sind beabsichtigte Umsiedlungsmaßnahmen zunächst abgelehnt worden, da die geplanten Maßnahmen als zu wenig sicher und zu gefährlich für die bestehenden Bestände anzusehen sind.

Insgesamt kann festgehalten werden, daß der Wunsch zur Sicherung bedrohter heimischer Pflanzenarten bei vielen umweltbewußten Menschen lebendig ist und vielleicht noch steigen wird.

Daß solche Aktionen aber nicht unproblematisch sind, zeigt sich daran, daß bei verschiedenen Maßnahmen auch Ausbringungen weit außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes der Art erfolgt sind.

Die Gefahr unerwünschter Florenverfälschungen ist daher nicht zu unterschätzen, auch wenn die Natur vieles davon wieder ausmerzt.

Aus wissenschaftlichen und praktischen Gründen sind daher Richtlinien oder Vorschlä-

ge für interessierte Bürger und Behörden sehr erwünscht, aus denen deutlich hervorgeht, welche Überlegungen vor Beginn solcher Maßnahmen unbedingt angestellt werden sollten oder ob nicht besser auf die Ausbringung ganz verzichtet wird.

Ich würde mich freuen, wenn das Kolloquium dazu einen wesentlichen Beitrag leisten könnte.

Abschließend möchte ich allen danken, die mir durch ihre Mitteilungen geholfen haben, aber auch denen, die bei den von uns durchgeführten Umsiedlungsmaßnahmen tätig mitgeholfen haben.

**Anschrift des Verfassers**

Dipl.Ing. Alfred Montag

Niedersächsisches Landesverwaltungsamt

Postfach 107

3000 Hannover 1