

ERFAHRUNGEN MIT DER AUSBRINGUNG VON WILDPFLANZEN IM HAMBURGER RAUM

Dietmar Glitz

1. Ziele und Rechtsbezüge

Die Ausbringung von Pflanzen ist neben Schutzgebietsausweisungen und Biotoppflegemaßnahmen ein zusätzliches, unmittelbar wirksames Mittel, welches aktiv für den Artenschutz einsetzbar ist und als Gegenmaßnahme gegen vielfältige Ausräumungsprozesse in der mitteleuropäischen Landschaft anwendbar ist, vgl. SUKOPP (1972) und SUKOPP, TRAUTMANN und KORNECK (1972). Um zu prüfen, ob diese, traditionsbedingt mit negativen Beispielen versehene, Methode geeignet ist, im Hamburger Stadtgebiet künftig als Teil des Artenschutzprogrammes eingesetzt zu werden, wurden in Zusammenarbeit mit dem Botanischen Garten der Universität und mit freien Mitarbeitern 1978 erste offizielle Versuche zur Ausbringung von Pflanzen eingeleitet.

Die Auspflanzung von Pflanzenarten kann auf den Erhalt der Arten abzielen, sie kann aber auch zur Bereicherung von degradierten Biotopen oder zur Neubesiedlung künstlich geschaffener Lebensstätten verwendet werden. Außerdem könnte die ehemalige Vielfalt nur geringfügig verarmter Lebensräume wiederhergestellt werden.

Wenn im Zuge von Eingriffen gefährdete Arten vernichtet würden, besteht die Möglichkeit, einen Teil des notwendig werdenden Ausgleiches darin zu sehen, daß eine Umsiedlung, Sicherstellung oder Vermehrung der betroffenen Pflanzen auf Kosten des Verursachers erreicht wird.

Daß die o.g. Zielvorstellungen politisch erwünscht und gewollt sind, hat in § 20 BNatschG, § 25 und § 26 HmbNatschG seinen Niederschlag gefunden.

Um die Durchführung und Finanzierung der Ausbringung zur gewährleisten, ist vorgesehen, Versuche über die Auspflanzung und Wiederansiedlung von Sippen als Teil des Artenschutzprogrammes der Freien und Hansestadt Hamburg aufzunehmen. Nach der Erfassung von Biotopen durch die Biotopkartierung auf der Grundlage der Deutschen Grundkarten und der Dokumentation von Pflanzenvorkommen im Bereich Hamburgs

(vgl. Karte 1: Gentiana pneumonanthe L.), kann angestrebt werden, eine Auspflanzung heimischer Arten mit Hilfe der im folgenden Teil näher erläuterten Methodik herbeizuführen.

2. Grundlagen und Methodik des Ausbringung

Als Grundlage für die Auswahl der auszubringenden Arten wurden die Roten Listen der gefährdeten Pflanzen der Bundesrepublik Deutschland, Niedersachsens und Schleswig-Holsteins verwendet.

Während der Versuchsphase wurden zur Motivation der Durchführenden und im Hinblick auf die leichtere Kontrollmöglichkeit wenige und großblütige Pflanzen, die zumindest die Kategorie "A.3 - gefährdet" aufweisen, ausgewählt.

In die engere Wahl kamen z.B. Arnica montana L., Gentiana pneumonanthe L. Pulsatilla pratensis (L.) MILLER.

Grundsätzlich wurde vereinbart, daß nur einheimische Pflanzenarten innerhalb ihres natürlichen Areals an ihren natürlichen Wuchsorten anzusiedeln sind.

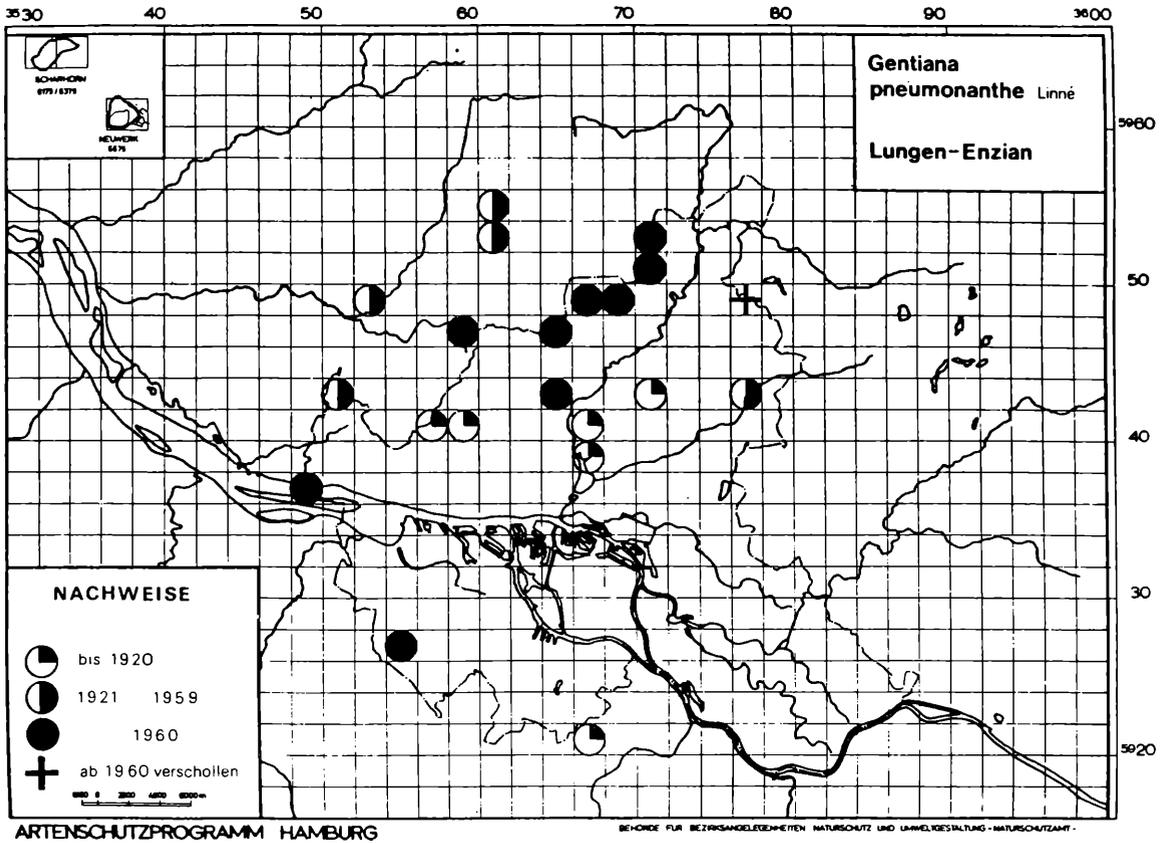
Die überregionalen Verbreitungsgrenzen konnten anhand der Arealkarten von MEUSEL, H., JÄGER, E. u. WEINERT, E. (1965) abgelesen werden, um gebietsfremde Arten im Vorwege auszuschneiden oder aber um interessante Randformen zu erfassen.

Zur praktischen Durchführung vor Ort ist jedoch die Auswertung oder Anfertigung genauer lokaler Arealkarten notwendig.

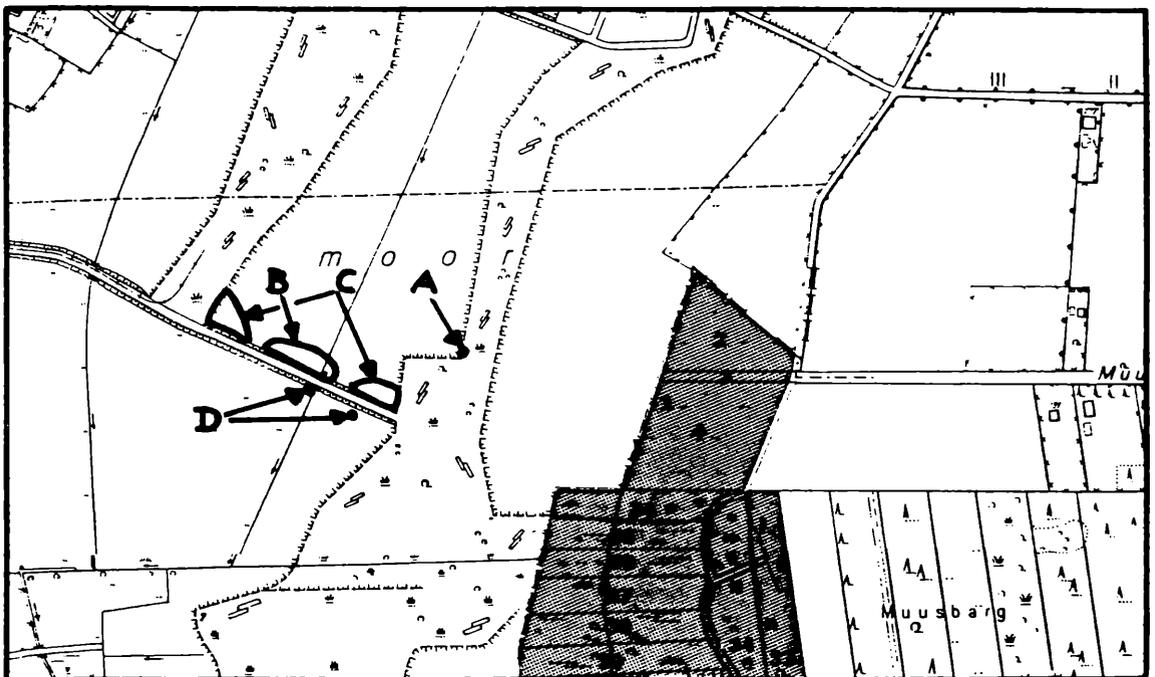
Die Ergebnisse der Floristischen Kartierung Westdeutschlands oder die Sammlung der Arbeitsgemeinschaft für Floristik in Schleswig-Holstein und Hamburg ergaben z.B. konkrete Hinweise auf Vorkommen in bestimmten Gebieten.

Unerlässlich ist außerdem die noch nicht vollzogene Durchsicht der Herbarien der botanischen Institute der Universitäten sowie die Durchsicht privater Herbarien.

Viele, oft sehr genaue Daten lieferten Florenlisten und Regionalfloren (CHRISTIANSEN, W. (1953), KNUTH, P. (1888), LABAN, F.G. (1865) PRAHL, P. (1900), MEYER, H. (1951).



Karte 1



Karte 2

Karte 2: Dokumentation von Ansiedlungsorten gefährdeter Pflanzen auf der Deutschen Grundkarte 1 : 5000 (Wittmoor / Hamburg)

Ansiedlungsflächen / Aussaatflächen umrandet
 Ansiedlungsstandorte als Punkteintragung

- A *Arnica montana* L. (Sept. 1979, 5 Stauden)
- B *Utricularia minor* L. (7.10.79, diverse Pflanzen)
- C *Dactylorhiza majalis* (RCHB.) HUNT u. SUMMERH. (16.9.79, 2 cm³ Saat)
- D *Gentiana pneumonanthe* L. (7.10.1979, 5 cm³ Saat)

In die lokale Verbreitungskarte von Gentiana pneumonanthe L. sind z.B. verfügbare ältere Angaben eingearbeitet, so daß sich für das Gebiet der Hansestadt Hamburg erstens eine deutliche Häufung im moorreichen Westteil abzeichnet, zweitens die ehemaligen Lebensstätten grob lokalisiert sind und drittens die Bestandsabnahme infolge Biotopverlust deutlich wird (vgl. Karte 1).

Erst nach Vorliegen einer Fundortliste und einer Verbreitungskarte, in die alle verfügbaren Daten eingearbeitet sind, sollten Auspflanzungen erfolgen, da nunmehr die genauen Arealgrenzen festliegen und ehemalige Standorte flächengenau erfaßt sind. Interessant ist, daß z.B. der Lungenenzian im trockeneren Südosten Hamburgs (Vier- und Marschlande) nicht verbreitet ist und dieser Bereich deshalb für eine Ansiedlung nicht in Frage kommt.

Wenn überregionale und lokale Arealgrenzen festliegen, müssen die Standortsansprüche und das soziologische Verhalten der Art eingegrenzt werden. Dieses mußte zur Absicherung durch Datenerfassung im Gelände geschehen und wird in der Regel durch Auswertung der Literatur zu ergänzen sein, z.B. ELLENBERG (1978), ELLENBERG (1979) oder SUKOPP (1978) u.a.

Bisher wurden in Hamburg versuchsweise folgende Methoden zur Ausbringung oder Sicherstellung von Pflanzen durchgeführt:

2.1. Erhaltungskultur

Um endemische, verschollene und vom Aussterben bedrohte Arten vorsorglich dauerhaft sicherzustellen, wird eine Erhaltungskultur im Botanischen Garten der Universität eingerichtet. Diese besteht aus kleinen Beständen einer Sippe als Freilandkultur auf naturnahen Standorten (Moorbeet, Düne, Buchenwald). Eine Hamburger Erhaltungskultur besteht aus dem bedrohten Elb-Endemiten Oenanthe conioides(NOLTE) LANGE, vgl. Tab. 1. Um ggf. Veränderungen der Sippen unter Erhaltungsbedingungen nachvollziehen zu können, sollten regelmäßig Exemplare herbarisiert werden.

2.2 Massenvermehrung

Das Auspflanzen sollte grundsätzlich nur als Starthilfe angesehen werden, die notwendig wird, wenn Biotope zu sehr isoliert liegen und ein Samenaustausch natürlicherweise nicht mehr stattfinden kann. Außerdem wird eine Hilfe gegenüber konkurrierenden Arten gegeben. Dauernde Mißerfolge sollten aber nicht durch ständiges Nachpflanzen kompensiert werden, wenn z.B. der Biotop nicht geeignet oder zu stark verändert ist.

Für die Massenvermehrung kommen prinzipiell alle gefährdeten Arten (A. 1.2 bis A. 3) in Betracht. Der erste Schritt bestand im Einsammeln von Samen und Einzelpflanzen eindeutig bestimmter Sippen oder im Bezug von Samen über den Samentausch der botanischen Gärten.

Die Massenvermehrung erfolgte mit den üblichen gärtnerischen Methoden in den botanischen Gärten, vgl. Tab.2 und 3.

Als letzter Schritt wird das Auspflanzen großer Populationen (500 – 1000 Exemplare) in die natürlichen Standorte erfolgen, meist innerhalb von Naturschutzgebieten.

2.3 Umsiedlung

Um Kultivierungseffekte zu verhindern und vor allem, weil nicht alle gefährdeten Pflanzen in botanischen Gärten abgeliefert werden können, sollten bei Eingriffen die Bestände direkt in benachbarte ähnliche Standorte mit gleichen Gesellschaften umgepflanzt werden. Saatgut wurde ebenfalls direkt im Gelände verbreitet, vgl. Tab. 4, 5 u. 6.

3. Ausbringungsbeispiele aus dem Hamburger Raum

Die folgenden Tabellen fassen einige der im Hinblick auf das Artenschutzprogramm versuchsweise durchgeführten Arbeiten beispielhaft zusammen. Unauswertbare Ansiedlungen bleiben in dieser Zusammenstellung unberücksichtigt.

Erhaltungskulturen wurden vornehmlich vom Botanischen Garten der Universität betrieben. Massenvermehrungen sind vom Botanischen Sondergarten des Bezirkes Hamburg – Wandsbek und von den Anzuchtstätten der Gartenbauabteilung des Bezirksamtes Hamburg – Nord vorgenommen worden. Umsiedlungen nahmen freie Mitarbeiter und das Naturschutzamt Hamburg vor. Die Versuche des Botanischen Sondergartens basierten auf Saatgut, welches ausschließlich über den Samenaustausch der botanischen Gärten bezogen wurde. Die wissenschaftliche Betreuung wurde vom Botanischen Garten und vom Naturschutzamt wahrgenommen.

Die Auspflanzung wird auf Karten 1:5000 direkt flächenscharf eingetragen, damit Kontrollen und Weitergaben an die Floristischen Karteien möglich sind, vgl. Karte 2.

Tabelle 1

BOTANISCHER GARTEN HAMBURG

Übersicht der Erhaltungskulturen, die für eine Wiederansiedlung im Hamburger Raum in Frage kommen

Stand: 7. Oktober 1980

Bearbeiter: APEL, NOTHDURFT

Art	Herkunft	Kulturmstände	Bemerkungen
<i>Anthericum ramosum</i> L.	Gesammelt in Hamburg-Boberg im Jahre 75 von F. MANG und weiterkultiviert. Erhalten im April 1979 von F.MANG	7 Exmpl. ausgepflanzt im Frühjahr 1979 in "Mitteleurop.Magerrasen". Seitdem ungestörtes Wachstum und Blüten.	Zu vermehren auf vegetativem Wege vor etwaigem Auspflanzen an natürlichem Wuchsort
<i>Arnica montana</i> L. subsp.montana	Saat gesammelt am 9.7.1977 im Reher Kratt bei Hohenwestedt	Aussaat 18.11.1978 Herbst 1979 7 Expl. vorhd. Winter 1979/80 alle Jungpflanzen eingegangen	Anzucht stellt besondere Anforderungen an den Gärtner
<i>Carex digitata</i> L.	Gesammelt in Hamburg-Hummelsbüttel im Jahre 75 von F.MANG und weiterkultiviert. Erhalten im April 1979 von F.MANG	Frühjahr 1979 ausgepfl. in "Buchenwald". Bei Kontrolle im Frühjahr 1980 wegen Schilderentfernung durch Jugendl. vorerst nicht auffindbar. Nach Teilung 20 Expl. im Frühjahr 1979 ausgepflanzt in "Mitteleurop.Magerrasen". Seitdem ungestörtes Wachstum.	Auf vegetativem Wege weiter zu vermehren vor etwaigem Auspflanzen an natürlichem Wuchsort
<i>Carex montana</i> L.	Gesammelt bei Lokstedt (S-H) im Jahre 73 von F.MANG und weiterkultiviert. Erhalten Anfang Juli 79 von F.MANG	Das einzige Expl. ausgepflanzt am 11.7.1979 an Bachufer. Im Sommer 1980 reiches Blüten.	Die im Herbst 1980 abgenommene Saat kann zur Vermehrung benutzt werden, da keine Einkreuzung denkbar.
<i>Cucubalus baccifer</i> L.	Gesammelt bei Landsatz (Wendeland) im Jahre 78 von F.MANG und weiterkultiviert. Erhalten Anfang Juli 79 von F.MANG.	Aussaat im Oktober 1979. Ende Mai 1980 Sämlinge pikiert. 150 Expl. ausgepflanzt in das "Alpenmoor". Rest in Topfkultur. Viele Pflanzen blühen 1980!	Anzucht aus Saat offenbar ohne Schwierigkeiten. Zum Auspflanzen an einem natürlichem Wuchsort stehen noch Pflanzen zur Verfügung.
<i>Dianthus superbus</i> L. subsp.superbus	Saat gesammelt am 6.10.1979 bei Puttgarden (Fehmarn)		

Art	Herkunft	Kulturumstände	Bemerkungen
<i>Epipactis palustris</i> (L.) CR.	Gesammelt an unbekanntem Ort im Jahre ? von KAHL, Kiel. Erhalten etwa 1976 vom Sammler.	Ausgepflanzt nach Erhalt in das "Alpenmoor". Seitdem gutes Gedeihen und reiches Blühen.	Für etwaiges Auspflanzen am natürlichen Wuchsort müßten Pflanzen wieder herausgenommen und ggf. geteilt werden.
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	Saat gesammelt am 12.10.1978 bei Süderlügum bei Leck	Aussaam am 18.11.1978. Im Herbst 1979 etwa 500 Jungpflanzen pikiert. Am 2.6.80 159 Expl.ausgepflanzt in das "Hochmoor". Pflanzen blühen teilweise schon. Rest in Topfkultur behalten.	Anzucht verlief überraschend gut. Zum Auspflanzen an einem natürl. Wuchsort stehen noch getopfte Pflanzen zur Verfügung.
<i>Iris sibirica</i> L.	Gesammelt in der Lewitz-Niederung (Mecklenburg) im Jahre ? von F.MANG und weiterkultiviert. Erhalten im April 1979 von MANG.	Nach Teilung zahlreiche Expl. im Frühjahr 1979 ausgepflanzt zu den "Geschützten Pflanzen"	Während der Blüte im Sommer 1980 entstand der Eindruck, daß die Pflanzen zu große und zu dunkel gefärbte Blüten besaßen, um Wildpflanzen zu sein. Vertauschung?
<i>Lathyrus niger</i> (L.) BERNH. subsp.niger	Saat geerntet im Herbst 1978 von 2 Mutterpflanzen, kultiviert in Hausgarten, diese gezogen aus Saat von Lübeck-Dummersdorf, gesammelt am 27.9.1974, Aussaat und Keimung Febr./April 75	Aussaam am 24.11.1978. Im Herbst 1979 2 Expl., diese ausgepflanzt Anf. Juni 1980 in "Buchenwald"	Zum Auspflanzen an natürlichem Wuchsort sollte keine weitere generative Vermehrung erfolgen, sondern der vorhandene Bestand herangezogen werden, vielleicht unter Teilung.
<i>Oenanthe coniolides</i> (NOLTE) LANGE	Saat gesammelt im August 1978 auf dem Neißsand	Aussaam im Dez. 1979 Im Frühjahr 1980 Jungpflanzen vorhanden	Auspflanzen in die Natur blieb ohne Erfolg, da durch ungünstige Wahl des Wuchsortes die Pflanzen von der Konkurrenz unterdrückt wurden und nicht blühten.

Tabelle 1 Fortsetzung

Art	Herkunft	Kulturumstände	Bemerkungen
<i>Orchis mascula</i> (L.)L.	Gesammelt im Mai 1978 (?) bei Scharbeutz wegen angeblicher Bedrohung des Wuchsortes. Erhalten im Mai 1978 vom Sammler	6 Expl. ausgepflanzt am 17.5.78 in "Buchenwald". 23.5.80 waren 10 Pflanzen vorhanden, darunter 7 Expl. in Blüte, so daß bisher ein guter Kulturerfolg vorliegt.	Zur Auspflanzung an einen natürl. Wuchsort muß auf die vorhandenen Exemplare zurückgegriffen werden.
<i>Potentilla anglica</i> LAICH.	Gesammelt bei Tespe/Elbe im Jahre 76 von F.MANG und weiterkultiviert Anfang Juli 1979 von F.MANG erhalten.	15 Expl. ausgepflanzt am 11.7.79 vor den "Erlenbruch". Seitdem üppiges Wachstum mit vegetativer Vermehrung.	Zur Auspflanzung an einem natürl. Wuchsort kann auf den vorhandenen Bestand zurückgegriffen werden.
<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) MILLER subsp.pratensis	1) Saat gesammelt am 12.7.1977 bei Büchen-Dorf. 2) Saat gesammelt im Sommer 79 bei Göttin bei Mölln	Aussaat am 9.2.1978; Keimung ab 30.3.1978. Am 18.5.1979 22 bzw. 24 Exmpl. ausgepflanzt in "Mittel-eur.Magerrasen" u. "Geschützte Pflanzen". Am 1.8.1979 restliche Expl. ausgepflanzt in "Pannonische Steppe". An allen drei Stellen seitdem gutes Wachstum und Blühen. Aussaat im Okt. 1979 Ende Mai 1980 Sämlinge pikiert 6.10.80 etwa 30 Sämlinge vorhanden.	Die Ernte von Saatgut verbietet sich durch die räumliche Nähe zu anderen Herkünften derselben Sippe und zu <i>Pulsatilla vulgaris</i> . Zur Auspflanzung an einen natürlichen Wuchsort müßte die Abgabe nicht zu tief wurzelnder Pflanzen erwogen werden. Nach Erstarren der Pflanzen könnte Abgabe erfolgen
<i>Scorzonera humilis</i> L.	Saat gesammelt im Juni 1979 bei Hamburg-Lemsahl-Mellingstedt, getrennt nach zwei verschiedenen Wuchsformen.	Aussaat im Dezember 1979. Am 6.10.1980 von der "mastigen Form" eine Jungpflanze vorhanden. Von der "kleinen, schmalblättrigen Form" noch keine Keimung.	Anzucht scheint schwieriger zu sein.

Stand: Juli 1980

Bearbeiter: KAMPS, KROLL, SCHAAKE

Art	Herkunft	Vermehrungsumstände	Bemerkungen
<i>Arnica montana</i> L.	Saatbezug über Samenhandlung	Aussaart, nach mehrmaligem Pikieren Umpflanzen ins Freiland	Anzucht ohne Probleme, da Herkunft unklar, Ausbringung in Wildwiese im Stadtpark
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	Raakmoor/Hamburg-Langenhorn, Samen Okt. 1979	Aussaart Winter 1980 in Torf, Saatschalen ca. 2 Wochen im Freiland bei Temperaturen um 0 Grad. Danach Weiterkultur im Gewächshaus. Saat sehr gut aufgelaufen. 1. Satz alle Expl. pikiert im Mai 80 (ca. 1500 Stk.). Weiterkultur in hohen Staudentöpfen im Gewächshs.	Anzucht ohne Probleme, Ausbringung im Frühjahr 1981 im Eppendorfer Moor und im Wittmoor
<i>Ledum palustre</i> L. ssp. <i>palustre</i>	Salemer Moor/Schleswig-Holstein Oktober 1978	Stecklinge, Frühjahr 1979 geringe Anwachtsquote	Für Massenvermehrung weniger geeignet
<i>Myrica gale</i> L.	Rothsteinsmoor/Hamburg-Langenhorn Herbst 1978	Wurzelsößlinge, die abgenommenen Pflanzen in Torf eingetopft, nach zweijähriger Kultur im Freiland sind die Töpfe (Ø 20 cm) gut durchwurzelt, Umpflanzung möglich	Kultur ohne Probleme, vier im Herbst 1979 in stark bultige Pfeifengraswiese ausgebrachte Pflanzen sind 1980 gut angewachsen (Raakmoor)
<i>Myrica gale</i> L.	Rothsteinsmoor/Hamburg-Langenhorn Herbst 1978	Saat stratifiziert, Aussaat Frühjahr 1979 in Torf, guter Anwuchs, pikiert Herbst 1979, Pflanzenhöhe Juli 1980 ca. 10 cm	Saatkultur langwierig, Vermehrung durch Wurzelsößlinge wesentlich schneller
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) HUDS.	Raakmoor/Hamburg-Langenhorn 1980	Ganze Pflanzen, Aufpflanzung im Moorbeet, Teilung nach Austrieb Frühjahr 1980, Pflanzen entwickeln sich gut und blühen	Saatversuch läuft Herbst 1980 an
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Buchholz/Nordheide	Teilung und Stecklinge aus vorhandenem Pflanzenbestand	Vermehrung ohne Schwierigkeiten möglich, Ausbringung 1981 ins

Tabelle 3 Vermehrung gefährdeter Pflanzen im BOTANISCHEN SONDERGARTEN, HAMBURG-WANDSBECK

Stand: 20.8.1980Bearbeiter: HEBERER, TROST

Art	Herkunft	Vermehrungsumstände	Bemerkungen
<i>Arnica montana</i> L.	Botanische Gärten Kiel, Bremen, Gießen, Marburg (Fundort Südtirol/Meran)	Aussaat in normaler Erde im Gewächshaus im Frühjahr 1980. Pikiert in Jiffy Pots Gr. 6. Umpflanzen in Plastiktopf Gr. 8 bis 10 Abhärtung im Freilandbeet Juni und Juli.	Da offenbar keine reinen Herkünfte vorliegen, erfolgte die Ausbringung in Wildwiesen im Eichthalpark. Guter Auswuchs, Sippen wahrscheinlich kultiviert
<i>Arnica montana</i> L. <i>ssp. atlantica</i>	Botanischer Garten Marburg	Ausbringung an Naturstandort im Aug./September 1980	Guter Anwuchs, Sippe wahrscheinlich kultiviert
<i>Carex digitata</i> L.	Botanischer Garten Marburg		
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	Botanischer Garten Marburg	Aussaat in Torf im Frühjahr 1980. Weitervermehrung in normaler Erde im Gewächshaus	Guter Anwuchs, Ausbringung in Wildwiese im Eichthalpark, da künftig nur hamburgische Herkünfte verwendet werden sollen
<i>Geranium pratense</i> L.	Botanische Gärten Marburg und München	Siehe <i>Arnica montana</i> L.	
<i>Ledum palustre</i> L.	Salemer Moor, Schleswig-Holstein	1 Jungpflanze im Freibeet in normaler Erde	Nach schwachem Wuchs (1979) im Jahre 1980 gutes Wachstum

Art	Herkunft	Vermehrungsumstände	Bemerkungen
<i>Ledum palustre</i> L. ssp. <i>palustre</i>	Botanische Gärten Bremen und Marburg	Aussaait in Torf, sonst siehe <i>Arnica montana</i> L.	Guter Anwuchs, aber Sippe gehört offenbar zur ssp. <i>groenlandicum</i> , deshalb Verbleib im Sondergarten
<i>Ledum palustre</i> L. ssp. <i>groenlandicum</i>	Botanischer Garten Marburg	Aussaait in Torf, sonst siehe <i>Arnica montana</i> L.	Bereits als nicht heimische Herkunft geliefert, Verbleib im Sondergarten
<i>Primula elatior</i> (L.) HILL. ssp. <i>elatior</i>	Botanische Gärten Oldenburg und Marburg	Siehe <i>Arnica montana</i> L.	Sehr guter Anwuchs, Ausbringung im Eichthalpark/Wandsbek
<i>Primula veris</i> L. ssp. <i>veris</i>	Botanische Gärten Marburg und Oldenburg	Siehe <i>Arnica montana</i> L.	Sehr guter Anwuchs, aber zweifelhaft, ob eine reine Sippe vorliegt, deshalb Ausbringung in Wildwiese im Eichthal- park/Wandsbek

Tabelle 4 AUSBRINGUNG GEFÄHRDETER PFLANZEN DURCH EINZELPERSONEN IM WITTMOOR/HAMBURG

Stand: 10.10. 1980

Bearbeiter: HARMS

Art	Herkunft	Ausbringung	Bemerkungen
<i>Arnica montana</i> L.	Bredstedt/ Schleswig-Holstein	Umsiedlung, Sept. 1979, 5 Stauden in Pfeifengrasbestand über Hochmoortorf ausgepflanzt, Ansiedlungsort A	1980 guter Anwuchs, Blüten und Samen, am 20.9.80 in unmittelbarer Nähe Jungpflanzen
<i>Dactylorhiza majalis</i> (L.) SOO'	Bredstedt/ Schleswig-Holstein	Aussaart, 3 cm ³ Saat, offenes Ericetum, Torf 20.9.1980, Ansiedlungsort E	
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Bad Segeberg/ Schleswig-Holstein	Ansaat, 2 cm ³ Saat, feuchtes Ericetum, Torfschlamm. 16.9.1979 Aussiedlungsort C	Standort fraglich
<i>Digitalis purpurea</i> L.	Fischbeker Heide/ Hamburg	Umsiedlung, Stauden in Deschampsia flexuosa-Bestand am 21.9.1978, Ausbringungsort A	Geringer Anwuchs, am 20.9.1980 kleiner Bestand erhalten, außerhalb des natürlichen Areals
<i>Digitalis purpurea</i> L.		Aussaart, 16.9.1979 in Deschampsia flexuosa-Bestand, Ausbringungsort B	Am 20.9.1980 kleiner Bestand ange- wachsen, außerhalb des natürlichen Areal
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	Bredstedt/ Schleswig-Holstein	Aussaart 5 cm ³ Saat, in Sphagnum und Eriophorum-Bestände am 7.10.79 Ansiedlungsort D	Am 20.9.1080 kein Anwuchs, wahr- scheinlich infolge zu hohen Wasser- standes
<i>Lychnis vulgaris</i> BERNH.	Dänemark	Umsiedlung nach Gartenkultur, 5 Stauden in Deschampsia flexu- osa-Bestand am 10.9.1980, Ansiedlungsort F	

Tabelle 4 Fortsetzung

Art	Herkunft	Ausbringung	Bemerkungen
<i>Utricularia minor</i> L.	Hüsermoor/Hamburg-Hummelsbüttel	Umsiedlung von Pflanzen, am 7.10.1979 in Hochmoorsee, Ansiedlungsort B	Am 20.9.1980 nicht am Ort aufgefunden, wahrscheinlich verdriftet
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) HUDS.	Raakmoor/Hamburg Langenhorn	Aussaart, 40 cm ³ Saat, 7.10.1979 auf Torfschlamm, Ansiedlungsort C	
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) HUDS.	Hüsermoor/Hamburg-Hummelsbüttel	Umsiedlung, 14 Pflanzen am 19.4.1980 in nassen Pfeifengrasbestand, Ansiedlungsort D	Trotz Pfeifengraskonkurrenz angewachsen

Tabelle 5 AUSBRINGUNG GEFÄHRDETER PFLANZEN DURCH EINZELPERSONEN IM DUVENSTEDTER BROOK

Stand: 10.10. 1980

Bearbeiter: HARMS

Art	Herkunft	Ausbringung	Bemerkungen
<i>Arnica montana</i> L.	Bredstedt/ Schleswig – Holstein	Umsiedlung, 2 Pflanzen in trockenen Calluna-Bestand 7.10.1979, Aussiedlungsort I	Am 22.6.1980 Pflanzen eingegangen, da zu trockener Standort
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) SOO'	Bredstedt/ Schleswig – Holstein	Umsiedlung, am 31.7.1979 7 Pflanzen in Pfeifengrasbestand, Ansiedlungsort A	Am 22.6.1980 2 blühende Exemplare
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) SOO'	Bredstedt/ Schleswig – Holstein	Aussaart, am 16.9.1979 2,5 cm ³ , am 20.9.1980 cm ³ in feuchtes Ericetum, Ansiedlungsorte C und D	
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) SOO'	Bredstedt/ Schleswig – Holstein	Umsiedlung, am 8.9.1979 8 Exemplare in Ericetum gepflanzt, Ansiedlungsorte F und H	Am 22.6.1980 (jeweils 2) insgesamt 4 blühende Pflanzen
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Wittmoor/ Hamburg	Aussaart, am 7.10.1979 cm ³ in Sphagnumbestand, Ansiedlungsort F	
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	Bredstedt/ Schleswig – Holstein	Umsiedlung, am 7.10.1979 8 Pflanzen in Sphagnumbestand, Ansiedlungsort B	Am 20.9.1980 kein Wiederfund, zu nasser Standort
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	Bredstedt/ Schleswig – Holstein	Umsiedlung, am 7.10.1979 4 Pflanzen in Ericetum, Ansiedlungsort L	Am 20.9.1980 4 Pflanzen wüchsig, keine Blütenknospen
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	Bredstedt/ Schleswig – Holstein	Aussaart, am 7.10.1979 cm ³ in Ericetum, Ansiedlungsort F	

Tabelle 5 Fortsetzung

Art	Herkunft	Ausbringung	Bemerkungen
<i>Iris pseudacorus</i> L.	Bredstedt/ Schleswig – Holstein	Aussaat, am 7.10.1979 5 cm ³ in Sphagnumbestand, Ansiedlungsort E	Falscher Standort, Art nicht gefährdet
<i>Ledum palustre</i> L.	Salemer Moor/ Schleswig – Holstein	Umsiedlung, am 7.10.1979 Riß- linge in Sphagnumschwingrasen, Ansiedlungsort J	Am 20.9.1980 kein Wiederfund, fal- scher Standort
<i>Ledum palustre</i> L.	Salemer Moor/ Schleswig – Holstein	Umsiedlung nach Gartenkultur, am 31.7.1979 1 Busch mit 32 Trie- ben in Ericetum, Ansiedlungsort K	Am 20.9.1980 Pflanzen eingegangen
<i>Utricularia minor</i> L.	Hüsermoor/ Hamburg	Umsiedlung, am 7.10.1979 diverse Pflanzen in mesotrophes Klein- gewässer, Ansiedlungsort G	Am 20.9.1980 überall im Gewässer verbreitet

Tabelle 6 AUSBRINGUNG GEFÄHRDETER PFLANZEN DURCH NATURSCHUTZAMT HAMBURG

Stand: 1.10. 1980Bearbeiter: Verfasser

Art	Herkunft	Ausbringung	Bemerkungen
<i>Arnica montana</i> L.	Soltau/ Niedersachsen Aug. 1979	Umsiedlung, Aug. 1979 3 Pflanzen in Pfeifengrasbestand, Ansiedlungsort A/Wittmoor	Im September 1979 bereits 2 Pflanzen von Kaninchen gänzlich abgefressen, im Sept. 1980 1 Pflanze vital (stark zerfressen), sowie 1 Jungpflanze
<i>Calla palustris</i> L.	Duvenstedter Brook/ Hamburg April 1978	Umsiedlung, April 1978 diverse Exemplare in mesotrophe Gewässer im Duvenstedter Brook und April 1980 in eutrophe Weiher im Wohldorfer Wald	Nach gutem Wachstum im Sommer 1978 sind bis zum Herbst 1980 beachtliche Bestände von 2 bis 7 qm Große herangewachsen, Umsiedlung empfehlenswert
<i>Centaurea pseudophrygia</i> MEY	Stellmoorer Tunneltal/ Hamburg Aug. 1975	Umsiedlung nach Aussaat in Gartenkultur, 4 Pflanzen im Okt. 78 am Knickrand in Stellmoorer Tunneltal ausgebracht	Im September 1979 3 Exemplare, kümmernd und nicht blühend, wahrscheinlich durch Kultur verwöhnt
<i>Dactylorhiza praefermissa</i> (DRUCE) SOO'	Hüsermoor/ Hamburg Juli 1979	Umsiedlung, im Juli 1979 3 Pflanzen in Sphagnum recurvum-Schwingrasen im Wittmoor ausgebracht.	Im Sommer 1980 nur 1 Pflanze blühend und fruchtend
<i>Hottonia palustris</i> L.	Wohldorfer Wald/ Hamburg April 1978	Umsiedlung, im April 1978 diverse Pflanzen in eutrophe Weiher und Tümpel im Wohldorfer Wald	Nach gutem Anwuchs noch im Sommer 1978 vegetative Ausbreitung und Massenvermehrung 1979 und 1980 mit 2 - 10 m breiten Reinbeständen am Gewässerrand, Umsiedlung empfehlenswert.

Tabelle 6 Fortsetzung

Art	Herkunft	Ausbringung	Bemerkungen
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) HUDS.	Hüsermoor/ Hamburg Juli 1979	Umsiedlung, im ₂ Juli 1979 1 Bult (100 cm ²) in <i>Sphagnum recurvum</i> -Schwinggrasen im Wittmoor angepflanzt	Guter Anwuchs, vegetative Ausbreitung, Blüte und Fruchtsatz im Sommer 1980
<i>Utricularia vulgaris</i> L.	Hummelsbütteler Tongruben/ Hamburg Aug. 1978	Umsiedlung, im Aug. 1978 diverse Pflanzen in Torfstich im Raakmoor	Gute Vermehrung und Blüte im Sommer 1979, Massenvermehrung im Sommer 1980, Umsiedlung empfehlenswert
<i>Utricularia minor</i> L.	Duvenstedter Brook/ Hamburg Aug. 1978	Umsiedlung, im Aug. 1978 diverse Pflanzen in Torfstiche im Raakmoor	

4. Ergebnisse

Die Erhaltungskultur im Botanischen Garten der Universität umfaßt 15 heimische Wildpflanzen, von denen 13 Arten gutes bis üppiges Wachstum zeigen.

Schwierig erscheint die Anzucht aus Saat bisher bei Arnica montana L. und Scorzonera humilis L.. Die Auspflanzung von 65 Stk. Oenanthe coniolides (NOLTE) LANGE blieb infolge ungünstiger Standortwahl erfolglos.

In den Anzuchtstätten der Gartenbauabteilung – Nord war die Massenvermehrung von 4 Arten G. pneumonanthe L., Myrica gale L., Narthecium ossifragum (L.) HUDS. u. Vaccinium vitis-idaea L. ohne Schwierigkeiten möglich, Ledum palustre L. war weniger geeignet. Arnica montana L. wurde über den Samenhandel bezogen und konnte nicht ausgepflanzt werden.

Der Botanische Sondergarten Hamburg – Wandsbek bezog alle Samen über den Samenaustausch Botanischer Gärten, der Anwuchs der 7 Arten war gut, eine Ausbringung mußte aber in allen Fällen unterbleiben, da die Herkunft unklar blieb, (z.B. Arnica montana L.), nicht einheimische Herkünfte geliefert wurden (z.B. Ledum palustre L. ssp. groenlandicum) oder die Sippen aus andersartigen Naturräumen stammen (z.B. Gentiana pneumonanthe L., Mittelgebirge).

Die Ausbringung durch freie Mitarbeiter erfolgte für 11 Arten durch direkte Umsiedlung oder Aussaat. In fünf Fällen war eine ungenaue Standortwahl für Mißerfolge ausschlaggebend. Zwei nicht gefährdete Arten wurden zusätzlich angesiedelt, hiervon eine weit außerhalb ihres natürlichen Areals (Digitalis purpurea L.) Bei richtiger Standortwahl wuchsen durch Umsiedlung bei 5 Arten ca 50 % des ausgepflanzten Bestandes an. Alle Aussaatversuche blieben bisher ergebnislos. Die vom Naturschutzamt Hamburg durchgeführten Umsiedlungsversuche von 5 Moorbzw. Wasserpflanzen (Calla palustris L., Hottonia palustris L., Narthecium ossifragum (L.) HUDS., Utricularia vulgaris L. und Utricularia minor L.) sind sehr positiv verlaufen. Von weiteren 3 Arten wuchsen 30 – 50 % der Auspflanzmenge an.

5. Empfehlungen

Aufgrund der bisherigen Ergebnisse der Versuche und Erfahrungen mit dem Ausbringen von Wildpflanzen kann folgendes empfohlen werden:

– Die Ausbringung zusätzlich als Mittel des Artenschutzes einzusetzen und in die Artenschutzprogramme der Länder aufzunehmen.

- Die Auspflanzung nur innerhalb des natürlichen Areals an den nächstgelegenen Standorten mit gleichartiger ökologischer Faktorenkonstellation vorzunehmen.
- Hochgradig bedrohte oder endemische Sippen in Erhaltungskulturen der botanischen Gärten zu übernehmen.
- Weitere Versuche zur Massenvermehrung gefährdeter Arten zu beginnen.
- Das Einsammeln, die Kulturumstände und vor allem das Auspflanzen nur unter wissenschaftlicher Betreuung vorzunehmen und ausreichend zu dokumentieren.
- Bei der Auswahl der Mitarbeiter auf gute floristische und ökologische Kenntnisse besonders zu achten.
- Die Umsiedlung von gefährdeten Wasserpflanzen, die besonders erfolversprechend zu sein scheint, fortzuführen.

6. Literatur

BLAB, J., NOWAK, E. u. a., 1978: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. Kilda, Greven 1978

CHRISTIANSEN, W. 1953: Neue kritische Flora von Schleswig-Holstein. Rendsburg 1953

ELLENBERG, H. 1978: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. Ulmer Stuttgart 1978

ELLENBERG, H. 1979: Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Scripta Geobotanica IX. Göttingen 1979

HAEUPLER, H., MONTAG, A. u. WÖLDECKE, K. 1976: Verschollene und gefährdete Gefäßpflanzen in Niedersachsen. 30 Jahre Naturschutz u. Landschaftspflege in Nds. Hrsg. Nieders. Minist. f. Ern., Landw. u. Forsten, Hannover 1976

KNUTH, P. 1888: Schulflora der Provinz Schleswig-Holstein, des Fürstentums Lübeck sowie des Gebietes der freien Städte Hamburg und Lübeck. Leipzig 1888

LABAN, F. G. 1865: Flora der Umgegend von Hamburg und Altona. Hamburg 1865

MEUSEL, H., JÄGER, E. u. WEINERT, E.: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Fischer Jena 1965

MEYER, H. 1951: Die Pflanzenwelt von Harburg, Wilhelmsburg und in der botanisch-floristischen Literatur. Harburger Jahrbuch 1950/51 IV., Hrsg. Museums- u. Heimatverein Harburg Stadt u. Land.

Anschrift des Verfassers

Dr. Dietmar Glitz
Naturschutzamt der Freien und Hansestadt Hamburg
Hamburger Str. 45
2000 Hamburg 76

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [5_1980](#)

Autor(en)/Author(s): Glitz Dietmar

Artikel/Article: [ERFAHRUNGEN MIT DER AUSBRINGUNG VON WILDPFLANZEN IM HAMBURGER RAUM 56-71](#)