©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Vorarbeiten zu einer Roten Liste für Hamburg

von F. W. C. Mang

Rote Listen gibt es für Europa, die Bundesrepublik, die DDR sowie für die Flächenländer Mecklenburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein bereits seit vielen Jahren und häufig auch bereits in mehreren revidierten Fassungen. Auch bei den Flächenländern ergeben sich also bereits Probleme bei der Registrierung und Klassifizierung. Diese Schwierigkeiten haben verschiedene Ursachen, einmal negativ durch die immer rascher fortschreitende Veränderung der Landschaft durch immer umfangreichere und vielfältigere Beanspruchung, zum anderen auch positiv, insbesondere im Zusammenhang mit der Mitteleuropa-Kartierung, die verschollen geglaubte Pflanzen wiederfand.

Noch viel ärger sieht es da in einem Stadtstaat wie Hamburg aus, der durch seine allgemeine Expansion in die Landschaft schon immer Standorte von Pflanzen vernichtete, die noch kurz zuvor hochaktuell waren. Die weitere Schwierigkeit lag darin, daß es zwar seit nunmehr 180 Jahren Hamburger Floren gibt, aber bisher keine einzige, die sich auf den Stadtstaat beschränkte. Entweder wurden, wie allgemein üblich, die Pflanzen innerhalb eines bestimmten Radius um Hamburg herum zur Hamburger Flora gezählt, oder, was seltener vorkam, aus pflanzengeographischen Gründen, der Teil südlich der Elbe mit den meisten Elbinseln fortgelassen.

Auch die Grenzen Hamburgs haben sich mehrfach verschoben, so zuletzt durch das Groß-Hamburg-Gesetz von 1937 und noch einmal durch den Hamburgisch-Niedersächsischen Staatsvertrag vom 26. 5. /4. 7. 1961.

Darüber hinaus haben viele Floren aus dem Umland, so aus Niedersachsen und Schleswig-Holstein, in früheren Jahren sogar aus Mecklenburg, Angaben übernommen oder auch erstmals publiziert, die eigentlich Hamburg betrafen. Deshalb war die Sichtung der zur Verfügung stehenden Quellen besonders zeitraubend und schwierig und ist vermutlich nicht ganz frei von einigen Grenzirrtümern.

Die künftige "Rote Liste Hamburg" bezieht sich auf das Staatsgebiet vom Jahre 1980, also mit dem Außengebiet (Dependance) Hamburg - Insel Neuwerk in der Elbmündung, die seit 1310 überwiegend zu Hamburg gehörte. Sie wird jedoch wegen ihrer Besonderheiten in einer eigenen Liste erfaßt werden. Während 1799 die erste Pflanze aus dem Hamburger Elbraum, Deschampsia wibeliana, in einer in Jena erschienenen Flora beschrieben wurde, erschien 1801, also vor 180 Jahren, die erste Flora Hamburgs.

In der Zeit von 1803 bis 1806 erschienen von RITTER und NOLTE mehrere Teilfloren, die der Zeit entsprechend, Pflanzen für vielfältige Nutzung zusammenfaßten, um dann 1813 mit einer in Tondern erschienenen Flora von Schleswig-Holstein und Hamburg abzuschließen.

Diese Arbeit widme ich meinen früh verstorbenen Freunden Kurt NIKOLEI-ZIG, Trittau, und Adolf WENSKE, Hamburg-Neugraben, die mir beide für diese Arbeit, jeder auf seine Weise viel, wohl das Beste gegeben haben.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

In den Jahren 1836 bis ca. 1865 erschien eine Vielzahl von Hamburger Floren, die wohl fundierteste von SONDER erschien 1851.

Obwohl die 1953 von W. CHRISTIANSEN erschienene Flora auch Hamburg beinhaltet, übersah sie die Florenanteile südlich der Elbe!

Deshalb ist die 1904 von JUNGE herausgegebene Flora die letzte von Hamburg.

Während zuvor immer ca. 50 Jahre bis zu einer Neubeschreibung vergingen, sind es seit der letzten Flora beinahe 80 vergangene Jahre.

Deshalb mußte eine völlig neue Florenliste für Hamburg erstellt werden. Sie schöpfte neben den alten Florenangaben vor allem aus der jungen Vegetationskartierung.

Diese Liste ergab für einen Zeitraum von ca. 170 Jahren ca. 1459 höhere Pflanzen für Hamburg, von denen ca. 1273 z. Z. heute noch zu beobachten sind, also ca. 8,7% weniger. In diesen Zahlen eingerechnet sind Neuentdeckungen wie im Elbtal.

Carex atherodes ssp. kirschsteiniana (publ. 1980)

oder Neueinwanderer wie auf Scharhörn

Senecio inaequidens (vgl. hierzu Übersicht 1)

Diese für Norddeutschland recht hohe Zahl höherer Pflanzen hat seine Ursache sicher in der besonderen Lage der Hansestadt mit seinem freien Zugang zu vielen Landschaften des Umfeldes. So über die Oberelbe hin bis in kontinentale Gebiete und über die Unterelbe zum Meer. Auch der Hafen an der Klimascheide erleichtert die Neueinwanderung ganz wesentlich. So haben Pflanzen aus Südafrika, aus dem Golf von Mexico, aus Südamerika und Neuseeland, teilweise unter Umformung zu neuen Arten, hier Zugang gefunden.

Von nicht zu unterschätzendem Einfluß ist auch die Tide, die dem Unterelberaum 2 neue Arten und weitere Subspecies und Rassen als Endemiten gegeben hat. Das hierin liegende biologische Potential ist bisher nur oberflächlich erforscht.

Neben dem nahen Beieinander vieler Biotope, die die Hybridisation begünstigt hat, hat auch das Klima einen großen Einfluß. Allein das Niederschlagsgefälle(vgl. Karte 1) innerhalb Hamburgs von nahezu 900mm im langjährigen Mittel in den Harburger Bergen bis ca. 550mm Gesamtmittel in den Vier- und Marschlanden zeigt bei 700mm Gesamtmittel auf der Vielzahl von Böden die Möglichkeit der unterschiedlichen Vegetationsentwicklung auf. So findet die Zahl von 1530 höheren Pflanzen eine leichte Erklärung, von denen 82 nur auf Neuwerk-Scharhörn vorkommen.

Hier ist der Verlust mit 2 Arten, die sowieso vagabundieren, außerordentlich gering. Es sind

Convolvulus soldanella und Atriplex sabulosa

Wie sich die Verlustzahlen im Vergleich zeigen, bringt die tabellarische

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Übersicht 2. Wobei Hamburg bei der Gesamtzahl aus Verlust und Gefährdung mit ca. 42% absolut im Rahmen anderer Zählungen - die Zahlen zwischen 34 bis 50% ergeben haben - liegt.

Zwei Zahlen stechen jedoch hervor. Dies sind:
Hamburg hat mit einem Totalverlust von 239 Arten oder 16,4% den größten Fortschritt in der Pflanzenvernichtung zu verzeichnen und gleichzeitig mit seiner Dependance Neuwerk-Scharhörn ein Gebiet in seiner Obhut, in dem Verlust und Gefährdung mit 17% oder 14 Arten sich als außerordentlich gering erweisen. Das muß zusätzlich verpflichten!

Neben den schon erwähnten Literaturstudien wurden auch Karteien durchgearbeitet. Welche Schwierigkeiten sich bei der Deutung von Flurbezeichnungen ergaben, zeigt die nachstehende Abbildung.

Flora von Schleswig-Holstein — Abschrift — Mansfeld Nr. 2264

1. Name: Nymphoides peltata (Gmel.) Ktze.

2. Fundort: Bille beim grünen Bruder

M.-Bl. Nr. ____ Kreis ____

3. Standort ____

Menge ____

4. In Literatur? Notiz a. Hbzettel

5. In Herbar? Herbar Sonder/Timm
gestiftet von der Stadt Oldesloe
gesammelt am ____ von ____

6. Beobachtet am 11.7.1887 von

Hierbei handelt es sich keinesfalls um einen fast 100 Jahre alten Vorgänger einer modernen Bewegung, sondern um eine Brücke über die Bille, die "Grüne Brücke".

Zur Abklärung von Veränderungen in den letzten 80 Jahren wurden auch einige Vegetationsstudien betrieben. So wurde beispielsweise an der Elbe eine aus dem Osten eingedrungene Annuellenflur (vgl. WALTER, K. - Xanthio-Chenopodietum rubri), die in Hamburg langsam ausstirbt, in ihrem Bestand von 1980 kartiert (Tabelle 1).

Ferner wurde (Tabelle 2) das Artengefüge des Auenwaldes "NSG Heuckenlock" untersucht und gegliedert. Der "Wassermoos-Auenwald" ist dabei eine Besonderheit, die man im Tidengebiet Mittel- und Nordeuropas nur noch in Hamburg studieren kann.

Entwicklungen an der Küste wurden ebenfalls untersucht. So (Tabelle 3) der Standort der Küstenpflanze Artemisia vulgaris ssp. coarctata in der Quecken-Küstenbeifußflur (Unterscheidungsmerkmale vgl. Übersicht 3).

Durch wesentlich höheres Nahrungsangebot an der Küste - die Strände gleichen oft mehr Müllplätzen - sind stickstoffabhängige Annuellenfluren in der Neubildung begriffen. Bei der Kartierung der Flur des Kanadischen Berufs-

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

krautes wurde der jüngste Pflanzenbürger Hamburgs, Senecio inaequidens, als Neueinwanderer entdeckt (Tabelle 3 und 4).

Um einige Verbreitungen und Entwicklungen aufzuzeigen, werden im Anhang die Karten 2 - 14 als Beispiel vorgestellt.

Karte 2 zeigt die seltenste kontinentale Pflanze der Bundesrepublik, die vom östlichen Hauptareal gerade Hamburg am Ufer der Elbe mit Standort an Bracks erreicht.

Karte 3 und 4 zeigt die Verbreitung zweier Gräser, die ehedem auf das Elbetal beschränkt, heute durch Saatgut eine weite Ausbreitung erfahren oder bei denen frühere Ausbreitung von typischen Subspezies verwischt wird.

Karte 5 zeigt die Verbreitung eines Dünen- und Küstengrases, das, bedingt durch die Tide, Hamburg über die Elbe erreichen konnte.

Karte 6 bringt die Verbreitung zweier wärmeliebender Pflanzen. Die Waldrebe ist, obwohl bereits 1836 mit großem Areal nachgewiesen, vom Status her immer noch umstritten, Das Dünengras war bisher für die innere Deutsche Bucht nicht bekannt.

Karte 7 und 8 bringt Standorte wärmeliebender oder kontinentaler Pflanzen, deren Hauptareal in Süddeutschland oder wie beim Taubenkraut sogar in Übersee liegt. Letztere wurde viele Jahrzehnte fälschlich als mediterrane Ambrosia maritima gedeutet und geht, da typisch-offene Sandböden immer seltener werden. langsam für die Flora verloren.

Karte 9 und 10 zeigt 2 nahe verwandte Neophyten aus Ostasien mit den jeweiligen Ausbreitungen von ca. 1949 und 1979. Während der "Trümmerzeit" war die Ausbreitung etwa gleich, heute breitet sich nur die eine Art immer rascher aus.

Karte 11 zeigt eine Brombeere, seit langem in Kultur, die in der warmtrockenen Stadtlandschaft starke Ausbreitungstendenzen hat und dabei eine Population aufgebaut hat, die die Rückentwicklung zu einer Form, ähnlich der Wildart - Rubus procerus aus dem Kaukasus ermöglichte.

Karte 12 bis 14 entstanden als Hilfsmittel für Zoologen, die über Wirtspflanzenstandorte die aktuelle Verbreitung von Insekten ermitteln wollten.

Damit wird die Einsatzmöglichkeit der Vegetationskartierung für andere Wissenschaften dokumentiert. Man kann jedoch rückschließen, daß auch über das Vorkommen bestimmter niederer Tiere verschollene Pflanzen wieder aufgefunden werden könnten.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Übersicht 1:

Übersicht - Flora Hamburgs von ca. 1810 bis 1980 - 170 Jahre

	Kategorien				Endzahlen
	1	2	3	4	
1. Gesamtzahl Hamburg					
- Arten	239 16,4 %	257 17,5 %	117 8,0 %	423 39,0 %	1.459
- Unterarten					71
- zusammen					1.530
- Stadtgebiet					1.377
davon:					
2. Ackerunkräuter	12 14,0 %	6 6,9 %	5 5,8 %	11 12,8 %	86 (N 14)
3. Ruderale					160 (N 52)
4. Einwanderer					66 (N 16)
5. Kulturflüchtlinge					63 (N 17)
6. Gesamtzahl Hamburg - Insel Neuwerk					637
davon nur dort - Arten					72
- Unterarten					10
- nur Neuwerk und Scharhörn	2 2,4 %	7 8,7 %	5 6,0 %	4 4,9 %	82
dazu:					
7. Brombeer-Kleinarten	13	5	1		64
Aktueller Pflanzenbestand 1980					
8. Hamburg ca.					1.273
9. Hamburg - Insel Neuwerk ca.					532

Kategorien: 1. ausgestorben
2. stark gefährdet
3. potentiell gefährdet
4. Biotop gefährdet

...

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Übersicht 2:

Gegenüberstellung der Relativzahlen

(Quellen vgl. die Nachweise)

Bedeutung: 1 ausgestorben, verschollen
2 gefährdet, bedroht
3 potentiell bedroht
4 Gesamt aus 1 - 3

Land	1	2	3	4	gesamt
Hamburg - Insel Neuwerk mit Scharhörn	2 2,4 %	7 8,7 %	5 6,0 %	14 17,0 %	82
Hamburg	239 16,4 %	257 17,5 %	117 8,0 %	613 42,0 %	1.459
Mecklenburg	110 8,6 %	213 16,4 %	251 19,6 %	574 44,6 %	1.388
Niedersachsen	105 5,7 %	317 17,2 %	253 13,7 %	775 50,2 %	1.847
Schleswig-Holstein	77 5,5 %	247 19,9 %	153 11,0 %	447 34,5 %	1.380
Bundesrepublik	56 2,4 %	350 14,9 %	489 20,8 %	895 38,1 %	2.352
DDR	83 4,7 %	248 15,0 %	333 18,9 %	664 37,5 %	1.842
Europa	16 0,16 %	1.986 19,8 %	./.	./.	10-12.000

...

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Übersicht 3:

Unterscheidungsmerkmale

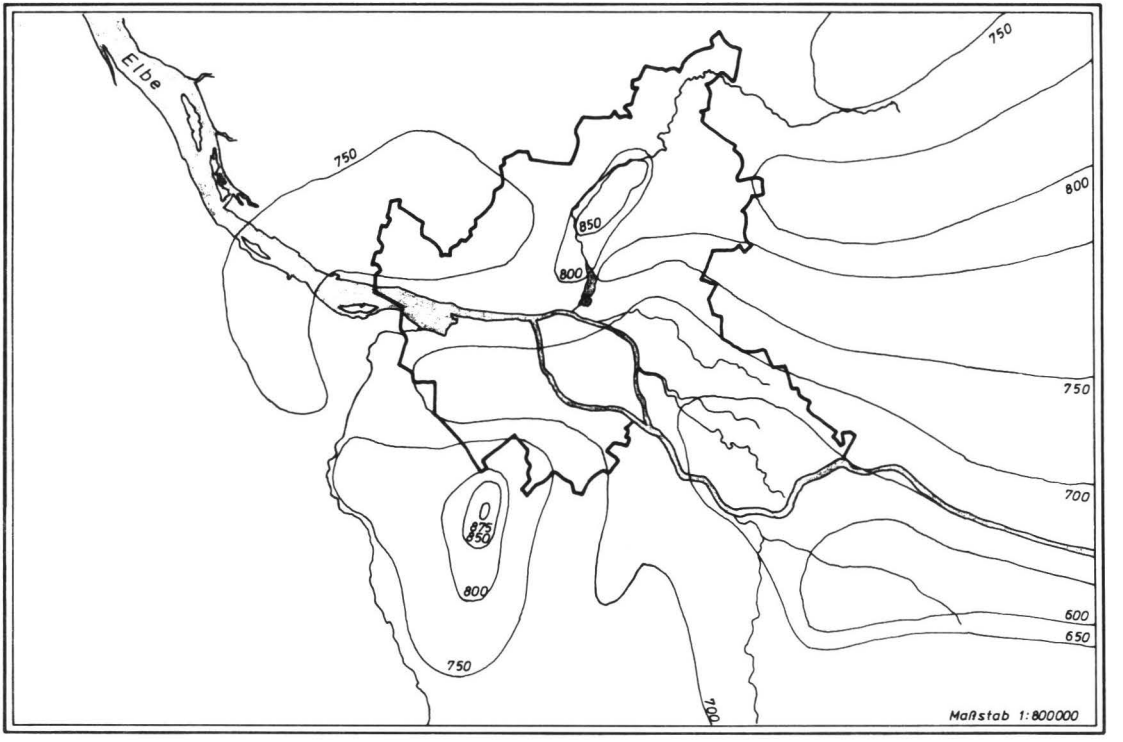
für Artemisia vulgaris, den Gemeinen Beifuß +)

	ssp. vulgaris	ssp. coarctata (FORS.) LEMKE & ROTHMALER Küsten - Beifuß
Höhe	bis 1,20 m	bis 2,50 m
Blütezeit	7 - 9	9 - 11
Standort	Ruderal, Ufer, Wege, Gebüsche	Dünen, Strandgebüsche, Küsten-Sandfluren
Stengel	dunkelrot oder überlaufen, stark verzweigt und verkahlend	grünlich, gerippt, oft behaart, nicht oder kaum verzweigend
Blätter	alle fiederteilig, oberseits Kahl - var vulgaris, oberseits dicht angedrückt behaart - var incana KROESCHE	obere ungeteilt, mittlere und untere meist einfach fiederteilig schwach behaart
Blütenstand	große, reich besetzte und breitästige Rispe	schmale, oft etwas nickende, aus dichter Blütenähre bestehende Rispe
Blüten	meist abstehend oder aufrecht	meist nickend

+) im Übergangsgebiet, z.B. an der Elbmündung gibt es viele Übergänge, die häufig nicht eindeutig zuzuordnen sind.

...

Die Verteilung des mittleren Niederschlags in HAMBURG – 50jähriges Mittel



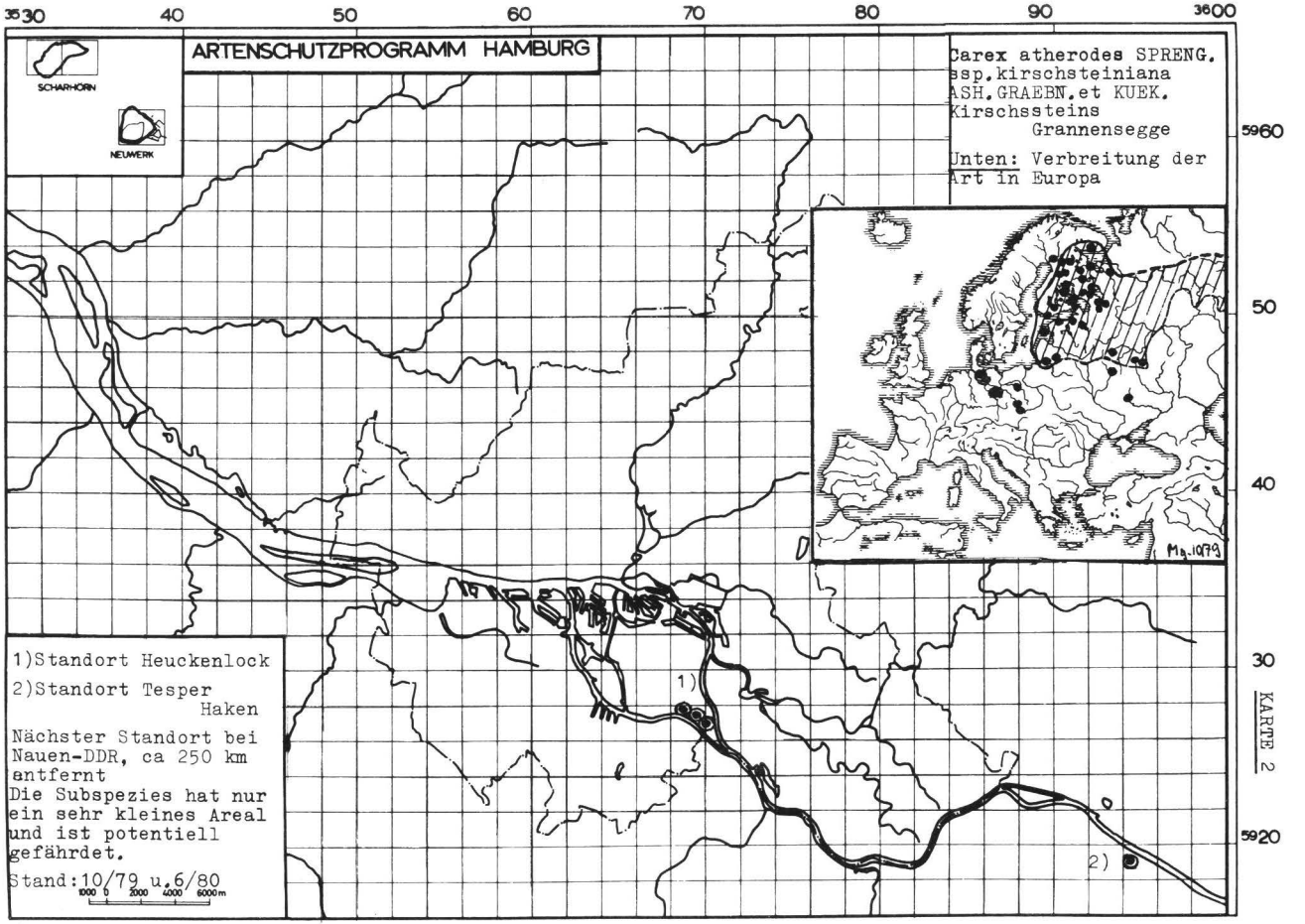
Besondere Merkmale: Höchster Niederschlag in den Harburger Bergen – über 850 mm.
Niedrigster Niederschlag Kirchwerder-Vierlande – unter 625mm
Nördlich von Hamburg, von Wedel über Fuhlsbüttel
bis Mölln – Gewitterstraße – 750 – 850 mm
Mittlerer Niederschlag für Hamburg – 700 mm
Neetze-Becken – unter 600mm

Quelle: Atlas für Hamburgische Schulen

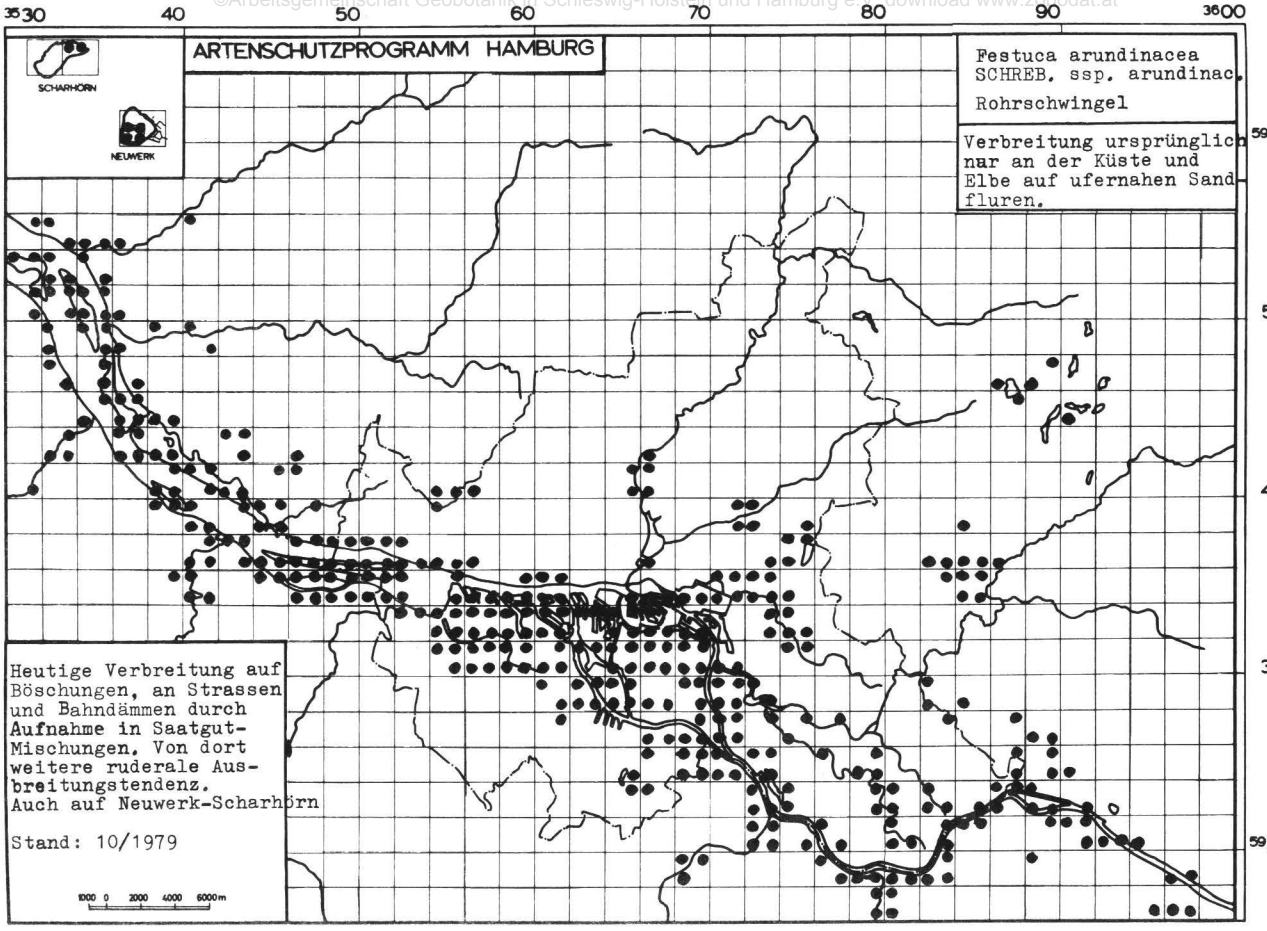
22.5.81 Hlg.

Karte 1

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

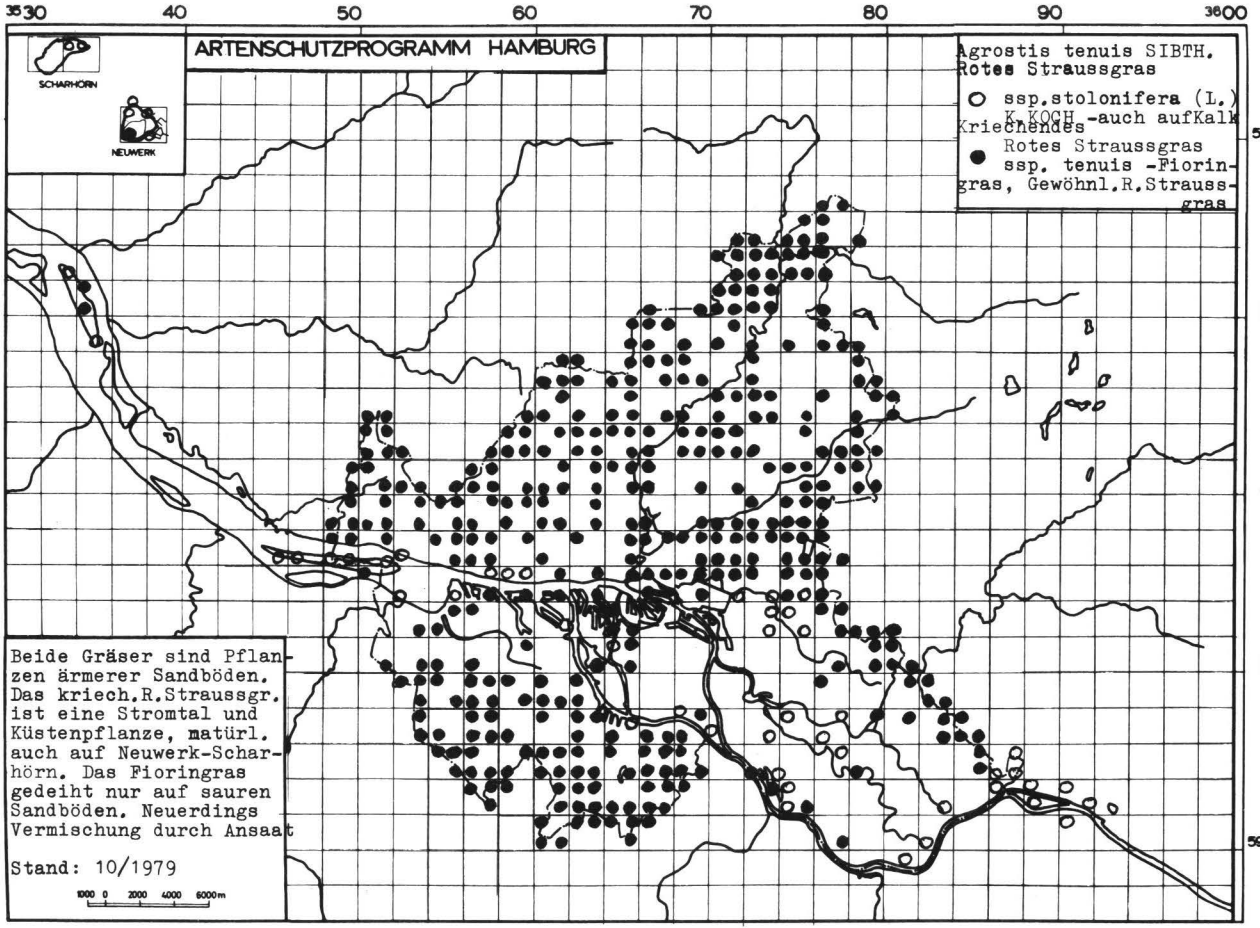


©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at



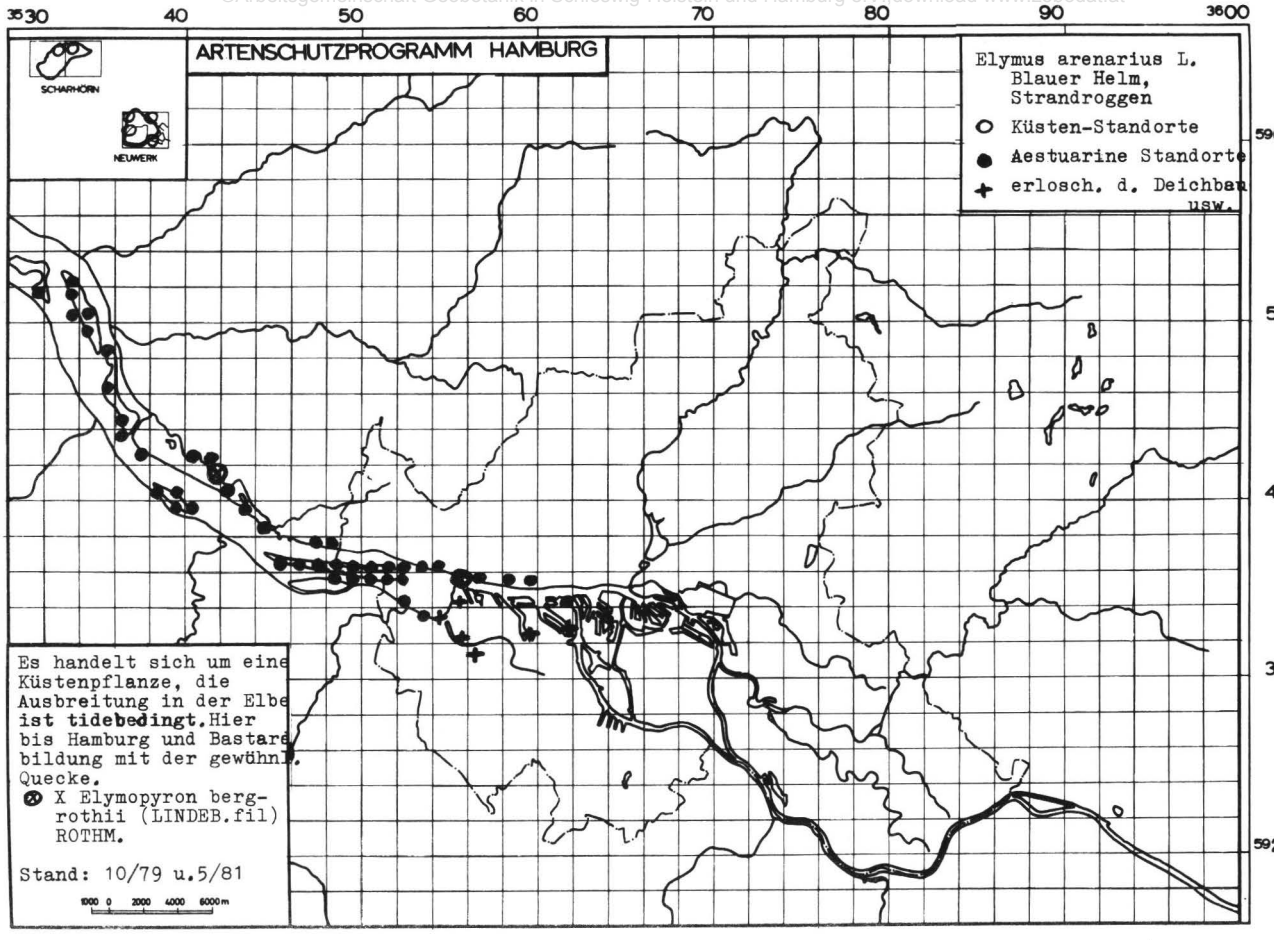
KARTE 3

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at



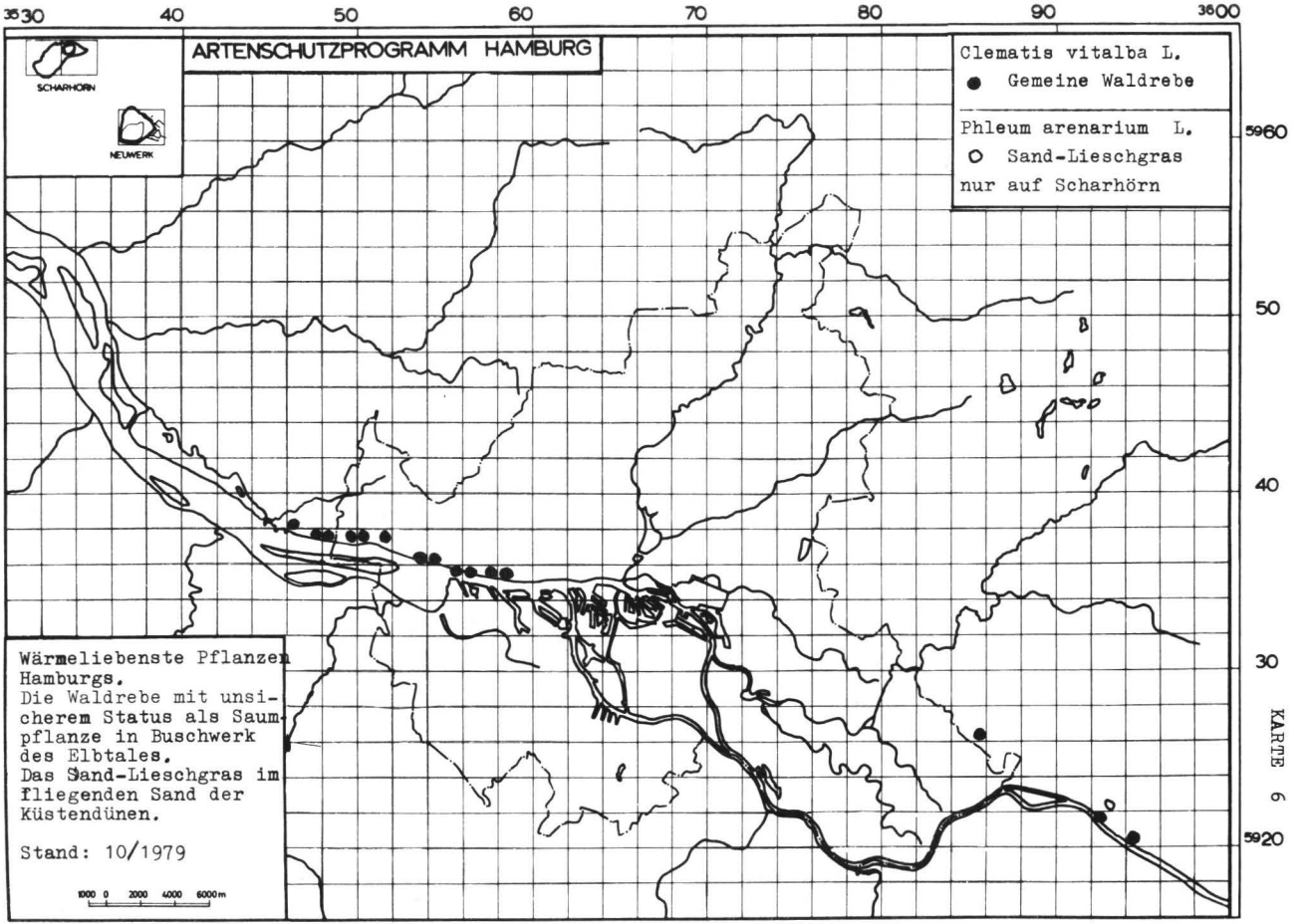
KARTE 4

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at



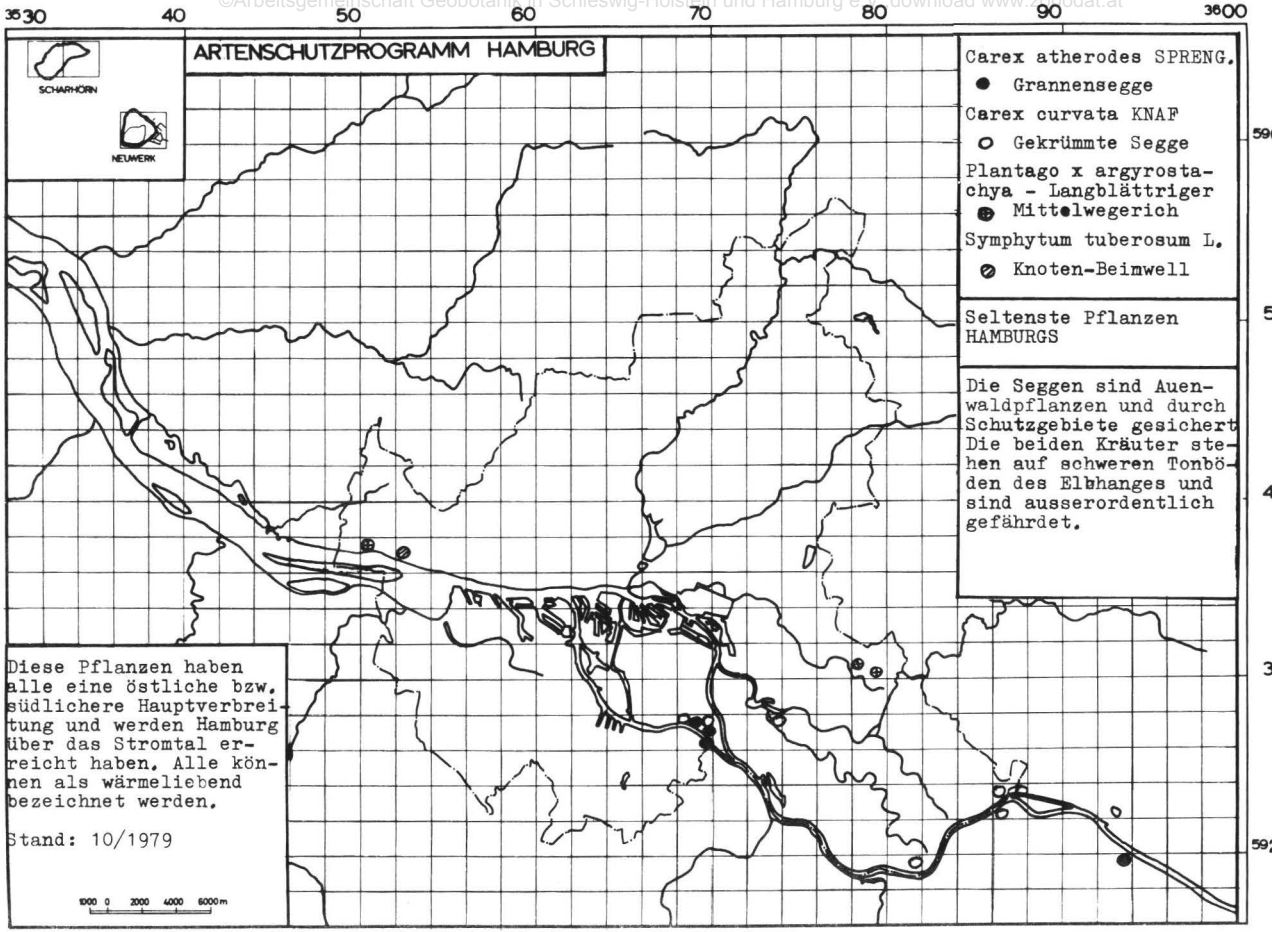
KARTE 5

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at



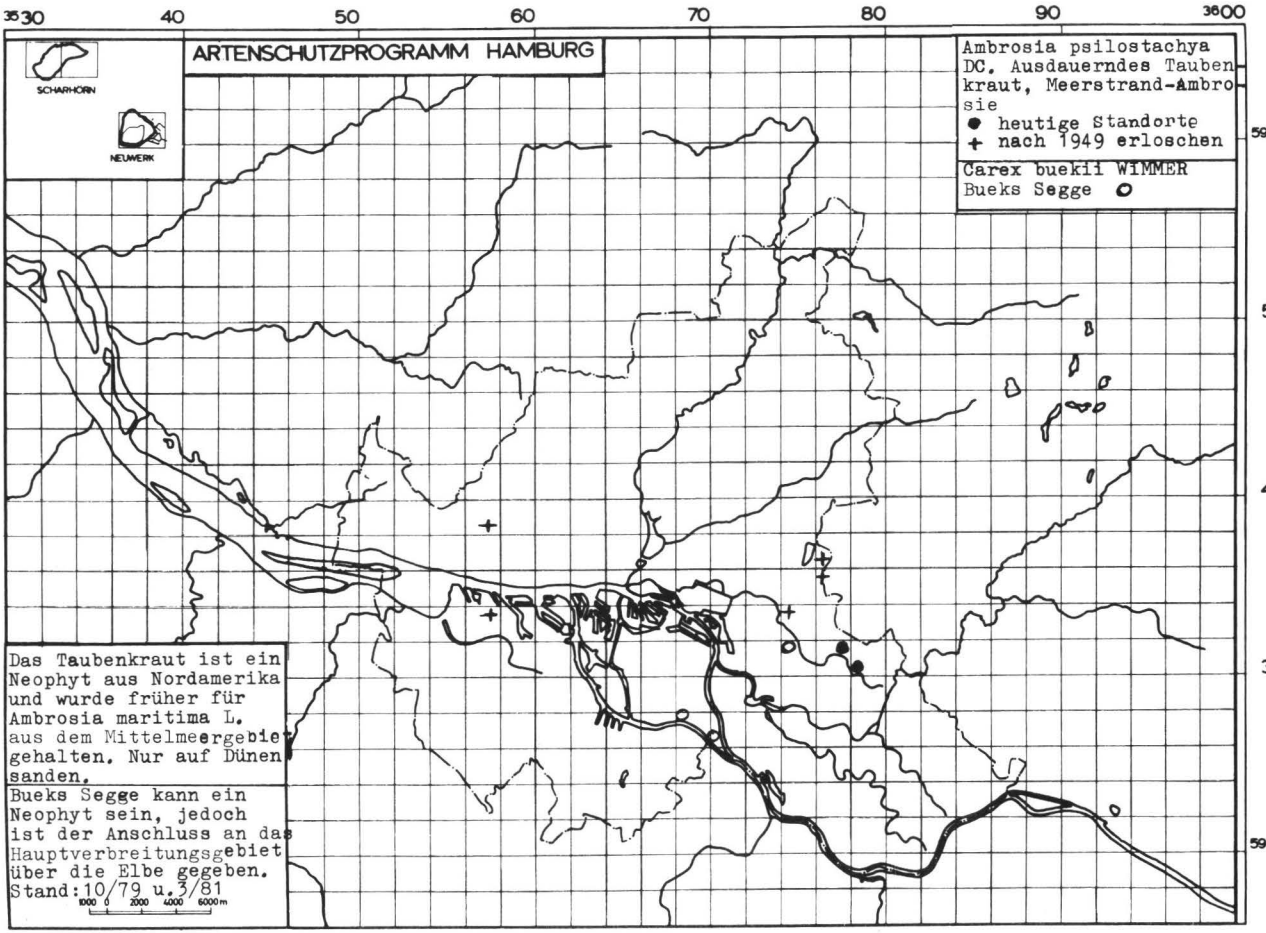
KARTE 6

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at



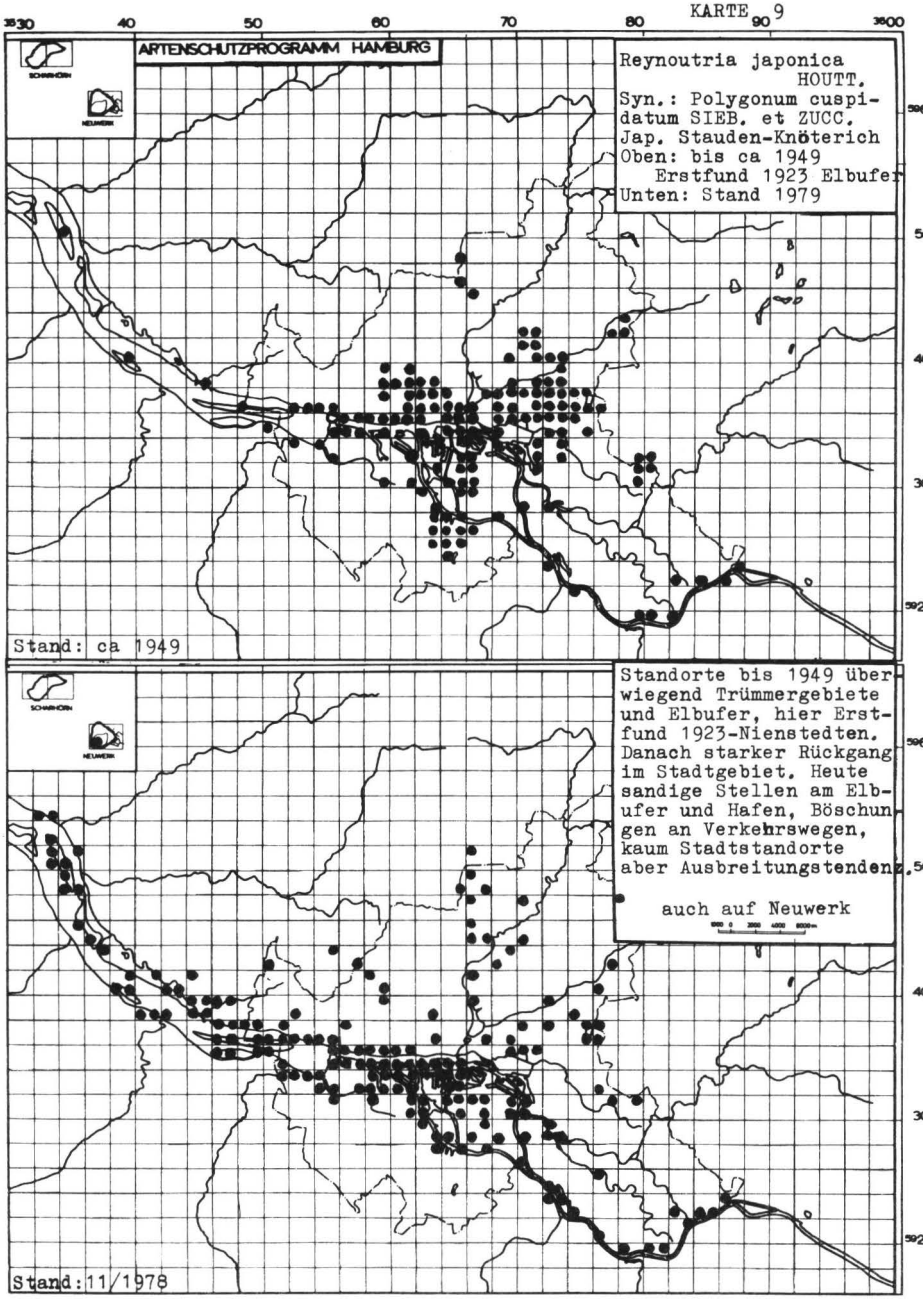
KARTE 7

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at



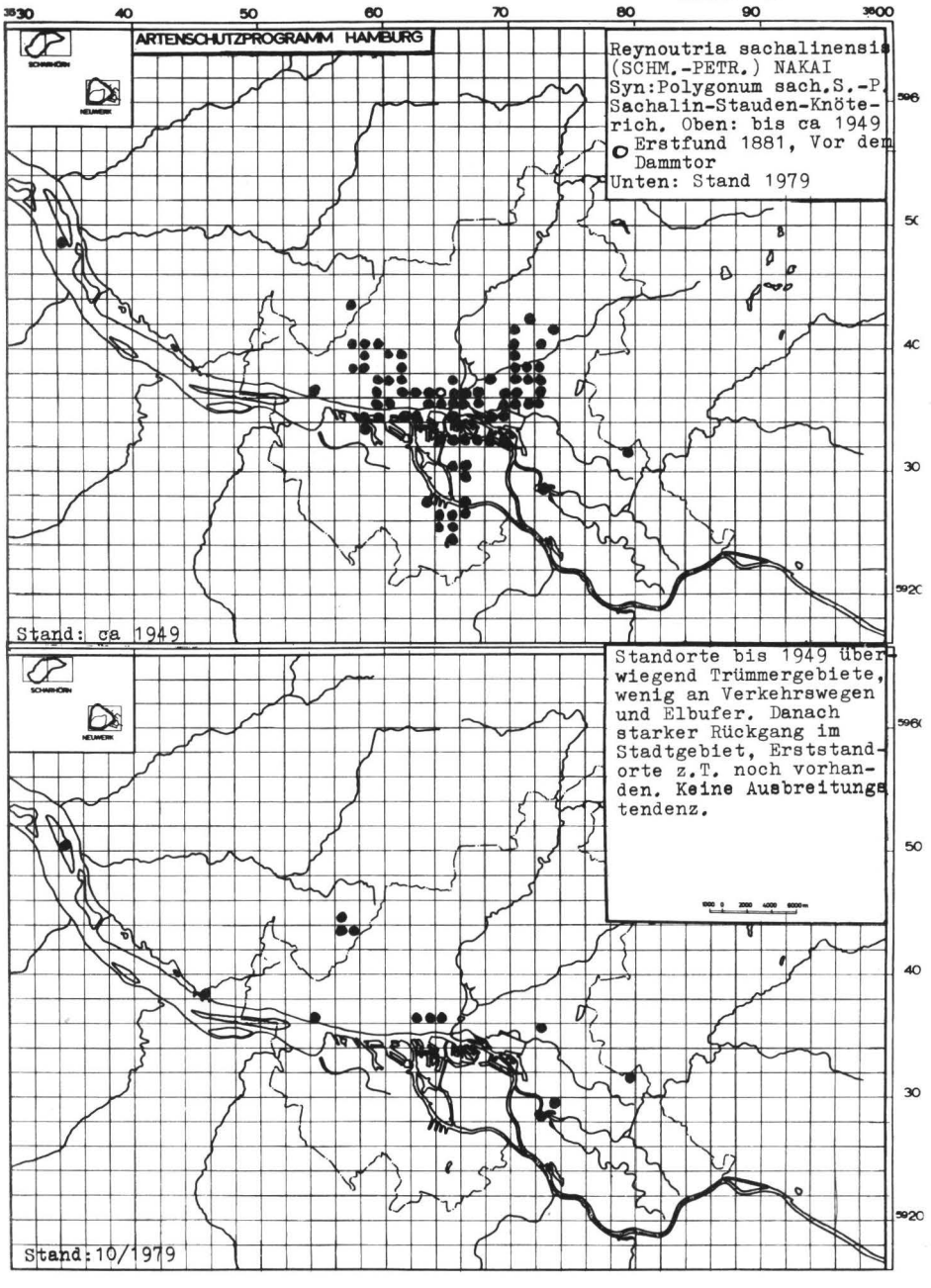
©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

KARTE 9



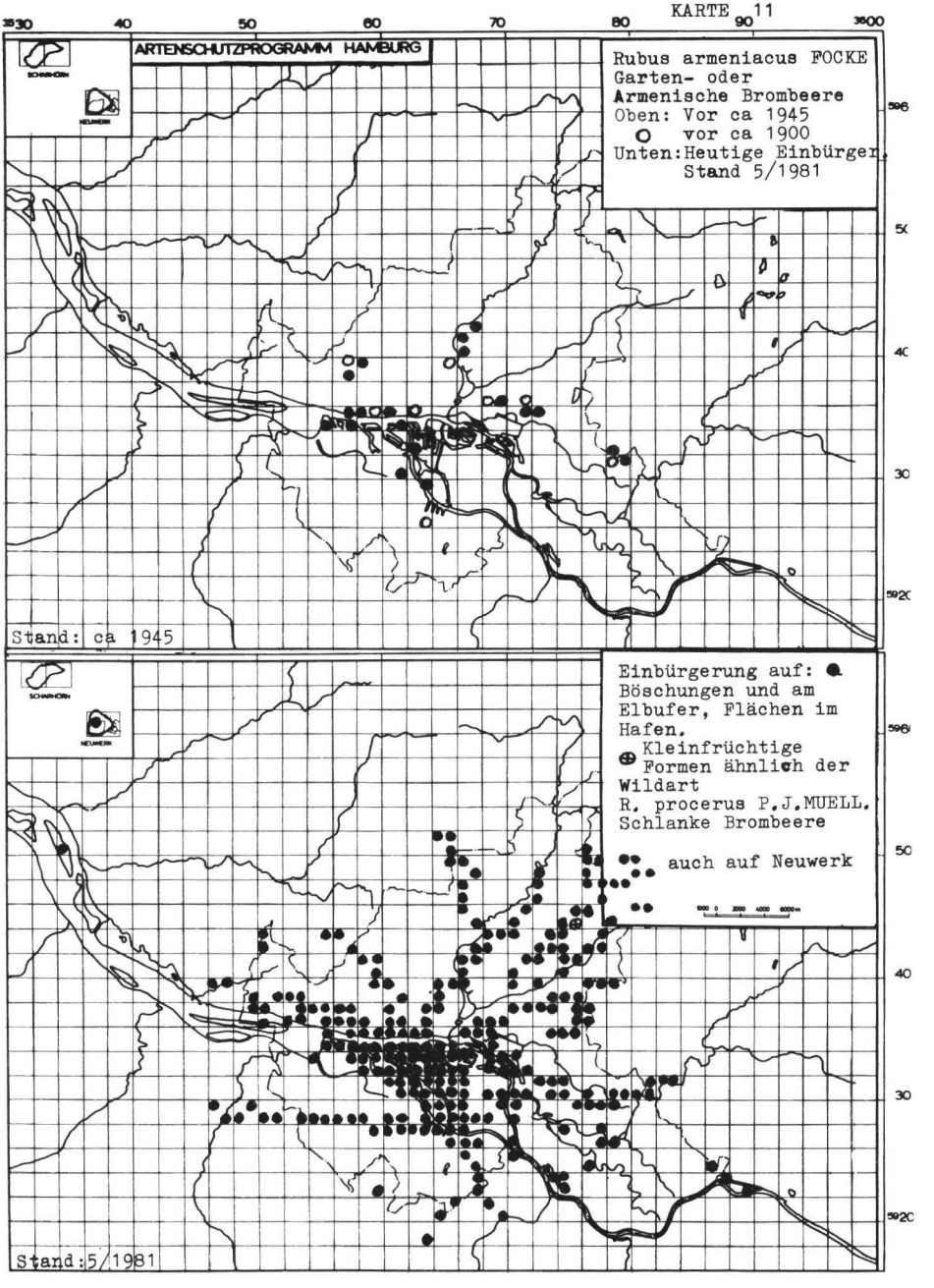
©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

KARTE 10

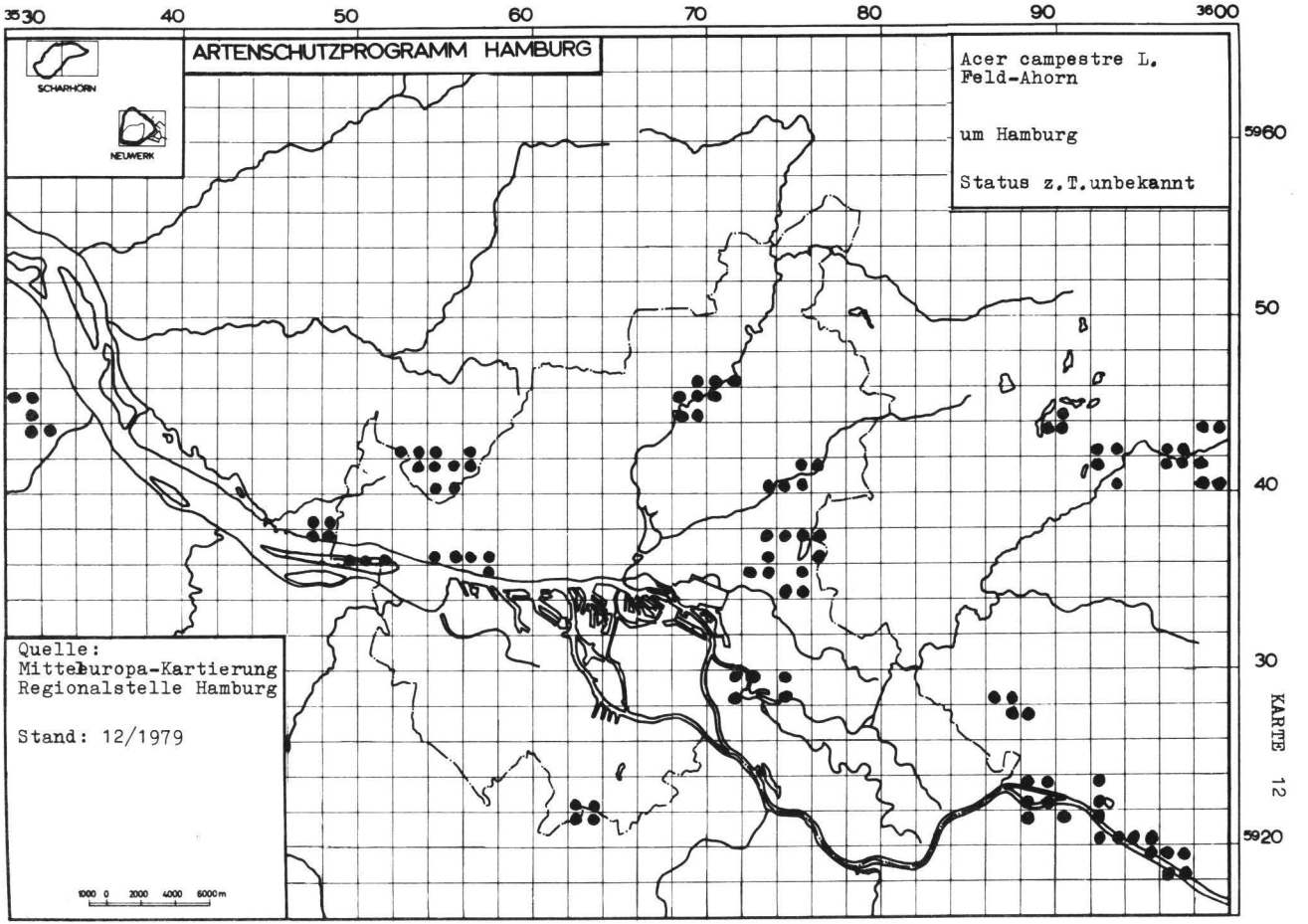


©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

KARTE 11

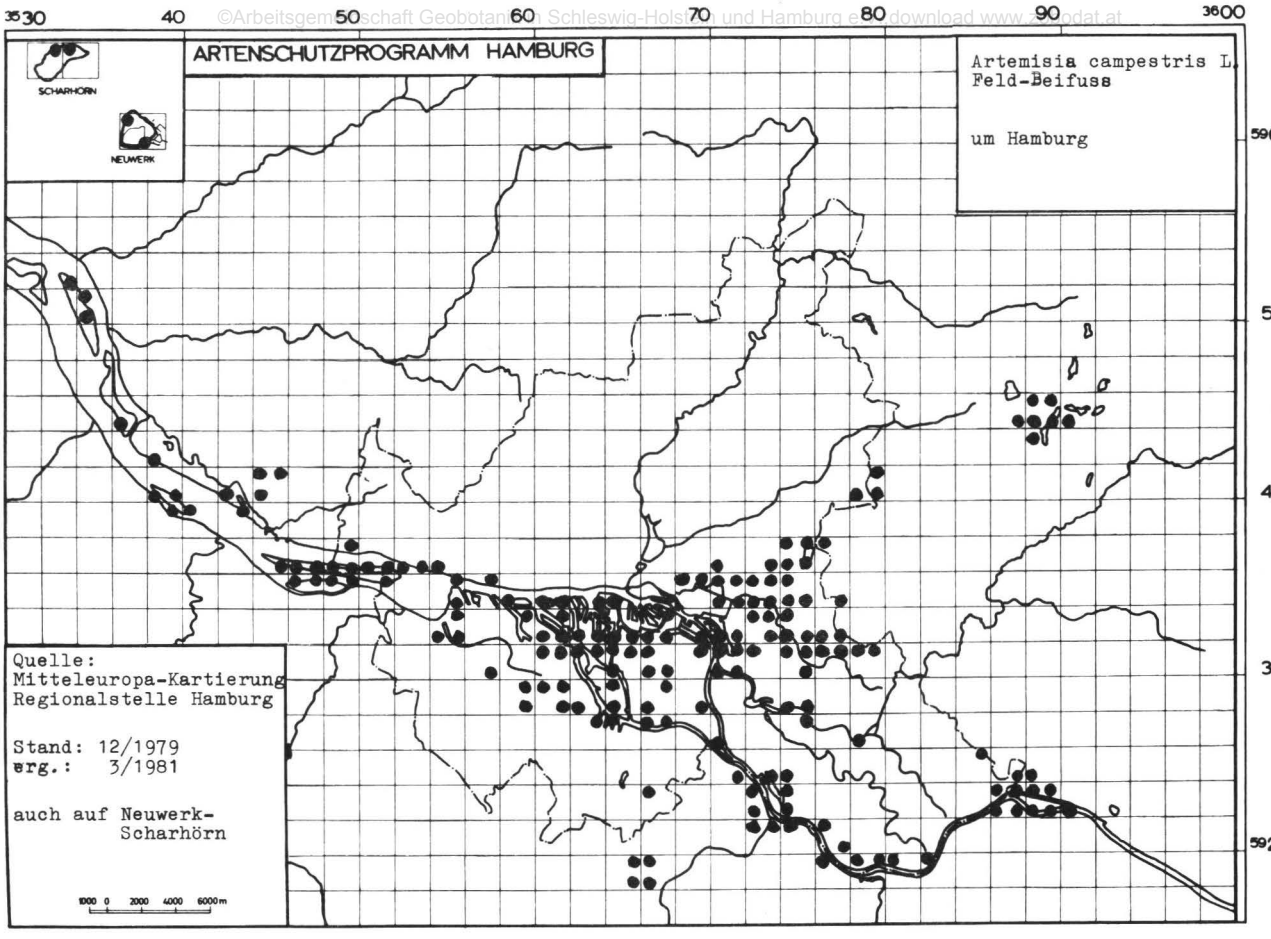


©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at



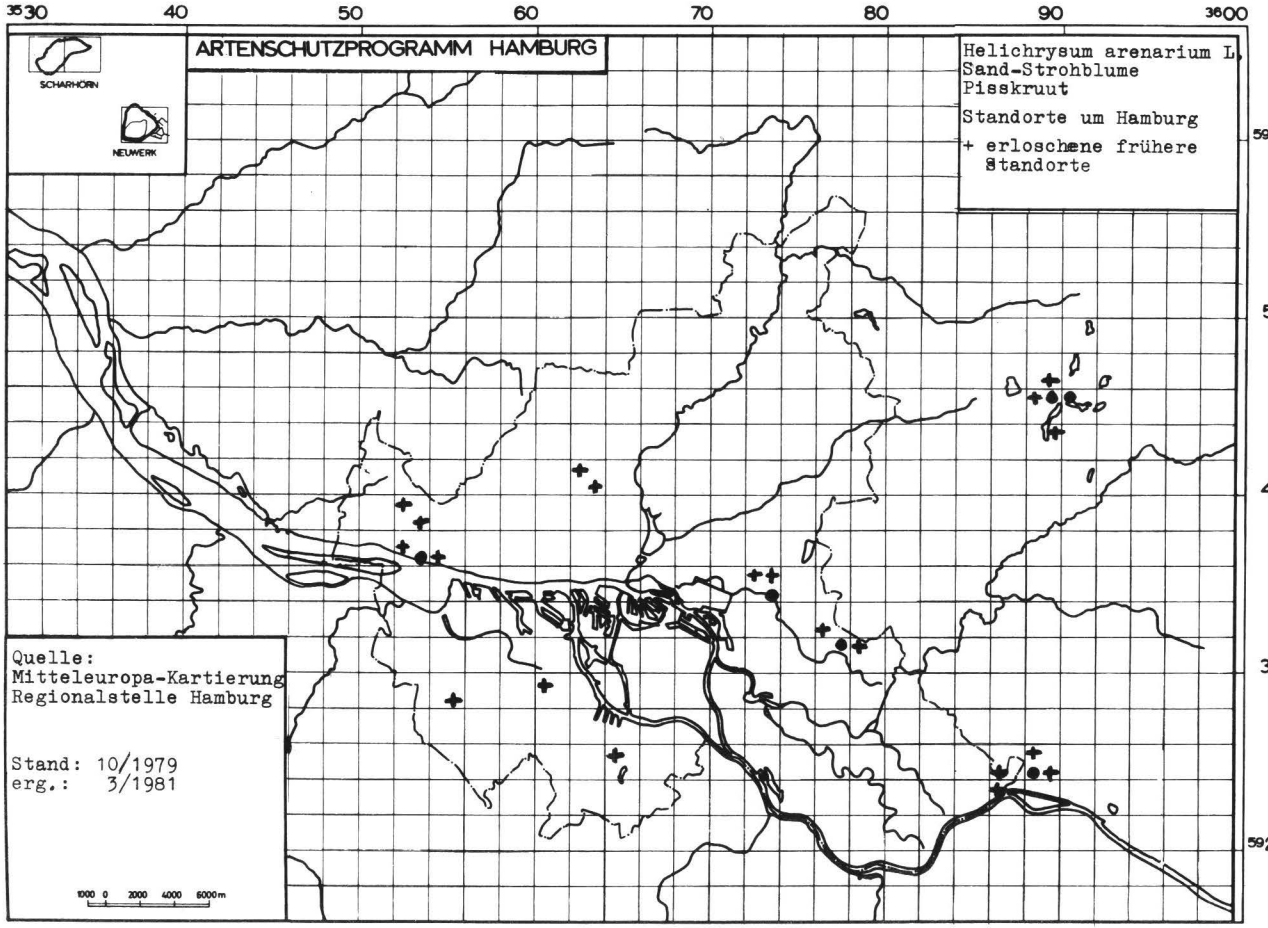
KARTE 12

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.; download www.zobodat.at



KARTE 13

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at



©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Tabelle Nr. 1

"Trockenrasen" Elbe-km 609,75 Norderelbe, l.U. "Bunte Haus-Vorland" 1. September 1980

Lage: NN ca.+3,20 bis ca. NN +3,35 m = ca. MThw + 1,20 bis ca. 1,35 m

Aufnahmen Nr. (1-4 Wildrasen)	1	2	3	4	(5-7 Mähflächen)	5	6	7
Artenzahl	39	37	33	34		27	27	24
Deckung	98	95	90	98		95	95	95
Größe	30	30	30	30		20	20	20
Gräser %	45	40	40	40		75	75	75
Kräuter %	50	50	25	40		20	20	10
Bodenschicht %	5	10	25	20		5	5	15
Festuca rubra eurubra	30	20	25	10		30	20	10
" ovina	10	10	8	10			+	
" ovina rupicola	+	1	1	2				
Agrostis prorepens	1	1	2	10		20	25	30
Poa palustris	3	2	1	2			+	2
Poa pratensis subcaerulea	3	3	15	5			5	10
Lolium perenne	3	2	+	3		20	20	20
Agropyron repens	+	1		+		1	3	1
Dactylis glomerata	1	+	+	+		2	1	+
Arrhenatherum elatior	1	+				+	+	
Deschampsia caespitosa	+	+	+			+		
Cynosurus cristatus	+	+		+		+	1	
Festuca pratensis	+		+	+				
Anthoxantum odoratum	1			+			+	+
Poa annua	1	+	+				+	
Holcus lanatus						+	1	
Anchusa officinalis	10	10	15	5			+	
Plantago lanceolata	8	5	10	5		2	5	3
Achillea millefolium	15	10	3	15		+	2	3
Tanacetum vulgare	3	2	+	5		1	+	
Rumex thyrsiflorus	5	8	3	3		3	1	1
Potentilla argentea	10	5	2	1				
Hypericum perforatum	1	+	+	+		1		
Bellis perennis	2	+	+	2		+	+	1
Cerastium arvense	3	5	1	+				
Trifolum arvense	3	2	3	+				
Taraxacum officinale ssp.	+	+	+	+		+		+
Leontodon autumnalis	+	+	+			2	+	+
Trifolium pratense	+	+	1	2		5	5	3
Artemisia vulg. ssp. coarctata	1	+				+		+
Rumex acetosella cf. tenuifolia	5	3	5	+				
Senecio vulgaris	2	1	+	+				+
Galinsoga ciliata	1	+	+					
Erodium cicutarium	1	+	+	+		+		
Glechoma hederacea	+	+						
Anthriscus silvestris						1	+	
Plantago major						+		
Trifolium repens	1	3	3	10		5	3	5
Sedum acre	2	5	10	5				2
Sedum rupestre	1	1	5	8				+
Linaria vulgaris	+	1	+					
Prunella vulgaris	+						1	
Moos	2	5	10	3		+	+	2
Ranunculus acris						+	+	+
Ranunculus repens						+	3	10
Aegopodium podagraria						1		1
Hypericum humifusum							+	

Frühlingsaspekt						16. Mai 1980		
Anteil %	8	12	20	15		5-	2	5+
Viola tricolor	3	2	5	+		+		1
Cerastium semidecandrum	2	3	1	2		+	+	2
Arenaria serpyllifolia ssp.	2	2	1	2		+	+	+
Stellaria media sv. pallida	+	3	8	+		2	1	2
Cerastium fontanum	+	1	1	2		1		
" glomeratum	+	+	+	10				
Cardaminopsis arenosa	+		+					
Erophila verna	1	1	+	+		+	+	+
Alliaria pet. Klg.	+							+
Capsella bursa-pastoris	+	+	+	1				+
Cardamine pratensis sl.	+		1			+	+	+
Teesdalia nudicaulis	+	+	+	+				
Arabidopsis thaliana		+				+		

Mg

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Grobsand → Sand → Schluff → Schlick

Tab. 2 AUENWÄLDER DES „NSG HEUCKENLOCK"

	Wassermoos-Auenwald												Kratzbeeren-Auenwald												Ehrenpreis-Auenwald							
Aufn. Nr.	8	20	21	9	13	12	11	22	32	33	19	17	46	14	18	16	30	25	31	34	35	24	26		6	7	1	3	4	23	5	
Artenzahl	32	31	32	34	29	26	24	21	28	29	37	25	30	25	31	22	27	29	34	26	27	34	34		26	36	40	38	31	35	39	
Baumschicht-Höhe (m)	12	23	26	20	24	22	24	12	18	20	10	8	26	23	18	28	15	16	18	22	15	18	28		16	25	20	16	18	16	20	
Kronenschluß %	50	40	60	70	30	60	50	30	90	85	75	95	35	40	25	60	40	70	50	85	30	30	15		60	30	60	15	50	50	50	
Strauchschicht-Höhe	4	6	6	8	4	8		2	10		8		6	4	5	5	6	10	12	6	8	4	4		6	6	6	5	8	8	4	
Krautschicht %	70	50	70	90	90	70	60	80	50	45	30	40	75	60	70	70	70	60	70	50	70	80	40		60	70	60	80	70	70	40	
Populus nigra	40	55	20	20	20	30	50	40		70		+	40	30								3										
Salix × rubens			60													35		10				5				50						
Salix alba			30						45	20		+					30					25	5			10	5					
Populus × robusta				30		15									20	10						+									
Salix × hippophaefolia				20		15	20											+		3	5								+		
Salix purpurea												90					20				10										
Populus × berolinensis																60		70	40												
Salix viminalis	+		1	5		10			10													+								20	
Fraxinus excelsior													15	10					90	15					70	30		15	30	20	60	
Sambucus nigra			1	3					+						+				+								3			+	
Viburnum opulus								+		+							5			5								+			
Populus canescens					10					60						+											+				
Salix cinerea					5					+										+		5									
Alnus glutinosa										+							3		1							1	3	+	+		5	
Populus tremula				10				+																							
Populus serotina																				20							10				
Crataegus monogyna			3				+			2					1			3			+				2	+	3	5	+	5	10	
Euonymus europaeus													+			10			3	+								5			
Crataegus laev. ssp.palustr.														30			+				3					+	5			10	3	
Rosa afzeliana													10	2					+							2					5	
Symphoricarpus rivularis										5			15																			
Salix triandra discolor										30					10							3				2		3		+		
Populus trichocarpa									20	5						20	20					5				20		20	20			
Salix × alopecuroides									10								20											+		5		
Crataegus laevigata														5							+	1			+					+		
Amblystegium riparium	30	5	10	30	50	+	30	50	+	+	2	+																				
Caltha palustris gig.	15	1	1	5	10	10	+	3			1	+																				
Callitriche stagnalis	10	1	1	+	10	35	1	2	+	2																						
Cardamine amara	3	1	1	1	2	5	+	1		+	+	3																				
Rorippa nast.-aquaticum		3			5				+			+																				
Deschampsia wibeliana			3		+		+			+																						
(Wasserpfeffer-Auenwald)																																
Polygonum hydropiper	10	5	3	1	15	5	1	3	3	1	2	+		1		5		+	3	2	15		3	+		+		+				
Convolvulus sepium	+		1	2	1	1		1	10	1	1	+		10	3	2		2	1	1		1	5	2					1			
Cirsium arvense sp.	5	1	5	+	1	+	1		20	+	1			10	10	5		2	1			2	20	+								
Rumex obtusifolius	1	2		2	1			2		1	+	2				3	1	1	1	+		5	1	1								
Archangelica litoralis	3	1	1	1	1	+		3	3	1	5					10	2		+				1	1								
Senecio aquaticus	10	5	+		+		1		1	+						+			+	5	3										
Stachys paluster	+	1		8		8			10	+				1					+	+											
Solanum dulcamara			1		1		5		5				2	5								+	+	10								
Epilobium hirsutum	3	1	+	3	+		+		+	2	1	+				+				+												
Myosotis palustris agg.		+	2		+	10		+			+	1																				

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein & Hamburg; download unter www.biologiezentrum.at

Knoblauchsrauken-Auenwald

| | | |

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Quecken-Küstenbeifuß-Gesellschaft — Tabelle Nr. 3

Aufnahme: Insel-Hamburg-Scharhörn = 19. August 1980

Nr. der Aufnahme:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Größe einheitl. 2 x 3 m	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Deckung %	100	100	80	100	160	90	90	100	100	100
Festuca rubra arenaria	65	70	30	70	50	10	20	60	40	30
Oenothera biennis	1	+	3	1	+	+		+		+
Artemisia vulgaris coarctata	1	1	3	3	2	3	1	2	3	5
Honckenia peploides	2	2	1	2	10	10	5	+		5
Elymus arenarius	3	+	10	+	5	30	2	1	2	
Agropyron repens	5	20	5	10	20	+	40	20	40	10
Linaria vulgaris	2	2	5	1	10	5	3	+	2	5
Ammophila baltica	2	1		+	1	5				
Sonchus arvensis arenaria	1	1	3		2	5	+	2	+	15
Rumex acetosella	2	3	5	1	1	3	3	2	3	+
Lotus corniculatus	5	1	+	1	+	+		3	+	
Solanum dulcamara maritima	+	+	1	1		10		+	+	+
Cerastium vulgatum	+	+	5	2	1	+	+	1	+	3
Matricaria discoidea cv. mar.	+	+			1	3		+		
Leontodon autumnalis	+	+	+	+	+		+		+	+
Potentilla anserina		1	1	+	+	+	+	+	+	5
Sedum acre			3		+		+		+	1
Ammophila arenaria+			+						5	1
Rumex crispus			+	+	2	+				
Phragmites australis							3			+
Plantago major winteri			+				+			
Agropyron littorale				1			15	10	20	3
Cakile maritima				+				+	+	+
Chenopodium album					+				+	+
Agropyron junceum+					2					
Agrostis stolonifera maritima								+	+	10
Senecio inaequidens[1]								+		

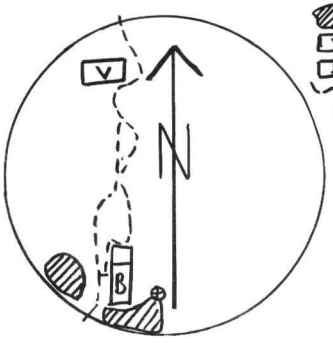
Lage: ca. NN + 3,5 m, d.h. nur ca. MThw + 1,5 m, im Süden der Insel

Erkennbar abbauende Queckenflächen, teilweise mit Spülsaum, dort stehen die Annuellen.

+ abbauende Arten

[1] sehr zerzaustes, mikriges Exemplar Erstfund der Art

Entwicklungstendenz: Quecken-Beifuß-Gesellschaft



Lage der Aufnahmeflächen
V Vogelwart-Hütte
B Baracke-HT
Weg durch die Insel
Senecio inaequidens-Standort

Mg

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Tabelle Nr. 4

Gesellschaft des Kanadischen Berufskrautes

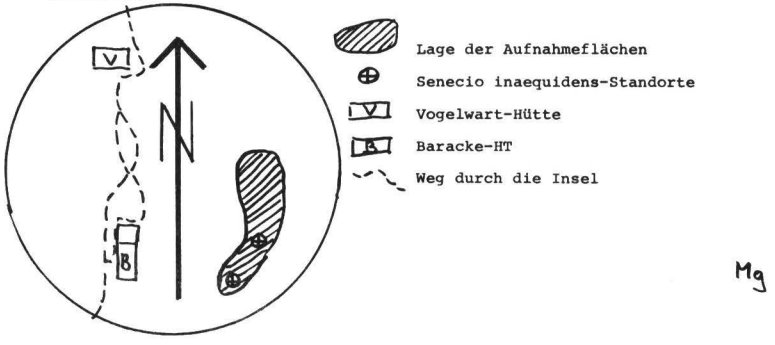
Aufnahmen: Insel-Hamburg-Scharhörn = 19. August 1980

Nr. der Aufnahme:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Größe einheitl. 5 x 5 m												
Deckung %	80	80	80	70	60	70	80	80	75	80	85	80
Erigeron canadensis	40	10	25	20	45	20	35	50	30	60	5	20
Oenothera biennis	20	20	2	1	+	1	+	+		+	30	
Agrostis stolonifera maritima	2	30	30	20	1	10	20	+	10	3	10	3
Agropyron littorale +	2	4	+	+	+	+	+		1	+	2	1
Cerastium vulgatum	3	1	+		+	+			+		1	+
Chenopodium album	3	2	1	3	1	2	1	+	+	+	+	15
Senecio vulgaris	1	3	1	2	+	+	1	+	2	+	+	+
Sonchus arvensis arenaria	5	+	10	5	2	3	5	3	5	3	+	3
Rumex aceto sella	+	1	+	1	+	+	2	+	+		1	20
Senecio inaequidens	2						1					
Rumex crispus	+	1	5	+	+	1	+	1	2	5	+	1
Linaria vulgaris	5	2	3	5	+	10	+	+	10	10	20	5
Honckenia peploides	+	3	+	10	+	+	3	+	3	5	+	+
Atriplex littoralis		+	+	3		+	+		+		+	1
Elymus arenarius			+	1	+	+	2	3	10	1	1	
Festuca rubra arenaria			5	+	3	1	+	+	+	+	2	1
Agropyron repens				+	10	2	+		1		1	3
Odontites serotina					+	+	+	+	+		+	+
Epilobium augustifolium					+				+			
Artemisia vulgaris ssp. coarctata							3	+			15	+
Lathyrus maritimus							10		3	2	+	1
Cakile maritima								+			+	+
Senecio viscosus								2		2	+	

Lage: ca. NN + 4,5 m, d.h. MThw + ca. 2,5 m, im Südosten der Insel

Sandfeld, ohne große Bewegung, ± plan, mit überwiegend annuellen Pflanzen

+ Agropyron littorale deutlich im Abbau begriffen; Entwicklungstendenzen nicht erkennbar.



Mg

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Literatur:

A. Floren, Berichte

BOECKELMANN, W., 1967, Entwicklung der Flora Scharhörns. - JORDSAND-Jahresbericht H. 1/4, Hamburg

BRANDES, W., 1897, Flora der Provinz Hannover, - Leipzig

BUEK, J.N. fil., 1801. Versuch eines Verzeichnisses der um Hamburg wild wachsenden Pflanzen. - HOPPE, Bot. Taschenbuch, S. 86-115, Regensburg

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

GAERTNER, K., 1974, Die Vegetation der Dünen und Hänge bei Boberg. - Diplomarbeit, Universität Hamburg

HAASE, H., 1926, Vierländer Volksbotanik. - Hamburg

HAEMMERLE, J. und OELLERICH, C., 1911, Exkursionsflora für das Amt Ritzebüttel. - Cuxhaven und Helgoland

HENKER, H., 1965, Die Gattung Sigesbeckia in Europa. - Arch. Fr. Nat. Mecklenburg, Rostock

HESS und Mitarbeiter, 1980, Vegetationskundliches Gutachten Neuwerk. - Hamburg

HUEBENER, J.W.P., 1846, Flora der Umgebung von Hamburg. - Hamburg und Leipzig

JUNGE, P., 1904, Die Gefäßpflanzen des Eppendorfer Moores. - Hamburg

JUNGE, P., 1909, Schul- und Exkursionsflora von Hamburg. - Hamburg

LABAN, F.C., 1865, Flora der Umgebung von Hamburg und Altona. - Hamburg

MANG, F.W.C., 1961, Der weidenblättrige Sauerampfer und seine Verbreitung im Aestuar der Elbe. - Die Heimat, Neumünster

- 1978, Über floristische Neufunde an der Elbe. - Bericht. Botanischer Verein zu Hamburg. - Hamburg

- 1979, Die verkahlende oder Bergvogelbeere in den Elbtalmooren und bei Hamburg. - Kieler Notizen. Kiel

- 1980, Wird bei Gattungen und Arten, die zur Hybridisierung neigen, eine Zusatzkartierung erforderlich? - Gött. Flor. Rundbriefe. Göttingen

- 1980, Die Grannensegge Carex atherodes SPRENG bei Hamburg und bei Tespe/Nieders. - Bericht, Bot. Verein zu Hamburg, Hamburg

MEYER, H., 1951/55, Die Pflanzenwelt von Harburg-Wilhelmsburg. - Jahrbuch des Helmsmuseum, Hamburg-Harburg

MOESSLER, J. Chr., 1805, Taschenbuch der botanischen Selbstbelehrung, welches die botanische Sprache, die Erläuterung des LINNEischen

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Systems der 23 ersten Klassen und die dorthin gehörenden wilden Gewächse enthält - mit wicht. Angaben aus Hamburg. - Hamburg

NOLTE, F. F., 1810 u. f., Flora von Hamburg und Umgebung (Handschrift). Hamburg. - Übernommen in WEBER, Nov. flor. hols. 1820, Kiel

PRAHL, D., 1890, Kritische Flora . . . Kiel

RAABE, E. -W., 1974, In Schleswig-Holstein und Hamburg ausgestorbene Pflanzen. - Kieler Notizen, Kiel

- 1978, Über den Wandel unserer Pflanzenwelt ... Kieler Notizen, Kiel

- 1979, Über den Naturschutzwert der Farn- und Samenpflanzen in Schleswig-Holstein und Hamburg. - Kieler Notizen, Kiel

RITTER, Chr. W. J., 1803, Beschreibung der um Hamburg wildwachsenden Giftpflanzen. - Journal:Hamburg und Altona Bd. II, S. 171-185, 257-273. Hamburg

- 1804, Über die Ähnlichkeit, welche Giftpflanzen mit anderen unschädlichen Gewächsen haben. - Journal: H. u. A. Bd. III, S. 149-157, 286-291. - Hamburg

- 1805, Beschreibung der um Hamburg wildwachsenden Färbe- und Gerberpflanzen. - Journal: H. u. A. Jg. IV, S. 142-162

- 1806, Verzeichnis der um Hamburg wildwachsenden Bäume, Stauden und kleineren Gewächse, welche in der Ökonomie und zu anderem nützlichen Gebrauch angewandt werden können. - Journal: H. u. A. Jg. V. S. 1-17, 159-177. - Hamburg

- 1806, Verzeichnis der Giftpflanzen, die in Gärtnereien wachsen und in Zimmern gezogen werden. - Journal: H. u. A. Jg. V, S. 285-306. - Hamburg.

- 1816, Versuch einer Beschreibung ... Tondern

ROTHMALER, W., 1976, Exkursionsflora, Krit. Bd. - Berlin

SICKMANN, J. R., 1836, Enummeratio Stirp. Phan. circa Hamburgum. - Hamburg

SONDER, O. W., 1851, Flora Hamburgensis. - Hamburg

WALTHER, K., 1977, Die Flora des Elbtales .... - Berichte Naturwiss. Verein Hamb. - Hamburg

WIBEL, A. W., 1799, Primitiae florae Wertheimensis - Neue Art: Aira wibeliana. - Jena

---

BIBLIOGRAPHIE, 1936, Das botanische Schrifttum von Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck. - Kiel

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

B. Rote Listen

ALPERS, R., o.J., Erfassungsprogramm für den Landkreis Uelzen. - Uelzen

EIGNER, J., 1979, Vorläufige Liste der gefährdeten Pflanzen in Schleswig-Holstein. - Kiel

HAEUPLER, H. und Mitarbeiter, 1976, Verschollene und gefährdete Gefäßpflanzen in Niedersachsen, - Hannover

JESCHKE, L. und Mitarbeiter, 1978, Liste der in Mecklenburg erloschenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen. - Neubrandenburg

FUKAREK, Fr., 1969, Die floristische Erforschung Mecklenburgs. - Berlin

KORNECK, P. und Mitarbeiter, 1978, Gefährdete Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. - "Rote Liste". - Greven

MANG, F. W. C. und Mitarbeiter, 1979, Gemeinsame Stellungnahme zum Entwurf einer Roten Liste in Schleswig-Holstein und Hamburg. Mskr. - Hamburg

RAABE. E. -W., 1975, Rote Liste der in Schleswig-Holstein und Hamburg vom Aussterben bedrohten höheren Pflanzen. - Die Heimat, Neumünster

RAUSCHERT, St., o.J., Rote Liste der in der DDR erloschenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen. - Berlin

SUKOPP, H. und Mitarbeiter, 1978, Auswertung der Roten Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen in der Bundesrepublik Deutschland für den Arten- und Biotopschutz. - Schriftenreihe für Vegetationskunde H. 12. - Bonn-Bad Godesberg

C. Karteien

Mitteleuropa-Kartierung, 1980, Kartierungsunterlagen der Regionalstelle Hamburg für Hamburg und das Elbegebiet. - Hamburg

TIMM-SONDER-HERBAR, 1961, Kartei der Landesstelle für Vegetationskunde in Kiel. - Kiel

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Kieler Notizen zur Pflanzenkunde

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Mang Friedrich W. C.

Artikel/Article: Vorarbeiten zu einer Roten Liste für Hamburg 2-30