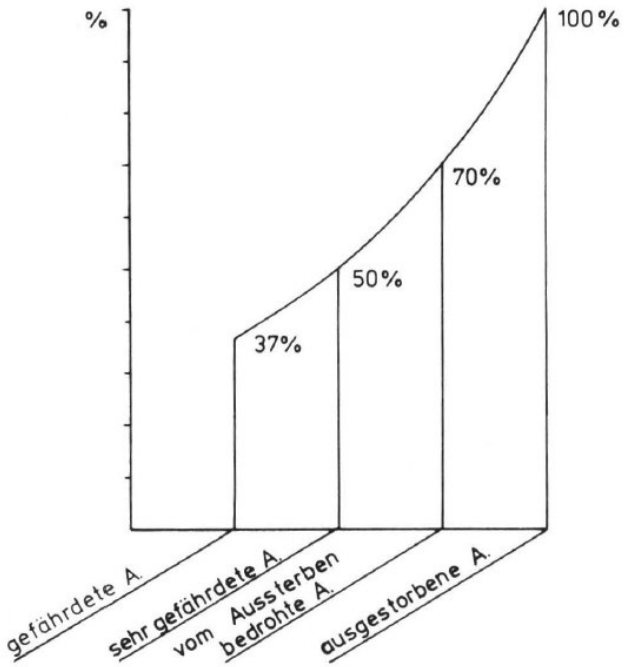
©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

KIELER NOTIZEN zur Pflanzenkunde in Schleswig Holstein

Jahrgang 11 1979 Heft 3

INHALT:

Raabe, E.-W.: Über den Naturschutz-Wert der Farn- und Samenpflanzen in Schleswig-Holstein und Hamburg



Anteil der nicht durch Naturschutzgebiete erfaßten Arten (s.u.)

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

Über den Naturschutz-Wert der Farn- und Samenpflanzen in Schleswig-Holstein und Hamburg

von Ernst-Wilhelm Raabe

Kürzlich haben wir in den Kieler Notizen 1/2-78 eine Zusammenstellung u.a. aller derjenigen Farn- und Samenpflanzen unseres Arbeitsgebietes gebracht, die als "gefährdet" angesehen werden müssen. Der Begriff der Gefährdung richtete sich dabei nach der seit etwa 200 Jahren erkennbaren Verhaltens-Tendenz. Es wurden in die verschiedenen Listen also nur solche Arten aufgenommen, bei denen innerhalb des Beobachtungs-Zeitraumes eine gefährdende Veränderung ihres quantitativen Vorkommens nachgewiesen werden kann. Das Schwergewicht dieser kurzen Abhandlung lag damit auf der "Wandlung". Diese Wandlung, die Veränderung im quantitativen Vorkommen, hat im Beobachtungs-Zeitraum dazu geführt, daß

1. etwa 70 Arten ausgestorben sind;

2. etwa 140 Arten in ein Stadium eingetreten sind, daß sie als vom Aussterben bedroht angesehen werden müssen. In diese Gruppe wurden alle jene Arten eingestuft, die einmal früher verbreiteter waren, aber den früheren Anteil so eingebüßt haben, daß sie heute lediglich noch an etwa 1 - 3 Fundorten bekannt sind, also akut vom Aussterben bedroht sein müssen. Außerdem wurden in diese Gruppe auch alle diejenigen Spezies eingegliedert, die seit eh und jeh nur an etwa 1 - 3 Fundorten vorgekommen sind und damit natürlich in ähnlicher Weise als vom Aussterben bedroht angesehen werden können;

3. etwa 90 Arten durch ihren Rückgang ein Stadium erreicht haben, das wir als stark gefährdet betrachten müssen. Mit dieser Kategorie sollen alle jene Arten bedacht werden, die, wenn ihre derzeitig gegen früher bekannten Vorkommen um über die Hälfte reduziert würden, in den Status der vom Aussterben bedrohten Arten aufrücken würden;

4. etwa 100 Arten das Stadium "gefährdet" erreicht haben. Darunter sollen alle Arten zusammengefaßt werden, die bei einem weiter anhaltenden Rückgang zwar nicht gleich vom Aussterben bedroht sind, die jedoch heute schon im allgemeinen Bewußtsein als "selten" gelten und für die dann auf längere Zeit gesehen eine Gefahr nicht nur nicht auszuschließen, vielmehr angenommen werden muß.

In der vorangegangenen Abhandlung ist auf diese Gruppen näher eingegangen worden.

Bei fast allen genannten Pflanzen aber handelt es sich um solche, deren Verhalten in den letzten 200 Jahren einen auffälligen Rückgang im quantitativen Vorkommen erkennen läßt sowie um einige wenige, die so außerordentlich selten sind, daß sie allein dadurch schon gefährdet sein müssen. Im Wesentlichen wird also ein dynamischer Vorgang betrachtet. Und da mit der zunehmenden Gefährdung eine Schutzwürdigkeit offensichtlich wird, können die vorgelegten Listen auch einen Gradmesser für praktische Naturschutz-Auf-

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

gaben darstellen. Für solche Aufgaben sind diese Listen jedoch nicht ausdrücklich ausgearbeitet worden und nicht ohne Zufall kommt das Wort "Naturschutz" in der ganzen Abhandlung kein einziges Mal vor.

Vom Naturschutz-Wert her gesehen sind diese lediglich nach ihrem dynamischen Verhalten ausgelesenen Listen aber durchaus unzureichend, denn in ihnen sind alle jene seltenen und selteneren Pflanzen unseres Landes, die in der Vergangenheit keinen auffälligen Rückgang beobachten lassen, per definitionem nicht mit berücksichtigt worden. Unter diesen jedoch gibt es eine große Anzahl, die für den Naturschutz größte Bedeutung haben, da sie wegen ihrer Seltenheit allein nicht nur geschützt zu werden verdienen, vielmehr gleichzeitig als charakteristische Besonderheiten eines entsprechenden Gebietes eines besonderen Schutzes würdig sind. Denken wir etwa an Polygonatum verticillatum, die Quirlige Maiblume, die im Holsteinischen zwar ausgestorben, im Raume Schleswigs jedoch an etwa 15 Punkten bekannt geworden, nach wie vor aber an diesen Fundorten, wenn auch oft nur in wenigen Exemplaren, anzutreffen ist, da ihr Biotop, der schwach bodensaure Laub-Mischwald, weder durch menschlichen Eingriff, noch durch Boden-Alterung, noch durch Klima-Wandel oder irgend einen anderen Einfluß einen Wandel erfahren hat, der einen Rückgang bedingt hätte. Und Ähnliches gilt für alle selteneren Waldpflanzen überhaupt. Oder grundsätzlich, es gilt für alle etwa ursprünglichen Biotope und Vegetations-Typen, die keinem anhaltenden Wandel aus welchen Gründen auch immer unterlegen sind, die also als Biotope sowohl quantitativ wie auch qualitativ seit längerer Zeit etwa konstant geblieben sind. Die hier jedoch gedeihenden selteneren Arten verdienen sehr wohl, in ein Naturschutz-Register aufgenommen zu werden, und so sollen alle solche Arten, die für den Naturschutz charakteristische und erhaltenswerte Bedeutung haben, in der folgenden Zusammenstellung zu schützender Arten mit berücksichtigt werden.

Für die Auswahl dieser zusätzlich schützenswerten Arten gibt es jedoch kein absolutes Kriterium. Wenn auch durch die intensive Kleinarbeit der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg während der letzten 30 Jahre das Verbreitungsbild zahlreicher Arten erheblich verfeinert werden konnte, so bleibt der Willkür der Auslese immer noch ein großer Spielraum. Soll etwa eine Art wie Deschampsia wibeliana, die zwischen Hamburg und Glückstadt zu beiden Seiten der Elbe mit hunderttausenden von Exemplaren steht, berücksichtigt werden oder nicht? Bei ihrer regelmäßigen Menge besteht für sie derzeitig nicht die geringste Gefahr. Selbst wenn so fast utopische Pläne, wie ein Sperrwerk der Elbe bei Brunsbüttel, verwirklicht werden sollten, würde unsere endemische Art dadurch nur unbeträchtlich leiden. Allenfalls droht ihr wie anderen Elbpflanzen eine große Gefahr durch die zunehmende chemische Belastung des Elbwassers. Doch dagegen scheint zur Zeit noch kein Kraut gewachsen zu sein.

Zu den bisher genannten Gruppen der Ausgestorbenen, der vom Aussterben Bedrohten, der Stark Gefährdeten und der Gefährdeten kommt damit eine weitere wichtige Gruppe hinzu, diejenige der Zusätzlich Schützenswerten. Zu diesen Schützenswerten sollen alle jene Arten gerechnet

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

werden, die einerseits in den bisherigen Kategorien der Gefährdeten nicht enthalten waren, andererseits aber so selten oder von besonderer lokaler Bedeutung sind, daß sie auf Landesebene eines gezielten Schutzes bedürfen. Diese werden in der Regel ihrer Häufigkeit nach den Gruppen der Stark Gefährdeten oder der Gefährdeten etwa gleichzusetzen sein.

Wenn unsere vorliegende nunmehr gesamte Zusammenstellung speziell auf den Naturschutz abgestimmt sein soll, dann ergeben sich allerdings einige Schwierigkeiten. Alle in irgend einem Grade durch ihre quantitative Abnahme gefährdeten Arten gehören natürlich zu denen, denen ein gezielter Schutz zukommen sollte, um sie unserer Nachwelt zu erhalten und damit gleichzeitig ihre besonderen Biotope. Das stößt für den praktischen Naturschutz jedoch mehrfach auf unüberwindliche Schwierigkeiten bei all jenen Arten, die Biotopen angehören, die wiederum ihrem Wesen nach einen praktischen Schutz ausschließen. Das gilt etwa für alle reinen Acker-Unkräuter. So ließen sich Euphorbia exigua, Delphinium consolida, Scandix pecten-veneris, Agrostemma githago, Hypochoeris glabra, Galeopsis ladanum, Camelina alyssum, Lolium remotum, Lolium temulentum u. a. nur dann der Zukunft erhalten, wenn durch einen systematischen Schutz großflächiger Ackerkulturen nicht nur bisherige Fruchtfolgen beibehalten blieben, vielmehr auch gewährleistet wäre, daß keinerlei künstliche Düngung, keinerlei Gebrauch von Herbiziden, Fungiziden, Insektiziden usw. Anwendung fünde. Das aber läßt sich praktisch kaum durchführen. Dasselbe gilt für dörfliche Ruderalpflanzen. Gartenzäune, Straßenränder, Hofmauern, Komposthaufen, Düngerstellen oder Hofplätze, wo etwa Ballota nigra, Chenopodium vulvaria, Leonurus cardiaca, Chenopodium bonus-henricus, Fumaria muralis, Malva pusilla u. a. wachsen, lassen sich nicht absichern, zumal sie alle eine eigene Dynamik der Weiterentwicklung besitzen.

In den bisherigen Listen ausgestorbener und gefährdeter Pflanzen unseres Landes (RAABE 1974, 1975, 1978) sind zahlreiche Rubus-Taxa aufgeführt worden. Da die Rubus-Forschung in Schleswig-Holstein und darüber hinaus durch die Arbeiten von WEBER (1967, 1972) eine ansteckende Wiederbelebung erfahren hat, mag die umfangreiche Berücksichtigung dieser Arten-Gruppe verständlich sein. Nach dem grundlegenden Wieder-Anfang haben inzwischen weitere Bearbeiter, vor allem H.O. MARTENSEN und W. JANSEN das Bild unserer Rubus-Kenntnis besonders hinsichtlich ihrer Verbreitung nicht unwesentlich verfeinert. Dadurch ist es uns jetzt auch eher möglich, den Gefährdungs-Grad der Rubi besser zu erfassen, als das provisorisch in den ersten Listen zum Ausdruck kam. H.O. MARTENSEN hat sich die Mühe gemacht, die Rubi unseres Landes dem Kenntnis-Stand der übrigen Pflanzen anzugleichen. Wir folgen im Wesentlichen seinem Vorschlag. Danach sollen jetzt unberücksichtigt bleiben alle sogenannten Individual-Arten, die sich also nicht mehr durch Samen fortpflanzen zu können scheinen, deren taxonomische Einstufung damit höchst problematisch ist, und die sich nur auf allerkleinstem Raume antreffen lassen, wie etwa Rubus flensburgensis (ausgestorben), Rubus monachus und Rubus propexus (die beiden letzten verschollen). Gleichfalls wurden nicht mehr berücksichtigt R. treneanus und R. rankei, beides von WEBER 1972 nur provisorisch aufgestellte Taxa. Ein Problem stellen dann die sogenannten Lokal-Arten

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

dar, die sich zwar durch Samen konstant vermehren können, die sich jedoch bislang nur auf begrenztem Raume etwa in der Größe eines Meßtischblattes haben finden lassen. Solche Klein-Endemismen mögen systematisch, ökologisch und besonders ihrer Gefährdung nach außerordentlich interessant sein, zumal sie fast alle zu den überaus gefährdeten gehören, so müssen wir doch wohl vorerst noch abwarten, bis ihr wirklicher taxonomischer Rang geklärt ist. Wir laufen sonst Gefahr, die Rubi anspruchsvoller zu bewerten als die übrigen guten Arten. Zu solchen Lokal-Arten würden gehören Rubus pygmaeus sl. (MBl. 2328), R. subcalvatus (MBl. 1722 u. abweichend 1421), letzte verschollen.

In der anschließenden Übersicht werden die in Frage kommenden Arten nach landesüblicher Benennung alphabetisch aufgeführt und in der entsprechenden Spalte verzeichnet. Außerdem werden alle Arten, die unseres Wissens heute in keinem einzigen Naturschutzgebiet Schleswig-Holsteins vorkommen, durch ein vorgesetztes x kenntlich gemacht.

Damit kann aber nicht gesagt werden, daß eine Art, die dieses x nicht aufweist, also in mindestens einem Naturschutzgebiet steht, auch wirklich für die Zukunft nach menschlichem Ermessen abgesichert sei. Als ein Beispiel mögen alle Salzpflanzen angezogen werden, die alle durch ein Naturschutzgebiet abgesichert sein sollten. So stehen zwar Statice limonium, Obione portulacoides, Obione pedunculata, Bupleurum tenuissimum, Sagina maritima, Sagina nodosa, Bassia hirsuta, Carex extensa, Samolus valerandi, Juncus maritimus u. a. innerhalb von Naturschutzgebieten, z. T. sogar mehrfach, jedoch ist damit keineswegs ein Schutz dieser Arten bzw. ihrer Biotope gewährleistet. Die ihnen eigenen Biotope nämlich werden weiterhin nachhaltig zerstört, da der Gesetzgeber es versäumt hat und offenbar auch nicht willens ist, das Versäumte nachzuholen, nämlich die zum Schutz dieser Arten und Biotope unabdingbare Einstellung jeder Beweidung zu verordnen. Als weiteres Beispiel mag speziell das Naturschutzgebiet Dummersdorfer Ufer angeführt werden. Hier ist kürzlich innerhalb des Gebietes durch den Eigentümer, die Stadt Lübeck, ein Parkplatz für etwa 300 Fahrzeuge geschaffen worden. Dadurch wird z. Zt. das Naturschutzgebiet durch Motorradfahrten, Reitveranstaltungen, Zeltplätze, Feuerstellen, Hunde-Auslauf, Lagerplätze usw. in unkontrollierbarer Weise so beeinträchtigt, daß sein Wert von Jahr zu Jahr mehr herabgemindert wird. Um dem abzuhelfen, sollte jetzt innerhalb des Naturschutzgebietes eine ausreichende Liegewiese ausgewiesen werden. Just an dem vorgesehenen Hang gediehen bisher u. a. folgende in den anschließenden Listen aufgeführten Arten, die z. T. sogar vom Aussterben bedroht sind:

Gentiana baltica
Potentilla verna
Polygala vulgaris
Leontodon hispidus
Scabiosa columbaria
Linum catharticum
Genista anglica
Genista germanica
Avena pubescens
Avena pratensis
Peucedanum oreoselinum
Briza media
Carex verna
Euphrasia stricta
Genista pilosa

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

Wenn dieser Trockenrasen-Hang nun mit Billigung der Obersten und der Oberen Naturschutzbehörde des Landes Schleswig-Holstein als Lagerplatz innerhalb des Naturschutzgebietes freigegeben werden sollte, kann sich jeder Einsichtige ausmalen, mit welcher Leichtfertigkeit in Schleswig-Holstein Aufgaben des Naturschutzes wahrgenommen werden können. Denn die oben angeführten Arten würden hier mit Unterstützung der zuständigen Behörden systematisch ausgerottet.

Qualitative Übersicht über die für den Naturschutz bedeutungsvollen Arten:

Spalte 1: in den letzten 200 Jahren ausgestorben;

Spalte 2: vom Aussterben bedroht;

Spalte 3: stark gefährdet;

Spalte 4: gefährdet;

Spalte 5: zusätzlich schützenswerte seltenere Arten.

		1	2	3	4	5	
x 1099	Aconitum napellus					x	Eisenhut
229c	Agropyron junc. x Elymus ar.					x	Strand-Quecken-Gerste
x 920	Agrostemma githago	x					Kornrade
2375	Ajuga genevensis			x			Heide-Günsel
x 2376	Ajuga pyramidalis					x	Pyramiden-Günsel
x 129	Alisma gramineum		x				Gras-Froschlöffel
x 130	Alisma lanceolatum		x				Lanzen-Froschlöffel
x 604	Allium carinatum		x				Gekielter Lauch
x 598	Allium montanum		x				Berg-Lauch
x 593	Allium schoenoprasum					x	Schnittlauch
x 586	Allium ursinum					x	Bären-Lauch
1967	Althaea officinalis		x				Echter Eibisch
1269	Alyssum alyssoides					x	Steinkraut
x 2894	Ambrosia psilostachya		x				Strand-Ambrosie
2197	Andromeda polifolia				x		Rosmarin-Heide
1114	Anemone hepatica			x			Leberblümchen
1120	Anemone pratensis		x				Wiesen-Kuhschelle
x 1119	Anemone pulsatilla		x				Gewöhnliche Kuhschelle
2869	Antennaria dioica			x			Katzenpfötchen
x 2910	Anthemis tinctoria				x		Färber-Kamille
574	Anthericum liliago			x			Einfache Graslilie
573	Anthericum ramosum			x			Ästige Graslilie
x 345	Anthoxanthum aristatum				x		Grannen-Ruchgras
x 2519	Antirrhinum orontium				x		Acker-Löwenmaul
2109	Apium graveolens		x				Wilder Sellerie
x 2111	Apium inundatum			x			Flutender Sellerie
x 2110	Apium nodiflorum	x					Kriechender Sellerie
2199	Arctostaphylos uva-ursi		x				Bärentraube

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

			1	2	3	4	5	
x	816	Aristolochia clematitis					x	Osterluzei
	2255a	Armeria elongata					x	Hohe Grasnelke
	2969	Arnica montana				x		Arnika
x	2326	Asperugo procumbens		x				Scharfkraut
	45	Asplenium ruta-muraria			x			Mauer-Raute
x	41	Asplenium septentrionale	x					Nordischer Streifenfarn
	36	Asplenium trichomanes		x				Schwarzer Streifenfarn
	889	Atriplex calotheca					x	Schönfrüchtige Melde
	890	Atriplex glabriuscula					x	Glatte Melde
	893	Atriplex maritima					x	Küsten-Melde
	285	Avena pratensis			x			Wiesen-Hafer
	281	Avena pubescens				x		Flaum-Hafer
x	276	Avena strigosa			x			Sand-Hafer
x	2422	Ballota nigra				x		Schwarz-Nessel
	896	Bassia hirsuta					x	Haar-Melde
x	836	Beta maritima		x				Strandrübe
x	781	Betula humilis		x				Strauch-Birke
	22	Botrychium lunaria			x			Mond-Raute
x	23	Botrychium matricariaefolium	x					Kamillen-Raute
x	25	Botrychium multifidum	x					Fieder-Raute
x	177	Brachypodium pinnatum		x				Fieder-Zwenke
x	499	Brassica oleracea		x				Wilder Kohl
	209	Briza media				x		Zittergras
x	143	Bromus racemosus				x		Trauben-Trespe
x	140	Bromus secalinus				x		Korn-Trespe
x	2776	Bryonia alba				x		Weiße Zaunrübe
	2103	Bupleurum tenuissimum					x	Salz-Hasenohr
x	310	Calamagrostis neglecta			x			Übersehenes Reitgras
	516	Calla palustris				x		Schlangenwurz
x	1932a	Callitriche brutia		x				Gestielter Wasserstern
x	1929	Callitriche obtusangula		x				Stumpfer Wasserstern
x	1931	Callitriche hermaphroditica					x	Herbst-Wasserstern
x	1368	Camelina alyssum	x					Gezähnter Leindotter
	2790	Campanula glomerata		x				Geknäuelte Glockenblume
	2805	Campanula persicifolia			x			Pfirsichblättrige Glockenbl.
x	2807	Campanula rapunculus		x				Rapunzel-Glockenblume
x	1308	Cardamine bulbifera					x	Zahnwurz
x	3023	Carduus acanthoides	x					Acanthus-Distel
x	3023a	Carduus tenuiflorus	x					Schmalblütige Distel
x	424	Carex brizoides					x	Zittergras-Segge
x	415	Carex appropinquata				x		Wunder-Segge
	514	Carex aristata		x				Grannen-Segge
	450	Carex caespitosa				x		Bult-Segge
x	420	Carex chordorrhiza	x					Fadenwurzel-Segge
	423	Carex curvata		x				Gekrümmte Segge
x	443	Carex cyperoides		x				Zyperngras-Segge

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

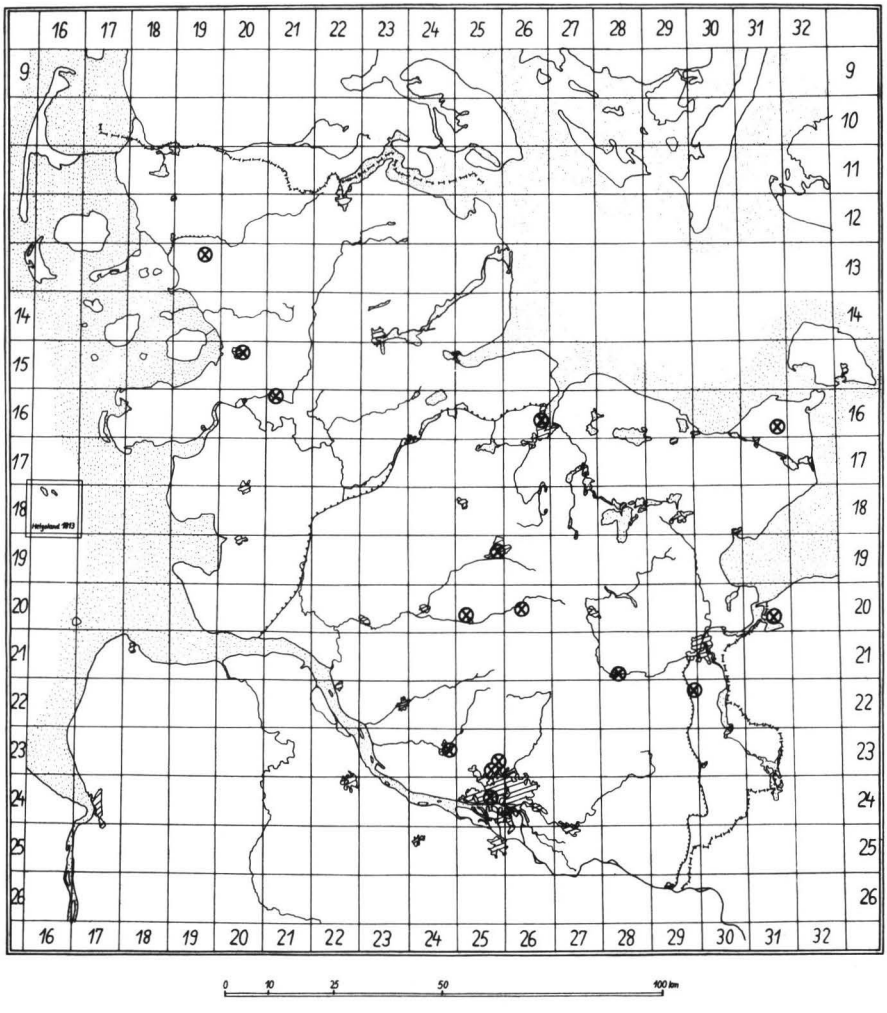


Abb. 1 Beispiel ausgestorbener Arten.
Frühere Nachweise von Viscum album

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

			1	2	3	4	5	
x	502b	Carex demissa			x			Rückständige Segge
x	413	Carex diandra			x			Draht-Segge
	472	Carex digitata					x	Gefingerte Segge
x	410	Carex dioica			x			Zweihäusige Segge
	460	Carex ericetorum			x			Heide-Segge
	499	Carex extensa					x	Ausgebreitete Segge
	500	Carex flava			x			Gelbe Segge
x	453	Carex hartmani	x					Hartman's Segge
	498	Carex hostiana			x			Saum-Segge
x	494	Carex laevigatua	x					Glatte Segge
x	512	Carex lasiocarpa				x		Faden-Segge
x	501	Carex lepidocarpa			x			Schuppen-Segge
	430	Carex ligerica					x	Französische Segge
	475	Carex limosa		x				Schlamm-Segge
	462	Carex montana					x	Berg-Segge
	502	Carex oederi				x		Öder's Segge
x	406	Carex pauciflora	x					Armblütige Segge
x	466	Carex pendula		x				Hänge-Segge
	423	Carex praecox			x			Frühe Segge
x	407	Carex pulicaris			x			Floh-Segge
x	429	Carex reichenbachii					x	Reichenbach's Segge
	439	Carex stellulata				x		Igel-Segge
x	444	Carex trinervis	x					Dreinervige Segge
	467	Carex verna				x		Frühlings-Segge
x	211	Catabrosa aquatica				x		Quellgras
x	3055	Centaurea maculosa		x				Rispen-Flockenblume
x	3049	Centaurea nigra					x	Schwarze Flockenblume
x	2252	Centunculus minimus					x	Kleinling
x	674	Cephalanthera alba		x				Weißes Waldvöglein
x	675	Cephalanthera longifolia	x					Schwertblättriges Waldv.
	993	Cerastium brachypetalum		x				Bärtiges Hornkraut
	994	Cerastium tetrandrum					x	Dünen-Hornkraut
x	2530	Chaenorrhinum minus			x			Kleines Leinkraut
x	2077	Chaerophyllum bulbosum					x	Rüben-Kälberkropf
x	865	Chenopodium bonus-henricus				x		Guter Heinrich
x	866	Chenopodium vulvaria		x				Stinkender Gänsefuß
x	2182	Chimaphila umbellata	x					Doldiges Wintergrün
	3093	Chondrilla juncea		x				Knorpelsalat
x	2265	Cicendia filiformis		x				Faden-Enzian
x	3027	Cirsium acaule			x			Stengellose Kratzdistel
x	3032	Cirsium heterophyllum		x				Silbergraue Distel
x	2058	Circaea alpina					x	Alpen-Hexenkraut
x	2060	Circaea intermedia					x	Mittleres Hexenkraut
x	400	Cladium mariscus			x			Schneide
x	2146	Cnidium dubium		x				Brennsaat
x	2308	Convolvulus soldanella	x					Strand-Winde
x	730	Corallorrhiza trifida	x					Korallen-Orchis

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

		1	2	3	4	5	
x 901	Corispermum hyssopifolium			x			Wanzensame
x 2181	Cornus suecica		x				Schwedischer Hartriegel
x 1191	Corydalis claviculata					x	Kletternder Lärchensporn
x 1798	Coronilla varia		x				Bunte Kronwicke
2943	Cotula coronopifolia					x	Laugenblume
1217	Crambe maritima					x	Meerkohl
x 1380	Crassula aquatica	x					Wasser-Dickblatt
2312	Cuscuta epithymum				x		Heide-Seide
x 2319	Cuscuta lupuliformis		x				Weiden-Seide
x 2305	Cynanchum vincetoxicum	x					Schwalbenwurz
x 362	Cyperus flavescens	x					Bleiches Zyperngras
x 365	Cyperus fuscus		x				Rötliches Zyperngras
x 50	Cystopteris fragilis		x				Bruchfarn
x 2024	Daphne mezereum					x	Seidelbast
x 1093	Delphinium consolida			x			Rittersporn
265	Deschampsia setacea			x			Grannen-Schmiele
x 964	Dianthus carthusianorum			x			Karthäuser-Nelke
976	Dianthus superbus		x				Prachtnelke
x 2763	Dipsacus pilosus					x	Behaarte Karde
x 2760	Dipsacus silvester					x	Wilde Karde
1376	Drosera anglica		x				Englischer Sonnentau
1377	Drosera intermedia				x		Mittlerer Sonnentau
1375	Drosera rotundifolia				x		Rundblättriger Sonnentau
x 56	Dryopteris robertianum		x				Ruprechts-Farn
58	Dryopteris thelypteris				x		Sumpf-Farn
x 133	Echinodorus ranunculoides		x				Igelschlauch
x 1987	Elatine alsinastrum	x					Quirliger Tännel
x 1990	Elatine hydropiper					x	Wasserpfeffer-Tännel
x 391	Eleocharis mammilata					x	Gewölbte Sumpfbinse
393	Eleocharis multicaulis		x				Vielstenglige Sumpfbinse
x 392	Eleocharis ovata					x	Eiförmige Sumpfbinse
x 395	Eleocharis parvula	x					Zwerg-Sumpfbinse
394	Eleocharis pauciflora					x	Armblütige Sumpfbinse
x 132	Elisma natans	x					Froschkraut
680	Epipactis palustris			x			Sumpf-Stendelwurz
x 678	Epipactis sessilifolia					x	Violette Stendelwurz
x 688	Epipogium aphyllum	x					Ohnblatt
x 10	Equisetum variegatum		x				Bunter Schachtelhalm
x 370	Eriophorum gracile		x				Zierliches Wollgras
371	Eriophorum latifolium		x				Großes Wollgras
367	Eriophorum vaginatum				x		Scheidiges Wollgras
x 2075	Eryngium campestre					x	Mann-Streu
2072	Eryngium maritimum			x			Strand-Distel
x 1926	Euphorbia exigua		x				Kleine Wolfsmilch
x 1906	Euphorbia palustris		x				Sumpf-Wolfsmilch
2601	Euphrasia curta				x		Borstiger Augentrost

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

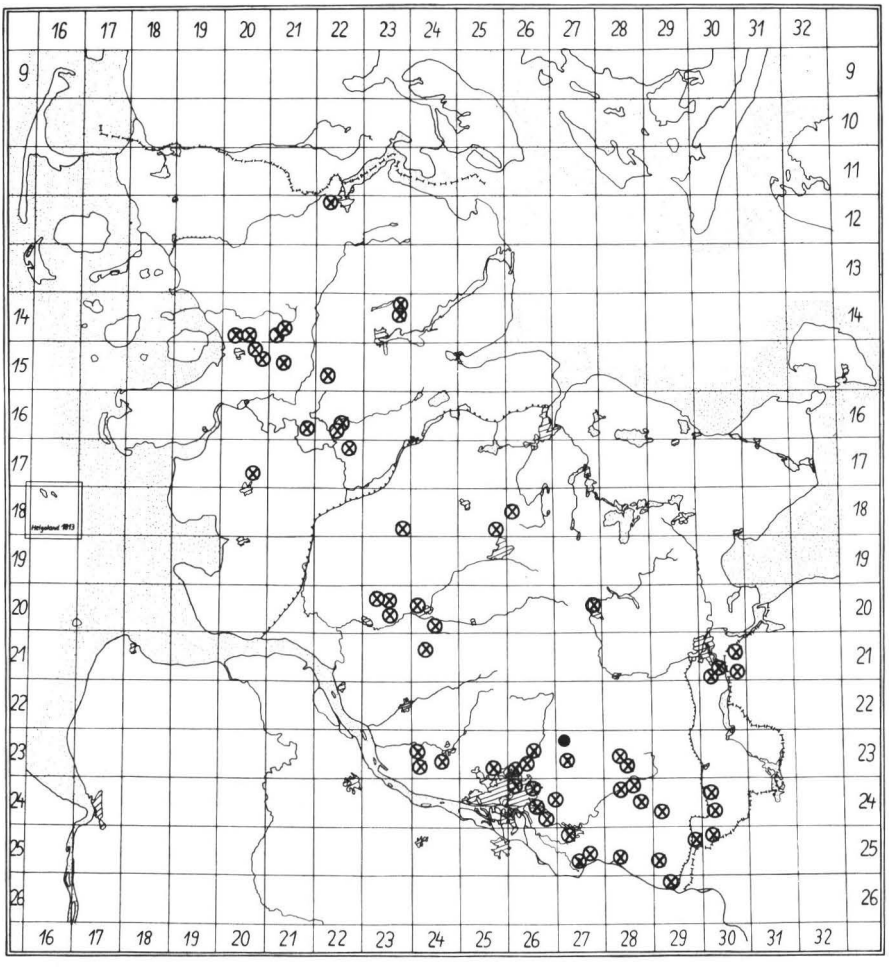


Abb.2 Beispiel vom Aussterben bedrohter Arten.
Cicendia filiformis, ⊗ = frühere Nachweise
● = heutige Vorkommen

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

		1	2	3	4	5	
2604	Euphrasia gracilis			x			Zierlicher Augentrost
x 2115	Falcaria vulgaris		x				Sicheldolde
x 2864b	Filago apiculata			x			Graugelbes Filzkraut
x 1642	Filipendula hexapetala			x			Knolliges Mädesüß
x 1616	Fragaria viridis			x			Knackelbeere
613	Fritillaria meleagris		x				Schachblume
x 1193	Fumaria muralis					x	Mauer-Erdrauch
x 577	Gagea arvensis	x					Acker-Goldstern
x 579	Gagea minima	x					Kleiner Goldstern
x 582	Gagea pratensis		x				Wiesen-Goldstern
x 2407	Galeopsis ladanum			x			Acker-Hohlzahn
x 2717	Galium boreale		x				Nördliches Labkraut
x 2720	Galium cruciata				x		Kreuz-Labkraut
2709	Galium pumilum		x				Niedriges Labkraut
1700	Genista anglica				x		Englischer Ginster
1699	Genista germanica		x				Deutscher Ginster
1703	Genista pilosa				x		Behaarter Ginster
1701	Genista tinctoria				x		Färber-Ginster
2296	Gentiana baltica		x				Baltischer Enzian
2277	Gentiana pneumonanthe			x			Lungen-Enzian
x 2302	Gentiana uliginosa		x				Bitterer Enzian
1861	Geranium palustre				x		Sumpf-Storchschnabel
x 1869	Geranium sanguineum		x				Blutroter Storchschnabel
x 1173	Glaucium flavum	x					Hornmohn
x 183	Glyceria nemoralis					x	Quell-Schwaden
x 2876	Gnaphalium luteo-album		x				Gelbliches Ruhrkraut
x 687	Goodyera repens		x				Mooswurz
x 2541	Gratiola officinalis		x				Gottengnadenkraut
x 692	Gymnadenia conopea	x					Händelwurz
x 953	Gypsophila muralis	x					Gipskraut
728	Hammarbya paludosa		x				Weichstengel
x 1994	Helianthemum nummularium	x					Sonnenröschen
2878	Helichrysum arenarium			x			Sand-Strohblume
x 3148	Hieracium auricula		x				Aurikel-Habichtskraut
x 3155	Hieracium florentinum	x					Hohes Habichtskraut
x 342	Hierochloa odorata				x		Mariengras
1009	Holosteum umbellatum					x	Spurre
x	Hordeum jubatum					x	Mähnengerste
x 247	Hordeum maritimum	x					Küstengerste
2066	Hydrocotyle vulgaris				x		Wassernabel
1984	Hypericum montanum					x	Berg-Johanniskraut
1983	Hypericum pulchrum					x	Schönes Johanniskraut
x 3069	Hypochoeris glabra				x		Glattes Ferkelkraut
3066	Hypochoeris maculata			x			Geflecktes Ferkelkraut

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

		1	2	3	4	5	
x 1054	Illecebrum verticillatum				x		Knorpelkraut
x 2882	Inula salicina		x				Weiden-Alant
x 20	Isoetes echinospora	x					Igel-Brachsenkraut
19	Isoetes lacustris		x				See-Brachsenkraut
x 549	Juncus acutiflorus				x		Spitzblütige Binse
547	Juncus anceps					x	Dünen-Binse
x 546	Juncus alpinus	x					Alpen-Binse
x 533	Juncus balticus	x					Baltische Binse
551	Juncus bulbosus				x		Knotige Binse
x 539	Juncus capitatus			x			Kopfige Binse
544	Juncus maritimus					x	Strand-Binse
552	Juncus pygmaeus		x				Zwerg-Binse
x 545	Juncus subnodulosus				x		Stumpfblütige Binse
x 526	Juncus tenageia		x				Sand-Binse
84	Juniperus communis				x		Wacholder
x 2528	Kickxia elatine		x				Spieß-Leinkraut
x 291	Koeleria glauca		x				Blaues Schillergras
x 3121	Lactuca tatarica		x				Tataren-Lattich
2176	Laserpitium prutenicum		x				Laserkraut
1833	Lathyrus niger					x	Schwarze Platterbse
x 1839	Lathyrus paluster				x		Sumpf-Platterbse
1834	Lathyrus vernus					x	Frühlings-Platterbse
2190	Ledum palustre				x		Sumpfporst
x 348	Leersia oryzoides		x				Wilder Reis
x 2812	Legusia hybrida		x				Kleiner Frauenspiegel
3074	Leontodon hispidus				x		Rauher Löwenzahn
x 2421	Leonurus cardiaca				x		Herzgespann
x 2420	Leonurus marrubiastrum					x	Ried-Herzgespann
1230	Lepidium latifolium					x	Breite Kresse
x 696	Leucorchis albida	x					Weiße Händelwurz
x 610	Lilium martagon					x	Türkenbund
2254	Limonium vulgare				x		Hallig-Flieder
x 2735	Linnaea borealis		x				Moosglöckchen
1877	Linum catharticum				x		Purgier-Lein
x 729	Liparis loeselii		x				Glanzwurz
682	Listera cordata		x				Herz-Zweiblatt
x 2335	Lithospermum arvense			x			Acker-Steinsame
x 2334	Lithospermum officinale					x	Wald-Steinsame
2692	Littorella uniflora				x		Strandling
2831	Lobelia dortmanna		x				Wasser-Lobelie
x 224	Lolium remotum	x					Lein-Lolch
x 223	Lolium temulentum	x					Taumel-Lolch
x 2037	Ludwigia palustris	x					Heusenkraut
12	Lycopodium annotinum					x	Sprossender Bärlapp
14	Lycopodium clavatum			x			Kolben-Bärlapp
15	Lycopodium complanatum		x				Zypressen-Bärlapp

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

		1	2	3	4	5	
13	Lycopodium inundatum			x			Sumpf-Bärlapp
11	Lycopodium selago			x			Tannen-Bärlapp
x 1975	Malva pusilla			x			Kleinste Malve
1721	Medicago falcata			x			Sichelklee
1726	Medicago minima		x				Kleinster Schneckenklee
x 2586	Melampyrum arvense	x					Acker-Wachtelweizen
2588	Melampyrum cristatum		x				Kamm-Wachtelweizen
1589	Melampyrum nemorosum			x			Hain-Wachtelweizen
x 2593	Melampyrum silvaticum					x	Wald-Wachtelweizen
x 1715	Melilotus altissimus					x	Hoher Steinklee
1714	Melilotus dentatus					x	Gezähnter Steinklee
x 2474	Mentha pulegium		x				Polei-Minze
2263	Menyanthes trifoliata				x		Fieberklee
x 2539	Mimulus luteus					x	Gaukler-Blume
x 1028	Minuartia viscosa	x					Klebrige Miere
1289	Monotropa hypopitys					x	Fichtenspargel
770	Myrica gale				x		Gagelstrauch
2063	Myriophyllum alterniflorum			x			Wechselblütiges Tausendbl.
x 2062	Myriophyllum spicatum				x		Ähriges Tausendblatt
x 2061	Myriophyllum verticillatum				x		Quirliges Tausendblatt
x 123	Najas marina			x			Nixenkraut
567	Narthecium ossifragum				x		Moor-Lilie
x 2393	Nepeta cataria			x			Katzen-Minze
684	Neottia nidus-avis					x	Nest-Orchis
x 2264	Nymphoides peltata		x				Seekanne
882	Obione pedunculata		x				Gestielte Keilmelde
881	Obione portulacoides				x		Strand-Keilmelde
x 2137	Oenanthe conioides		x				Strom-Fenchel
2135	Oenanthe lachenalii			x			Salz-Fenchel
x 1708	Ononis arvensis	x					Feld-Hauhechel
21	Ophioglossum vulgatum				x		Natternzunge
x 703	Ophrys apifera		x				Bienen-Ragwurz
720b	Orchis helodes			x			Moor-Orchis
x 717	Orchis incarnata		x				Fleischfarbene Orchis
717	Orchis latifolia				x		Breitblättrige Orchis
720	Orchis maculata				x		Gefleckte Orchis
x 705	Orchis morio		x				Kleine Orchis
x 715	Orchis palustris	x					Sumpf-Orchis
x 718	Orchis traunsteineri		x				Traunsteiner's Orchis
2455	Origanum vulgare				x		Wirbeldost
x 2651	Orobanche major		x				Hohe Sommerwurz
x 2645	Orobanche purpurea		x				Purpurrote Sommerwurz
28	Osmunda regalis				x		Königsfarn
x 803	Parietaria officinalis					x	Glaskraut
1443	Parnassia palustris				x		Sumpf-Herzblatt
2632	Pedicularis palustris				x		Sumpf-Läusekraut

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

		1	2	3	4	5	
2633	Pedicularis silvatica				x		Heide-Läusekraut
x 2964	Petasites albus					x	Weiße Pestwurz
2963	Petasites spurius					x	Filzige Pestwurz
2161	Peucedanum oreoselinum				x		Berg-Silge
318	Phleum arenarium					x	Sand-Lieschgras
71	Pilularia globulifera			x			Pillenfarn
2668	Pinguicula vulgaris			x			Fettkraut
x 2691	Plantago indica		x				Sand-Wegerich
x 2681	Plantago media			x			Mittlerer Wegerich
689	Platanthera bifolia				x		Heide-Kuckucksblume
x 201	Poa chaixii					x	Berg-Rispengras
x 202	Poa remota		x				Quell-Rispengras
x 1898	Polygala amara	x					Bittere Kreuzblume
x 1896	Polygala serpyllifolia		x				Niedrige Kreuzblume
1894	Polygala vulgaris				x		Gemeine Kreuzblume
636	Polygonatum odoratum				x		Echtes Salomonsiegel
x 639	Polygonatum verticillatum					x	Quirlige Maiblume
x 848	Polygonum brittingeri		x				Strom-Knöterich
x 843	Polygonum oxyspermum		x				Ostsee-Knöterich
x 843a	Polygonum raii					x	Küsten-Knöterich
x 67	Polystichum lobatum		x				Stachliger Schildfarn
x 109	Potamogeton acutifolius			x			Spitzblättriges Laichkraut
x 99	Potamogeton alpinus				x		Alpen-Laichkraut
x 108	Potamogeton compressus			x			Flaches Laichkraut
x 117	Potamogeton densus		x				Dichtes Laichkraut
x 116	Potamogeton filiformis	x					Zartes Laichkraut
x 98	Potamogeton fluitans		x				Flutendes Laichkraut
101	Potamogeton gramineus		x				Gras-Laickraut
x 103	Potamogeton lucens				x		Spiegel-Laichkraut
x 111	Potamogeton mucronatus				x		Spitziges Laichkraut
x 102	Potamogeton nitens		x				Glanz-Laichkraut
97	Potamogeton oblongus			x			Moor-Laichkraut
x 110	Potamogeton obtusifolius				x		Stumpfblättriges Laichkraut
x 105	Potamogeton praelongus		x				Längliches Laichkraut
x 112	Potamogeton rutilus	x					Rötliches Laichkraut
x 114	Potamogeton trichoides			x			Haarförmiges Laichkraut
x 104	Potamogeton zizii		x				Schmalblättriges Laichkraut
1605	Potentilla heptaphylla		x				Rötliches Fingerkraut
1607	Potentilla verna		x				Frühlings-Fingerkraut
x 1596	Potentilla supina					x	Liegendes Fingerkraut
x 2210	Primula acaulis				x		Erd-Primel
x 2213	Primula farinosa	x					Mehl-Primel
2212	Primula officinalis				x		Frühlings-Primel
x 185	Puccinellia retroflexa					x	Küsten-Schwaden
x 2185	Pyrola chlorantha	x					Bleiches Wintergrün
2186	Pyrola rotundifolia			x			Rundblättriges Wintergrün
x 2183	Pyrola secunda			x			Nickendes Wintergrün
x 2184	Pyrola uniflora		x				Einblütiges Wintergrün
x 1467	Pyrus communis				x		Wildbirne

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

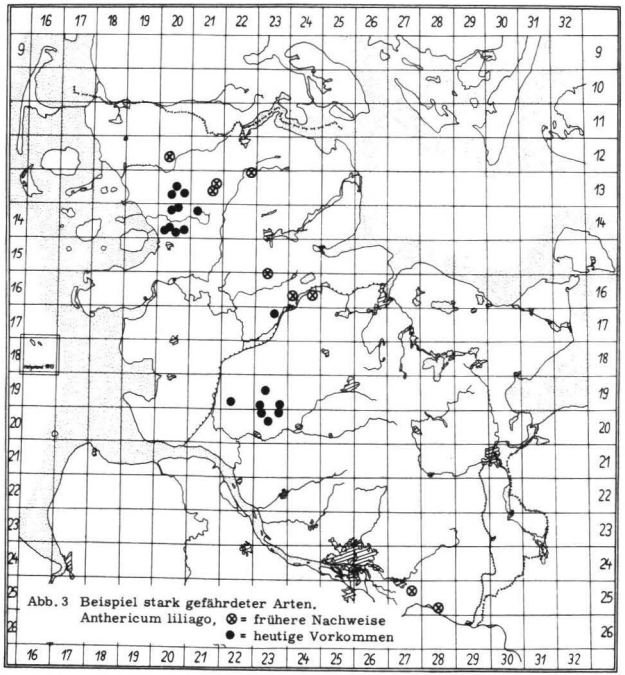


Abb. 3 Beispiel stark gefährdeter Arten.
Anthericum liliago, ⊗ = frühere Nachweise
● = heutige Vorkommen

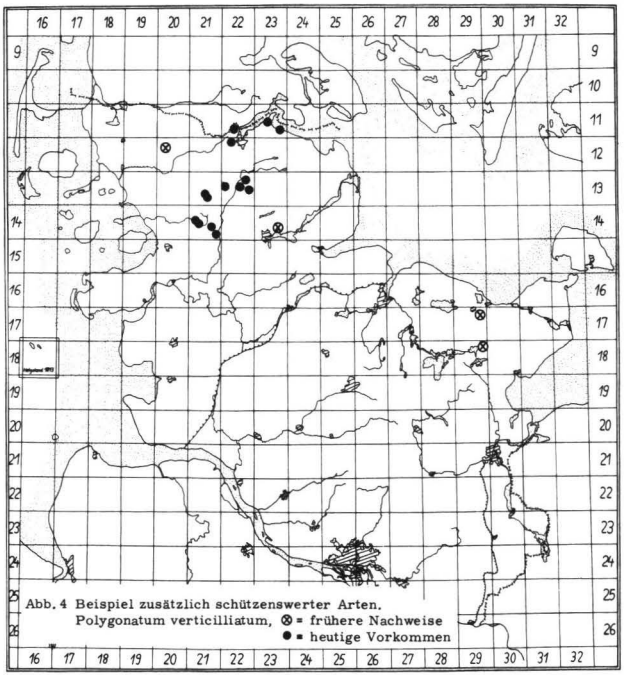


Abb. 4 Beispiel zusätzlich schützenswerter Arten.
Polygonatum verticilliatum, ⊗ = frühere Nachweise
● = heutige Vorkommen

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

		1	2	3	4	5	
1886	Radiola linoides				x		Zwerg-Lein
x 1132	Ranunculus arvensis		x				Acker-Hahnenfuß
x 1151	Ranunculus fluitans			x			Flutender Hahnenfuß
x 1150	Ranunculus hederaceus				x		Efeublättriger Hahnenfuß
x 1155	Ranunculus hololeucos					x	Weißer Hahnenfuß
x 1137	Ranunculus nemorosus					x	Hain-Hahnenfuß
x 1136	Ranunculus polyanthemus					x	Busch-Hahnenfuß
x 1129b	Ranunculus reptans		x				Ufer-Hahnenfuß
401	Rhynchospora alba				x		Weiße Schnabelsimse
402	Rhynchospora fusca			x			Braune Schnabelsimse
x 1335	Rorippa austriaca					x	Österreichische Kresse
x W79	Rubus anisacanthus (= albisequens)			x			
W36	Rubus arrhenianthus		x				
x W15	Rubus bertramii					x	
x W48	Rubus cardiophyllus				x		
W 1	Rubus chamaemorus		x				Moltebeere
x W40	Rubus chlorothyrsus			x			
x W98	Rubus christiansenorum					x	
x W81	Rubus conothyrsus				x		
x W25	Rubus correctispinosus			x			
x W101	Rubus dasyphyllus		x				
x W20	Rubus divaricatus	x					
x W34	Rubus egregius				x		
W41	Rubus erichsenii		x				
x W91	Rubus eideranus					x	
x W86	Rubus euryanthemus					x	
x W84	Rubus flexuosus				x		
x W57	Rubus gelertii					x	
	Rubus hartmani			x			
x W21	Rubus integribasis (= holsaticus)		x				
W95	Rubus lamprotrichus		x				
x W46	Rubus lindebergii			x			
x W45	Rubus maassii		x				
x W70	Rubus macrothyrsus					x	
x W78	Rubus marianus					x	
x W77	Rubus micans (= anglosaxonicus)				x		
x W62	Rubus montanus (= candicans)		x				
W43	Rubus noltei		x				
x W74	Rubus nuptialis					x	
x W105	Rubus pallidifolius					x	
x W33	Rubus phyllothyrsus		x				
x W24	Rubus platyacanthus	x					
x W12	Rubus pseudothyrsanthus		x				

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

			1	2	3	4	5	
x	W31	Rubus rhombiferus				x		
x	W31	Rubus schlechtendalii				x		
x	W103	Rubus schleicheri			x			
x	W22	Rubus senticosus			x			
x	W93	Rubus stormanicus				x		
x	W11	Rubus sulcatus					x	
x	W63	Rubus thyrsanthus			x			
x	W54	Rubus vulgaris		x				
x	837	Rumex domesticus			x			Straßen-Ampfer
x	828a	Rumex trangulivalvis					x	Strom-Ampfer
	118	Ruppia maritima				x		Strand-Salde
	1014	Sagina apetala			x			Kronloses Mastkraut
x	1013	Sagina ciliata			x			Bewimpertes Mastkraut
	1018	Sagina nodosa				x		Knotiges Mastkraut
	1016	Sagina subulata			x			Pfriemliches Mastkraut
x	746	Salix bicolor					x	Zweifarbige Weide
x	753	Salix daphnoides					x	Reif-Weide
	747	Salix hastata		x				Lanzen-Weide
x	745	Salix nigricans					x	Schwärzende Weide
x	763c	Salix rosmarinifolia		x				Rosmarin-Weide
	2729	Sambucus ebulus					x	Zwerg-Holunder
	2253	Samolus valerandi			x			Salz-Bunge
	1632	Sanguisorba minor			x			Kleiner Wiesenknopf
x	1432	Saxifraga hirculus	x					Moor-Steinbrech
	1431	Saxifraga tridactylites			x			Dreifinger-Steinbrech
	2774	Scabiosa columbaria				x		Tauben-Skabiose
x	2085	Scandix pecten-veneris		x				Venus-Kamm
	127	Scheuchzeria palustris		x				Blumenbinse
	398	Schoenus nigricans	x					Schwarzried
x	618	Scilla non scripta					x	Hasenglöckchen
x	384	Scirpus americanus		x				Amerikanische Simse
	373	Scirpus caespitosus				x		Bulten-Simse
	385	Scirpus distichus				x		Flache Simse
x	376c	Scirpus x duvalii					x	Gekielte Simse
x	387	Scirpus fluitans			x			Flutende Simse
x	397	Scirpus radicans		x				Wurzel-Simse
	386	Scirpus rufus			x			Braune Simse
x	372	Scirpus trichophorum		x				Alpen-Wollgras
x	383	Scirpus triqueter					x	Dreikant-Simse
	3086	Scorzonera humilis				x		Schwarzwurzel
x	2532	Scrophularia vernalis					x	Frühlings-Braunwurz
x	2384	Scutellaria hastifolia					x	Spieß-Helmkraut
x	17	Selaginella selaginoides	x					Dorniger Moosfarn
x	2148	Selinum carvifolia			x			Kümmel-Silge
x	1396	Sempervivum tectorum		x				Haus-Wurz
	2996	Senecio erraticus					x	Spreizendes Greisenkraut
x	2993	Senecio erucifolius				x		Rauken-Greisenkraut

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

		1	2	3	4	5	
2988	Senecio fluviatilis					x	Türken-Greisenkraut
2985	Senecio paludosus					x	Sumpf-Greisenkraut
3044	Serratula tinctoria			x			Färberscharte
x 2131	Seseli libanotis		x				Heilwurz
x 2144	Silaus flavescens	x					Wiesen-Silge
x 926	Silene dichotoma			x			Gabel-Leimkraut
937	Silene otites					x	Ohrlöffel-Leimkraut
2499	Solanum villosum		x				Gelber Nachtschatten
x 1469a	Sorbus glabrata					x	Kahle Eberesche
x 1474	Sorbus torminalis		x				Elsbeere
x 93	Sparganium angustifolium		x				Schmaler Igelkolben
95	Sparganium minimum			x			Kleiner Igelkolben
x 1046	Spergula pentandra	x					Fünfmänniger Spörgel
x 1048	Spergularia echinospora					x	Stachelsamiger Spörgel
x 685	Spiranthes spiralis	x					Drehwurz
x 2432	Stachys officinalis		x				Heil-Ziest
x 989	Stellaria crassifolia	x					Dickblatt-Miere
x 1258	Subularia aquatica	x					Pfriemenkresse
x 2270	Swertia perennis	x					Sumpf-Enzian
x 2369	Symphytum tuberosum	x					Knolliger Beinwell
x 3102	Taraxacum palustre			x			Sumpf-Löwenzahn
x 2379	Teucrium scordium	x					Lauch-Gamander
1161	Thalictrum minus		x				Kleine Raute
x 1162	Thalictrum simplex		x				Einfache Raute
x 811	Thesium ebracteatum		x				Schopf-Leinblatt
x 3079	Tragopogon porrifolius			x			Roter Bocksbart
x 2037	Trapa natans	x					Wassernuß
1751	Trifolium alpestre		x				Waldklee
x 1728	Trifolium micranthum		x				Kleinster Klee
x 1739	Trifolium montanum		x				Bergklee
x 1732	Trifolium spadiceum	x					Moorklee
x 2089	Torilis nodosa					x	Kletten-Kerbel
122	Triglochin palustre				x		Sumpf-Dreizack
x 1713	Trigonella ornithopodioides		x				Vogelfuß-Klee
x 2933	Tripleurospermum maritimum		x				Strand-Kamille
x 1072	Trollius europaeus	x					Trollblume
x 614	Tulipa silvestris		x				Wildtulpe
687	Tunica prolifera		x				Felsennelke
1697	Ulex europaeus			x			Stechginster
x 800	Urtica kiowiensis					x	Wolga-Nessel
2674	Utricularia intermedia		x				Mittlerer Wasserschlauch
2673	Utricularia minor				x		Kleiner Wasserschlauch
2671	Utricularia neglecta				x		Übersehener Wasserschl.
x 2675	Utricularia ochroleuca	x					Bleicher Wasserschlauch
2670	Utricularia vulgaris			x			Gewöhnlicher Wasserschl.

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

		1	2	3	4	5	
x 2205	Vaccinium macrocarpum					x	Große Moosbeere
2204	Vaccinium oxycoccus				x		Moosbeere
2202	Vaccinium uliginosum					x	Rauschbeere
2203	Vaccinium vitis-idaea			x			Kronsbeere
x 2372	Verbena officinalis				x		Eisenkraut
2547	Veronica longifolia			x			Ufer-Ehrenpreis
x 2561	Veronica polita			x			Glanz-Ehrenpreis
x 2566	Veronica prostrata	x					Liegender Ehrenpreis
x 2548	Veronica spicata	x					Ähriger Ehrenpreis
x 2554	Veronica verna		x				Fröhlings-Ehrenpreis
x 1816	Vicia cassubica					x	Kaschuben-Wicke
1818	Vicia silvatica					x	Wald-Wicke
x 1820	Vicia tenuifolia		x				Schmalblättrige Wicke
2004	Viola canina				x		Hunds-Veilchen
x 2010	Viola epipsila		x				Moor-Veilchen
2016	Viola hirta			x			Behaartes Veilchen
2009	Viola palustris				x		Sumpf-Veilchen
x 2005	Viola stagnina	x					Graben-Veilchen
921	Viscaria vulgaris				x		Pech-Nelke
x 813	Viscum album	x					Mistel
x 522	Wolffia arrhiza		x				Zwerg-Linse
x 2895	Xanthium strumarium	x					Gemeine Spitzklette
126	Zannichellia palustris				x		Teichfaden

In der vorliegenden Übersicht über die Ausgestorbenen, der vom Aussterben bedrohten, der unterschiedlich Gefährdeten und der zusätzlich schützenswerten Seltenheiten werden insgesamt etwa 500 Arten aufgeführt. Das ist mit gut 36 % weit über ein Drittel des gesamten Inventares unserer einheimischen Pflanzenwelt. Wenn wir unsere Liste jetzt daraufhin durchsehen, wie weit ihre Arten jedenfalls theoretisch durch Naturschutzgebiete abgesichert sind, wobei wieder die Arten als Indikatoren ganz bestimmter Biotope aufzufassen sind, so ergibt sich eine in diesem Ausmaß nicht erwartete Bilanz. Bei einer solchen Übersicht dürfen wir die bisher Ausgestorbenen natürlich nicht berücksichtigen. Diese können ihrer Definition nach durch kein Naturschutzgebiet mehr erfaßt werden, wenn sie z.T. auch früher in heutigen Naturschutzgebieten noch vorgekommen sind wie etwa Potamogeton filiformis am Dummersdorfer Ufer oder Carex trinervis auf Amrum. Für den großen Rest unserer Liste mit knapp 430 Arten zeigt sich jedoch, daß etwa 56 % der angeführten Arten heute durch kein einziges Naturschutz-Gebiet unseres Raumes erfaßt werden.

Diese grobe Übersicht, so sehr sie auch schon zu denken geben mag, bedarf einer feineren Betrachtung. Beginnen wir mit der letzten Kategorie, derjenigen der zusätzlich zu schützenden selteneren Arten. Diese liegen etwas außerhalb der übrigen Reihung von den Gefährdeten, Stark Gefährdeten, vom Aussterben bedrohten bis zu den Ausgestorbenen. Diese Gruppe

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

der zusätzlich schützenswerten Pflanzen umfaßt etwa 105 Arten. Von diesen sind 68 Arten, d.h. knapp 65 %, nicht in irgendeinem Naturschutzgebiet vertreten. Das darf als ein ungewöhnlich hoher Anteil angesehen werden. Wenn allein zwei Drittel einer schützenswerten Gruppe an keiner Stelle unseres Raumes einen selbst nur theoretischen Schutz genießen, mag das zu denken geben. Das Fazit wird jedoch noch bedrückender, wenn wir ins Detail gehen. Innerhalb dieser Gruppe sind etwa 35 reine Waldpflanzen enthalten. Von diesen schützenswerten Waldpflanzen aber sind lediglich 7 in irgendeinem Naturschutzgebiet vorhanden, während 28 Arten keinen und damit deren Biotope keinen Naturschutz genießen. Damit kommt die bisherige Einstellung vor allem des Landes Schleswig-Holstein, keine Wälder, jedenfalls keine Staatsforsten, unter Naturschutz stellen zu lassen, zu einem dokumentarischen Ausdruck.

Die folgenden vier Gruppen der Gefährdeten, der stark Gefährdeten, der vom Aussterben Bedrohten und der Ausgestorbenen stehen in einer logischen Reihe des Zusammenhanges. Hier aber sind von den etwa 140 Pflanzenarten unseres Raumes, die akut vom Austerben bedroht sind, glatte 70%, etwa 100 Spezies, durch keinerlei Naturschutz abgesichert. Diese Gruppe der vom Aussterben Bedrohten stellt aber die auf das Empfindlichste reagierenden Indikatoren bestimmter Biotope dar, und deren Nicht-Berücksichtigung durch den Naturschutz veranschaulicht den bestehenden Mangel.

Bei den etwa 90 stark gefährdeten Arten, die also schon etwas weniger als ganz selten vorkommen, beträgt der Anteil einer Nicht-Beteiligung in Naturschutzgebieten nicht mehr ganz 50 %. Die Hälfte dieser stark gefährdeten Arten genießt also, jedenfalls theoretisch, einen Schutz innerhalb von Schutzgebieten.

Diese Tendenz setzt sich fort bei den nur mehr als "gefährdet" eingestuften Arten. Hierzu gehören etwa 100 Spezies, von diesen aber sind nur noch etwa 37 % nicht in Naturschutzgebieten abgesichert. Damit ergibt sich eine auf den ersten Augenblick nicht erwartete Naturschutz-Regel: je intensiver Pflanzenarten und deren Biotope vom Austerben bedroht sind, um so weniger werden diese Arten und entsprechend Biotope in die Obhut des Naturschutzes genommen. Graphisch sieht das folgendermaßen aus. Von den alltäglichen Arten über die Gefährdeten, die Stark Gefährdeten, die vom Aussterben Bedrohten bis zu den Ausgestorbenen ergibt sich eine regelmäßig ansteigende Kurve der Nicht-Vertretung in Naturschutzgebieten:

(Kurve siehe Titelseite!)

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

Bei einer gleichmäßigen Verteilung der Kategorien ergeben die für unseren Raum feststellbaren Werte der Nicht-Beteiligung in Naturschutzgebieten eine geradezu deprimierende Kurzve. Erst dann, wenn wir uns darüber klar geworden sind, daß grundsätzlich ein solcher Kurzven-Verlauf Ausdruck natürlicher Gegebenheiten ist, verliert er seinen Schrecken. Das nun auftretende Problem aber ist die Frage, wie die vom Naturschutz her gesehen optimale Kurve der Nichtbeteiligung der verschiedenen Kategorien beschaffen sein muß, um optimalen Naturschutz zu dokumentieren. Darüber soll an anderer Stelle näher berichtet werden. Nur so viel sei jetzt schon gesagt: je mehr sich die Kurve von dem Wert der Gefährdeten, über den der stark gefährdeten, der vom Aussterben Bedrohten bis hin zu dem der Ausgestorbenen einer Geraden annähert, um so mehr liefert sie den Beweis unzureichender Naturschutz-Arbeit, und je stärker diese Kurve gebogen ist, d.h. je größer die Differenz zwischen den Werten der Ausgestorbenen, die natürlich immer 100 % erhalten, und den Werten der vom Aussterben bedrohten usw. abwärts ist, um so mehr erbringt sie den Nachweis, zielstrebig gepflegter Naturschutz-Arbeit.

Die hier vorgelegten Listen und Gedanken bei deren Analyse mögen den zuständigen Behörden auf den verschiedenen Ebenen einen Rückhalt bei ihren Naturschutz-Planungen geben.

Literatur:

Raabe, E.-W., 1974, In Schleswig-Holstein und Hamburg ausgestorbene Pflanzen. Kieler Notizen zur Pflanzenkunde in Schleswig-Holstein, Jg. 6, Kiel

- 1975, Rote Liste der in Schleswig-Holstein und Hamburg vom Aussterben bedrohten höheren Pflanzen. Die Heimat, Jg. 82, Neumünster
- 1978, Über den Wandel unserer Pflanzenwelt in neuerer Zeit. Kieler Notizen zur Pflanzenkunde in Schleswig-Holstein, Jg. 10, Kiel

Weber, H.E., 1967, Über die Vegetation der Knicks in Schleswig-Holstein. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft für Floristik in Schleswig-Holstein und Hamburg, H. 15, Kiel

- 1973, Die Gattung Rubus L. im nordwestlichen Europa ..., Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft für Floristik in Schleswig-Holstein und Hamburg, H. 22, Kiel

Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, 1979, Verschollene und gefährdete Gefäßpflanzen in Schleswig-Holstein. (Rote Liste Gefäßpflanzen)

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

Nachträgliches Vorwort

Ein solches Vorwort ist leider unerläßlich geworden. Unter dem Titel "Verschollene und gefährdete Gefäßpflanzen in Schleswig-Holstein (Rote Liste Gefäßpflanzen) 1. Fassung, Stand April 1979" hat das Landesamt für Natur und Landschaftspflege Schleswig-Holstein unter der Federführung von Herrn Dr. EIGNER eine umfangreiche Liste schützenswerter Pflanzenarten vorgelegt. Schon eine oberflächliche Durchsicht dieser Liste mit den hier vorgelegten Daten muß auf den nicht eingeweihten Betrachter den Eindruck erwecken, daß es sich bei unserer eigenen Liste um ein Plagiat handeln könnte, stimmen doch ausgedehnte Passagen dieser Liste mit jener von Herrn Dr. EIGNER vorgelegten gewissermaßen wortwörtlich überein. Um diesen Eindruck zu entkräften, bedarf es einer Erörterung der Vorgeschichte.

Unsere "Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg" und die "Landesstelle für Vegetationskunde in Schleswig-Holstein" am Botanischen Institut der Landesuniversität bearbeiten nunmehr seit über 40 Jahren gemeinsam die Pflanzenverbreitung in unserem Lande. Diese Stellen wären also mit ihrem Wissen, ihren umfangreichen Unterlagen und ihrer Erfahrung eigentlich als gegebene Instanzen für die Erarbeitung solcher Listen kritischer Betrachtung berufen. Und so sind denn auch in den letzten Jahren mehrfach Beiträge zu diesem Thema veröffentlicht worden.

Wenn nun Herr Dr. EIGNER mit einer fast rein kompilatorischen Zusammenstellung die vorliegende Liste des Landesamtes zur Veröffentlichung gebracht hat, obwohl er weiß, daß die entsprechende Liste seitens der Arbeitsgemeinschaft und der Landesstelle für Vegetationskunde sich im Druck befand, so ist das um so mehr verwunderlich, als er Auszüge aus unserem Manuskript zur Verfügung gestellt bekommen hat nach seiner ausdrücklichen Versicherung, daß diese lediglich für den internen Gebrauch am Landesamt bestimmt seien, um die dort anlaufende Biotop-Kartierung abzusichern, aber keineswegs für eine Veröffentlichung.

In diesem Zusammenhang muß auf einen Entwurf einer Roten Liste für Schleswig-Holstein von der Dr. EIGNER vom 2. 1. 79 hingewiesen werden, der zahlreichen Beurteilern zur kritischen Stellungnahme zugesandt worden ist. In dieser Liste stehen nun einmal Arten, die es in Schleswig-Holstein überhaupt nicht als Einheimische gibt oder gegeben hat, wie etwa Achillea pannonica, Alopecurus utriculatus, Campanula cervicaria, Carex buxbaumii, Carex curvata, Carex atherodes, Dryopteris pseudomas, Galium spurium, Gentiana campestris, Gentiana amarella, Geranium silvaticum, Vaccinium microcarpum, usw., Wenn ein Zoologe als schützenswerte Tierarten Schleswig-Holsteins etwa Uhu, Smaragd-Eidechse, Lux oder ähnliche vorschlagen würde, dann dürfte das nur ein großes Gelächter der Fachleute über einen inkompetenten Autor auslösen.

Wenn andererseits der damalige Entwurf von Herrn Dr. EIGNER weit über 50 Arten nicht enthält, die zu den bedeutendsten Seltenheiten Schleswig-Holsteins gehören, so läßt das Zweifel an der Urteilsfähigkeit des Autors aufkommen. So waren in dem Entwurf nicht berücksichtigt etwa Aristolochia clematitis, Carex brizoides, Carex reichenbachii, Centaurea nigra, Cerastium tetrandrum, Chaerophyllum bulbosum, Circaea alpina, Dipsacus pilosus, Eryngium campestre, Glyceria nemoralis, Lathyrus niger, Leonurus

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

marubiastrum, Lepidium latifolium, Lithospermum officinale, Melampyrum silvaticum, Mimulus luteus, Orchis helodes, Petasites spurius, Polygala serpyllifolia, Polygonatum verticillatum, Potentilla supina, Puccinellia retroflexa, Ranunculus nemorosus, Rorippa austriaca, Rumex triangulivalvis, Salix bicolor, Sambucus ebulus, Scirpus duvalii, Scirpus triquetrus, Torilis nodosa u. a.

Endlich ließe sich über den Bewertungsgrad zahlreicher Arten streiten, der sicherlich nicht mit der Realität übereinstimmt, wenn etwa Ribes nigrum der Stufe "3" als den gefährdeten Arten zugerechnet wird, das in Schleswig-Holstein nach Individuen-Anzahl erheblich zahlreicher vertreten ist als z. B. Rehwild.

Nach Briefwechsel und Gespräch mit Herrn Dr. EIGNER über seinen Entwurf vom 2. 1. 79 habe ich entgegen meiner ursprünglichen Absicht, auf den Entwurf nicht zu reagieren, dem Leiter des Landesamtes doch eine Zusammenstellung von Mängeln zukommen lassen, um für den internen Gebrauch des Landesamtes für die Biotop-Kartierung eine brauchbare Liste auch schon vor unserer eigenen Veröffentlichung zu ermöglichen. Wenn diese Anmerkungen jetzt in die Veröffentlichung von Herrn Dr. EIGNER eingegangen sind, so bin ich leider gezwungen, den Zusammenhang aufzuführen, um den Verdacht eines Plagiates zu entkräften.

Raabe, Ernst-Wilhelm, Schloßkoppelweg 7b, D-2305 Heikendorf

Herausgeber:
Arbeitsgemeinschaft Geobotanik (AG Floristik . . . von 1922) in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.

Redaktion: Axel Kairies

Anschrift der Redaktion: Landesstelle für Vegetationskunde, Neue Universität, Haus N 61c, D-2300 Kiel 1

Bezugsbedingungen:
Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg erhalten die "Kieler Notizen" für den Jahresbeitrag von 20. - DM, Schüler und Studierende, soweit sie nicht Vollmitglieder der AG sind, gegen einen Jahresbeitrag von 5. - DM. Nichtmitglieder der AG können die "Kieler Notizen" gegen 5. - DM im Jahresabonnement über die Redaktion beziehen. Einzahlungen auf das Postscheckkonto der AG 103 433-204 PschA Hamburg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Kieler Notizen zur Pflanzenkunde

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Raabe Ernst-Wilhelm

Artikel/Article: Über den Naturschutz-Wert der Farn- und Samenpflanzen in Schleswig-Holstein und Hamburg 41-64