

Die Auen-Wiesen im Elbholz bei Gartow

(Landkreis Lüchow-Dannenberg - Niedersachsen)

von Heinz Walter KALLEN

Die Auenwiesen im Elbholz bei Gartow sind heute im Elbtal zwischen Hamburg und der Havelmündung einmalig. Hier haben sich stromtaltypische Brenndoldenwiesen in artenreichen Ausbildungen erhalten, die zahlreiche bundesweit gefährdete Wiesenarten aufweisen. Eine Besonderheit sind die individuenreichen Bestände der Färberscharte (*Serratula tinctoria*), einer früher in den Stromtalwiesen verbreiteten, heute hier vom Aussterben bedrohten Art.

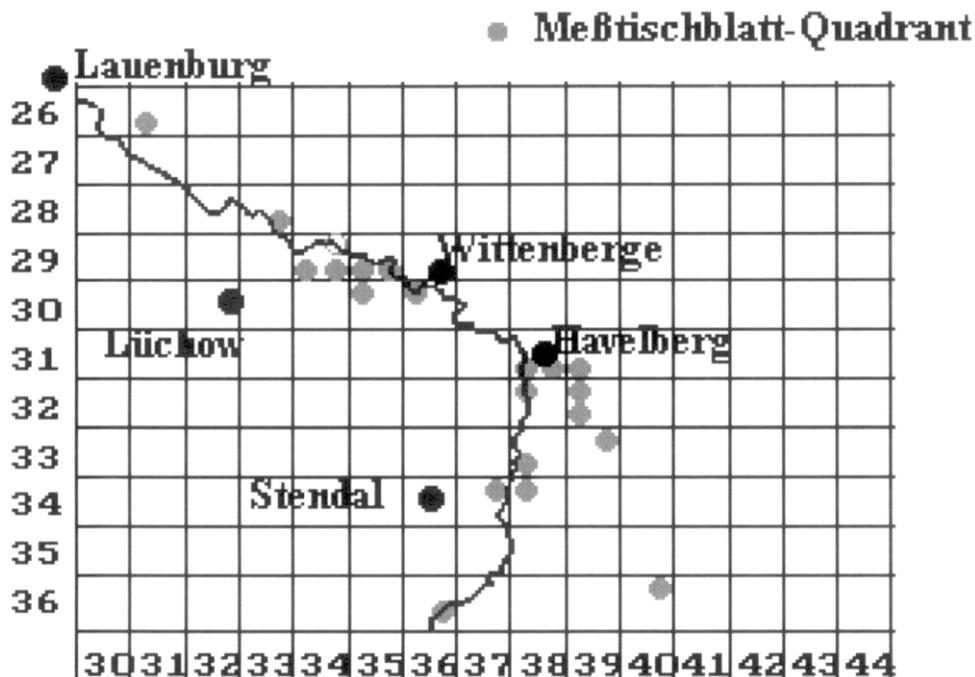
Die "Elbholzwiesen" und ihre Flora im letzten Jahrhundert

Die Wiesen des Elbholzes mit den Flurnamen "Elbholzwiesen" und "Papenhorn" gehörten neben dem angrenzenden "Wolfsberg" und dem eigentlichen Auwald Elbholz mit seinem Elbwerder schon im letzten Jahrhundert zu den Exkursionszielen vieler bedeutender Botaniker aus Niedersachsen, Brandenburg und Mecklenburg. Daher sind diese Wiesen immer wieder in der botanischen Literatur erwähnt worden. Die Grafen von Bernstorff in Gartow, zu deren Besitz das Gebiet gehört, hatten engste Beziehungen nach Hannover und sicher auch den einen oder anderen Kenner der Botanik zu Besuch. Leider ist nicht bekannt, ob der Königliche Hofrat G.F.W.MEYER, Verfasser einer ersten Flora des Königreichs Hannover (MEYER 1836, 1849), auch hier zu Gast war. Sicher ist aber, daß er selbst auf seinen Reisen Gartow und auch das Elbholz besucht hat. STEINVORTH berichtet in seiner "Flora des Fürstenthums Lüneburg" mehrmals über Pflanzen-Vorkommen aus der Umgebung von Gartow (STEINVORTH 1849, 1864, 1865). Neben eigenen Besuchen gehen sie auf die Beobachtungen des "Gymnasiasten" DANKERT zurück. Von den mecklenburgischen Botanikern ist unter andern BROCKMÜLLER zu nennen, dessen Beobachtungen in die Flora von ASCHERSON (1864) einfließen. POTONIE veröffentlichte 1882 und 1883 und zusammen mit ASCHERSON (1896) die gesammelten Beobachtungen der Gewährsleute MEYERHOLZ (Lenzen), SCHÜTZ (Lenzen) und HABERLAND(Gartow). Auch hier werden wichtige Pflanzenfunde aus dem Elbholz genannt. PAPE beschreibt 1868 als erster ausführlich die 'Flora des Wendlandes', nachdem er von Celle nach Dannenberg gezogen war. Er zitierte, wie auch NÖLDEKE (1890), den Oberamtsrichter v. HINÜBER, der den Gartower Raum besonders gut kannte. Später hat vor allem HABERLAND über die Flora des Gebiets berichtet

(HABERLAND 1929, 1935). Für alle typischen Stromtalwiesen-Arten werden die Wiesen im Elbholz als Fundort genannt. Außerdem war neben dem Elbholz und den Elbholzwiesen besonders der Wolfsberg Fundort zahlreicher seltener Arten. Da es sich aber überwiegend um Arten der Trockenrasen handelte werden sie hier nicht weiter besprochen. Trotzdem sollte auch der Wolfsberg im Sinne des Natur- und Artenschutzes bewirtschaftet werden, da er ebenfalls Einmaligkeit besitzt.

Aus der historischen Literatur lassen sich aber auch die Verluste ableiten, die das Gebiet erfahren hat. Verschollen ist heute hier und landesweit das einmalige Vorkommen des Hohen Veilchens (*Viola elatior*). Diese Art hat ihre nächsten Vorkommen erst wieder im Elbtal bei Magdeburg (BENKERT et al. 1996) und ist dort, wie auch bundesweit, stark gefährdet (BfN 1996). Ebenfalls inzwischen verschollen sind in ganz Niedersachsen die Vorkommen des Vielblütigen Hahnenfußes (*Ranunculus polyanthemos*) und im Flachland des Kleinen Mädesüß (*Filipendula vulgaris*). Dies sind zwei Auenwiesenarten, die hier ihre nordwestliche Verbreitungsgrenze erreichten. Auf den Wiesen am Wolfsberg kam noch die Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) vor, die heute im betrachteten Elbraum nur noch am Restorfer See und in den Pevestorfer Wiesen gefunden wird.

Cardamine parviflora L.



Karte 1: Aktuelle Verbreitung von *Cardamine parviflora*

Zu den bislang nicht wiederaufgefundenen Arten gehört auch das Kleinblütige Schaumkraut (*Cardamine parviflora*), ebenfalls Stromtalpflanze am Nordwestrand ihres Verbreitungsgebiets. Schon früher wuchs sie nur bei "Schnackenburg" und in den "Elbholzwiesen" (HABERLAND in POTONIE 1882). Heute ist sie noch in der Seegeniederung und bei Schnackenburg zu finden. Da die Art unscheinbar ist und früh blüht, könnte sie auch bislang übersehen worden sein; denn im Frühjahr bleiben die Wiesen den Kranichen vorbehalten, und Botaniker sind unerwünscht. Karte 1 zeigt ihre spärliche Verbreitung. Erst an der Havel häufen sich wieder die Funde des Kleinblütigen Schaumkrauts (vgl. KALLEN 1994a). Ein Vorkommen am Rande des Amtes Neuhaus (Meßtischblatt 2631) bestand nur aus einem Exemplar (KÖNIGSTEIN 1994).

Sicher kamen weitere früher häufige Arten vor, von denen die damaligen Botanikern oft gar keine Fundorte aufzeichneten, da sie nicht als bemerkenswert galten. Heute sind viele dieser Arten längst verschollen. So nennt HABERLAND noch 1929 das Sumpfläusekraut *Pedicularis palustris* "ein häufiges Unkraut der Wiesen" und gibt demzufolge keine Fundorte an. Heute ist die Art, die noch im NSG Seegeniederung ein letztes Vorkommen hat, landesweit vom Aussterben bedroht.

Der reiche historische Datenfundus untermauert die Einmaligkeit des Gebietes, die sich auch bis in die heutige Zeit erhalten hat.

Die heutige Flora des Gebiets

Natürlich sind auch die Wiesen im Elbholz von dem tiefgreifenden Wandel der landwirtschaftlichen Nutzung erfaßt worden. Neben dem Fehlen einiger sehr seltener Arten hat sich sicher die Artenzusammensetzung im Vergleich zum letzten Jahrhundert in Bezug auf die Anteile einzelner Arten stark verändert. Folgende Faktoren haben entscheidend auf die Wiesen gewirkt:

- Veränderung des Wasserregimes
- Düngung
- Umbruch und Neuansaat

Besonders der letzte Faktor kann zusammen mit Herbizideinsatz und Düngung die Auenwiesenarten vollständig vernichten. Viele Standorte der reichen Auenwiesen sind vermutlich zu Acker umgewandelt worden, da diese auf den besten Böden im Elbtal zu finden sind.

Die Zusammensetzung der Wiesen im Elbholz ist je nach vorangegangener Wirtschaftsweise recht unterschiedlich. Stark verarmte Flächen sind eine Ausnahmeerscheinung. In den siebziger Jahren wurde sehr stark gedüngt, während gegenwärtig aufgrund gestiegener Kosten eher eine mäßige Düngung erfolgt. Mit der erhöhten Düngung kam auch eine erhöhte Schnitffrequenz zustande. Während früher eine ein- bis zweimalige Mahd bzw. einmalige Mahd mit Nachbeweidung möglich war, können nach erhöhter Düngung zwei bis drei Nutzungen erfolgen (im Extremfall auch mehr). Sicher wurden die besonders guten Futterwiesen im Elbholz früher nur ausnahmsweise beweidet. Die Artenzusammensetzung der besonders artenreichen Wiesenteile verrät durch den hohen Anteil von Pfeifengraswiesen-Arten (sogenannter *Molinion*-Kennarten) die frühere Wiesennutzung. Die im Vergleich dazu untersuchten beweideten Auenwiesen verraten sich durch den hohen Anteil von Flutrasen-Arten, die die Wiesen auch aus landwirtschaftlicher Sicht wertlos machen. Da diese Wiesen aufgrund der natürlichen Wuchleistung der Auenstandorte noch wertvoller waren als heute, wurden sie sicher sehr behutsam behandelt, um sie nachhaltig nutzen zu können. Der heute noch gute Zustand der Wiesen im Elbholz ist sicher auch auf die Tatsache zurückzuführen, daß sie zum Bernstorffschen Besitz gehören.

Gefährdete Pflanzenarten: Trotz der veränderten Wirtschaftsweise ist der Artenreichtum dieses Wiesengebiets auch heute noch sehr bedeutend. Wenn auch der frühere Reichtum nicht mehr vollständig vorhanden ist, sollte er trotzdem Fernziel der Naturschutzbemühungen bleiben. Vorrangig ist aber die Sicherung des höchst gefährdeten werden nachfolgend aufgelistet (Tabelle 1). Vergleiche dazu KALLEN (1997).

Die Liste erhebt noch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Weitere Arten sind zu erwarten und könnten bei gründlicher Suche noch gefunden werden wie etwa Gottesgnadenkraut (*Gratiola officinalis*) oder Fadenbinse (*Juncus filiformis*). Der Kantige Lauch (*Allium angulosum*) ist seit der Wiederangliederung des Amtes Neuhaus an Niedersachsen vermutlich nur noch stark gefährdet (KALLEN 1995).

In der obigen Liste sind alle bekannten gefährdeten Arten des Bereichs aufgeführt. Dabei wurden auch Arten der Röhrichte, Gewässer und Waldränder mitaufgenommen, da sie ebenfalls von der Bewirtschaftung der Wiesen betroffen sind. Ungenutzte Randstreifen bzw. düngerfreie Bereiche könnten die Überlebensbedingungen dieser Arten verbessern und so die Vielfalt des einmaligen Lebensraumes sichern.

Tabelle 1: Gefährdete Pflanzenarten der Aue-Wiesen

<i>Wissenschaftlicher Name</i>	<i>Deutscher Name</i>	<i>Rote Liste</i>			
		<i>Dan</i>	<i>Nds</i>	<i>BRD</i>	<i>BASV</i>
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	(3)			
<i>Acorus calamus</i> L.	Kalmus (regional selten)				
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewöhnlicher Odermennig	3	3F		
<i>Allium angulosum</i> (s.u.)	Kantiger Lauch	1	1	3	
<i>Allium scorodoprasum</i>	Schlangen-Lauch	3	3F		
<i>Allium vineale</i>	Weinberg-Lauch	3	(3F)		
<i>Alisma lanceolatum</i>	Lanzettblatt- Froschlöffel	3	(3)		
<i>Arctium lappa</i>	Große Klette	(3)	(3)		
<i>Betonica officinalis</i>	Heil-Ziest	2	2F,3H		
<i>Butomus umbellatus</i>	Schwabenblume	3	3		
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	3	3		
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	2	2F,3H		
<i>Carex brizoides</i>	Zittergras-Segge	(3)			
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge	3			
<i>Carex praecox</i>	Frühe Segge	3	3	3	
<i>Carex spicata</i>	Dichtährige Segge	3			
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	3	3		
<i>Carex vulpina</i>	Fuchs-Segge	3	3	3	
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	3	(3F)		
<i>Cnidium dubium</i>	Sumpf-Brenndolde	2	2	2	
<i>Cucubalus baccifer</i>	Hühnerbiß	2	2		
<i>Cuscuta epithymum</i>	Quendel-Seide	2	2		
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn	3			
<i>Dianthus armeria</i>	Rauhe Nelke	1	3		§
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	3	3		§
<i>Eleocharis acicularis</i>	Nadel-Sumpfsimse	3	3	3	
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Einspelzige Sumpfsimse	3	3B		
<i>Euphorbia palustris</i>	Sumpf-Wolfsmilch	2	2F,0H	3	§
<i>Gagea lutea</i>	Wald-Gelbstern	3	3F		
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut	2	2		
<i>Galium uliginosum</i>	Moor-Labkraut	3	(3)		
<i>Galium verum</i> ssp. <i>verum</i>	Echtes Labkraut	3	3F		
<i>Inula britannica</i>	Wiesen-Alant	3	3F,2H		
<i>Inula salicina</i>	Weidenblättriger Alant	1	1F		
<i>Lathyrus palustris</i>	Sumpf-Platterbse	2	2F,1H	3	
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	Straußblütiger Gilbweider.	3	3	3	
<i>Melampyrum cristatum</i>	Kamm-Wachtelweizen	1	1F,2H	3	
<i>Myosotis discolor</i>	Buntes Vergißmeinnicht	2	3	3	
<i>Myosotis laxa</i>	Rasen-Vergißmeinnicht	(3)	2H		
<i>Myosotis ramosissima</i>	Hügel-Vergißmeinnicht	3	3		
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang	2	2		
<i>Polygala vulgaris</i>	Gewöhnliche Kreuzblume	2	3		
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Stumpfbältriges Laichkraut	2	3F,2H	3	
<i>Potentilla anglica</i>	Englisches Fingerkraut	3	3F,2H		

<i>Wissenschaftlicher Name</i>	<i>Deutscher Name</i>	<i>Rote Liste</i>			
		<i>Dan</i>	<i>Nds</i>	<i>BRD</i>	<i>BASV</i>
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	3			
<i>Ranunculus peltatus</i>	Schild-Wasserhahnenfuß	3			
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	Gold-Hahnenfuß	3	(3)		
<i>Rhamnus catharticus</i>	Purgier-Kreuzdorn	3	3F		
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	2	3		
<i>Rorippa x anceps</i>	Niederliegende Sumpfkresse	(3)			
<i>Rosa tomentosa</i> agg.	Filz-Rose	3	3		
<i>Scutellaria hastifolia</i>	Spießblättriges Helmkraut	2	2	2	
<i>Senecio aquaticus</i>	Wasser-Greiskraut	3	3		
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	2	2	3	
<i>Silaum silaus</i>	Wiesen-Silge	2	2		
<i>Stellaria palustris</i>	Sumpf-Sternmiere	3	2H	3	
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiß	3	3		
<i>Taraxacum subalpinum</i>	Gelappte Sumpf-Kuhblume	2	1	2	
<i>Thalictrum flavum</i>	Gelbe Wiesenraute	3	3		
<i>Trifolium fragiferum</i>	Erdbeer-Klee	2	2B		
<i>Trifolium medium</i>	Mittlerer Klee	3	3F		
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	3	3		
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	2	2		
<i>Valerianella locusta</i>	Gewöhnlicher Feldsalat	(3)	(3F)		
<i>Valeriana officinalis</i>	Echter Baldrian	(3)			
<i>Veronica longifolia</i>	Langblättriger Ehrenpreis	3	3	3	§
<i>Veronica spicata</i>	Ähriger Ehrenpreis	2	2	3	§
<i>Veronica scutellata</i>	Schild-Ehrenpreis	3			
<i>Viola canina</i>	Hunds-Veilchen	3	3		
<i>Viola persicifolia</i>	Gräben-Veilchen	2	2F,1H	2	

Die große Zahl der bundesweit gefährdeten Arten macht deutlich, wie wichtig der Wiesenschutz im Gebiet ist. Fast alle im Elbholz vorkommenden bundesweit gefährdeten Arten sind eigentliche Auenwiesenpflanzen: *Allium angulosum*, *Carex praecox*, *Carex vulpina*, *Lathyrus palustris*, *Myosotis discolor*, *Serratula tinctoria*, *Stellaria palustris*, *Veronica longifolia*. Sogar bundesweit stark gefährdet sind die Charakterarten der Brenndoldenwiesen (*Cnidion*-Verband): *Cnidium dubium*, *Gratiola officinalis*, *Scutellaria hastifolia*, *Viola persicifolia* und *Taraxacum subalpinum* (*Sect. Palustria*). Die letztgenannte Kleinart (NDS Rote Liste 1!) ist eine Stromtalwiesenart, deren Verbreitung deutlich mit dem Areal der Brenndolde korreliert. Sie kommt aber auch in Flutrasen und in anderen Auenwiesen-Gesellschaften vor.

Besonders diese Arten müssen neben den aus landesweiter Sicht vom Aussterben bedrohten Arten zu den Zielarten des Pflanzenartenschutzes im Gebiet werden. Im eigentlichen Elbholz-Auwald kommen dagegen keine bundesweit selteneren Pflanzen-Arten vor.

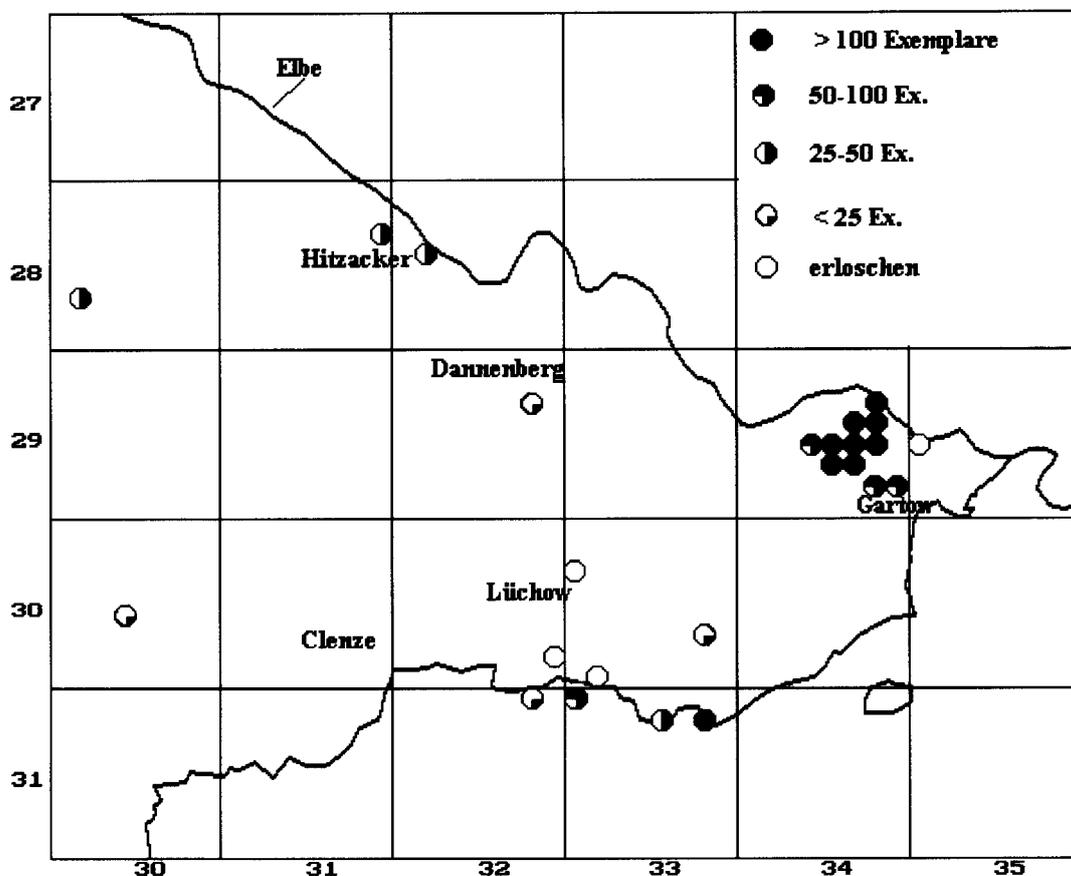
Die Färberscharte - eine Besonderheit der Elbholzwiesen: Besonders hervorzuheben sind die reichen Vorkommen der Färberscharte (*Serratula tinctoria*) auf den Elbholzwiesen. Früher war die Färberscharte im Elbtal (zwischen Hamburg und Wittenberge) weiter verbreitet. So beschreibt STEINVORTH (1865) die Art "Auf Wiesen im Amte Neuhaus häufig, früher viel bei Sumte und Krusendorf gesammelt; noch heute besteht dort eine Abgabe in "Scharte" an die Kapelle oder den Küster"; und PAPE (1868): "Durch das ganze Gebiet nicht selten auf den bewaldeten Höhen an der Elbe. Auf den Jeetzelnwiesen von Teplingen bis Hitzacker, wie auf den Marschwiesen des Amtes Neuhaus oft in großen Herden." Bei HABERLAND (1935) wird die Art schon nur noch als zerstreut vorkommend bezeichnet, und als Fundorte werden "Pevestorf, Elbholzwiesen" genannt. Der Rückgang hat im Elbtal weiter angehalten. Von den reichen Beständen im Amt Neuhaus ist nichts übriggeblieben. Die systematische Kartierung des Landesamtes für Ökologie (vgl. GARVE & ZACHARIAS 1996) hat kein einziges Vorkommen bestätigen können. Auch in der Jeetzelniederung ist die Art bis auf ein sehr kleines Restvorkommen (< 25Ex.) zusammengeschrumpft. Neben kleineren Beständen an Waldrändern gibt es nur im NSG Lüchower Landgrabenniederung ein größeres Vorkommen. Keines dieser Vorkommen befindet sich aber in genutzten Grünlandbereichen. Im betrachteten Elbeabschnitt gibt es von Hamburg bis zur Havelniederung nur die Vorkommen in den Elbholzwiesen, den Pevestorfer Wiesen und im NSG Seegeniederung. Auch jüngste Untersuchungen in den Auenwiesen des Aland (EMPEN 1992), der Garbe (DIETRICH & KAPROLAT 1994) und der oberen Seegeniederung (HERRMANN & MÖLLER 1996) haben keine weiteren Vorkommen ergeben.

Vegetation

Die Brenndoldenwiesen des Elbholzes werden durch eine besonders seltene Vergesellschaftung charakterisiert und sind in dieser Form heute einmalig für den Elberaum westlich der Havelmündung (Tabelle 2). PREISING et.al. (1997) nennen diese Subassoziation *Violo-Cnidietum sanguisorbetosum* nach dem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und belegen diese mit 3 Vegetationsaufnahmen aus dem Elbtal und 3 Aufnahmen aus dem Raum Hannover (Archiv Tüxen). Charakteristisch ist das Auftreten der *Molinion* (=Pfeifengraswiesen)-Arten, Färberscharte (*Serratula tinctoria*), Wiewensilge (*Silaum silaus*) und Nordischem Labkraut (*Galium boreale*). Diese Wiesen könnten daher auch Färberscharten- oder Silgen-Brenndoldenwiesen genannt werden.

Die Restbestände des *Cnidio-Violetum sanguisorbetosum* werden im Elbtal oft als Bestände der Wiesenknopf-Silgenwiese (*Sanguisorbo-Silaetum*) fehlgedeutet (WALTHER 1983, vgl. PREISING et.al. 1997). Alle aktuellen Untersuchungen im Bereich der Brenndoldenwiesen dieses Gebiets haben keine weiteren derartigen Bestände ausgewiesen (EGGERS & GROSSER 1989; EMPEN 1992; DIETRICH & KAPROLAT 1994; HERRMANN & MÖLLER 1996; s.o.). LEYER (mdl. 1997) hat bei ihren Arbeiten über Brenndoldenwiesen von der Havelmündung bis Wittenberge ebenfalls keine *Serratula*-Wiesen gefunden. Auch in der Havelniederung sind nur kleine Wiesenbestände ähnlicher Ausbildung erhalten geblieben (vgl. BURKART & PÖTSCH 1996). Neben den Elbholzwiesen gibt es nur im Bereich des NSG Seege-niederung und in den Pevestorfer Wiesen noch nennenswerte Bestände ähnlicher Zusammensetzung. Schon allein die Größe des Wiesenkomplexes im Elbholz, ver-deutlicht die herausragende Bedeutung dieser artenreichen Brenndoldenwiesen. Hier müssen die Naturschutzbemühungen ansetzen.

Aktuelle Verbreitung der Färberscharte ab 1986



Karte 2: Verbreitung der Färberscharte (*Serratula tinctoria*) ab 1986

Zusammenfassung und Ausblick

Ein einmaliger Landschaftsraum mit traditionell reicher Flora, einer besonders hohen Zahl bundesweit gefährdeter Stromtalwiesenarten und deren Vergesellschaftung in den heute vom Aussterben bedrohten Färberscharten-Brenndoldenwiesen (*Cnidio-Violetum sanguisorbetosum*) sollte Grund genug sein, dieses Gebiet zu einem Kerngebiet des Wiesenschutzes im Elbtal zu machen. Ein dauerhafter Schutz kann dann gewährleistet werden, wenn es gelingt, die Pflege der Pflanzengesellschaften und der Tierwelt durch Abstimmung mit Interessen der Landwirtschaft ökonomisch abzusichern. Die Vermarktung des artenreichen Wiesenheus der Elbholzwiesen durch das Kräuterheu-Projekt (vgl. FILODA, KALLEN & BEILKE 1995) könnte bei einer notwendigen Anreizfinanzierung den Landwirten einen Einstieg erleichtern. So können neue Zukunftsmärkte unter dem Markenzeichen des Naturschutzes für landwirtschaftliche Qualitäts-Produkte aus besonders wertvollen Landschaftsräumen erschlossen werden.

Tabelle 2: Vegetationsaufnahmen Elbholzwiesen - Papenhorn

Aufnahme 1 Flurstück 54; Aufnahme 2-4: Flurstück 49

Aufnahmenummer	1	2	3	4
Deckung 1	70	20	20	5
Höhe1	80	80	80	60
Deckung 2	100	100	100	100
Höhe2	40	40	40	60
Fläche m ²	25	25	25	25
Datum	16.6.97	16.6.97	16.6.97	16.6.97
Abundanz-Summe	118	124	136	114
Futterwert	4.2	3.6	3.5	3.4
Artenzahl	28	29	26	25
Mahd	6.0	5.4	5.1	4.9
OEK_F	6.2	6.8	7.2	7.1
OEK_R	6.0	6.1	6.9	6.2
OEK_N	4.6	4.7	5.1	3.9
<i>Cnidium dubium</i>	1	2b	+	2b
<i>Silaum silaus</i>	2m	2m	2a	.
<i>Thalictrum flavum</i>	2m	1	+	.
<i>Carex disticha</i>	.	2m	2b	2m
<i>Serratula tinctoria</i>	+	+	.	2b
<i>Veronica longifolia</i>	.	.	2b	.
<i>Holcus lanatus</i>	2b	2m	2a	2m

<i>Festuca pratensis</i>	2a	2a	2a	2a
<i>Alopecurus pratensis</i>	2a	1	2m	+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	2a	2m	.	1
<i>Centaurea jacea</i>	2a	3a	3a	3a
<i>Achillea ptarmica</i>	2a	.	1	2a
<i>Ranunculus auricomus</i>	2m	+	+	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	1	.	1
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	.	+	+	+
<i>Rumex acetosa</i>	1	2a	2b	.
<i>Achillea millefolium</i>	2m	.	+	.
<i>Taraxacum officinale</i>	2m	1	+	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	2a	2m	.
<i>Ranunculus acris</i>	+	1	1	+
<i>Ranunculus repens</i>	2m	.	.	2m
<i>Potentilla reptans</i>	+	2m	.	.
<i>Poa trivialis</i>	2m	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	2m	.	.	+
<i>Lathyrus pratensis</i>	2m	+	.	+
<i>Vicia cracca</i>	2m	1	1	+
<i>Agrostis stolonifera</i>	2m	1	.	.
<i>Cardamine pratensis</i>	1	+	+	+
<i>Cerastium holosteoides</i>	1	1	+	1
<i>Leontodon autumnalis</i>	r	.	+	+
<i>Lotus corniculatus</i>	.	1	+	.
<i>Agrostis canina</i>	.	1	.	.
<i>Festuca rubra</i>	.	.	1	.
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	+	.
<i>Poa palustris</i>	.	.	+	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	+	.	.
<i>Agropyron repens</i>	.	+	.	.
<i>Polygonum amphibium</i>	.	+	+	.
<i>Prunella vulgaris</i>	.	+	.	.
<i>Veronica arvensis</i>	+	.	+	.
<i>Veronica serpyllifolia</i>	+	.	.	.
<i>Stellaria palustris</i>	+	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>	.	.	.	+
<i>Erophila verna</i>	.	.	.	r
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	.	+
<i>Phragmites australis</i>	.	.	.	r

Literatur:

- (BfN) Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands - Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, 744 S. Bonn.
- ASCHERSON, P., POTONIE, H. (1896): Floristische Beobachtungen aus der Prignitz (II) - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 27 : 95-105.
- ASCHERSON, P. (1864): Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. Berlin 1. Abt.:1034 S. - 2. Abt.:210S. - 3. Abt.:143 S.
- BENKERT, D., FUKAREK, F., KORSCH, H. (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Jena (Fischer) 615 S.
- BURKART, M., PÖTSCH, J. (1996): Zur floristischen Gliederung und Syntaxonomie der Brenndoldenwiesen in der unteren Havelaue. - Ber. Tüxen Ges. 8 : 283-296.
- EGGERS & GROSSER (1989): Pflege und Entwicklungsplan für das geplante Naturschutzgebiet "Elbtal zwischen Tießau und Hitzacker" - Unveröff. Untersuchungen im Auftrag der Bezirksregierung Lüneburg.
- EMPEN, R. (1992): Ökologische Untersuchungen und Entwicklung von Pflegevorschlägen auf Feuchtgrünland im mittleren Elbtal. Diplomarbeit. Zoologisches Institut und Museum der Universität Hamburg.
- FILODA, H., KALLEN, H.W., BEILKE, S. (1995): Wiesenschutz und Kräuterheue. - Naturschutz u. Landschaftspflege 28 (5): 133-138.
- GARVE, E., LETSCHERT, D. (1991): Liste der wildwachsenden Farn- u. Blütenpflanzen Niedersachsens. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 24: 1-152.
- GARVE, E., ZACHARIAS, D. (1996): Die Farn- und Blütenpflanzen des ehemaligen Amtes Neuhaus (Mittelelbe, Lkr. Lüneburg) - Ergebnisse einer 1994 durchgeführten Detailkartierung. - Tuexenia 16 : 579-625.
- GARVE, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (4.Fassung). - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13: 1-37.
- GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Niedersachsen und Bremen Kartierung 1982 - 1992. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 30 (1/2): 1-895.
- HABERLAND, F. (1929): Flora von Gartow-Schnackenburg - Verzeichnis der Gefäßpflanzen. Handschr. Manuskript Gartow.
- HABERLAND, F. (1935): Die Pflanzendecke des Amtes Gartow - Schnackenburg. - Sonderdruck in: Gartower Heimatbote 1935. 21 S.
- HAEUPLER, H., SCHÖNFELDER, P. (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Bundesrepublik Deutschland. 798 S. Stuttgart.
- HERRMANN, G., MÖLLER, A. (1996): Landschaftsökologische Analyse und Bewertung der Oberen Seegeniederung. Diplomarbeit. Zoologisches Institut und Museum der Universität Hamburg.
- KALLEN, H. W. (1994b): Die verschollenen Pflanzenarten des Landkreises Lüchow-Dannenberg und ihre ehemaligen Standorte - Hannoversches Wendland 14 : 179-192.

- KALLEN, H. W. (1995): Der Kantenlauch *Allium angulosum* L. im Elbtal zwischen Hamburg und Wittenberge. Ber. Bot. Ver. Hamburg 15 : 1-9. Hamburg.
- KALLEN, H.W. (1992): Neues Verzeichnis der im Hannoverschen Wendlande wildwachsenden Gefäßpflanzen - Jahrb. Naturw. Verein Fürstent. Lüneburg 39 : 221-236.
- KALLEN, H.W. (1994a): Die Flora des Elbtals im Wandel - Elbtalaue Aktuell 1 : 10.
- KALLEN, H.-W. (1997): Rote Liste der gefährdeten Pflanzenarten des Hannoverschen Wendlandes (Landkreis Lüchow-Dannenberg, Niedersachsen). Unveröff. Manuskript. 29S.
- KAPROLAT, J. , DIETRICH, O. (1994): Möglichkeiten einer naturnahen Entwicklung von Stromtalwiesen und Auenstandorten der Mittleren Elbe. Diplomarbeit am Zoologischen Institut und Museum der Universität Hamburg.
- MEYER, G.F.W. (1836): Chloris Hanoverana - Übersicht der im Königreiche Hannover wildwachsenden sichtbar blühenden Gewächse und Farne. 744 S. Göttingen.
- MEYER, G.F.W. (1849): Flora Hanovera Exkursoria. 686 S. Göttingen.
- NÖLDEKE, C. (1890): Flora des Fürstentums Lüneburg, des Herzogtums Lauenburg und der freien Stadt Hamburg. Celle.
- PAPE, G. v. (1868): Verzeichnis der im Hannoverschen Wendland wildwachsenden Gefäßpflanzen. - Jahresheft Naturw. Verein Fürstentum Lüneburg 3 :32-101.
- POTONIE, H. (1882): Beitrag zur Flora der nördlichen Altmark und des angrenzenden Teiles von Hannover. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 23 : 128-159.
- POTONIE, H. (1883): Floristische Beobachtungen aus der Priegnitz. - Verh.Bot.Ver.Prov. Brandenburg 24 :159-179.
- PREISING et.al. (1997): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens. Rasen, Fels- und Geröllgesellschaften. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Bd. 20/5.
- STEINVORTH, H. (1849): Phanerogamen-Flora des Fürstenthums Lüneburg und seiner nächsten Begrenzung. Lüneburg.
- STEINVORTH, H. (1864): Zur wissenschaftlichen Bodenkunde des Fürstenthums Lüneburg. 35 S. 1 Karte. Lüneburg.
- STEINVORTH, H. (1865): Nachträge zu dem Verzeichnisse bemerkenswerter wildwachsender Pflanzen des Fürstentums Lüneburg. - Jahresh. Naturw. Verein Fürstentum Lüneburg 1: 39-42.
- WALTHER, K. (1983): Bemerkenswerte Pflanzengesellschaften um Gorleben (Kreis Lüchow-Dannenberg). - Abh. naturw. Ver. Hamburg (NF) 25 : 187-212.
- WALTHER, K. (1987): Die natürliche und naturnahe Vegetation der Landschaften um Gorleben (Ldkrs. Lüchow-Dannenberg). - Tuexenia 7 : 303-328.

Heinz Walter KALLEN
Regionalstelle für die Floristische Kartierung
Wendland+Elbtal
Priesseck Nr.2a
29459 Clenze

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des Botanischen Vereins zu Hamburg](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Kallen Heinz Walter

Artikel/Article: [Die Auen-Wiesen im Elbholz bei Gartow 42-53](#)