

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Vegetationskundliche Untersuchungen an einem Heidemoor im Naturpark
Schwalm-Nette - mit 3 Tabellen und 3 Abbildungen

Bongartz, Elfriede

1984

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-190580](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-190580)

Vegetationskundliche Untersuchungen an einem Heidemoor im Naturpark Schwalm-Nette

Elfriede Bongartz

Mit 3 Tabellen und 3 Abbildungen

(Eingegangen am 8. 6. 1983)

Kurzfassung

Die Vegetation des Langes Venns, eines Heidemoores am Westrand des „Naturparks Schwalm-Nette“, besteht aus Pflanzengesellschaften, die teilweise moortypische und seltene Arten enthalten, aber auch mooruntypische Verlandungs- und Eutrophierungszeiger. Durch zahlreiche Eingriffe in früheren Jahren wechseln die Gesellschaften auf kleinstem Raum häufig ab.

Die einzelnen Gesellschaften sind etwa so verteilt:

W: *Ericetum tetralicis* und *Rhynchospora alba*-Gesellschaft;

W + N: *Sphagnum cuspidatum*- und *Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium*-Gesellschaft;

S: *Juncus bulbosus fluitans*-Gesellschaft und *Frangulo-Salicetum cinereae*;

E: *Phragmites australis*-Gesellschaft, eutropher Fischteich mit *Carex rostrata*- und *Juncus acutiflorus*-Gesellschaft und *Betuletum pubescentis*.

Molinia caerulea tritt höchstens auf. Ein Kiefernforst umgibt das Lange Venn. Im Dezember 1982 wurden die Bäume im Moor gefällt und ein Streifen ringsum ebenfalls freigeschlagen, um die Verdunstungsrate zu senken.

Abstract

The „Langes Venn“, which is a moor at the westside of the „Naturpark Schwalm-Nette“, contains a lot of various plant communities. Some of them are typical for moors and heathers with rare plants — the others are mostly eutrophic communities. Because of many human interventions in former years the communities take in only small places.

They are distributed like this:

W: *Ericetum tetralicis* and *Rhynchospora alba*-community;

W + N: *Sphagnum cuspidatum*- and *Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium*-community;

S: *Juncus bulbosus fluitans*-community and *Frangulo-Salicetum cinereae*;

E: *Phragmites australis*-community, eutrophic pond with *Carex rostrata*- and *Juncus acutiflorus*-community and *Betuletum pubescentis*.

Molinia caerulea can be found everywhere. The moor is surrounded by a *Pinus sylvestris*-forest. In december 1982 trees in and around the moor have been cut to reduce the evaporation-rate.

1. Einleitung

Im August 1981 wurden einige Heidemoore im Naturpark Schwalm-Nette im Kreis Viersen unter Naturschutz gestellt. Die hier vorgelegte Arbeit bringt eine floristische und vegetationskundliche Bestandsaufnahme eines dieser Heidemoore, des Langes Venns. Dieses Heidemoor ist ca. 20 ha groß und wurde bis zur Jahrhundertwende als Flachsröstgebiet genutzt; ein See diente auch in den letzten Jahren noch als Fischteich.

Nach einer Lagebeschreibung des Untersuchungsgebietes werden zunächst die klimatischen und geologischen Gegebenheiten als wesentliche Voraussetzungen für die Vegetation behandelt. Im Anschluß daran erfolgt eine Beschreibung der Pflanzengesellschaften der wichtigsten pflanzensoziologischen Vegetationsaufnahmen (Tab. 2 und 3). Zur Erhaltung bzw. Steigerung der Schutzeffizienz werden konkrete Maßnahmen vorgeschlagen.

2. Die natürlichen und geschichtlichen Grundlagen der Entstehung des Langen Venns

Das Lange Venn liegt mit einigen anderen Heidemooren am westlichen Rand des Naturparks Schwalm-Nette im nordwestlichen Teil der niederrheinischen Bucht an der niederländischen Grenze. Die geographischen Koordinaten des Mittelpunktes des Langen Venns sind in GAUß-KRÜGER-Koordinaten: r 25 11 300, h 56 84 200. Als Vorlage diente TK 25 4702, Quadrant 2.

Nach dem Rückzug des Nordmeeres zu Beginn der Erdneuzeit schotterten Rhein und Maas gemeinsam die sogenannte Hauptterrasse auf, die vom westlichen Rand des Grenzwaldes und von den Süchtelner Höhen im Osten begrenzt wird. Genauer gehört das Lange Venn zum Venloer Graben zwischen dem Viersener Horst im Nordosten und dem Brüggen-Erkelenzer Horst im Südwesten.

Die im Grenzwald liegenden Reuver- und Tegelentone sind nicht abbauwürdig, wie Probebohrungen in den Jahren 1933/34 ergaben. Einerseits ist ihre Mächtigkeit sehr gering, und andererseits sind die Deckschichten zu stark. Bei der obersten Deckschicht handelt es sich um Flugsand, der einen breiten Gürtel im Grenzwald bedeckt. Eigens gegrabene Bodenprofile ergaben typische Podsol- bzw. Pseudogley-Schichtungen.

Als potentielle natürliche Vegetation ist für das Lange Venn das *Ericetum tetralicis* anzusehen. Charakterart dieser Gesellschaft ist neben *Erica tetralix* die selten gewordene Moorlilie, *Narthecium ossifragum*. Der Waldstreifen um das Lange Venn kann einem feuchten Geißblatt-Eichen-Birkenwald zugeordnet werden.

Klimatisch gehört das Lange Venn zur Zone des norddeutschen Tieflandes. Das Untersuchungsgebiet liegt etwa 50 m über dem Meeresspiegel; die kürzeste Entfernung zum Meer beträgt 175 km. Daher zeichnet sich das Gebiet durch ein ausgeglichenes, ozeanisch geprägtes Klima mit milden, schneearmen Wintern und verhältnismäßig niederschlagsreichen Sommern aus. Zwei Gründe legen es nahe, das Klima über das übliche Maß hinaus zu behandeln:

(1) Viele der für das Gebiet typischen Pflanzen und die von ihnen gekennzeichneten Pflanzengesellschaften haben ein atlantisches Areal und befinden sich im südöstlichen Grenzbereich ihrer geschlossenen Verbreitung. Viele andere typische Arten und Gesellschaften haben einen borealen Verbreitungsschwerpunkt.

(2) Das Heidemoor zeigt eine hochmoorähnliche Vegetation mit zum Teil typischen Hochmoorgesellschaften, ohne daß es zu einer Hochmoorbildung kommt.

Dem Niederschlagsreichtum im Sommer steht eine relativ trockene Periode von Februar bis Mai gegenüber (Abb. 1). Gebiete mit Hochmooren übertreffen meist 750 mm Niederschlag, die eine Voraussetzung für das Vorkommen von Hochmooren sind. Im Gebiet werden nur 725 mm Niederschlag jährlich erreicht.

Ein wichtiges Kriterium zur Bestimmung des Ozeanitätsgrades ist der „Jahresgang der Niederschläge nach Monaten“ (COENEN 1981). Da das Niederschlagsmaximum im Juli liegt, ist das Lange Venn dem subatlantischen Bereich zuzuordnen. Der Schwankungsquotient

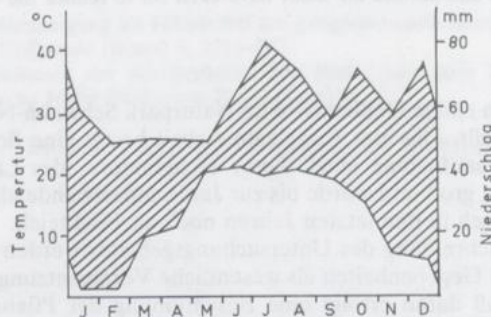


Abbildung 1. Klimadiagramm basierend auf Daten der Meßstationen Nettetal-Kaldenkirchen (Temperatur) und Brüggen-Bracht (Niederschläge).

(Verhältnis maximaler zu minimaler Jahresniederschlag) liegt über dem von hochmoornahen Niederschlagsstationen und ist für eine Hochmoorbildung zu groß.

Der Humiditätsgrad läßt sich ebenfalls aus dem Klimadiagramm (Abb. 1: schraffierte Fläche) ersehen. Die humidesten Phasen sind im August, Spätherbst und Winter; die am wenigsten humide Phase ist zwischen April und Juni. Das Sättigungsdefizit ist nach COENEN (1981) im Grenzwald größer als in hochmoornahen Stationen.

Die prozentualen Anteile der Windrichtungen sind in Tab. 1 zusammengestellt. Wegen des großen Anteils der Winde aus westlicher Richtung (53,4%) ist die relative Luftfeuchtigkeit sehr hoch; sie beträgt 75–90%.

Insgesamt gehört das Gebiet zum westlichen Randbereich der subozeanischen Klimazone. Ungünstige Voraussetzungen für eine Hochmoorbildung sind die relativ geringen Niederschläge und der relativ hohe Schwankungsquotient.

Zum besseren Verständnis der heutigen Vegetation des Langen Venns darf man seine geschichtliche Entwicklung nicht außer acht lassen. Schon im Jahre 1322 wurden an der Stelle des heutigen Waldes große Heideflächen genannt, die als Allmende dienten. Von 1750–1895 wurde die Verarbeitung von Flachs als landwirtschaftlicher Nebenerwerb ausgeweitet. Zu diesem Zweck grub man 2–12 qm große und ca. 1 m tiefe Kühlen in das Moorgebiet und nutzte diese als Flachsrrösten. An ihnen lassen sich heute verschiedene Verlandungsstadien beobachten. Wegen der Armut der Bevölkerung wurde jede Möglichkeit zur Geldeinnahme genutzt. Als sich ab 1900 die Gelegenheit bot, Grubenholz an das Ruhrgebiet verkaufen zu können, nahm man diese sogleich wahr und pflanzte überall Kiefern, wo der Boden es gerade noch zuließ. Die Menschen halfen hier noch ein wenig nach, indem sie Entwässerungsgräben durch das Moor anlegten. Damit wurde die Anbaufläche für die Kiefern vergrößert. Die Spuren dieses Fleißes sind heute noch zu sehen (Abb. 2).

Windrichtung	S	SW	W	NW	N	NE	E	SE	Stille
in %	9,3	27,1	16,7	9,6	7,2	9,2	7,3	4,4	9,1

Tabelle 1. Prozentuale Anteile der Windrichtungen.



Abbildung 2. Gräben im Langen Venn.

3. Die Vegetationseinheiten

3.1. Untersuchungsmethoden

Um eine möglichst vollständige Liste der in der Untersuchungsfläche vorkommenden, makroskopisch sichtbaren Pflanzen zu erhalten, wurden Vegetationsaufnahmen nach der Methode von BRAUN-BLANQUET angefertigt. Aus demselben Grund wurde die floristische Bestandsaufnahme zu verschiedenen Jahreszeiten wiederholt. Damit dürften die Gefäßpflanzen vollständig erfaßt sein, während die Moos-, Flechten- und Pilzlisten keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

Die Soziabilitätsangaben wurden weggelassen, da die Soziabilität meistens arttypisch ist und seltener vom Standort abhängt. Weil die *Sphagnum*-Arten, wie auch die meisten anderen Moose, nur mit dem Mikroskop bestimmbar sind, wurde ihr Vorkommen nur mit einem „v“ vermerkt. Ferner wurde nicht die Deckung einer einzelnen Moosart angegeben, sondern es wurde die prozentuale Deckung der gesamten Moosschicht in der Vegetationsaufnahme notiert.

In der geordneten Endtabelle sind Baumschicht, Strauch-, Kraut- und Moosschicht aufgeführt, und unter jeder Vegetationsaufnahme ist die Artenzahl dieser Aufnahme genannt. Im Kopf der Tabelle sind maximale Baumhöhe, die Aufnahmefläche (qm) und die prozentuale Deckung der einzelnen Schichten aufgelistet. Die Tabelle wurde so geordnet, daß sich verschiedene Blockbildungen ergaben: Die Zeilen sind nach dem Stetigkeitsaspekt und die Spalten nach floristisch ähnlichen Aufnahmen geordnet worden.

Im folgenden Teil werden sich wiederholende Pflanzenkombinationen ohne Charakterarten nicht mit der für Assoziationen üblichen Endung „-etum“ versehen, sondern als Gesellschaft bezeichnet. Auf die nomenklatorische Assoziationsbezeichnung wird auch dann verzichtet, wenn zwar die Charakterart höchstens auftritt, aber sonst keine Übereinstimmung mit dem Typus dieser Assoziation vorliegt.

Die Benennung der Gesellschaften erfolgte nach RUNGE (1980).

3.2. Die Pflanzengesellschaften des Langen Venns

Die Vegetation dieses Heidemoores ist nicht über größere Flächen einheitlich; sondern sie setzt sich aus einem kleinräumigen Mosaik verschiedener Gesellschaften zusammen, welche im folgenden Teil beschrieben werden (Nr. 1–18).

1. *Sphagnum cuspidatum*-Gesellschaft

Sie findet sich im Langen Venn in einigen Flachsröstkühen. Im Laufe der fortschreitenden Verlandung siedeln sich verschiedene Phanerogamen an, so daß diese Gesellschaft als Pionierstadium anderer Pflanzengesellschaften angesehen werden kann, wie z. B. der an anderer Stelle besprochenen *Juncus bulbosus*-Gesellschaft oder der *Sphagnum cuspidatum*-*Eriophorum angustifolium*-Gesellschaft.

2. *Juncus bulbosus fluitans*-Gesellschaft PASSARGE 1964

Dies ist eine Relikt- oder Pioniergesellschaft der Littorelletalia. Sie hat ihren Arealschwerpunkt im atlantisch-subatlantischen Bereich, die Klassencharakterart ist *Juncus bulbosus*. Die *Sphagnum*-reiche Variante der *Juncus bulbosus*-Gesellschaft ist typisch für saure, oligotrophe Moortümpel. Sie dient auch teilweise als Unterlage für Gesellschaften der Scheuchzerio-Caricetea.

3. *Carex rostrata*-Gesellschaft

Da die Ordnungscharakterart *Equisetum fluviatile* fehlt, kann man auch hier nicht von einer Assoziation sprechen. Von *Carex rostrata* geprägte Bestände treten fleckenhaft am Ufer des Fischteiches auf, also im mesotrophen Bereich. Bei höherem Trophiegrad werden sie von *Juncus effusus* verdrängt.

4. *Phragmites australis*-Gesellschaft

Vorwiegend im Sublitoral in schlecht durchlüfteten Böden. Bis auf *Phragmites australis* fehlen alle Charakterarten. Größere Schilfbestände gibt es im östlichen Teich, aber auch hier

stehen die einzelnen Pflanzen nicht so dicht wie an eutrophen Gewässern. Mit zunehmendem Nährstoffreichtum wird *Phragmites* brüchig, Blau- und Grünalgen vermehren sich stärker und bilden kompakte Algenwatten aus, die sich so fest um die Schilfhalm legen, daß diese bei heftigem Wind umknicken.

5. *Molinia caerulea*-Bestände

Die meisten *Molinia*-Horste bilden das Substrat für Arten der Oxycocco-Sphagnetetea, insbesondere *Erica tetralix*, aber auch Arten der Scheuchzerio-Caricetea fuscae, hier vorwiegend *Eriophorum angustifolium* und *Rhynchospora alba*. RUNGE (1980) faßt dies als *Molinia*-Bulten-Stadium des Ericetums auf, das entsteht, wenn die Grundwasserschwankungen (40 cm Wassertiefe bis 50 cm über dem Wasserspiegel) so hoch sind, daß ihnen alle anderen Blütenpflanzen nicht mehr standhalten können. — An den Stellen, wo das Pfeifengras die Schwingrasen besiedelt, wächst es nicht bultförmig, sondern rasig.

6. *Rhynchospora alba*-Gesellschaft

Bei den Böden des Rhynchosporetum handelt es sich um nährstoffarme Moor- und torfige Sandböden. Das Rhynchosporetum besitzt drei Charakterarten, *Rhynchospora alba*, *R. fusca*, *Drosera intermedia*, von denen allerdings nur die erstgenannte im Langen Venn vorkommt. WITTIG (1980) und RUNGE (1980) nennen als bevorzugten Standort dieser Gesellschaft feuchte Pfade in der Heide. Im Langen Venn taucht *Rhynchospora alba* zusammen mit *Erica tetralix* auf *Molinia*-Bulten auf, welche von mindestens 50 cm tiefem Wasser umgeben werden. Dies ist eine Möglichkeit für *Rhynchospora alba*, in größere Wassertiefen vorzudringen. An solchen Stellen wird auch deutlich, daß der Übergang zwischen dem Rhynchosporetum und der *Molinia*-Gesellschaft fließend ist. Der Moosbewuchs am Fuße der *Molinia*-Bulte setzt sich überwiegend aus *Drepanocladus fluitans* und *Gymnocolea inflata* zusammen.

7. *Sphagnum cuspidatum*-*Eriophorum angustifolium*-Gesellschaft

Spießtorfmoos-Wollgrasrasen befinden sich in mehreren ehemaligen Flachskuhlen und Gräben. Bei größerer Wassertiefe wachsen die Schwingrasen vom Rand zur Mitte, sonst von der Mitte zum Rand. Letzteres wurde bei etwa 30 cm tiefen Kühlen beobachtet. Wenn das Wasser unterhalb des Rasens durch abgestorbenes Pflanzenmaterial verdrängt ist, kann sich auch *Eriophorum vaginatum* ansiedeln. Neben dieser — bezogen auf Nährstoffe — anspruchslosen Variante gibt es im Untersuchungsgebiet eine mesotraphente mit *Juncus effusus*, *Agrostis canina*, *Hydrocotyle vulgaris* und *Lysimachia vulgaris*, die zum Carici canescentis-Agrostietum caninae bzw. zu *Juncus effusus*-Beständen überleitet. Der Hauptentfaltungsbereich von *Eriophorum angustifolium* reicht vom äußersten Eulitoral bis in das beginnende Sublitoral. Ungefähr genauso häufig wie sie am Aufbau der Schwingrasen beteiligt ist, tritt sie auch in kleineren Senken zwischen den *Molinia*-Bulten mit *Erica tetralix* auf.

8. *Sphagnum fallax*-*Eriophorum angustifolium*-Gesellschaft

Dies ist eine Folgegesellschaft der soeben beschriebenen; der Schwingrasen ist hier dichter und fester, und *Sphagnum cuspidatum* wird mehr und mehr von *Sphagnum fallax* verdrängt. Aus ökologischer Sicht ist der Trugtorfmoos-Wollgrasrasen zwischen oben genannter Gesellschaft und der Hochmoorbultengesellschaft des Erico-Sphagnetums anzusiedeln, deren Differentialarten wie *Drosera rotundifolia*, *Vaccinium oxycoccus*, *Erica tetralix* an verschiedenen Stellen wachsen. Dies ist eine typische Entwicklung für oligotrophe Standorte. Im eutrophen Bereich existieren mit *Hydrocotyle vulgaris*, *Lysimachia vulgaris* und *Agrostis canina* Übergänge zum *Agrostis canina*-Rasen. Stellenweise dominiert auch *Polytrichum commune*, dessen Bestände WEBER (1978; zit. nach RUNGE 1980) als eigene Gesellschaft auffaßt.

9. Carici canescentis-Agrostietum caninae Tx. 37

Während in der Literatur Uneinigkeit darüber herrscht, ob diese Gesellschaft mit dem Mineralboden in Kontakt steht oder ob es sich um einen natürlichen Schwingrasen handelt,

lfde. Nr.	Sph. fallax-Eri. angust.-Gesell.				Junc. effusus-Gesell.					
	o25	o26	o27	o28	o29	o30	o31	o32	o33	o34
Baum-Höhe	-	-	-	-	-	3	-	5	-	-
Baumschicht-Deckg.	-	-	-	-	-	5	-	30	-	-
Strauchsch.-Deckg.	-	20	-	-	5	-	-	20	-	-
Krautschicht-Deckg.	5	80	40	60	50	40	50	40	90	25
Moosschicht-Deckg.	100	90	90	100	90	70	100	60	80	100
Aufnahmefläche (m ²)	12	8	4	6	5	6	8	36	6	6
Baumschicht										
Betula pubescens						r		2		
Pinus sylvestris								+		
Alnus glutinosa										
Salix cinerea										
Strauchschicht										
Pinus sylvestris		1								
Betula pubescens					+			1		
Frangula alnus										
Krautschicht										
Molinia caerulea	+	5	3	+	+	1	1	3	+	+
Betula pubescens		+	+			r	r		+	+
Erio. angustifolium						+	+	+	+	
Juncus effusus	+	+		3	3	+	1	+	5	2
Pinus sylvestris			+					+	r	r
Erica tetralix										
Drosera rotundifolia	1	1	1		+					
Quercus robur										
Solanum dulcamara										
Calluna vulgaris										
Avenella flexuosa										
Lysimachia vulgaris				1						
Lemna minor										
Alnus glutinosa										
Frangula alnus										
Vaccinium oxycoccus				1						
Rhynchospora alba				+						
Cerastium fontanum										
Rumex acetosella										
Moosschicht										
Sphagnum cuspidatum	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Dicr. heteromalla								v		
Georgia pellucida										
Pohlia nutans								v		
Aulac. androgynum										
Sphagnum palustre										
Sphagnum fimbriatum				v						
Ceph. lammersiana								v		
Sphagnum fallax	v	v	v	v						
Drepanocl. aduncus										
Calli. stramineum								v		
Aulac. palustre										
Loph. heterophylla										
Hypnum jutlandicum										
Dicr. cerviculata										
Polytrichum commune										
Sphagnum compactum										
Drepanocl. fluitans								v		
Pleuroz. schreberi										
Ceph. divaricata										
Sphagnum squarrosum										
Gesamtartenzahl										
Kormophyta	3	4	4	5	4	4	4	5	5	4
Bryophyta	2	2	2	3	1	1	1	6	1	1

Tabelle 2. Pflanzensoziologische Aufnahme vom 16. 7. 1981.

Ericetum tetracis			Betuletum pubescentis				Fran Sal	Phragm. austr-G		Calluna vulg.-Jw	
o35	o36	o37	o38	o39	o40	o41	o42	o43	o44	o45	o46
-	-	-	6	5	5	6	10	4	-	-	-
-	-	-	100	30	30	70	70	5	-	-	-
40	40	-	-	5	5	10	10	10	5	-	-
100	100	70	100	90	90	40	5	80	80	95	60
50	30	60	20	50	50	40	10	20	10	5	10
20	20	4	15	40	40	64	48	30	12	16	25
			5	2	2	4	2	+			
			+	+	+	+	2				
							+				
2	2			+				+	r		
					+		+	+			
3	5		4	5	5	3	+	4	4		
+	+		+	+			+	+	+	+	
3	2		1	1	1	+			+	+	
						1	+		+	+	
r	r		+	r	+						
4	5	2	+	1	+						
							r			r	r
							+			r	r
										3	3
										4	4
			+				+				
							+				
							+				
										+	+
v	v	v	v	v		v	v	v	v		v
v	v		v	v		v	v	v	v		
		v	v	v	v	v	v	v	v	v	
v	v		v	v	v	v					
		v	v	v	v	v					
			v	v	v	v					
v	v		v					v	v		
v	v		v						v		
v	v				v						
v	v					v					
v	v					v					
			v								
			v								
					v						
							v				
5	5	2	6	5	5	6	10	4	6	7	4
8	8	4	13	3	3	7	4	6	8	1	1

	Rhynch. alba-Gesell.									
	Juncus bulbosus fluitans-Gesellschaft									
lfde. Nr.	oo1	oo2	oo3	oo4	oo5	oo6	oo7	oo8	oo9	o10
Baum-Höhe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baumschicht-Deckg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strauchsch.-Deckg.	-	-	2o	5	-	-	1o	-	-	5
Krautsch.-Deckg.	8o	1oo	7o	8o	4o	4o	5o	8o	4o	25
Moosschicht-Deckg.	1o	2o	1o	2o	3o	2o	3o	3o	3o	3o
Aufnahmefläche (m ²)	2o	4o	4o	3o	1oo	1oo	1oo	64	12	3o
Strauchschicht										
Pinus sylvestris			1	+			1			
Betula pubescens			+				+			r
Krautschicht										
Molinia caerulea	5	1	3	1	2	3	3	3	1	+
Juncus effusus	4	+	1	5			+			1
Erio. angustifolium			1	+	1	+	1	+	+	+
Agrostis canina					+					1
Betula pubescens		2	r	+						+
Juncus bulbosus	2	2	2	1	2	2	3	2	2	1
Erica tetralix		3	2	+	1	2	2	1	+	
Juncus acutiflorus										
Pinus sylvestris		+	+	+	r	+				
Hydrocotyle vulgaris										
Carex canescens										
Rhynchospora alba					1	1	1	1	r	
Drosera rotundifolia										+
Vaccinium oxycoccus						+	+			
Carex rostrata										
Polygonum hydropiper										
Teucrium scorodonia										
Frangula alnus		+								
Quercus robur		+								
Lysimachia vulgaris										
Calluna vulgaris							r			
Moosschicht										
Sphagnum cuspidatum					v	v	v		v	
Gymnocolea inflata	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
Sphagnum fimbriatum	v	v	v	v	v	v		v		v
Callierg. stramineum		v	v	v						
Lophocol. bidentata		v	v	v		v		v	v	
Drepanocl. fluitans	v	v	v	v		v				
Sphagnum palustre		v	v	v		v	v			
Polytrichum commune										v
Dicr. heteromalla		v	v	v						
Hypnum jutlandicum		v	v	v						
Dicr. cerviculata		v	v	v						
Calyp. muellerana		v	v	v						
Plagio. curvifolium	v					v				
Aulacomnium palustre										
Pohlia nutans										v
Drepanocl. aduncus										
Sphagnum fallax										
Ceph. lammersiana								v		
Campyl. introflexus							v			
Gesamtartenzahl										
Kormophyta	3	8	7	7	7	7	1o	5	5	7
Bryophyta	4	1o	1o	1o	3	8	4	3	3	3

Tabelle 3: Pflanzensoziologische Aufnahme vom 17. 7. 1981.

C.rostr.				Car. can.-Agrostietum caninae											
Junc. acutifl.-Gesell.						Sph. cusp.-Erio. angust.-Gesell.									
o11	o12	o13	o14	o15	o16	o17	o18	o19	o20	o21	o22	o23	o24		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	5	
30	40	100	70	50	30	70	5	40	40	10	25	40	20		
80	100	30	80	90	90	100	100	100	100	100	100	100	100		
1	2	2	1	1	2	8	2	3	10	4	2	2	18		
						+							r		
+	+	+		+		+	+	+	2		+		2		
1	+	3	2	3		4	r	1	r	+	+	1	1		
+	+	+				+	+	+	1	+	+	2	1		
1						+	r	r		+	+	+	r		
						1									
2	1	1	+	+	3			r	r			r	1		
			+	+	1					3	2	2		+	
	+						+	+	1						
+												1	1		
		3	1							+	r				
										r					
												1			
v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v		
v	v	v									v				
v	v			v						v					
														v	
											v				
													v		
						v									
7	5	5	4	4	2	4	5	6	6	4	7	8	8		
2	3	3	1	1	2	2	1	1	1	2	4	1	3		

kommen für das Lange Venn beide Möglichkeiten in Frage. Die Schwingrasen, die *Carex canescens* und *Agrostis canina* besiedeln, sind meist noch so jung, daß sie nicht betreten werden können.

In der Nähe des Fischteiches sind zahlreiche kleine Gewässer mit einem Rasen überzogen, dessen Aspekt von *Agrostis canina* und *Lysimachia vulgaris* bestimmt ist und dem *Carex canescens* fast völlig fehlt.

10. *Juncus acutiflorus*-Gesellschaft

Die Spitzblütige Binse gilt als Charakterart des atlantischen Verbands *Juncion acutiflori*, welcher seinerseits zur Klasse der *Molinio-Arrhenatheretea* gehört. Im Langen Venn befinden sich aber mehr Arten der *Scheuchzeria-Caricetalia* in der *Juncus acutiflorus*-Gesellschaft. — Die Assoziationscharakterart ist höchstet, die Ordnungscharakterart *Potentilla palustris* und die Klassencharakterart *Eriophorum angustifolium* wachsen nur an einigen Stellen. Nach RUNGE (1980) gedeiht diese Gesellschaft auf nassem Zwischenmoortorf und ist ein Initialstadium für das Weiden-Faulbaum-Gebüsch. Ihr Vorkommen ist auf einen zwei bis drei Meter breiten Randsaum um den Fischteich beschränkt.

11. *Juncus effusus*-Gesellschaft

Auch in dieser Gesellschaft wachsen mehr Arten der Kleinseggensümpfe als Arten der *Molinietea*, zu der die Gesellschaft gehört. Im Untersuchungsgebiet dringt die Flatterbinse als Folge der Eutrophierung in die *Sphagnum-Eriophorum*-Gesellschaft ein und verdrängt diese. Für die dominierende Rolle der *Juncus effusus*-Gesellschaft gibt es auch eine edaphische Erklärung: Als die Gruben für die Flachsbleiche ausgehoben wurden, wurde der Schlamm an anderen Stellen gelagert und bot so günstige Voraussetzungen für die Ansiedlung von *Juncus effusus*. Hat die Flatterbinse einmal Fuß gefaßt, so kann sie sich gegenüber anderen Arten gut behaupten, da sie die Fähigkeit hat, sich dem schwankenden Wasserspiegel anzupassen.

12. *Ericetum tetralicis* SCHWICK. 33

Im Gegensatz zur anthropogenen Besenheide-Gesellschaft ist das atlantische *Ericetum* eine natürliche Saum-Gesellschaft der Heidemoore, die aber auch durch Plaggenhieb und Brennen entstanden sein kann. *Erica tetralix* ist torfbildend auf grund- oder stauwassergeprägten Böden (Pseudogley). Die natürliche Weiterentwicklung verläuft in Richtung auf das Birkenbruch mit atlantischer Prägung. Da das Lange Venn in einem dichten Kiefernforst eingebettet ist, ist neben dem Moorbirkenanflug auch der Kiefernanflug von Bedeutung. Bei Grundwasserspiegelsenkung geht das *Ericetum* in ein *Junco-Molinietum* über.

Im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes gibt es zwei Vorkommen der Klassencharakterart *Narthecium ossifragum*. Nach COENEN (1981) ist es nur dann gerechtfertigt, von einem *Ericetum* zu reden, wenn die eindeutige Ordnungscharakterart *Sphagnum compactum* vorkommt. Dies ist nur im westlichen Teil der Langen Venns der Fall, doch auch hier droht das *Sphagnum* einzugehen, da es von Pfeifengras überwuchert wird.

13. *Calluna vulgaris*-Jungwuchs

Die höchste Stelle des Langen Venns (NN +53 m) ist nicht bewaldet. Neben einigen jungen Moorbirken und Kiefern sowie überalterten *Calluna vulgaris*-Sträuchern sprießen an diesen Stellen wieder junge Besenheide-Sträucher zwischen *Avenella flexuosa*-Polstern.

14. *Betuletum pubescentis* Tx. 37

Das Gesellschaftsgefüge des Moorbirkenwaldes ist durch die bis zu einem Meter tiefen Entwässerungsgräben sehr gestört worden. An feuchten Stellen findet man Torfmoospolster — an trockenen *Polytrichum commune*. Ferner sind acidophile Hygrophyten wie *Aulacomnium palustre*, aber auch Arten trockenerer Wälder wie *Dicranella heteromalla* vorhanden. Der lichte Birkenbruchwald stockt auf feuchtem bis nassem nährstoffarmen Torf. Seine Baumschicht wird fast ausschließlich von *Betula pubescens* gebildet. In den Vegetationsauf-

nahmen, in denen auch *Pinus sylvestris* in der Baumschicht auftritt, handelt es sich fast nie um ein natürliches Vorkommen, sondern meist um Anpflanzung. Zu den häufigeren Begleitern gehört *Frangula alnus*.

15. Frangulo-Salicetum cinereae MALC. 1929

Das Weiden-Faulbaum-Gebüsch ist eine natürliche Gebüschgesellschaft des Verlandungsbereiches, die sich später zum Erlenbruchwald entwickeln kann. Die Vorkommen von *Solanum dulcamara*, *Lysimachia vulgaris* und *Lemna minor* lassen auf einen eutrophen Standort schließen; und damit gehört das Weiden-Faulbaum-Gebüsch nicht zu den charakteristischen Bestandteilen der Heidemoorvegetation.

16. Molinia-Betula-Gesellschaft

Diese Gesellschaft läßt sich kurz folgendermaßen charakterisieren: Die Baumschicht wird von *Betula pubescens* et *B. pendula* beherrscht, höchster Vertreter der Strauchschicht ist *Frangula alnus*, und die Krautschicht wird fast ausschließlich von *Molinia caerulea* gebildet. Dieser Pfeifengras-Birkenwald vermittelt floristisch und standörtlich zwischen dem Betuletum pubescentis und dem Betulo-Quercetum molinetosum. Er ist negativ charakterisiert, d. h. es fehlen die *Sphagna* und Scheuchzerio-Caricetea-Arten des Betuletum pubescentis sowie Eiche — von Keimlingen abgesehen — und andere Verbandcharakterarten der Eichenwälder.

17. Pinus sylvestris-Forst

Das Lange Venn ist von einem dichten Kiefernforst umgeben, in dessen Baumschicht fast ausschließlich *Pinus sylvestris* wächst. Diese Forste sind strauch-, kraut- und moosarm. Nur selten sind die Bäume so weit voneinander entfernt, daß sie einen geschlossenen Bodenbewuchs mit *Avenella flexuosa* zulassen.

18. Der Pastorsweiher

Der Pastorsweiher nimmt im Bereich des Langen Venns eine Sonderstellung ein. Dieser ursprünglich oligotrophe und saure Teich ist künstlich vertieft worden. Nach STEEGER (1940) handelt es sich um einen Binnendünensee. Seinen Namen erhielt er vermutlich, weil er früher zum Kirchenland gehörte und der Pfarrer von dort die Fische während der Fastenzeit bezog. Besonders in den letzten Jahren ist die Fischzucht intensiviert worden.

Leere Bierflaschen, Cola-Dosen, Plastiktüten, ausgebrannte Holzkohlenfeuer sind oft Überbleibsel eines — für die Angler erholbaren — Wochenendes. Diese Eingriffe haben nicht nur zur Eutrophierung des Sees, sondern auch seiner Umgebung geführt. Nordöstlich des Pastorsweihers weist der Eutrophierungszeiger *Lemna minor* hohe Deckungswerte auf.

Dazwischen befinden sich die bereits bei den *Phragmites australis*-Beständen erwähnten dichten Algenwatten. Die spezifische Moorvegetation wurde stark zurückgedrängt; moor-untypische Arten wie *Trifolium repens*, *Triticum aestivum*, *Bryum argenteum*, um nur einige zu nennen, sind dagegen recht zahlreich.

Die *Nymphaea alba*-Bestände auf dem See sind im Herbst 1981 etwa um die Hälfte reduziert und die abgeschnittenen Pflanzen am Westrand des Pastorsweihers gestapelt worden. Die weiße Seerose hat aber schon im darauffolgenden Jahr wieder die gleiche Ausdehnung erreicht.

Da die Wochenendbesucher bis an den Südwestrand fahren können, ist es nicht verwunderlich, daß Trittpflanzen wie *Plantago*, *Juncus tenuis* et *J. bufonius*, *Sagina procumbens* etc. auftreten. Als Besiedler ehemaliger Brandflächen wächst auch *Marchantia polymorpha* dort, Stickstoffzeiger wie *Bidens tripartita*, *Lysimachia vulgaris* und *Lycopus europaeus* sind ebenfalls keine Seltenheit.

Am südlichen Ufer befinden sich zugewachsene Röstkuhlen, *Carex rostrata*-Bestände, und in östlicher Richtung werden die Torfmoose von *Polytrichum commune* überwuchert.

In etwa zwei Metern Entfernung vom Westufer wachsen einige *Drosera rotundifolia*-Exemplare auf einem *Sphagnum cuspidatum*-Polster einer ehemaligen Röstkuhle. Sie sind

dadurch geschützt, daß diese Schwimminsel von einem 1 m tiefen „Graben“ umgeben ist und dadurch nicht betreten werden kann.

Zusammenfassend ist zu bemerken, daß es sich beim Pastorsweiher um einen sehr gestörten Breich des Langen Venns handelt, in dem sich Vegetationsaufnahmen nach pflanzensoziologischen Aspekten nur schwer erstellen lassen.

4. Die Flora

4.1. Gefäßpflanzen

In der folgenden alphabetischen Auflistung der Pflanzen des Langen Venns sind einige besonders gekennzeichnet:

„g“: Die Art kommt nur in geringer Anzahl vor (höchstens 3).

„P“: Die Art wächst ausschließlich am Pastorsweiher.

Die Zahlen bezeichnen den Gefährdungsgrad der jeweiligen Art nach der Roten Liste Nordrhein-Westfalens und der Bundesrepublik.

- | | | | |
|-----|---|-----|--|
| | <i>Agrostis canina</i> L. | P | <i>Matricaria chamomilla</i> L. |
| g | <i>A. tenuis</i> SIBTH. | | <i>Moehringia trinervia</i> (L.) CLAIRV. |
| | <i>Alnus glutinosa</i> (L.) GAERTN. | | <i>Molinia caerulea</i> (L.) MOENCH. |
| | <i>Avenella flexuosa</i> (L.) PARL. | 2,3 | <i>Narthecium ossifragum</i> (L.) HUDS. |
| | <i>Betula pendula</i> ROTH. | P | <i>Nymphaea alba</i> L. |
| | <i>B. pubescens</i> EHRH. | | <i>Phragmites australis</i> (CAV.) TRIN. |
| P | <i>Bidens tripartita</i> L. | | <i>Pinus sylvestris</i> L. |
| | <i>Calamagrostis canescens</i> (WEB.) ROTH. | P | <i>Plantago major</i> L. |
| | <i>Calluna vulgaris</i> (L.) HULL. | P | <i>P. media</i> L. |
| | <i>Carex canescens</i> L. | P | <i>Poa annua</i> L. |
| | <i>C. nigra</i> ALL. | | <i>P. nemoralis</i> L. |
| | <i>C. rostrata</i> STOK. | P | <i>Polygonum amphibium</i> (L.). |
| | <i>Cerastium fontanum</i> L. | P | <i>P. hydropiper</i> L. |
| P | <i>Cirsium arvense</i> (L.) SCOP. | P | <i>P. persicaria</i> L. |
| 3,3 | <i>Drosera rotundifolia</i> L. | P | <i>Potamogeton natans</i> L. |
| | <i>Dryopteris dilatata</i> HOFFM. | g | <i>Potentilla palustris</i> (L.) SCOP. |
| g | <i>Epilobium angustifolium</i> L. | | <i>Quercus robur</i> L. |
| P | <i>E. parviflorum</i> SCHREB. | P | <i>Ranunculus repens</i> L. |
| P | <i>Equisetum arvense</i> L. | 3,3 | <i>Rhynchospora alba</i> (L.) VAHL |
| | <i>Erica tetralix</i> L. | P | <i>Rumex acetosa</i> L. |
| | <i>Eriophorum angustifolium</i> HONCK. | | <i>R. acetosella</i> L. |
| | <i>E. vaginatum</i> L. | P | <i>R. obtusifolius</i> L. |
| | <i>Frangula alnus</i> MILL. | P | <i>Sagina procumbens</i> L. |
| g | <i>Galium harcynium</i> WEIGEL | | <i>Salix cinerea</i> L. |
| P | <i>Geranium robertianum</i> L. | g | <i>Sambucus nigra</i> L. |
| P | <i>Gnaphalium uliginosum</i> L. | g | <i>Senecio vulgaris</i> L. |
| P | <i>Holcus lanatus</i> L. | | <i>Solanum dulcamara</i> L. |
| P | <i>Humulus lupulus</i> L. | | <i>Sorbus aucuparia</i> L. |
| | <i>Hydrocotyle vulgaris</i> L. | | <i>Stellaria media</i> (L.) VILL. |
| | <i>Juncus acutiflorus</i> EHRH. ex HOFFM. | P | <i>Taraxacum officinale</i> WEB. |
| P | <i>J. bufonius</i> L. | | <i>Teucrium scorodonia</i> L. |
| | <i>J. bulbosus</i> L. | P | <i>Trifolium repens</i> L. |
| | <i>J. effusus</i> L. | P | <i>Triticum aestivum</i> L. |
| | <i>J. squarrosus</i> L. | | <i>Urtica dioica</i> L. |
| P | <i>J. tenuis</i> WILLD. | g | <i>U. urens</i> L. |
| | <i>Lemna minor</i> L. | | <i>Vaccinium myrtillus</i> L. |
| P | <i>Lolium perenne</i> L. | 3 | <i>V. oxycoccus</i> L. |
| | <i>Lonicera periclymenum</i> L. | P | <i>Veronica beccabunga</i> L. |
| | <i>Luzula campestris</i> (L.) D. C. | P | <i>V. serpyllifolia</i> L. |
| P | <i>Lycopus europaeus</i> L. | g | <i>Vicia hirsuta</i> L. |
| | <i>Lysimachia vulgaris</i> L. | | |

Die mit „g“ oder „P“ gekennzeichneten Arten sind fast ausnahmslos Störungszeiger, die überwiegend von den Anglern und anderen Wochenendbesuchern eingeschleppt worden sind.

4.2. Moose

Die Ziffern vor den einzelnen Moosarten in der folgenden Liste geben deren Gefährdungsgrad nach der Roten Liste des Rheinlandes und Westfalens an.

4.2.1. Lebermoose

- Calypogeia muellerana* (SCHIFFN.) K. MÜLL.
 2 *C. sphagnicola* (ARN. & PERSS.) WARNST. & LOESKE
 3 *Cephalozia connivens* (DICKS.) LINDB.
 3 *C. lammersiana* (HUEB.) CARRING.
Cephaloziella divaricata (SM.) SCHIFFN.
 1.2 *C. elastica* (JACK.) SCHIFFN.
 4 *Gymnocolea inflata* (HUDS.) DUM.
Lophocolea bidentata (L.) DUM.
L. heterophylla (SCHRAD.) DUM.
Marchantia polymorpha L.

4.2.2. Laubmoose

- Aulacomnium androgynum* (HEDW.) SCHWAEGR.
A. palustre (HEDW.) SCHWAEGR.
Brachythecium rutabulum (HEDW.) B. S. G.
Bryum argenteum HEDW.
 3 *Calliergon stramineum* (BRID.) KINDB.
Campylopus flexuosus (HEDW.) BRID.
C. introflexus (HEDW.) BRID.
Catharinaea undulata (L.) WEB. u. M.
 3 *Dicranella cerviculata* (HEDW.) SCHIMP.
D. heteromalla (HEDW.) SCHIMP.
 3 *Dicranum polysetum* SW.
D. scoparium HEDW.
 2 *Drepanocladus aduncus* (HEDW.) WARNST.
D. fluitans (HEDW.) WARNST.
 3 *Eurhynchium striatum* (HEDW.) SCHIMP.
Georgia pellucida (L.) RABH.
Hypnum jutlandicum HOLMEN & WARNCKE
 3 *Leucobryum glaucum* (HEDW.) SCHIMP.
Mniobryum wahlenbergii (WEB. & MOHR) JENN.
Mnium hornum HEDW.
Plagiothecium curvifolium SCHLIEPH. ex LIMPR.
P. nemorale (MITT.) JAEG.
Pleurozium schreberi (BRID.) MITT.
Pohlia nutans (HEDW.) LINDB.
 3 *Polytrichum commune* L. ex HEDW.
 2 *P. longisetum* SW. ex BRID.
Scleropodium purum (L.) LIMPR.
 2 *Sphagnum compactum* LAMK. & DC.
 2 *S. cuspidatum* HOFFM. em. WARNST.
S. fallax (KLINGGR.) KLINGGR.
S. fimbriatum WILS.
S. palustre L. fide LINDB.
 3 *S. aquarrosum* CROME

4.3. Flechten

- Cladonia floerkeana* (Fr.)
 2 *C. foliacea* (HUDS.) WILLDS. str.
C. impexa (HARM.)
Hypogymnia physodes (L.) NYL.
Lecanora conizaeoides NYL. ex CROMBIE
L. varia (HOFFM.) ACH.

4.4. Pilze

Amanita citrina (SCHFF.) S. F. GRAY
Amanita fulva SCHFF. ex PERS.
Collybia butyracea var. *asema* (BULL. ex Fr.) QUÉLET
C. butyracea (BULL. ex Fr.) QUÉLET
C. maculata QUÉL.
C. tuberosa (BULL. ex Fr.)
Dacrymyces deliquescens (MÉRAT)
Heterobasidion annosum (Fr.) BREF.
Hygrophoropsis aurantiaca (WULF. ex Fr.) R. MAIRE
Lactarius quietus Fr.
L. rufus (SCOP.) Fr.
L. torminosus (SCHFF.) ex Fr. S. F. GRAY
Leccinum scabrum (BULL. ex Fr.) S. F. GRAY
Lenzites betulina Fr.
Mycena epipterygia GRAY
Neobulgaria pura (Fr.)
Panellus stypticus KARST
Paxillus involutus (BATSCH) Fr.
P. panuoides (Fr.) Fr.
Peziza limosa (GRELET) NANNF.
Piptoporus betulinus (BULL. ex Fr.) KARSTEN
Russula ochroleuca (PERS. ex SECR.) Fr.
Schizophyllum commune Fr.
Scleroderma aurantium L. ex PERS.
Stereum hirsutum WILLD.
S. purpureum PERS.
Trametes versicolor (L. ex Fr.) PILAT
Tremella foliacea PERS. ex Fr.
Xerocomus badius (Fr.) KÜHN. ex GILB.
Xylaria hypoxylon (L. ex HOOKER) GREV.

5. Naturschutz

Gerade heute, da sehr viele Landschaftsteile, insbesondere Feuchtgebiete, in der Bundesrepublik Deutschland bedroht sind, ist Naturschutz notwendiger als jemals zuvor. Naturschutz soll die Erhaltung und Entwicklung von Refugien und Regenerationsgebieten für die bedrohte und aussterbende Pflanzen- und Tierwelt garantieren. Dies erreicht man aber sicher nicht durch Aufstellen von Naturschutz-Schildern. Es hat sich allerdings die Streitfrage ergeben, ob man das Gebiet sich selbst überlassen oder ob der Mensch planend und gestaltend eingreifen sollte. Im Kreis Viersen hat man sich für die letztere Möglichkeit entschieden, da im ersten Fall einige trockene Jahre weiter dazu beitragen würden, das Gebiet noch weiter austrocknen zu lassen.

Früher wählte man als Naturschutzgebiete Biotope mit geringem anthropogenen Einfluß und möglichst vielen seltenen Arten. Heute hat der Biotopschutz Vorrang gegenüber dem Artenschutz, denn es wird heute mehr Wert auf gut entwickelte Lebensgemeinschaften gelegt, die einerseits Raum für seltene Arten bieten und in denen andererseits der Mensch als stabilisierender Faktor wirkt.

Für das Lange Venn sind folgende Maßnahmen möglich, die inzwischen auch teilweise durchgeführt wurden:

- Das ursprüngliche Vorhaben der Gemeinde Brüggen, alle Parzellen des Gebietes und nach Möglichkeit auch die angrenzenden aufzukaufen, erwies sich als schwieriges Unterfangen, da die Eigentümer nicht verkaufen wollen.
- Das Kälken des Fischteiches, um den pH-Wert zu erhöhen, und der Fischbesatz wurden untersagt.
- Ein ortsansässiger Gärtner darf keine Torfmoose mehr aus dem Gebiet holen, „die die Bepflanzungen seiner Schalen länger frisch halten“.
- Der Trophiegrad einiger Flachskuhlen und Tümpel könnte durch Entschlammung und Entkrautung gesenkt werden. Wenn diese Arbeiten von Baggern durchgeführt werden, muß

man allerdings damit rechnen, daß die umliegenden Pflanzenbestände auch vernichtet werden.

— Im Winter 1982 sind durch Mitglieder des Deutschen Bundes für Vogelschutz alle Bäume im Moor und in einem ca. 10 m breiten Gürtel außen herum gefällt worden, um die starke Verdunstung durch Birken und Kiefern zu senken und so die Feuchtigkeit im Venn zu erhöhen. Zugleich werden nun auch die Wasserflächen nicht mehr durch die hohen Bäume beschattet.

Der Versuch, 10 cm des oberen Bodenhorizontes abzuschieben, damit sich wieder seltene Arten ansiedeln können, muß meines Erachtens fehlschlagen, da das schnellwachsende Pfeifengras die ganze Fläche sofort wieder besiedeln würde — auch wenn man ehemals dort vorgekommene Arten durch Aussaat aktiv wieder einbürgert. Die Hoffnung, *Erica cinerea* wieder in den Heidemooren anpflanzen zu können, erfüllte sich nicht, denn heute hat diese Art in den Maasterrassen ihre östliche Verbreitungsgrenze und kann deshalb nicht mit *Calluna vulgaris* und *Erica tetralix* konkurrieren.

Im Langen Venn bedürfen einige Pflanzengesellschaften eines besonderen Schutzes, die Ausdehnung anderer könnte dagegen verringert werden. Zu den Gesellschaften, deren Bestand eingeschränkt werden könnte, gehören:

— Die *Sphagnum cuspidatum*- und *Juncus bulbosus fluitans*-Gesellschaft können sich als Verlandungspioniere zu einem dichten Teppich schließen und damit weniger konkurrenzfähige *Utricularia*-Arten verdrängen. Da im Untersuchungsgebiet kein Exemplar der Wasserschlaucharten gefunden wurde, ist zu überlegen, ob man nicht versuchsweise von einigen Röstkuhlen den *Sphagnum*-Bestand „abernten“ sollte und statt dessen *Utricularia minor* und *U. vulgaris* aus dem benachbarten Kempkes Venn einbringen sollte.

— Als Störungs- und Verlandungszeiger müßten die *Juncus-effusus*-Bestände aus dem Gebiet entfernt werden. Durch ihre Beseitigung und eine damit verbundene Anhebung des Wasserspiegels könnte für die *Hypericum elodes*-Gesellschaft neuer Platz geschaffen werden.

— Der Kiefernwald um das Lange Venn soll nach und nach abgeholzt werden und von einem natürlich aufkommenden Laubwald abgelöst werden. Wegen der fehlenden Kraut- und Moosschicht können aber nicht alle Kiefern gleichzeitig abgeholzt werden, denn daraus würden starke Verwehungen des feinen Flugdecksandes resultieren. Wie bereits erwähnt, wurde ein breiter Randstreifen um das Moor abgeholzt, der eine Pufferzonenfunktion übernehmen soll. An den Grenzgebieten wäre ein ca. 15 m breiter Laubwaldstreifen als Sicht-, Wind- und Staubschutzgürtel vorteilhaft.

Einige Gesellschaften können in ihrer jetzigen Ausdehnung belassen werden:

— Zu diesen Gesellschaften gehören die *Carex rostrata*-, die *Phragmites australis*-, die *Juncus acutiflorus*-Gesellschaft und das *Carici canescentis*-Agrostietum caninae.

— Da das Gebiet zur Vergrasung neigt, ist Mähen des Pfeifengrases oder dergleichen sinnlos. Es sollte aber dafür Sorge getragen werden, daß sich die Pfeifengrasbestände nicht weiter auf Kosten der lichtliebenden selteneren Pflanzen ausbreiten.

— Das *Frangulo-Salicetum cinereae* sollte man als frühe Nahrungsquelle für pollen- und nektarfressende Insekten im Gebiet belassen. Eine weitere Ausdehnung und eine Weiterentwicklung zum Wald sollte aber in jedem Fall verhindert werden.

— Da der Pastorsweiher nach wie vor ein beliebtes Ausflugsziel ist, sollte man ihn sich selbst überlassen. Da Fütterung der Fische und Kalkung nun untersagt sind, wird das Wasser auch ohne menschliches Dazutun langsam wieder saurer. Die Sicht auf das Heidemoor ist durch einige hohe Bäume weitgehend versperrt.

Für einige gefährdete Pflanzengesellschaften sind besondere Pflegemaßnahmen notwendig. Man muß versuchen, so gute Bedingungen zu schaffen, daß sich die fehlenden Charakterarten, die teilweise in benachbarten Heidemooren vorkommen, wieder ansiedeln.

Die *Sphagnum cuspidatum*- und *Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium*-Gesellschaft können sich zum *Erico-Sphagnetum* entwickeln und sind damit als Initialstadien einer der gefährdetsten Pflanzengesellschaften Nordwest-Deutschlands unbedingt schützenswert. Außerdem ist der Wollgrasrasen zur Zeit der Fruchtreife eine der schönsten Erscheinungen unserer Vegetation. Weitere Gründe für ihren Schutz sind die Vorkommen von *Vaccinium oxycoccus* und *Drosera rotundifolia*.

Die *Calluna vulgaris*-Bestände wurden im Winter während der Entbaumsaktion abgeplaggt. Da dort keine Schafe mehr weiden, müßte dies in regelmäßigen Abständen wiederholt werden. Seit einigen Jahren ist eine Charakterart des *Ericetum tetralicis*, *Gentiana pneumonanthe*, im Gebiet nicht mehr gefunden worden. Vielleicht gelingt es, ihre Standortbedingungen wieder zu schaffen. *Narthecium ossifragum* kann sich eventuell auch weiter ausbreiten, wenn man das Pfeifengras in seiner unmittelbaren Nähe entfernt.

Das Gebiet wurde wegen der hohen Transpirationsleistung der Birken allmählich entwässert. Das Abholzen von *Betula pubescens* hat zum Beispiel im Emsdettener Venn zu einer deutlichen Wiedervernässung geführt, was auch hoffentlich im Langen Venn eintritt.

6. Zusammenfassung

Im westlichen Teil des Naturparks Schwalm-Nette liegen inmitten der trockenen Flugdecksandböden mehrere kleinflächige Heidemoore, die gemeinsam mit ökologisch wertvollen Waldbeständen einen zusammenhängenden Biotopkomplex bilden.

Während der Vegetationsperioden 1981 und 1982 wurde eines dieser Heidemoore, das Lange Venn, aus botanischer Sicht untersucht. Neben einer Beschreibung der Pflanzengesellschaften wurden gezielte Maßnahmen zum Schutz dieser Gesellschaften vorgeschlagen und diskutiert.

Dabei wurden auch die drei wesentlichen Anliegen des Moorschutzes berücksichtigt (nach KAULE, 1976):

- (1) Verhinderung jeglicher Eutrophierung,
- (2) Verhinderung einer Wasserstandsabsenkung,
- (3) Steuerung des Erholungsbetriebes.

Die Grundvoraussetzung dazu ist eine genügend große Pufferzone, die im Dezember 1982 von einer Gruppe des Deutschen Bundes für Vogelschutz im Zuge einer „Entbaumsaktion“ geschaffen wurde (Abb. 3). 1983 soll auch der südliche Teil entkusselt werden, damit die Lebensbedingungen für die Libellen an den *Juncus bulbosus*-Teichketten noch besser werden.

Nach dem Klassifizierungsvorschlag von KAULE (1976) gibt es vier Stufen für die Bedeutung eines Moores:

- (1) Internationale Bedeutung: besterhaltenes Gebiet dieses Typs im Naturraum im In- und Ausland, ausreichende Größe;



Abbildung 3. Teil des Langen Venns nach der Entkusselung.

- (2) Nationale Bedeutung: besterhaltenes Gebiet im Inland, ausreichende Größe;
- (3) Regionale Bedeutung: Ökosysteme, die unbedingt erhalten werden müssen, besser erhaltene Beispiele und vielseitigere Gebiete existieren;
- (4) Örtliche Bedeutung: keine besondere Bedeutung für die allgemeine Sicherung des Biotoptypus; Erhöhung der Biotop-Vielfalt und Steigerung der optischen Vielfalt.

Die Heidemoore des Grenzwaldes haben demnach in ihrer Gesamtheit Nationale, jedes einzelne Regionale Bedeutung. Es wurden 4 Gefäßpflanzenarten und 18 Moosarten gefunden, die in der Roten Liste Nordrhein-Westfalens geführt werden. Weitere Untersuchungen müssen in Abständen von 3—5 Jahren folgen, um die Entwicklung der Vegetation und die Effizienz des Naturschutzes aufzeigen zu können. Nur so kann man in Zukunft Fehler vermeiden und erfolgreiche Methoden auch in anderen Gebieten nutzbringend einsetzen.

Literatur

- COENEN, H. (1981): Flora und Vegetation der Heidegewässer und -moore auf den Maasterrassen im deutsch-niederländischen Grenzgebiet. Arbeiten zur Rheinischen Landeskunde, H. 48. — Bonn (Dümmler).
- KAULE, G. (1976): Voraussetzungen und Maßnahmen zur Erhaltung geschützter und schützenswerter Moore. — *Telma* 6, 211—217.
- RUNGE, F. (1980): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. 7. Aufl. — Münster (Aschendorf).
- STEEGER, A. (1940): Die Entstehung der niederrheinischen Seen und Teiche. — *Rheinische Heimatpflege* 12 (1+2), 34—35.
- WITTIG, R. (1980): Die geschützten Moore und oligotrophen Gewässer der westfälischen Bucht. — *LÖLF-Schriftenreihe* 5. — Recklinghausen.

Anschrift des Verfassers: Elfriede Bongartz, Kahrstraße 19, D-4057 Brüggen 2.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [137](#)

Autor(en)/Author(s): Bongartz Elfriede

Artikel/Article: [Vegetationskundliche Untersuchungen an einem Heidemoor im Naturpark Schwalm-Nette 25-41](#)