

ZUR VEGETATION DES SCHWARZSEES BEI MÖLLN von Peter Uwe Klingner

In der großen Anzahl lauenburgischer Seen bietet sich der Schwarzsee bei Mölln als ein besonderes Juwel landschaftlicher Schönheit dar. Er ist nur knapp vier Kilometer südsüdöstlich des Stadtzentrums gelegen und über abwechslungsreiche Wanderwege am Drüsensee und im Hellbachtal gut erreichbar.

Seine Entstehung verdankt er, ebenso wie die anderen beiden nahegelegenen Seen des Hellbachgebietes, Krebssee und Lottsee, nach Angaben von ROESSLER (1957) der auskolkenden Wirkung des am Rand der Gletscher der letzten Vereisung von deren Oberfläche herabstürzenden Schmelzwassers. Ihn umgeben fast vollständig die mehr oder weniger sandigen Ablagerungen des Möllner Sanders, der im Süden bis an das Urstromtal der Elbe heranreicht.

Der See mißt heute noch eine Länge von ca. 350 m bei einer Breite von fast 100 m. Er besitzt eine langgestreckte, bohngleiche Form, wobei das eine Ende nach Nordosten, das andere nach Süden weist. Am Südufer entwässert er über einen Graben nach Südwesten in den Hellbach. Ringsum ist er von ziemlich lockerem Mischwald umgeben, in dem Fichten und Birken mit Kiefern und Eichen den Hauptanteil des Baumbestandes stellen. Infolge der Kessellage und des zusätzlichen Windschutzes durch die z. T. über 30 m hohen Waldbäume wird das Kleinklima am See von einer durchweg relativ hohen Luftfeuchtigkeit bestimmt, die einer Reihe von Moosarten günstige Lebensbedingungen verschafft. So konnte die randliche Verlandung des Seeufers einen breiten Saum Torfboden schaffen, der seinerseits durch seine Zersetzungsprodukte dem Wasser des Sees eine sehr dunkle Färbung erteilte. Die Sichttiefe darin beträgt kaum einen halben Meter. Damit gehört der Schwarzsee zum Typ der dystrophen Braunwasserseen und verdankt ebenso wie die Schwarze Kuhle nördlich Salems seinen Namen dem düsteren Anblick seiner Wasserfläche.

Die Nährstoffarmut und Azidität des Substrates, das auch von den umgebenden Hängen keinen nennenswerten Zufluß erhält, beeinflussen selbstverständlich die Zusammensetzung der Vegetation im und am See. Sie läßt sich, da in jüngerer Zeit der Wasserspiegel des Sees offensichtlich um 30 bis 40 cm abgesenkt worden ist, was an der plötzlich abbrechenden Uferkante deutlich wird, in trockenere Gesellschaften oberhalb dieser Kante und in nassere unter ihr aufteilen.

Die vorliegende Vegetationskartierung hatte sich zur Aufgabe gestellt, den derzeitigen Zustand der Pflanzenwelt des Sees und seiner nächsten Umgebung im Rahmen einer größeren Bearbeitung des Hellbachgebietes festzuhalten und darzustellen. Die Aufteilung der Vegetationseinheiten in den Tabellen und auf der Karte ist nach subjektiven Maßstäben vorgenommen worden und deshalb wohl nicht ohne weiteres auf andere Gebiete übertragbar. Gleichwohl hoffe ich, den Eigentümlichkeiten gerade dieses Sees so am ehesten gerecht werden zu können. Die Artenliste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, namentlich bei den Kryptogamen wird noch manches

Tabelle I		A b	A a	B						
	Nr.	35	15 23 25 5 51 55 28 19 43 10	6						
	VBB	5	(60)(5) 20(70)10 (5)	+						
Schwinggrasen	VBK	100	100 100 100 100 100 80 100 35 100 100	38						
	AZ	8	5 5 6 6 10 7 7 8 14 9	9						
B: <i>Betula odorata</i>		5	(1')(60)(5) (10)(50)10	+						
<i>Pinus silvestris</i>			(+)(20) (3)							
<i>Salix aurita</i>			10' (2')							
K: <i>Calla palustris</i>		90	100 100 98 95 95 95 95 90 90 90	20						
<i>Juncus effusus</i>		+	2 5 3 1 r 5 2	5						
<i>Phragmites communis</i>		10								
<i>Typha angustifolia</i>		1	+	+	+	1	1	1		
<i>Pohlia nutans</i>		+	+	+	+	+	+	+		
<i>Typha latifolia</i>		+				2		+		
<i>Drepanocladus spec.</i>			+	+	+	+	2	+		
<i>Sphagnum palustre</i>					1	1	3	1	5	1
<i>Carex paludosa</i>			+	1	+				1	+
<i>Betula odorata</i> (Slg.)								+	1	+
<i>Carex stricta</i>				1						
<i>Calliergon stramineum</i>									1	
<i>Dryopteris spinulosa</i>									+	
<i>Vaccinium uliginosum</i>									+	
<i>Lophocolea bidentata</i>									+	
<i>Sphagnum recurv. ssp. mucron.</i>		1		(4)		2	5	20		60
<i>Carex canescens</i>		+	+	1		+		1		20
<i>Agrostis canina</i>			+		(4)					15
<i>Eriophorum angustifolium</i>								+		15
<i>Molinia coerulea</i>										3

A a: *Calla*-SchwinggrasenA b: " - " " mit *Phragmites*B : *Sphagnum* Rasen

Erklärung der Zeichen in den Tabellen:

Ziffern: Vegetationsbedeckung in Prozent

+ : kommt in geringer Menge vor

r : kommt nur in einzelnen Exemplaren vor

(x): kommt nur randlich vor

x': strauchförmig (Baumschicht)

x^σ: in der Vitalität geschwächtx[†]: abgestorben

Tabelle II

	Ca	C b	D
	Nr. 21 4 20 56 33 53 18 12 8 44 45 52 22 51 3 32 45 40 27 27 7 11		
Molinia-Flächen	VBB 40 30 28 (3) 45 5 (5) 38 (5) (40) 5 45 5 1' 7 (3) (2) (10) (5)		
	VBK 38 35 38 38 40 40 38 35 35 38 38 40 35 35 35 40 30 35 35 40 38 38		
	AZ 11 3 14 14 15 8 11 13 17 17 13 16 13 13 14 16 11 12 13 15 15 15 14		
B: Betula odorata	10 30 5 (3) 10 3 (3) 30 (5) (7) 5 (10) (2) 4' 2 (3) (2) (5)		
Picea abies	(4) (4) 1 (3) 1 5 (5)		
Pinus silvestris	60 45 (5) 1		
Betula verrucosa		(2) 4'	
" coriacea		(5)	
Sorbus aucuparia		4'	
Rhamnus frangula		4'	
Salix aurita		(4')	
K: Molinia coerulea	10 45 30 30 35 35 30 30 30 30 50 70 80 80 80 85 55 40 80 85 40 80 38		
Betula odorata (Sig.)	+ 1 1 1 1 + 1 5 1 1 + 3 1 + 1 1 2 1 + + + 20		
Vaccinium myrtillus	+ 1 1 1 1 1 1 3 1 1 30 1 1 1 2 3 3 5 3 5 10 10 20		
Hypnum cupressiforme	+ + + + + + + + + 1 + + + 1		
Tetraphis pellucida	+ + + 1 + + + + + + + + + +		
Polytrichum commune	+ + + + + + + + + + + + + +		
Eriophorum vaginatum	60 +		
Lepidozia reptans	(2)		
Sphagnum recurv. ssp. mucron.	30 30 20 10 3 2 1 1 5 10		
Calypogeia spec.	+ + + + +		
Sphagnum palustre	3 2 1 1 15 30 40 40		
Calla palustris	+ + + 1 + + +		
Aulacomnium palustre	1 3 5 10		
Juncus effusus	1 (7) 1		
Plagiothecium cf. ruthiei	+ + + + +		
Sphagnum fimbriatum	1 5		
Drepanocladus spec.	+ + + + +		
Carex canescens	+ + + + +		
Campylopus piriformis	+ + + + +		
" flexuosus	+ + + + +		
Carex paludosa	+ + + + +		
Calliergon stramineum	+ + + + +		
Cephalozia spec.	+ + + + +		
Rhamnus frangula (Jpfl.)	+ + + + +		
Dryopteris spinulosa	+ + 2 5 1 + + 1 2 1 2 + + 1 + + 3 1 5 1		
Deschampsia flexuosa	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Leucobryum glaucum	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Trientalis europaea	1 +		
Pohlia nutans	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Picea abies (Jpfl., Sig.)	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Vaccinium uliginosum	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Lophocolea bidentata	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Rubus idaeus	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Aulacomnium androgynum	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Plagiothecium cf. denticulatum	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Quercus robur* (Sig.)	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Dicranum scoparium	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Pinus silvestris (Sig.)	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Pleurozium schreberi	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Polytrichum formosum	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Cladonia cornutoradiata	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Betula verrucosa (Sig.)	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Calluna vulgaris	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Scleropodium purum	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Cladonia chlorophaea	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Epilobium angustifolium	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Galium saxatile	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Pteridium aquilinum	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		
Cladonia implexa	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		

C a: nass Eriophorum vaginatum-reich

C b: " Sphagnum-reich

D : trocken, Deschampsia flexuosa-reich

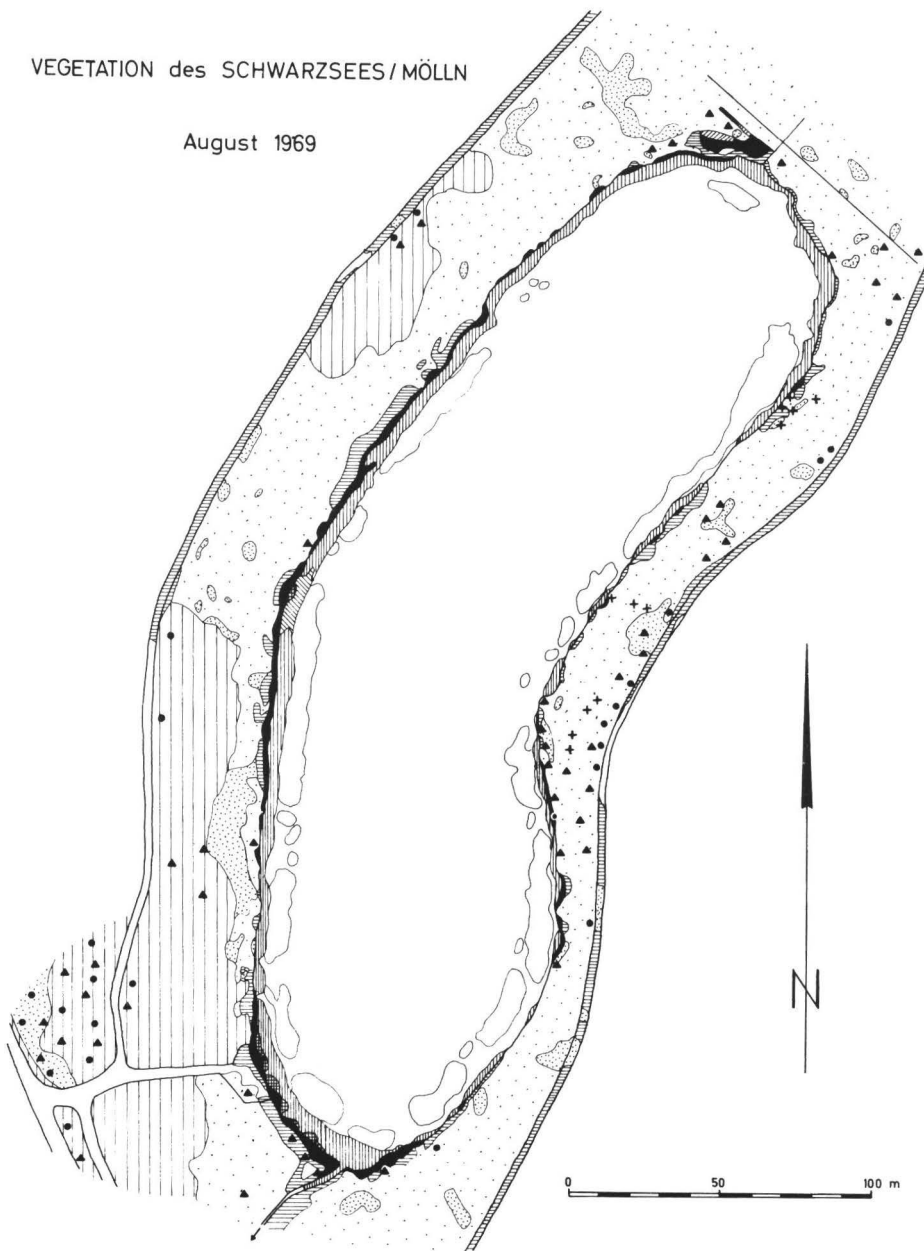
Tabelle III

Tabelle III		E a										E b										E c										F									
		Nr.	58	63	62	47	57	43	54	60	13	24	34	3	26	56	38	2	41	23	17	16	53	1	61	53	42	48	37	46	50										
Fichten-Birken-		VBB	80	(1)	5	(5)	(10)	(10)	40	50	30			80	60	(35)	30	80	40	50	20	40	(5)	50	80	60	70	60	60	30	40										
Waldflächen		VBK	35	10	85	38	38	38	10	85	85	30	35	15	78	80	30	35	55	80	35	30	80	75	30	30	70	70	80	95	80										
		AZ	17	19	21	25	21	13	18	13	20	16	19	24	14	19	15	19	20	15	13	20	21	20	19	15	15	20	13	3	17										
B:	<i>Picea abies</i>	+				(5)	(10)	20	10	20				60	50	(30)	25	80	40	50	15	20	5	30	5	30	20	30	40	10	25										
	<i>Betula odorata</i>	50	(4)	5	(5)	(5)	(4)	3	35	10				15	10	(5)	5	(1)					5	5	30	30	10	20	20	15											
	<i>Pinus silvestris</i>	30																			10			10																	
	<i>Quercus robur</i>	(1)							1																																
	<i>Betula verrucosa</i>																																								
	<i>Fagus sylvatica</i>																																								
	<i>Betula coriacea</i>																																								
	<i>Sorbus aucuparia</i>																																								
	<i>Larix leptolepis</i>																																								
	K:	<i>Dicranum scoparium</i>	1	+	+	+	1	+	1	+	5	1			3	15	+	5	1	3	20	1	1	1	+	2	+	1	5	+	+	+									
<i>Hypnum cupressiforme</i>			1	+	+	+	+	1	2	+	1			10	1	2	1	2	2		2	1		+	1	1	5	+	2	+	+										
<i>Trientalis europaea</i>		1	1	2	1	2	+	3	+	5	1			10	+	10	2	5	+		2			10	+	5	3	1	3	5											
<i>Picea abies</i> (Sig.)		+	+	+	+	1	+	1	+	+	+			+	+	1	+	+	+		+	1	+	+	+	+	+	+	+	+											
<i>Aulacomnium androgynum</i>		(r)	r	+	+	+	r	1	+					+	+	+	+				+			+	+	+	+	+	+												
<i>Lophocolea bidentata</i>		+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+												
" heterophylla						+	r		+					+		+								+	+	+	+	+	+												
<i>Rubus idaeus</i>		+	1			+	+	+						+										+	+	+	+	+	+												
<i>Quercus robur</i> (Sig.)		+	+	+				+												r	r			r	r	+	+	r													
<i>Brachythecium rutabulum</i>						r	+																	r	+		+														
<i>Calluna vulgaris</i>						+											+		+				+		+																
<i>Orthodontium lineare</i>						+				+							1	+							r																
<i>Deschampsia flexuosa</i>			80	35	80	70	30	60	75	40	35	40	40		20	15	20	10	10	5	10	5	5	3	1	10	10	1	5	1	+	10									
<i>Sorbus aucuparia</i> (Sig.)			+	+	+	+	1	+	1						1					r	r				+	+															
<i>Plagiothecium</i> cf. <i>denticulatum</i>							+	+	+	+																															
<i>Epilobium angustifolium</i>						+	+																																		
<i>Fagus sylvatica</i> (Sig.)			1																																						
<i>Dryopteris spinulosa</i>			1	5	10	+	5	+	15	1	5				5	r	1	5	+			+	1	20	+	+	+	+	+												
<i>Pleurozium schreberi</i>			1	r	+			+	1	+	3				+	3	1	+	2	1		2			1																
<i>Betula odorata</i> (Sig.)			+	+	2	2	+	1	1	5	1	+	+	+	+	+	+	1	1	+	+	+	1		+																
<i>Polytrichum formosum</i>		2		+	+					1	3																														
<i>Molinia coerulea</i>		1	1	+	+	1		1	2					1	+						2			+	+	+	+														
<i>Tetraphis pellucida</i>		+	+	+	+	5	+	+						+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+														
<i>Pinus silvestris</i> (Sig.)		+	+	+	+	1	1	+	+	+	+			+	+	1	1	+	1		1	1																			
<i>Pohlia nutans</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			1	5	r	+				+	1																			
<i>Polytrichum commune</i>		+	+	+	+	+	1	+		+				1	+	+	+				+	20																			
<i>Cladonia cornutoradiata</i>		(+)	+	+	r	+		r	+					+	+	+					+	20		+	+																
<i>Dicranum rugosum</i>			+						+								1	+						r																	
<i>Vaccinium myrtillus</i>		+	+	1	3	5	5	20	20	35	40	40		20	15	60	60	15	75	70	80	65	20	3	5	2	1	1	+	+	+										
<i>Leucobryum glaucum</i>		1	+	+	+	+	+	+	2	+				2	10	5	r				3	5		+	1	+	+	+	+												
<i>Mnium hornum</i>														+							+	+																			
<i>Ledum palustre</i>																																									
<i>Vaccinium uliginosum</i>								+																																	
<i>Pteridium aquilinum</i>																																									
<i>Maianthemum bifolium</i>																																									
<i>Convallaria majalis</i>																																									
<i>Betula verrucosa</i> (Sig.)								+																																	
<i>Scleropodium purum</i>																																									
<i>Lonicera periclymenum</i>		+																																							
<i>Mochringia trinervia</i>														+																											
<i>Galium saxatile</i>		+																																							
<i>Lepidozia reptans</i>						+			r																																
<i>Cladonia chlorophaea</i>						r																																			
" <i>pityrea</i>																																									
<i>Nowellia curvifolia</i>																																									

E a: *Deschampsia flex.* -reichE b: *Vaccinium myrt.* -reichE c: *Vaccinium myrt.* -reich, mit *Ledum*F: *Pteridium aquil.* -reich

VEGETATION des SCHWARZSEES / MÖLLN

August 1969



LEGENDE:



Nuphar luteum - Zone



Calla palustris - Schwingrasen



" " " mit Phragmites communis



Sphagnum - Rasen



Eriophorum vaginatum - Flächen



Molinia coerulea - Flächen, naß



" " " , trocken



Fichten - Birken - Waldflächen, Deschampsia flexuosa - reich



" " " , Vaccinium myrtillus - reich



" " " , Pteridium aquilinum - reich



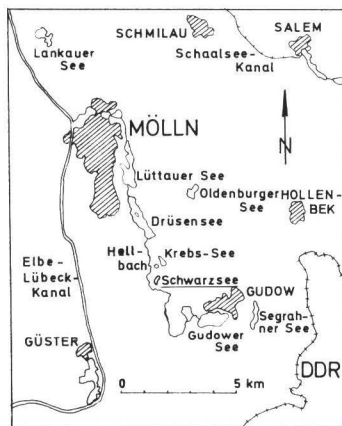
Vorkommen von Pinus silvestris



" " Quercus robur



" " Ledum palustre



nachzutragen sein. Die Nomenklatur wurde nach den gebräuchlichsten Bestimmungswerken von SCHMEIL-FITSCHEN (1959) und GAMS (1957) sowie POELT (1963) übernommen, für die der Birken lag ein Manuskript von F. MANG zugrunde.

Als Abgrenzung für die Kartierung wurden zwei Holzabfuhrwege gewählt, die etwa auf der Grenze zwischen Mineral- und Torfboden mit 15 bis 40 m Abstand von den Seeufern in ungefähr nordost-südwestlicher Richtung verlaufen, sowie ein entsprechender Streifen am Nord- und am Südende des Sees.

Da sich der Schwarzsee immer noch im Stadium einer allseitig langsam fortschreitenden Verlandung befindet, lassen sich die einzelnen aufeinander folgenden Vegetationseinheiten in einer deutlichen Zonierung beobachten.

Die innerste von Pflanzen besiedelte Zone des Sees bis zu Tiefen von 1,5 m wird bis zu einer Breite von 10 m von einem lockeren, vielfach unterbrochenen Saum der Gelben Teichrose eingenommen. Sie ist hier als die einzige Schwimmblattpflanze vertreten. Wegen des äußerst lichtundurchlässigen Wassers wohl fehlen submerse Pflanzenarten völlig.

An die Nuphar-Zone schließt sich ein schwimmender Teppich der Drachenwurz an, die mit der frischgrünen Farbe ihrer Blätter in einer Breite von 1/2 bis 8 m nahezu den ganzen See umgibt und ihm sein charakteristisches, einmaliges Gepräge verleiht. In diesem dichtgeschlossenen Schwingrasen treten schon beide Rohrkolbenarten, die Flatterbinse, einzelne Sauergräser sowie eine geringe Anzahl von Torf- und Laubmoosarten auf. An einer Stelle, etwa in der Mitte des Westufers, befindet sich ein schütterer Bestand des Schilfrohrs. Für die Keimung und das Wachstum von Laubbäumen ist der unbetretbare Standort des Calla-Gürtels noch zu naß.

Diese treten in Gestalt von Birkensämlingen erst häufiger in der angrenzenden Zone der Torfmoosrasen auf, die jedoch zum allergrößten Teil nur fragmentarisch entwickelt ist und sofort zur nassen Ausbildungsform des Molinia-Rasens überleitet. In den Torfmoosstreifen ist es vor allem das eine bestimmte Nährstoffarmut und Azidität des Milieus verlangende *Sphagnum recurvum* ssp. *mucronatum*, das hier zuweilen dicht schließende Rasen bildet. An einer Stelle im Südwesten des Sees wächst in diesem Bereich auch der einzige Bestand des Schmalblättrigen Wollgrases im Untersuchungsgebiet.

Der oben genannte nasse Pfeifengrasrasen stellt die letzte der nasserer Pflanzengesellschaften dar und schließt sie gegen die Abbruchkante ab. Besonders häufig ist er am Westufer des Schwarzsees anzutreffen. Zu *Sphagnum recurvum* ssp. *mucronatum* tritt hier mit fast der gleichen Häufigkeit und etwa denselben Deckungswerten *Sphagnum palustre* hinzu. Es erscheint, wohl infolge der Beschattung durch die Molinia-Bulten, sehr oft in ausgeprägt sparrig beblätterten Formen. Die Drachenwurz ist noch in geringen Anteilen vorhanden, charakterisiert aber wird diese Zone vor allem durch das Auftreten der Moose *Aulacomnium palustre*, *Plagiothecium* cf. *ruthei*, *Sphagnum fimbriatum* und zwei *Campylopus*-Arten.

Hier anzuschließen wäre ein torfmoosreicher Vegetationstyp, der bei der weiteren Verarmung und Vermoorung in Richtung auf eine Übergangsmoor-

gesellschaft entstanden und durch seinen beherrschenden Anteil an Bulten des Scheidigen Wollgrases ausgezeichnet ist. Wir finden diesen Typ halbschattig unter Kiefern und Birken in zwei verlandeten Gräben am Nordende des Schwarzsees.

Den Reichtum an Dornfarn sowie an Birkensämlingen und -jungpflanzen besitzt der nasse *Molinia*-Rasen gemeinsam mit der oberhalb der Torfabbruchkanten befindlichen trockenen Pfeifengrasflur. Merklich häufiger dagegen treten hier schon die Heidelbeere und das Laubmoos *Hypnum cupressiforme* auf. Nunmehr regelmäßig und mit größeren Bedeckungsprozenten erscheinen die Geschlängelte Schmiele und das Weißmoos, während fast überhaupt erstmalig die Laubmoose *Dicranum scoparium* und *Pleurozium schreberi*, ferner Kiefern sämlinge und Becherflechtenarten zu beobachten sind. Diese Pflanzengesellschaft bildet den Abschluß der Ufervegetation gegen die der umliegenden Wälder.

Soweit sie auf Torfboden stocken, bestehen die Baumbestände der den See umschließenden Wälder hauptsächlich aus etwa 150-jährigen Waldkiefern und nachgewachsenen Rotfichten und Ruchbirken, die z. T. auch schon Höhen von 20 bis 30 m erreicht haben. In den Randzonen des kartierten Gebietes, wo teilweise der mineralische Untergrund zutage tritt, gesellen sich auch Eichen und, weitaus seltener, andere Laubbäume wie Rotbuchen und Ebereschen hinzu. Des meist sehr lockeren Kronenschlusses wegen ist, außer direkt unter den Nadelbäumen, eine verhältnismäßig gut ausgebildete Bodenvegetation vorhanden. Sie läßt sich je nach den vorherrschenden Arten (*Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*) drei verschiedenen Typen zuordnen.

Wo *Deschampsia flexuosa* den Aspekt bestimmt, handelt es sich zumeist um sehr lichtoffene Flächen. Entsprechend finden sich hier auch bevorzugt einige lichtbedürftige Arten wie *Epilobium angustifolium* und die Sämlinge von Eberesche und Ruchbirke.

Vom Standort her nahezu gleichwertig sind die vorwiegend mit der Heidelbeere bestandenen Waldflächen. Sie zeichnen sich indessen durch ihren größeren Reichtum an Weißmoospolstern aus. Am Ostufer des Sees stehen in diesem Typ, nahezu immer zusammen mit der Rauschbeere, auch eine Reihe von Sumpfporststräuchern, die zur Zeit der Kartierung, Mitte August, eifrig fruchteten und einen sehr vitalen Eindruck machten.

Während die *Deschampsia*-reichen und die *Vaccinium*-reichen Waldflächen durch Übergänge miteinander verbunden und nur unvollkommen zu differenzieren sind, kann der dritte Typ, der Standort von *Pteridium*-Beständen, klar von ihnen abgegliedert werden. Ihm fehlen weitgehend all die lichthungrigen Arten, die die beiden vorgenannten auszeichnen. Das liegt nicht so sehr an dem dort nur wenig dichteren Kronenschluß der Waldbäume, wie vielmehr an der Schattenwirkung der z. T. übermannshohen Farnwedel.

Wenn im Winter diese dann abgestorben sind und in wirrer knietiefer Schicht übereinanderbrechen, wird auch den am Boden lebenden Moosen Licht und Luft soweit entzogen, daß sie nur noch stellenweise lebensfähig bleiben. Deshalb ist ihr Vorkommen dort ebenfalls stark zurückgedrängt. Erwähnenswert ist außer dem ein wenig an ostpreußische Landschaftsbilder erinnernden Vorkommen von *Ledum palustre* besonders das des ursprüng-

lich aus Südafrika stammenden, über England eingewanderten und erst seit 1948 in Schleswig-Holstein nachgewiesenen Laubmooses *Orthodontium lineare*. Es besiedelt jetzt unter Kiefern und besonders an Grabenwänden am Nordufer des Schwarzsees schon ausgedehntere Flächen. Die stets reichliche Ausbildung von Sporogonen dürfte für seine rasche Ausbreitung wesentlich mitverantwortlich sein.

Alles in allem bietet der Schwarzsee dem botanisch Interessierten zwar keine Sensationen, doch stellt er in der Geschlossenheit und, will man von der einmaligen Wasserspiegelsenkung absehen, auch Unberührtheit seiner Erscheinung ein reizvolles Kleinod unserer heimischen Natur dar, dessen Schutz und Erhaltung sich jedermann angelegen sein lassen sollte.

L i t e r a t u r:

- GAMS, H. : Kleine Kryptogamenflora, Bd. IV, Moos- und Farnpflanzen, 4. Aufl., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1957.
 JENSEN, N. : Die Moosflora von Schleswig-Holstein. - Mitt. Arbeitsgem. Floristik in Schleswig-Holst. u. Hamburg, H. 4, Kiel 1952.
 POELT, J. : Bestimmungsschlüssel der höheren Flechten von Europa. - Mitt. Bot. Staatssammlg. München, Bd. 4, 1962, Verlag J. Cramer, Weinheim 1963.
 ROESSLER, L. : Erdgeschichte des Herzogtums Lauenburg. - Lauenburgische Heimat, Paul Albrechts Verlag, Lütjenburg, Dez. 1957, Sonderheft.
 SCHMEIL, O. - J. FITSCHEN: Flora von Deutschland, 69. Aufl., Quelle u. Meyer, Heidelberg 1959.

Artenliste (Schwarzsee/Mölln)

Bäume und Sträucher:

<i>Betula odorata</i>	Ruchbirke, Moorbirke
" <i>verrucosa</i>	Warzenbirke
" <i>coriacea</i>	Derbe Birke
<i>Fagus silvatica</i>	Rotbuche
<i>Larix leptolepis</i>	Japanische Lärche
<i>Picea abies</i>	Rotfichte
<i>Pinus sylvestris</i>	Waldkiefer
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Salix aurita</i>	Ohren-Weide
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche

Krautige Pflanzen:

<i>Agrostis canina</i>	Sumpf-Straußgras
" <i>tenuis</i>	Rotes Straußgras
<i>Calla palustris</i>	Drachenwurz

Calluna vulgaris
Carex canescens
 " *paludosa* (C. *acutiformis*)
 " *pilulifera*
 " *stricta* (C. *reticulosa*)
Convallaria majalis
Deschampsia flexuosa
Dryopteris spinulosa
Epilobium angustifolium
Eriophorum angustifolium
 " *vaginatum*
Festuca ovina
Galium saxatile
Juncus effusus
Ledum palustre
Lonicera periclymenum
Maianthemum bifolium
Moehringia trinervia
Molinia coerulea
Nuphar luteum
Phragmites communis
Poa annua
Pteridium aquilinum
Rubus idaeus
Trientalis europaea
Typha angustifolia
 " *latifolia*
Vaccinium myrtillus
 " *uliginosum*

Besenheide
 Graue Segge
 Sumpf-Segge
 Pillen-Segge
 Steife Segge
 Maiglöckchen
 Geschlängelte Schmiele
 Dornfarn
 Schmalblättriges Weidenröschen
 Schmalblättriges Wollgras
 Scheidiges Wollgras
 Schaf-Schwingel
 Felsen-Labkraut
 Flatter-Binse
 Sumpf-Porst
 Wald-Heckenkirsche
 Schattenblume
 Dreinervige Nabelmiere
 Pfeifengras
 Gelbe Teichrose
 Schilfrohr, Reth
 Einjähriges Rispengras
 Adlerfarn
 Himbeere
 Siebenstern
 Schmalblättriger Rohrkolben
 Breitblättriger Rohrkolben
 Heidelbeere, Blaubeere
 Rauschbeere, Moorbeere

Laubmoose:

Aulacomnium androgynum
 " *palustre*
Brachythecium rutabulum
Bryum argenteum
Calliergon stramineum
Campylopus flexuosus
 " *piriformis*
Dicranum rugosum
 " *scoparium*
Drepanocladus spec.
Hypnum cupressiforme
Leucobryum glaucum
Mnium hornum
Orthodontium lineare
Plagiothecium cf. denticulatum
 " *cf. ruthei*

Lebermoose:

Calypogeia spec.
Cephalozia spec.
Lepidozia reptans
Lophocolea bidentata
 " *heterophylla*
Nowellia curvifolia

Flechten:

Cladonia chlorophaea
 " *cornutoradiata*
 " *digitata*
 " *impexa*
 " *major*
 " *pityrea*

Pleurozium schreberi	Hypogymnia physodes
Pohlia nutans	
Polytrichum commune	
" formosum	
" juniperinum	
Scleropodium purum	
Sphagnum fimbriatum	
" palustre	
" recurvum ssp. mucronatum	
Tetraphis pellucida	

Sweertia perennis noch in Schleswig-Holstein
von Ernst-Wilhelm Raabe

Der Sumpf-Enzian, nach Willi Christiansens Kritischer Flora früher an mehren Fundorten im Südosten des Landes bekannt und durch Herbar-Exemplare belegt, konnte in den letzten Jahren nirgends mehr gefunden werden und galt für unser Land als ausgestorben. Im Curauer Moor wird er in Petersens Flora von Lübeck als zahlreich angegeben. Hier scheint er aber ähnlich wie in den Wiesen vor Escheburg inzwischen durch Meliorierung verschwunden zu sein. Soweit ich unterrichtet bin, ist in den letzten 20 Jahren keine Sweertia mehr gesehen worden, zumal alle übrigen bisherigen Fundorte mit Sicherheit erloschen sein dürften.

Bei der Bearbeitung des Hellbachtals nun durch die Landesstelle für Vegetationskunde konnte im vergangenen Sommer an entlegener Stelle ein bisher unbekannt gebliebenes Vorkommen des Sumpf-Enzian entdeckt werden. Es sind nur etwa 15 Pflanzen, die offensichtlich auf der extensiv genutzten Moorwiese überdauert haben. Auch hier handelt es sich wie wohl an allen übrigen bisher angegebenen Fundorten um ein Kalk-Quellmoor, gekennzeichnet vor allem durch *Juncus subnodulosus*, zu dem sich *Carex paradoxa*, *Carex caespitosa*, *Carex glauca* gesellen.

Wie weit dieses nunmehr einzige Vorkommen in Schleswig-Holstein der Zukunft erhalten werden kann, das hängt einzig von der Bewirtschaftung der Moorwiese ab. Sobald diese in Privatbesitz befindliche Wiese weiter entwässert, oder falls sie, wie das anderenortes im Hellbachtal in Mode gekommen ist, aufgeforstet werden sollte, ist die Licht- und Bodenfeuchtigkeit bedürftige Art natürlich zum Aussterben verurteilt. Das wäre aber auch schon dann der Fall, wenn die wirtschaftliche Nutzung durch stärkere Beweidung oder Mahd selbst ohne zusätzliche Düngung intensiviert würde. Da jedoch bei der derzeitigen Tendenz unserer landwirtschaftlichen Entwicklung im Grünland-Bereich auf ertragsarmen Böden nicht mit unangemessenen Investitionen mehr gerechnet werden darf und auch in Zukunft bei einer gesamt-europäisch orientierten Landwirtschaft nicht zu rechnen ist, können wir die Hoffnung haben, daß uns diese schöne Pflanzenart im Hellbachtal erhalten bleibt, vorausgesetzt natürlich, daß Unvernunft und Besitzgier der "Pflanzenliebhaber" sie ungeschoren lassen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Kieler Notizen zur Pflanzenkunde](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [2_5](#)

Autor(en)/Author(s): Klinger Peter Uwe

Artikel/Article: [Zur Vegetation des Schwarzsees bei Mölln 2-12](#)