Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend **33** (1992), S. 349-368

Die Vegetationsverhältnisse der Naturdenkmäler "Piepenbrink" und "Weckers Teich" (Kreis Paderborn)

Mark SALETZKI, Marburg

Mit 5 Abbildungen und 8 Tabellen

Inhalt Seite

1.	Einleitung	350
2.	Methoden	350
3.	Weckers Teich	350
	3.1 Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes	350
	3.2 Die Pflanzengesellschaften	351
4.	Der Piepenbrink	358
	4.1 Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes	358
	4.2 Die Pflanzengesellschaften	359
5.	Rote Liste-Arten	361
6.	Bewertung	362
7.	Schutz- und Pflegemaßnahmen	362
8	Danksagung	364
9.	Literatur	364
Artenliste		366

Verfasser:
Mark Saletzki, Geschwister-Scholl-Str. 11, 3550 Marburg

1. Einleitung

Inmitten des Sander Bruchs (Kreis Paderborn), ca. 1 km von der Siedlung Dreihausen entfernt, befinden sich die flächenhaften Naturdenkmäler "Piepenbrink" und "Weckers Teich". Der Sander Bruch, nach SERAPHIM (1978) ein Teil der unteren Senne, war früher ein ausgedehntes Moor- und Heidegelände. Bereits 1922 wurde die Meliorationsgenossenschaft "Sanderbruch" mit dem Ziel gegründet, insgesamt 159 ha Bruchgelände trockenzulegen und in fruchtbare Wiesen und Weiden umzuwandeln (siehe GELDERN-CRISPENDORF 1953: 94/95). Nach einem in den 70er Jahren durchgeführten Flurbereinigungsverfahren bestimmern heute vor allem großzügig parzellierte Ackerflächen das Landschaftsbild. Hier und da werden die landwirtschaftlichen Nutzflächen von kleinen Kiefernforsten unterbrochen.

Neben dem NSG "Langenbergteich" stellen die beiden Naturdenkmäler "Piepenbrink" und "Weckers Teich" die letzten, auf natürliche Weise entstandenen Feuchtgebiete im Sander Bruch dar. Die Schutzgebiete sind bisher floristisch noch nicht genauer untersucht worden. Sie werden lediglich bei GRAEBNER (1960 bzw. 1964), SERAPHIM (1981) und WEIMANN (1978) kurz erwähnt. In der Arbeit über die "Pflanzengesellschaften der Gewässer und Feuchtgebiete der Senne" von F.J. MANEGOLD (1981) werden beide Gebiete nicht berücksichtigt.

2. Methoden

Die Vegetationsaufnahmen wurden im Spätsommer 1991 nach der Methode von BRAUN-BLANQUET (1964) durchgeführt und zumeist tabellarisch dargestellt. Die Bezeichnung der Pflanzengesellschaften richtet sich nach der bei ELLENBERG (1978) aufgeführten Übersicht. Da dieser aber nur bis zur Verbandsebene untergliedert, wurde auch die Arbeit von RUNGE (1986) herangezogen. Die Nomenklatur der höheren Pflanzenarten wurde nach ROTHMALER (1988) vereinheitlicht.

3. Weckers Teich

3.1. Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Etwa 300m nordwestlich des Hofes Wüseke liegt in 100m Höhe NN das Naturdenkmal "Weckers Teich" (MTB 4218.11). Es umfaßt nach GRAEBNER (1960) eine Fläche von 0,5 ha und wird im Norden von der Sander Bruch-Straße begrenzt. An seiner Westseite verläuft die Hermann Löns-Straße. Im Süden tangiert die Trasse der ehemaligen Bahnlinie Sennelager - Ostenland das Naturdenkmal, während sich im Osten ein größerer Kiefernforst anschließt. Das nach seinem früheren Besitzer benannte Gewässer wird allseits von Kiefern, Birken und Erlen umgeben. Es dürfte, ähnlich wie auch der nahegelegene "Langen-

bergteich" (vgl. MANEGOLD 1977), durch Windausblasung entstanden sein. Der ungefähr 20 x 80 m große und nur bis zu 50 cm tiefe Weiher trocknet fast in jedem Sommer vollkommen aus. Er enthielt einstmals nährstoffarmes (oligotrophes) Wasser. An charakteristischen Pflanzenverbänden führt GRAEBNER (1964) u.a. Schwimmblattgesellschaften, Feuchtheiden, Röhrichte und Hochmoorbultgesellschaften auf. Ferner belegt er das Vorkommen von Rosmarinheide *(Andromeda polifolia)* und Scheidigem Wollgras *(Eriophorum vaginatum)*. Heute überwiegen im Gebiet meso- bis eutraphente Pflanzengesellschaften.

Im Winterhalbjahr 1989/90 hat man einen Großteil der Weidengebüsche entfernt, die sich auf Kosten der übrigen Vegetation zunehmend ausbreiteten. Außerdem hat man im Zuge dieser Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen den nördlichen Weiherbereich vertieft und an mehreren Stellen den Oberboden abgeplaggt.

3.2. Die Pflanzengesellschaften

Zum Zeitpunkt der Untersuchung (August 1991) war der einstige Heideweiher vollkommen trockengefallen. Schwimmblattgesellschaften, wie sie seinerzeit noch von GRAEBNER angegeben werden (u.a. mit Beständen der Weißen Seerose) sind mittlerweile nicht mehr vorhanden. Auf dem nahezu vegetationslosen Gewässergrund im Südteil des Gebietes konnten allerdings einzelne Exemplare des Schwimmenden Laichkrautes *(Potamogeton natans)* nachgewiesen werden. An diese fast unbewachsene Fläche schließt sich beiderseits die nur schwach entwickelte *Typha latifolia*-Gesellschaft an. In der Krautschicht ist das Sumpfblutauge *(Potentilla palustris)* als mesotraphente Pflanzenart reichlich vorhanden.

Nach WEIMANN (1978) hat es im Gebiet früher größere Röhrichtbestände gegeben, welche aber der allgemeinen Grundwasserabsenkung zum Opfer fielen.

Lediglich an einer Stelle des Gewässers findet sich in geringer Ausdehnung die *Glyceria fluitans*-Gesellschaft: 19.08.91, Flächengröße 4 qm; Bedeckung 60%, Artenzahl 13. Phragmitetea-Arten: *Glyceria fluitans* 3, *Typha latifolia* +, *Lycopus europaeus* +, B: *Polygonum hydropiper* 1, *Juncus effusus* 1, *Bidens cernua* 1, *Galium palustre* +, *Lysimachia vulgaris* +, *Potentilla palustris* +, *Lythrum salicaria* +, *Mentha aquatica* +, *Solanum dulcamara* r, *Alisma plantago-aquatica* r.

Der Hundsstraußgras-Grauseggen-Sumpf (Carici canescentis-Agrostietum caninae TX. 37) überzieht im nördlichen Teil die Randzonen des Weihers. Sphagnen fehlen innerhalb dieser Assoziation völlig.

An einigen Stellen des Hundsstraußgras-Grauseggen-Sumpfes hat man im Zuge der erwähnten Pflegemaßnahmen den Oberboden abgeplaggt. In den so entstandenen Schlenken erscheinen auf nährstoffarmem Sand:

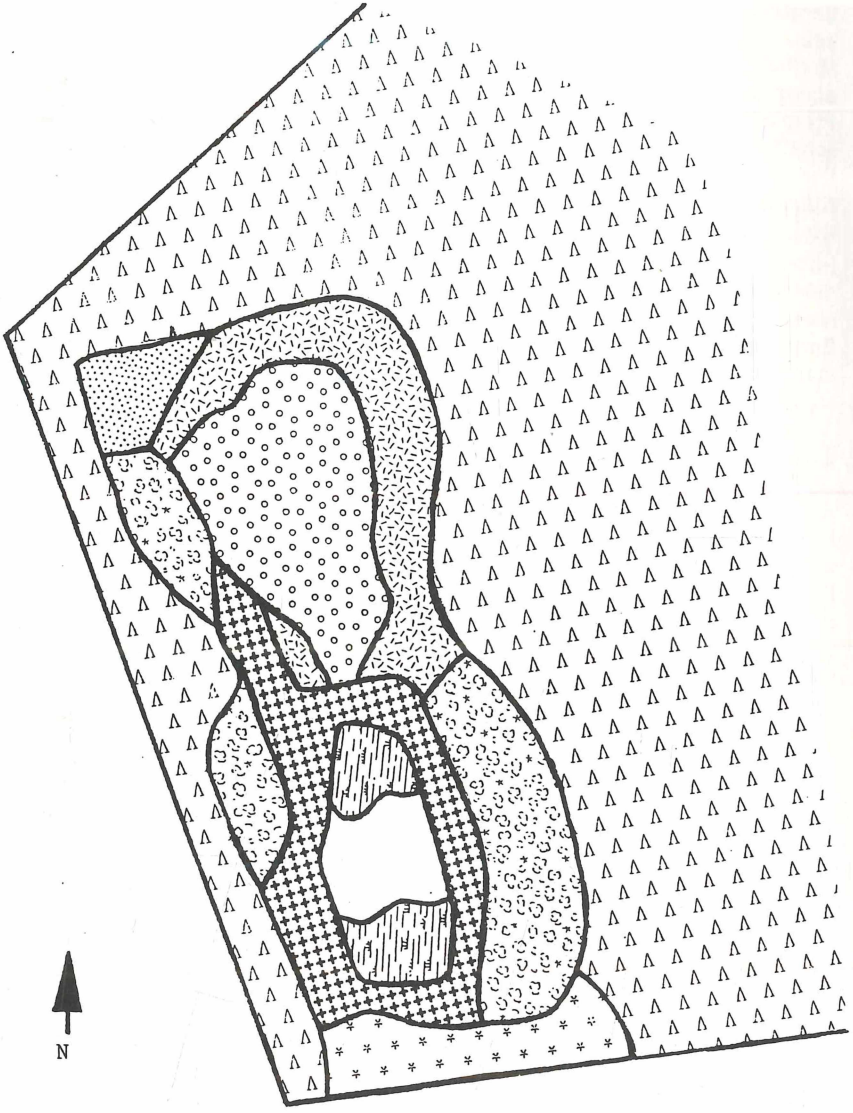
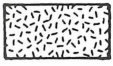


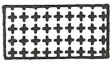
Abb. 1: Vegetationsskizze des Naturdenkmals "Weckers Teich" (Stand: August/September 1991)

Erläuterungen zur Vegetationsskizze von "Weckers Teich"

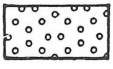
Typha latifolia-Gesellschaft



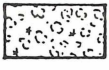
Carici canescentis-Agrostietum caninae
(Hundsstraußgras-Grauseggensumpf)



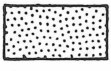
Juncus effusus-Gesellschaft



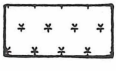
Polygono-Bidentetum
(Wasserpfeffer-Zweizahn-Gesellschaft)



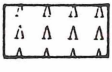
Frangulo-Salicetum cinereae
(Weiden-Faulbaum-Gebüsch)



Schwarzerlengehölz



Betulo-Quercetum roboris
(Stieleichen-Birkenwald, fragment.)



Kiefernforst

Aufgrund ihrer geringen Ausdehnung wurde auf die Darstellung der Glyceria fluitans-Gesellschaft verzichtet.

Tab. 1: *Typha latifolia*-Gesellschaft (19.08.91)

Flächengröße in qm		8	6
Bedeckung in %			
	Krautschicht	50	50
	Bodenschicht	20	30
Artenzahl		12	9
	Typha latifolia	3	3
OC	der Phragmitetalia		
	Lycopus europaeus	1	.
	Alisma platago-aquatica	+	+
	Galium palustre	.	+
B	Potentilla palustris	1	2
	Glyceria fluitans	1	1
	Juncus bulbosus	1	1
	Juncus effusus	1	+
	Potamogeton natans	1	+
	Bidens tripartita	1	.
	Lythrum salicaria	1	.
	Rorippa palustris	+	.
	Moose/Pilze	2	3

Tab. 2: Carici canescentis-Agrostietum caninae TX. 37 (19.08.91)

Flächengröße in qm		8	6
Bedeckung in %			
	Krautschicht	100	80
	Bodenschicht	5	5
Artenzahl		13	6
AC	Agrostis canina	4	4
KC	Potentilla palustris	2	1
B	Juncus effusus	1	1
	Hydrocotyle vulgaris	+	+
	Iris pseudacorus	+	+
	Betula pubescens Kl.	1	.
	Carex rostrata	1	.
	Galium palustre	+	.
	Lycopus europaeus	+	.
	Lysimachia vulgaris	+	.
	Ranunculus flammula	+	.
	Lythrum salicaria	+	.
	Moose/Pilze	+	+

Mittlerer Sonnentau *(Drosera intermedia)*, Brennender Hahnenfuß *(Ranunculus flammula)*, Niedrige Binse *(Juncus bulbosus)*, Aufsteigende Gelb-Segge *(Carex demissa)*, Wassernabel *(Hydrocotyle vulgaris)* und vereinzelt auch Torfmoose *(Sphagnum* spec.).

Die *Juncus effusus*-Gesellschaft umschließt kranzförmig den südlichen Weiherbereich. Die namengebende Flatterbinse *(Juncus effusus)* bildet innerhalb dieser Gesellschaft sehr dichte Bestände aus.

Tab. 3: *Juncus effusus*-Gesellschaft (20.08.91)

Flächengröße in qm	5	4
Bedeckung in %	90	70
Artenzahl	7	4
Juncus effusus	5	4
B Lythrum salicaria	1	1
Lysimachia vulgaris	+	+
Juncus bulbosus	+	+
Salix cinerea Kl.	1	.
Hydrocotyle vulgaris	+	.
Juncus conglomeratus	+	.

Die am tiefsten gelegenen und damit zumindest im Winterhalbjahr überfluteten Bereiche des nördlichen Gewässerteils besiedelt großflächig die Wasserpfeffer-Zweizahn-Gesellschaft (Polygono-Bidentetum W. KOCH 1926). Bemerkenswert ist hier vor allem das Vorkommen des Nickenden Zweizahns *(Bidens cernua)*. Diese nicht allzu häufige Art übertrifft den nah verwandten Dreiteiligen Zweizahn *(Bidens tripartita)* zahlenmäßig bei weitem.

Von allen im Untersuchungsgebiet festgestellten Vegetationseinheiten hat das Polygono-Bidentetum zur Zeit die größte Ausdehnung. Allerdings ist es stark mit Arten anderer Gesellschaften durchsetzt. So sind u.a. Niedrige Binse *(Juncus bulbosus)*, Hundsstraußgras *(Agrostis canina)* und Wasserschwertlilie *(Iris pseudacorus)* reichlich vertreten.

In der südöstlichen Ecke des Naturdenkmals ist das Weiden-Faulbaum-Gebüsch (Frangulo-Salicetum cineretum MALC. 1929) am besten ausgeprägt. Es besteht in erster Linie aus Beständen der Grau-Weide *(Salix cinerea)*, während der Faulbaum *(Frangula alnus)* nur in einzelnen Exemplaren vorkommt. Die Ohrweide *(Salix aurita)*, Assoziationscharakterart dieser Gesellschaft, fehlt dagegen völlig.

19.08.91 Flächengröße 30 qm; Bedeckung Strauchschicht: 70%, Bedekkung Krautschicht: 40%. AC *Salix cinerea* 4, B: *Agrostis canina* 2, *Rubus fruticosus* 1, *Lysimachia vulgaris* 1, *Juncus effusus* 1, *Galium palustre* 1, *Glyceria fluitans* 1, *Frangula alnus* +, *Athyrium filix-femina* +.

Abb. 2: Weckers Teich (nach Norden), *Typha latifolia*-Bestand

Abb. 3: Weckers Teich (nach Süden), Gesamtansicht

Tab. 4: Polygono-Bidentetum (W. KOCH 1926) LOHM. 50 (03.09.91)

Flächengröße in qm		3	3
Bedeckung in %			
	Krautschicht	60	80
	Bodenschicht	10	5
Artenzahl		13	8
AC	Polygonum hydropiper	1	+
VC	Bidens cernua	3	4
	Bidens tripartita	2	+
B	Agrostis canina	+	1
	Gnaphalium uliginosum	+	+
	Juncus bulbosus	1	.
	Polygonum persicaria	+	.
	Galium palustre	+	.
	Solanum dulcamara	+	.
	Salix spec. Kl.	+	.
	Veronica scutellata	+	.
	Lycopus europaeus	+	.
	Hydrocotyle vulgaris	.	+
	Alisma plantago-aquatica	.	r
	Moose/Pilze	2	1

Die Nordwestecke des Weihers wird von einem kleinen Erlengehölz mit *Alnus glutinosa, Frangula alnus, Solanum dulcamara, Glyceria fluitans, Juncus effusus* und *Lysimachia vulgaris* eingenommen.

In der unmittelbaren Umgebung des Schutzgebietes stocken auf trockenem, nährstoffarmem Sand vor allem Bestände der Waldkiefer *(Pinus sylvestris)*. Lediglich an dessen Südflanke hat sich ein letzter Rest des standortgerechten Stieleichen-Birkenwaldes (Betulo-Quercetum roboris Tx. 30) erhalten. Fragmentarisch ausgebildet setzt er sich aus den Holzarten *Quercus robur, Betula pendula, Pinus sylvestris, Sorbus aucuparia* und *Frangula alnus* zusammen.

Abb. 4: Polygono-Bidentetum im Naturdenkmal Weckers Teich

4. Der Piepenbrink

4.1 Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Naturdenkmal "Piepenbrink" (MTB 4218.11) liegt in 102 m Höhe NN und hat nach GRAEBNER (1960) eine Ausdehnung von 0,75 ha. Es besteht aus zwei durch einen Feldweg voneinander getrennten Teilen.

Im östlichen Teilbereich umgeben flache, mit Waldkiefern *(Pinus sylvestris)* bestockte Dünenwellen eine feuchte Senke. In ihr befand sich früher ein größerer Heidekolk, der aber infolge der allgemeinen Grundwasserabsenkungen vollkommen austrocknete und mit Pfeifengras *(Molinia caerulea)* zuwuchs. In den so entstandenen, eintönigen Pfeifengrasrasen sterben die aus der nahen Umgebung angeflogenen Waldkiefern bereits nach relativ kurzer Zeit wieder ab. An den ehemaligen Weiher schließt sich im Südosten eine seit Jahren aufgelassene Wiese an, auf der sich Weidengebüsche mehr und mehr ausbreiten.

Den Westteil des Schutzgeländes bildet ein kleines, locker mit krüppeligen Kiefern bestandenes Heidemoor. Auch hier ist das Pfeifengras *(Molinia caerulea)* die vorherrschende Art. Leider machen sich an der Nordseite des Moores erste Anzeichen einer Eutrophierung deutlich bemerkbar. Ein Saum aus Brennesseln *(Urtica dioica)* zieht sich hier

entlang eines schmalen Waldweges. Vermutlich sind diese nitrophilen Hochstaudenfluren auf das Einbringen von Bauschutt und Gerümpel zurückzuführen. Noch vor kurzem hat man an der Westseite organisches Material (Grasschnitt u.ä.) abgelagert. Aufgrund der Nährstoffanreicherung haben sich an Rand des Feuchtgebietes einzelne Weidengebüsche *(Salix aurita* und *S. cinerea)* und Erlen *(Alnus glutinosa)* eingefunden. Das an einer Stelle des Naturdenkmals vorkommende Bandgras *(Typhoides arundinacea* var. *picta)* ist mit Sicherheit durch Gartenabfälle eingeschleppt worden.

4.2. Die Pflanzengesellschaften

Durch die mit dem Flurbereinigungsverfahren in Zusammenhang stehenden Grundwasserabsenkungen hat das Gebiet großen Schaden genommen. Daher ist von der ursprünglichen Vegetation kaum noch etwas vorhanden. Die noch bei GRAEBNER (1964) aufgeführten Schwimmblattgesellschaften, Eichen-Birkenwälder und Hochmoorbultgesellschaften sind seit langem verschwunden. Der einstige Moorkolk ist heute als solcher kaum noch zu erkennen. An seinem von Schwarzerlen *(Alnus glutinosa)* begleiteten Ostrand wächst neben einigen Flatterbinsen *(Juncus effusus)* das Sumpfblutauge *(Potentilla palustris).* Von den Feuchtheiden haben sich im Gelände nur geringe Reste erhalten.

An einigen eng begrenzten Stellen im Ostteil des Piepenbrinks befindet sich das aus der früher sicherlich weiter verbreiteten Glockenheide-Gesellschaft (Ericetum tetralicis SCHWICKERATH 1933) hervorgegangenen *Molinia*-Bulten-Stadium des Ericetum. In dieser artenarmen Gesellschaft ist *Eriophorum angustifolium* reichlich vertreten. Infolge der großen Trockenheit fehlen die sonst kennzeichnenden Sphagnen völlig.

Auf Dauer wird sich diese Assoziation zur *Molinia caerulea*-Gesellschaft weiterentwickeln, die schon jetzt in beiden Gebietsteilen vorherrschend ist. In ihr ist die Glockenheide *(Erica tetralix)* so gut wie nicht mehr vorhanden.

An einer sehr feuchten Stelle des westlichen Gebietsteils gedeiht die *Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium*-Gesellschaft:

20.08.91; Flächengröße 3 qm, Bedeckung Krautschicht 30%, Moosschicht 80%. *Eriophorum angustifolium* 2, *Molinia caerulea* 1, *Betula pubescens* Kl. 1, *Carex nigra* +, *Pinus sylvestris* Kl. r, *Sphagnum fallax* 4, sonstige Moose/Pilze 1.

Ebenfalls im Westteil befindet sich ein mit Hundsstraußgras *(Agrostis canina)* überzogener Bereich, welcher aber keinesfalls mit dem Hundsstraußgras-Grauseggen-Sumpf *(Carici canescentis-Agrostietum caninae)* gleichgesetzt werden kann. Vermutlich lag hier früher ein kleiner Tümpel. Innerhalb des Hundsstraußgrasrasens wachsen u.a. Nickender

Abb. 5: Naturdenkmal Piepenbrink-Ost, im Vordergrund der ehemalige, jetzt völlig mit Pfeifengras zugewachsene Moorkolk, im Hintergrund abgestorbene Waldkiefern.

Tab. 5: *Molinia*-Bulten-Stadium des Ericetums TX. 58 (20.08.91)

Flächengröße in qm		10	5
Bedeckung in %		80	80
Artenzahl		5	6
OC	Erica tetralix	2	1
B	Molinia caerulea	4	4
	Eriophorum angustifolium	1	1
	Betula pubescens Kl.	+	+
	Quercus robur Kl.	+	+
	Pinus sylvestris Kl.	.	+

Tab. 6: *Molinia caerulea*-Gesellschaft (20.08.91)

	a)	b)	b)
Flächengröße in qm	10	15	15
Bedeckung in %			
Krautschicht	60	60	50
Bodenschicht	30	5	5
Artenzahl	5	3	3
Molinia caerulea	4	4	4
Eriophorum angustifolium	+	1	.
Betula pendula	+	.	.
Erica tetralix	.	.	+
Sphagnum fallax	3	.	.
sonstige Moose/Pilze	+	1	1

a)= Piepenbrink-West, b)= Piepenbrink-Ost

Zweizahn *(Bidens cernua)*, Flutschwaden *(Glyceria fluitans)* und Schmalblättriges Wollgras *(Eriophorum angustifolium)*. An seinen Rändern dehnen sich Bestände des Wasserpfeffers *(Polygonum hydropiper)* und des Rohrglanzgrases *(Phalaris arundinacea)* aus, die pflanzensoziologisch aber nicht näher eingeordnet werden können.

Die die beiden Gebietsteile umschließenden Kiefernforsten ersetzen den potentiell natürlichen Stieleichen-Birkenwald (Betulo-Quercetum roboris). Diese floristisch wenig interessanten Waldbereiche enthalten an lichten Stellen Besenheide *(Calluna vulgaris)* und Drahtschmiele *(Avenella flexuosa)*. An Bäumen und Sträuchern finden sich neben der dominierenden Waldkiefer *(Pinus sylvestris)* auch Sandbirke *(Betula pendula)*, Faulbaum *(Frangula alnus)* und Eberesche *(Sorbus aucuparia)*.

5. Rote-Liste-Arten

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kommen im Naturdenkmal "Weckers Teich" mit *Bidens cernua, Drosera intermedia, Menyanthes trifoliata, Potentilla palustris* und *Veronica scutellata* insgesamt 5 Arten der Roten Liste NRW vor (vgl. Tabelle 7). Demgegenüber sind *Andromeda*

polifolia und *Eriophorum vaginatum* als Klassencharakterarten der Hochmoorbultgesellschaft (Sphagnetum magellanici KÄST., FLÖSSN. et UHLIG 1933) infolge der fortgeschrittenen Eutrophierung längst erloschen. Zu den mittlerweile verschwundenen Arten zählt auch *Nymphaea alba* (siehe WEIMANN 1978).

Erfreulicherweise hat sich dank der im Winterhalbjahr 1989/90 vorgenommenen Pflegemaßnahmen mit *Drosera intermedia* eine stark gefährdete Spezies der oligotrophen Moore und Gewässer neu ansiedeln können. Während sich bis heute ansehnliche Bestände des Sumpfblutauges *(Potentilla palustris)* gehalten haben, ist der Fieberklee *(Menyanthes trifoliata)* in den letzten Jahren bis auf wenige Exemplare zurückgegangen. Der ansonsten nicht allzu häufige Nickende Zweizahn *(Bidens cernua)* ist im Gebiet zahlreich vorhanden.

Das Naturdenkmal "Piepenbrink" verfügt mit *Bidens cernua, Eriophorum angustifolium, Potentilla palustris* und *Viola palustris* über 4 Rote Liste-Arten. Das Schmalblättrige Wollgras *(Eriophorum angustifolium)* ist besonders im Ostteil des Schutzgebietes ziemlich häufig. Allerdings kommt es aufgrund der niedrigen Grundwasserstände nur noch selten zum Fruchten. Das noch bei GRAEBNER (1964) angegebene Braune Schnabelried *(Rhynchospora fusca)* konnte dagegen nicht mehr beobachtet werden.

6. Bewertung

Beide Naturdenkmäler befinden sich heute in einem stark geschädigten Zustand. Insbesondere die Grundwasserabsenkungen haben der ursprünglichen Vegetation sehr zugesetzt. Trotz der seit Jahrzehnten bestehenden Schutzverordnung ist es leider nicht gelungen, in den Gebieten sennetypische Pflanzenarten und -gesellschaften der Heideweiher und -moore zu erhalten. Das Naturdenkmal "Weckers Teich" ist heute vollkommen eutrophiert. Allerdings haben die hier erst kürzlich durchgeführten Pflegemaßnahmen zu einer positiven Entwicklung geführt und seltenere Vegetationseinheiten wesentlich gefördert. Ein dauerhaftes Problem stellt zweifellos der akute Wassermangel in beiden Gebieten dar. Es wird in absehbarer Zeit kaum möglich sein, die Grundwasserstände anzuheben. Vielmehr besteht die Gefahr, daß sich die hydrologischen Verhältnisse noch weiter verschlechtern.

7. Schutz- und Pflegemaßnahmen

Nach dem Landschaftsplan Sennelandschaft für den Kreis Paderborn sind die beiden Gebiete auch weiterhin als Naturdenkmale geschützt.

Für den Piepenbrink ist es insbesondere geboten:

- die Bäume und Gebüsche im Westteil zu entfernen und die am Rand lagernden Abfälle zu beseitigen

Tab. 7: Arten der Roten Liste NRW in den Untersuchungsgebieten. Gefährdungskategorien nach LÖLF 1986:
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet

	Gef.Grad	WT	PO	PW
Andromeda polifolia	2	+	.	.
Bidens cernua	3	x	.	x
Drosera intermedia	2	x	.	.
Eriophorum angustifolium	3	.	x	x
Eriophorum vaginatum	3	+	.	.
Menyanthes trifoliata	3	x	.	.
Potentilla palustris	3	x	x	.
Rhynchospora fusca	2	.	+	.
Veronica scutellata	3	x	.	.
Viola palustris	3	.	.	x

Tab. 8: Arten der Vorwarnliste NRW (Nach LÖLF 1986)

	WT	PO	PW
Calluna vulgaris	x	x	x
Caltha palustris	.	.	x
Carex demissa	x	.	.
Carex nigra	.	.	x
Carex rostrata	x	.	.
Eleocharis palustris	x	.	.
Erica tetralix	+	x	+
Hydrocotyle vulgaris	x	.	.
Juncus bulbosus	x	x	x

Abkürzungen: WT = Weckers Teich, PO = Piepenbrink-Ost, PW = Piepenbrink-West, x = im betr. Gebiet vorhanden, + = im betr. Gebiet erloschen, . = im betr. Gebiet nicht vorhanden

- die feuchte Senke im Ostteil von Bäumen freizuhalten und diese geringfügig zu vertiefen.

Ferner sollte an geeigneten Stellen im östlichen Teilgebiet das Pfeifengras entnommen und der Oberboden abgeplaggt werden, um z.B. Arten des Rhynchosporetums wieder eine Existenzgrundlage zu verschaffen.

Im Naturdenkmal "Weckers Teich" wurden die im Landschaftsplan vorgeschlagenen Pflegmaßnahmen bereits verwirklicht. Um den derzeitigen Zustand des Weihers zu erhalten, sollte die Beseitigung von aufkommenden Bäumen und Gebüschen in einem Turnus von 5-10 Jahren wiederholt werden. Auf Dauer sollten die vollkommen untypischen Kiefernforsten durch Eichen-Birkenwälder ersetzt werden.

8. Danksagung

Herrn H. Lienenbecker, Steinhagen, danke ich für die kritische Durchsicht des Manuskripts, sowie für die Bestimmung bzw. Bestätigung einiger kritischer Arten. Herrn M. Grundmann, Bielefeld, danke ich für die Bestimmung von Sphagnum-Arten.

9. Literatur

BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie (Grundzüge der Vegetationskunde), Wien/New York

ELLENBERG, H. (1978): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen aus ökologischer Sicht, 2. Auflage, Stuttgart

GELDERN-CRISPENDORF, G. VON (1953): Der Landkreis Paderborn, Münster/Köln

GRAEBNER, P. (1960): Naturschutzführer des Westfälischen Heimatbundes. Heft 1: Kreis Paderborn, Rheine, S. 16

- (1964): Die Pflanzenwelt des Paderborner Raumes. Schriftenreihe des Paderborner Heimatvereines Heft 2, Paderborn

LÖLF (1986): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere (2. Fassung). Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen 4, Recklinghausen

MANEGOLD, F.J. (1977): Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes "Langenbergteich" Kreis Paderborn. In: 23. Bericht des Nat. Ver. Bielefeld, Seite 121-143

- (1981): Pflanzengesellschaften der Gewässer und Feuchtbiotope der Senne. In: Ber. Nat. Ver. Bielefeld, Sonderheft: Beiträge zur Ökologie der Senne, 3 . Teil, Seite 51-154

ROTHMALER, W. (1988): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD, Bd. 4, kritischer Band, 7. Auflage, Berlin

RUNGE, F. (1986): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas, 8./9. Auflage, Münster

SERAPHIM, E.T. (1978): Erdgeschichte, Landschaftsformen und geologische Gliederung der Senne. In: Ber. Nat. Ver. Bielefeld, Sonderheft: Beiträge zur Ökologie der Senne, 1. Teil, Seite 7-24

- (1981): Vorschläge zur Ausweisung ökologisch wertvoller Biotopkomplexe als Naturschutzgebiete. In: Ber. Nat. Ver. Bielefeld, Sonderheft: Beiträge zur Ökologie der Senne, 3. Teil, Seite 239-320

WEIMANN, R. (1978): Vögel der Feuchtgebiete der Senne. In: Ber. Nat. Ver. Bielefeld, Sonderheft: Beiträge zur Ökologie der Senne, 1. Teil, Seite 181-194

Artenliste

Abkürzungen: WT= Weckers Teich, PO= Piepenbrink-Ost
PW= Piepenbrink-West
x = im Gebiet vorhanden
. = im Gebiet nicht vorhanden
+ = im Gebiet erloschen

	WT	PO	PW
Achillea millefolium - Gemeine Schafgarbe	x	.	.
Achillea ptarmica - Bertram-Schafgarbe	x	.	x
Agrostis canina - Hunds-Straußgras	x	x	x
Alisma plantago-aquatica - Gemeiner Froschlöffel	x	.	.
Alnus glutinosa - Schwarz-Erle	x	x	x
Alopecurus geniculatus - Knick-Fuchsschwanz	x	.	.
Andromeda polifolia - Rosmarinheide	+	.	.
Artemisia vulgaris - Gemeiner Beifuß	x	.	.
Athyrium filix-femina - Gemeiner Frauenfarn	x	.	.
Betula pendula - Gemeine Birke	x	x	.
Betula pubescens - Moor-Birke	x	x	x
Bidens cernua - Nickender Zweizahn	x	.	x
Bidens tripartita - Dreiteiliger Zweizahn	x	.	.
Calamagrostis epigejos - Land-Reitgras	.	.	x
Calluna vulgaris - Heidekraut	x	x	x
Caltha palustris - Sumpfdotterblume	.	.	x
Carex demissa - Aufsteigende Gelb-Segge	x	.	.
Carex nigra - Wiesen-Segge	.	.	x
Carex rostrata - Schnabel-Segge	x	.	.
Cirsium palustre - Sumpf-Kratzdistel	.	.	x
Digitalis purpurea - Roter Fingerhut	x	.	.
Drosera intermedia - Mittlerer Sonnentau	x	.	.
Dryopteris carthusiana - Dorniger Wurmfarn	x	.	.
Eleocharis palustris - Gemeine Sumpfsimse	x	.	.
Epilobium angustifolium - Schmalblättriges Weidenröschen	x	.	.
Erica tetralix - Glockenheide	+	x	+

	WT	PO	PW
Eriophorum angustifolium - Schmalblättriges Wollgras	.	x	x
Eriophorum vaginatum - Scheidiges Wollgras	+	.	.
Eupatorium cannabinum - Gemeiner Wasserdost	x	.	.
Frangula alnus - Faulbaum	x	x	x
Galium palustre - Sumpf-Labkraut	x	.	.
Glyceria fluitans - Flutender Schwaden	x	.	x
Gnaphalium uliginosum - Sumpf-Ruhrkraut	x	.	.
Humulus lupulus - Gemeiner Hopfen	x	.	.
Hydrocotyle vulgaris - Wassernabel	x	.	.
Ilex aquifolium - Hülse	x	.	.
Iris pseudacorus - Wasserschwertlilie	x	.	.
Juncus bulbosus - Zwiebel-Binse	x	x	x
Juncus conglomeratus - Knäuel-Binse	x	.	x
Juncus effusus - Flatterbinse	x	x	x
Lonicera peryclymenum - Deutsches Geißblatt	x	.	.
Lycopus europaeus - Ufer-Wolfstrapp	x	.	.
Lysimachia vulgaris - Gemeiner Gilbweiderich	x	.	x
Lythrum salicaria - Gemeiner Blutweiderich	x	.	.
Melampyrum pratense - Wiesen-Wachtelweizen	x	.	.
Mentha aquatica - Wasserminze	x	.	.
Menyanthes trifoliata - Fieberklee	x	.	.
Molinia caerulea - Pfeifengras	x	x	x
Nymphaea alba - Weiße Seerose	+	.	.
Phalaris arundinacea - Rohrglanzgras	x	.	x
Pinus sylvestris - Waldkiefer	x	x	x
Polygonum hydropiper - Wasserpfeffer	x	.	x
Polygonum persicaria - Floh-Knöterich	x	.	x
Populus tremula - Zitterpappel	x	x	x
Potamogeton natans - Schwimmendes Laichkraut	x	.	.

	WT	PO	PW
Potentilla palustris - Blutauge	x	x	.
Quercus robur - Stiel-Eiche	x	x	x
Ranunculus flammula - Brennender Hahnenfuß	x	.	.
Ranunculus repens - Kriechender Hahnenfuß	x	.	x
Rhynchospora fusca - Braunes Schnabelried	.	+	.
Rorippa palustris - Gemeine Sumpfkresse	x	.	.
Rubus fruticosus (= plicatus) - Brombeere	x	x	x
Rubus idaeus - Himbeere	x	.	
Salix alba - Silberweide	.	.	x
Salix aurita - Ohr-Weide	.	.	x
Salix cinerea - Grau-Weide	x	.	x
Sambucus nigra - Schwarzer Holunder	x	.	x
Schoenoplectus lacustris - Gemeine Teichbinse	x	.	.
Scutellaria galericulata - Sumpf-Helmkraut	x	.	.
Solanum dulcamara - Bittersüßer Nachtschatten	x	.	x
Sorbus aucuparia - Eberesche	x	x	x
Typha latifolia - Breitblättriger Rohrkolben	x	.	.
Typhoides arundinacea - Bandgras	.	.	x
Urtica dioica - Große Brennessel	x	.	x
Vaccinium myrtillus - Heidelbeere	x	.	.
Veronica scutellata - Schild-Ehrenpreis	x	.	.
Viola palustris - Sumpf-Veilchen	.	.	x

Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Verein für Bielefeld und Umgegend

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: 33

Autor(en)/Author(s): Saletzki Mark

Artikel/Article: Die Vegetationsverhältnisse der Naturdenkmäler "Piepenbrink" und "Weckers Teich" (Kreis Paderborn) 349-368