sprüchen wahrscheinlich gar nicht so stark voneinander, *Graptodytes* wird aber wohl als konkurrenzschwächere Art in die weniger günstigen Biotope verdrängt.

In dem litorellagesäumten Süd- und Ostufer des Einsturztrichters lebt auch *Laccophilus* (Karte 5), der sich zwar von Benthosorganismen ernährt, diese aber nicht aus dem Schlamm herauswühlt, sondern erbeutet, indem er flach über dem Grund oder Genistteilen schwimmt. Die Litorellawiesen bieten dieser Art günstige Lebensbedingungen, weil hier Deckung und Beutetiere vorhanden sind.

Noterus crassicornis (Karte 5) besiedelt schlammbedeckte Uferzonen und gehört zu den wenigen Dytisciden, die weiträumige, in sich homogene Lebensräume bewohnen. Die Beute wird beim Herumkriechen im Schlamm aufgespürt.

Von den übrigen, in der Fundliste aufgeführten Dytisciden wurden nur wenige Tiere oder gar Einzelexemplare gefangen, so daß sich über die bevorzugten Lebensräume nichts sagen läßt.

Abschließend sei noch auf die eigenartige Verbreitung der beiden im Erdfallsee häufigsten *Haliplus*-Arten, *H. fluviatilis* und *H. ruficollis*, hingewiesen (Karte 6). Zunächst fällt auf, daß die Arten sich in ihrem Vorkommen gegenseitig auszuschließen scheinen. Beide besiedeln jedoch Teile des Litorellasaums, der Binsenbestände und der Schwimmblattzone, sind also nicht an verschiedene Biotope angepaßt. Möglicherweise verhalten sich die beiden Arten wie einige nahe verwandte Plankter der Sauertal-Stauseen, von denen Thienemann berichtet, daß die Art einen Raum erobert, die ihn zuerst besiedelt.

Anschrift des Verfassers: Wolfhard Koth, 46 Dortmund-Brackel, Kranefeldweg 4.

Die Blätter der Seerose als Lebensraum, Beobachtungen im NSG „Heiliges Meer" Kr. Tecklenburg

E. Orbke-Hillebrand, Bechterdissen *

Die Seerose (*Nymphaea alba*) lebt vorzugsweise in nährstoffreichen, stehenden Gewässern, kommt aber auch in oligotrophen oder sogar dystrophen Seen vor. Die Wassertiefe darf im allgemeinen nicht über 3—5 m hinausgehen.

---

* Aus dem Biologischen Seminar der Päd. Hochschule Westfalen-Lippe, Abt. Bielefeld.

Im NSG „Heiliges Meer“ wächst sie im Schwimmblattgürtel des eutrophen Gr. Heiligen Meeres, an den flacheren Stellen im oligotrophen Erdfallsee und im gesamten dystrophen Heideweiher. Die Größe der Schwimmblätter, die man als Zeichen für das gute Gedeihen der Pflanze betrachten kann, beträgt im Gr. Heiligen Meer und Erdfallsee durchschnittlich 150 cm², im Heideweiher dagegen nur 30 cm², was sicher auf das unterschiedliche Nährstoffangebot zurückzuführen ist.

Um die Mikrofauna zu erfassen, die auf den Schwimmblättern der Seerose lebt, wurden im Juli und August von einigen Blättern aus den drei Seen sämtliche Tiere abgesucht. Der Laich wurde gezüchtet und die Artzugehörigkeit anhand der Larven bestimmt. Die auf der Blattoberseite lebenden Imagines von Insekten wurden mit einem Netz gefangen.

In der folgenden Tabelle sind die gefundenen Arten, getrennt nach den Seentypen, zusammengestellt:

	Gr. Heiliges Meer				Erdfallsee		Heideweiher	
Zahl der Blätter	3	2	3	2	4	4	5	5
Blattfl. Summe cm²	453	297	535	361	606	649	138	117
	Juli		August		Juli	August	Juli	August
Arten	I	II	I	II				
Blattoberseite:								
Aphis nymphaea	73	29	—	—	—	—	—	—
Gerris spec.	15	2	5	6	6	8	—	—
Donacia crassipes	8	1	3	—	—	—	—	—
Agrion puella	1	5	1	3	—	—	—	—
Dolomedes fimbriatus	1	2	—	—	2	—	—	—
Mesovelia furcata	1	1	—	—	—	—	—	—
Hydrometra stagorum	2	1	—	—	6	—	—	—
Galeruca nymphaea	—	—	13	3	—	—	—	—
Bezzia (Eimasse)	—	—	—	—	—	—	3	1
Libellenlarvengehäuse	—	—	—	—	—	—	1	—
Corethra plumicornis	—	—	—	—	—	—	—	1
Blattunterseite:								
Laich und Gelege								
Herpobdella (Kokons)	16	3	40	46	15	59	—	—
Corixa (Eier)	4	1	1	1	—	—	—	—
Donacia crassipes	2	2	5	4	—	—	—	—
Plumatella repens	2	1	—	—	—	—	—	—
Chironomiden	3	0	—	—	—	—	—	—
Hydracarinen	2	1	—	1	—	—	—	—
Triaenodes bicolor	2	1	—	—	5	—	4	6
Agrion puella	1	1	—	—	—	—	3	—
Planorbis corneus	1	1	—	—	—	—	—	—
Lymnaea stagnalis	1	1	—	—	3	3	—	—

	Gr. Heiliges Meer				Erdfallsee		Heideweiher	
Zahl der Blätter	3	2	3	2	4	4	5	5
Blattfl. Summe cm²	453	297	535	361	606	649	138	117
	Juli		August		Juli	August	Juli	August
Arten	I	II	I	II				
Bithymia tentaculata	1	1	—	—	1	—	—	—
Planaria lugubris	2	0	—	—	—	—	—	—
Phryganea grandis	1	—	—	—	—	—	—	—
Physa fontinalis	—	—	10	1	—	5	—	—
Cristatella (Statoblasten)	—	—	—	1	—	—	—	—
Acroloxus lacustris	—	—	1	1	—	—	—	—
Agrion pulchellum	—	—	—	—	—	—	2	—
Nymphula nymphaeata	—	—	—	—	—	—	1	—
Larven und Puppen								
Corethra plumicornis	9	2	1	—	—	—	—	15
Polycentropus flavomaculat.	8	1	3	—	10	1	—	—
Nymphula nymphaeata	7	1	1	—	—	—	3	8
Limnophilus flavicornis	3	0	—	—	2	—	—	—
Chironomus spec.	1	1	—	—	—	—	4	2
Psectrocladius spec.	1	1	—	—	7	—	—	4
Agrion puella	—	1	—	—	—	—	—	—
Caenis spec.	1	—	—	—	2	—	—	—
Agraylea multipunctata	—	—	5	3	—	7	—	—
Oxyethria costalis	—	—	6	—	—	5	—	—
Habroleptoides modesta	—	—	—	—	1	—	—	—
Bezzia spec.	—	—	—	—	—	—	5	1
übrige Tiere								
Piona spec.	24	19	—	—	—	—	—	—
Radix ovata	9	18	—	—	—	—	—	—
Floscularia ringens	2	16	—	—	4	—	—	—
Planaria lugubris	13	1	—	—	—	—	—	—
Floscularia janus	7	5	—	—	—	—	—	—
Aurrenurus spec.	10	—	—	—	—	—	—	—
Glassophonia	8	—	—	—	—	—	—	—
Planaria torva	5	—	—	—	2	—	—	—
Bithymia tentaculata	5	—	—	—	7	—	—	—
Piscicola geometra	4	1	—	—	—	—	—	—
Vorticella spec.	1	2	—	—	5	—	—	—
Chironomus tentatus	2	—	—	—	—	—	—	—
Plumatella funeosa	—	2	—	—	—	—	—	—
Lymnaea stagnalis	2	—	—	—	1	—	—	—
Stylaria lacustris	1	—	2	—	1	—	—	—
Tropidiscus planorbis	1	—	—	—	—	—	—	—
Sida cristallina	×	—	—	—	×	—	—	—
Candoda candida	×	×	×	—	—	—	—	×
Diaphosoma brachyura	×	×	—	—	×	—	—	×
Arcella vulgaris	×	×	×	×	×	×	×	×
verschied. Nematoden	—	—	7	—	—	—	—	×
Limnodrilus hoffmeisteri	—	—	2	1	—	—	—	—
Asellus aquaticus	—	—	1	1	—	—	—	—
Stentor roeseli	—	—	2	—	—	1	—	6
Trichotria pocilleum	—	—	1	1	—	—	—	—

	Gr. Heiliges Meer				Erdfallsee		Heideweiher	
Zahl der Blätter	3	2	3	2	4	4	5	5
Blattfl. Summe cm²	453	297	535	361	606	649	138	117
	Juli		August		Juli	August	Juli	August
Arten	I	II	I	II				
Plumatella fruticosa	—	—	1	—	—	—	—	—
Physa fontinalis	—	—	—	1	—	—	—	—
Acroloxus lacustris	—	—	—	1	—	—	—	—
Cyclops strennus	—	—	×	×	×	×	×	×
Chydorus sphaericus	—	—	×	×	—	×	×	—
Colurella spec.	—	—	×	×	—	—	—	—
Arcella stellaris	—	—	×	×	×	—	×	×
Euglypha compressa	—	—	—	×	—	×	×	—
Lecane lecane	—	—	—	×	—	×	—	—
Euchlanis dilatata	—	—	×	—	—	×	—	—
Herpobdella stagnalis	—	—	—	—	7	—	—	—
Christatella mucedo	—	—	—	—	2	4	—	—
Glossiphonia heteroglita	—	—	—	—	6	—	—	—
Argyroneta aquatica	—	—	—	—	3	—	—	—
Ceriodaphnia quadrangula	—	—	—	—	×	—	×	×
Daphnia longispina	—	—	—	—	×	—	—	—
Polycelis nigra	—	—	—	—	—	3	—	—
Plumatella repens	—	—	—	—	—	2	—	—
Pirata piraticus	—	—	—	—	—	2	—	—
Epistylis rotans	—	—	—	—	—	2	—	—
Notommata spec.	—	—	—	—	—	2	—	—
Limnaea trunculata	—	—	—	—	—	1	—	—
Arcella costata	—	—	—	—	—	×	×	×
Diurella spec.	—	—	—	—	—	×	—	—
Scapholebris mucronata	—	—	—	—	—	×	—	—
Cantocamptus staphylinus	—	—	—	—	—	—	×	×
Euglypha filifera	—	—	—	—	—	—	×	×
Acantocyclops robustus	—	—	—	—	—	—	×	—
Stentor coeruleus	—	—	—	—	—	—	—	1

I = Seerosenblätter im Schilfgürtel
II = im Schwimmblattgürtel zwischen *Polygonum amphibium*
× = die Art kommt vor, wurde aber nicht ausgezählt

Die dichteste Besiedlung zeigen die aus dem Gr. Heiligen Meer stammenden Seerosenblätter. Wahrscheinlich spielt auch die Wasserbewegung eine Rolle, denn die Blätter, die zwischen Schilf wuchsen (I), waren zahlenmäßig von mehr Tierchen bewohnt als die Blätter aus der Wasserknöterich-Zone (II), in der die Wellenbewegung stärker ist. Der Erdfallsee nimmt eine mittlere Stellung ein, während der Heideweiher am schwächsten besiedelt ist. Die Unterschiede zwischen den drei Seen in Nährstoffangebot und Chemismus des Wassers zeigen sich auch deutlich in der abweichenden Artenzusammensetzung, die bei der Bestandsaufnahme gefunden wurde.

Anschrift der Verfasserin: E. Orbke-Hillebrand, 4811 Bechterdissen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Heimat

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: 28

Autor(en)/Author(s): Orbke-Hillebrand E.

Artikel/Article: Die Blätter der Seerose als Lebensraum, Beobachtungen im NSG "Heiliges Meer" Kr. Tecklenburg 140-143