

Tauchen für den Naturschutz in Hessen



Tauchuntersuchung Waldschwimmbad Rüsselsheim 25.06.2022



Abbildung 1 Blick auf den See vom Badestrand

Am 25. Juni 2022 fand auf Einladung der Rüsselsheimer Segeltaucher (Abteilung des LC-Rüsselsheim e.V.) eine Untersuchung des Rüsselsheimer Waldschwimmbads statt. Diese Aktion wurde kombiniert mit einer zeitgleichen gewässerchemischen Untersuchung durch Karl Schwebel vom Verband Hessischer Fischer (VHF). Dabei untersuchten ein Dutzend Taucher den kompletten See auf submerse Makrophyten.

Der See des Rüsselsheimer Waldschwimmbads entstand 1969 durch Sandabbaggerung für den Autobahnausbau, hat eine Wasserfläche von ca. 3,4 ha, eine Maximaltiefe von 7 und eine mittlere Tiefe von 4 Metern. Im See befindet sich eine dauerhaft installierte Belüftungsanlage zur Verbesserung der Wasserqualität, die aber auch Einfluss auf die Temperaturschichtung hat.¹

¹ Quelle: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)
Bericht Tauchuntersuchung Waldschwimmbad Rüsselsheim

Durch seine Nutzung als offizielles Badegewässer der Stadt Rüsselheim sowie als Angelgewässer (Angel-Club Früh-Auf Rüsselsheim 1950 e.V.) ist der See stark anthropogen überprägt.

Das Gebiet (TK25 Raster 6016/2, 49.9931N, 8.45395E) liegt in direkter Nähe zu Wohnbebauung, grenzt aber auch an ein ausgedehntes Waldgebiet und besitzt neben dem Sandstrand auch ausgeprägte Uferbereiche mit Schilf, Gebüsch und Rasen.

Der See wird vom HLNUG regelmäßig als Badegewässer untersucht.

Das VDST²/NABU Projekt „Tauchen für den Naturschutz“ sammelt Gewässerdaten vor allem von Wasserpflanzen und arbeitet an einem langfristigen Monitoringprogramm als Grundlage für eine Verbesserung der Biodiversität in den heimischen Standgewässern. Die gewonnenen Daten werden im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung vom Hessischen Tauchsportverband HTSV e.V., dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) sowie Seepächtern und Nutzer*innen zur Verfügung gestellt. Die teilnehmenden Taucher*innen haben eine spezielle Qualifikation durch den NABU/VDST.



Abbildung 2 Untersuchung der Pflanzenfunde

² VDST = Verband Deutscher Sporttaucher e.V., der hessische Landesverband ist der Hessische Tauchsportverband HTSV e.V.



Abbildung 3 Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) inmitten von Armleuchteralgen (*Chara vulgaris*)



Abbildung 4 Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*)

Ergebnisse der Tauchuntersuchung

Die untere Makrophytengrenze (UMG) wurde mit ca. 5,5 Meter nahe der Maximaltiefe festgestellt. Weite Flächen sind mit Wiesen aus Armlauchteralgen und anderen Makrophyten bewachsen, es wurden aber auch Wühlschäden festgestellt. Beim Tauchen wurden Karpfen gesichtet.

Auffällig war der große Bestand an *Anodonta cygnea* (Große Teichmuschel) sowie das Vorkommen von *Ophrydium versatile* (Grünes Gallertkugeltierchen)

Es wurde ein lebendes Exemplar und weitere Überreste von *Procambarus clarkii* (Roter Amerikanischer Sumpfkrebs) gefunden. Diese gilt als invasive Art und steht auf der EU-Meldeliste. Der Fund wird an die HLNUG übermittelt.



Abbildung 5-6 Roter Amerikanischer Sumpfkrebs

Arteninventar

Lat. Name	Deutscher Name	Menge
<i>Chara vulgaris</i>	Gewöhnliche Armlauchteralge	1
<i>Nitella opaca</i>	Dunkle Glanzleuchteralge	1
<i>Najas marina</i>	Großes Nixkraut	1
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Raues Hornblatt	1
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ähriges Tausendblatt	1
<i>Potamogeton crispus</i>	Krauses Laichkraut	1
<i>Stuckenia pectinata</i>	Kamm-Laichkraut	2
<i>Potamogeton trichoides</i>	Haarblättriges Laichkraut	2
<i>Elodea nuttallii</i>	Nuttalls Wasserpest	1

Sonstiges		Menge
<i>Anodonta cygnea</i>	Große Teichmuschel	verbreitet
<i>Ophrydium versatile</i>	Grünes Gallertkugeltierchen	sehr selten
<i>Cyprinus carpio</i>	Karpfen	x
<i>Gymnocephalus cernua</i>	Kaulbarsch	verbreitet
<i>Sander lucioperca</i>	Zander	x

Neobiota	It. Unionsliste	Menge
<i>Procambarus clarkii</i>	Roter Amerikanischer Sumpfkrebs	x
<i>Elodea nuttallii</i>	Nuttalls Wasserpest	selten

Schätzung nach Kohler (1978) 1 = sehr selten, 2 = selten, 3 = verbreitet, 4= häufig, 5 = massenhaft

x = ohne Mengenangabe



Abbildung 7 Zander (*Sander lucioperca*)



Abbildung 8 Probe von *Chara vulgaris* unter dem Binocular



Abbildung 9 Von den Pflanzenproben werden Herbarbelege zur Dokumentation und Nachbestimmung angelegt

Gesamtergebnis:

Mit den festgestellten Eutrophierungsanzeigern des Pflanzeninventars ist der See als eutroph einzustufen. Über den Einfluss der Belüftungsanlage auf den Eutrophierungsgrad könnten nur langfristige Daten Auskunft geben.

Aufgrund der vorgefundenen Wiesen von Armleuchteralgen und des Arteninventars insgesamt entspricht das Gewässer dennoch dem eines Sees nach Natura 2000 Code 3140 (nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen).

Der See ist trotz starkem anthropogenen Einfluss in einem guten Zustand (siehe auch Bewertungsbogen).



Abbildung 10 Pflanzen- und Muschelfunde aus dem See



Abbildung 11 Grüne Gallertkugeltierchen und Teichmuschel zwischen Armleuchteralgen



Abbildung 12 Wiese von Armleuchteralgen

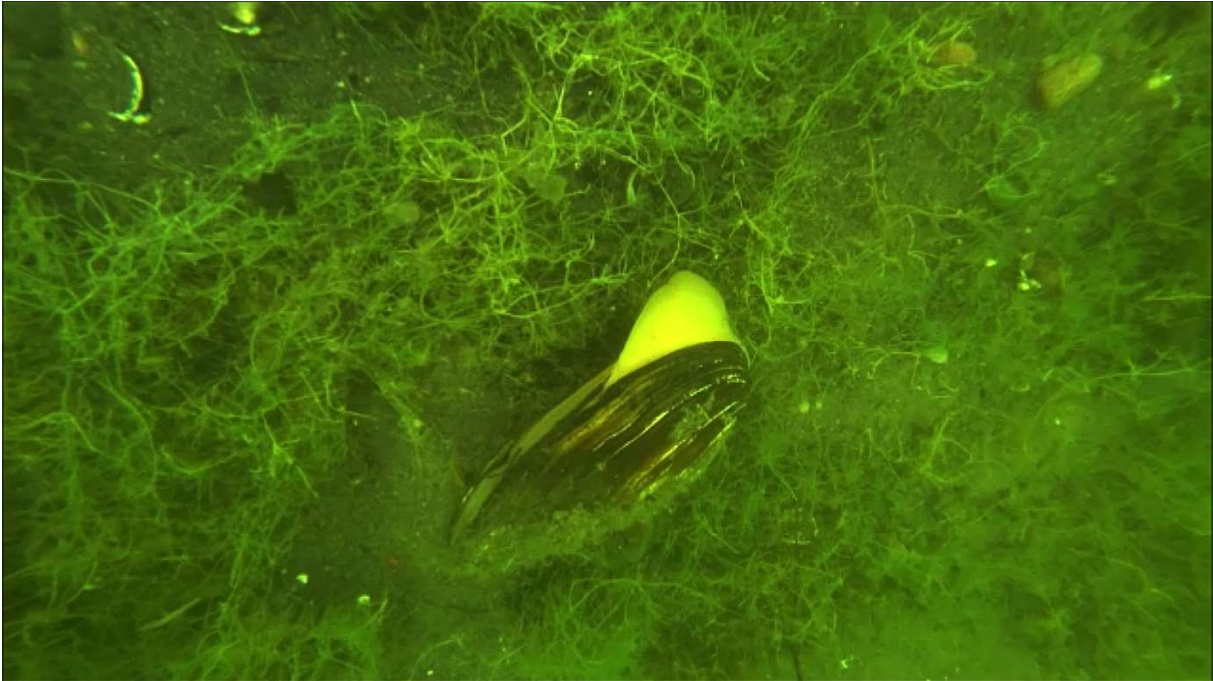


Abbildung 13 Große Teichmuschel stülpt ihren Fuß aus



Abbildung 14 Fischschwarm im Waldschwimmbad



Abbildung 15 Taucher vor der Untersuchung des Sees

Teilnehmende Taucher:

„Taucher*innen der Segeltaucher, Dominik Breidenbach, Helmut Müller, Robert Schmidt, Stefan Prüm

Fotos: Helmut Müller, Stefan Prüm, Jan-Philipp Lauer, Siegfried Krentz, Frank Schulz

Frank Schulz, 15.07.2022

Kontakt:

Frank.Schulz@tauch-club-turtle.de

Frank.Schulz@nabu-naturschutztauchen.de

Rainer Stoodt | Adalbert-Stifter-Straße 30 | 35428 Langgöns | hessen@nabu-naturschutztauchen.de

www.htsv.org/umwelt-wissenschaft/tauchen-fuer-den-naturschutz/

3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit Grundrasen aus Armeleuchteralgen

Aufnahmeort: Waldschwimmbad Rüsselsheim

Dokumentation

Datum: 25.06.2022

Kartierer: Dominik Breidenbach, Robert Schmidt, Helmut Müller

Nachbestimmung:

Lebensraumtypische Arten		Häufigkeit		Weitere Arten		Häufigkeit	
Arten der Grundrasen		G				G	
<i>Chara aspera</i>	Raue Armeleuchteralge			<i>Potamogeton friesii</i>	Stachelspitziges Laichkraut		
<i>Chara contraria</i>	Gegensätzliche Armeleuchteralge			<i>Potamogeton lucens</i>	Spiegelndes Laichkraut		
<i>Chara globularis</i>	Zerbrechliche Armeleuchteralge			<i>Potamogeton natans</i>	Schwimmendes Laichkraut		
<i>Chara papillosa</i>	Kurzstachelige Armeleuchteralge			<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Durchwachsenes Laichkraut		
<i>Chara subspinosa</i>	Furchenstachelige Armeleuchteralge			<i>Potamogeton pusillus</i>	Zwerglaichkraut		
<i>Chara tomentosa</i>	Hornblättrige Armeleuchteralge			<i>Utricularia vulgaris</i>	Gemeiner Wasserschlauch		
<i>Chara virgata</i>	Feine Armeleuchteralge			<i>Potamogeton trichoides</i>	Haarblättriges Laichkraut	2	
<i>Chara hispida</i>	Stiefborstige Armeleuchteralge			<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Quirl-Tausendblatt		1
<i>Chara vulgaris</i>	Gewöhnliche Armeleuchteralge		1	<i>Elodea nuttallii</i>	Nuttalls Wasserpest		
<i>Niletilopsis opaca</i>	Dunkle Glanzleuchteralge		1	<i>Elodea canadensis</i>	Kanadische Wasserpest		
<i>Niletilopsis obtusa</i>	Stem-Armeleuchteralge			<i>Ranunculus circinatus</i>	Spreizender Wassermahnenfuß		
<i>Najas marina</i>	Großes Nixkraut		1	<i>Fontinalis antipyretica</i>	Gemeines Brunnenmoos		
<i>Stuckenia filiformis</i>	Faden-Laichkraut			<i>Nuphar lutea</i>	Teichrose		
<i>Hippuris vulgaris</i> f. <i>fluitans</i> , <i>Tammenwedel</i>				<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerosen		
<i>Stratiotes aloides</i> f. <i>subm.</i> <i>Krebsschere, submers</i>				<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Teichsimse submers		
<i>Vaucheria dichotoma</i>	Grünalge						
Eutrophierungszeiger							
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Raues Hornblatt		1				
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ähren-Tausendblatt		1				
<i>Potamogeton crispus</i>	Krauses Laichkraut		1				
<i>Stuckenia pectinata</i>	Kamm-Laichkraut		2				
<i>Procambanus clarkii</i>	Roter Amerikanischer Sumpfkrebs		+				
<i>Ophrydium versatile</i>	Grünes Gallertkugeltierchen		+				
<i>Spongilla</i>	Süßwasser-Schwämme						
<i>Anodonta cygnea</i>	Große Teichmuschel		2				
<i>Orconectes limosus</i>	Amerikanischer Flußkreb						

Häufigkeit

r 1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch, < 1 %
 + 2 - 5 Individuen, sporadisch, 1 - 5 %
 1 6 - 50 Individuen, mit geringer Deckung < 5 %
 oder weniger reichlich
 2 sehr reichlich, > 50 Individuen und Deckung < 5 %
 oder
 3 Individuenzahl beliebig, 26 - 50 %
 4 Individuenzahl beliebig, 51 - 75 %
 5 Individuenzahl beliebig, 76 - 100 %

Deckung

Anmerkung: Fett markiert und umrahmt - Arten der Characeen-Grundras UF Untersuchte Teilfläche des Sees G Gesamtergebnis aus den untersuchten Teilflächen 01.06.2016

3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit Grundrasen aus Armeleuchteralgen- Aufnahmeorte: Waldschwimmbad Rüsselsheim Datum: 25.06.2022			
Gesamtbewertung:			
	A - hervorragend	B - gut	C - mittel bis schlecht
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	> 3 typisch ausgebildete Vegetationsstrukturelemente der Verlandungsvegetation (Erlen-Bruchwald, Weiden-Gebüsch Wasserried, Wasserröhricht mit Grundrasen)	2 - 3 typisch ausgebildete Vegetationsstrukturelemente der Verlandungsvegetation (Erlen-Bruchwald, Weiden-Gebüsch Wasserried, Wasserröhricht)	1 typisch ausgebildetes Vegetationsstrukturelement der Verlandungsvegetation (Erlen-Bruchwald, Weiden-Gebüsch Wasserried,
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Bedeckungsgrad des besiedelbaren Gewässergrundes mit Characeen-Unterwasserrassen > 50 %	Unterwasserrassen 10 bis 50 %	Unterwasserrassen < 10 %
Beeinträchtigungen	A - vorhanden	B - weitgehend vorhanden	C - in Teilen vorhanden
Fadenalgenbildung:	> 4 Arten vertreten	2 - 4 Arten vorhanden	1 bzw. > als 1 Art, aber mit nur wenigen Exemplaren
anthropogene Einflüsse	A - gering	B - mittel	C - stark
Wühlschäden:	weitgehend ohne, keine oder sehr lokal	Beeinträchtigung mäßig ausgeprägt, Eutrophierungszeiger wie <i>Kamm-Laichkraut</i> <i>Rauhohrblatt</i> <i>Ähriges Tausendblatt</i>	Beeinträchtigungen stark ausgeprägt und mit z. T. deutlichen Auswirkungen, Eutrophierungszeiger > 25 % der Wasserpflanzenveg.
UMG Bestand: 5,5	naturnaher Verlandungssaum / Makrophytenfläche fehlt auf < 10 % der Uferlänge/Fläche	10 bis 25 % der Wasserpflanzenv. lediglich kleinflächige Störungen	> 25 % der Uferlänge/Makrophytenfläche durch anthropogene Nutzung überformt
UMG:	bei tiefen Gewässern untere Makrophytengrenze > 8 m	bei tiefen Gewässern untere Makrophytengrenze 4 - 8 m	bei tiefen Gewässern untere Makrophytengrenze > 2,5 - 4 m

Beachte: Bei den Habitatstrukturen gehen die Vegetationsstrukturelemente mit 1/3 und die Characeen-Unterwasserrassen mit 2/3 in die Berechnung ein.
Bei den Beeinträchtigungen ist der schlechteste Parameter wertbestimmend.
Die Gesamtbewertung ergibt sich aus den untersuchten Teilflächen.
26.06.2017