

# Bericht 2024 – Naturkundliches Tauchen des Tauch-Club-Turtle e.V. Bischofsheim im Wechselsee

Bischofsheim, März 2025



Bericht 2024 – Naturkundliches Tauchen des Tauch-Club-Turtle e.V. Bischofsheim im Wechselsee .....	1
<i>Kenndaten</i> .....	2
<i>Aktivitäten und Ereignisse 2024</i> .....	2
<i>Ausbildung</i> .....	3
<i>Andere Seen</i> .....	4
<i>Enclosure Projekt</i> .....	5
<i>Aktion Sauberer Wechselsee</i> .....	9
<i>Bewertung</i> .....	11
<i>Arteninventar Pflanzen des Sees 2019-2024</i> .....	12
<i>Beispiele von Beeinträchtigungen</i> .....	14
<i>Arteninventar, ausgewählte Pflanzenbeobachtungen</i> .....	15
<i>Arteninventar Fische</i> .....	20
<i>Sonstige Beobachtungen</i> .....	24
<i>Ausblick 2025</i> .....	28



## Kenndaten

Kenndaten: Wechselsee Biebesheim			
Landkreis:	Groß-Gerau	Gemeinde:	Biebesheim
TK –Wert:	6216/2	Seen Typ:	Abgrabungs- gewässer
untere Makrophytengrenze UMG [m]	6	untere Makrophytengrenze UMG <sub>max</sub> [m]	7,5
Gesamtzahl Makrophyten	31	Characeen-Arten	11
Größe [ha]	10	max. Tiefe [m]	16
Trophie	mesotroph	FFH-Lebensraumtyp	3140
Anthropogene Nutzung	Tauchen, Angeln	Erhaltungszustand (lt. FFH)	B

## Aktivitäten und Ereignisse 2024

Im Jahr 2024 wurden die finale Bergungsaktion der Hasenkäfige sowie ein naturkundliches Seminar für Jugendliche durchgeführt. Das langfristige Monitoring und die Aktion *Sauberer Wechselsee* wurden fortgesetzt. Im Juni gab es einen Fall von Vandalismus, die mobile Toilette am See wurde durch Unbekannte angezündet und zerstört.

Ganzjährig	zahlreiche Betauchungen mit Monitoring
Juni-September	Aktion <i>Sauberer Wechselsee</i> mit Toilette am See
09. Mai	Bergungsaktion der Hasenkäfige
19. Mai	Scooter-Seminar
15. Juni	Jugendseminar & Monitoring
Ende Juni	Vandalismus an der Toilette



*Abb.1 – Auch 2024 war fast ganzjährig ein sehr hoher Wasserstand im Wechselsee zu beobachten.*

## **Ausbildung**

Der Einsatz von Unterwasser-Scootern ermöglicht den Naturschutztauchern die Erkundung eines viel größeren Bereichs sowie den Zugang zu schwer erreichbaren Teilen des Gewässers. Eine Schulung zum Umgang mit diesen Geräten fand im Wechselsee am 19. Mai statt.



*Abb.2 – Einsatz von Scootern beim Tauchen im Wechselsee*

Am 15. Juni veranstaltete der Tauch-Club-Turtle e.V. (TCT) zusammen mit dem Tauchclub Dreieich e.V. Langen ein eintägiges Seminar für Kinder und Jugendliche, bei dem 15 Teilnehmern der Lebensraum See nahegebracht wurde. Die vielfältigen im Wechselsee vorkommenden Pflanzen und Tiere fanden das rege Interesse des jungen Publikums und auch deren Betreuer. Jugendliche mit Tauchschein konnte sich unter Wasser auch selbst ein Bild von der Schönheit des Gewässers und den Herausforderungen für den See machen.



Abb.3-4 – Vortrag und Bestimmungstisch beim Jugendseminar

Weitere Ausbildungsveranstaltungen zum Naturschutztauchen wurden an anderen Gewässern auch unter Teilnahme von Tauchern des TCT durchgeführt.

## Andere Seen

Seit 2021 gibt es eine Kooperation zwischen dem hessischen NABU<sup>1</sup>, dem HTSV<sup>2</sup> und dem Verband hessischer Fischer (VHF) mit dem Ziel, aktiv für den Schutz der hessischen Seen einzutreten und die Datenlage über ihren Zustand zu verbessern. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit werden verstärkt auch Angelseen betaucht und untersucht.

Dabei waren auch Naturschutztaucher des TCT in verschiedenen Seen im Einsatz, u.a. in Offenbach, Rüsselsheim, Bickenbach, Langenselbold und in der Wetterau. Auch an Monitoring-Einsätzen außerhalb Hessens wurde teilgenommen.

<sup>1</sup> Naturschutzbund Deutschland

<sup>2</sup> Hessischer Tauchsportverband

## Enclosure Projekt

Im Frühjahr 2019 wurden im Wechelsee gemeinsam mit den Anglern und anderen Tauchvereinen drei so genannte Enclosures in Form von Hasenkäfigen an ausgewählten Stellen versenkt. Im Bereich des TCT folgten im Herbst 2019 zwei weitere Käfige an geeigneten Standorten. Die Enclosure dienen der langfristigen vergleichenden Untersuchung des Pflanzenwuchses an geschützten mit ungeschützten Stellen des Seegrundes. Seitens der Angelvereine wurde eine Zweckpublikation mit Übersichtskarte erstellt und ein Angelverbot für die betreffenden Stellen ausgesprochen.



Abb.5 - Standorte der Enclosures 1-3

In den Jahren 2020 bis 2023 wurden die Beobachtungen in den Jahresberichten des TCT dokumentiert.

Im Jahresbericht 2023 wurde neben den fehlenden Ergebnissen durch massiven Algenbewuchs bezüglich der Enclosure folgendes Fazit geschrieben:

„Es bleibt anzumerken, dass der Zustand der Käfige nach nunmehr fast 5 Jahren im Wasser inzwischen immer schlechter wird. Korrosion und abgelöste Gitterstäbe der Enclosure veranlassen den TC-Turtle, beim nächsten Treffen der See-Vereine über einen Rückbau der Käfige zu diskutieren, zumal Messergebnisse vorliegen und keine neuen Erkenntnisse zu erwarten sind.“



Abb.6 - Standorte der Enclosures 3-5 nach TCT-Erweiterung



Abb.7 - Enclosure-Beschilderung

Des Weiteren wurde auf die zusammengefassten Ergebnisse des jahrelangen Monitorings im Dokument *Enclosure im Wechselsee Biebesheim – ein Erfahrungsbericht* hingewiesen. Leider führte dieser Bericht zu Irritationen bei kooperierenden Vereinen, in Folge dessen die Zusammenarbeit zunächst ruht. Wir bedauern dieses sehr und möchten unseren Teil dazu beitragen, diese Irritationen aufzulösen.

Nachstehend folgen unsere Erläuterungen zu den unterschiedlichen Ansätzen der Messungen, welche sich in den Berichten widerspiegeln:

Der Enclosure-Bericht befasst sich ausschließlich mit der Beobachtung des Einflusses benthivorer Fische durch Monitoring mit Hasenkäfigen. Dazu stellt er die methodischen Thesen der Wissenschaft unseren im Wechselsee gesammelten praktischen Erfahrungen der letzten Jahre gegenüber, welche sich in den jährlichen Berichten wiederfinden. In den Beobachtungen geht es auch um die Wühlspuren von Fischen als Teil ihres natürlichen Verhaltens. Allerdings sind die praktischen Erfahrungen nicht so eindeutig wie in der Theorie erwartet, so dass sich Enclosure für ein so intensiv untersuchtes Gewässer wie den Wechselsee nur als bedingt geeignet herausstellten.

Eine Einordnung des Enclosure-Themas und ein Gesamtbild zum Gewässer hingegen findet sich in den jährlichen Berichten wie diesem. Hier wird u.a. in Form des Untersuchungsbogens nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) eine Gesamtschau gehalten unter Einbeziehung der Artenvielfalt, Bewuchsdichte und -tiefe, Eutrophierungsanzeichen und anthropogenen Einflüsse. Trotz gewisser Schwankungen bei einzelnen Faktoren ist dem Wechselsee insgesamt seit Jahren eine Bewertung als GUT zu attestieren.



Abb.8 – Käfig Nr. 5 an der Insel

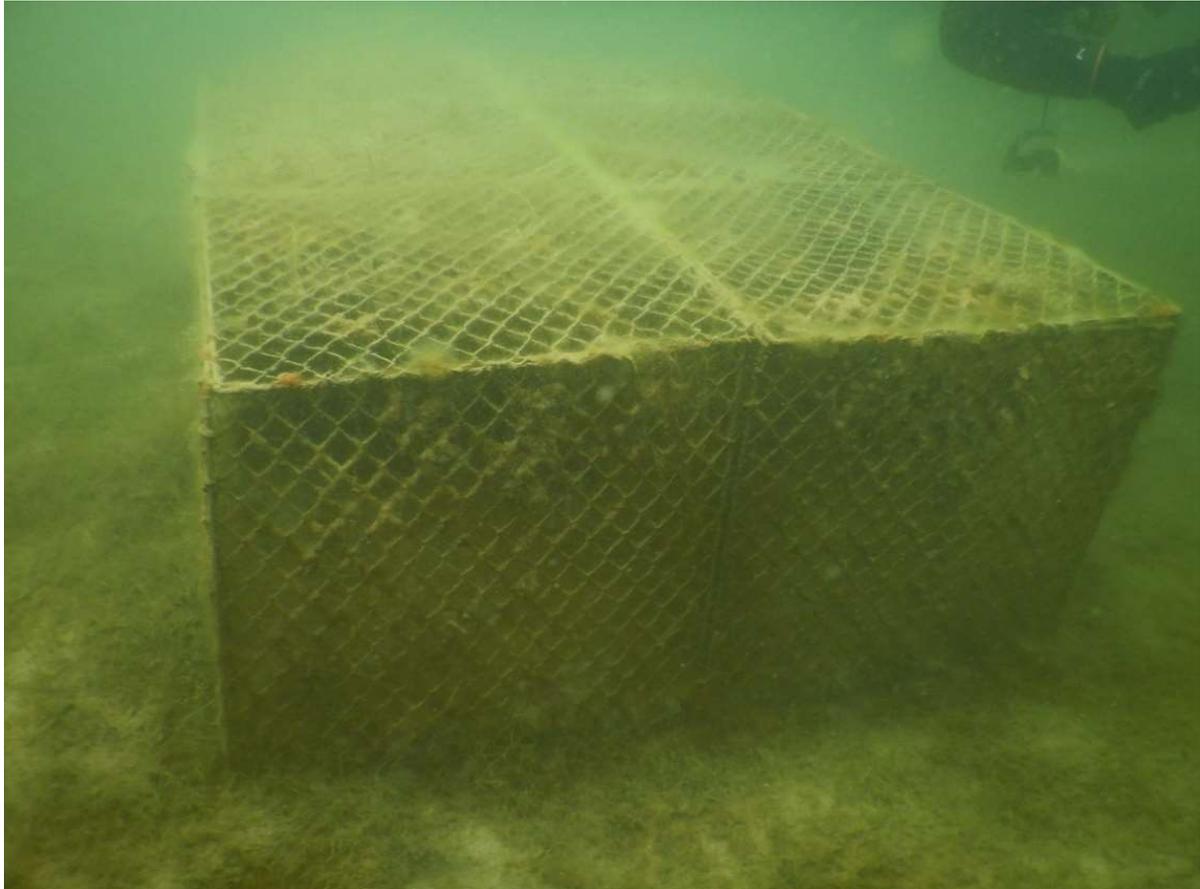


Abb.9 – Käfig Nr. 3 in der Turtle-Bucht

Da der marode Zustand der Käfige zunehmend eine Gefahr für Mensch und Tier darstellte, wurden die Hasenkäfige wie angekündigt im Frühjahr 2024 geborgen. In einer Gemeinschaftsaktion des TCT und des DUC Darmstadt hoben Taucher am 9. Mai die Käfige und transportierten sie ans Ufer. Vorhandener Aufwuchs auf den Gitterstäben wurde versucht zu retten. Der TC Biebesheim entsorgte am nachfolgenden Gewässerreinigungstag die Käfigreste.

Das Projekt *Enclosure im Wechselsee* ist damit abgeschlossen.



Abb.10-11 – Käfig nach der Bergung am Ufer, Aktive bei der Demontage der Käfigwracks

## Aktion Sauberer Wechselsee

Seit Jahren organisiert der TCT die Bereitstellung einer mobilen Toilette in den Sommermonaten, um dem See den Nährstoffeintrag durch menschliche Fäkalien zu ersparen. Die Finanzierung teilen sich der TCT und der *DUC Darmstadt* zu je 50 %, unterstützt durch Spenden des *VHF* sowie von Passanten. Diese Toilette wurde im Juni 2024 Opfer von Vandalismus. Unbekannte setzten sie in Brand und zerstörten sie vollständig. Die Aktion wurde dennoch fortgesetzt und ist auch für 2025 wieder geplant.



Abb. 12 – Dixi-Toilette am Zugang zur Landzunge



Abb. 13 – Brandspuren am Toilettenstandort



Abb.14 – Großflächiges Plakat der Gemeinde Biebesheim

Im Jahr 2024 wurde durch die Gemeinde Biebesheim ein strikterer Kurs gegen die illegale Seenutzung verfolgt, der Parkplatz an der Nordostecke des Sees beschränkt und Maßnahmen gegen die Schweinepest sowie Blaualgen im See ergriffen. Als Folge ist der anthropogene Nutzungsdruck auf die Natur im und am See deutlich zurückgegangen.



Abb.15-16 – Warnschilder zu Schweinepest und Blaualgen

## Bewertung

### 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit Grundrasen aus Armelechthermalgen

Aufnahmeort: Wechelsee Biebesheim

Anlage:

Datum: 15.06.2024

Kartierer: Helmut Müller, Stefan Prüm, Frank Schulz

Nachbestimmung:

Lebensraumtypische Arten		Häufigkeit			Weitere Arten		Häufigkeit		
		%		gesamt			%		gesamt
<b>Arten der Grundrasen</b>									
Chara aspera	Raue Armelechthermalge		3		Potamogeton friesii	Stachelspitziges Laichkraut			
Chara contraria	Gegensätzliche Armelechthermalge		5		Potamogeton lucens	Spiegelndes Laichkraut		10	
Chara globularis	Zerbrechliche Armelechthermalge		5		Potamogeton natans	Schwimmendes Laichkraut			
Chara vulgaris	Gewöhnliche Armelechthermalge		5		Potamogeton perfoliatus	Durchwachsenes Laichkraut		5	
Chara filiformis	Faden- Armelechthermalge				Potamogeton pullsius	Zwerg-Laichkraut		1	
Chara virgata	Feine Armelechthermalge				Ranunculus flammula	Brennender Hahnenfuss		1	
Tolypella intricata	Verworfene Baumglanzlechthermalge		4		Potamogeton bertholdii	Bertholds Zwerglaichkraut		1	
Nitella mucronata	Stachelspitzige Glanzlechthermalge				Myriophyllum verticillatum	Quirl-Tausendblatt			
Nitella opaca					Elodea nuttallii	Nuttalls Wasserpest		4	
Nitella spec.	Glanzlechthermalgen				Potamogeton nodosus	Knoten-Laichkraut		1	
Nitellopsis obtusa	Stern-Armelechthermalge		5		Ranunculus circinatus	Spreizender Wasserhahnenfuß		1	
Najas marina	Großes Nixkraut		2		Fontinalis antipyretica	Gewöhnliches Quellmoos		1	
					Hippuris vulgaris f. fluitans	Tannenwedel			
					Nuphar lutea	Teichrose			
Stratiotes aloides f. subm.	Krebsschere, submers				Nymphaea spec	Seerose unbestimmt		2	
Vaucheria dichotoma	Grünalge 9-12 m				Schoenoplectus lacustris	Teichsimse submers			
					Phragmites australis			2	
<b>Eutrophierungszeiger</b>					<b>Häufigkeit</b>				
Ceratophyllum demersum	Raues Hornblatt		10		<b>Deckung</b>				
Myriophyllum spicatum	Ähriges Tausendblatt		10		r	1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch,	< 1 %		
Potamogeton crispus	Krauses Laichkraut		10		+	2 - 5 Individuen, sporadisch,	1 - 5 %		
Stuckenia pectinata	Kamm-Laichkraut		10		1	6 - 50 Individuen, mit geringer Deckung	< 5 %		
					2	sehr reichlich, > 50 Individuen und Deckung < 5 %	6 - 25 %		
						oder			
Spongilla	Süßwasser-Schwämme		X		3	Individuenzahl beliebig,	26 - 50 %		
Muscheln	Dreissena polymorpha und Corbicula		X		4	Individuenzahl beliebig,	51 - 75 %		
Orconectes limosus	Kammerkrebis		X		5	Individuenzahl beliebig,	76 - 100 %		

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

15.01.2010

Abb.17 - Bewertungsbogen LRT 3140 Seite 1

\*Abweichend zu den bisherigen Bewertungen wurde die Häufigkeit 2024 in Prozent notiert

3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit Grundrasen aus Armelechthermalgen-			
Aufnahmeorte: Wechelsee Biebesheim			
Datum: 15.06.2024			
Gesamtbewertung:			
	A - hervorragend	B - gut	C - mittel bis schlecht
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	> 3 typisch ausgebildete Vegetationsstrukturelemente der <b>Verlandungsvegetation</b> (Erlen-Bruchwald, Weiden-Gebüsch Wasserried, Wasserröhricht mit Grundrasen)	2 - 3 typisch ausgebildete Vegetationsstrukturelemente der <b>Verlandungsvegetation</b> (Erlen-Bruchwald, Weiden-Gebüsch Wasserried oder Waldrand mit Totholz im Wasser)	1 typisch ausgebildetes Vegetationsstrukturelement der <b>Verlandungsvegetation</b> (Erlen-Bruchwald, Weiden-Gebüsch Wasserried oder Waldrand mit Totholz im Wasser)
	<b>Bedeckungsgrad</b> des besiedelbaren Gewässergrundes mit <b>Characeen-Unterwasserrasen</b> > 50 %	<b>Unterwasserrasen 10 bis 50 %</b>	<b>Unterwasserrasen &lt; 10 %</b>
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>A - vorhanden</b> > 4 Arten vertreten	<b>B - weitgehend vorhanden</b> 2 - 4 Arten vorhanden	<b>C - in Teilen vorhanden</b> 1 bzw. > als 1 Art, aber mit nur wenigen Exemplaren
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A - gering</b> weitgehend ohne, keine oder sehr lokal <b>Eutrophierungs-/Störzeiger</b> vorhanden	<b>B - mittel</b> Beeinträchtigung mäßig ausgeprägt, <b>Eutrophierungszeiger</b> wie <i>Kamm-Laichkraut</i> , <i>Raues Hornblatt</i> , <i>Ähriges Tausendblatt</i> <b>10 bis 25 %</b> der Wasserpflanzenv.	<b>C - stark</b> Beeinträchtigungen stark ausgeprägt und mit z.T. deutlichen Auswirkungen, <b>Eutrophierungszeiger &gt; 25 %</b> der Wasserpflanzenveg.
anthropogene Einflüsse Wühlschäden: 25% Trittschäden: ja	naturnahe <b>Verlandungsraum/ Makrophytenfläche</b> fehlt auf < 10 % der Uferlänge/Fläche	lediglich kleinflächige Störungen <b>10 - 25 %</b> durch anthropogene Nutzung überformt	> 25 % der Uferlänge/Makrophytenfläche durch anthropogene Nutzung überformt
UMG Bestand: 6 UMG: 7,5	bei tiefen Gewässern <b>untere Makrophytengrenze &gt; 8 m</b>	bei tiefen Gewässern <b>untere Makrophytengrenze 4 - 8 m</b>	bei tiefen Gewässern <b>untere Makrophytengrenze &gt; 2,5 - 4 m</b>

Beachte: Bei den Habitatstrukturen gehen die Vegetationsstrukturelemente mit 1/3 und die Characeen-Unterwasserrasen mit 2/3 in die Berechnung ein.

20.07.19

Bei den Beeinträchtigungen ist der schlechteste Parameter wertbestimmend.

Die Gesamtbewertung ergibt sich aus den untersuchten Teilflächen.

Abb.18 - Bewertungsbogen LRT 3140 Seite 2

## Arteninventar Pflanzen des Sees 2019-2024

Das Jahr 2024 war bezüglich der Artenvielfalt ein Höhepunkt für den Wechselsee. Die beobachtete Artenzahl des Jahres belief sich mit 25 auf den höchsten Wert seit Beginn unserer Untersuchungen.

Es wurden nicht nur 5 weitere Arten im Gewässer gefunden, sondern mit der Rauhen Armleuchteralge (*Chara aspera*) auch eine für Hessen sehr seltene Spezies. Die Situation könnte begünstigt sein durch die Reduktion des anthropogenen Nutzungsdrucks von Freizeitgästen (siehe Seite 9) sowie des nahezu ganzjährigen hohen Wasserstandes im See. Vormalig als Badestrand genutzte Flächen waren wieder Flachwasserzonen und genau dort zeigten sich bislang nicht beobachtete Arten wie *Chara aspera*, Hahnenfußgewächse und die submerse Form von Wasser-Sumpfkresse.

Die nun bekannte Zahl verschiedener Makrophyten im See belegt eindrucksvoll, warum der Wechselsee früher zu den Top Drei Gewässern Hessens bezüglich ihrer Biodiversität zählte.

		Häufigkeit 2019	Häufigkeit 2020	Häufigkeit 2021	Häufigkeit 2022	Häufigkeit 2023	Häufigkeit 2024
<i>Chara contraria</i>	Gegensätzliche Armleuchteralge	2	2	2		1	1
<i>Chara globularis</i>	Zerbrechliche Armleuchteralge	2	1	2	1	1	1
<i>Chara vulgaris</i>	Gewöhnliche Armleuchteralge	2	2	1	1	1	1
<i>Tolypella glomerata</i>	Kleine Baumglanzleuchteralge	2					
<i>Nitellopsis obtusa</i>	Stern-Armleuchteralge	1	2	2	2	2	1
<i>Tolypella intricata</i>	Verworrene Baumglanzleuchteralge		+				+
<i>Nitella spec.</i>	Glanzleuchteralgen			1			
<i>Najas marina</i>	Großes Nixkraut	1	2	1	1	1	1
<i>Vaucheria spec.</i>	Schlauchalge	1			r	r	r
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Raues Hornblatt	2	2	2	2	2	2
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ähren-Tausendblatt	2	2	2	2	2	2
<i>Potamogeton crispus</i>	Krauses Laichkraut	2	2	1	1	1	1
<i>Stuckenia pectinata</i>	Kamm-Laichkraut	3	3	1	1	1	1
<i>Elodea nuttallii</i>	Nuttalls Wasserpest	1	1	1	1	2	1
<i>Potamogeton lucens</i>	Spiegelndes Laichkraut	2	2	2	1	1	1
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Durchwachsenes Laichkraut	2	1	2	1	1	1
<i>Potamogeton nodosus</i>	Knotenlaichkraut	X	1	1	r	r	r
<i>Potamogeton pusillus</i>	Gewöhnliches Zwerglaichkraut	X			r	r	r
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Berchtolds Zwerglaichkraut			r			r
<i>Nymphaea indet.</i>	Seerose (Zuchtform)		r	r	1	1	1

<i>Fontinalis antipyretica</i>	Quellmoos				+		+	+
<i>Calliergonella cuspidata</i>	Spitzblättriges Spießmoos				r			
<i>Phragmites australis</i>	Gemeines Schilf				1	1	1	1
<i>Nitella capillaris</i>	Haarfeine Glanzleuchteralge					r		
<i>Nitella opaca</i>	Dunkle Glanzleuchteralge					r	r	
<i>Nitella tenuissima</i>	Schirmförmige Glanzleuchteralge					r		
<i>Potamogeton trichoides</i>	Haarblättrige Laichkraut					r		
<i>Chara aspera</i>	Raue Armlauchteralge							r
<i>Nitella confervacea</i>	Kleinste Glanzleuchteralge							r
<i>Ranunculus circinatus</i>	Spreizender Hahnenfuß							+
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß							+
<i>Rorippa amphibia</i>	Wasser-Sumpfkresse							r

	Häufigkeit	Deckung
r	1 Individuum, vereinzelt, sehr sporadisch,	< 1 %
+	2 - 5 Individuen, sporadisch,	1 - 5 %
1	6 - 50 Individuen, mit geringer Deckung	< 5 %
2	sehr reichlich, > 50 Individuen und Deckung < 5 %	6 - 25 %
3	Individuenzahl beliebig,	26 - 50 %
4	Individuenzahl beliebig,	51 - 75 %
5	Individuenzahl beliebig,	76 - 100 %

#### Erläuterungen und Beobachtungen zum Arteninventar

- Die nun seit vier Jahren vorhandenen Seerosen (*Nymphaea*) breiten sich weiterhin aus und sind nun auch an anderen Stellen im See präsent.
- Der ehemals gute Bestand an Knotenlaichkraut (*Potamogeton nodosus*) südlich der Insel bleibt erloschen. Die Art kann aber noch an anderen Stellen im See gefunden werden.
- Die Aufnahme des Gemeinen Schilfs (*Phragmites australis*) ab 2021 erklärt sich aus der Beurteilung der Ufervegetation beim Ausfüllen des Meldebogens im Rahmen des Netzwerktreffen der Taucher für den Naturschutz. Der tatsächliche Bestand an Schilf ist seit Jahren etwa gleich.

Das Arteninventar entspricht dem Lebensraumtyp 3140 "Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armlauchteralgen".

#### Untere Makrophytengrenze in Meter

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
UMG Bestand	6,5	8	z.T. 4,5	6	6,5	6
UMG maximal	9	10	7	7,4	8	7,5

Der Zustand des Sees hat sich bezüglich seiner unteren Makrophytengrenze in 2024 etwas verschlechtert. Unter Berücksichtigung des höheren Wasserstandes fällt diese Verschlechterung noch deutlicher aus.

## Beispiele von Beeinträchtigungen



Abb.19 - Charakteristische Waffelmuster von Wühlspuren benthivorer Fische



Abb.20-21 Schleimalgenbefall und die alljährliche Algenblüte, hier ein Foto vom 01. August

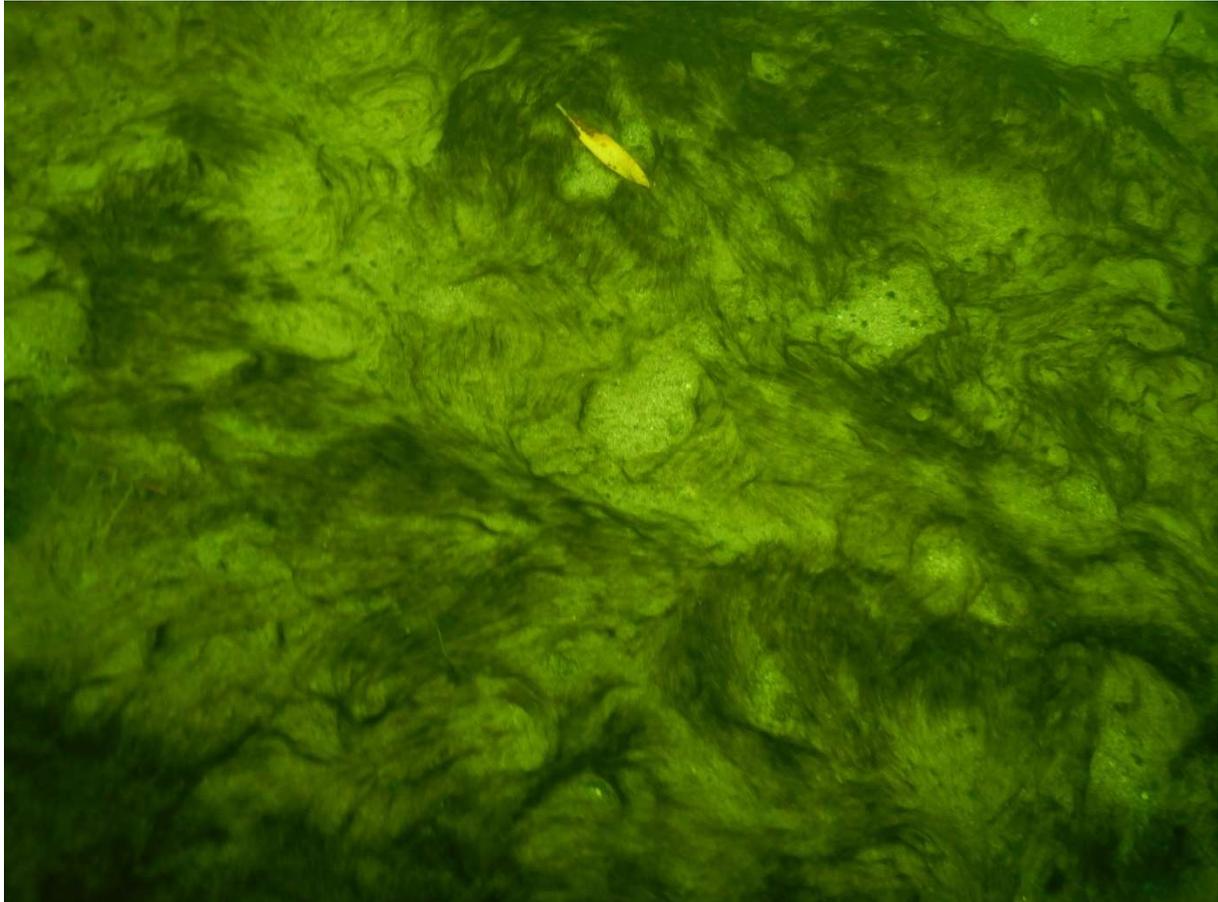


Abb.22 Bizarre Schleimalgenmuster auf dem durchwühlten Seegrund

## Arteninventar, ausgewählte Pflanzenbeobachtungen



Abb.23 - Kleinste Glanzleuchteralge (*Nitella confervacea*)



Abb.24 – Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*)



Abb.25 - Hahnenfuss (*Ranunculus circinatus*)



Abb.26 - Binocular-Aufnahme von *Chara aspera*



Abb.27 - Binocular-Aufnahme von *Tolypella intricata*

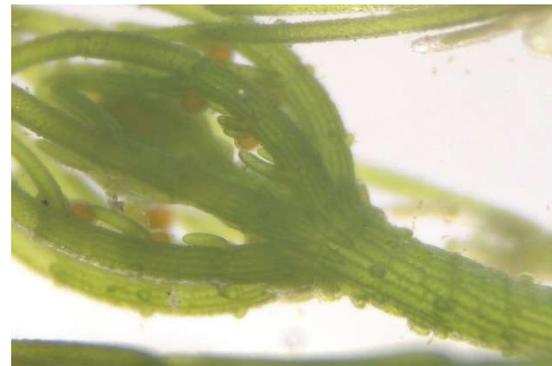


Abb.28 - Binocular-Aufnahme von *Chara vulgaris*



Abb.29 - Binocular-Aufnahme der Bulbille einer Stern-Armleuchteralge (*Nitellopsis obtusa*) aus dem Wechselsee, die namensgebende Form spricht für sich

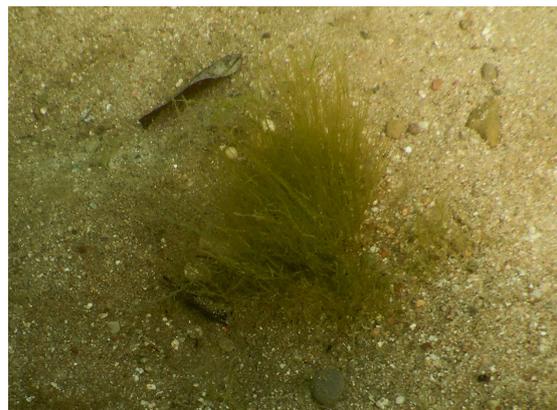


Abb.30 Vereinzelt wurde auch *Vaucheria* gefunden



Abb.31 - Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa amphibia*)



Abb.32 – Durchwachsenes Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*)

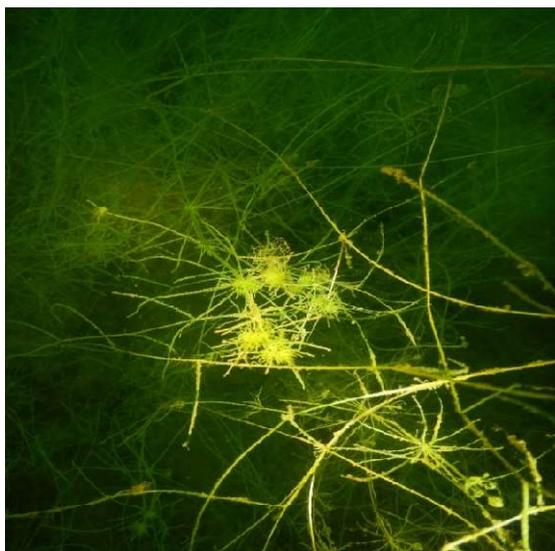


Abb.33 - Verworrene Baumglanzleuchteralge (*Tolypella intricata*)



Abb.34 - Für den Wechselsee charakteristische Großform des Kammlaichkraut (*Stuckenia pectinata*)



Abb.35 - Seerosen (*Nymphaea* indet.)



Abb.36 – Überraschendes Phänomen: Konstanter Wind sorgte am 15. Juni für eine leichte Strömung im See und drückte das Kammlauchkraut (*Stuckenia pectinata*) auf die Seite



Abb.37 – Wiese von Armelechteralgen



Abb.38 – Spiegelndes Laichkraut (*Potamogeton lucens*)

## Arteninventar Fische

Folgende Arten wurden beobachtet:

- Karpfen, diverse (*Cyprinus carpio spec.*)
- Koi, Farbkarpfen (*Cyprinus carpio*)
- Schwarzmund-Grundel (*Neogobius melanostomus*)
- Flussbarsch (*Perca fluviatilis*)
- Gemeiner Sonnenbarsch (*Lepomis gibbosus*)
- Zander (*Sander lucioperca*)
- Hecht (*Esox lucius*)
- Flusswels (*Silurus glanis*)
- Rotaugen (*Rutilus rutilus*)

Schleie (*Tinca tinca*) wurden seit 2021 nicht mehr gesichtet, Meldungen zum Aal liegen für 2024 ebenfalls nicht vor.

Wie in den beiden Vorjahren konnte vereinzelt das Vorkommen von Rotaugen (*Rutilus rutilus*) bestätigt werden.



Abb.39 - Zander (*Sander lucioperca*)



Abb.40 - Wels (*Silurus glanis*)



Abb.41-43 Flussbarsche (*Perca fluviatilis*) und Barschlaich



Abb.44 - Hecht (*Esox lucius*)



Abb.45 - Im See wurden weiterhin regelmäßig Karpfen (*Cyprinus carpio*) gesichtet. „Gefühlt“ hat ihre Gesamtzahl allerdings etwas abgenommen, die Entnahme durch die Angler im Herbst 2023 scheint sich auszuwirken.



Abb.46 – Rotaugen (*Rutilus rutilus*)



Abb.47 - Sonstige Beobachtungen: Einzelne Dreikantmuschel (*Dreissena polymorpha*) auf Holzstück

## Sonstige Beobachtungen

Süßwasserquallen (*Craspedacusta sowerbii*) werden schon seit Jahren im Wechselsee beobachtet. Aber das Massenvorkommen im Juli 2024 ist in diesem Gewässer bislang absolut einzigartig.



Abb.48-49 - Süßwasserquallen (*Craspedacusta sowerbii*)

Massenhaft Süßwasserpolyphen (*Hydra*), v.a. im Winter Donau-Schwebegarnelen (*Limnomysis benedeni*) und vereinzelt Kamberkrebse (*Orconectes limosus*) konnten beobachtet werden.



Abb.50 - Süßwasserpolyphen (*Hydra spec*)



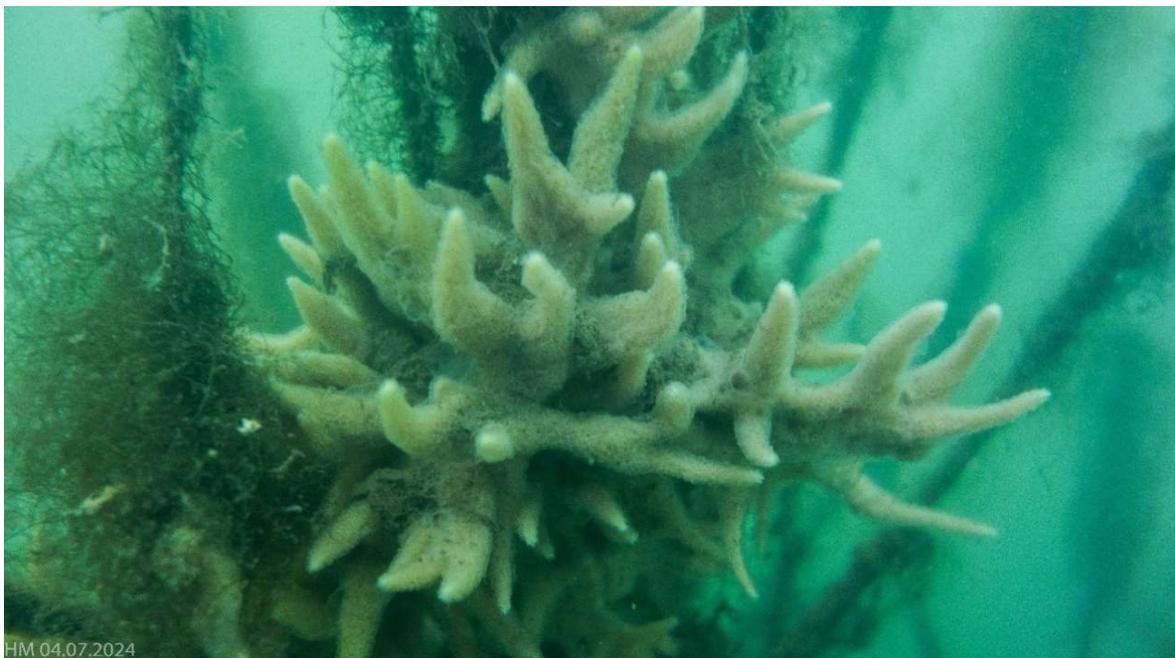
Abb.51 - Kamberkrebbs (*Orconectes limosus*)



Abb.52 – unscheinbare Schwebegarnele (~1 cm)



Abb.53 – Donau-Schwebegarnele (*Limnomysis benedeni*)



HM 04.07.2024

Abb.54-55 Auch 2024 war ein gutes Jahr für Süßwasserschwämme, es gab viele und zum Teil große Exemplare.

Wie im Vorjahr wurden 2024 die Grobgerippte Körbchenmuschel (*Corbicula fluminea*) und die Dreikantmuschel (*Dreissena polymorpha*) festgestellt, während keine Teichmuscheln (*Anodonta cygnea*) gefunden werden konnten. Auffällig war der starke Bewuchs der Käfigoberseiten mit Dreikantmuschel. Hier konnte sie nicht von den Schwarzmundgrundeln, ihrem natürlichen Feind im Wechselsee, erreicht werden.

Als ungewöhnliche Naturbeobachtung sei zum Schluss die Sichtung eines Schwarzschwans (*Cygnus atratus*) auf dem Wechselsee vermerkt. Laut Wikipedia wird die Anzahl der in Deutschland freilebenden Exemplare auf nur ca. 50 geschätzt, die Art stammt ursprünglich aus Australien. Meldungen auf der Plattform *naturgucker* legen nahe, dass ein einzelnes Tier sich seit Beginn 2024 im Raum zwischen Trebur und Gernsheim aufhält und regelmäßig den Wechselsee besucht.



Abb. 56 – Schwarzer Schwan (*Cygnus atratus*) auf dem Wechselsee

## Ausblick 2025

- Fortsetzung des See-Monitoring
- Fortsetzung der Aktion Sauberer Wechselsee
- Vertiefung und Praxis des naturkundlichen Tauchens
- Teilnahme an naturkundlichen Webinaren und Seminaren
- Fortsetzung der Betauchung weiterer Seen im Rahmen der Kooperationsverträge

### Abbildungsnachweis:

5 - Marco Argentino

2-4, 39 - Stefan Prüm

16 - Wilfried Bachstein

6, 41, 45, 48, 55 - Helmut Müller

23, 27, 46, 50-53 - Lorenz Seebauer

andere Abb. - Frank Schulz

### Quellen:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Schwarzschwan>

<https://naturgucker.de/natur.dll/TRUqiJmHpSG25cXmVAc3WpdxuK/>