

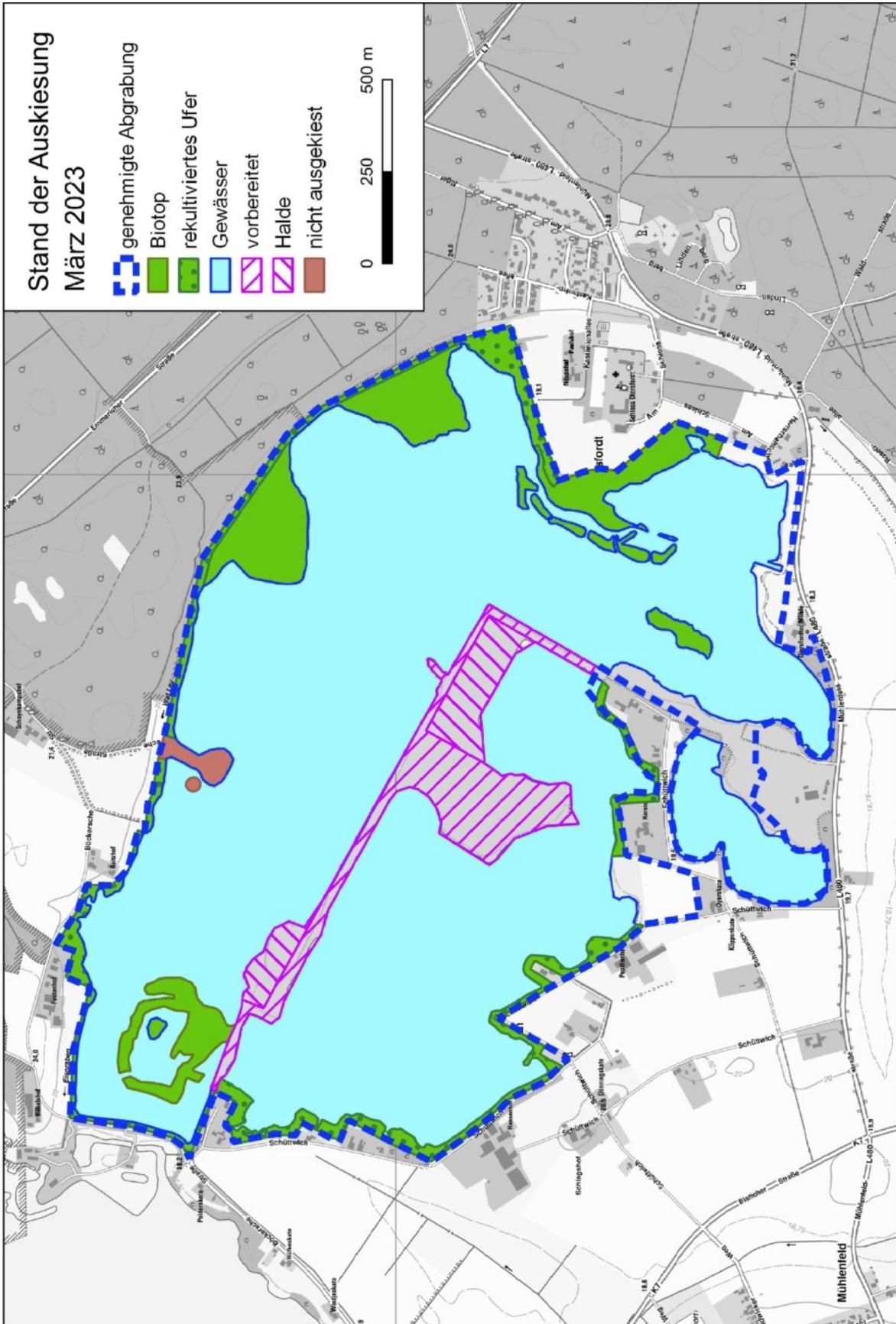


MONITORING REKULTIVIERTER BIOTOPE AM DIERSFORDTER WALDSEE



Berichtszeitraum 1.4.2022 bis 31.3.2023
(Kurzbericht)





Allgemeine Informationen und Ereignisse

Mit **26 Jahren** wird nun schon seit mehr als einem viertel Jahrhundert die Entwicklung an Diersfordter Waldsee dokumentiert. Damit ist der Diersfordter Waldsee und seine vier Biotope **eines der am besten untersuchten Gebiete am Niederrhein**. Auch 2022 standen mehrere Artengruppen im Interesse der Biologen. Besondere Aufmerksamkeit galt den **Lurchen, Kriechtieren und Wanzen** im terrestrischen Teil – Wanzen erstmals im Biotop 4 – und den **Wasserpflanzen** inkl. der Armleuchteralgen. Weiterhin gab es eine **floristische Kartierung in Biotop 3**.



Luftbild vom Diersfordter Wald, aufgenommen am 17. Juli 2022 (Geobasisdaten
Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0)

Aus der Luft betrachtet hat sich rein äußerlich in den Biotopen wenig verändert. Die Rekultivierung der Biotope 1 bis 3 ist seit Jahren abgeschlossen; auch der Biotop 4 ist seit einem Jahr fertig, **alle vier Biotope umfassen gut 21 ha**.

Die verbleibenden Flächen werden weiterhin abgebaut. Auch 2022 förderten oft mehrere Bagger zeitgleich. Vorübergehend entstehen Halden, deren Massen dann nach und nach wieder verschwinden. Im Frühjahr, **während der Brutsaison ruhte**



der Betrieb auf Teilflächen um Arten wie z.B. dem Flussregenpfeifer „Natur auf Zeit“ zu bieten. Ähnliches gilt auch für steile Böschungen zum Wasser, welche hierdurch von Uferschwalben genutzt werden können.



Absterbende Bäume schaffen Licht für neues Leben (Foto K. Kretschmer)

Bei der Interpretation der biologische Daten spielen die abiotischen Faktoren Temperatur, Niederschlag und Seewasserstand eine wichtige Rolle. Wieder einmal war das Jahr sehr trocken, gerade einmal **621 Liter Niederschlag** wurden in der nahegelegenen Wetterstation in Flüren gemessen, das entspricht nur etwa 80% des langjährigen Mittels. Die durchschnittliche **Jahrestemperatur von 12,1° C** erreichte den bisherigen Spitzenwert aus 2020. Innerhalb der für die Natur entscheidenden Vegetationsperiode waren die Monate Juli und August viel zu trocken und zu warm. Winterliche Bedingungen stellten sich erst am Jahresende ein: An 5 Tagen im Dezember stieg das Thermometer nicht über 0° C.

Die **geringen Niederschläge blieben nicht ohne Auswirkung auf den Wasserstand des Sees**. Dieser stieg zunächst von 14,80 m ü. NN zu Jahresbeginn auf 15,32 m ü. NN Ende März. Danach senkte sich der Pegel nahezu kontinuierlich ab



und erreichte im Dezember mit 14,8 m ü. NN seinen Tiefpunkt. Das Jahresmittel lag bei 15,06 m ü. NN und somit nur 2 cm über den historischen Tiefstwerten aus 2019 und 2020.

Auf verschiedene Weise können Bürgerinnen und Bürger an der Entwicklung der Biotope am Waldsee teilhaben. Besonderes hervorzuheben ist ein **Aktionstag zur Artenvielfalt** der am 22. Mai stattfand. Die Exkursionen waren alle ausgebucht und die Informationsstände gut besucht. Insgesamt nahmen Jahr 2022 472 Personen an 36 Fahrten mit der MS August teil, zusätzlich fanden 5 Kanutouren mit 33 Gästen statt.



Urwald im 36 Jahre alten Biotop 1 (Foto K. Kretschmer)

Entwicklung der Biotope

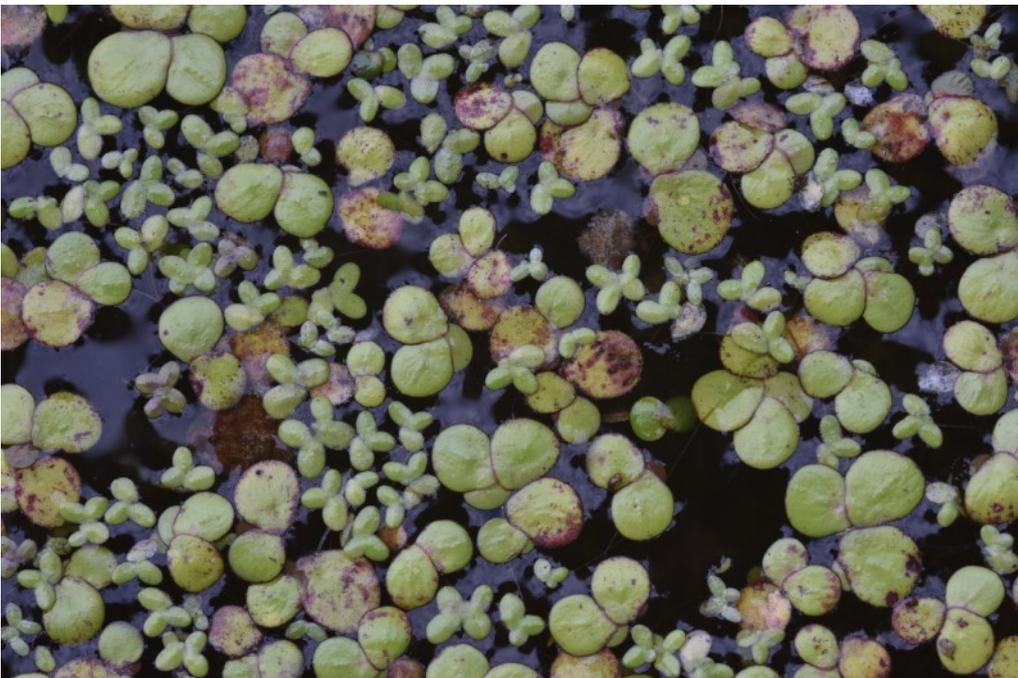
Schon im Luftbild ist zu erkennen, dass in den Biotopen 1 und 2 Waldgesellschaften dominieren. Veränderungen zeigen sich auf beiden Flächen beim Blick ins Detail. **Stürme, wechselnde Wasserstände und die Aktivität der Biber führen lokal zu Veränderungen.** Während in den ersten Jahren die Lichtungen nach und nach



zuwachsen, entstehen nun Neue durch das Absterben alter Bäume oder auch nur durch das Herausbrechen größerer Äste. Die „neuen“ Lichtungen sind jedoch nicht mit denen aus den ersten Jahren vergleichbar. Neue Gehölze, zum Leid der Untersuchenden etliche mit Dornen, nutzen sofort die Lücke und so sind weite Bereiche von Biotop 1 mittlerweile kaum noch zu passieren.

Auch **die Innengewässer innerhalb der Biotope 1 und 2 verändern** sich. Der fehlende Austausch mit dem Hauptsee und der jährliche Laubeinfall führen zu einer Nährstoffanreicherung. Die früher dominierende Wasserpest bekommt plötzlich Konkurrenz von der Wasserlinse, welche das Gewässer im Biotop 1 zeitweise nahezu vollständig bedeckt hat – eine perfekte Tarnung für Grünfrösche.

Die Entwicklung des Biotops 3 ist unterschiedlich. Der alte Erlenwald, an dessen Rand sich die beiden Beobachtungskanzeln befinden, zeigt sich erstaunlich stabil. Die östlich davon, ursprünglich als Feuchtwiese gedachte Fläche ist zu einem Gemisch aus Wald und Röhricht geworden. **Von drei angelegten Gewässern führt nur noch eines zeitweise Wasser.** Hier und am Holzsteg ist der gesunkene Wasserstand für jeden Besucher deutlich.



Die Wasserlinse bedeckt zeitweise die gesamte Gewässer im Biotop 1 (Foto K. Kretschmer)





Freifläche mit Kamillenblüte im Biotop 2 (Foto K. Kretschmer)

Ab Juli wurden die **Inseln von Schafen beweidet** und Teile später noch vom Pflorgeteam der Biologischen Station entkusselt. Speziell die Vogelinsel war im Frühjahr und Sommer wieder Brutplatz einer großen **Kolonie von Herings-, Silber und Mittelmeermöwen**. Die mit den Möwen verwandten **Flusseeeschwalben** brüten seit Jahren auf zwei Brutflößen, 2022 waren es ca. 44 Paare.

Im Biotop 4 dominiert weiterhin eine üppige Hochstaudenflur, stellenweise sind in den älteren Teilen auch Gehölze zu sehen, aber die dichte krautige Vegetation hält diese noch zurück. Auf dem Brutfloß brüteten etwa **20 Paare Sturmmöwen** erfolgreich. Mehrere Paare Weißwangengänse zogen auf der Insel ihre Gössel groß; ihr Sommerbestand hat sich am Waldsee auf ca. 70 erhöht.

Der Biber hat sich am ganzen See etabliert, anhand der Spuren und Bauten wird die Zahl auf ca. 20 Tiere geschätzt – **etwa 4 bis 5 Biberfamilien** mit Angehörigen.



Wanzen

Von Anfang Juni bis Mitte September wurden die an Land lebenden Wanzen zum zweiten mal seit Beginn des Monitorings untersucht. Bei den Biotopen 1 - 3 waren die Probeflächen identisch mit der Erstuntersuchung im Jahr 2014. Biotop 4 ist neu hinzugekommen.

Insgesamt sind **2.614 Wanzen aus 125 Arten** gefangen worden. Die Spanne reicht von 44 Arten in Biotop 4 bis 76 Arten in Biotop 3 bzw. 319 Individuen in Biotop 1 und 1.310 Individuen in Biotop 4. Aufgrund der strukturellen Vielfalt der untersuchten Lebensräume umfasst das Spektrum sowohl wärmeliebende Wanzen sandiger und schütter bewachsener Trockenrasen als auch Arten halbschattiger und feuchter Hochstauden- und Gehölzbestände.



Nysius huttoni (Foto: G. Tymann)

Im Vergleich mit der Untersuchung im Jahr 2014 sind auf Biotop 2 und 3 sowohl mehr Arten als auch mehr Individuen gefangen worden. Darüber hinaus erbrachte die



erstmalig erfolgte Beprobung von Biotop 4 zwölf Arten, die bislang auf keinem der übrigen Biotop gefunden wurden. Demnach sind am Diersfordter Waldsee bis heute **151 Arten** Wanzen nachgewiesen worden. Dies entspricht rd. **27% aller Arten in NRW**.



Mermitelocerus schmidtii (Foto: P. Schäfer)

47 Arten wurden 2022 erstmals festgestellt, darunter befinden sich einige bemerkenswerte Wanzen: *Nysius huttoni* ist eine ursprünglich nur in Neuseeland beheimatete Bodenwanze, die in den Niederlanden aufgrund von Verschleppung erstmals 2002 und dann 2017 auch im Kreis Heinsberg auftrat. Am Diersfordter Waldsee findet die Art auf den spärlich bewachsenen Kiesflächen von Biotop 4 besonders günstige Lebensbedingungen vor, da hier eine sehr hohe Individuendichte festgestellt worden ist. Darüber hinaus gab es noch Nachweise weniger Individuen auf den Sandflächen von Biotop 3. Auf den reinen Sandböden von Biotop 2 und 3 ist als weitere neue Art die Bodenwanze *Dimorphopterus spinolae* angetroffen worden, die hier an Land-Reitgras saugt. Hier handelt es sich um eine Art mit natürlicher Ausbreitungstendenz, die seit 2006 aus NRW bekannt ist. Ein Beispiel für einen Neunachweis in den alten, stärker beschatteten Bereichen des Gebiets ist die



Weichwanze *Mermelocerus schmidtii*, die nur auf Biotop 3 und hier in Hochstaudenbeständen an Rand eines zugewachsenen Wegs nachgewiesen wurde. Die Art wird in NRW seit der Erstmeldung im Jahr 2002 wiederholt nachgewiesen, stellt aber immer noch eine eher seltene Spezies dar.



Dimorphopterus spinolae (Foto: G. Tymann)

Wasserpflanzen und Armleuchteralgen

Im Rahmen des Monitorings des Diersfordter Waldsees werden seit dem Jahr 2001 die „aquatischen Makrophyten“ durch Tauchuntersuchungen erfasst. Somit ist Entwicklung der Besiedlung des Sees mit Wasserpflanzen und deren ökologische Bedeutung seit über 20 Jahren dokumentiert.

Im Jahr **2022 wurden 20 Arten nachgewiesen**, das ist ein leichter Rückgang zu den Vorjahren. Die Zahl der Rote-Liste-Arten nahm im Jahr 2021 ebenfalls ab. Es wurden im Jahr 2022 sechs Arten der Roten Liste nachgewiesen, in den Vorjahren waren es zwischen sechs und zehn. Bemerkenswert war eine angetriebene Pflanze des in NRW stark gefährdeten **Fischkrautes** und erstmalig wurde das in NRW gefährdete



Spiegelnde Laichkraut gefunden.

Bei den Armleuchteralgen war mit drei Arten ebenfalls ein Rückgang festzustellen und auch der Anteil der Armleuchteralgen gegenüber anderen Wasserpflanzen hat sich verringert. Die Ursachen für den **Rückgang wertbestimmender Armleuchteralgen** sind nicht eindeutig festzustellen. Das Vorkommen der Arten ist von vielen Faktoren abhängig. Eine Möglichkeit ist, dass Fische, insbesondere Karpfen verantwortlich sind: Auffällig waren **Wühlspuren**, die auf Substrat fressende Fische zurückzuführen sind. Solche Wühlspuren wurden in 4 von 6 untersuchten Stellen beobachtet. Der negative Einfluss von Karpfen auf Wasserpflanzen ist hinreichend belegt; die Tiere zerstören die Pflanzen durch Fraß oder reißen sie aus ihrer Verankerung.



Spiegelnde Laichkraut, gefunden am Ufer von Biotop 1 (Foto K. van de Weyer)

Pflanzen wurden bis in eine Tiefe von 5,9 m gefunden, dies charakterisiert den Diersfordter Waldsee als mesotrophen See. Im Vergleich zum Jahr 2019 ist eine Verringerung um 2 m festzustellen, was evtl. auf Eintrübungen durch die Aktivität des



Saugbaggers zurückzuführen ist. **Stabile Lebensgemeinschaften stellen sich in Baggerseen in der Regel erst nach Abschluss des Abbaus ein.**

Vor diesem Hintergrund ist die hohe Anzahl der nachgewiesenen Arten der Roten Liste immer noch bemerkenswert – auch wenn diese im Jahr 2022 etwas abnahm.



Vegetationsfreier Bereich mit Wühlspuren (Foto Klaus van de Weyer)

Betrachtet man die Zonierung der Vegetation, fällt auf, dass im Jahr 2022 Nuttall's Wasserpest und auch die Kanadische Wasserpest dominierten. Beide Arten sind invasive, konkurrenzstarke Neubürger, deren Kontrolle leider sehr schwierig ist.

Lurche und Kriechtiere

Frösche, Kröten, Eidechsen und Schlangen sind seit Beginn an Bestandteil des Monitorings. Jedes Jahr werden Beobachtungen im Rahmen anderer Begehungen notiert und ca. alle 5 Jahre wird auch gezielt nach den Arten gesucht, etwa im Frühjahr nach Laich. 2022 war wieder so ein Jahr; **10 der 12 bisher bekannten einheimischen Arten konnten bestätigt werden** darunter mit Kammmolch,



Kreuzkröte, Zauneidechse und Ringelnatter **vier Arten die in der Roten Liste als gefährdet eingestuft werden**. Nicht nachgewiesen wurde der Grasfrosch, sein Bestand ist in der Region rückläufig und die Gewässer am See sind auch kein typischer Lebensraum. Auch eine Rotwangen-Schmuckschildkröte wurde nicht mehr gefunden. Ein einzelnes ausgesetztes Tier ist offensichtlich verstorben – dieser Verlust ist ausnahmsweise zu begrüßen.

Erfreulich ist, dass sich die stark gefährdete **Kreuzkröte** in den letzten Jahren im Biotop 4 reproduziert hat. Die Bedingungen für die wärmebedürftige **Zauneidechse** verschlechtern sich dagegen. In den Biotopen 1 und 2 es ist davon auszugehen, dass die Art mit zunehmender Bewaldung verschwindet; im Biotop 3 sind die Bedingungen noch gut. Ob die Zauneidechse den Weg zum Biotop 4 finden wird ist offen, noch fehlt zumindest ein Nachweis.



Männliche Zauneidechse beim Sonnenbad im Biotop 2 (Foto Klaus Kretschmer)





Bearbeitung:

Biologische Station im Kreis Wesel e.V.
Freybergweg 9
46483 Wesel



Mitwirkung:

Dr. Klaus van der Weyer
Lobbericher Str. 5
D-41334 Nettetal



Peter Schäfer
Lobbericher Str. 5
D-41334 Nettetal



Im Auftrag der:

Holemans Niederrhein GmbH
Vor dem Rheintor 17
46459 Rees

Wesel, im Juni 2023

