

## Bericht zur Veranstaltung am Fredersdorfer Mühlenfließ vom 05.06.2024

Am 05.06.2024 fand am Fredersdorfer Mühlenfließ eine Exkursion mit Einladung zum Dialog statt. Trotz des regnerischen Wetters sind Interessierte aus der berliner NABU Bezirksgruppe Treptow-Köpenick, der brandenburger NABU Ortsgruppe Fredersdorf-Vogelsdorf, der Senatsverwaltung MVKU, den Berliner Wasserbetrieben, dem Bezirksamt Treptow-Köpenick und dem Verein Rahnsdorfer Inseln zusammengekommen. Zunächst wurde die Situation und der Zustand des Fredersdorfer Mühlenfließes besprochen und bei einem Spaziergang bis zur Mole die Umgebung erkundet. An der Mole wurde die geplante Mole-Umgestaltung und das gefährdete Röhricht im Uferbereich thematisiert. Abschließend wurde die Wasserchemie im Bereich der Mole beprobt.



Abbildung 1 Gruppe an der Mole Fredersdorfer Mühlenfließ

Das Fredersdorfer Mühlenfließ ist ein Wasserrahmenrichtlinien Gewässer, führt jedoch im Unterlauf die meiste Zeit des Jahres kein Wasser. Hier ist ein Leben und besonders ein Überleben für aquatische und semi-aquatische Arten nicht denkbar. In Berlin ist der Druck zu handeln dementsprechend groß. Jedoch hat der NABU Brandenburg hier noch einige Bedenken. Auf brandenburger Gebiet, befinden sich im Oberlauf des Fließes nämlich einige größere Gewässer, die durchflossen werden. Wenn wir also in Berlin wieder Wasser im Fließ haben wollen, würde dies aus den Seen in Brandenburg kommen und dann relativ schnell über den Müggelsee und Spree Richtung Nordsee gelangen. „Dann haben wir das Wasser nicht mehr lokal bei uns in der Region gespeichert, sondern verloren“ sagt Ralf Haida vom NABU Brandenburg. Dabei ist es sehr wichtig Wasser in der Landschaft zu halten, um es für uns und die Natur verfügbar zu haben z.B. durch neu angereichertes Grundwasser. Von Seiten des Senats wurde darauf hingewiesen, dass in den meisten Fällen ein Abwägen von Nöten ist. Ob das Fließ also wieder Wasser führen wird, ist zeitlich nicht absehbar und maßgeblich von den Entscheidungstragenden in Brandenburg abhängig. Das übergeordnete Problem im Gebiet ist

jedoch die gestörte Wasserbilanz. Es verdunstet mehr Wasser als durch Regen nachkommt. Das Wasser wird in Zukunft dadurch immer knapper. Generell ist es deshalb wichtig mit Wasser sparsamer umzugehen. Das gilt sowohl für die Industrie als auch für Privathaushalte.

Einen großen Einfluss haben in der Region auch die Wasserwerke. Hier wird Uferfiltrat für die Trinkwasserversorgung gefördert. Ein Vorschlag wäre die Entnahmemenge zu reduzieren, jedoch sind die Fördermengen pro Einwohner\*in nicht ohne weiteres veränderbar, und sie dienen der Versorgungssicherheit der Bevölkerung. Die Fördermenge pro Kopf sollte im Zuge der Klimaerwärmung überdacht werden.

Ein weiteres Problem stellt die Wasserentnahme für Bewässerungszwecke dar. Wasser wird entweder direkt von der Oberfläche abgepumpt oder über private ufernahe Brunnen entnommen. Davon gäbe es zumindest in Brandenburg massenhaft und viel zu viele, laut Haida. In Berlin gibt es am Fließ selbst eher weniger Grundstücke.

Bei der Exkursion am 05.06.2024 haben wir auch die Mole, wo das Fließ in den Müggelsee mündet, angeschaut. Hier hat der Senat MVKU einen Rückbau der Mole vor und möchte dort naturnahe Strukturen schaffen. Bisher muss noch überprüft werden, wie sich der Umbau der Mole auf das Ufer auswirkt, da auf das Bauwerk der Wind sehr stark einwirkt. Einen Zeitrahmen für die Umsetzung der Maßnahme liegt jedoch noch nicht vor.

Es ist deutlich zu sehen, dass das Röhricht im Uferbereich des Müggelsees in den letzten Jahren stark zurück gegangen ist. Der Wellenschlag ist aber nicht das Hauptproblem, sondern Nutrias und Gänse, die das Röhricht niederknabbern. Es war eindeutig zu spüren, dass die Anwesenden sich dringend eine Eindämmung der Nutria und schädlichen Neozoen, wie dem Waschbär wünschen. Es wurden mehrere Beispiele von erfolgreicher Nutria-Bekämpfung, wie z.B. im Spreewald oder den Niederlanden aufgezählt. Die Möglichkeit Pflanzkörbe zum Schutz vor Nutrias zu verwenden, wurde besprochen. Da das Fraßverhalten der Nutrias und Gänse nicht vollständig geklärt ist, könnten kleine Schilfbereiche mit Käfigen geschützt werden, um zu sehen, wie sie danach austreiben. Es besteht auch die Möglichkeit, dass Pilze das Schilfwachstum bremsen. In Absprache mit den zuständigen Behörden, wäre eine solche Maßnahme gerne gesehen.

„Nicht zu unterschätzen ist neben dem Druck von der Wasserseite aber auch der Nutzungsdruck von der Landseite, auch durch den Menschen“ sagt Nora Kraatz, Gewässerreferentin bei NABU Berlin. Es ist ein deutlicher Pfad hinter dem Röhricht zu sehen, der sich auch als Toilette etabliert zu haben scheint. Als Idee wurde vorgeschlagen, Weidenstecklinge zu pflanzen und diese mit dornigem Schnittgut von Himbeere und Brombeere vor dem Zertreten zu schützen. Hier muss weiter mit dem Forstamt gesprochen werden, und von den zuständigen Stellen die Genehmigung eingeholt werden.

## Wasserchemie

Am Ende der Veranstaltung würde die Wasserchemie in der Mole des Fredersdorfer Mühlenfließes gemessen. Das dort vorhandene Wasser ist zurzeit vollständig zurückgestautes Wasser aus dem Müggelsee.

Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengetragen. Die Messung der Wasserchemie stellt eine Momentaufnahme dar und muss für ein repräsentatives Ergebnis regelmäßig wiederholt werden. Dementsprechend sind die Ergebnisse mit Vorsicht zu betrachten. Eine Makrozoobenthos-Beprobung wurde nicht durchgeführt.

Tabelle 1: Gemessene Parameter am Fredersdorfer Mühlenfließ (FMF)

	FMF	Bewertung nach FLOW 2021
<b>Ammonium [mg/l]</b>	0,1	Wenig belastet
<b>Nitrat [mg/l]</b>	1	Nicht belastet
<b>Nitrit [mg/l]</b>	0,02	Nicht belastet
<b>Phosphat [mg/l]</b>	0	Nicht belastet
<b>Härte</b>	Ziemlich hart	
<b>pH-Wert</b>	7,8	Sehr gut
<b>Temperatur [°C]</b>	20,9	Mäßig
<b>Leitfähigkeit [<math>\mu</math>S/cm]</b>	766	Kritisch belastet

## Ammonium

Das Wasser an der Mole des Fredersdorfer Mühlenfließes ist nur wenig mit Ammonium belastet. Das ist auch gut so, denn Ammonium und das eng damit im Zusammenhang stehende Ammoniak sind beide Fischgiftig.

Generell entsteht Ammonium im Gewässer bei Fäulnisvorgängen, aus Autoabgasen und Industrieabgasen, die über Niederschlag abregnen, aber auch aus Exkrementen. Ammonium wird im Gewässer dann von Mikroorganismen unter Verbrauch von Sauerstoff zu Nitrat umgewandelt. Dieser Vorgang wird Nitrifikation genannt und sorgt in einem ausgeglichenen, „gesunden“ Gewässer dafür, dass kein Ammonium frei im Wasser vorhanden ist, sondern zu jedem Moment in einem Organismus (Pflanzen, Tiere, Bakterien usw.) verwendet wird.

## Nitrat und Nitrit

Das zurückgestaute Wasser des Müggelsees ist weder mit Nitrat noch mit Nitrit belastet.

Die unauffälligen Werte sind positive zu betrachten, denn Nitrit ist ein starkes Fischgift und sollte als Zwischenprodukt bei den Abbauprozessen im Wasser nicht bis kaum auftreten. Das Vorkommen von Nitrit weist in der Regel auf den Eintrag von Abwasser hin. Die Konzentration sollte im Gewässer kleiner als 0,5 mg/l sein.

## Phosphat

Das Gewässer wies laut dieser Messung keine messbare Phosphat-Konzentrationen auf und wäre somit nicht mit Phosphat belastet. Der Müggelsee ist jedoch ein schwach eutroph bis eutrophes Gewässer, und eine gewisse Belastung wäre zu erwarten.

Ab Konzentrationen über 0,3 mg/l gäbe es einen starken Verdacht auf Verunreinigung.

## Gesamthärte

Die Härte des Wassers ist als „ziemlich hart“ eingestuft. Als Beispiel besitzt Regenwasser nahezu eine Gesamthärte von Null, ist also sehr weich. Wasser, das viele Erdalkalimetalle wie Calcium und Magnesium enthält, wird wiederum als hart bezeichnet. Wasser erhält seine Härte besonders durch das Durchfließen von Materialien, z.B. bei der Versickerung durch den Boden.

## pH-Wert

Der pH-Wert in der Wasserprobe liegt in einem normalen Bereich. Für Fische sollte der pH-Wert optimalerweise nicht außerhalb von 6,5 – 8 sein. Es gibt allerdings Fischarten, die eine größere Toleranz gegenüber des pH-Werts besitzen.

## Temperatur

Die Temperatur von 20,9 °C entspricht der Oberflächentemperatur des Müggelsees und ist als mäßig einzuordnen. Aufgrund der hohen Lufttemperaturen in dieser Jahreszeit ist die Temperatur als normal einzuordnen.

## Sauerstoffgehalt

Die durchgeführte Sauerstoffmessung hat keine verlässlichen Werte ergeben. Es gab jedoch genug Sauerstoff für Fische, da im Mündungsbereich viele Jungfische zu sehen waren.

## Leitfähigkeit

Die Leitfähigkeit des Wassers ist an der Messstelle nach Flow 2021 kritisch belastet. Für den Müggelsee ist der Wert jedoch im normalen Bereich als nicht belastet einzustufen.

Als Vergleich besitzt destilliertes Wasser eine Leitfähigkeit von fast Null. Erst die im Wasser gelöste Stoffe, wie Chloride, Sulfate oder Carbonate machen das Wasser leitfähig. Je höher dementsprechend der Wert, desto mehr gelöste Stoffe befinden sich im Wasser und desto größer ist auch die Verunreinigung des Wassers.



[wassernetz-berlin.de](http://wassernetz-berlin.de)