

Der Mellensee und das Mühlenfließ

Teil I Gestern und Heute

Der Mellensee ist der letzte See einer Seenkette, die in der Weichseleiszeit und der folgenden Eisschmelze entstand. Der Große und der Kleine Zechsee, der Wolziger See, der Große und der Kleine Wünsdorfer See mit ihren Verbindungen bis zum Mellensee, letztlich das Mühlenfließ / die Notte waren bis ins 16. Jahrhundert ein Abfluss der glazialen Rinne, die sich am südwestlichen Rand der Wünsdorfer Platte als Töpchiner Talung gebildet hatte.

Vermutlich haben Mönche im Mittelalter den natürlichen nördlichen Abfluss des Sees für die Errichtung einer Wassermühle (1430 erstmals erwähnt) ausgewählt. Das 16. Jahrhundert brachte den Beginn der Kanalisierung der Notte, die südlich von Sperenberg entspringt und führte zur Errichtung mehrerer Staustufen. Abb. 1 zeigt den See vor der durchgängigen Schiffbarmachung zwischen Mellensee und Königs Wusterhausen durch einen Meliorationsverband von 1854 bis 1856.

Vor allem der Ausbau der Wasserstraße und die vom damaligen Meliorationsverband ebenfalls betriebene Entwässerung der nach der Weichseleiszeit entstandenen sehr umfangreichen Sumpfgebiete brachte ab dem 19. Jahrhundert den wirtschaftlichen Aufschwung der Region.

Heute sind die Wassereinträge aus dem Großen Wünsdorfer See, dem Kleinen Wünsdorfer See und dem Schneidegraben die Hauptzuflüsse in den See. Anders aber, als bis zum Bau des Umfluters neben der Schleuse am Ende der DDR-Zeit 1988/1989, ist nicht mehr der nordöstliche Abfluss über das Mühlenfließ bedeutsam (Abb. 2), sondern der über den Umfluter neben der Schleuse am Beginn des Nottekanals. Das Mühlenfließ wurde damals zurückgebaut und verrohrt.



Abb.1 See im 18. Jh. vor der endgültigen Kanalisierung der Notte



Abb. 2 See bzw. Wehr und Absturz ins Mühlenfließ bis 1988

Teil II Ökologie

Wie in Teil I dargelegt, erfolgt der bedeutsame Oberflächenwasser-Einstrom in den Mellensee über den Neuen Graben aus Osten, den Wünsdorfer Kanal aus Süden und den Schneidegraben aus Westen. Wichtig sind auch Einströme aus dem Moorgebiet im Süden und über Grundwasser aus Westen.

Im vergangenen Jahr wurde der Grundwassereinstrom aus Südwest bzw. Westen untersucht, worüber das Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei im Herbst informieren wird. Über Oberflächenwasser erfolgt der Nährstoffeintrag aus den Landwirtschaftsflächen parallel der Zuflüsse, was vom Landesamt für Umwelt (Abb.1, Abb. 2) erfasst wird. Der Nährstoffeintrag (Phosphat und Nitrat) über die Zuströme ist vor allem für die im Sommer zu beobachtende Algenblüte verantwortlich. Mit dem damit verbundenen Sauerstoffverlust im Gewässer führen geobiochemische Prozesse dazu, dass aus dem Seesediment Phosphat freigesetzt und das Algenwachstum weiter verstärkt wird.

Die Algenblüte strömt mit der Hauptwindrichtung in die nordöstliche Bucht, wo sie bis 1988 kontinuierlich über das Mühlenfließ abgeführt wurde. Seit den 90iger, vor allem in den letzten 10 Jahren beobachten Gäste und Anwohner vorrangig im nördlichen Teil des Sees, an den Ufern zwischen Strandbad Mellensee im Osten und Schneidegraben im Westen diese Algenblüte und eine massive Zunahme von Sedimentablagerungen. Der Verein proMellensee e.V. arbeitet mit Ämtern und dem Wasser- und Bodenverband an Konzepten zur Verbesserung der ökologischen Situation des Sees. Das noch vorzustellende Projekt hat das Ziel, den natürlichen Abstroms von Oberflächenwasser aus der nordöstlichen Bucht zu aktivieren. Dadurch sollen die Zirkulation der Algenblüte, der Nährstoffe, die weitere Sedimentzunahme verhindert und die ökologische Situation des Mellensees verbessert werden.

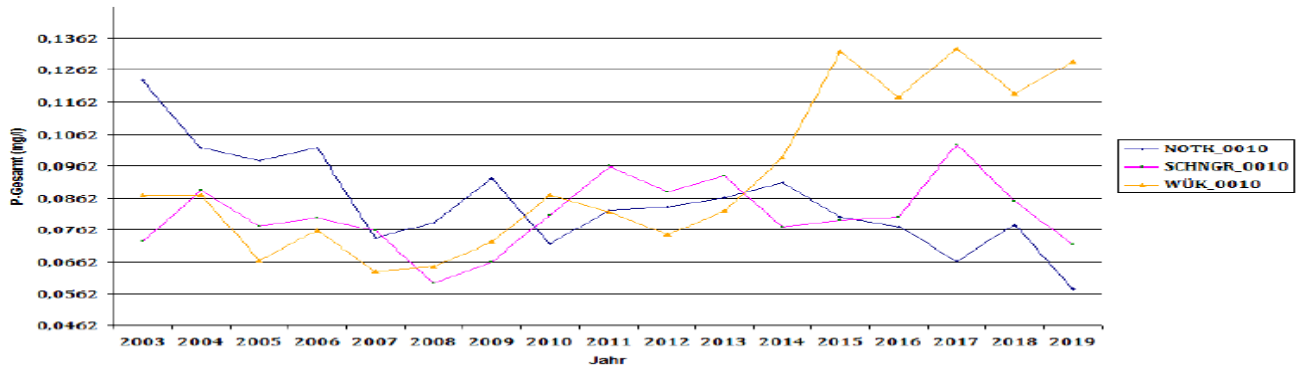


Abb.1 Gesamtphosphor im Nottekanal, Schneidegraben, Wünsdorfer Kanal

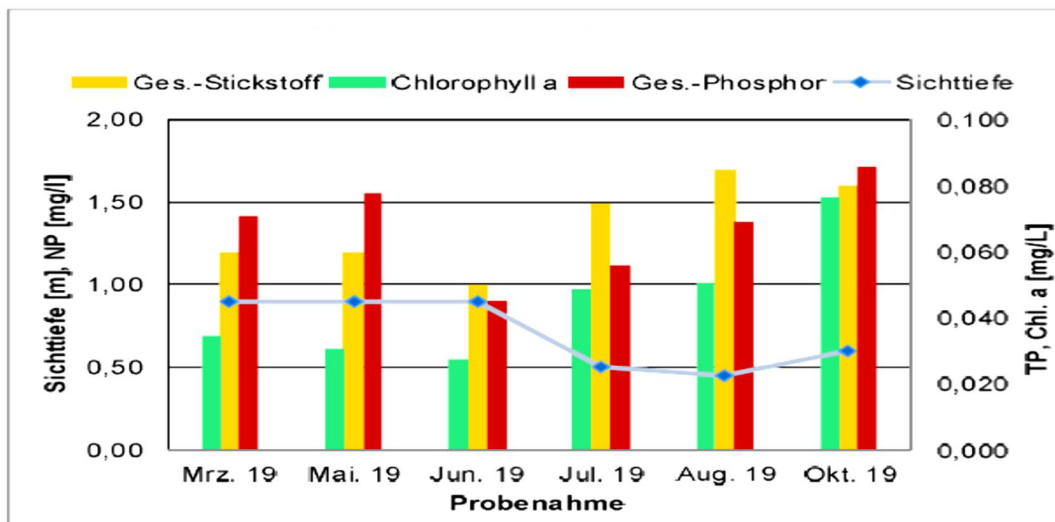


Abb.2. Stickstoff, Chlorophyll a (Algen), Phosphor und Sichttiefe

Teil III Mühlenfließprojekt

Wie beschrieben wurde 1988 mit der Verrohrung des Mühlenfließes der Oberflächenwasser-Abstrom aus der Bucht am Park unterbunden (Abb.1). Der Verein proMellensee e.V. hat mehrere Projekte entwickelt, um die natürlichen Gegebenheiten zu aktivieren und damit der Verschlechterung der Ökologie im See sowie im Restfließ entgegenzuwirken. Der Landkreis erwartet hierzu Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie im Herbst.

Zuletzt wurde 2019 der Unteren Naturschutzbehörde TF ein Projekt vorgestellt, für das der Verein einen Förderantrag gestellt hatte. Letztlich scheiterte das Projekt zur Wiederherstellung des Urzustandes an den extremen Kosten, die vor allem die Berücksichtigung des Otterschutzes und der Straßenbau verursachen würden. Das aktuelle Projekt (Abb.2), das mit Unterstützung des Wasser- und Bodenverbandes und der Gemeinde vorangetrieben werden soll, konzentriert sich auf die Erhöhung des Oberflächenwasser-Abstroms aus dem See in das verrohrte Mühlenfließ.

Dafür muss eine neue Niederdruck-Wasserleitung zur Versorgung der Fischteiche aus dem Nottekanal konzipiert werden, ehe der Seeauslauf mit einem wehrähnlichen Absturz ins verrohrte Fließ neu gestaltet werden kann. Der erhöhte Wasserdurchsatz führt Schwebstoffe besser ab und soll dadurch die ökologische Situation im See und im offenen Fließabschnitt auf Höhe der Fischteiche optimieren. Es wird erwartet, dass die sommerliche Algenblüte nicht mehr im See zirkuliert und die Vielfalt an Lebewesen im Fließ wieder zunimmt. Der Umfluter mit Wehr neben der Schleuse bleibt als Hochwasserschutz erhalten. Das alte Mühlengelände kann neu gestaltet werden.

Details zur ökologischen Situation des Sees, zum Projekt und Kontakte finden Sie auf der Webseite des Vereins: www.promellensee.de Über Mitstreiter und Unterstützung freuen wir uns! Monika Jähkel / Ulf Heimann proMellensee e.V.



Abb. 1 Mühlenfließ (verrott) 2021

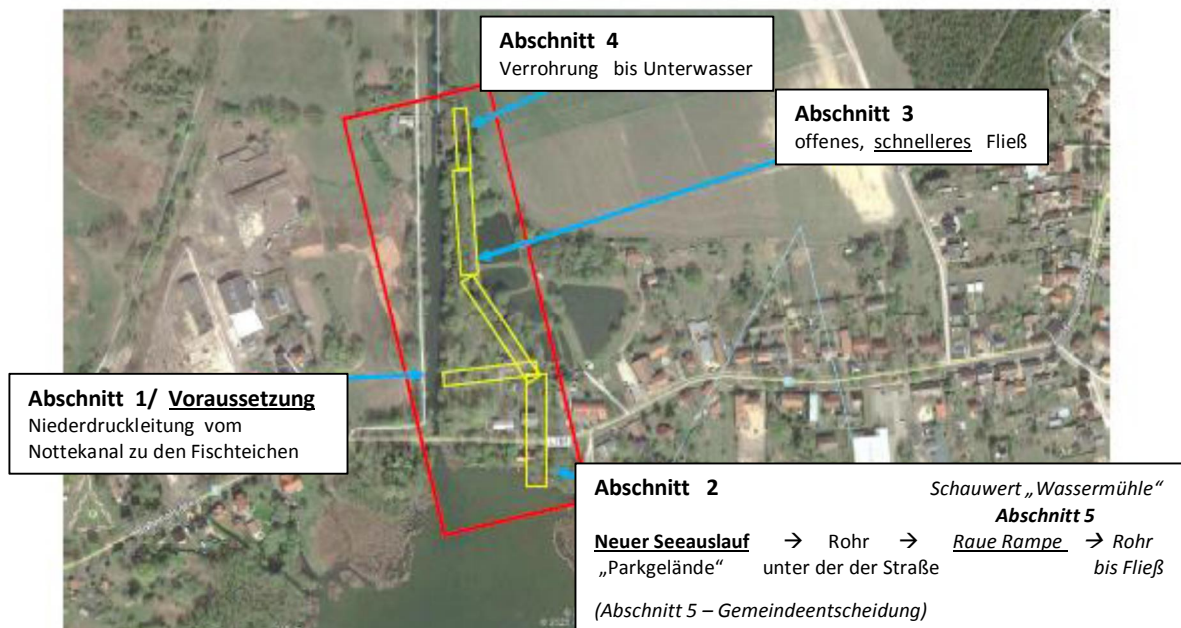


Abb. 2 Projektskizze