

Der Wilslebener See – eine Perle des Vorharzer Landes

von LUTZ TAPPENBECK

Einleitung

Durch den Untertageabbau von Braunkohle nordwestlich von Aschersleben entstanden im 19. und 20. Jahrhundert größere, unterirdische Hohlräume, die nach Aufgabe der Schächte einbrachen und zu Senkungerscheinungen an der Oberfläche führten. Diese Senken füllten sich mit Oberflächen- und Grundwasser. Es entstand ein flacher und entsprechend den Jahreszeiten in seiner Flächenausdehnung sehr variabler See. Die sogenannten Seeländereien in unmittelbarer Nachbarschaft wurden – durch den weiteren Braunkohleabbau in Schadeleben und Neu Königsau bis 1995 – trockengelegt. Nach Aufgabe des Braunkohleabbaus und dem Flutungsbeginn der Tagebaue Königsau und Schadeleben (teilweise mit der Überleitung von Selkewasser) steigt der Grundwasserspiegel wieder an. In diesem Zusammenhang war auch eine Wasserspiegelerhöhung im Wilslebener See festzustellen, die zur vollständigen Verbindung der beiden Gewässerteile führte. So bedeckt der See heute eine Fläche von 22,7 Hektar und hat bei einer mittleren Tiefe von 3,5 Metern (max. 6,8 m) ein Volumen von ca. 800 000 m³. Der See, seine Ufer und Schilfflächen sind seit dem 15.5.1995 als Naturschutzgebiet „Wilslebener See“ (NSG Verordnung 1995) ausgewiesen.

Geologische, bodenkundliche und morphologische Einschätzungen des Gebietes

Das Gebiet der Seeländereien entstand aus einem verlandenden Flachgewässer durch umfangreiche Meliorationsmaßnahmen ca. um 1710. Die im Ergebnis mögliche Grünlandnutzung war die Hauptnutzungsform bis in das 20. Jahrhundert. Eine natürliche Vegetation ist nur im Bereich des „Zuckerbusches“ vorhanden. Das Landschaftsbild wird durch landwirtschaftliche Nutzungen, Windschutzstreifen, alte Pappelpflanzungen, durch die direkte Lage der B6n und in deren Kompensation durch ausgedehnte Flurpflanzstreifen, insbesondere zur Abgrenzung und Abschirmung von Wegen und Straßen sowie durch Wildschutzeinrichtungen charakterisiert. Morphologisch bildet das Gebiet bis Königsau eine großräumige Senke, die zu den Rändern nach Norden und Süden hin ansteigt und leicht von Südost nach Nordwest geneigt ist, wobei der Höhenunterschied etwa nur 1,0 m beträgt. Der Boden wird aus einer bis zu 2 m mächtigen kalkhaltigen Torfschicht mit Kalkmudde gebildet. Diese Torfschicht befindet sich über lössähnlichen Abschwemmungsprodukten größerer Mächtigkeit. Der Torf, durch Setzungen sehr stark verdichtet, weist nur ein geringes Wasserleitvermögen auf und stellt im Bereich des Oberbodens einen anmoorigen Boden dar, der unter Trockenheit zu Rissbildung und Vermüllung neigt. Die Nutzung erfolgt vorwiegend ackerbaulich und nur teilweise als Grünland (nach ITIS 1998).

Grundwasserspiegel und Regulierung des Wasserstandes des Wilslebener Sees

Mit der Einstellung des Bergbaus im Bereich Nachterstedt, Schadeleben, Frose und damit der Wasserhaltung ist ein Wiederanstieg des Grundwassers zu verzeichnen. Durch den Braunkohlebergbau und der damit verbundenen Grundwasserabsenkung wurden die örtlichen Verhältnisse so grundlegend verändert, dass die natürliche Vorflut nicht mehr vorhanden war. Mit der Beendigung der Bergbautätigkeit und der Grundwasserflutung der Tagebaurestlöcher stellen sich allmählich bis weit in das Umland neue Grundwasserverhältnisse ein. In diesem Zusammenhang kam es auch zu einem wesentlichen Anstieg des Wilslebener Sees von 1998 bis 2001. Um aus der Stadt Aschersleben und von der B6n Oberflächenwasser abzuführen, bestand die Notwendigkeit eine Vorflut über den Hauptseegraben, d.h. über die Seeländereien zu schaffen, in denen es zunehmend ebenfalls zu Vernässungserscheinungen landwirtschaftlicher Flächen kam. In diesem Zusammenhang wurde angeregt, den bisher abflusslosen Wilslebener See mit an den Hauptgraben aus Aschersleben anzuschließen, um einem weiteren unkontrollierten Wasseranstieg zu begegnen und die in den See einströmenden Grundwassermengen abzuführen. So wird zukünftig, denn die Maßnahmen sind bereits seit einigen Jahren realisiert, der Wilslebener See auf einen hohen Wasserspiegel von 106,25 NN konstant gehalten. Ein direkter Anschluss an den Hauptgraben war nicht möglich, da dessen Sohle mit $\geq 107,90$ m NN im Bereich des Seeüberlaufs höher liegt. Der Überlauf des Wilslebener Sees musste deshalb als Rohrleitung ausgeführt werden, zumindest bis nach der Kreuzung des Fahrweges und des Hauptgrabens. Eine Vertiefung des Hauptgrabens hatte sich als wasserbaulich, wie auch durch den hohen Düker einer Ferngasleitung problematisch dargestellt. Der Stauverschluss (Staukasten) gestattet eine Anpassung des Wasserspiegels, ein gewünschter Einstau über die Staulamelle hinaus wäre gegeben. Nach der Kreuzung des Hauptgrabens und der Fahrwege geht die Rohrleitung in einen offenen Graben über und mündet in den Hauptgraben.

Entstehung und geschichtliche Entwicklung des Sees nach 1900

Der See entstand an der südöstlichen Spitze des einstigen Gaterslebischen Sees in einem Senkungsfeld über den von 1831 bis um 1870 im Untertagebau ausgebeuteten Braunkohlenlager. Um die Jahrhundertwende erfolgte die Entstehung des Bruchfeldes bis zu 7 m unter dem Niveau der „Seeländereien“. Hier die von Museumsdirektor ALFRED SCHORCHARDT 1964 in einem Brief an den Rat der Stadt Aschersleben geschilderte Chronologie der Wasserstände und Entwicklungen (verändert und ergänzt TAPPENBECK 2007):

1926 – 1932: Langsamer Anstieg des Grundwasserspiegels. Bis 1932 füllen sich die bis 5 m tiefen Einsturztrichter des „Bruchfeldes“.

1940/41: Das „Bruchfeld“ steht komplett unter Wasser. Alle Erdfallgruben sind nun zusammenhängend.

1946: Laufender, langsamer Weiteranstieg des Wasserspiegels innerhalb des Senkungsgebietes.

Sommer 1947: Der Bruchfeldsee sinkt um rund 1,5 m. Einige „Inseln“ lassen sich wieder trockenen Fußes erreichen.

1948 – 1956: Schwankt der Wasserspiegel kontinuierlich innerhalb von 1 m.

1957: Steigende Tendenz. Im Herbst 1957 hat der Wasserspiegel den Höchststand des Frühjahres 1947 wieder erreicht.

Frühjahr 1958: Der See tritt erstmalig über das südwestliche Ufer und über den südöstlich als Damm wirkenden „Schlackenweg“. Der Buschhügel wird überschwemmt, das Wasser tritt bis an den Damm der Schneidlinger Bahn.

August 1958: Der See ist rund 3 m gestiegen. Der „Schlackenweg“ ist 0,8 m unter Wasser, der Wasserspiegel steht bis an den Oberbau des 1,5 m hohen Dammes der Schneidlinger Bahn. Am Nordostufer des Sees wird ein bis zu 10 m breiter Streifen Ackerland eingerissen und in den See geschwemmt.

Herbst 1958: Der Einsatz von Pumpen beseitigt die Gefahr für die Bahnlinie. Bis zum Sommer 1959 wird der Wasserspiegel um ca. 2,5 m gesenkt, dass der See wieder auf das „Bruchfeldbecken“ beschränkt wird.

1960-1964: In diesen Jahren ist eine sinkende Tendenz festzustellen, die 1964 bei etwa 60 cm unter dem Niveau vom Sommer 1947 lag.

Nach 1964: Abgesehen von den labilen Untergrundverhältnissen (Das Nordostrandgebiet des Sees ist eine geologische Senkungszone) ist aus zahlreichen Schichtprofilen und aus vielen Bemerkungen in Urkunden früherer Jahrhunderte zu erkennen, dass der Wasserspiegel des Sees niemals auch nur einigermaßen konstant blieb. Hochwasserstände wechselten laufend mit Versumpfungsperioden. In den letzten Jahrzehnten kommt hinzu, dass die Grundwasserabsenkungen in den Auskohlungsbecken von Frose, Nachterstedt und Königsau direkten Einfluß auf den Wasserstand des gegenwärtigen Sees hatten.

Anfang der 1980er Jahre: Der See hat insgesamt seinen tiefsten Nachkriegsstand erreicht und war durch die Trockenlegung von Grundschnellen in mehrere Teilbecken abgesunken. Die beobachteten Schwankungen in der Seelamelle können nur mit den unterschiedlich starken Niederschlagsmengen der einzelnen Jahre erklärt werden.

Anfang der 1990er Jahre: Nach der politischen Wende 1989/1990 wurde die Braunkohleförderung im Bereich Schadeleben - Nachterstedt eingestellt. Damit erfolgte ebenfalls eine Beendigung der Wasserhaltung im Tagebau Schadeleben zum Haupt-Seegraben (Selke) hin und eine Sanierung der Böschungen und der mehrere Jahre noch als Müllkippe benutzten Senken.

Ab 1995: Nach der Auskohlung der Gruben Königsau und Schadeleben werden diese Tagebaue nun der Flutung durch Grund- und Selkewasser überlassen zur Schaffung eines großen Erholungsbereiches. Seit

1995 steigt auch im Wilslebener See der Wasserspiegel sehr langsam wieder an und die Schwankungen im Jahresverlauf sind kaum festzustellen.

Seit 2003: Die Jahre 2003 – 2006 können als niederschlagsarm bezeichnet werden, was wiederum auch am Wasserspiegelniveau des Sees festzustellen ist.

In der Arbeit von DIETER RICHTER (1953) wird die Entwicklung des Gaterslebener Sees und der Seeländereien historisch noch ausführlicher dargelegt. An dieser Stelle soll davon nur erwähnt werden, dass 1947 in westlicher Richtung zwischen dem heutigen See und der Bahnlinie für wenige Monate noch ein „knetiefer“ See mit etwa gleicher Ausdehnung (auf dem ehemaligen Junkersflugplatzgelände) entstanden war, der aber im trockenen Sommer 1947 austrocknete. Heute ist dieser zum NSG gehörende Bereich überwiegend mit Schilf- und Grünlandflächen bedeckt und auch durch Gräben an den Hauptgraben angebunden.

Ergebnisse der Untersuchungen - Aktueller Zustand

Der Wilslebener See ist vorrangig aus Gründen des Vogel- und Libellenschutzes als Naturschutzgebiet ausgeschrieben. Es wird durch den ansässigen Angelverein eine ökologische Fischwirtschaft im See angestrebt und es kann auf Grund der Uferstrukturen und der Vielzahl der mit dem Wasseranstieg im Wasser stehenden Bäume nur vom Boot aus geangelt werden.

Weiterreichende Untersuchungen und Kartierungen (neben RICHTER 1953 und FÖRSTER 1994) fehlen. Eine umfassende Arbeit der Vogelbeobachtungen am Bruchfeldsee bei Aschersleben ist von DIETER RICHTER (1953) bekannt. Aktuelle Ergebnisse liegen gesamtheitlich für das Gebiet nicht vor, u.a. deshalb, weil das Gebiet durch seinen NSG-Status nicht begehbar ist. Der ornithologische Schutzstatus des Sees begründet sich vorrangig durch die wichtige Durchzugs- und Rastplatzfunktion in einem landwirtschaftlich geprägten, seenarmen Gebiet. UWE NIELTZ aus Aschersleben war so freundlich, mir seine aktuellen, eher zufälligen Beobachtungen aus dem Gebiet des Wilslebener Sees mitzuteilen: „Besonderheiten in den letzten Jahren waren Große Rohrdommel, Wasserralle, Sturmmöve, Beutelmeise, Bartmeise, Habicht, Roter Milan, Schwarzer Milan, Pirol, Rohrweihe. Insbesondere der Nordteil des Sees mit dem Totalschutz (kein Angeln) ist eins der wertvollsten Wasservogelbrutplätze im Landkreis. Da das Gebiet nicht begehbar ist (NSG), sind auch keine genaueren Angaben möglich. Insbesondere die Schilfbereiche sind wichtige Rastgebiete für durchziehende Kleinvögel. Herausragend war der Fang von zwei Seggenrohrsängern im Herbst 2007. Die Schilfflächen dienen ebenfalls Staren, Schwalben und Graumammern als Schlafplatz.“

Im Ergebnis der Güteklassifizierung im Jahre 2000 wird der Wilslebener See seitdem als eutropher See eingestuft. Insbesondere die Hydrographie, als auch der Salzgehalt und die hygienischen Kriterien des Gewässers zeigen eutrophe Verhältnisse an. Große Flächen des Sees werden von Bereichen mit abgestorbenen und versunkenen Bäumen bedeckt. In diesen Bereichen ist vermutlich keine Wasserzirkulation bis zum Grund möglich und das hier über dem Grund entnommene Seewasser roch stark nach Schwefelwasserstoff. Es besteht eine anaerobe, regelrecht schwebende Laub-Detritus-Feinsediment-Schicht über dem Seegrund, die auf ca. 50 - 70 cm geschätzt wird. Die überwiegend anaerobe und salzhaltige Bodenschicht ist gerade für Aale verhängnisvoll, die bodenorientiert jagen oder sich Verstecke suchend in diese Bereiche zurückziehen wollen. Ein wiederholtes Eintauchen in diesen Bereich führt zu einer zunehmenden Schwächung der Tiere und zum schleichenden Fischsterben. Ähnliche Vorgänge sind bereits vom Wolmirslebener See bekannt. Beide abflusslose Seen sind für Aale ungeeignet, was bei einem zukünftigen Fischbesatz zu berücksichtigen ist.

Die Verlandungserscheinungen in diesen Bereichen bis zum Ufer werden besonders gefördert. Die P - Rücklösungsprozesse aus dem Sediment sind in anaeroben Grundschichten sehr hoch. Außerdem kommt es durch eine vermutete Salzlücklösung aus dem Untergrund zu einer Salzbelastung im See, die wiederum die Bindung von Nährstoffen in bodennahen Schichten begünstigt.

Während der Frühjahrszirkulation aber auch in den Sommermonaten liegen die algenverfügbaren Orthophosphatwerte in oligotrophen Bereichen, da bereits Ende März die im Wasserkörper vorhandenen Phosphate maßgeblich in den Algenkörpern, speziell der häufigen Chrysophyceen (Goldalgen) und Cryptophyceen (Schlundflagellaten) gebunden sind. Die Chlorophyll-a-werte im März 2000 in 2,5 m Tiefe befinden sich mit einem Wert von 12,5 mg/m³ im eutrophen Bereich.

Die Entwicklung von Zooplanktern u.a. der Gattungen Bosmina und Cyclops bereits im Frühjahr, ist ursächlich am geringen Weiß- und Jungfischbestand des Sees zu erklären. Dieser Umstand wird jedoch als vorteilhaft angesehen, weil wenige Fische in der erwähnten Grundschicht gründeln und es im Sommer, bei einer sprunghaften Abnahme der Chlorophyll-a-werte, im Zusammenhang mit der Zunahme der Phaeophytinwerte (als Abbauprodukt von Chl a) und der Sichttiefe von 4 m auf ein Zooplanktonklarwasserstadium im Wilslebener See geschlossen werden konnte. Ursache des geringen Weißfischbestands kann wiederum ein hoher Raubfischbestand, einseitiger Besatz, aber auch ungeeignete Laichbedingungen sein (LHW 2000).

Als wesentliche, aber im Ergebnis der Untersuchungen unklare Einflußgrößen auf den Nährstoffgehalt des Sees werden die intensive Landwirtschaft im Einzugsgebiet und auf zum See geneigten Flächen, die stillgelegte, rekultivierte und ca. 20 m hohe Müllhalde direkt am See (gegenüber der B6n) sowie die Wasservögel, insbesondere die auf dem See (auch auf dem Eis) rastenden Gänse, Schwäne und Enten usw. angesehen.

Auf Grund der langjährigen ornithologischen Beobachtungen des Gebietes kann davon ausgegangen werden, dass der überwiegende Anteil der vorhandenen winterlichen Wildgänse die nahegelegenen Tagebaurestseen in Königsau und Schadeleben (Concordiasee) bevorzugen. Insgesamt wurde der Anteil pro Wintersaison auf 2500 Wasservögel täglich (d.h. nachts) geschätzt und in die Belastung des Sees eingerechnet. Aus heutiger Sicht muss festgestellt werden, dass der Einfluss der Wasservögel wesentlich überschätzt wurde, was aber auf Grund der Spanne im Bewertungssystem keinen Einfluss auf das Gesamtergebnis der Seenklassifizierung hat. Der Haupteinfluss auf den See ist auf die intensive Landwirtschaft im Einzugsgebiet, insbesondere über das im Bereich des Epilimnion (obere „Nährschicht“ des Sees) einströmende Grundwasser, zurückzuführen. Der parallel fließende Hauptgraben aus Aschersleben hat dahingehend keinen Einfluss auf den Seezustand, da er tiefer gelegen fließt und das Wasser ableitet. Hier wäre sogar im Ansatz noch eine Nährstoffableitung aus dem Hypolimnion (untere „Zehrschicht“) als Sanierungsvorschlag möglich, indem per Rohr bei Mehrwasser im See die tieferen sediment- und nährstoffreichen Wasserschichten mit natürlichem Gefälle in den Graben überführt werden.

Das Jahr 2007 war insgesamt als niederschlagsreich zu bezeichnen und hinterlässt auch im Umfeld des Wilslebener Sees seine Spuren, die anhand der großflächigen Vernässungen der Schilf- und Wiesen zonen sichtbar sind. Der See, die Schilfflächen, die Gräben und nassen Wiesen sind Anlass für botanisch und faunistisch interessierte Naturfreunde sich nach Rücksprache mit den Naturschutzbehörde intensiver hier mal umzusehen, denn es ist manches sicher noch zu entdecken. Um einer weiteren Verschlechterung des Seezustandes zu begegnen, wäre es ratsam, die zum See abfallenden landwirtschaftlichen Flächen aus der Nutzung zunehmen und initial mit Laubbäumen und heimischen Sträucher zu bepflanzen. Diese Maßnahme würde einem oberflächigen Abtransport von Sedimenten und Nährstoffen in den See begegnen. Für das Einzugsgebiet des Sees (Grundwassereinzugsgebiet, Grundwasserfließrichtung) insgesamt sollte insgesamt der Eintrag von Düngemittel wesentlich reduziert werden. Einbußen erfährt das NSG sicherlich auch durch die dichte Bundesstraße B6n, die einer Autobahn ähnlich u.a. einen entsprechenden Geräuschpegel mit sich bringt.

Literatur:

- FÖRSTER, S. (1994): Die Odonatenfauna des einstweilig sichergestellten NSG „Wilslebener See“ und ihre Bedeutung für den Naturschutz. – Naturschutz im Land Sachsen -Anhalt 31 (1): 27-36.
- Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft (LHW) – Klassifizierung des Wilslebener See's – Tappenbeck 2000 (unveröffentlicht)
- RICHTER, D.: Vogelbeobachtungen am Bruchfeldsee bei Aschersleben 1938 - 48. – Mitteilungen für Naturkunde aus dem Museum für Kulturgeschichte und dem naturwissenschaftlichen Arbeitskreis -Magdeburg 3 (1951/53)16: 141-170.
- SCHORCHARDT, A. Brief des Museumsdirektors an den Rat der Stadt Aschersleben - Zu den Wasserständen des Ascherslebener Sees vom 25.7.1964
- Rechtsverordnung über das NSG „Wilslebener See“ Stadt Aschersleben, Landkreis Aschersleben-Staßfurt, im Amtsblatt über den RP Magdeburg vom 15.5.1995, 4 Jg./ Nummer 2.
- ITIS Ingenieurbüro für Tief- und Straßenbau GmbH Halle, Planung zum Oberflächenabflußsystem der Seeländereien von Aschersleben bis zum Tagebaurestloch Königsau vom 29.1.1998 und 20.02.2001

Lutz Tappenbeck, Bahnhofstraße 2, D-39433 Förderstedt. E-mail: lutz.tappenbeck@t-online.de