



Klimafolgen

Foto ▶

Uferzone am Großen
Seddiner See
© Prof. Dr. Olaf
Mietz



Seespiegelschwankungen am Großen Seddiner See

Der Große Seddiner See ist nach dem Blankensee der größte Flachwassersee des Naturparks Nuthe-Nieplitz. Das Gewässer speist sich weitestgehend aus dem Grundwasser und aus Niederschlägen, es besitzt keinen eigenen Zufluss. Aufgrund seiner Nähe zu den Ballungsgebieten des Großraums Berlin wird das Gewässer heute weitestgehend touristisch, unter anderem als Badesee, genutzt. Seine hohen Sichttiefen von einem bis zweieinhalb Metern im Sommer und die gut ausgebaute Infrastruktur tragen zu seiner Beliebtheit und Bekanntheit bei. Bei einer maximalen Tiefe von 7,90 m und einer mittleren Tiefe von 2,30 m besitzt der See ein Wasservolumen von rund sieben Mio. m³.

In jüngster Zeit ist der See immer wieder wegen der starken Schwankungen seines Seespiegels aufgefallen. Diese betrugen in den vergangenen 20 Jahren mehr als einen Meter, das Seevolumen schwankte somit um mehr als ein Viertel. Da diese Werte enorm hoch sind, kam es zu deutlich sichtbaren Auswir-

kungen auf das Zusammenleben verschiedener Arten in diesem Lebensraum. Teilweise fielen die Uferbereiche und große Sandbankbereiche trocken, Unterwasserpflanzen starben, viele Muscheln und Schnecken wurden aufgrund ihrer fehlenden Mobilität Opfer dieser Schwankungen. Ebenso nahm die Selbstreinigungskraft des Gewässers stark ab, da der Gelegestreifen mit seinen rund 23 Hektar Größe außerhalb des Wassers stand.

Natürlich stellt sich immer wieder die Frage, welche Gründe für diese deutlich sichtbaren Seespiegelschwankungen existieren und ob wir diese Gründe beeinflussen können. Denn für die Region ist es wichtig, dass der Große Seddiner See auch weiterhin so existieren kann, wie wir ihn aus der Vergangenheit kennen.

Seit 1992 liegen für den See kontinuierliche Messungen vor, die Aufschluss über die klimatischen und nutzungsbedingten Einflüsse auf die hydrologische Situation geben. Deutlich wird dabei, dass der See

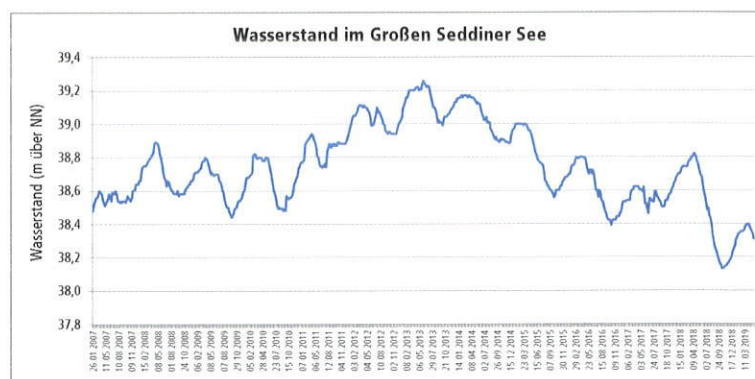
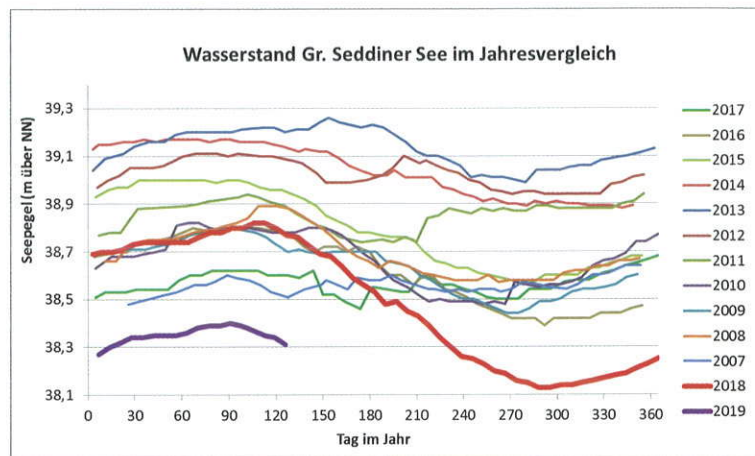
immer wieder längeren Trocken-, aber auch Auffüllphasen unterliegt. Insgesamt zeigt die Verteilung ein halbwegs ausgeglichenes Verhältnis zwischen der Absenkung und dem Anstieg des Seespiegels an. Lediglich im Jahr 1994 und im Zeitraum von 2012 bis 2014 führte der See so viel Wasser, dass ein natürlicher Ablauf in den Kähnsdorfer See vorhanden war. Dagegen stehen Trockenphasen, wie beispielsweise im Jahr 2018, mit den bis dahin geringsten Seespiegelhöhen von 38,13 m über NN (Oktober 2018). Dieser Wert liegt 1,07 m unter den Höchstwasserständen im See von 2013/2014, somit hat der See im Zeitraum von fünf Jahren rund ein Viertel seines Volumens verloren. Dies sind Größen dimensionen, die ökologisch und wirtschaftlich bedeutend sind.

Zwischen 2000 und 2019 schwankte der See zwischen maximalem und minimalem Füllungsstand im Mittel um rund 29 cm. In den meisten Jahren liegen diese Schwankungen nur zwischen 10 und 20 cm. Das Jahr 2018 allerdings entspricht keiner

dieser Variationen, denn der Seespiegel schwankte um 69 cm. Der maximale Wasserstand lag am 23. April bei 38,82 m ü. NN und der minimale Wasserstand lag am 15. Oktober bei 38,13 m ü. NN. Im darauffolgenden Winter erholte sich der Wasserstand nur sehr gering um 27 cm (1. April 2019), um dann wieder auf 38,30 m ü. NN am 8. Mai zu fallen.

Solche Schwankungen lassen sich aus ökologischer Sicht für einen intensiv genutzten Flachwassersee dieser Art nur schwer kompensieren. Folgen mehrere Trockenjahre aufeinander, würde es zu einem rasanten Absinken des Seespiegels mit gravierenden Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt führen. Ob der See sich in der Zukunft im bisherigen Rhythmus von annähernd 20 Jahren wieder füllt oder ob sich dieser Zeitraum weiter ausdehnen wird, kann nicht eindeutig prognostiziert werden. Die Amplitude scheint sich in der Zukunft zu vergrößern.

Natürlich stellt sich bei solchen Zahlen die Frage nach den Ursachen. Der international tätige Hydrologe Prof. Dr. Stefan Kaden von der DHl-WASY GmbH bezifferte 2008 die klimatischen Ursachen für solche Prozesse mit 70 Prozent und die nutzungsbedingten mit 30 Prozent. Möglicherweise haben sich diese Größen im vergangenen Jahrzehnt um zehn bis 15 Prozent verschoben. Sicher ist, dass im Einzugsgebiet des Sees zu viel Wasser verbraucht wird. Das im Seengebiet vorhandene technische Trink- und Abwasserkonzept ist ökologisch nicht abgestimmt, denn das aus dem Einzugsgebiet gewonnene Trinkwasser wird nach der Nutzung in ein anderes Einzugsgebiet abgeleitet. Die Landwirtschaft nutzt Beregnungswasser,



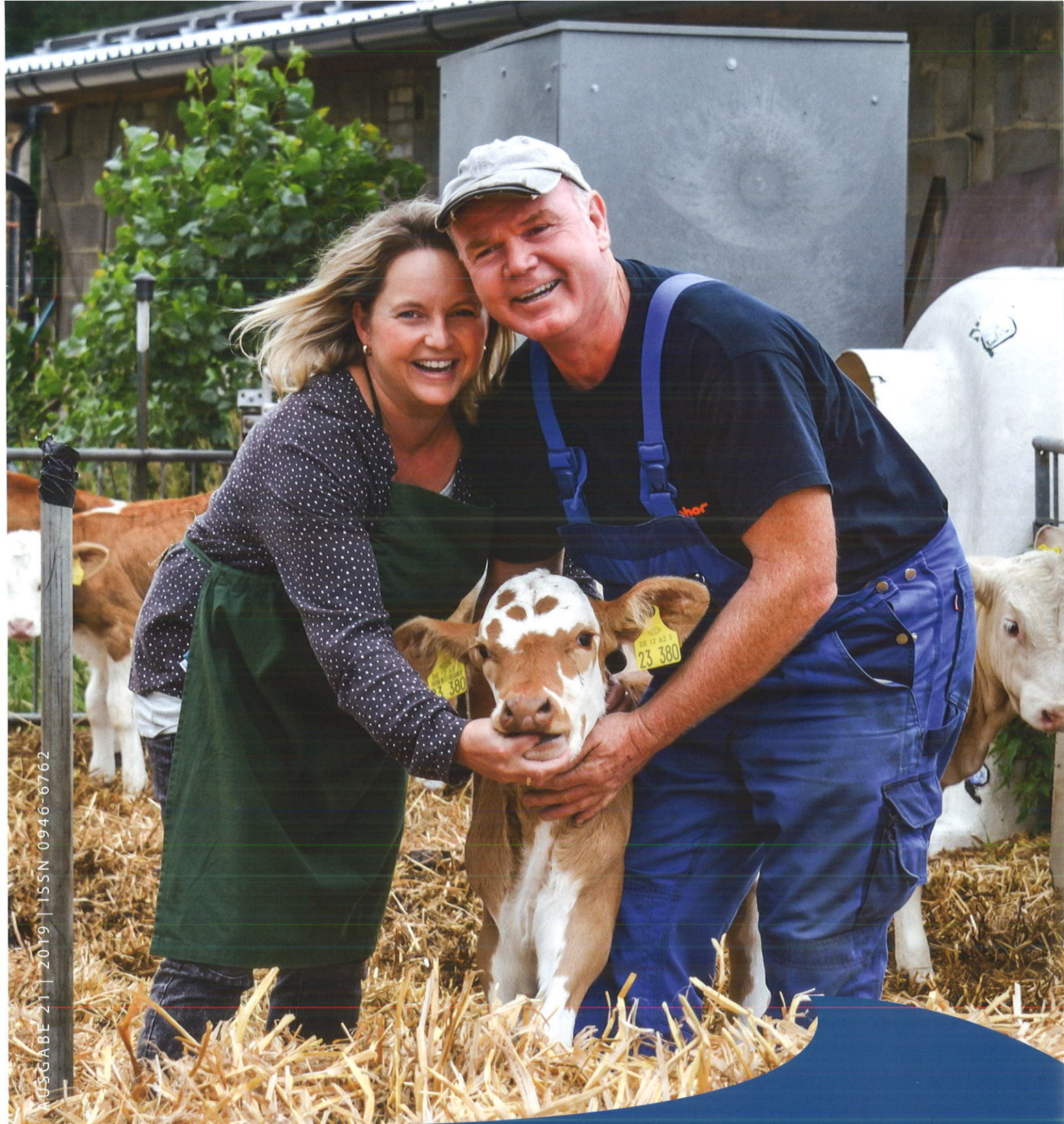
das aus dem hiesigen Grundwasser stammt. Die zahlreichen Neubauten mit ihren Grünflächen werden ebenfalls durch das vorhandene Grundwasser bewässert. Es gibt noch viele weitere Quellen des Wasserverbrauchs, aber alle Entnahmen über das ökologische Gleichgewicht hinaus beschädigen den Wasserkörper des Seddiner Sees. Sie bilden aber bisher die einzige Stellschraube, die den Bewirtschaftern des Sees zur Verfügung stehen.

Mittelfristig wird ein Austrocknen des Großen Seddiner Sees wie am Aralsee sicherlich nicht geschehen. Aber die Phasen mit Trockenheit und schnellem Absinken des Seespiegels werden häufiger auftreten. Sie sind unmittelbare Folgen des Klimawandels und der intensiven Nutzung des Grundwassers im Einzugsgebiet des Sees. An technischen Lösungen zur Stabilisierung der hydrologischen

Situation hat man bereits in der Vergangenheit intensiv gearbeitet. So ist z. B. vor über zehn Jahren die Restaurationsmaßnahme »Überleitung von gereinigtem Nieplitzwasser im Winterhalbjahr im Gegenzug zum verbrauchten Abwasser der Gemeinde Seddiner See in den Großen Seddiner See« entwickelt worden. Die Weiterentwicklung dieser Projektidee könnte heute wesentlich zur Wasserhaushaltsstabilisierung der Seddiner Seenkette beitragen.

Die Bedeutung des schonenden Umgangs mit der Ressource Wasser wird am Beispiel des Großen Seddiner Sees besonders deutlich. Nur so sind intakte Seeökosysteme in der Potsdamer Landseenregion über längere Zeiträume zu erhalten.

 **Prof. Dr. Olaf Mietz,**
Institut für angewandte
Gewässerökologie GmbH



USGABE 21 | 2019 | ISSN 0946-6762

Naturparkmagazin Nuthe-Nieplitz

Land in Sicht

Naturpark
Nuthe-Nieplitz

