

Revitalisierungen von Seen und Söllen in der Nationalparkregion Unteres Odertal

Erschienen in:

Nationalpark-Jahrbuch Unteres Odertal (16), 143-153

1. Einleitung

Der Nationalparkverein und die Nationalparkstiftung haben in den letzten 25 Jahren gut 6.000 Hektar land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen in der Nationalparkregion erwerben können, zum großen Teil mit Fördermitteln des Bundesamtes für Naturschutz (BfN), aber auch des Landes Brandenburg, darüber hinaus mit vielen Eigenmitteln. Nicht alle außerhalb des Nationalparks gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen sollen im Rahmen der noch laufenden Flurneuordnung in den Nationalpark eingetauscht werden, viele verbleiben im Besitz von Verein und Stiftung. Auf diesen Flächen befinden sich, gewollt oder ungewollt mitgekauft, insgesamt über 30 Tümpel und Teiche, Seen und Sölle.

Verein und Stiftung haben sich nun zum Ziel gesetzt, entsprechend ihrer Satzung und ihrem Auftrag, diese ökologisch aufzuwerten. Zunächst wurde ein Seenkataster erstellt, mit einem Blatt für jedes Gewässer, auf dem die wichtigsten Parameter verzeichnet sind. Unterstützung bei der ökologischen Bewertung der Gewässer und möglicher Maßnahmen erhielten die Grundeigentümer auch aus wissenschaftlichen Institutionen. Die Revitalisierung der vereins- und stiftungseigenen Seen und Sölle erfolgt in mehreren Teilprojekten. Diese Publikation behandelt die bereits abgeschlossene Sanierung von fünf Söllen, nordöstlich von Felchow, an der Bundesstraße 2.

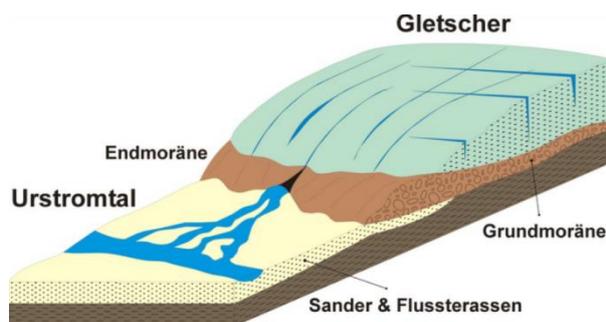


Abb. 1: Sich vorschubender Gletscher

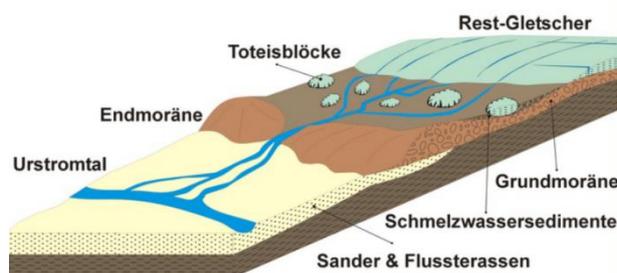


Abb. 2: Überreste des Gletschers

2. Entstehung der Feldsölle in der Uckermark

Feldsölle werden auch als »Augen der Landschaft« bezeichnet. Sie finden sich in heterogener Ausbildung vereinzelt, in Gruppen verstreut oder linear aneinander gereiht innerhalb der offenen Agrarlandschaft. Verbreitungsschwerpunkt im Land Brandenburg sind die nacheiszeit-

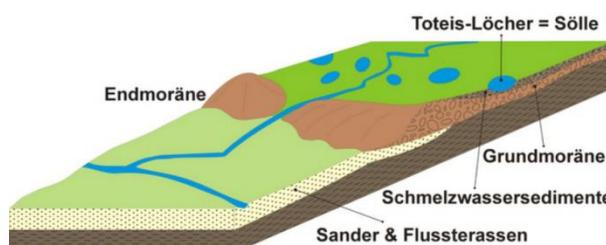


Abb. 3: Historische Ausbildung von Söllen in der Grundmoräne (Quelle: Anonymos)

lichen Grundmoränenplatten der Nordhälfte des Landes. So sind Feldsölle gehäuft zu finden in der Prignitz, der Ruppiner Platte, der Granseer Platte, der Barnimplatte und in besonderer Häufung in der Uckermark.



Abb. 4: Lages des Projektgebietes östlich von Felchow im Maßstab 1:25.000 (Karte T. Michael)

Es handelt es sich dabei um natürliche, in der Regel abflusslose Kleingewässer. Sie sind Relikte der nacheiszeitlichen Phase der letzten Eiszeit vor 11.000 Jahren (Weichseleiszeit). Durch das Abbrechen von Toteisblöcken vom Rande der Eisflächen her entstanden abflusslose, wassergefüllte Bodensenken, die im Untergrund wasserundurchlässige Schichten aufweisen. Gespeist werden die Bodensenken überwiegend durch Niederschlags- und Schichtenwasser. Als Folge der vielfältigen geologischen Ausprägungen der Feldsölle und der schwankenden Wasserzufuhr gibt es Sölle, die ständig Wasser führen, aber auch solche, die gelegentlich, meistens im Sommer, austrocknen (Abb. 1-3).

Ihre besondere Bedeutung erhalten die Feldsölle durch die Besiedlung von seltenen Amphibien, Libellen, Wasserinsekten und unter bestimmten Bedingungen auch von Fischen und Wasservögeln. Damit leisten intakte Feldsölle einen entscheidenden Beitrag zur Biodiversität in der offenen Agrarlandschaft und stellen oasenartige Inseln der Artenvielfalt in der Agrarsteppe dar.

In den 60er bis 80er Jahren des letzten Jahrhunderts hat vor allem die Intensivierung der Landwirtschaft dazu geführt, dass Großschläge geschaffen wurden. Dabei kam es nicht nur zur Beseitigung von Hecken und Feldgehölzen, sondern auch zur Entwässerung und Verfüllung vieler Sölle und damit zu einem großen Verlust an Artenvielfalt.

Die nach der Melioration übrig gebliebenen Gewässer leiden heute, neben landwirtschaftlichen Stoffeinträgen verschiedenster Art, unter Wind- und Wassererosion, zusätzlich unter Überhitzung. Allein 23 der letzten 25 Jahre waren statistisch gesehen wärmer als der Durchschnitt aller Jahre seit Beginn der Wetteraufzeichnung. Entwässerungen, Schadstoffeinträge und Temperaturanstieg beschleunigen die Verlandungsprozesse der Gewässer exponentiell. Flächenhafter Schilf-, Rohrkolben-, Weiden-

und Erlenbewuchs setzt ein und beseitigt damit die für die Reproduktion von Amphibien und andere Lebensgemeinschaften so wichtigen offenen Wasserflächen. Während es einigen langlebigen Arten gelingt, auch mehrere Jahre ohne Reproduktion zu überleben, sterben andere Arten wie etwa der Laubfrosch (*Hyla arborea*) mit drei bis vier Jahren Lebenserwartung schnell aus. So gehen gerade die Vorkommen und Metapopulationen auf den landwirtschaftlich geprägten Standorten zunehmend verloren.

3. Maßnahmen und Methoden

Als erstes Teilprojekt wurden fünf Feldsölle in der Gemarkung Felchow ausgewählt, die sich in einem engen räumlichen Zusammenhang auf intensiv konventionell bewirtschafteten Grundmoränenböden befinden (Abb. 4). Alle Gewässer waren durch Meliorationsmaßnahmen vorgeschädigt, die Drainagen und Sauger waren allerdings in den Vorjahren bereits unschädlich gemacht worden. Alle Feldsölle waren bereits weitgehend verlandet und hatten hohe Schlamm- und Erdauflagen im Hohlkörper. Flächenhafte Schilf- und Rohrkolbenvorkommen verhinderten die Bildung offener Wasserflächen. Alle Feldsölle wiesen nur minimale Saumstreifen auf, und zum Teil wurde bis in die Hohlformen hinein geackert. Somit bestand Handlungs- und Sanierungsbedarf.

Abb. 5a-c (von oben nach unten) Vollständig verschilftes Feldsoll, die Reproduktion von Amphibien ist eingeschränkt / während der Entschlammung / offene Wasserflächen nach Entschlammung (Fotos: H. Wiesing)





Abb. 6: Maisanbau im Jahre 2017 in einem temporär trocken gefallenem Feldsoll (Foto: H. Wiesing)

Auf der Grundlage des Seenkatasters und wissenschaftlicher Vorarbeiten reichte die Nationalparkstiftung Unteres Odertal als Grundeigentümer, nach Abschluss der Fachplanung und der Einholung sämtlicher für die Revitalisierung erforderlichen Genehmigungen im August 2018 einen Antrag auf Förderung bei der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg ein. Ein Jahr später erhielt sie im Juli 2019 einen Zuwendungsbescheid in Höhe von 144.775,35 Euro, so dass nach Ausschreibung der Bauleistung, zum Zeitpunkt der größten Trockenheit Ende August, mit den Arbeiten begonnen werden konnte.

Als zentrale Maßnahme zur Revitalisierung der fünf Feldsölle diente das Ausbaggern der organischen und der aus Schwemmmaterialien gebildeten Auflageschichten. Dadurch sollten nicht nur der Prozess der Verlandung rückgängig gemacht, sondern vor allem vielfältig strukturierte, offene Wasserbereiche innerhalb der Gewässer geschaffen werden, die ein Hydroregime zur Folge haben, das eine Reproduktion der Amphibien, einschließlich der Spätlaicher wie der Rotbauchunke (*Bombina orientalis*), ermöglicht.

Die Baggerarbeiten dauerten gerade mal knapp vier Wochen und waren bereits September 2019 abgeschlossen. Im Rahmen dieser Arbeiten wurden insgesamt 7.792 Kubikmeter Schlamm und sonstiges organisches Material aus den fünf Feldsöllen entfernt und zur Bodenverbesserung auf die angrenzenden Flächen aufgebracht. Zuvor war der Schlamm aus den Söllen stichprobenweise auf seinen Gehalt an Schwermetallen und anderen Schadstoffen untersucht worden. Die Ergebnisse lagen aber deutlich unter den Grenzwerten, so dass der fruchtbare Schlamm auf die umgebenden Felder ausgebracht und verteilt werden konnte.

4. Ergebnisse

Die Entwicklung der fünf Feldsölle in der Gemarkung Felchow lassen sich über einen Zeitraum von vier Jahren gut dokumentieren. Die Wasserverhältnisse waren in diesem Zeitraum außerordentlich unterschiedlich. So war das Jahr 2016 ein überdurchschnittlich warmes Jahr, alle fünf Feldsölle der Gemarkung Felchow waren ausgetrocknet, die Reproduktion von Amphibien sehr eingeschränkt.

Das Jahr 2017 war ebenfalls ein warmes Jahr, allerdings mit doppelt so vielen Niederschlägen wie im langjährigen Durchschnitt. Trotzdem war es einem Bauern gelungen, die flache Hohlform des größten Feldsolls im Frühjahr noch mit Mais zu bestellen (Abb. 6). Im Sommer 2017 und über die Wintermonate 2017/2018 füllten sich alle Feldsölle maximal mit Wasser und sorgten darüber hinaus für Vernässungen auf den angrenzenden Ackerflächen.

Auch im Frühjahr 2018 waren alle Feldsölle noch maximal mit Wasser befüllt, und man hätte zu dem Schluss kommen können, dass gar kein Handlungsbedarf für Sanierungen bestünde, denn aufgrund der hohen Wassermengen hatte sich auch die Amphibienfauna in den fischfreien Gewässern optimal eingestellt.

Im Frühjahr 2018, das noch von den starken Niederschlägen aus dem Vorjahr bevoorteilt war, führte Bettina Rohde im Rahmen Ihrer Bachelor-Arbeit für die Hochschule für Nachhaltige Entwicklung (HNE) in Eberswalde (Betreuerin Prof. Dr. Antje Stöckmann) ökologische Zustandsuntersuchungen an den Feldsöllern in Felchow durch. Zu diesem Zeitpunkt konnten nahezu alle Amphibienarten nachgewiesen werden (s. Seite 137 in diesem Jahrbuch).



Abb. 7: Der erhebliche Masseaushub wird auf den umliegenden Ackerflächen ausgebracht (Foto: H. Wiesing)

Aber schon im Frühsommer blieben die Niederschläge aus, es folgten ein extrem trockener Spätsommer und Herbst, und auch der Winter brachte keine Niederschläge. Zusammengenommen war das Jahr 2018 das heißeste Jahr seit Wetteraufzeichnung.

Diese extrem trockene Situation verschärfte sich aufgrund fehlender Winterniederschläge bis in den Hochsommer 2019 noch weiter. So verwundert es nicht, dass im Rahmen einer floristisch-faunistischen Bestandsprüfung, die von Juni bis August von Wulf Hahne durchgeführt wurde, nur gerade einmal ein Dutzend Nachweise von Amphibien für die fünf Feldsölle möglich waren (s. Tabelle 1).



Abb. 8: Masseaushub aus der Vogelperspektive (Foto: H. Wiesing)

5. Ausblick

Um die Feldsölle langfristig zu erhalten, reichen einmalige Entschlammungen nicht aus. Die Nationalparkstiftung, als Eigentümer, der die Sölle umgebenden, landwirtschaftlichen Nutzfläche, ist gegenüber dem Zuwendungsgeber verpflichtet, sicherzustellen, dass um die Sölle herum, die notwendigen Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Dafür kommen alternativ oder additiv folgende Maßnahmen infrage:

- Umstellung der Bewirtschaftung der umgebenden Ackerflächen auf ökologischen Landbau
- Anlage eines Blühstreifens am Ufer, auf dem keine synthetischen Agrarchemikalien zum Einsatz kommen dürfen
- Umwandlung eines breiten Uferstreifens in Dauergrünland.

Über diese Möglichkeiten will die Nationalparkstiftung als Eigentümer mit den Pächtern verhandeln und ein möglichst einvernehmliches Ergebnis erzielen. Vor der letzten Landtagswahl hatte das Land Brandenburg als letztes Land in der Bundesrepublik Deutschland schnell noch ein Blühstreifenprogramm ins Leben gerufen, aus dem Blühstreifen von einer Mindestgröße von 0,3 ha mit stolzen 750 €/ha/Jahr gefördert werden.

Direkt am See Bäume zu pflanzen, verschönert zwar das Landschaftsbild, führt aber zur Verschattung des Gewässers und zum Nährstoffeintrag durch den herbstlichen Laubfall. Gehölze werden also in einem gewissen Abstand zum Gewässer gepflanzt.



Abb. 9: Feldsoll vor (li. Seite) und nach Erdaushub (re. Seite) (Foto: H. Wiesing)

Gerade in der aktuellen »Heißzeit« ist es besonders wichtig, zumindest temporäre Gewässer als Laichhabitate in den Hohlformen der Sölle zu gewährleisten. Bei der Aufeinanderfolge mehrerer heißer Jahre sind an Wasser gebundene Arten der Offenlandschaft in besonderem Maße in ihren Beständen bedroht. Verschwinden diese Arten erst einmal, ist ein Wiederaufbau der Populationen sehr problematisch und aufwendig.

Die sanierten Gewässer werden auch in Zukunft regelmäßig beobachtet und beprobt. Das betrifft die biotischen und abiotischen Parameter, schwerpunktmäßig auch den Amphibien- und eventuell den Insektenbesatz. Das wird vor allem mit Blick auf die sicher weiterhin stark schwankenden Temperaturen und Niederschlagsmengen interessant sein. Wir wollen hier weiterhin eng mit der Hochschule für nachhaltige Entwicklung in Eberswalde zusammenarbeiten und aus den Ergebnissen Rückschlüsse für weitere Gewässersanierungen in der Uckermark ziehen.

Tabelle 1: Nachweise der Herpetofauna im Jahr 2019 nach Untersuchungen von Wulf Hahne

Feldsoll	Nachweise
1	3 ad <i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Teichfrosch) 1 ad <i>Triturus cristatus</i> (Kammolch) 1 ad <i>Bombina bombina</i> (Rotbauchunke) 1 <i>Natrix natrix</i> (Ringelnatter)
2	1 rM <i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Teichfrosch)
3	1ad <i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Teichfrosch) 1 <i>Natrix natrix</i> (Ringelnatter)
4	3 ad <i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Teichfrosch)
5	Gewässer vollständig ausgetrocknet

So schwierig sich diese lange und heiÙe Trockenheit auch für Amphibien und Reptilien darstellte, so günstig war eine solche Situation für die landschaftsbauliche Abwicklung einer Gewässersanierung.

THOMAS MICHAEL & DR. ANSGAR VÖSSING
Nationalparkstiftung Unteres Odertal
Park 3, Schloss Criewen, 16303 Schwedt/Oder
Nationalparkstiftung@Unteres-Odertal.info

DIPL.-ING. HERMANN WIESING
Agrar- und Umweltplanung
Radewege
Am Molkenberg 7
14778 Beetzsee
hwiesing@aol.com