

Moorkultivierung, Mühlenstau, Kanalbau? Zur Entwicklung der Grundwasserstände in Zossen, Ldkr. Teltow-Fläming

Carl Pause, Neuss

»Die Einflüsse menschlichen Handelns auf Prozesse, Strukturen und Funktionen von Landschaften über Jahrzehnte oder Jahrhunderte sind kaum bekannt«, stellt der Bodenkundler Hans-Rudolf Bork 1998 fest. Dies gilt insbesondere für den mittelalterlichen Landesausbau, der archäologisch bislang kaum erforscht ist.

Im Jahr 2000 wurden in Zossen, Ldkr. Teltow-Fläming, in Vorbereitung einer Straßenbaumaßnahme archäologische Befunde aufgedeckt, die Rückschlüsse auf die Entwicklung der dortigen Grundwasserstände zulassen. Die Befunde stammen aus der Berliner Vorstadt sowie vom Kietz der 1320 erstmals erwähnten Stadt. Beide Areale liegen am Südrand des Zossener Stadtkerns, der sich auf einer weichseleiszeitlichen Talsandinsel inmitten eines ausgedehnten Niederungsgebietes befindet. Die Grabungsflächen am Kietz und in der Berliner Vorstadt werden durch den Johnegraben, einer vermutlich alten Abflussrinne, in den Nottekanal nördlich von Zossen entwässert. Sowohl das durchschnittliche Jahresmaximum wie auch das Jahresminimum des Grundwassers liegen in der Berliner Vorstadt um ca. 30 cm unter dem des Kietzgeländes.

Die Befunde mit Informationen über die Grundwasserstände lassen sich drei unterschiedlichen Kategorien zuweisen:

Brunnen werden in der Regel im Sommer gebaut, wenn der Wasserspiegel am niedrigsten ist. Um auch bei längeren Trockenperioden Wasser schöpfen zu können, ist im Brunnen eine Wassersäule von mindestens 60 cm unter dem Jahresminimum des Grundwasserniveaus erforderlich. Die Tiefe der Brunnensole berücksichtigt somit grundsätzlich die jahreszeitlich bedingten Grundwasserschwankungen. Einfluss auf die Brunnentiefe nimmt auch der Wasserbedarf. Ein hoher Verbrauch, z.B. für die Tränkung von Vieh, erfordert eine höhere Wassersäule. Alle sieben bei den Grabungen entdeckten Brunnen dürften primär der Haushaltsversorgung gedient haben.

Die *Torfbildungen* in zwei Gräben sowie in der Verlandungszone des Faulen Sees liefern weitere Hinweise auf die Grundwasserstände. Die Bildung von Torf setzt einen über längere Zeit gleichbleibenden Wasserstand voraus. Diese Bedingung ist in durchlässigen Sandböden nur unterhalb eines permanenten Grundwasserspiegels gegeben.

Auch aus der Verfüllung von *Abfallgruben* lassen sich Erkenntnisse über die Höhe des Grundwasserspiegels ableiten. Wird eine

unterhalb des Grundwasserspiegels in den Sand gegrabene Grube verfüllt, so bildet sich durch die aquatischen Turbationen des eindringenden Wassers eine »melierte« Struktur in der Verfüllung aus. Ein Fehlen dieser Struktur lässt darauf schließen, dass die Grube oberhalb des Grundwasserspiegels lag.

Vergleicht man die aus den archäologischen Befunden erhältlichen Informationen zu den historischen Grundwasserständen in Zossen mit den aktuellen, so stellt man fest, dass der Grundwasserspiegel in den letzten 600 Jahren kontinuierlich abgesunken ist und im 14. Jahrhundert etwa 1,50 m über dem heutigen lag. Eine besonders markante Grundwasserabsenkung ist um 1400 fassbar. Vermutlich innerhalb weniger Jahrzehnte sank der Wasserspiegel um ca. 0,70 m.

Welche Ursachen hatte die Absenkung des Grundwasserspiegels?

Wie u. a. Untersuchungen in der Oderaue zeigen, fiel der natürliche Grundwasserspiegel in Brandenburg etwa ab 1400 nur um 20–30 cm. Die in Zossen festgestellte Grundwasserabsenkung ist somit überwiegend auf menschliche Eingriffe in die Landschaft zurückzuführen.

Ein derartiger Eingriff könnte ein *Mühlenstau* am Nottefließ oberhalb von Zossen, d.h. am Ausfluss des Mellensees gewesen sein. Hier ist eine Mühle allerdings erst in der Neuzeit belegt. Zudem fungierten auf dem ca. 7 km langen Wasserweg zwischen dem Mellensee und dem Zossener Kietz bis in das 18. Jahrhundert der Dergischower See und der Zufluss des Schneidegrabens als Puffer. Daher dürfte sich ein Mühlenstau auf den Grundwasserspiegel um den Faulen See kaum ausgewirkt haben.

Als weitere Ursache für das Absinken des Grundwasserspiegels in Zossen wäre die *Schiffbarmachung* des Nottefließes zu diskutieren. Bereits 1559 liegen erste Nachrichten über einen »Schiffgraben zur Ausrichtung der Schifffahrt aus dem Amt Zossen« in die Spree vor. Spätestens ab dem Ende des 16. Jahrhunderts war das Nottefließ voll schiffbar. Allerdings erfolgte die Tieferlegung und Begradigung des Nottefließes nur in bescheidenem Umfang, so dass sie wahrscheinlich nur die unmittelbar an das Fließ grenzenden Bereiche entwässerte.

Die naheliegendste Erklärung für die Grundwasserabsenkung um den Faulen See ist in Maßnahmen zur *Trockenlegung* des Sumpfgeländes zu suchen. Für das 18. und 19. Jahrhundert lässt sich dies anhand des Schmettau'schen Kartenwerks von 1767–1787 und der Decker'schen Karten von 1816–24 belegen. Dem archäologisch nachweisbaren Absinken des Wasserspiegels um ca. 0,40 m in dieser Zeit steht eine fast völlige Verlandung der beiden im Niederungsgebiet befindlichen Tümpel gegenüber. Gleichzeitig ist auf der Decker'schen Karte die Zahl der Entwässerungsgräben im Bereich des Faulen Sees stark angestiegen.

Dass die ersten Entwässerungsmaßnahmen in Zossen tatsächlich bereits um 1400 begonnen haben müssen, unterstreichen

- der in der Grabungsfläche am Kietz entdeckte Graben,
- die am Ende des Mittelalters einsetzende Aufplanierung des Sumpfgeländes
- und die anhand der Brunnen und Abfallgruben erkennbare allmähliche Verschiebung der Niederungskante um 60 m in den Sumpf hinein.

Die aus dem archäologischen Material zu gewinnenden Indizien lassen eine beginnende Trockenlegung des Sumpfgeländes südlich von Zossen bereits um 1400 erkennen. Durch die Ziehung von Gräben wurden wohl bis dahin ökonomisch ungenutzte Flächen aus der Feldmark in Niederungsweiden für die Viehzucht umge-

wandelt, wie dies noch die Petzold'sche Stadtansicht aus der Zeit um 1710 andeutet.

Allgemein lässt sich in Deutschland gegen Ende des 14. Jahrhunderts eine Intensivierung der Viehzucht erkennen. Ob diese aber wirklich als innovative Reaktion auf die von Hans-Rudolf Bork (1998) postulierte Devastierung der Ackerflächen durch Naturkatastrophen zurückzuführen ist, bleibt zu diskutieren.

Dr. Carl Pause
Clemens-Sels-Museum, Am Obertor,
41460 Neuss
carl.pause@t-online.de