

In die Röhre geschaut

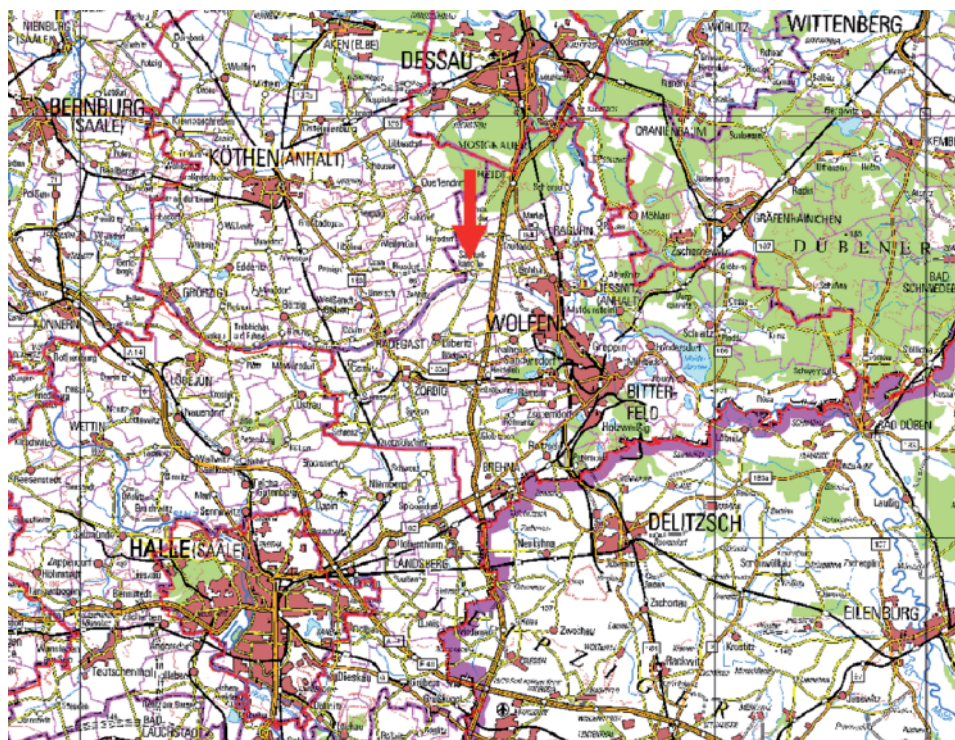
Blockbergung und Untersuchung des mittelnolithischen Baumbrunnens¹ von Salzfurtkapelle

Andreas Siegl

Brunnenbefunde stellen hohe Anforderungen an die archäologische Dokumentation, bieten dafür in Folge der besonderen Erhaltungsbedingungen ein großes Potential an Informationen. Wichtige Voraussetzung für eine angemessene Untersuchung – am besten unter Werkstattbedingungen – bildet die Bergung des Befundes. Deren technische Umsetzung muss auch bei vergleichsweise kleinen Anlagen sorgsam geplant werden. Der hier vorgestellte urgeschichtliche Brunnen wurde im Jahr 2004 bei archäologischen Untersuchungen des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt entdeckt. Neben einer Schilderung der Umstände seiner Auffindung bilden die Beschreibung der Geländesituation hinsichtlich der geologischen Gegebenheiten und die daraus abgeleitete Bergungsmethode den Schwerpunkt des Beitrags. Die Vorgehensweise der Ausgrabung, Überlegungen zur Abwägung zwischen Aspekten der Dokumentation und der Konservierung werden kurz erläutert. Abschließend soll eine Zusammenfassung der derzeit möglichen Aussagen zur Interpretation des Befundes erfolgen. Die bisherige Auswertung ergab, dass der Brunnen im Randbereich einer befestigten Siedlung der Baalberger Kultur angelegt wurde. Hierzu wurde seinerzeit ein ausgehöhlter Eichenstamm in eine Wasser führende Schicht eingelassen. Wahrscheinlich zur Verstärkung einer Schwachstelle im Holz der Brunnenröhre wurde zusätzlich eine Holzbohle eingebracht. In der Brunnenverfüllung fanden sich die Überreste von neun stark fragmentierten Keramikgefäßen. Deren Einlagerung erfolgte in zwei zeitlich getrennten Vorgängen. Die naturwissenschaftlichen Untersuchungen und die archäologische Auswertung sind derzeit noch nicht vollständig abgeschlossen.

Recovery and Examination of the Mid-Neolithic Well of Salzfurtkapelle

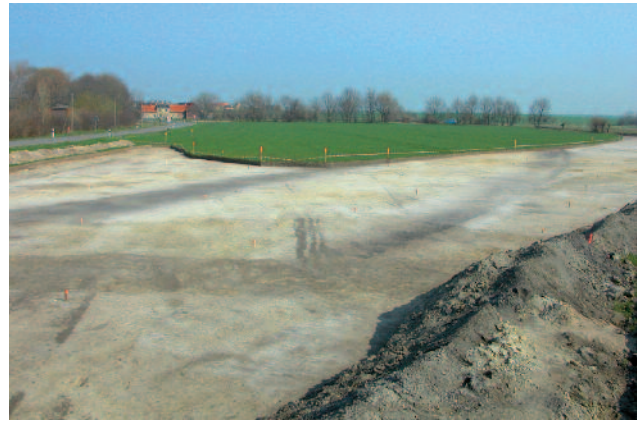
Archaeological documentation of well structures is a challenging task, it offers a high potential of information due to their extraordinary preservation conditions. Even for relatively small complexes, the recovery of a well has to be carefully planned, with special regard to the technical aspects. These provide the basis for an appropriate investigation under lab conditions. In the following, a prehistoric well from Saxony-Anhalt is presented. It was discovered in 2004 in an archaeological excavation of the Cultural Heritage Department of Saxony-Anhalt. The introduction describes the site, with an emphasis on its geological characteristics and the necessary systematic approach based thereupon. Further excavation methods are explained and some thoughts on the balance between documentation and conservation are offered. Finally, the currently possible interpretation is summarized. The analysis showed that the well was located on the outskirts of a fortified settlement of the Baalberge group. It was built by driving a hollowed-out oak log into a water-bearing stratum. An additional timber plank fixed a flaw in the well shaft. The filling of the well contained the remains of nine ceramic vessels that have been deposited during two separate time spans. Most of the vessels were highly fragmented, but they seem to have found their way into the well as complete pots. Scientific analysis and archaeological evaluation are not finished yet.



¹ Ausschnitt aus der TK 250 (Topografische Karte 1:250.000), der rote Pfeil kennzeichnet den Fundort

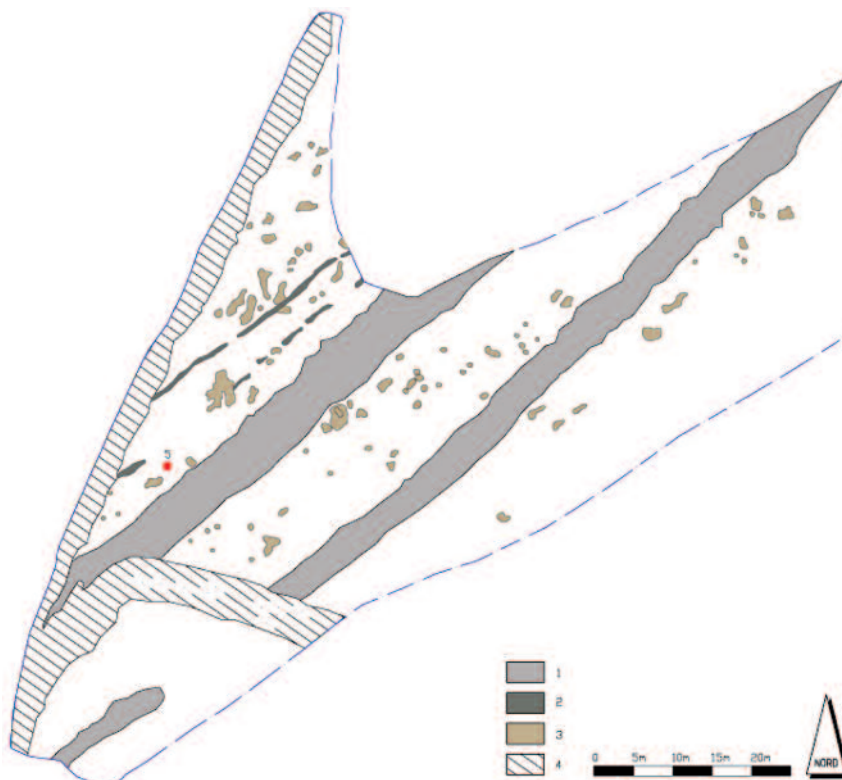
Brunnen² bilden in der archäologischen Forschung eine besondere Befundkategorie und stellen in mehrfacher Hinsicht eine Herausforderung für die Ausgrabung und Dokumentation dar. Zum einen bieten sie auf Grund der Eintiefung in nicht selten dauerhaft Wasser führende Schichten die Voraussetzungen für die Erhaltung organischer Materialien – ein Umstand, der in gut durchlüfteten Böden selten anzutreffen ist. Dies macht sie zu einem besonderen Archiv wichtiger Informationen, das sensibel erschlossen werden muss. Andererseits erfordert die Erhaltung der – zumeist hölzernen – Einbauten den Einsatz aufwendiger Bergungstechniken. Die unterschiedliche Art und Größe der Brunnenanlagen, die geologischen und topographischen Gegebenheiten der Fundstellen und nicht zuletzt die verfügbaren technischen Möglichkeiten bedingen, dass die Vorgehensweisen bei der Untersuchung archäologischer Brunnenbefunde nicht zu verallgemeinern sind. Nachfolgend soll dies am Beispiel des mittelneolithischen Brunnens von Salzfurtkapelle³ in Sachsen-Anhalt deutlich gemacht werden.⁴

Der Fundplatz liegt in Sachsen-Anhalt, circa 6 km nordwestlich der Stadt Wolfen, eingebettet zwischen den Landschaften der so genannten „Köthener Platte“ im Westen und der „Dübener Heide“ im Osten (Abb. 1). Es handelt sich um eine Grundmoränenlandschaft, deren Untergrund aus saalekaltzeitlichen Geschieben besteht. Die vormals vorhandene, zumeist geringmächtige weichselkaltzeitliche Lößüberdeckung bildete die Grundlage für die holozäne Bodenbildung.⁷ Das heutige Bild der Umgebung von Salzfurtkapelle ist überwiegend durch agrarische Nutzung geprägt. Das mäßig modellierte Geländere Relief weist nordöstlich der Ortslage eine Höhe von durchschnittlich 85 m ü. NN auf. Das Gelände fällt nach Süden und Südosten bis auf unter 80 m ü. NN ab. In diesem Niederungsbereich sind überwiegend Flachmoortorfe anzutreffen. Am südlichen Ortsrand befindet sich eine teilweise überbaute, flache Anhöhe die mit 80 m ü. NN nur wenig über dem Niveau der Niederung liegt.



2
Das Grabenwerk auf Planum 1, dahinter und rechts der Übergang in den Niederungsbereich

Südlich des Ortes entwässert die Fuhne⁸ – hier ein künstlich angelegter Landgraben – das Gelände in östliche Richtung. Anlass der archäologischen Untersuchungen, in deren Zuge es zur Auffindung des Brunnens kam, bildete die Umverlegung der Landstraße 141. In ihrem Verlauf, östlich des Ortes, waren mehrere ur- und frühgeschichtliche Fundstellen von den Baumaßnahmen betroffen.⁹ Ein Luftbild aus dem Jahre 1991 zeigt am östlichen Rand der bereits erwähnten Anhöhe einen doppelten Befestigungsgraben als positive Bewuchsanomalie. Dieses Grabenwerk riegelt das Areal nach Osten ab und war vor Grabungsbeginn undatiert. Die für die archäologischen Untersuchungen zur Verfügung stehenden Flächen entsprachen in ihrer Ausdehnung den Baufeldern der Straßenbaumaßnahme. Bei dem hierfür vorgenommenen Oberbodenabtrag wurde das Grabenwerk auf einer Länge von circa 50 m freigelegt (Abb. 2). Das angelegte Planum zeigte keine weiteren Verfärbungen, die als Hinweise auf



3
Befestigung und Siedlungsbefunde auf Planum 2:
1 Befestigungsgräben
2 Palisadengrübchen
3 Siedlungsbefunde
4 moderne Störung
5 Brunnen

Bodenbefunde gedeutet werden konnten. Das Schneiden der Gräben erbrachte folgenden Befund: Beide Gräben waren vollständig mit einer Lehmschicht abgedeckt. Die auf Planum 1 erkennbare dunkle, torfige Schicht, die als Grabenverfüllung angesprochen wurde, hatte sich in einer flachen Mulde auf der Oberfläche der Lehmschicht abgesetzt. Die Mulde hatte sich wahrscheinlich als Folge der sich setzenden Grabenverfüllung gebildet und zeichnete somit den Verlauf des Grabenwerkes auf der Oberfläche der darüber liegenden Schicht nach. Nach dem Abtragen der Lehmschicht war eine deutlich veränderte Befundlage erkennbar (Abb. 3). Beide Gräben wiesen eine größere Breite auf. Auf der Innenseite verliefen zwei schmale Gräbchen, ein Hinweis auf das Vorhandensein einer Doppelpalisade, welche die Befestigung verstärkte. Eine Wallanlage konnte nicht nachgewiesen werden, gilt aber als sehr wahrscheinlich. Auf der von der Befestigung umschlossenen Fläche waren zahlreiche Gruben erkennbar, deren Verteilung bis über den äußeren der beiden Befestigungsgräben hinaus reichte. Auffallend war, dass die Verfüllungen sowohl in den Gruben als auch in den Gräben vollständig ausgeblieben waren. Somit hoben sich die Siedlungsbefunde kaum vom umgebenden Material ab und waren nicht in jedem Fall von geologischen Anomalien zu unterscheiden. Nähere Aussagen zur Struktur der Siedlung waren aufgrund des Erhaltungszustandes und auch der Größe – der zur Verfügung stehende Siedlungsausschnitt war verhältnismäßig klein – nicht möglich. Beim Schneiden des Grabenwerkes wurde auf dessen Innenseite eine Grube erfasst, auf deren vermeintlicher Sohle zwei Gefäße der Baalberger Kultur¹⁰ zum Vorschein kamen. Wie sich später erwies, setzte sich die Grube unter starker Verringerung ihres Durchmessers nach unten weiter fort. Nach wenigen Dezimetern wurde im Planum eine runde, als dünner Streifen erkennbare Struktur von circa 0,5 m Durchmesser sichtbar. Im Profil zeigte sie einen senkrechten Verlauf. Mit zunehmender Tiefe zeichnete sich eine Verbesserung des Erhaltungszustandes der organischen Reste ab (Abb. 4). Die Auffindung des senkrechten, zylinderförmigen Einbaus ließ vermuten, dass es sich um eine Brunnenanlage handelt. Gestützt wurde diese Vermutung durch die Höhe des Grundwasserspiegels, der hier nur knapp 0,5 m unterhalb der erreichten Grabungstiefe lag. Wegen der nur geringen Stärke der humosen Überreste von durchschnittlich 0,5 cm und einer im Planum scheinbar erkennbaren Überlappung wurde zunächst ein Rutenflechtwerk¹¹ vermutet. Die mit zunehmender Tiefe besseren Erhaltungsbedingungen zeigten jedoch, dass es sich um eine geschlossene Röhre handelte. Ihr war auf der südlichen Außenseite eine 22 cm breite, lineare Struktur vorgelagert. Anscheinend handelte es sich um die Überreste eines ausgehöhlten Baumstammes, der als Brunnenröhre in die Wasser führende Schicht eingelassen worden war. Als Besonderheit war auf der südlichen Außenseite eine Holzbohle angestellt worden. Wenige Dezimeter über dem zu erwartenden Grundwasserspiegel zeichneten sich im Inneren die Überreste von mehreren Keramikgefäßen ab.

Vor der Fortsetzung der Ausgrabung musste die weitere Vorgehensweise genau geplant und koordiniert werden. Urgeschichtliche Brunnenanlagen sind wichtige Informationsquellen, wenn sie – am besten unter Werkstattbedingungen

– fachgerecht dokumentiert und interdisziplinär untersucht werden können. Eine weitere Ausgrabung und Dokumentation im Gelände war nicht möglich. Der Grund hierfür bestand nicht allein in der Höhe des Grundwasserstandes, sondern auch in der Zusammensetzung des Sedimentes der Wasser führenden Schicht. Wie vom Anlegen der Profilschnitte durch die Befestigungsgräben her bekannt, wies diese eine extrem feinkörnige Struktur auf. Die Möglichkeit Wasser zu speichern und zu transportieren hängt entscheidend von den Hohlräumen eines Materials, also von dessen Korngröße ab: Je „kiesiger“ das Sediment beschaffen ist, umso schneller kann Wasser transportiert werden. Dies hat zum einen Auswirkung darauf, welche Wassermenge aus einem Brunnen in einer bestimmten Zeit entnommen werden kann. Zum anderen kann die Höhe des Grundwasserspiegels – mittels ausreichend dimensionierter Pumpen – zeitnah gesenkt werden. Im vorliegenden Fall sickerte das Wasser zeitversetzt aus den Profilen heraus. Bildlich entstand der Eindruck, dass sich der Sand selbst verflüssigte und ins Fließen geriet. Die Hohlräume des sehr feinsandigen Sedimentes erlaubten keinen ausreichend schnellen Transport des Wassers, um eine zeitnahe Entwässerung, beispielsweise durch Pumpenschächte, zu ermöglichen.¹² Diese wäre aber die notwendige Voraussetzung für eine weitere Freilegung. Als archäologisch sinnvolle Lösung wurde die Blockbergung des Befundes favorisiert. Eine solche erfolgt zumeist durch eine schrittweise Freilegung eines regelmäßigen Blocks, der – nach erfolgter Einschulung und Unterfangung – den Transport in einer formstabilen Hülle ermöglicht. Unter den beschriebenen Umständen musste der Befund ohne vorherige Freilegung seine Transporthülle erhalten. Hierzu sollte ein vorgefertigter Edelstahlzylinder¹³ aufgesetzt und schrittweise in das Sediment eingedrückt werden (Abb. 5). Mit 0,8 m Durchmesser wäre er ausreichend dimensioniert, um die Brunnenröhre mit der angestellten Bohle aufzunehmen. Ob eine Zylinderhöhe von einem 1 m ausreichen würde, den Befund bis unter seine Sohle zu erfassen, konnte nicht vorhergesagt werden, da die zuvor angelegten Probebohrungen keine verwertbaren Ergebnisse erbracht hatten. Das Eindrücken des Zylinders sollte mittels Kleinbagger in 10 cm Schritten erfolgen. Parallel dazu sollte das Sediment außerhalb des Zylinders bis zu dessen Basis abgegraben werden. Sobald der Stahlzylinder vollständig eingepresst war, musste seine Unterseite verschlossen werden. Hierzu war es notwendig, eine Stahlplatte von der Seite unter den Zylinder zu schieben. Wegen des Gewichtes des entstehenden Blockes von rund 1 Tonne musste dieser Vorgang mit einem größeren Bagger (mindestens 15 Tonnen) realisiert werden. Die entstehende, etwa 1 m tiefe Arbeitsgrube musste ausreichend dimensioniert und abgeböschet werden. Dennoch stand für die gesamte Bergungsaktion, ab dem Erreichen des Grundwasserspiegels, nur wenige Stunden zur Verfügung. Danach bestand in Folge des einsickernden Wassers die Gefahr des Zusammenrutschens der Grubenböschungen.

Insgesamt betrachtet verlief die Bergung nach Plan. Nach dem Einschieben der Bodenplatte und dem Auflegen einer Deckplatte wurde der Zylinder mit Stahlbolzen verschraubt und konnte maschinell aus der Grube gehoben und verladen werden. Ein „Transportcontainer“, in den der Stahlzylinder

4
Profilausschnitt zwischen Planum 4
und 6, mit Brunnenröhre und Holz-
bohle



6
Keramikschicht auf Planum 8.3

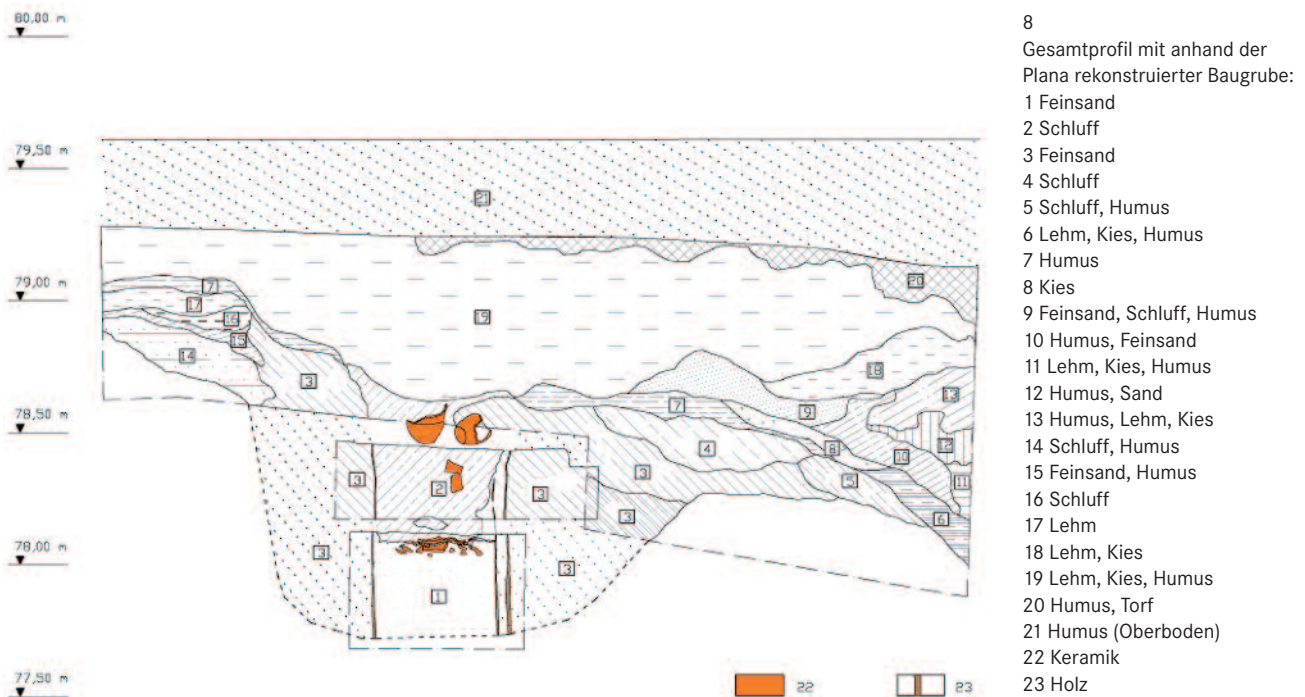
5
Das Einpressen des Stahlzylinders
mittels Minibagger



7
Teilweise freigelegte und stabilisierte
Brunnenröhre, die aufragenden Stahl-
streifen im Bereich des Profilsteiges
zeigen die ursprüngliche Höhe des
Blockes

eingbracht wurde, sicherte diesen gegen das Umstürzen während der Überführung. Gleichzeitig war der Container mit PE-Folie ausgekleidet und konnte unmittelbar nach der Einlagerung in die Werkstatt mit Wasser befüllt werden. Somit waren die originalen Einlagerungsbedingungen des Befundes unter Luftabschluss nach wenigen Stunden wiederhergestellt. Die nur langsame Entwässerung des feinsandigen Materials hatte zur Folge, dass von der Bergung bis zur Befüllung des Containers mit Wasser nur die oberen Zentimeter des Blockes kurzzeitig mit dem Luftsauerstoff in Berührung kamen. Damit war der Befund längerfristig konserviert. Eine Sichtung der Grubensohle nach der Entnahme des Blockes zeigte, dass die Brunnenröhre bis zu ihrer Basis vollständig vom Zylinder erfasst worden war. Auf die „Mitbergung“ der Baugrube des Brunnens musste in Rücksicht auf die Dimension des Blockes verzichtet werden. Für die weitere Ausgrabung in der Werkstatt konnte der Wasserspiegel im Block schrittweise abgesenkt werden. Parallel dazu erfolgte der stückweise Rückbau des Wassertanks (vorher Transportcontainer) und des Edelstahlzylinders.

Diese Verfahrensweise machte die Arbeitsflächen für die weitere Freilegung zugänglich. Deren Durchführung in der Werkstatt brachte den Vorteil gleichbleibender Arbeitsbedingungen und die Möglichkeit, die Arbeitsweise ohne Zeitdruck der Befundsituation anzupassen. Besonders wichtig war es, die Vorgehensweise auf die Anforderungen der Dokumentation und einer möglichen Konservierung abzustimmen. Auf Grund der zur Verfügung stehenden technischen Möglichkeiten und der Gesamtsituation erfolgte die Entscheidung zugunsten einer weiteren Abgrabung nach künstlichen Abhüben und der Dokumentation von Plana und Profilen. Zum einen ermöglichte dies die nahtlose Fortführung der auf der Ausgrabung im Gelände begonnenen Dokumentation. Zum anderen konnten so alle Fragestellungen hinsichtlich des Brunnenaufbaus und der Verfüllungsvorgänge geklärt werden. Es war vorgesehen, die sich ergebenden Teilflächen fotogrammetrisch¹⁴ zu erfassen und später zusammzusetzen. Bereits auf dem letzten im Gelände angelegten Planum deutete sich innerhalb der Brunnenröhre eine Lage aus keramischen Gefäßresten an (Abb. 6). Diese



verdichtete sich zu einer mehrschichtigen Scherbenpakung. Unterhalb dieser Schicht erwies sich die Verfüllung als vollkommen fundleer. Die im oberen Bereich stark abgebauten Reste des ausgehöhlten Baumstammes und der angestellten Holzbohle wurden in Form von Proben stückweise entnommen. Mit zunehmender Tiefe verbesserte sich die Erhaltung, sodass eine Konservierung der hölzernen Überreste in Betracht gezogen wurde. Das bedeutet, die Brunnenröhre wurde nicht weiter abgebaut. Da die Profilabschnitte innerhalb der Röhre nur in schrägem Winkel von oben zugänglich waren, erfolgte die Umstellung von der fotogrammetrischen Dokumentation auf die Handzeichnung. Infolge des starken Abbaus der Holzsubstanz im Verlauf der Jahrtausende, bei der die Holzzellen weitgehend kollabiert waren, zeigten sich an den Hölzern deutliche Schrumpfun gen. So wies die Wandung des ausgehöhlten Baumstammes nur noch eine Stärke von maximal 1 cm auf. Ursprünglich dürfte diese mindestens 5 cm betragen haben. Ähnlich verhielt es sich mit der radial gespalteten Bohle, die allerdings insgesamt etwas besser erhalten war und eine maximale Stärke von 1,4 cm aufwies. Dies erklärt sich vor allem durch den höheren Kernholzanteil der Holzbohle gegenüber dem reinen Splintholz des ausgehöhlten Baumstammes. Vor der Entnahme der Holzreste mussten diese mechanisch stabilisiert und gegen Austrocknung gesichert werden (Abb. 7). Die Konservierung erfolgt derzeit in der Restaurierungswerkstatt des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt. Außer einem Holzspan, der zur C 14-Datierung verwendet wurde, konnten aus der Verfüllung des Brunnens keine weiteren organischen Funde geborgen werden.¹⁵ Das gesamte Füllmaterial des Brunnens wurde geschlämmt. Die naturwissenschaftlichen Untersuchungen des Probenmaterials waren zum Zeitpunkt der Fertigstellung

des vorliegenden Beitrages noch nicht abgeschlossen.¹⁶ Der ausgehöhlte Baumstamm war aus dem Abschnitt eines Eichenstammes gefertigt und besaß einen Durchmesser von etwa noch 0,46 bis 0,52 m.¹⁷ Die durch die sichtbare Erhaltung nachgewiesene Länge betrug 0,73 m. Anhand der aufgenommenen Profile (Abb. 8) wird deutlich, dass im oberen Bereich bis zu 0,3 m der hölzernen Röhre vollständig vergangen waren. Daher ist von einer ursprünglichen Gesamtlänge von rund 1,03 m auszugehen. Eine ähnliche Länge ist auch für die angestellte Holzbohle, ebenfalls Eichenholz, anzunehmen. Es kann vermutet werden, dass sie bereits beim Einlassen des ausgehöhlten Baumstammes an diesen angestellt wurde. Grund hierfür könnte eine Schwachstelle – beispielsweise ein Riss – in der Wandung der Brunnenröhre gewesen sein, die es zu verstärken galt. Auffallend ist in diesem Zusammenhang die schlechte Erhaltung des ausgehöhlten Stammes im Bereich der Holzbohle. Der zum Teil mehrere Zentimeter betragende Abstand zwischen der Brunnenröhre und der Holzbohle ist wahrscheinlich auf den abbaubedingten Schwund zurückzuführen, der zur Verringerung der Holzstärke beider Bauteile führte. Dieser Abstand verringerte sich mit zunehmender Tiefe und der sich verbessernden Holzerhaltung. Ursprünglich wird die Bohle direkt an dem auf dieser Seite etwas abgeflachten Baumstamm gestanden haben. Gegen eine nachträgliche Einbringung der Bohle spricht das Fehlen einer Grube neben dem Brunnenschacht, die Voraussetzung für einen späteren Einbau der Bohle gewesen wäre.

Wie in den zusammengesetzten Profilen der Grabung im Gelände und der Dokumentation in der Werkstatt deutlich wird, lag der Brunnen im Bereich der nordwestlichen Böschung des Inneren der beiden Befestigungsgräben und damit unmittelbar im Fußbereich des sich hier mutmaßlich

anschließenden Walles. Leider kann wegen der schlechten Erkennbarkeit der Schichten in den Profilen keine sichere Abfolge zwischen der Befestigung der Siedlung und dem Bau des Brunnens aufgestellt werden. Die Auswertung der Profile legt nahe, dass die Brunnengrube in den oberen Bereich der hier flach auslaufenden Böschung des Befestigungsgrabens abgeteufte wurde. Der Eindruck verstärkt sich durch den Umstand der steilschrägen, fast senkrechten westlichen Böschung der Baugrube des Brunnens, wogegen die östliche, zum offenen Graben hin gelegene Seite deutlich flacher ausgebildet war. Dies würde bedeuten, dass der Graben beim Anlegen der Brunnengrube noch vorhanden war, seine Bedeutung als Befestigung jedoch bereits verloren hatte. Die Verfüllung des Grabens scheint in mehreren Stufen erfolgt zu sein, die zumindest teilweise in die Nutzungszeit des Brunnens fallen. In Bezug auf die absolute Datierung soll nicht unerwähnt bleiben, dass die C14-Daten der Proben, die aus den Verfüllungen der beiden Gräben und des Brunnens auf Höhe der unteren Keramikschicht stammen, der hier dargestellten Abfolge von Bau und Nutzung des Grabens und des Brunnens scheinbar entgegen stehen.¹⁸ Hierbei gilt es jedoch zu berücksichtigen, dass die gewonnenen Daten nicht den Zeitpunkt der Einlagerung des beprobten Materials wiedergeben.

Hinsichtlich der Nutzung des Brunnens zur Wassergewinnung ergeben sich gewisse Einschränkungen. Dies liegt in den Eigenschaften der Wasser führenden Schicht begründet, in die der Brunnen abgeteufte war. Ihre feinkörnige Struktur machen sie – wie beschrieben – zu einem eher schlechten Wasserleiter. Einmal leer geschöpft, dürfte es bis zu einer halben Stunde gedauert haben, bis wieder einige Liter Wasser eingesickert waren. Da der Zulauf nur von unten erfolgen konnte und mit dem Transport von Feinsand verbunden war, musste der Brunnen wahrscheinlich regelmäßig vom eingespülten Sand befreit werden. Die um das obere Ende der Brunnenröhre herum abgelagerten Feinsande entsprachen dem Material der unteren Füllschicht des Brunnens sowie der Wasser führenden Schicht und stützen diese Vermutung. Die untersten 0,4 m der Brunnenverfüllung wiesen keine erkennbare Schichtung auf, waren fundleer und enthielten nahezu keine Pollen. Daher ist anzunehmen, dass es sich um von unten eingeschwemmtes, deshalb nahezu steriles Sediment handelt. Darüber lag die bereits erwähnte Schicht aus Keramikscherben.

Die Scherben konnten insgesamt sieben Gefäßen zugeordnet werden.¹⁹ Abgesehen vom Fragment eines größeren, wahrscheinlich doppelkonischen Gefäßes handelt es sich um so genannte Trichterbecher²⁰ in unterschiedlicher Größe und Ausformung. Drei der Becher lassen sich nahezu vollständig rekonstruieren. Bei einem Exemplar ist der trichterförmige Rand vollständig abgeschlagen, die Bruchfläche auf Höhe des Schulteransatzes jedoch überschliffen, sodass das Gefäß weiter benutzt werden konnte. Von einem weiteren Becher fehlen Teile des Trichterrandes. Der größte der Trichterbecher war archäologisch vollständig, das heißt sein Profil konnte rekonstruiert werden. Allerdings fehlen mehr als 50 % der Scherben, sie sind also nicht in den Brunnen gelangt. Da alle Scherben als Einzelfunde dokumentiert wurden, lassen sich anhand ihrer Lage und Verteilung einige Aussagen darüber treffen, wie sie in den Brunnenschacht gekommen sind. Wegen der kompakten Schicht entstand zu-

nächst der Eindruck einer einfachen Entsorgung von Scherbenmaterial. Es konnte jedoch nachgewiesen werden, dass vier Gefäße im Stück in den Brunnenschacht gelangten und erst hier zerbrochen sind. Da zwischen den Scherben keine Sedimenteinklagerung erfolgt war, dürften die Gefäße wohl unmittelbar nacheinander in den Brunnen gelangt sein. Zumeist lagen vor allem größere Fragmente neben- und übereinander, kleinere Bruchstücke verteilten sich um diese Konzentrationen. Das spricht dafür, dass die Gefäße nicht zufällig in den Brunnen fielen, sondern hineingeworfen worden sind und hierbei auf ihre jeweiligen „Vorgänger“ aufschlugen. Anders verhält es sich bei dem nur in Teilen vorhandenen, größeren Becher. Er scheint außerhalb des Brunnens zerbrochen zu sein. Nur Teile des Gefäßes gelangten, wenn auch hier wiederum in größeren Fragmenten, in die Brunnenröhre, wo sie durch die nachfolgenden Gefäße weiter zertrümmert worden sind. Von dem großen doppelkonischen Gefäß ist – gemessen an dessen Gesamtgröße – nur ein kleiner Rest vorhanden. Die über der Keramikschicht liegende Sedimentschicht war ebenfalls weitestgehend fundleer. Dieses Material wurde wahrscheinlich von oben eingeschwemmt. Die in dieser Schicht, nahe des oberen Endes der Brunnenröhre aufgefundenen Gefäße – wiederum zwei Trichterbecher – müssen also zu einem späteren Zeitpunkt hier eingelagert worden sein. Ihre Lage belegt die Aufsuchung des Brunnens zu einem Zeitpunkt, als dieser bereits fast vollständig mit Sediment aufgefüllt war. Auf eine Interpretation der zahlreichen, im Brunnen gefundenen Gefäße wird hier bewusst verzichtet. Diese bleibt der archäologischen Gesamtauswertung vorbehalten.

Andreas Siegl
Landesamt für Denkmalpflege und
Archäologie Sachsen-Anhalt
Richard-Wagner-Straße 9
06114 Halle/Saale

Anmerkungen

- 1 Der Begriff ‚Baumbrunnen‘ ist von ‚Baumstammbrunnen‘ für Anlagen, bei denen ausgehöhlte Stämme als Brunnenröhren verwendet wurden, abgeleitet.
- 2 Im Gegensatz zur Zisterne handelt es sich beim Brunnen um eine „technische Anlage zur Erfassung unterirdischer Wasserströme und zur Förderung von Trink- und Nutzwasser“ (Meyers Enzyklopädisches Lexikon 1972, 821).
- 3 Der Ortsname geht auf ursprünglich zwei Dörfer – Salzfurt und Kapelle – zurück. Er weist auf eine alte Salzstraße und eine Furt hin, die durch die südlich des Ortes liegenden Sümpfe führten.
- 4 Der vorliegende Beitrag wurde durch den Verfasser in Form eines Vortrages auf der 4. Fachtagung der Fachgruppe Archäologische Ausgrabung im Verband der Restauratoren (VDR) am 19. April 2010 in Freiberg/Sachsen vorgestellt.
- 5 Die „Köthener Platte“ wird durch eine flache Löß- u. Sandlößebene mit überwiegender Schwarzerdeüberdeckung gebildet und stark agrarisch genutzt.
- 6 Die „Dübener Heide“ ist eine von der Saalekaltzeit geprägte Endmoränenlandschaft mit überwiegend sandigen Böden und heute überwiegend bewaldet.
- 7 Die im Holozän gebildeten Schwarzerden haben sich im Bereich der Fundstelle vollständig zersetzt, ein Vorgang, von dem auch die Verfüllungen der urgeschichtlichen, hier mittelnolithischen Befunde, betroffen sind.
- 8 Die Fuhne weist als Besonderheit eine so genannte Bifurkation auf (entwässert in 2 Richtungen). Diese ist die Folge von im 16. Jahrhundert durchgeführten Entwässerungsmaßnahmen. Hierbei entstand der Mittelgraben zur Trockenlegung des sumpfigen Geländes. In urgeschichtlicher Zeit befand sich in der sumpfigen Niederung möglicherweise ein flaches Gewässer.
- 9 Nordöstlich von Salzfurtkapelle, unmittelbar östlich der geplanten Straßenführung gibt ein im Luftbildbefund erfasster, so genannter Trapezgraben Hinweis auf eine Grabanlage der Baalberger Kultur. Zahlreiche Lesefunde aus dem Gelände östlich der Ortslage belegen eine Besiedlung vom Frühneolithikum bis ins Mittelalter.
- 10 Die Baalberger Kultur (auch Baalberger Gruppe) ist die erste voll ausgebildete mittelnolithische Kultur Mitteldeutschlands. Benannt nach dem Schneiderberg von Baalberge, Salzlandkreis. Sie gilt als die am weitesten verbreitete Kulturerscheinung des Trichterbecherkomplexes in Mitteldeutschland. Ihr Hauptverbreitungsgebiet liegt im Mittelbe-Saale-Gebiet; siehe Thomas Kubenz, Das Neolithikum im Mittelbe-Saale-Gebiet. Berlin 1994, S. 113.
- 11 Rutenflechtwerk, z. B. aus Weidenruten, diente unter anderem zur Stabilisierung von Brunnenschächten und zur Filterung des nachfließenden Wassers.
- 12 Zunächst wurde versucht, neben dem Brunnenbefund einen Dränageschacht einzubringen, um das Sediment mittels einer Schmutzwasserpumpe trockenulegen. Der Schacht war umlaufend mit Bohrungen und mit einer Filtergasse versehen. Nachdem der Schacht leer gepumpt war, dauerte es ca. 30 Minuten bis er sich wieder gefüllt hatte.
- 13 Für die Bergung wurde ein Zylinder aus einem 1 mm starken, rostfreien Edelstahlblech angefertigt. Die Höhe betrug 1 m bei 0,8 m Durchmesser. Die Längsnaht wurde verschweißt. Die Maße der Bodenplatte betrugen 0,85 x 0,85 m bei 10 mm Stärke. Die Platte zur Abdeckung des Zylinders hatte identische Maße wie die Bodenplatte, war aber nur 4 mm stark. Zum Verschrauben der beiden Platten gegen den Zylinder waren 4 Gewindebolzen von 14 mm Durchmesser vorgesehen.
- 14 Die Fotogrammetrie ist eine Methode zur Entzerrung von analogen oder digitalen Fotografien anhand von sog. Passpunkten zur Herstellung digitaler Bildpläne als Grundlage für digitale Zeichnungen und Pläne.
- 15 Aus der Keramikschicht stammt ein ca. 6 cm langer, etwas abgeflachter Kiefernspan, der als Probe zur C14-Datierung verwendet wurde. Die Reste des ausgehöhlten Baumstammes und der Holzbohle wiesen im oberen Bereich eine starke Durchwurzelung auf und waren daher für eine Beprobung ungeeignet.
- 16 Die archäobotanischen Untersuchungen der Schlammproben, Pollenanalysen sowie Auswahl und Vorbestimmung der Proben für die C14-Analyse wurden durch Frau Dr. Hellmund, Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, durchgeführt.
- 17 Die Bestimmung der Hölzer wurde durch Frau Dr. Hellmund, Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, vorgenommen.

18 Innerer Graben: C 14 Datum, Sigma 1, 3589 – 3528 BC, Probenmaterial: Holz

Äußerer Graben: C 14 Datum, Sigma 1, 3591 – 3527 BC,

Probenmaterial: Tierknochen

Brunnenverfüllung: C 14 Datum, Sigma 1, 3714 – 3646 BC,

Probenmaterial: Holz

19 Die Zusammensetzung der Gefäße wurde dankenswerter Weise von Deborah Blümel, Halle (Saale), unter Anleitung von Brigitte Schiefer, Halle (Saale), vorgenommen.

20 Trichterbecher sind eine Kultur übergreifende Gefäßform. Charakteristisch für die Baalberger Kultur sind hohe, schlanke Formen mit kleiner Standfläche, langgestrecktem Unterteil und weiter Mündung; siehe Thomas Kubenz, Das Neolithikum im Mittelbe-Saale-Gebiet. Berlin 1994, S. 115.

Literatur

- Jörg Biel (Hrsg.), Anthropogene Landschaftsveränderungen im prähistorischen Südwestdeutschland. Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg, Stuttgart 1995
- Harald Koschik (Hrsg.), Brunnen der Jungsteinzeit. Internationales Symposium in Erkelenz 27. bis 29. Oktober 1997. Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 11, Köln/Bonn 1998
- Thomas Kubenz, Baalberger Kultur. In: Das Neolithikum im Mittelbe-Saale-Gebiet. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas, hrsg. v. Hans-Jürgen Beier, Ralph Einicke. Wilkau-Hasslau 1994, S. 113–128
- M. Nadler, Jungneolithische Brunnenanlage? In: Archäologie in Deutschland, 4 (2004), S. 45–56

Abbildungsnachweis

- Abb. 1: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt
- Abb. 2, 5: Brigitte Schiefer, Halle (Saale)
- Abb. 3, 4, 6–8: Verfasser