

MÜHLE – FISCHFANG – SCHANKWIRTSCHAFT. DIE MITTELALTERLICHEN WASSERMÜHLEN VON GROSSKOSCHEN IN IHREM SOZIOÖKONOMISCHEN UMFELD

Torsten Trebeß und Janina Ludwig

Abstract

Archaeological investigations in the Senftenberg district of Großkoschen revealed a settlement history dating back to the Middle Bronze Age. Of particular interest were the findings of two medieval water mills, which indicate an ongoing 800-year-old mill heritage at this site. The construction of watermills was part of a colonisation strategy aimed at safeguarding the food supply for the growing population on the one hand and at levying taxes from the authorities on the other. The majority of medieval mills were forced mills, because the high costs for the construction and operation of a mill could only be covered by the allocation of a grinding district. In addition to the mill, a watermiller often maintained fields and meadows, as well as working as a fisherman and innkeeper. The challenges of these economic constraints are covered in the article about the Großkoschen Watermills in its scenic and social context, accessible through archaeological and archival sources.

SCHLAGWÖRTER

Wassermühle, Niederlausitz, Mittelalter, Mühlstein, Archäologie, Mühlzwang

KEYWORDS

Water mill, Lower Lusatia, Middle Ages, millstone, archaeology, milling enforcement

Bei der Sanierung des Dorfgangers von Großkoschen, einem Ortsteil der Stadt Senftenberg an der südöstlichen Grenze des Landes Brandenburg, wurden neben tiefen Entwässerungsgräben auch Leitungsgräben für moderne Medien ausgehoben und das Straßenplanum rund um den Anger aufgedeckt. Da in der Ortslage bei Bauarbeiten bereits mehrfach Spuren urgeschichtlicher Kulturen entdeckt worden waren (Brumlich 2008; Methner 2008), wurde auch dieses Mal eine archäologische Baubegleitung beauftragt.

Großkoschen liegt heute in einer Bergbaufolgelandschaft am Südostufer des Senftenberger Sees, einem in den 1970er Jahren gefluteten Lausitzer Braunkohletagebau. Der einstige Naturraum – vor dem Beginn der Kohleförderung – lässt sich als Auenwaldlandschaft an den Ufern der Schwarzen Elster und ihrer Nebenarme beschreiben (Beran 2008, 148).

Die Bauarbeiten dauerten von Mitte März bis Ende November 2018, dabei wurden rund 15.000 m² archäologisch untersucht (Trebeß, Ludwig, Greif 2019). Auf dem Anger selbst wurden ein ca. 200 m langer und vier Meter breiter Rigolgraben angelegt und 73 Pflanzlöcher ausgehoben. Von den insgesamt knapp 700 Befunden sind etwa 80 Prozent als urgeschichtlich anzusprechen. Es fanden sich ein jungbronzezeitliches Speichergrubenareal sowie Ausheizherde und weitere Spuren intensiver Besiedlung der Römischen Kaiserzeit. C14-Daten zeigten eine weitere Nutzung bis in die Völkerwanderungszeit an (Trebeß, Geue, Greif i. Dr.). Mittelalterliche Befunde nehmen nur einen sehr geringen Anteil ein, so dass davon ausgegangen werden kann, dass sich der ursprüngliche Siedlungskern nicht auf dem heutigen Anger befand. Von besonderem Interesse waren die Reste einer mittelalterlichen Wassermühle, die eine 800 Jahre währende Mühlentradition an diesem Ort begründete und in mindestens fünf Mühlenphasen erschlossen werden konnte (Ludwig, Trebeß i. Dr.). Die Mühlenbefunde lagen etwas abseits des Angers an einem Altarm der Schwarzen Elster, dessen Ufer im Zuge des mittelalterlichen Landesausbaus in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts begradigt wurde.

VOM MAHLSTEIN ZUR WASSERMÜHLE

Mühlen begleiten den Menschen seit dem Beginn der Sesshaftwerdung, sorgten sie doch für eine kontinuierliche Verfügbarkeit von Mehl aus Getreide und schufen damit eine wichtige Ernährungsgrundlage. Bevor in Mitteleuropa die Mühle (lat. „molina“) tradiert wurde, bezog sich der Begriff „Mühle“ auf eine einfache Kombination aus zwei Mahlsteinen, die aufeinander gerieben wurden. Die tausende Jahre alte einfachste Variante, bestehend aus einem flachem Bodenstein und einem länglich-ovalen Reibestein, wurde durch die aus dem griechisch-römischen Kulturraum eingeführte Handdrehmühle abgelöst. Sie besteht aus zwei etwa 35 bis 45 cm großen, verzapften Mahlsteinen, von denen der obere durch ein eingelassenes Handstück aus Holz in Bewegung gesetzt wird. Die Mühle für den Hausgebrauch ist bei indigenen Völkern außerhalb der westlichen Welt noch heute in Betrieb.

Auch die Wassermühle kam als römische Technologie nach Deutschland, sie erreichte die Mark Brandenburg in der zweiten Hälfte des 12. Jhs. im Zuge der Besiedlung slawischer Siedlungsräume. Eingeführt wurde sie durch die Zisterzienser, die die Errichtung eines Fischteiches und einer Wassermühle als festen Bestandteil ihrer Ordensregeln ansahen, um ihre Ernährungsgrundlage zu sichern (Schich 2015, 80). Aber auch in den bürgerlichen und adligen Schichten des Mittelalters wurde die Mühlenbautechnik gefördert, Wassermühlen wurden im Laufe des 13. Jahrhunderts zu Kristallisationskernen der Lausitzer Dorfgründungen.

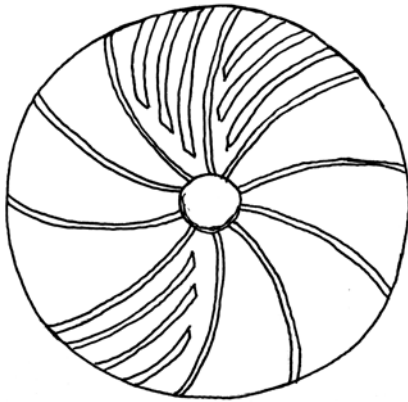


Abb. 1 (links): Bogenförmige Luftfurchen.

Zeichnung: J. Ludwig
(left): Curved air furrows.

Abb. 2 (rechts):
Zerbrochener Mühlstein.
Foto: pmp Projekt GmbH
(right): Broken millstone.



Wer eine Mühle bauen wollte, unterstand grundherrlichen Regeln, die die geistlichen oder weltlichen Herrscher vorgaben. An diese war für den Grund und Boden und für den Betrieb des Gewerbes eine Pacht zu zahlen (Peschke 1937, 26). Darüber hinaus war aufgrund seiner Fließgeschwindigkeit nicht jedes Gewässer für den Antrieb eines Mühlrades geeignet. So mussten Flüsse begradigt oder Teiche angelegt werden, um die besten Voraussetzungen für den Betrieb einer Mühle zu schaffen. Typisch für viele kleine Wassermühlen ist die Anlage eines Mühlgrabens. Die Errichtung eines Wehrs am Abzweig vom Hauptstrom ermöglichte es, die Menge des zufließenden Wassers zu steuern. Ein weiteres Wehr im Gerinne direkt vor dem Wasserrad (sog. „Schieber“) führte das Wasser zu, wenn gemahlen werden sollte. Pflege- und Wartungsarbeiten, die häufig vonnöten waren, musste der Müller selbst durchführen. Er war Tischler, Drechsler, Böttcher, Zimmermann und Stellmacher in einer Person (Rösler 1987, 39).

Da der Standort der Mühle von den naturräumlichen Umständen vorgegeben wurde, standen diese oft abseits oder an der Peripherie des im Mittelalter agrarisch geprägten Dorfes (Zschieschang 2015, 193). Die anfängliche Größe der Mühlen variierte zwischen 10 und 50 m², je nachdem, ob sie nur die Mahltechnik oder auch Wohn- und Lagerräume enthielten (Berthold 2015, 245f.). Sie standen auf einem tragenden Fundament aus Pfählen, Balken und Steinen, auf denen eine hölzerne Plattform errichtet wurde. Die aufgehenden Wände waren zunächst wohl aus Holz, später auch aus Stein, und wurden von einem Sattel- oder Walmdach bedeckt (Galusová und Maříková 2015, 316).

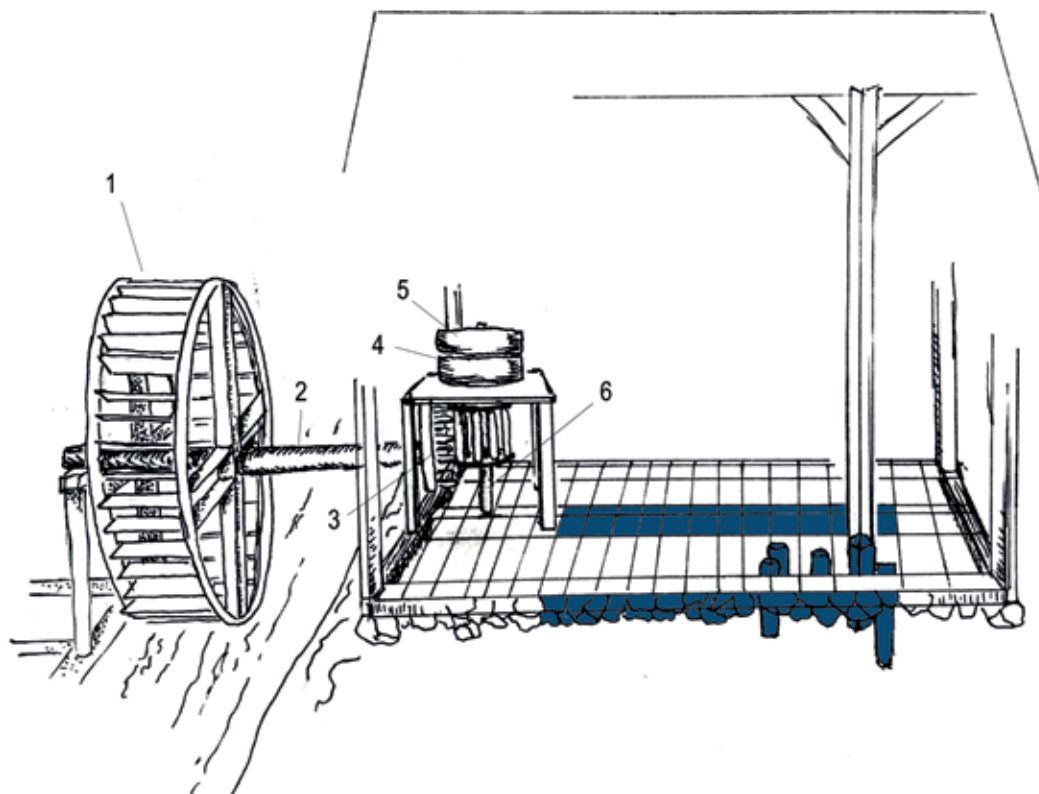


Abb. 3: Rekonstruktion der Großkoschener Mühle, in Blau die aufgefundenen Befunde.

- 1=Wasserrad
- 2=Königswelle
- 3=Kammrad
- 4=Bodenstein
- 5=Läuferstein
- 6=Mahleisen

Zeichnung: J. Ludwig
Reconstruction of the mill of Großkoschen, the archaeological record in blue.

- 1=water wheel
- 2=upright shaft
- 3=pit wheel
- 4=bed stone
- 5=runner
- 6=stone spindle

Herzstück jeder mittelalterlichen Mühle waren die beiden Mühlsteine, die in Ober- (Läufer-) und Unter- (Boden-) stein unterschieden werden und durch eine rotierende Mahlbewegung das Korn zu Mehl verarbeiteten. Die Übertragung der kinetischen Energie des Wasserrades zu den Mahlsteinen erfolgte durch eine hölzerne Welle auf die Kammräder, die die horizontale Drehbewegung der Welle in eine vertikale umwandelten und in verschiedenen Größenkombinationen als Getriebe die Rotationsgeschwindigkeit der Mühlsteine steuerten. Über das Mühleisen in ihrer Mitte wurden die Steine angetrieben, über das Achsloch gelangten auch die Getreidekörner zwischen die Steine, die einen variablen Abstand zueinander besaßen, der „Mahlpalt“ genannt wird (Abb. 3).

Von der Qualität des Mühlsteins hing die Mahlgüte ab – hoher Abrieb führte zur „Versandlung“ des Mehls, was beim Verzehr der Backwaren mindestens zu unschönem Knirschen zwischen den Zähnen, auf lange Sicht jedoch zu einer starken Abnutzung des Gebisses führt. Mühlesteine müssen deshalb von großer Härte sein, trotzdem ein poröses Gefüge besitzen und sich gleichzeitig gut bearbeiten lassen. Nur wenige Gesteinsarten weisen diese Eigenschaften gleichzeitig auf, zu den vornehmlich verwendeten Gesteinen gehören Sandstein, Basalt, Porphy, Quarz und Granit (Strakosch 2016, 54). Transportwege von mehr als 100 km sind für aufgefundene Mühlesteine in der Niederlausitz bekannt (Theune 2008, 20). Sandstein, wie für den Mühlestein aus Großkoschen vermutet, ist dabei aufgrund seiner weiten Verbreitung die billigste Herstellungsmöglichkeit. Als Steinbruch käme das etwa 100 km entfernte Johnsdorf im Zittauer Gebirge infrage, wo der Abbruch von Mühlesteinen seit der Mitte des 16. Jahrhunderts belegt ist.



Abb. 4: Planum 1 mit Holzbalken (blau umrandet), Schwemmsandschichten und Mühlsteinfragment (rot umrandet).

Foto: pmp Projekt GmbH
Planum 1 with the wooden beams (blue framed), alluvial sand stratum and the millstone fragment (red framed).

Hentschelmühle zwei Mühlen bereits für die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts durch Archivalien belegt (Rösler 1987, 8).

DIE MITTELALTERLICHEN GROSSKOSCHENER WASSERMÜHLEN IM ARCHÄOLOGISCHEN BEFUND

Der Bau der ersten Großkoschener Wassermühle ließ sich anhand stratigraphischer Zusammenhänge und durch genau datierbare Funde erschließen. Ein zerbrochener Mühlstein (Abb. 2), der als Fundament für die zweite Mühle diente und Fragmente sowohl dünnwandiger als auch dickwandiger, mittelgrob bis grob gemagerter Keramik mit blockförmigen und dreieckig profilierten Kragenrändern aus den untersten Schichten, lassen den Bau einer ersten Mühle im ersten Drittel des 13. Jahrhunderts wahrscheinlich werden. Die Aussparung für eine Schwalbenschwanzhaue weist den Mühlstein als einstigen Läuferstein aus. Sein recht geringer Durchmesser von nur etwa 80–90 cm und die auf der Unterseite angebrachten Mahrillen, sogenannte Sprengschärfen (vgl. Berthold 2015, Abb. 23; Strakosch 2016, 54–56), die als Vorläufer der Luftfurchen gelten, weisen auf eine Datierung in das 12. oder 13. Jahrhundert. Die angenommene

An ihrer Innenseite angelegte bogen- oder strahlenförmige Rillen, sogenannte „Luftfurchen“, sorgten für die Zerkleinerung und das Mahlen des Getreides und den Transport von innen nach außen (Abb. 1). Diese mussten zum Teil mehrfach am Tag durch Pick- oder Kraushämmer geschärft werden, damit das Aufschneiden der Getreidekörner durch die gegenläufig zueinander angeordnete Steininnenseite gewährleistet war. Dadurch kam es zu einer Abnutzung des Mahlsteines, so dass dieser nach etwa 50–60 Jahren ausgetauscht werden musste. Ausgediente oder beschädigte Mühlsteine wurden häufig als Baumaterial weiter verwendet (Galusová, Maříková 2015, 323).

Die frühesten archäologisch nachgewiesenen Wassermühlen in der Mark Brandenburg finden sich in Jüterbog (1180), entlang der Nuthe (1219, 1221, 1225) und auf dem Barnim (1231, 1247, 1253) (Jeute 2015, 272). Vor allem im 14. Jahrhundert verbreiteten sich die Wassermühlen dann in der gesamten Mark (Landbuch Kaiser Karls IV. 1375, 19). Auch für den Senftenberger Raum sind mit der Schipkauer Mühle und der

Abb. 5: Fragmente von Krügen und Deckeln mit Rollstempelverzierung (Ende des 14. Jahrhunderts).
Foto: pmp Projekt GmbH
Fragments of jars and lids with stemp decoration (end of the 14th century).



Nutzungsdauer des Mühlsteins von etwa 50–60 Jahren kann wiederum sehr gut mit dem Dendrodatum für die Errichtung der zweiten Mühle in Übereinstimmung gebracht werden. Damit gehört die erste Großkoschener Mühle zu den ältesten mit archäologischen Mitteln nachgewiesenen Wassermühlen in der Mark Brandenburg.

Dass die Mühle nur wenige Jahrzehnte stand und spätestens am Ende des 13. Jahrhunderts umgebaut oder durch eine neue Mühle ersetzt wurde, zeigt ein hölzerner Unterbau, der sich im feuchten Boden gut erhalten hatte. Die Konstruktion bestand aus einer Bettung aus faust- bis kindskopfgroßen Feldsteinen mit parallel ausgerichteten, horizontal aufliegenden Kiefernbalen, die auf einer torfigen Unterlage ruhten und durch abtiefende Pfosten stabilisiert wurden (Abb. 3). Die dendrochronologische Untersuchung erbrachte Fälldaten für die Bäume von 1225 und 1274. Die zeitliche Lücke zwischen beiden Balken kann damit erklärt werden, dass der ältere der beiden zum Bau der Mühle zweitverwendet wurde – er war an einem Ende angespitzt, was auf eine vormalige Verwendung als senkrechter Ramppfosten o. ä. deutet. Der ins Jahr 1274 datierte Stamm gibt ziemlich genau das Erbauungsjahr der zweiten Mühle an, da es sich hier um einen recht jungen Baum mit nur etwa 25 Jahrringen handelte, der wohl extra zum Bau der Mühle geschlagen wurde.

Der Abbruch des zweiten Gebäudes wird durch eine Schwemmsandschicht angezeigt, die über den Resten des Holzunterbaus lag und durch ihr Keramikinventar in die Zeit zwischen 1380 und 1410 datiert werden konnte (Abb. 4). Es umfasst gelbe, beige-graue und graue Standbodenware lokaler Produktion, häufig mit Anflugglasur. Typische Merkmale sind Lippenränder, profilierte Kragenränder, glockenförmige Deckel und Fragmente von Krügen mit unterrandständigen Henkeln. Neben Riefen gab es auch eine Reihe von Rollstempelverzierungen,



Abb. 6: Satellitenbild des ehemaligen Mühlengrabens.

Foto: © GeoBasis-DELGB, 2016

satellite picture of the former mill creek.

die sich zumeist auf der Halszone aber auch am Rand befanden (Abb. 5). Insgesamt zeigte sich die Keramik als ein geschlossener und klar datierbarer Komplex, der einen gehobenen bäuerlichen Standard anzeigt und gut zum Hausstand eines Müllers in dieser Zeit passt. Die Vielzahl an aufgefundenen Krug- und Becherfragmenten lässt auch an einen Ausschank von alkoholischen Getränken wie Bier, Met oder Branntwein denken.

DIE GROSSKOSCHENER WASSERMÜHLEN UND IHR UMFELD

Die archäologischen Befunde belegen die Errichtung einer Wassermühle am ehemaligen Mühlgraben in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts, der entweder in einer wasserbaulichen Maßnahme der Schwarzen Elster abgerungen wurde oder, was wahrscheinlicher ist, als Nebenarm der Schwarzen Elster durch eine Erschließung und die Einrichtung von Wehren nutzbar gemacht wurde. Noch heute ist im Luftbild gut erkennbar, wie sehr der Fluss in der Auenlandschaft einst mäandrierte (Abb. 6). Auch bei dem Bau des Parkplatzes, etwa 300 m nordwestlich vom Mühlenstandort, konnten im Jahre 2007 zwei Altarme der Schwarzen Elster und ein mittelalterlicher Graben nachgewiesen werden, der wohl einst Teil einer Befestigung der Siedlung zu Beginn des 13. Jahrhunderts war (Brumlich 2008, 100). Die Großkoschener Dorfgründung erfolgte durch den Wettiner Konrad II. oder Heinrich dem Erlauchten (Müller, Neitmann und Schopper 2009, 390). Der zeitgleiche Bau einer Wassermühle war offensichtlich Teil einer geplanten Kolonisationsstrategie, die einerseits die Absicherung der Ernährungsgrundlage für die wachsende Bevölkerung, andererseits die Einnahme von Steuern durch die Obrigkeit zum Ziel hatte. Der Müller selbst erhielt fürs Mahlen Abgaben in verschiedener Form, darunter das Mahlgeld und einen Anteil am gemahlten Mehl, die „Mahlmetze“, deren Höhe vom Mahlgut abhängig war (Peschke 1937, 52).



Abb. 7 (links): Die „Ur-Öder“ Karte von 1594. Mit „A“ ist die Dorfmühle gekennzeichnet.
Foto: Deutsche Fotothek, Inv.-Nr.: Makro 00929 & (Schr R, F 007, Nr. 355 + 333)
(rechts): „Ur-Öder“ – Map from 1594. „A“ – termed: the mill.



Abb. 8 (rechts): Fachwerkgebäude aus dem 17./18. Jh., das bis zur Mitte des 19. Jhs. als Getreidemühle diente.
Foto: W. Schmidt, Großkoschen
(links): Half-timbered building from 17th/18th century, which served as flour mill until the mid 19th century.

Die Frage nach dem in der Großkoschener Mühle verarbeiteten Mahlgut ist eng verbunden mit der Betrachtung ihres Einzugsgebietes und der dort ansässigen Bevölkerung. Das Einzugsgebiet einer Mühle war im Mittelalter und der frühen Neuzeit an den allgemein geltenden Mahlzwang gebunden. Der Mahl- oder Mühlenzwang ist das mit einer Mühle verbundene Recht, die Bewohner eines Ortes zu zwingen, ihr Getreide bei einer bestimmten Mühle vermahlen zu lassen (ebd., 35). Der Großteil der mittelalterlichen Mühlen in der Mark Brandenburg waren Zwangsmühlen, denn die hohen Kosten zur Errichtung und zum Betrieb einer Mühle konnten nur über die Zuweisung eines Mahlbezirkes erwirtschaftet werden. Über die wenigen mittelalterlichen Schriftquellen zur Großkoschener Dorf­mühle ist ihr Mahlbezirk nicht sicher zu erschließen, die Mahlgäste werden jedoch hauptsächlich dem Dorf selbst zuzuordnen sein, denn die Amtsherrschaft in der Stadt Senftenberg ließ ihr Korn in der Amtsmühle mahlen, die ihren eigenen Bannbezirk besaß. Die Bauern des nur wenige Kilometer entfernten Klein­koschen mahlten ihr Korn in der Hammer- oder Wettigmühle (Ruhland o. J., 8). Eine der frühesten Quellen, der Ur-Öder – eine Karte aus dem Jahre 1594 – verzeichnet für Großkoschen 47 Bauern(höfe), was einer beachtlichen Einwohnerzahl entspricht, geht man von durchschnittlich vier Personen pro Haushalt aus. Im Mühlbuch von 1609 werden 14 Familien aus Großkoschen mit Namen genannt, die in der Dorf­mühle Großkoschen regelmäßig ihr Mehl mahlen ließen (Aus der Heimat, Für die Heimat, S. 3). Gemahlen wurde in ländlichen Mühlen vor allem Roggen und in geringerem Maße Weizen, Dinkel, Spelz, Buchweizen und Gerste, die dann in den meisten Fällen zu Brot verarbeitet wurden (Schäuble 2007, 272–273; Jentsch 2000, 7).

Neben der Mühle bewirtschafteten die mittelalterlichen Müller noch Feld, Wald, Wiese und Weide (Peschke 1937, 67), so dass dies ohne größere Schwierigkeit auch für die Koschener Müller anzunehmen ist. Eine weitere wichtige Einnahmequelle war sicherlich der Fischfang, denn die Mühlenanlage mit Wehr bot dazu die beste Gelegenheit, auch ist der Fischreichtum der Schwarzen Elster weithin bekannt. Zudem leitet sich der Ortsname Großkoschen vom slawischen „Kosua“ ab und lässt sich als „Weidenkorb“ bzw. „Fischreuse“ übersetzen. Als weitere Einnahmequelle eines Müllers lässt sich der Ausschank alkoholischer Getränke annehmen (Jentsch 2000, 7), was sich anhand des Formenspektrums und der Masse gebor-



Abb. 9: Mühlgebäude mit Wasserrad aus dem 19. Jh..
Foto: pmp Projekt GmbH
Mill from the 19th century
with water wheel.

gener Keramik für die zweite Koschener Mühlphase ebenfalls andeutet – zumindest für das 19. Jahrhundert ist dann auch eine Brennerei in der Großkoschener Mühle belegt (Amtsblatt 1838, 402).

Eine dritte Mühlphase kann in Großkoschen durch archivalische Unterlagen belegt werden. Nach dem Abbruch der zweiten Mühle am Übergang zum 15. Jahrhundert wurde im Jahre 1408 eine neue Mühle errichtet – das geht aus einem Zinsbrief des Lausitzer Landvogts Hans von Polenz hervor, der zugleich als urkundliche Ersterwähnung Großkoschens gilt. In dem Dokument werden für die Mühle zwei Taler als Abgabe an die Kirche festgesetzt. Wie lange diese Mühle existierte und wann sie durch eine Nachfolgerin abgelöst wurde, bleibt beim heutigen Stand der Aktenauswertung offen – im bereits erwähnten Mühlbuch von 1609 ist eine Dorfmühle genannt, ebenso wie auf dem Ur-Öder von 1594 (Abb. 7).

Eine vierte Mühlenphase ist erst wieder durch ein dreistöckiges Fachwerkgebäude belegt, das im 17. oder 18. Jahrhundert erbaut worden ist. Es findet sich auf der Zürner-Karte von 1711, der geographischen Karte des Amtes Senftenberg von 1757, auf der Schenk'schen Karte von 1758, auf der Schmettau-Karte (1767–87) und auf den preußischen Kartenaufnahmen des 19. Jahrhunderts. Das als „alte Dorfmühle“ bezeichnete Gebäude beherbergte zunächst die Getreidemühle, ab der Mitte des 19. Jahrhunderts diente es als Tuchfabrik des Fabrikanten Schmidt (Akte BLHA 1845). Das Haus brannte schließlich im



Abb. 10: Mühlgebäude mit Wasserrad aus dem 19. Jh..
Foto: pmp Projekt GmbH
Mill from the 19th century
with water wheel.

Das jähe Ende des traditionsreichen Mühlenstandorts läutete in den 1950er Jahren der Braunkohletagebau Niemsch ein. Die großflächige Absenkung des Grundwasserspiegels und die Umverlegung der Schwarzen Elster entzogen der alten Mühle und vielen anderen Wassermühlen in der Umgebung Senftenbergs die Existenzgrundlage.

DANKSAGUNG

Wir danken Jens Henker (Berlin) für die exakte Datierung der mittelalterlichen Keramik und Wolfgang Strakosch (Dillingen an der Donau) für die Beurteilung des Mühlsteinfragmentes.

LITERATUR

BERAN, J. 2008: Ein Gehöft aus der frühen Eisenzeit an der Schwarzen Elster. Ausgrabungen im Niederlausitzer Braunkohlerevier 2007. Arbeitsberichte Bodendenkmalpflege Brandenburg 20, 2008, 146–156.

BERGHANS, H. 1855: Landbuch der Mark Brandenburg und des Markgrafthums der Nieder-Lausitz in der Mitte des 19. Jahrhunderts. Brandenburg 1855.

Dezember 1936 vollständig nieder und ist nur noch durch das Foto eines Anwohners überliefert (Abb. 8). Erhalten blieb nur ein noch heute begehbarer Erdkeller auf dem Gelände des ehemaligen Museumshofes. Das als Freilichtmuseum genutzte Areal, auf dem traditionelle Landwirtschaft vermittelt wurde, soll auch zukünftig nach der Sanierung neben Gästezimmern eine Ausstellung landwirtschaftlicher Geräte anbieten.

Mit der Umnutzung der alten Dorfmühle entstand auf dem gegenüberliegenden Ufer ein noch heute existierendes Backsteingebäude, das die letzte Mühlenphase repräsentiert. Hier wurden zunächst Öl und Hirse gemahlen (Amtsblatt 1838, 402; Berghans 1855, 17), später wurde das Gebäude dann zur Getreidemühle umgebaut, es ist seit dem Ende des 19. Jahrhunderts mit einem unterschlächtigen Mühlrad und Radhaus (Abb. 9 + 10) ausgestattet.

BERTHOLD, J. 2015: Mühlen im Befund – Eine Übersicht zu archäologischen Erscheinungsformen von Wassermühlen. In: Wassermühlen und Wassernutzung im mittelalterlichen Ostmitteleuropa, Geisteswissenschaftliches Zentrum Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas e. V. an der Universität Leipzig 50, 2015, 235–268.

BRUMLICH, M. 2008: Siedlung im Fluss. Funde von der Bronze- bis zur Neuzeit am Ortsrand von Großkoschen. Ausgrabungen im Niederlausitzer Braunkohlerevier 2007. Arbeitsberichte Bodendenkmalpflege Brandenburg 20, 2008, 157–165.

GALUSOVÁ, L., MAŘIKOVÁ, M. 2015: Die Baugestalt der Wassermühlen im mittelalterlichen Böhmen und Mähren. In: Wassermühlen und Wassernutzung im mittelalterlichen Ostmitteleuropa, Geisteswissenschaftliches Zentrum Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas e. V. an der Universität Leipzig 50, 2015, 308–340.

JENTSCH, H. 2000: Die historischen Mühlen zwischen Spreewald und Niederlausitzer Landrücken. Senftenberg 2000.

JEUTE, G. H. 2015: Zur Verbreitung der hochmittelalterlichen Mühle aus archäologischer Sicht. In: M. Marikova, Ch. Zschieschang (Hrsg.), Wassermühlen und Wassernutzung im mittelalterlichen Ostmitteleuropa, Geisteswissenschaftliches Zentrum Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas e. V. an der Universität Leipzig 50, 2015, 269–277.

LUDWIG, J., TREBESS, T. i. DR. 2018: Die Wassermühlen von Großkoschen – Angergrabung an einem traditionsreichen Mühlenstandort im Landkreis Oberspreewald-Lausitz. Archäologie in Berlin Brandenburg 2018 (2020), 89–91.

METHNER, R. 2008: Ein Blick ganz weit zurück in die Vergangenheit. Ergebnisse der archäologischen Untersuchungen in den Jahren 2007 und 2008. In: Historische Einblicke Großkoschen 1408 bis 2008, Großkoschen 2008, 3.

MÜLLER, J., NEITMANN, K., SCHOPPER, F. 2009: Wie die Mark entstand – 850 Jahre Mark Brandenburg, Einzelveröffentlichung des Brandenburgischen Landeshauptarchivs IX, Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg 11, Wünsdorf 2009.

PESCHKE, W. 1937: Das Mühlwesen der Mark Brandenburg. Von den Anfängen der Mark bis um 1600. Berlin 1937.

RÖSLER, I. 1987: Mühlen und Müllerhandwerk im Raum Senftenberg vom 17. Jh. bis zum Beginn des 20. Jhs. unter besonderer Berücksichtigung der Epoche des Feudalismus. Unveröffentlichte Abschlussarbeit in der Fachschule für Museologen Leipzig. Leipzig 1987.

RÜDINGER, T., OPPERMANN P. 2012: Kleine Mühlenkunde. Deutsche Technikgeschichte vom Reibstein zur Industriemühle. Deutsche Gesellschaft für Mühlenkunde und Mühlenerhaltung e. V. (Hrsg.) (DGM). Berlin 2012.

RUHLAND, H. ohne Jahr: Die Wettigmühle und ihre Bewohner. Aus der Dorfchronik. Heimatverein Kleinkoschen e. V. (Hrsg.). Kleinkoschen o. J.

SCHÄUBLE, A. 2007: Ernährungsrekonstruktion zweier mittelalterlicher Bevölkerungen aus Brandenburg anhand der Analyse stabiler Isotope. Mitteilungen der deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 19, 2007, 269–286.

SCHICH, W. 2015: Die Bedeutung der Wassermühle für die zisterziensische Klostersgemeinschaft. In: M. Marikova, Ch. Zschieschang (Hrsg.): Wassermühlen und Wassernutzung im mittelalterlichen Ostmitteleuropa, Geisteswissenschaftliches Zentrum Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas e. V. an der Universität Leipzig 50, 2015, 77–97.

STRAKOSCH, W. 2016: Vom Gestein zum Mühlstein. Über Boden- und Läufersteine. Der Holznagel 2, 2016, 54–59.

THEUNE, C. 2008: Zentrum und Peripherie – Aussagemöglichkeiten zum mittelalterlichen Handwerk aufgrund archäologischer Quellen. Archäologie und mittelalterliches Handwerk – Eine Standortbestimmung. Soester Beiträge zur Archäologie Band 9, 2008, 13–26.

TREBESS, T, GEUE, T, GREIF, J. i. DR. 2018: Von Hiatus zu Hiatus – Kaiser- bis völkerwanderungszeitliche Siedlungsreste unter dem Dorfanger von Großkoschen am Senftenberger See. Archäologie in Berlin Brandenburg 2018 (2020), 74–76.

TREBESS, T., LUDWIG, J., GREIF, J. 2019: Abschlussbericht der Grabung: Großkoschen, Sanierung des Dorfangers. https://www.academia.edu/40777032/Sanierung_des_Dorfangers_in_Großkoschen_Lkr_OSL_Archäologischer_Abschlussbericht_2019_.Siedlungsspuren_Jungbronzezeit_Billendorfer_Gruppe_Römische_Kaiserzeit_Völkerwanderungszeit_Wassermühlenstandort_ab_dem_13._Jahrhundert (letzter Zugriff: 21.11.2019) 4332.

ZSCHIESCHANG, CH. 2015: Zur Benennung von Mühlen im Mittelalter. In: Wassermühlen und Wassernutzung im mittelalterlichen Ostmitteleuropa, Geisteswissenschaftliches Zentrum Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas e. V. an der Universität Leipzig 50, 2015, 193–232.

QUELLEN

Akte BLHA 1845: Brandenburgisches Landeshauptarchiv, Rep. 3B I HG Nr. 1381; Mahlzwangenschädigung...; 1845–1848.

Kaiser Karl's IV. Landbuch der Mark Brandenburg 1375. Neuauflage [Hrsg.] E. Fidicin, nach den handschriftlichen Quellen. Berlin 1856.

Amtsblatt der Königlich-Preußischen Regierung in Frankfurt an der Oder, Jahrgang 1838, Veröffentlichung vom 19.12.1838.

Aus der Heimat, Für die Heimat! Beilage des Senftenberger Anzeigers, 3. Jahrgang Nr. 6, 21.01.1929.

Zürner-Karte: Auszug aus Karte vom Meißner Kreis in Sachsen, A. F. Zürner, 1:125000, 1 Karte auf 9 Blättern, Originalgr. Kopie der Handzeichnung von 1733, bearb. Von Franz Schnorr zu Carolosfeld, Bd. 2, Nachdruck 1883, Dt. Fotothek, obj. 90005038

Schenk'sche Karte: Senftenberg-Großkoschen. Karte des Amtes Senftenberg, von Schenk, 1758, (Sign.: VIII 105), Dt. Fotothek, obj. 70515536

Ur-Öder-Karte: Bl. 355+333: Gegend südöstlich von Senftenberg, Ur-Öder (Teil III), 1:13 333, Handzeichnung, 1586-1634, Deutsche Fotothek, obj. 900011274

Schmettau-Karte: Schmettausches Kartenwerk 1 : 50.000 (1767–1787), Brandenburg-Sektion 118, Hoyerswerda, herausgegeben von der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, 2006

AUTORENANSCHRIFT

Janina Ludwig und Torsten Trebeß | pmp Projekt GmbH
Domlinden 21
14776 Brandenburg