

Hochwasser im archäologischen Befund?

Ausgewählte Beispiele vom südlichen Oberrhein, mittleren Neckar und der oberen Donau

Bertram Jenisch
& Robin Dürr

In mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Quellen finden sich verschiedentlich Hinweise und zuweilen drastische Schilderungen vergangener Hochwassereignisse. Wie etwa im Fall des für den Frühsommer 1342 überlieferten Magdalenenhochwassers bezeugen diese, dass die großen Flüsse Mitteleuropas, wie Donau, Rhein und Main, aber auch kleinere Zu- und Nebenflüsse, zu reißenden Strömen anschwollen und „nicht nur die Saaten und viele Pflanzen auf den Feldern, sondern auch die Äcker selbst und die Wege vernichteten, in Burgen, Städten, Dörfern und Kirchen eindrang, bis über die Altäre anwuchsen, Mauern und Türme umstießen, zahlreiche Menschen und Zugtiere ertränkten und viele andere Schäden herbeiführten.“¹ Ursächlich scheinen neben natürlichen Faktoren, wie vergleichsweise hohe Niederschlagsmengen, etwa infolge einer Klimaverschlechterung, vor allem anthropogene Ursachen wie einseitige Landwirtschaft und Ermüdung der Böden, Entwaldung der Mittelgebirge, Einengung und Kontrolle der Flüsse im urbanen Umfeld oder schlicht fehlende Schutzmaßnahmen zu sein.²

Die bei weitem größte Quellengattung für Naturkatastrophen und Wetterereignisse bilden schriftliche Überlieferungen wie Augenzeugenberichte, Kirchen- und Tagebucheinträge, Stadtchroniken oder Annalen. Diese können dabei ein vermeintlich detailliertes und facettenreiches Bild, welches etwa Datum und Uhrzeit, Ereignishergänge und Folgen umfasst, liefern.³ Im Fall des Magdalenenhochwassers von 1342 schildert der Chronist Heinrich von Herford Zerstörungen innerhalb der an der Lippe gelegenen Stadt Lemgo sowie in Minden an der Weser mit den folgenden, drastischen Beschreibungen:⁴

Eben in diesem Jahr wurde alles derartig überschwemmt, daß die Flüsse nicht nur aus ihren Flußbetten heraustraten, sondern auch die Erde überfluteten und wie in einer Sturzflut von den Bergen weg floßen. Als die Überschwemmung so große Ausmaße erreichte, daß sie über Äcker, Felder, Saat und Bepflanzungen ragte von gleicher Größe wie die Fluten des Meeres, da versuchten alle Menschen sie einzudämmen, daß sie nicht nach Überschreiten der Mauern alles fortrissen. Denn überall stürzen sie Mauern, Türme, Pforten, steinerne Häuser und Brücken ganz und gar um, wobei sie die Steine der Mauern und Brücken sehr weit wegführten. Menschliche Leichen rissen sie aus der Erde der Gräber und aus dem Friedhof der neuen Stadt bei Lemego mit sich. Was man später mitten im Pferdestall fand. Die Eingangstüren von Häusern zerbrachen sie, Schafe, Rinder und Vieh, sogar Menschen rissen sie mit, über die Mauern [...]. Im Fluß Weser sah man Kisten, Betten, Wannen, Stühle und anderen Haustrat, Schweine, Rinder und Schafe, Pferde, Bäume [...] wegschwimmen. Auf der Spitze eines Hauses riß es einen Mann weg, der auf einem zerissenen Pfeiler saß und laut klagte, nachdem die Brücke gebrochen war, zusammen mit dem Wasser in Richtung Bremen. Keiner konnte ihm helfen oder ihn wegnehmen. Es blieben aber auch nach dem Rückgang des Wassers [...] Bäume, Zusammengeschwemmt, schlammige Zäune und scheußlich schmieriger Schlamm übrig, der

Erkennbarkeit und Überlieferung – direkte und indirekte Anzeiger

1 Weikinn 1958, 213.

2 Zur Klimaverschlechterung und ihren Auswirkungen siehe Sirocko/David 2011, 243–254 sowie Schreg 2011 zu den Krisen des Spätmittelalters.

3 Die schriftlichen Überlieferungen können sich in ihrer Ausführlichkeit, aber auch ihrer Sachlichkeit wesentlich unterscheiden. Absichtlich wie auch unabsichtlich kann es zu einer Vermischung von Fakt und Fiktion kommen, vermeintlich kausale Zusammenhänge (etwa zu vorhergegangenen Wetterereignissen) können benannt werden, ebenso ist eine Übertreibung oder Überdramatisierung möglich.

4 Potthast 1859, 265 f.



1 Esslingen am Neckar. Hochwassermarken der (Frühen) Neuzeit und Moderne (1529–1824).



2 Hochwasserereignisse im archäologischen Befund, Fallbeispiele aus Baden-Württemberg.

nach häufigen Regenfällen und langer Zeit immer noch nicht weggespült war.

Neben Überlieferungen, welche sich mit den Hochwasserereignissen direkt beschäftigen, sind dieser Quellengattung auch indirekte Hinweise zuzuordnen, wie Berichte über die Beseitigung angelagerter Sedimente und Schutt, etwa vom Karl Pfaff zum Hochwasser des Nesenbach (Beispiel 4⁵) oder aber Reparaturen und Erneuerungen, wie etwa der päpstliche Erlass zum Wiederaufbau einer bei einem Hochwasser beschädigten Brücke in Esslingen am Neckar (*ponte de Ezzlingen*) aus dem Jahr 1286.⁶ Nur selten wurden regionale Studien zu Hochwasserereignissen auf der Grundlage historischer Quellen erarbeitet. Die Arbeit von Iso Himmelbach zum südlichen Oberrhein und seinen Zuflüssen bildet eine seltene Ausnahme.⁷ So wird eine Korrelation zwischen archäologischem Befund und historischer Überlieferung ermöglicht (Beispiel 9 und 10).

Abgesehen von den hier nur kurзорisch behandelten schriftlichen Überlieferungen manifestieren sich Naturkatastrophen wie Hochflutereignisse etwa auch in Kleindenkmälern, am häufigsten sicherlich in Form von Hochwassermarken an Kirchen, Brücken oder Stadttoren. Beispielhaft verwiesen sei hier etwa auf die heute an der Südostseite des zur Pliensau-Ummauerung gehörenden Schelztorturms angebrachten Hochwassermarke, welche bis in das Stadtgebiet reichende Hochwässer und Pegelstände des Neckar und Rossnecker belegt (Abb. 1).

Gleichermaßen müssen auch extreme ebenso wie saisonal wiederkehrende Hochwasserereignisse, so die vorangestellte These, im archäologischen Befund nachweisbar Spuren hinterlassen haben (Abb. 2 und Tab. 1). Gerade in größeren Ansiedlungen und Städten oder historischen Stadtkernen entlang von Flüssen müssen sich bauliche Reaktionen und Veränderungen, aber auch wasserbauliche Maßnahmen nachweisen

5 Die Nummerierung der Beispiele entspricht Abb. 2 und Tab. 1.

6 Jansen 2014, 63.

7 Himmelbach 2014.

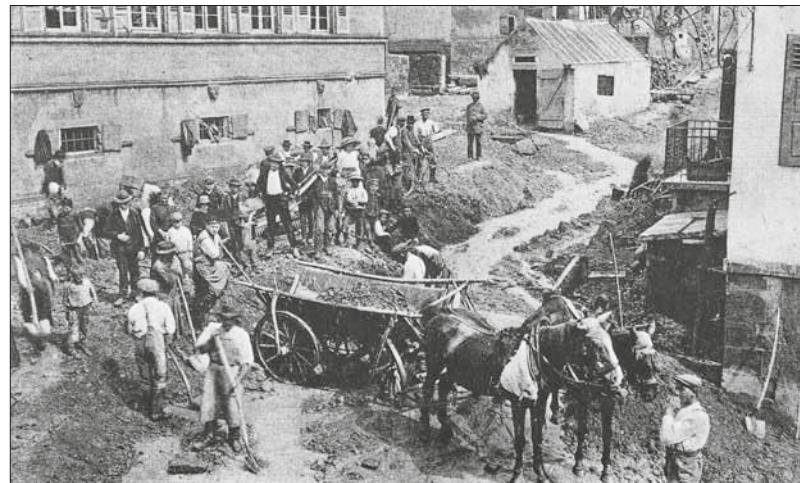
| Nr. | Fundort | Gewässer | Befund | Datierung | Literatur |
|-----|--|---|---|--|---|
| 1 | Eichstetten am Kaiserstuhl, Am Dorfgraben 9/ Adlerhof und Hauptstraße 32–36/Schwanenhof | Zuflüsse zur alten Dreisam im Löcherthal und Pfaffental | Kolluvien mit vorgeschichtlicher und römischer Keramik über frühmittelalterlichen Grubenhäusern. | 6./7. und 8./9. Jahrhundert | Vorbericht Strotz 2008, 179–182; Grabungsakten des Landesamtes für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Dienstsitz Freiburg Inv.-Nr. 1998-0036 und 2007-0020 |
| 2 | Kirchheim unter Teck, Gerberstraße/Schülestraße | Lauter | Areal außerhalb/im Vorfeld der Kirchheimer Stadtbefestigung; von Kies überdeckte frühmittelalterliche Befunde (Pfosten und Grubenhäuser); Aufgabe des Areals im Verlauf des 12. Jahrhunderts, anschließend Überlagerung/starker Bodenauftrag mit bis zu 1,5 m mächtigen dunklen, feinsedimentigen Kolluvien | periodische Ereignisse zwischen Ende 12. Jahrhundert und 15. Jahrhundert | Brenner/Kenzler 2022, 266–270 |
| 3 | Ravensburg, Humpisquartier | Flattbach | Keller mit Fundmaterial der zweiten Hälfte 12. Jahrhundert/frühes 13. Jahrhundert; Überdeckung des Nutzungs niveaus mit einem 0,5 m mächtigen Paket aus Schwemmsanden, ebenso außerhalb des Hauses, mit einer Mächtigkeit von 1 m; Raum infolge aufgelassen, Gebäude weitergenutzt | 13. Jahrhundert | Schmid 2005, 254–257 |
| 4 | Stuttgart, Altes Schloss | Nesenbach | Unterspülte und eingestürzte äußere Ringmauer, teilweise in den Umfassungsgraben verkippt; wasserbauliche Maßnahmen gegen Hochwasser des Nesenbach | spätes 13. Jahrhundert/um 1300? | Schäfer 2012, 70–72; Thiel/Nelle 2019, 332–335; Thiel u. a. 2022, 8–15 |
| 5 | Herbetingen-Hundersingen (Landkreis Sigmaringen) | Donau | Auenwald bei einem einzigen Hochwassereigniss von massivem Schotterkörper überlagert; Daierung aufgrund naturwissenschaftlicher Analysen sowie im Schotterkörper enthaltener Funde | Ende 14./Anfang 15. Jahrhundert | Hansen u. a. 2024 (im Druck) |
| 6 | Rheinau/Rhinau (Ortenaukreis/Departement Bas-Rhin) | Rhein | anhaltende Hochwassereignisse führten im 16. Jahrhundert zur Aufgabe der Stadt und zur Verlegung auf das elsässische Hochgestade | Ende 14./Anfang 15. Jahrhundert | Korta 2017 |
| 7 | Münstertal, Untermünstertal (Kreis Breisgau-Hochschwarzwald), Stadtwüstung Münster im Breisgau | Neumagen | mehrere Flutereignisse führten zur Zerstörung der urbanen Strukturen und zur Auflösung der Stadt | frühes 15. Jahrhundert | Untermann/Bechtold 1997, 73–82 |
| 8 | Esslingen, Fleischmannstraße | Neckar | im Bereich der Neckaraue wurde in einer Tiefe von 4 m Tierknochen u. a. eines Rinds und spätmittelalterlich/neuzeitliche Keramik angetroffen | 15. Jahrhundert | unpubliziert; freundlicher Hinweis J. Scheschke (LAD) |
| 9 | Neuenburg am Rhein | Rhein | aufgrund der exponierten Lage am Prallhang des Rheins führte eine Serie von Hochwassern zum Verlust von einem Drittel des Stadtgebiets; die Abbruchkante ist heute noch erkennbar | 1408–1525 | Jenisch 2004, 27–29 |
| 10 | Ortenberg, Hauptstraße 24 (Ortenaukreis) | Kinzig | Bebauung (mindestens sechs Keller, teilweise mit Ausmauerung) des 15. Jahrhunderts, überlagert von bis zu 50 cm mächtiger Schicht angeschwemmter Auenlehm | 16. Jahrhundert | Jenisch/Hanöfner/Siftar 2023 |
| 11 | Ehner-Fahrnau, Stadt Schopfheim, Auf der Wiesennatt (Landkreis Lörrach) | Wiese | Reste von drei Steingebäuden; Mauern bode neben abgebrochen; in den Ausbruchsgruben fand sich Malhornware | Anfang 17. Jahrhundert/18. Jahrhundert | Maise 1999, 191 f. |

Tabelle 1 Hochwassereignisse im archäologischen Befund, Fallbeispiele aus Baden-Württemberg.

lassen, die direkt oder indirekt mit Hochwassereignissen in Verbindung stehen. Während unter den direkten Hinweisen etwa Zerstörungen und Beschädigungen zu verstehen sind, können auch Wiederaufbau oder Verdichtung zerstörter Bereiche/Areale, Reparaturmaßnahmen/Ausbesserungen, etwa in Form einer Nachverdichtung oder der Errichtung einer provisorischen Stadtmauer (Beispiel 9), aber auch Verstärkungen einzelner Gebäude oder Bauwerke als indirekte Reaktionen auf eine Bedrohungslage oder aber ein vorangehendes Ergebnis gewertet werden. Ebenfalls dieser Gruppe zuzuordnen sind wasserbauliche Anlagen insbesondere solcher zum Hochwasserschutz wie Deiche, Kanäle oder Schleusen (Beispiel 4). Auch geologische oder bodenkundliche Prozesse und Formationen,⁸ die mit dem Hochwasser direkt einhergehen wie Ablagerung von Sedimenten und biogener Masse, Trümmerstromablagerung von Hölzern, welche Verschlammung, Versandung oder Aufschotterung von Talauen (Beispiel 5 und 8) (Abb. 3), aber auch die Überlagerung bestehender wie auch vergangener Siedlungsstrukturen (Beispiel 1 und 10) müssen Spuren im archäologischen Befund hinterlassen haben. Dass gerade letzteres ein

⁸ Keine Beachtung finden hier geologische Formationen (wie Schwemmkegel/Schluchtenreise), die vermutlich mit den Hochwassereignissen zugrundeliegenden entwaldeten Hängen und Starkregenereignissen in Verbindung stehen (zum Beispiel Bork u. a. 2006, 115–117; Bork 2014, 109–120; Bork/Beyer/Kranz 2011, 231 f.). Zu gegebenenfalls mit dem Hochwasser von 1342, genauer den vorausgegangenen Regenfällen, in Verbindung stehenden geomorphologischen Kleinformen im Schönbuch (Baden-Württemberg) siehe Beckenbach/Niethammer/Seyfried 2013.

3 Aufräumarbeiten in Folge eines Hochwassers, Cleebronn, Landkreis Heilbronn, am 16. Juni 1914.



eklatantes Problem infolge von Hochwasserereignissen darstellen konnte, verdeutlichen schriftliche Quellen. So berichtet Karl Pfaff: „[...] über die Tanzwiese, den Rennweg und vor das Esslinger Tor wurden solche Massen von Sand und Steinen hergeschwemmt, dass man weder hinaus noch hinein kommen konnte. [...] Als es [das Hochwasser] sich verlaufen hatte, blieb überall Schlamm und Sand in Mengen zurück und die Keller, welche keine Abzugskanäle hatten, mussten in aller Eile ausgeschöpft und von dem mehr als einen Fuß tiefen Schlamm gereinigt werde.“⁹

Neben Hundersingen (Beispiel 5) und Esslingen (Beispiel 8), welche im weiteren Verlauf noch detaillierter betrachtet werden, sei an dieser Stelle auf die Befundsituation Ravensburg Humpisquartier (Beispiel 3) verwiesen, lässt sich diese mit den hier geschilderten Beschreibungen doch korrelieren. Bei Ausgrabungen in den Jahren 2003 bis 2004 konnte im Bereich des Steinhauses Marktstraße 45 der nördliche Teil eines ausgemauerten, hochmittelalterlichen Pfostenbaus freigelegt werden, in welchem nach Ausweis zahlreicher Tierknochen, Hornzapfen, Lederabfälle sowie einer Ahle aus Bein ein lederverarbeitender Handwerker tätig war. Aufgrund der Keramik kann eine Nutzung noch in der zweiten Hälfte des 12. oder dem frühen 13. Jahrhundert angenommen werden. Ursächlich für die Aufgabe dürfte ein Hochwasserereignis des nahegelegenen Flattbachs gewesen sein, wie ein über dem Nutzungs niveau abgelagertes Paket von Schwemmsanden mit einer Mächtigkeit von 0,5 m im Inneren des Gebäudes, außerhalb sogar 1 m, belegt. Den Befund überlagerndes Abbruchmaterial deutet darauf hin, dass zumindest dieser Raum des Gebäudes infolge des Ereignisses aufgegeben wurde.¹⁰

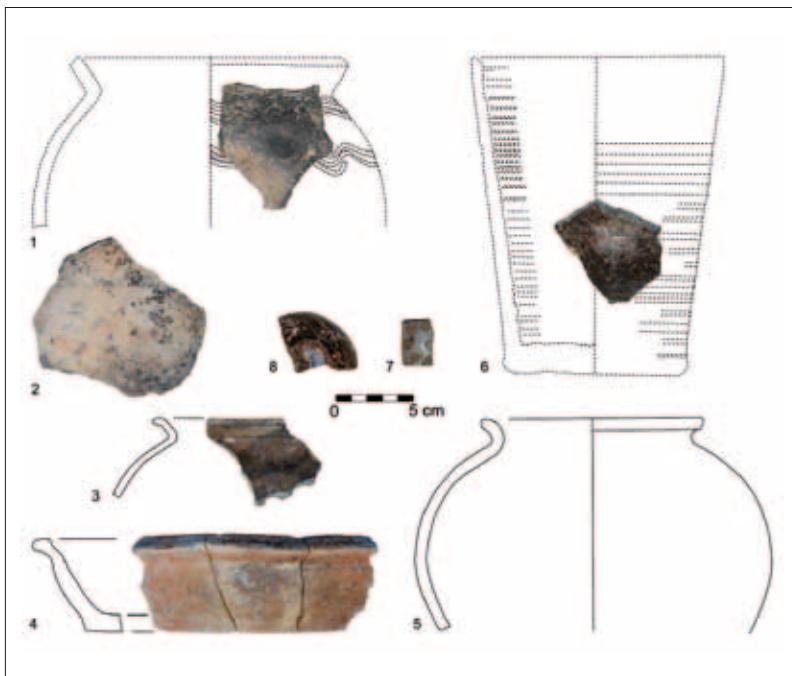
„In Rücksicht der großen Not und bevorstehenden Lebensgefahr das hiesige Ort an einen anderen, besseren und sicherer Ort zu verpflanzen“

9 Pfaff 1846, 305. Eine ähnliche Beobachtung beschreibt Heinrich von Herford auch infolge des Hochwassers von 1342 (siehe oben).

10 Schmid 2005, 256f.

11 Alois Riffel verweist jedoch darauf, dass entgegen der vielfach geäußerten Annahme, ausschließlich die Hochwassersituation habe zur Aufgabe geführt, auch wenn eine Verschlechterung der wirtschaftlichen Situation der Bewohner einen weiteren, nicht zu vernachlässigenden Faktor für die Aufgabe des Dorfs gebildet haben dürfte. Ein Großteil der ehemaligen Gemarkung, darunter die zu bewirtschaftenden Feld- und Waldflächen lagen jetzt jenseits des Rheins (Riffel 2009, 18f.).

Abschließend sei an dieser Stelle auch auf „negative“ Befunde, etwa in Form von Zerstörung oder aber der vollständigen Abtragung baulicher Strukturen durch das Hochwasser selbst oder infolge dessen verwiesen, wie das Neuenburg am Rhein (Beispiel 9) oder Rheinau/Rhinau (Beispiel 6) zeigen. Als weiteres Beispiel par excellence kann der ebenfalls am Oberrhein gelegene, im frühen 19. Jahrhundert aufgegebene Ort Alt-Dettenheim dienen. Wie viele andere am Oberrhein gelegene Ortschaften war auch dieser durch die geografische Nähe zum Fluss und vor allem dessen stark mäandrierender Natur nahezu regelmäßig von Hochwassern und Überschwemmungen betroffen. Eine präventive Gegenmaßnahme, der Rheindurchstich 1756–1759, rückte den Flusslauf nicht nur noch näher an den Ort, sondern erbrachte zudem keine Verbesserung der Situation. Vielmehr machten sich danach auch bereits leicht erhöhte Pegelstände direkt in Form von durch Druck- und Quellwasser verursachten Flurschäden direkt bemerkbar.¹¹ Infolge dieser negativen Entwicklungen bekräftigten die Bewohner die bereits 1754 geäußerte Bitte einer Verlegung



5 Eichstetten am Kaiserstuhl, Adlergarten. Dokumentation frühmittelalterlicher Grubenhäuser und der diese überdeckenden Einschwemmschicht.

4 Eichstetten am Kaiserstuhl, Adlergarten. Früh- und hochmittelalterliches Fundmaterial.

der Gemeinde in einem Brief des Schultheiß Riffel sowie 105 Bürger vom 31. März 1807:¹²

In der traurigen Lage worin sich der hiesige Ort Dettenheim wegen dem allzu nah auf denselben zudringenden Rhein sich dermalen befindet, ist die hiesige Gemeinde einstimmig entschlossen, sich neuerdings an Eure Großh. Durchlaucht unsren teuersten Landesvater zu wenden, um in Rücksicht der großen Not und bevorstehenden Lebensgefahr das hiesige Ort an einen anderen, besseren und sicherer Ort zu verpflanzen.

Eine Bitte, der Großherzog Karl von Baden am 29. Juli 1812 zustimmte, sodass darauffolgend innerhalb eines Jahres alle zur Umsiedlung bestimmten Häuser in Fachwerkbauweise, Scheunen und weitere Nebengebäude gänzlich abgebaut und an einen neuen Hausplatz in Altenbürg, dem heutigen, 11 km östlich gelegenen Karlsdorf verbracht wurden.¹³

Im Folgenden sollen acht ausgewählte Beispiele aus Baden-Württemberg näher betrachtet werden, deren Befundsituation Hinweise auf mittelalterliche und frühneuzeitliche Hochwassereignisse erbrachten, mit solchen in Verbindung stehen oder direkt auf solche zurückzuführen sind.

In Eichstetten am Kaiserstuhl¹⁴ wurde im Jahr 2007 ein Areal im Ortskern im Rahmen einer in Kooperation mit der Volkshochschule Breisgau-Hochschwarzwald durchgeführten Lehrgrabung untersucht. In der Baugrube des Bauvorhabens Dorfgraben 9/Adlergarten wurden insgesamt vier Grubenhausbefunde erfasst, von denen einer aufgrund der keramischen Funde in das 6./7. Jahrhundert datiert werden konnte, die anderen Gruben datieren in das 9. bis 11. Jahrhundert (Abb. 5).¹⁵ Bei der frühmittelalterlichen Gefäßkeramik handelt es sich bis auf wenige Ausnahmen um die für die Kaiserstuhlregion charakteristische mit dem lokal anstehenden Karbonatit beziehungsweise kalkgemagerte Ware (Abb. 4).¹⁶ Das im Befund enthaltene Webbrettchen aus Bein (Knochen oder Geweih) mit sechs erhaltenen Doppelkreisaugen (Abb. 4,7)¹⁷ und ein Webgewicht¹⁸ können als Hinweis auf die Textilverarbeitung gewertet werden.¹⁹ Das Wandfragment eines Lavezbechers weist auf Handelsverbindungen in den alpinen Raum hin. Die in unserem Zusammenhang bedeutsame Beobachtung

Eichstetten am Kaiserstuhl – Beispiel 1

12 Riffel 2009, 22.

13 Riffel 2009, 23f.

14 Nummerierung der Beispiele entspricht Abb. 2 und Tab. 1.

15 Strotz 2008.

16 Zur Warenart siehe etwa Châtelet 2002.

17 Inv.-Nr. 2007-20-9-1.

18 Inv.-Nr. 2007-20-24-1.

19 Grabungsakten des Landesamts für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Dienstsitz Freiburg, Inv.-Nr. 2007-0020.

ist die Überlagerung dieser Befunde durch ein etwa 50 cm mächtiges Kolluvium aus Lösslehm, das mit vorgeschichtlichen und römischen Keramikfragmenten durchsetzt war.²⁰

Bereits in den Jahren 1997 und 1998 kam es zu ähnlichen Beobachtungen im benachbarten Areal Schwanenhof an der Hauptstraße 32–36. Auch dort zeichneten sich an der West- und Nordseite der Baugrube Hausgruben ab, die allerdings jüngeres Fundmaterial aus dem 8./9. Jahrhundert enthielten. Auch hier waren die Befunde durch eine eingeschwemmte Schicht überlagert. Die frühmittelalterlichen Siedlungsspuren sind offenbar ein Beleg der schon von Barbara Sasse-Kunst in diesem Bereich vermuteten merowingerzeitlichen Siedlung, die zu dem Gräberfeld Auf dem Wannenberg des 6./7. Jahrhunderts gehört hat.²¹ Eine erste urkundliche Nennung Eichstettens erfolgte im Jahr 737, als ein Hildefredus (aus dem Umfeld der Etichonen) Besitzrechte vom Kloster Murbach erlangte.²²

Wie lassen sich die Ablagerungen über den Befunden erklären? Die ursprüngliche Vermutung, es handele sich um Sedimente der über die Ufer getretenen Alten Dreisam (des Mühlbachs) wurden verworfen, da damit die eingelagerten älteren Fundstücke nicht zu erklären sind. Wir müssen davon ausgehen, dass die Hänge des Kaiserstuhls bereits im Frühmittelalter großflächig entwaldet waren und zur Anlage von Weinbergen genutzt wurden. Bei Starkregen konnten so der im Löcherthal und Pfaffental anstehende Lösslehm mit Funden älterer Siedlungsplätze erodiert werden. Wasser allein kann die hallstattzeitlichen und römischen Funde nicht verlagert haben, wir müssen eher von einem Strom aus Schlamm oder einer Mure ausgehen, die dazu imstande war. Die beiden genannten langgestreckten Täler treffen unweit unserer Fundstellen im Unterdorf Eichstettens zusammen und konnten dort das Material des Murgangs ablagern. Die Deckschichten über unseren Befunden belegen somit eine Schlammlawine, die spätestens im 9. Jahrhundert Teile der Siedlung Eichstetten überlagerten.

Stuttgart, Altes Schloss – Beispiel 4

20 Erwähnenswert sind dabei etwa ein Trichterrand eines hallstattzeitlichen Gefäßes (Inv.-Nr. 2007-20-76), ein Spinnwirtel (Inv.-Nr. 2007-20-111-1) der gleichen Zeitstellung sowie in die römische Epoche datierend eine Terra Sigillata-Scherbe (Inv.-Nr. 2007-20-6) sowie ein Fragment eines Gefäßes aus Terra nigra (Inv.-Nr. 2007-20-71-1).

21 Sasse-Kunst 2000.

22 Bruckner 1949, Nr. 128.

23 Schäfer 2012, 72. Eine erste Burg in Stuttgart findet bereits 1115 Erwähnung (ebenda, 48 und 61).

24 Schäfer 2012, 76. Nach Hartmut Schäfer ist auch die abweichende Ausrichtung des Nachfolgebaus um rund 45° als indirekter Hinweis zu werten (ebenda, 71). Zur Errichtung der zweiten Burg wohl um 1300 siehe ebenda, 60 und 90.

Die erste Burg Stuttgarts – Ergebnisse der Grabungen in der Dürnitz

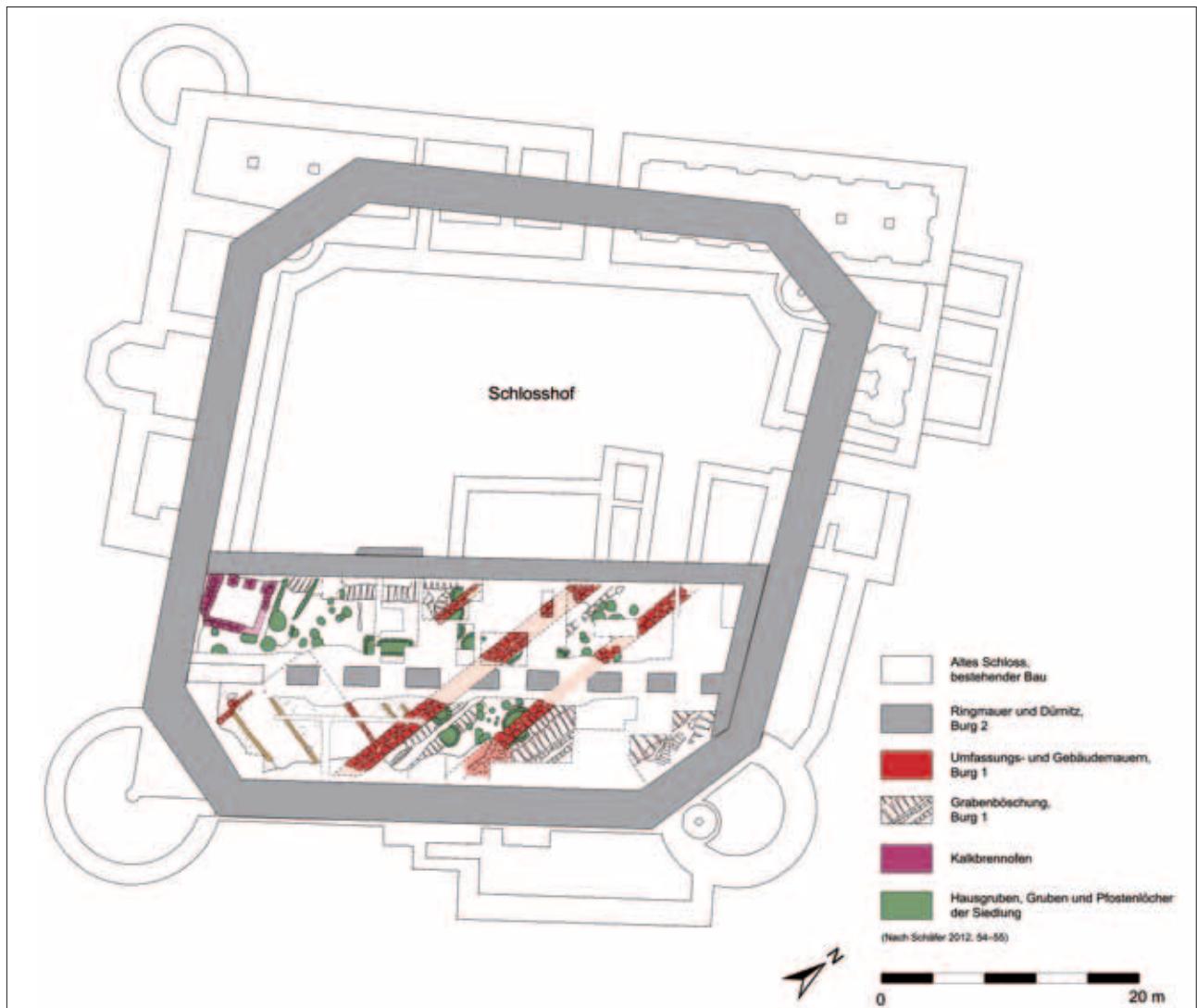
25 Schäfer 2012, 54, zu den Ergebnissen 51–105.

26 Schäfer 2012, 63–71.

27 Schäfer 2012, 66–69.

Der Nesenbach durchfloss vor seiner vollständigen Verdolung im 18. bis 20. Jahrhundert als offener Bach den Stuttgarter Kessel in Südwest-Nordost-Richtung auf einer Länge von 13 km und mündete in den Neckar. Der Verlauf lässt sich im Bereich der heutigen Eberhardstraße, im Bereich des Karlsplatzes, südlich des Alten Schlosses und Schlossparks am Neckar rekonstruieren. Im Mittelalter und der frühen Neuzeit diente der Bach als Quelle landwirtschaftlicher Bewässerung, das Abwasser der Stadt in den Neckar zu entwässern oder aber auch der ältesten Stadtmauer hangabwärts als Wassergraben. Dabei umfloss er auch in geringer Distanz die Ostseite der, heute unter dem Alten Schloss gelegenen ersten Burgenlage Stuttgarts.²³ Dass das normalerweise aufgrund seiner geringen Wassermengen kaum bedrohliche Gewässer dennoch auch für deren Zerstörung um 1250 und die Errichtung einer neuen, zweiten Burgenlage, wohl um 1300, ursächlich gewesen sein könnte, lassen Befunde im Bereich des Alten Schlosses vermuten.²⁴

Wichtige Erkenntnisse zur Genese des Alten Schlosses in Stuttgart sind neben frühen Grabungen des Jahres 1967 vor allem den durch Sanierungs- und Baumaßnahmen, etwa der Modernisierung der Haustechnik und der Umwandlung der Kellerbereiche in Ausstellungsflächen, bedingten archäologischen Untersuchungen der Jahre 1998–2005 zu danken.²⁵ Von besonderer Bedeutung scheinen dabei vor allem die im Kellergeschoß der heutigen Dürnitz dokumentierten Befunde (Abb. 6). Auf einer Fläche von annähernd 1000 m² konnten Reste der beiden Vorgängeranlagen freigelegt werden. Der im Folgenden relevanten ersten Burgenlage zuzuordnen waren eine innere und eine äußere Ringmauer, ein der letzteren vorgelagerter Burggraben mit einer Breite von 10 m mit einer Tiefe von 2,5 m sowie an die erstgenannte anschließende, in ihrer



Funktion nicht näher anzusprechende Gebäude mit Schwellfundament oder Fachwerkkonstruktion.²⁶ Im zwischen den beiden Ringmauern gelegenen Bereich konnte eine 0,5 m tiefe mit Lehm ausgeschlagene Rinne zur Ableitung von Regenwasser nachgewiesen werden.²⁷ Im behandelten Kontext von besonderem Interesse sind Beobachtungen im Bereich der äußeren Ringmauer und des Grabens, welche nach der Abtragung der Fundamente der jüngeren Burg angetroffen wurden. Es zeigt sich, dass

6 Stuttgart, Altes Schloss. Gesamtplan der Grabungen zwischen 1967 und 2005. Farbig dargestellt die Befunde der ersten Burg.

7 und 8 Stuttgart, Altes Schloss. Hochwasserbedingte Zerstörungen: unterspülte und in den davorliegenden Graben verstürzter Abschnitt der äußeren Ringmauer, teilweise noch im Mauerverband. Weggespülter Abschnitt der äußeren Ringmauer und Grabenböschung.



„Jahrgänge und Witterung, merkwürdige Naturereignisse, Feuersbrünste, Seuchen und andere Unglücksfälle“

ein Teil der äußeren Ringmauer in den davor gelegenen Burggraben verkippt war. Das verstürzte Mauerwerk und zum Teil noch als vermoertelte im Mauerverband liegende Wand erkennbar, kam hier etwa 2 m unter der Abbruchkrone zum Liegen. Darüber hinaus war auch die Grabenböschung teilweise in den Graben gerutscht, an anderer Stelle ist zudem eine Unter spülung der Grabenböschung nachweisbar (Abb. 7 und 8).²⁸

Hartmut Schäfer bringt die beschriebenen Befunde unseres Erachtens plausibel mit der Unterspülung der Südostecke der ersten Burg durch den benachbarten Nesenbach in Verbindung. Dass dieser gerade infolge von Gewitter- und Starkregenereignissen und der Kessellage bis zum Tausendfachen der normalen Menge anschwellen konnte, belegen zahlreiche überlieferte Hochwasserereignisse des 13.–15. Jahrhunderts.²⁹ Für die jüngere Vergangenheit sei vor allem auf die Beschreibungen eines Ereignisses aus dem Sommer 1651 durch den Pädagogen und Historiker Karl Pfaff verwiesen. Sie illustrieren in drastischer Weise Ausmaße und Folgen eines entsprechenden Ergebnisses: „Nun jedoch folgten fast täglich Gewitter, eines derselben, welches am 2. Julius zwischen 8 und 9 Uhr Abends ausbrach, war von einem Wolkenbruch begleitet, durch den der Nesebach in ganz kurzer Zeit so bedeutend anschwoll, dass die Leute, welche das Gatter am Leberthörlein aufziehen sollten, nicht mehr hinkommen konnten. Weil nun auch der Eingang des Bachs in die Stadt das Wasser aufhielt, so überflutete dieses bald, zum Hauptstätter und zum äußeren Esslinger Thor hereinströmend, die St. Leonhards-Vorstadt, lief von da an die Gaisgasse und auf den Markt, füllte Straßen und Keller, von welchen letztern mehrere einstürzten, so daß viel Wein zu Grunde ging. Um Mitternacht durchbrach das Wasser mit den darin aufgehäuften Balken und Brettern die Mauer beim Leberthörlein, lief in den Lustgarten und verheerte ihn arg; über die Tanzwiese, den Rennweg und vor das Esslinger Tor wurden solche Massen von Sand und Steinen hergeschwemmt, dass man weder hinaus noch hinein kommen konnte. In der Schönfarbe riss das Wasser eine Mauer ein, drang in den Hof und in den Pferdestall, wo es zwei Pferde fort nahm. Als es sich verlaufen hatte, blieb überall Schlamm und Sand in Mengen zurück und die Keller, welche keine Abzugskanäle hatten, mussten in aller Eile ausgeschöpft und von dem mehr als einen Fuß tiefen Schlamm gereinigt werden, damit der Wein nicht zu Grunde ging. Die benachbarten Ämter Böblingen, Sindelfingen, Leonberg, Markgröningen und Waiblingen sandten Fuhrwerke und Fröhner, um bei der Wegschaffung des Morats und der Herstellung der Mauern zu helfen und der Herzog befahl dem Nesebach unterhalb des Lustgartens ein neues Bett zu graben. Der Jammer, sagt ein Zeitgenosse, war arg, da kein Nachbar zum anderen konnte, Zimmerleute, Wagner und Andere, welche Holz vor ihren Häusern hatten, littten großen Verlust, doch kam niemand ums Leben.“³⁰

Die versuchte Zähmung des Nesenbaches in der frühen Neuzeit

Lediglich als kurzer Exkurs sei an dieser Stelle auf die bereits von Karl Pfaff erwähnten, vom Herzog befohlenen Maßnahmen zur technischen Kontrolle des Gewässers in der frühen Neuzeit verwiesen, deren gut erhaltene Reste sich bereits 2015 und 2016 ausschnitthaft sowie umfänglicher 2018 bei Ausgrabungen im Zuge der Erdarbeiten für den neuen unterirdischen Stuttgarter Hauptbahnhof freigelegt wurden.³¹ Diese lassen sich geografisch etwa 800 m nordöstlich des Alten Schlosses, genauer unterhalb des bereits unter Herzog Ludwig von Württemberg (1554–1593) angelegten Lustgartens, verorten. Das hier auf 30 m Länge erfasste in nord-südlicher Richtung verlaufende Kanalbauwerk (Abb. 9) sollte das natürliche Bett des Nesenbachs ersetzen, dessen Verlauf regulieren und durch abschnittsweise Umleitung ein unkontrolliertes Mäandrieren verhindern. Besonders hervorzuheben ist die aufwendige Konstruktion des Bauwerks, bestehend aus zwei parallelen Wangen aus Sandsteinquadern auf einem Rost aus Eichenbalken, welcher aufgrund der dendrochronologischen Analysen

28 Schäfer 2012, 71.

29 Schäfer 2012, 73–75. Zu Überschwemmungen zwischen dem ausgehenden 13. bis 18. Jahrhundert siehe Hagel 1983, 234–237, besonders Tab. 1.

30 Pfaff 1846, 304 f.; Thiel/Nelle 2019, 332; Thiel u.a. 2022, 12.

31 Ausführlich dazu Thiel/Nelle 2019; Thiel u.a. 2022, 9–13.



9 Stuttgart, Mittlerer Schloßgarten. Einfassung des frühneuzeitlichen Nesenbachkanals.



10 Stuttgart, Mittlerer Schloßgarten. Stauwehr des 16. Jahrhunderts.

zeitlich zwischen 1656–1664 ±10 Jahre datiert werden kann und mit den schriftlichen Quellen korreliert.³² 20 m westlich des Kanals fanden sich Reste einer weiteren wasserbaulichen Maßnahme, genauer von einem, wohl in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts errichteten, mehr als 6 m breiten Stauwehr (Abb. 10), welches möglicherweise zum Antrieb eines Wasserrads oder anderer technischer Einrichtungen und Wasserspiele des Lustgartens diente. Nahezu ironisch scheint, dass auch dieser quer zur Fließrichtung des Nesenbachs errichtete Baukörper, bestehend aus einem aus Tannen- und Eichenholz gefertigten, mit Bruchsteinen und Lehm gefüllten Rahmen mit Unterzügen, im Zuge eines schweren Hochwassers zerstört worden sein dürfte, wie ein überlagernder, massiver Schotterkörper zeigt.³³

In den Jahren 2009 und 2010 fanden in der Donauaue zwischen Herbertingen-Hundersingen (Landkreis Sigmaringen) und Binzwangen (Landkreis Biberach) archäologische Untersuchungen statt.³⁴ Ausschlaggebend war die Renaturierung der Donau, für welche das Land Baden-Württemberg ca. 100 ha Fläche zwischen Hundersingen und Binzwangen erwarb, um sie für eine Sanierung der Donau zur Verfügung zu stellen. Das Konzept sah eine vollständige Ausleitung des Flusses in ein neues, bis zu 2,5 m höher liegendes, 2,7 km langes Gewässerbett vor. Im Zuge dieser Baumaßnahmen direkt unterhalb des Burgbergs der Heuneburg wurden umfangreiche Auskiesungen und weitere Erdarbeiten vorgenommen, bei

32 Mehrere Splintgrenzdatierungen und ein Waldkantendatum von 1659 (Thiel/Nelle 2019, 335; Thiel u. a. 2022, 13.).

33 Thiel/Nelle 2019, 333 f. Abb. 240; Thiel u. a. 2022, 10–12. Nach freundlichem Hinweis von A. Thiel (22. April 2024) konnte aus den abgelagerten Sedimentschichten ein umfangreiches keramisches Fundspektrum geborgen werden, welches zur genaueren zeitlichen Einordnung beitragen sollte, jedoch zurzeit noch einer wissenschaftlichen Auswertung harrt.

Donauaue bei Herbertingen-Hundersingen – Beispiel 5

34 Gerth u. a. 2009, 100–104; Hansen u. a. 2024 (im Druck).



11



12



13

10–13 Donauaue bei Herbertingen-Hundersingen. Bei der Auskiesung der Donau angetroffener, mächtiger Kieskörper (13). Im Zuge des zugrundeliegenden Hochwassers mitgeführte und abgelagerte Hölzer (11) sowie des überdeckten Auenwaldes (12).

welchen sich zeigte, dass der Untergrund durch eine relativ dünne Humusschicht gekennzeichnet ist, unter der ein 2–3 m mächtiges Kiespaket lag. An mehreren Stellen wurde darunter ein humos-sandiger Auelehm angetroffen, der im oberen Teil braun, im unteren Bereich der Reduktionszone grau gefärbt war, wie die bodenkundlichen Untersuchungen durch Bodo Dieckmann und Richard Vogt (Landesamt für Denkmalpflege [LAD]) ergeben haben. Bei diesen Schichten dürfte es sich nach dem derzeitigen Kenntnisstand um ein flächig vorkommendes Auelehmpaket handeln, das sich bei Hochwasserereignissen als Absatz von mitgeführten Trübestoffen in der Aue und einem Altarm abgelagert hat. Dieser Horizont ist später, wohl im Zuge eines starken Hochwasserereignisses, von Kies überlagert worden. Der Kieskörper ist offensichtlich während eines relativ kurzen Zeitraums abgelagert worden, denn es ergaben sich keine Hinweise auf zwischenliegende Bodenbildungen (Abb. 13). Im unteren Bereich des Kieskörpers aber, soweit beobachtbar, oberhalb des Auelehms, fanden sich zahlreiche Baumstämme (Abb. 11). Hierbei handelt es sich teils um bei einem Hochwasserereignis mitgeführte und später abgelagerte Stämme, teils um Hölzer eines ehemaligen Auewalds, die zum Teil noch auf ihrem Wurzelstock sitzend bis zu fast 1 m hoch erhalten waren (Abb. 12). Insgesamt wurden 20 Baumstämme vom dendrochronologischen Labor des LAD in Hemmenhofen beprobt (André Billamboz, Michael Schneider). Hierbei zeigte sich, dass es sich bei allen Hölzern um gewässernahen Bäume gehandelt haben muss, die sich durch nahezu gleichbreite Jahrringzuwächse auszeichnen und somit nicht für eine dendrochronologische Datierung geeignet sind. Darüber hinaus liegen jedoch auch vier ^{14}C -Daten vor.³⁵ Von besonderem Interesse ist dabei vor allem das jüngste ^{14}C -Datum, welches in das 15. Jahrhundert datiert³⁶ und von einer in etwa 2 m Tiefe eingelagerten Weide auf der Höhe des Talhofs genommen werden konnte (Abb. 12). Da die Reste des Stamms noch aufrecht im Boden steckten, kann dieses Datum noch am ehesten als Datierungsansatz für das Hochwasserereignis und die Ablagerungsprozesse gelten. Daraus ergibt sich, dass sich die Baggerarbeiten für das neue Donaubett auf eine 2–3 m mächtige Kiesschicht konzentrierten, die sich allem Anschein nach erst am Übergang des ausgehenden Spätmittelalters zur frühen Neuzeit abgelagert hatte – eine Annahme, die auch durch das geborgene Fundmaterial gestützt wird.

35 Kalibrierung aller Daten mittels IntCal20.

36 Inv.-Nr.: 2009-53-3, Erl-14802: 459 ± 37 ; Cal 1 sigma: 1424–1456 AD, Cal 2 sigma: 1405–1490 AD.



14 Donauaue bei Herbertingen-Hundersingen. Aus dem Schotterkörper geborgene Objekte des ausgehenden Spätmittelalters.

Insgesamt konnte ein umfassender Querschnitt der eingelagerten, mehrheitlich metallischen Funde geboren werden.³⁷ Das Fundspektrum reicht vom ausgehenden Neolithikum bis zum 15. Jahrhundert n. Chr., das Gros lässt sich dem Mittelalter, genauer dem 7. bis 15. Jahrhundert zuordnen, wobei gerade den spätmittelalterlichen Funden bezüglich der chronologischen Einordnung des Ablagerungszeitpunkts und des zugrundeliegenden Hochwassereignisses eine besondere Bedeutung beizumessen ist.³⁸

Die bei weitem größte Objektgruppe bilden die Hufeisen nebst zugehöriger Hufnägel. Neben frühen Vertretern ohne Stollen und solchen mit Wellenrand (Scholkmann Typ 1), handelt es sich vor allem um Eisen mit glattem und manchmal leicht verdicktem Außenrand, deren Ruten sich zum Stollen hin mondsichel förmig verjüngen, der Schuss ist bei diesen nagelfrei und grifflos (Scholkmann Typ 2).³⁹ Aufgrund der Nagellöcher unternimmt Barbara Scholkmann eine weitere, möglicherweise auch chronologisch relevante Unterteilung in die Subtypen a (Abb. 14,1 und 2) mit sechs und Subtyp b (Abb. 14,3) mit acht Nagellöchern. Während erstere bereits ab der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts und bis in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts auftreten, und damit zumindest zweitweise parallel zu den Wellenrandhufeisen des Typ 1 in Verwendung sind, lassen sich letztere ab der zweiten Hälfte des 14. und bis zum Ende des 15. Jahrhunderts nachweisen.⁴⁰ Ebenfalls eine jüngere Erscheinung bilden Hufeisen mit Nagelfalz (Abb. 14,4–7), welcher sie sich etwa bei den von Scholkmann definierten Typen 4 und 5 beobachten lässt.⁴¹ Chronologisch ist mit einem Auftreten wohl erst im Verlauf des 14. Jahrhunderts zu rechnen; Scholkmann spricht sich für eine Verwendung bis Ende des 15. Jahrhunderts aus.⁴²

Besonders eindrucksvoll erscheint der mit 33,1 cm Länge vollständig erhaltene Panzerstecher (Abb. 14,8). Die 21,1 cm lange Klinge weist einen charakteristischen rautenförmigen Querschnitt auf und misst an der breitesten Stelle gerade einmal 2,4 cm.⁴³ Die Griffangel mit einer Länge von 12 cm verbreitert sich zur Klinge hin. Aufgrund zahlreicher Vergleiche dürften am Grifffuß, dem Übergang zur Klinge, sowie am Griffende eine aus Eisen gefertigte Parier- und Knaufscheibe zu rekonstruieren sein.⁴⁴ Panzerstecher dienten vornehmlich dazu, die Ringe des Kettenpanzers zu durchstoßen und zu sprengen oder aber die Fugen von Plattenharnischen zu durchdringen und kamen gegen Ende des 14. Jahrhunderts in Gebrauch.⁴⁵ Ein vergleichbares Stück in den Beständen des Schweizerischen Landesmuseums, wenngleich mit geringfügig breiterer und längerer Klinge, datiert Hugo Schneider in die erste Hälfte

Aus dem Schotter geborgen – Hufeisen und Panzerstecher

37 Wenngleich permanente Rutschungen des Kieses und der Einsatz schwerer Baumaschinen zu einer horizontalen und vertikalen Verlagerung des Fundmaterials führten, konnten einige Artefakte dennoch *in situ* dokumentiert werden. Insbesondere Buntmetallobjekte waren sehr gut erhalten. Bei den zahlreichen Eisenfunden traten jedoch zum Teil starke Korrosion oder Verkrustungen auf.

38 Eine vollständige Zusammenstellung der vorgeschichtlichen und mittelalterlichen Funde findet sich bei Hansen u. a. 2024 (im Druck).

39 Scholkmann 1978, 95 Abb. 32,3–9.

40 Scholkmann 1978, 95. Auch Norbert Goßler verweist auf eine Überschneidung im Gebrauch der beiden Formen B und C im 13. Jahrhundert (Goßler 2011, 93).

41 Scholkmann 1978, 95 Abb. 33,6–9. Weiteres Unterscheidungskriterium bildet die Anwesenheit oder das Fehlen eines Griffes am Schuss (Scholkmann 1978, 95). Hat sich jedoch wie bei den Fragmenten in ebenda, Abb. 11,6–7 nur der untere Teil der Rute erhalten, ist eine weitere Differenzierung oder Einordnung nicht möglich (Scholkmann 1978, 95).

42 Scholkmann 1978, 95. Kritisch zur chronologischen Einordnung von Hufeisen siehe Goßler 2011, 62 mit Anm. 439 und Verweis auf weitere Literatur.

43 Kulessa 2019, 127.

44 Siehe etwa Schneider 1980, 218 f.

45 Kulessa 2019, 127.

46 Schneider 1980, 219, Kat. 422.

47 Heidelberg: Gross 2012, 438 Taf. 63,1. Konstanz: Ade 2018, 350 Taf. 23,42. Biberach: Kulessa 2019, 127 Taf. 27,301.

48 Schneider 1980, 195–202.

49 Gross 2012, Taf. 62,14–15; Ade 2018, 346–347 Abb. 27 Taf. 22,398.

50 Möglicherweise sind diese durch den von Volker Schmidtschen geschilderten Vorgang beim Laden der Büchse zu erklären: „Zudem wurden die ‚Gelote‘ [...] mit Hilfe einer Eisenstange eingerammt. Das vom Material her relativ weiche Blei preßte sich dadurch beim Kammeransatz im Rohr so fest gegen die Innenwandung, daß es den ganzen Rohrdurchmesser ausfüllte und eine weitere Verdämmung überflüssig machte.“ (Schmidtschen 1977, 20–22).

51 Schmidtschen 1977, 20–22. Die Projektilen früher Feuerwaffen waren nicht genormt, zu Durchmessern/Kalibern finden sich unterschiedliche direkte und indirekte, Angaben. Allgemein bei Lotbüchsen „Seelenweiten der Rohre von 1–6 cm“ (ebenda, 20), Hand- und Stangenbüchsen „bis zu 2 cm“ (ebenda, 22), Klotzgeschosse der Burg Tannenberg „Durchmesser der Zylinder zwischen 24 und 38 mm und die Länge bzw. Höhe reicht von 18 bis 35 mm“ (Becker u.a. 2021, 221). „Die Kaliber der nach ihrer Bleimuniton Lotbüchsen genannten kleinen Feuerwaffen liegen wahrscheinlich hauptsächlich zwischen 1 und 6 cm.“

Himmelfahrtsgieß – 15. August 1501

(Schmitt 2008, 158). Fünf Projektilen mit vergleichbar geringem Durchmesser/Kaliber (1,3 cm) fanden sich etwa auf der Burg Tannenberg (Schmitt 2008, 158).

52 Glaser 2001, 96; Steim 2018, 236. Auch 1545 gab es ein Hochwasserereignis (Steim 2018, 236).

53 Zur Donatalstraße: Schmid/Eberhardt 1999; Meyer 2010, 58–60. Die Bedeutung und Nutzung römischer Straßendämme auch im Hoch- und Spätmittelalter lässt sich, unter anderem verbunden mit einem nicht unerheblichen materiellen Fundniederschlag dieser Epoche (mehrheitlich Hufeisen und Hufnägel), eindrucksvoll an dem 1967 und 1969 untersuchten Straßenkörper der Hauptstraßenverbindung zwischen Vitudurum und *Ad fines* (Pfyn, Kanton Thurgau) zeigen (Drack 1990). Zu in Weg- und Straßenoberflächen eingetretenen Hufeisen siehe auch Kulessa 2019, 128.

54 Kühburg und Walkmühle: Karte des Königreichs Württemberg von 1830 (Nr. 46 Saulgau, Blatt V).

55 Bleicher 1988, 108f.

Rheinau/Rhinau – Beispiel 6

56 Korta 2017.

57 Fälschung des 12. Jahrhunderts (Wiegand 1879, Nr. 25, S. 19); Fritz 1891, 663–674.

58 Barth 1960–1963, Sp. 1115–1120.

des 15. Jahrhunderts.⁴⁶ Auch aus archäologischen Kontexten sind Panzerstecher unterschiedlichen Typs bekannt, verwiesen sei auf in jüngerer Zeit publizierte Exemplare aus Konstanz, Biberach an der Riß oder dem Heidenlochschacht auf dem Heiligenberg bei Heidelberg.⁴⁷ Eine weitere Klingenwaffe (Abb. 14,9) mit leicht gekrümmtem verlaufender Schneide, geradem Rücken und einer Klingenlänge von 22,5 cm ist als Dolchmesser anzusprechen. In Form und Größe identische Vergleiche finden sich ebenfalls in den Beständen des Schweizerischen Landesmuseums und werden von H. Schneider chronologisch mehrheitlich in die zweite Hälfte des 13. und das 14. Jahrhundert eingeordnet.⁴⁸ In Teilen findet diese zeitliche Einordnung Bestätigung durch aus stratigrafischen Kontexten stammende Vergleiche, etwa vom Heiligenberg bei Heidelberg oder Konstanz und lässt sich aufgrund dessen, wie U. Gross anmerkt, auf das 15. und sogar noch 16. Jahrhundert ausdehnen.⁴⁹

Neben weiteren Projektilen, darunter Pfeilspitzen des Hoch- und Spätmittelalters, sei abschließend auf eine bleierne Geschosskugel (Abb. 14,10) mit einem Durchmesser von 1,3 cm verwiesen. Das Stück ist dabei nicht streng rund, vielmehr weist die Oberfläche verschiedentliche leichte Deformierungen und Verformungen auf, welche nicht mit dem Aufschlagen des Geschosses auf harten Untergrund zu erklären sind.⁵⁰ Will man das vorliegende Geschoss nicht als deutlich jüngere „Verunreinigung“ abtun, sondern als authentisch im zeitlichen Rahmen ansehen, darf es einer Hand- oder Stangenbüchse zugeordnet werden, die bereits zu Beginn des 14. Jahrhunderts in Verwendung kam.⁵¹

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die vorgestellten, (spät-) mittelalterlichen Realien, die für die Ablagerung des Schotterkörpers am Übergang des 15./16. Jahrhunderts auf naturwissenschaftlichem Weg ermittelten Datierung bestätigen, wobei eine Vermutung bleiben muss, ob der Befund mit dem für die Region überlieferten „Himmelfahrtsgieß“, einem Hochwasserereignis im Sommer 1501, in Verbindung stehen könnte.⁵² Für die Provenienz lassen sich gleichermaßen verschiedene in der Donauaue gelegene Orte anführen. Gerade die zahlreichen Hufeisen und Hufnägel können als alltägliche Verluste angesehen werden, welche etwa in Wege und Straßendämme, etwa der nahegelegenen, ursprünglich römischen Donatalstraße, eingetreten wurden oder bei der Nutzung unbefestigter Flussübergänge (Furten) verlorengingen.⁵³ Für andere Objekte kann jedoch auch ein Verlust oder eine sekundäre Verlagerung infolge des Hochwasserereignisses angenommen werden. Gerade die Werkzeuge, Geräte, Waffen oder Alltagsgegenstände können etwa aus dem Kontext einer vermeintlichen, südöstlich der Fundstelle gelegenen Niederungsburg (Kühburg) oder aber einer der zahlreichen in der Aue gelegenen, historisch überlieferten und teilweise bis heute erhaltenen Mühlen stammen.⁵⁴ In besonderer Weise verwiesen sei hier, trotz der größeren Entfernung, auf das beiderseits der Ablach und unweit deren Mündung in die Donau gelegene, aus Walk- und Schleifmühle bestehende, erstmals 1447 überlieferte Mühlenensemble. Während die am Ostufer gelegene Walkmühle von den städtischen Gerbern genutzt wurde, handelt es sich bei der am Westufer gelegenen Schleifmühle um eine von Waffenschmieden, Feilenhauern und wohl auch Messerschmieden genutzte Anlage.⁵⁵

Die Spuren der mittelalterlichen Stadt Rhinau sind heute weitgehend verschwunden.⁵⁶ Der Ort soll, nach einer Urkunde Kaiser Lothars I., im Jahr 845 vom elsässischen Herzog Albert dem Straßburger Frauenkloster St. Stephan geschenkt worden sein.⁵⁷ Er gelangte 1003 in den Besitz des Straßburger Hochstifts. Im Zentrum von Alt-Rheinau/Alt-Rhinau lag der bischöfliche Dinghof (1350 bezeugt) mit einer Kirche, aus der sich später die 1264 erstmals erwähnte St. Nikolauskirche entwickelte.⁵⁸ Noch vor der Mitte des 12. Jahrhunderts muss eine bischöfliche Burg errichtet worden

sein, die zur Sicherung des Rheinübergangs und des Handels gedient hat. Der Straßburger Bischof verlieh Alt-Rheinau/Alt-Rhinau 1223 die Stadtrechte, ließ eine Stadtmauer errichten und baute den Ort planmäßig aus. Aufgrund der verkehrsgünstigen Lage blühte der Handelsort rasch auf und entwickelte sich zur größten Stadt zwischen Schlettstadt und Straßburg.⁵⁹ Einige klösterliche Niederlassungen lassen sich in Alt-Rheinau/Alt-Rhinau nachweisen: seit 1264 bestand die Kommende der Johanniter, 1345 erfolgte die Gründung des St. Bartholomäusspitals, 1371 wird eine Vorstadt erwähnt, in der eine Kapelle mit einem Inklusenhaus lag. Zwischen 1290 und 1292 wurde das in ein Chorherrenstift verwandelte ehemalige Schottenkloster St. Michael von der durch Überschwemmungen bedrohten Rheininsel Honau zwischen Rheinau-Honau und La Wantzenheim (Frankreich) nach Alt-Rheinau/Alt-Rhinau verlegt. Die Franziskaner und die Dominikaner aus Schlettstatt unterhielten Herbergen in der Stadt.

Während zurzeit der Stadtanlage der Rhein östlich von Alt-Rheinau/Alt-Rhinau zwischen der Stadt und dem benachbarten Ort Kappel floss, verlagerte der Strom nach 1398 sein Bett und verlief nun westlich der Stadt. Die Stadt lag hier auf mehreren Rheininseln im Bereich der heutigen Gewanne Krämergässel und Atzelkopf. Der ältere Teil mit Dinghof, Kirche und Burg lag wohl im Nordwesten des Areals im Bereich der heutigen Fähre. Der neuere Teil schloss sich, durch einen Giessen (von Grundwasser gespeister Nebenarm des Rheins) getrennt, nach Südosten an.

Der Untergang der Stadt vollzog sich in mehreren Etappen. Im 13. und 14. Jahrhundert hatte der Rhein zwischen dem heutigen Rhinauer Klosterweg und den Atzenköpfen einen immer breiteren Giessen ausgebildet, der Alt-Rheinau/Alt-Rhinau von seiner Vorstadt beim Hag trennte. Das Hochwasser von 1398 riss den älteren, nordwestlich gelegenen Teil mit sich.⁶⁰ Das Patrozinium St. Nikolaus wurde danach auf die verschont gebliebene Stiftskirche St. Michael übertragen. Von dieser Katastrophe erholte sich die Stadt nicht wieder, es gab vielmehr noch weitere Rückschläge durch das Hochwasser von 1406, das die Burg Schnockenowe, Teile der Johanniterkommende und das Spital zerstörte. Immer wieder suchten Rheinhochwasser die Stadt heim, bis schließlich die verbliebenen Reste weitgehend zerstört wurden. Die Stadt wurde danach im nordwestlichen Teil der Gemarkung in einiger Entfernung vom Rhein neu erbaut. Älteste erhaltene Bauteile birgt der 1540 erbaute spätgotische Chor der Kirche St. Nikolaus und St. Michael (Abb. 15).

Im Bereich der ehemaligen Stadt wird später immer wieder von Resten der abgegangenen Gebäude berichtet: 1749, 1858, 1882 und 1951 wurden bei Niedrigwasser in den Altrheinarmen Ruinen erkannt, bislang jedoch noch nicht vermessen. Im Bereich des ehemaligen Dominikanerklosters wurden im Niedrigwasser mehrere Kanonenkugeln geborgen (Abb. 16).

Unterhalb des Klosters St. Trudpert entstand am Ende des 12. Jahrhunderts die Bergbaustadt Münster, an die noch heute die gleichnamige Flur- und Straßenbezeichnung sowie der Wall der ehemaligen Befestigung erinnert. Der Stadtwall mit dem vorgelagerten Graben quert westlich des Stadtareals beim Brücklebauernhof das Tal und stellt das letzte markante obertägig sichtbare Zeugnis der Stadt dar. Die östliche Grenze der Stadt ist vermutlich mit der Gemarkungsgrenze zwischen Ober- und Untermünstertal identisch. Das etwa 15 ha große Gebiet der Stadtwüstung Münster erstreckt sich im Talgrund des Neumagens (Abb. 18,2).⁶¹

Der Neumagen verlief ursprünglich mäandrierend in der Mitte des aufgeschotterten Talgrunds. Vor der Bebauung des Stadtareals wurde er im 13. Jahrhundert in ein neues Bett am südöstlichen Talrand verlegt und das alte Bachbett verfüllt. In diesen neu geschaffenen künstlichen Bachlauf münden im Bereich der Stadt zwei Bäche. Ein Gewerbekanal zweigte oberhalb Neubrück ab und führte quer durch die Oberstadt. Vor einer Bebauung



15 Rhinau/Rheinau (Elsass). Die 1540 errichtete Kirche St. Nikolaus und St. Michael steht am Beginn der Verlegung der Stadt Alt-Rhinau.



16 Alt-Rheinau/Alt-Rhinau. Kanonenkugeln (Flussfunde) aus dem Bereich der Stadtwüstung.

Stadtwüstung Münster, Gemeinde Münstertal – Beispiel 7

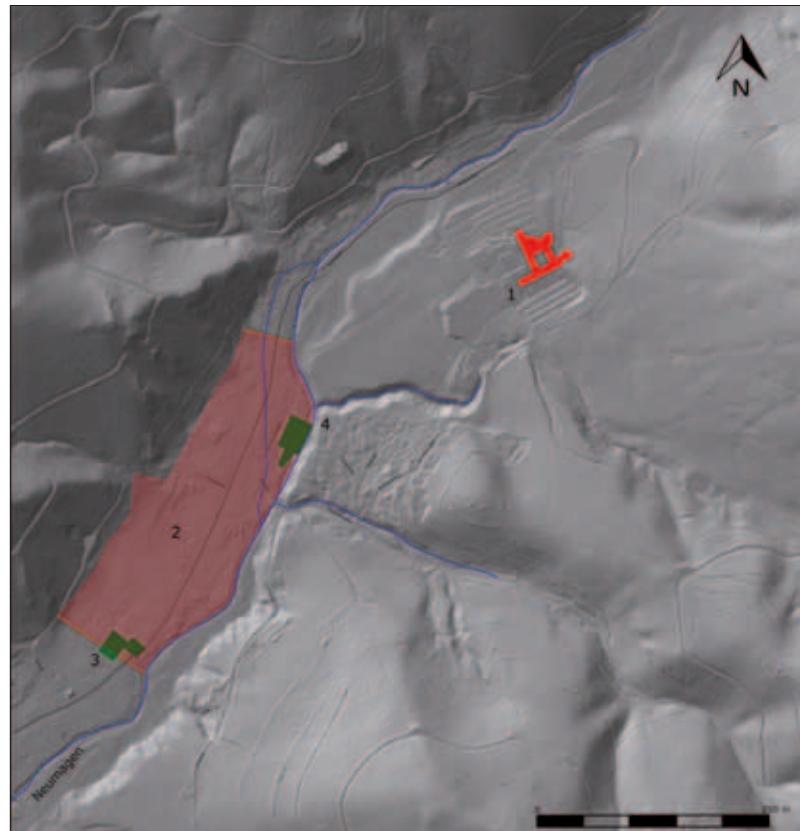
59 Metz 2008.

60 Karleskind 1938.

61 Untermann/Bechtold 1997.



17 Münstertal, Untermünstertal. Die Grabungen im Martinegelände wiesen nach, dass die mittelalterlichen Baustrukturen durch stark strömendes Wasser tiefgründig zerstört und verlagert waren.



18 Münstertal, Untermünstertal. Lageplan der Stadtwüstung. 1: Kloster St. Trudpert; 2: Stadt Münster; 3: Grabung; 4: Grabung Martinegelände.

erfolgte in der Unterstadt die systematische Erschließung mit Straßen und Wasserleitungen.⁶² Am Anfang des 14. Jahrhunderts wurde die Stadtmauer mit drei Toren und einem dahinterliegenden Rondenweg angelegt.

Im Südwesten der Stadt entstand im frühen 13. Jahrhundert ein mächtiges von einem Graben umgebenes „festes Haus“ von $12 \times 12,8$ m Größe und 1,2 m mächtigen Mauern (Abb. 18,3). Die Wasserburg, vermutlich die Vogtei der Herren von Staufen, ist im 14. Jahrhundert gewaltsam zerstört worden. Die Zeitstellung der Funde (erste Hälfte 14. Jahrhundert) erlaubt eine Verbindung zur historischen Überlieferung.⁶³ 1346 führte die Stadt Freiburg einen Kriegszug gegen die Burg Scharfenstein (im oberen Münstertal) und die Stadt Münster durch, die damals von Rudolf von Habsburg gekauft worden war. Anhand der Grabungsbefunde lässt sich zeigen, dass die Burg nach ihrer Zerstörung nicht wiederaufgebaut wurde. Die kriegerische Auseinandersetzung hatte aber nicht das Ende der Siedlung zufolge, was lange Zeit in der lokalen Geschichtsforschung angenommen wurde, denn die Wohnquartiere in der Oberstadt von Münster blieben weiterhin besiedelt.

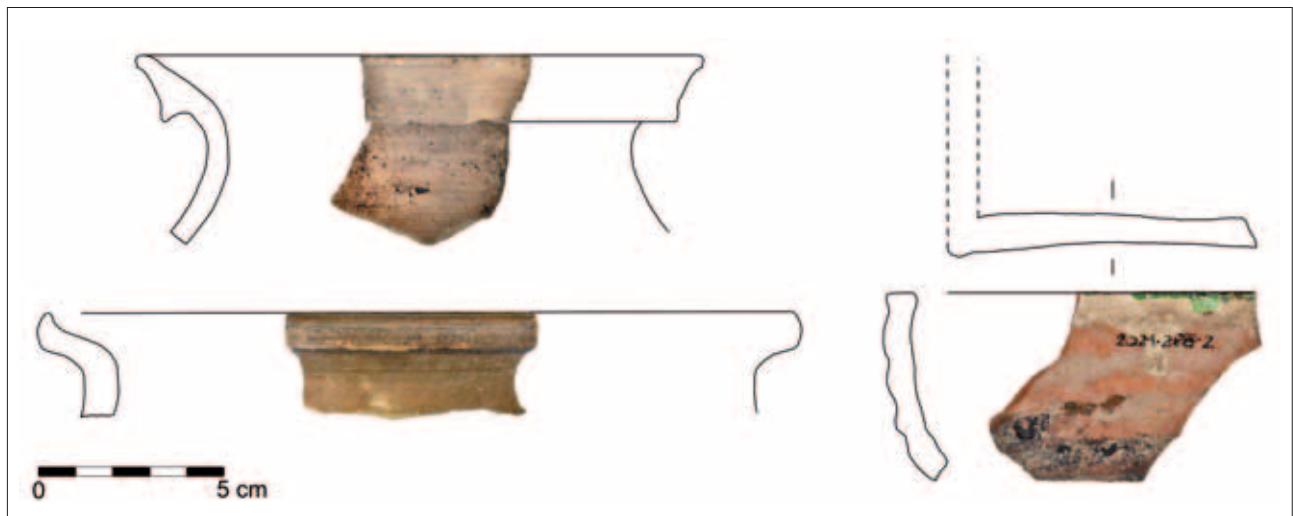
Um die Mitte des 13. Jahrhunderts ist in der Oberstadt eine Bebauung durch teils unterkellerte Steinbauten entlang des als Gewerbebach genutzten Neumagens nachweisbar. Die große Menge von Keramik und Glas des 15. bis frühen 16. Jahrhunderts belegen einen gehobenen bürgerlichen Wohnluxus, der mit anderen Breisgaustädten vergleichbar ist.⁶⁴

Vor allem Flutkatastrophen führten zu nachhaltigen Zerstörungen der urbanen Baustrukturen. So zerstörte um 1408 ein verheerendes großes Hochwasser die Bebauung entlang des Neumagens. Bei den Ausgrabungen 1996 im sogenannten Martinegelände (Abb. 18,4) war feststellbar, dass die Flut das gewachsene Erdreich bis auf den felsigen Untergrund abgeschwemmt und Hausfundamente tiefgründig unterspült hatte. Der mit dem verlagerten Schotter und Funden des 15./frühen 16. Jahrhunderts vermischtgebaute Bauschutt der Häuser lagerte sich 2,5–3 m mächtig ab (Abb. 17). Nach diesem Hochwasser wurde dieser Bereich der Stadt nur

62 Galioto/Kaltwasser 1996.

63 Nölke 1997.

64 Bechtold/Köpfer/Mannsperger 1997.



19 Esslingen a.N., Fleischmannstraße. Keramik des 15. Jahrhunderts.

noch extensiv genutzt, nur am nördlichen Rand der Grabung lassen sich Gebäudegrundrisse erschließen. Um 1550 hat ein weiteres Hochwasser erneut beträchtlichen Schaden in der Oberstadt angerichtet.

1539 wurde Münster zum letzten Mal als Stadt bezeichnet. Um 1600 ist eine weitere Überschwemmung archäologisch fassbar, in deren Folge Teile der Oberstadt aufgelassen wurden. Lediglich an der Hauptdurchgangsstraße lässt eine eng parzellierter Reihe von vier traufständig orientierten Häusern noch heute die einstige städtische Struktur erahnen. Die Unterstadt fiel nach 1732 wüst, das Gelände wurde mit Einzelhöfen bebaut und als Weideland genutzt.

Wie konnten die Hochwassereignisse in Münster ihre verheerende Wirkung entfalten? Nach Untersuchungen von Bodenkundlern ging die Flut deutlich über eine Überschwemmung im herkömmlichen Sinn hinaus. Nur eine regelrechte Flutwelle konnte solch tiefgründige Erosionsrinnen in den kiesigen Talgrund reißen, wie sie bei der Ausgrabung erfasst worden sind. Es scheint, als habe die an der engsten Stelle des Tals errichtete Stadtmauer die Fluten der hochwasserführenden Bäche Neumagen und Prestenbach zunächst aufgestaut, konnte allerdings dem Druck der Wassermassen nicht dauerhaft standhalten. Als die Mauer brach, ergoss sich der entstandene Stausee in die Oberstadt und zerstörte einen Großteil der Bebauung.

Hinweise auf eines der, für Esslingen unter anderem aufgrund der historischen Hochwassermarken (Abb. 1), überlieferten Hochwassereignisse des Neckars und Rossneckars fanden sich bei Erdarbeiten in der Fleischmannstraße im Frühjahr 2021. Das Areal der hier entstehenden Campusweiterung Campus Neue Weststadt befindet sich mehr als 600 m westlich des mittelalterlichen Siedlungsareals der Plinsauvorstadt. Bereits im frühen 11. Jahrhundert ist ein Ausgreifen des eigentlichen Siedlungsbereichs auf die zu beiden Seiten umflossene Plinsau nachweisbar. Zuerst erfolgte eine Erschließung und Bebauung der besser hochwassergeschützten Lagen südlich des Oberen Metzgerbachs und östlich der Pliensaustraße; seit der Mitte des 12. Jahrhunderts erfolgte auch eine Ausdehnung in stärker gefährdete Lagen, so verlagerte sich die Bebauung auf die Areale beiderseits der Pliensaustraße.⁶⁵ Nach der Neustrukturierung Anfang der zwanziger Jahre des 13. Jahrhunderts ist 1297 erstmals urkundlich eine Ummauerung des Areals erwähnt; unklar ist jedoch, ob diese nicht bereits 1267 oder gar bereits 1231 bestand.⁶⁶

Im Zuge der Erdarbeiten konnten an zwei nur wenig voneinander entfernt gelegenen Stellen Reste von im anatomischen Verbund befindlicher Tierknochen, wohl eines Rinderkadavers, sowie spätmittel-

*Esslingen am Neckar,
Fleischmannstraße – Beispiel 8*

⁶⁵ Jansen 2014, 48 und 52.

⁶⁶ Jansen 2014, 61f.



20 Neuenburg am Rhein. Die Stadt mit dem durch Hochwasser zerstörten Münster (Stich Matthäus Merian, 1663).

alterliche Keramik (Abb. 19) und weiteres verlagertes Material geborgen werden. Der Charakter der Fundstelle, ebenso wie die Lage 4 m unter der heutigen Oberfläche, deuten darauf hin, dass es sich dabei um infolge eines Hochwassers verlagertes Material aus dem Stadtareal oder dessen unmittelbarem Umfeld handeln dürfte. Aufgrund der geborgenen Keramik sowie dem Fragment einer grün glasierten Schüsselkachel mit Standboden und quadratischer Mündung ergibt sich eine Datierung ins 15. Jahrhundert. Der Befund könnte also gut mit einem der an der Südostseite des Schelztorturms überlieferten Hochwasserereignisse (Abb. 1) in Verbindung stehen.

Neuenburg am Rhein – Beispiel 9

Wie kaum eine andere Stadt im Oberrheingebiet litt Neuenburg unter Naturkatastrophen und Kriegen.⁶⁷ Die um 1175 von Berthold V. von Zähringen gegründete Stadt prosperierte zunächst und profitierte stark von der verkehrsgünstigen Lage am Rhein. Im 15. und 16. Jahrhundert wurde ihr die exponierte Lage zum Verhängnis – der Strom riss bei mehreren Hochwassern ein Drittel des Stadtgebiets weg (Abb. 20). In den Kriegen des 17. Jahrhunderts kam es zu großen Verwüstungen, sodass die Stadt zwischen 1704 und 1714 nicht bewohnt war. Nach dem Wiederaufbau erreichte sie nie wieder die einstige Bedeutung. Schließlich gilt Neuenburg nach Artilleriebeschuss 1940 als die erste total kriegszerstörte deutsche Stadt, deren Reste bei einem Luftangriff 1944 vernichtet wurden. Nach Kriegsende standen nur noch 3% der früheren Gebäude. Heute sucht man in der Stadt vergeblich nach oberflächig erhaltenen mittelalterlichen Bauten. Deren Reste haben sich allerdings flächig unter bis zu 2 m mächtigen Schichten von Bauschutt erhalten. Lediglich das Straßengefüge erinnert noch an die einstige planmäßig angelegte mittelalterliche Stadt.

Aufgrund der nachhaltigen Zerstörungen Neuenburgs kommt der Archäologie ein besonderer Stellenwert bei der Erforschung der Stadtgeschichte zu. Eine Zwischenbilanz zum Forschungsstand wurde im Archäologischen Stadtatlas gezogen. Dort wurden die bis zu diesem Zeitpunkt bekannten 31 archäologischen Aufschlüsse bearbeitet und kartiert.⁶⁸ Zwischen 2012 und 2015 sowie 2023/24 kam es im Zusammenhang mit der Stadtsanierung zu weiteren großflächigen Untersuchungen, die insbesondere die Flutereignisse am Übergang des 15. zum 16. Jahrhunderts und ihre Folgen in der Stadt in einem neuen Licht erscheinen lassen.

67 Hugle 1963.

68 Jenisch 2004.

Schriftquellen zu den Hochwasser-ereignissen in Neuenburg

Im Spätmittelalter wurde mehrmals berichtet, dass die Fluten des Rheinstroms Teile der Stadt Neuenburg erodierten. Zunächst versuchte man noch, durch Verbaue der Erosion entgegenzuwirken; schließlich musste man einsehen, dass dies vergebens war und man gab nach und nach die am Prallhang zum Rhein hin liegenden westlichen Teile der Stadt auf.

Dies betraf nicht nur einfache Wohnhäuser, sondern eine ganze Reihe von öffentlichen Bauten. An der Straße zum Rhein lagen unter anderem das Kaufhaus, das Rathaus und am Südrand der Stadt die ehemalige Burg des Stadtherrn. Auch das Münster Unserer Lieben Frau war betroffen. Als absehbar war, dass es nicht mehr zu halten war, suchte man bei der Münsterbauhütte Freiburg um Hilfe nach und erbat die Hilfe von Steinmetzen zum systematischen Rückbau des Langhauses.

Die zunehmende Bedrohung durch Rheinhochwasser spiegelt sich in den Schriftquellen wider. Am 4. September 1403 bestätigte König Ruprecht die Rechte der Stadt, die seine Vorgänger gewährt hatten. Außerdem sollte Neuenburg Zölle und Ungeld verlangen können wie es wolle, um den Gefahren des Rheins vorbeugen zu können.⁶⁹ Wie diese Maßnahmen aussahen, wird nicht berichtet. Am 31. Mai 1407 erfahren wir von Flutschäden in den Rheinauen, die eine Neuauftteilung des Gebiets zwischen den Johannitern und der Stadt Neuenburg notwendig machten. Im Heitergrien oder *ober eychow grien* waren die Grenzsteine (*lochnunge*) nicht mehr vorhanden und mussten neu gesetzt werden.⁷⁰ Mitte des 15. Jahrhunderts scheint es zu weiteren Schäden gekommen zu sein, weil in dem Zollprivileg vom 30. September 1442 Neuenburg als vom Rheinwasser beschädigt bezeichnet wird.⁷¹

Am 24. Juni 1466 kam es erneut zu einem Hochwasser (*rhinbruch*).⁷² 1477 hatte der Rhein, in dem Neuenburger Bürger Gold schürften, wieder Schäden angerichtet. In einer Urkunde, die Nutzungsrechte von Hölzern, Wiesen und Inseln behandelt, erhielt Neuenburg das Recht, bestimmte Gebiete als Ausgleich für die Rheinschäden zu nutzen.⁷³ Dramatisch wirkte sich offenbar eine Flutkatastrophe im Jahr 1496 aus. Im Juli dieses Jahres wird von einem Hochwasser berichtet, das die Stadt in mehrere Teile zerrissen und weggespült habe. Daraufhin gewährte Kaiser Maximilian der Stadt, die nicht in der Lage war, die Schäden zu beheben, finanzielle Unterstützungen.⁷⁴ Am 2. September 1496 wird berichtet, dass das Hochwasser des Rheins jeden Tag noch mehr Gelände wegreißen würde. Kaiser Maximilian erlaubte daraufhin dem Bürgermeister und dem Rat, eine neue Stadt bis hinaus an den Reckenhag von Grund auf neu zu bauen (Gewann ca. 2 bis 3 km östlich der Stadt in Richtung Müllheim): „*ein nuwe statt von der alten statt hinus bis an den Reckenhag.*“ Sie durften die Stadt mit Mauern, Turm und Graben ausstatten, ferner ein Zollhaus an der Landstraße bauen und Zölle erheben, wie sie es beim alten Stadttor erhoben hatten.⁷⁵ Zu dieser Verlagerung der Stadt Neuenburg ist es aber nicht gekommen. Die Bewohner wollten dem alten Standort treu bleiben, was fatale Folgen haben sollte.

Im Jahr 1525 rissen schließlich verheerende Hochwasserereignisse des Rheins fast die Hälfte der Stadt samt des halben Marienmünsters weg (Abb. 20). Die Folgen dieser Katastrophe bewegten nicht nur für die Bewohner Neuenburgs, sondern auch für die Zeitgenossen am Oberrhein. Die Ansicht vom Rhein her hielt Matthäus Merian im Bild fest. Über der neu ausgebildeten Geländekante stand als Rest des Marienmünsters nur noch dessen Chor. Die Rückfront der verbliebenen Gebäude war zu einer provisorischen Stadtmauer zusammengefügt. Die nun nicht mehr nutzbare Pfarrkirche wurde in die Kirche des Franziskanerkonvents verlegt und das Patrozinium dorthin übertragen.

Ein direkter Nachweis von Flutereignissen ist auf archäologischem Weg nur schwer zu erbringen und nur selten mit eindeutigen Befunden zu verknüpfen. Häufiger kann aufgrund des fassbaren Strukturwandels auf eine vorausgegangene Naturkatastrophe geschlossen werden.

In Neuenburg bildete sich schon im 13. Jahrhundert entlang der Schlüsselstraße eine geschlossene Bebauung mit unterkellerten traufständigen Steinhäusern heraus.⁷⁶ Diese waren vom Hof über einen Vorkeller erschlossen. Ältere Nebengebäude integrierte man dabei zum Teil oder

69 Merk 1913, 43–46; Huggle 1963, 228.

70 Generallandesarchiv (GLA) Karlsruhe 20/Nr. 1430.

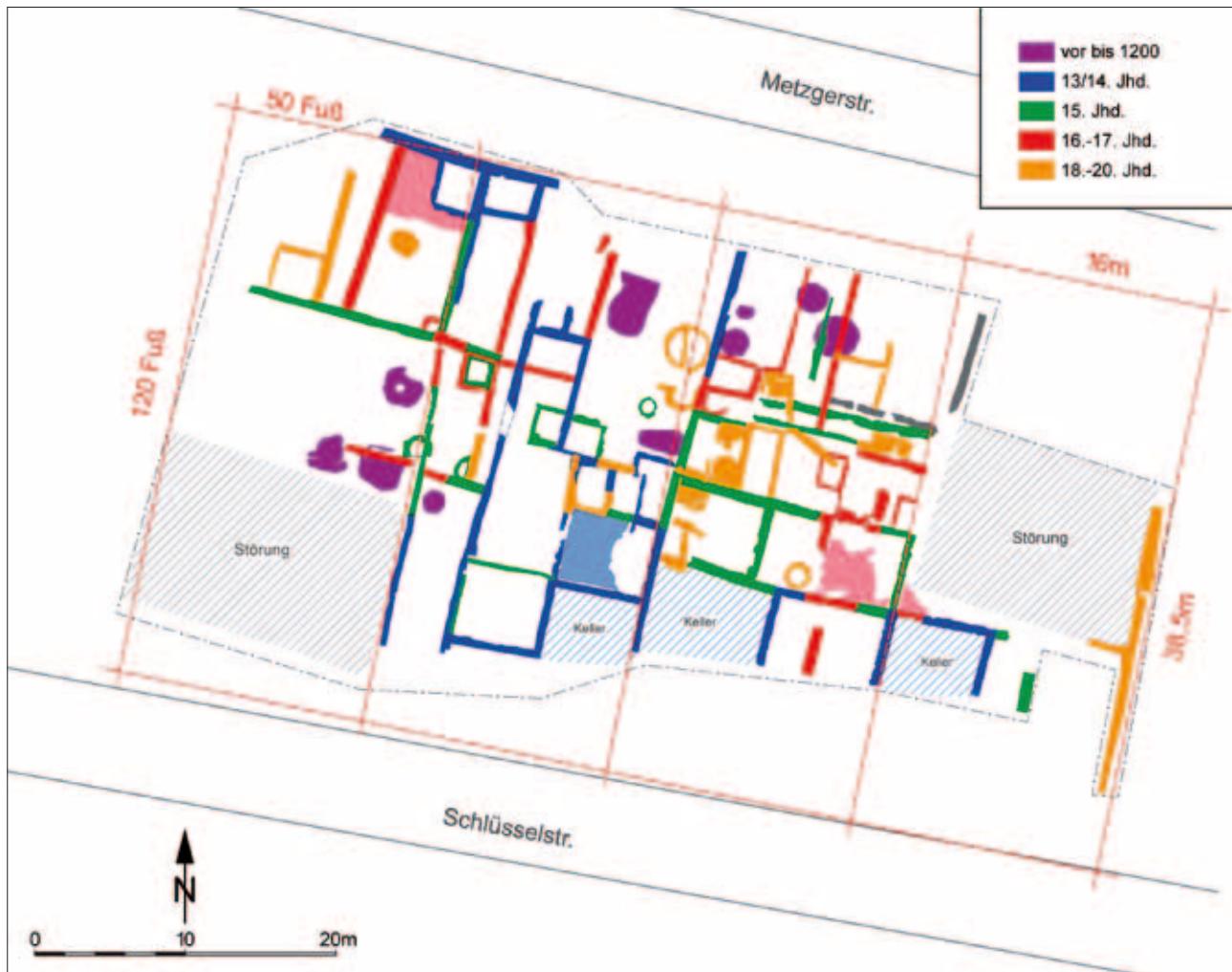
71 Merk 1913, 57–60, Nr. 39; Huggle 1963, 131.

72 GLA Karlsruhe 20/Nr. 1498.

73 Merk 1913, 72–74, Nr. 49.

74 Merk 1913, 81–83, Nr. 52.

75 Merk 1913, 85f., Nr. 53 und 54.



21 Neuenburg am Rhein. Schematisierter Geplant der Grabung Schlüsselstraße mit den rekonstruierten Hofstätten der ursprünglichen Parzellierung.

ließ sie als eigenständige Bauten in den großzügig bemessenen Hofarealen bestehen. Zur nördlich davon gelegenen Metzgerstraße bildete sich hingegen keine geschlossene Baulinie aus. Von der Wirtschaftsgasse aus konnten über Zufahrtslücken mit mehrlagigen Pflasterwegen die Rückseiten der Gebäude an der Marktstraße erreicht werden. Nur so waren die Anlieferung und der Abtransport von Gütern zu den Anwesen möglich.

Mehr und mehr zeichnete sich schon im 14. und 15. Jahrhundert durch neue Parzellenmauern eine weitere Aufteilung der Grundstücke beider Straßenzüge ab. War dies zunächst Besitz- oder Erbteilungen geschuldet, kam es im 16. Jahrhundert zu einer merklichen Nachverdichtung. Dies ist offenbar als Reflex auf den durch Hochwasser bedingten Verlust von einem Drittel des Stadtgebiets um 1500 zu werten. Letztendlich sind die vier ursprünglichen Hofstätten unseres Untersuchungsgebiets bis zum 17. Jahrhundert in bis zu 16 Parzellen untergliedert worden (Abb. 21).⁷⁷ Ähnliche Beobachtungen, die auf eine Nachverdichtung der Hinterhofbereiche im Spätmittelalter hinweisen, fanden sich auch auf der nordwestlich angrenzenden Grabungsfläche an der Breisacher Straße sowie am nördlich des ehemaligen Münsters gelegenen Zipperplatz.⁷⁸

Vom Münster haben sich keine obertägig sichtbaren Reste erhalten. Vom Chor der einstigen Pfarrkirche sind lediglich durch Bodenradaruntersuchungen im Jahr 2007 noch Fundamentreste im Boden nachgewiesen. Auf einer Länge von ca. 20 m zeichnet sich in einem hellen Streifen die annähernd Ost-West-gerichtete Kante eines Gebäudes ab, in der man die südliche Kante des Münsterchors erkennt. Der nördliche Abschluss des Chors liegt unter der Rheingasse beziehungsweise unter der nördlich

77 Jenisch u. a. 2016.

78 Jenisch/Kaltwasser/Mäder 2013.

angrenzenden Bebauung. Durch die Messung konnte der unstrittige Nachweis erbracht werden, dass die Darstellung von Merian eine reale Situation wiedergibt.

Von Anfang November 2023 bis März 2024 wurde am Zipperplatz erstmals ein ca. 2000 m² großes Gelände unmittelbar an der Erosionskante archäologisch untersucht. Zur großen Überraschung kamen die Reste der mittelalterlichen Bebauung nicht, wie in anderen Stellen im Stadtgebiet, unter bis zu 2 m hohen Aufschüttungen, sondern unmittelbar unter dem Platzpflaster zutage. Die alte Geländeoberfläche stieg offenbar zum Hochgestade hin an, sodass das südlich angrenzende Münster an der topografisch am höchsten gelegenen Stelle der Stadt lag. Der markanteste Befund ist jedoch eine in der Mitte des 16. Jahrhunderts errichtete, provisorisch wirkende Stadtmauer. Der Bau dieser neuen Wehranlage wurde durch den Verlust der Stadtmauer im Westen der Stadt durch die Rheinfluten notwendig. Der Befund belegt, dass es damals offenbar schnell gehen musste. Die Wehrmauer entstand nicht nach einem einheitlichen Konzept, sondern man schloss die Lücken zwischen bestehenden Steingebäuden mit einzelnen Mauerstücken, die an den Kontaktstellen nicht immer aufeinander passten. Zur Verstärkung dieser aus wieder verwendetem Abbruchmaterial errichteten Notlösung baute man dahinter einen kleinen Wehrturm. Provisorien hielten offenbar auch im Mittelalter lange, denn noch 1643 bildete Matthäus Merian diese Not-Stadtmauer in seiner Stadtansicht Neuenburgs ab. Diese Stadtmauer bildete seitdem eine klare Zäsur der untersuchten Fläche. Während das Gebiet westlich der Mauer – außerhalb der Stadt – fortan unbebaut bleib, entwickelte sich die Bebauung innerhalb der Stadtmauer baulich weiter fort. Wie in anderen Bereichen ist im 16. und 17. Jahrhundert eine Nachverdichtung in den Hofarealen feststellbar.

Die mittelalterliche Stadt Neuenburg war seit dem frühen 13. Jahrhundert von einer geschlossenen Wehranlage umgeben. Die Stadtmauer wurde 2012 an der Ölstraße, in erstaunlicher Tiefe, an mehreren Stellen über eine Länge von 70 m angetroffen.⁷⁹ In einem 8,5 m breiten Teilbereich wurde versucht, die Mauer bis zur Grabensohle freizulegen; das Vorhaben musste jedoch in 6 m Tiefe aufgegeben werden. Die Tiefe des Stadtgrabens ist nicht zu ermitteln, aufgrund von Baugrunduntersuchungen muss sie bei über 10 m unter dem mittelalterlichen Laufhorizont gelegen haben. Die Grabenbreite von 16 m lässt sich durch eine parallelziehende Futtermauer ermitteln. Bei einer Länge von ca. 850 m, einer Breite von 16 m und einer Tiefe von 10–12 m ergibt sich ein Grabenaushub mit einem Volumen von etwa 160 000 m³ Kies. Es ist ungeklärt, wohin man diese großen Materialmengen verbracht hat. Hinter der Stadtmauer ist auf der stadtzugewandten Seite ein angeschütteter Wall erkennbar. Die kiesigen Schüttsschichten legen nahe, dass es sich um Aushub aus dem Stadtgraben gehandelt hat. Dieser als Wehrgang dienende Wallkörper scheint ca. 8 m breit gewesen zu sein. In dieser Schüttung kann allerdings nur ein Bruchteil des Grabenaushubs gelangt sein. Es ist zu vermuten, dass der weit größere Teil zur Gewinnung von Bauland am Rheinufer verwendet worden ist. Wenn dem so ist, kann hier einer der Gründe für die verheerenden Folgen der Fluten gesehen werden. Während die Bebauung des aufgeschütteten Materials in Zeiten des Klimaoptimums kein Problem darstellte, änderte sich die Situation mit der Klimaverschlechterung im Spätmittelalter. Während der gewachsene Boden des Hochgestades den Fluten widerstand, konnten die Hochwasser die Schüttsschichten erodieren.

Ab 1274 war Ortenberg der Sitz der vorderösterreichischen Landvogtei Ortenau. Im Zuge einer Verwaltungsmodernisierung hatte man ab 1559 die Landvogtei von der Burg in ein neu errichtetes zentrales Verwaltungsgebäude an der alten Landstraße unterhalb der Burg Ortenberg

Ursache der Geländeerosion

Ortenberg – Beispiel 10

79 Jenisch/Kaltwasser/Mäder 2013.



22 Ortenberg, Hauptstraße 24. Gesamtplan der Grabung. 1: Kellergruben der Bebauung des 15./16. Jahrhunderts; 2: Gebäude 16. Jahrhunderts; 3: Kanzleihof (1559–1689); a: Keller; b: Turm für Wendeltreppe; c: Latrine; 4: Werkhaus; 5: Scheune/Remise; 6: Brunnen.

verlagert.⁸⁰ In diesem Bereich wurde vor der geplanten Errichtung einer Wohnanlage mit Tiefgarage auf einem 3375 m² großen Grundstück an der Hauptstraße 24 von Januar bis Mitte Oktober 2022 eine Rettungsgrabung durchgeführt. Zu Beginn der Grabung war nicht abzusehen, dass unter der prospektierten Bebauung eine mächtige Schwemmschicht lag, unter der noch ältere Siedlungsreste erhalten waren. Dies verdoppelte die zuvor angenommene Grabungsfläche.⁸¹

Die Bebauung des Geländes an der Überlandstraße setzte im 15. Jahrhundert ein. Am Nordrand der Grabungsfläche fanden sich mindestens sechs Hauskeller und Gruben, zum Teil mit Ausmauerung. Die Verfüllung der Kellergruben (Abb. 22,1) zeichnete sich durch ein extrem hohes Fundaufkommen aus: Neben großen Mengen an Keramik, vorwiegend rotgebrannte Irdenware, wurden viele Glasfunde des frühen 16. Jahrhunderts geborgen. Das Formenspektrum umfasst formgeblasene Becher, Kutrolfe und Nuppengläser.

Im Süden ist der Grundriss eines 14 m langen und 9 m breiten Hauses erkennbar. In seiner Fundamentlage waren außergewöhnlich große Granitsteine verbaut. Der östliche Gebäudeteil war unterkellert. Funde weisen auf eine zwischen 1539 und 1559 dort betriebene Schneiderwerkstatt hin (Abb. 22,2). Die ältesten Baubefunde waren von einer teilweise über 50 cm mächtigen Schicht aus eingeschwemmtem Auelehm überlagert (Abb. 23). Sie wurden offenbar infolge eines oder mehrerer Hochwasser zerstört und nicht wieder aufgebaut. Im Kinzigtal sind in der Mitte des 16. Jahrhunderts mehrfach Hochwasserereignisse urkundlich überliefert.⁸² Bei unserer Fundstelle kommt noch hinzu, dass sie im Bereich der von Norden der Kinzig ausgerichteten Erosionsrinne vom Freudentaler Eck zwischen Hohem Horn und Kügeleskopf liegt. Von dort konnte das aufgrund des vorherrschenden Weinbaus entwaldete Gelände von Osten in Richtung Kinzigtal abgeschwemmt werden. Durch dieses Zusammenwirken von Hochwasser und Erosion sind die mächtigen Überlagerungen erkläbar.

Die ausschnitthaft erfassten baulichen Reste des Kanzleihofs fanden sich unmittelbar an der ehemaligen Landstraße. Die Baugeschichte des mehrfach umgebauten Komplexes ist noch nicht abschließend geklärt. Der älteste, 1559 errichtete, 10 m lange und mindestens 7 m breite Ge-

80 Vollmer 1995, 59–63.

81 Jenisch/Hanöffner/Siftar 2023.

82 Himmelsbach 2014.

23 Ortenberg, Hauptstraße 24. Der geologische Aufschluss zeigt eine die mittelalterlichen Befunde überlagernde mächtige Schicht aus eingeschwemmtem Auelehm.





24 Errichtung eines provisorischen Damms zum Schutz des neuzeitlichen Wasserhauses sowie der dahinter gelegenen mittelalterlichen Altstadt von Esslingen im Zuge des Hochwasser Anfang Juni 2024.

bäudetrakt lag an der Straße und war im nördlichen Bereich teilunterkellert (Abb. 22,3). Der hofseitige Anbau wurde offenbar erst nach den Zerstörungen im Dreißigjährigen Krieg ab 1648 errichtet. In der Südhälfte des 13 m langen und 8 m breiten Anbaus lag ein überwölbter Keller, vermutlich mit Plattenboden (Abb. 22,3a). Dieser hatte im Süden einen 2,2 m breiten Zugang vom Hof her. Ein weiterer Zugang führte über eine 1 m breite Treppe mit drei Stufen in den Kernbau. An der Nordwestecke des Anbaus lag ein Rundturm von 4 m Durchmesser für eine Wendeltreppe, mit dem das Obergeschoss erschlossen wurde (Abb. 22,3b). Im Norden der Ostwand des Anbaus war eine gemauerte Latrine mit einem Fassungsvermögen von ca. 8 m³ angefügt (Abb. 22,3c). Am Nordrand des lag das 20 m lange und mindestens 11 m breite Werkhaus (Abb. 22,4). Darin barg man viele Eisenfunde, darunter landwirtschaftliches Gerät. An der südwestlichen Ecke schloss eine große beckenförmige Vertiefung an, die Bretter, Staken und Lagen von Zweigen (darunter Rebschnitt) enthielt. Eine 12,5×6,5 m große Scheune oder Remise schloss den Hof nach Osten ab (Abb. 22,5). Ein Brunnen am Südrand des Gehöfts sicherte schließlich die Wasserversorgung des Kanzeleihofs (Abb. 22,6).

Mit den am Fuß der markanten Ortenberger Burg dokumentierten Bauresten konnte nun auf archäologischem Weg der Nachweis für das hier bislang nur auf der Grundlage von Schriftquellen vermutete Kanzleigebäude erbracht werden. Es wurde nach der Zerstörung der Vorbebauung durch ein Hochwasser ab 1559 in mehreren Um- und Ausbauphasen errichtet und war Sitz der frühneuzeitlichen Landvogtei Ortenau. Zunächst als landwirtschaftlicher Betrieb geplant, diente es später zur Verwaltung und Ablieferung von Abgaben. Nach der Verlagerung der Verwaltung nach Offenburg wurde die Einrichtung 1689 aufgegeben.

Die vorgestellten Beispiele bestätigen verschiedentlich die vorangestellte These, dass sich Hochwassereignisse im archäologischen Befund niederschlagen und Spuren hinterlassen haben. Neben Zerstörungen und Überlagerungen städtischer und dörflicher Strukturen lassen sich auch Gegenmaßnahmen oder Reaktionen auf solche Naturkatastrophen belegen. Wenngleich jedes der vorgelegten Beispiele seine individuelle Geschichte und seinen speziellen Verlauf hat, lassen sich auch verbindende Elemente erkennen. So zeigt sich etwa, dass die Schadensereignisse zeitlich sehr nahe zusammenliegen. Dies wundert insofern nicht, als dass diese mehrheitlich im Zusammenhang mit der Klimaverschlechterung im Spätmittelalter, namentlich der Kleinen Eiszeit, zu sehen sind. Wiederkehrendes Element scheinen daneben jedoch vor allem auch vermutliche Fehlpla-

Schlussbetrachtungen

nungen oder Fehleinschätzungen, etwa bei der Wahl des Siedlungsplatzes oder der Stadtanlage zu sein. So wählte man im Fall der Städte Neuenburg und Rhinau, in einer Zeit des Klimaoptimums, bewusst die verkehrsgünstige Lage nahe des Stroms, unwissentlich der Bedrohungen durch Hochwasser, wie sie 200–300 Jahre später regelhaft auftreten sollten. Bei Neuenburg wirkte sich zusätzlich die Lage an einem Prallhang des Stroms negativ aus, die letztlich zum Verlust von mindestens einem Drittel der Stadtfläche führte. Wenn die Annahme der Landgewinnungsmaßnahmen mit dem Aushub des Stadtgrabens stimmt, verstärkte diese Maßnahme die Wirkung des Hochwassers zusätzlich. Ähnlich verhält es sich bei Rhinau, welches durch die Verlagerung des Rheinlaufs sukzessive zerstört worden ist. Den Bewohnern blieb letztlich nur noch eine Umsiedlung der Stadt auf das linksrheinische Hochgestade übrig. Im Fall der Stadtwüstung Münster wirkten sich gleichfalls die bei der Anlage der Stadt getroffenen Maßnahmen auf lange Sicht verheerend aus: Der Neumagen wurde vom natürlichen Verlauf in der Talsohle an den Rand verlegt und suchte sich bei Hochwasser sein altes Bett, die Stadtmauer wirkte an der Engstelle im Tal bei den Hochwassern als Staumauer. Unwissentlich der Gefahr, die infolge starker Regenfälle auch von vermeintlich kleinen Gewässern wie dem Nesenbach in Stuttgart ausgehen kann, muss auch die Nutzung des Bachlaufs als Burggraben als gewagt bezeichnet werden, und sollte sich rächen.

Die zerstörerische Gewalt von Hochwasserereignissen und die Gefahr, welche auch von kleinen, vermeintlich unscheinbaren Gewässern ausgehen kann, zeigte sich während der Zusammenstellung dieses Beitrags infolge starker Regenfälle in den Landkreisen Ludwigsburg, Göppingen, Esslingen und Rems-Murr. Nicht zuletzt auch zum Schutz der mittelalterlichen Bausubstanz der Esslinger Altstadt musste am Zulauf des Rossneckars ein provisorischer Damm errichtet werden (Abb. 24).

Literatur

- Ade, Dorothee: Die hoch- und spätmittelalterlichen Funde von der Konstanzer Marktstätte; in: Dumitache, Marianne: Die Konstanzer Marktstätte im Mittelalter und in der Neuzeit (Forschungen und Berichte zur Archäologie in Baden-Württemberg 5). Wiesbaden 2018, 269–432.
- Angerbauer, Wolfram: 700 Jahre Cleebronn. Geschichte einer Gemeinde. Cleebronn 1979.
- Barth, Médard: Rheinau; in: ders.: Handbuch der elsässischen Kirchen im Mittelalter (Archives de l’Église d’Alsace 27/29 = N. S. 11/12; Études générales, N. S. 4). Strasbourg 1960–1963, 1115–1118 (Reprint Brüssel 1980).
- Bechtold, André/Köpfer, Benno/Mannsperger, Marion: Fortführung der Ausgrabung in der Stadtwüstung Münster, Gemeinde Münsertal, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald; in: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1996. Stuttgart 1997, 245–247.
- Beckenbach, Elena/Niethammer, Uwe/Seyfried, Hartmut: Spätmittelalterliche Starkregenereignisse und ihre geomorphologischen Kleinformen im Schönbuch (Süddeutschland). Erfassung mit hochauflösenden Fernerkundungsmethoden und sedimentologische Interpretation; in: Jahresberichte und Mitteilungen des Oberrheinischen Geologischen Vereins N. F. 95, 2013, 421–438.
- Becker, Thomas/Leinthal, Beate/Lotter, Jörg/Steinbring, Bernd: Kleinigkeiten von der Tannenberg. Neufunde von der Burgruine bei Seeheim-Jugenheim, Lkr. Darmstadt-Dieburg; in: Hessen-Archäologie 2020. Darmstadt 2021, 221–225.
- Bleicher, Walter: Das alte Mengen. Horb 1988.
- Bork, Hans-Rudolf: Spuren in der Landschaft. Extreme Witterungereignisse während des Spätmittelalters und ihre Folgen; in: Die Thüringische Sintflut von 1613 und ihre Lehren für heute (Schriften der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft 22). Siegburg 2014, 107–126.
- Bork, Hans-Rudolf/Beyer, Arno/Kranz, Annegret: Der 1000-Jährige Niederschlag des Jahres 1342 und seine Folgen in Mitteleuropa; in: Daim/Gronenborn/Schreg 2011, 231–242.
- Bork, Hans-Rudolf/Russok, Christian/Dreiboldt, Stefan/Dotterweich, Markus/Krabath, Stefan/Stephan, Hans-Georg/Bork, Helga: Spuren des tausendjährigen Niederschlags von 1342; in: Bork, Hans-Rudolf: Landschaften der Erde unter dem Einfluss des Menschen. Darmstadt 2006, 115–121.
- Brenner, Dorothee/Kenzler, Hauke: Zwischen Zentrum und Peripherie – Siedlungsentwicklung vor den „Toren“ Kirchheims; in: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2021. Darmstadt 2022, 266–270.

- Bruckner, Albert (Hrsg.): *Regesta Alsatiae aevi merovingici et karolini 496–916*, 1: Quellen. Straßburg 1949.
- Châteleit, Madeleine: Eine bisher wenig betrachtete Warengruppe des Frühmittelalters. Die kalkgemagerte Keramik des Breisgaus; in: Bücker, Christel/Hooper, Michael/Krohn, Niklot/Trumm, Jürgen (Hrsg.): *Regio Archaeologica. Archäologie und Geschichte an Ober- und Hochrhein*. Festschrift für Gerhard Fingerlin zum 65. Geburtstag. Rahden 2002, 269–276.
- Daim, Falko/Gronenborn, Detlef/Schreg, Rainer (Hrsg.): Strategien zum Überleben. Umweltkrisen und ihre Bewältigung. Tagung des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, 19./20. September 2008 (RGZM-Tagungen 11). Mainz 2011.
- Drack, Walter: Hufeisen – entdeckt in, auf und über der römischen Straße in Oberwinterthur (Vitudurum); in: Bayerische Vorgeschichtsblätter 55, 1990, 191–239.
- Fritz, Johannes: Ist die Urkunde Lothars I. von 845 für St. Stephan in Straßburg eine Fälschung?; in: Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins 45, N.F. 6, 1891, 663–674.
- Galioto, Luisa/Kaltwasser, Stephan: Erste Grabungen in der Stadtwüstung „Münster“, Gemeinde Münstertal, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald; in: *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg* 1995. Stuttgart 1996, 279–282.
- Gerth, Philipp/Lang, Hans/Krausse, Dirk: Neue Ausgrabungen im Bereich der Heuneburg; in: *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg* 2009. Stuttgart 2010, 100–106.
- Glaser, Rüdiger: *Klimageschichte Mitteleuropas. 1000 Jahre Wetter, Klima, Katastrophen*. Darmstadt 2001.
- Goßler, Norbert: Reiter und Ritter. Formenkunde, Chronologie, Verwendung und gesellschaftliche Bedeutung des mittelalterlichen Reitzubehörs aus Deutschland (Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 49). Schwerin 2011.
- Gross, Uwe: Die mittelalterlichen und neuzeitlichen Keramik-, Metall- und Beinfunde; in: *Forschungen zum Heiligenberg bei Heidelberg. Forschungsgeschichte, Fundmaterial, Restaurierung* (Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg 32). Stuttgart 2012, 393–484.
- Hagel, Jürgen: Stuttgarter Wasser- und Umweltprobleme in der frühen Neuzeit im Spiegel alter Karten und Pläne des Nesen- und Dobelbachs; in: *Zeitschrift für Württembergische Landesgeschichte* 42, 1983, 217–254.
- Hansen, Leif u.a.: Untersuchungen in der Donauebene; in: Krausse, Dirk/Hansen, Leif (Hrsg.): *Aktuelle Forschungen an der Heuneburg* (Forschungen und Berichte zur Archäologie in Baden-Württemberg). Wiesbaden 2024 (im Druck).
- Helm, Johannes: Die existierenden, verschwundenen und aufgegebenen Kirchen und Kapellen im Markgräflerland und in den angrenzenden Gebieten des ehemals vorderösterreichischen Breisgaues sowie des hochstiftbaslerischen Amtes Schliengen. Müllheim 1989.
- Himmelsbach, Iso: Erfahrung – Mentalität – Management. Hochwasser und Hochwasserschutz an den nicht-schiffbaren Flüssen im Ober-Elsass und am Oberrhein; in: *Freiburger geographische Hefte* 73, 2014, 1–203 (<http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/8969>).
- Huggle, Fidelis: *Geschichte der Stadt Neuenburg am Rhein*. Freiburg 1876.
- Jansen, Michaela: Stadtumgestaltung im Hochmittelalter. Die Städte Esslingen, Breisach und Zürich im Vergleich (Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg 35). Stuttgart 2014.
- Jenisch, Bertram: Neuenburg am Rhein (Archäologischer Stadtkataster Baden-Württemberg 37). Esslingen 2004.
- Jenisch, Bertram: Drei Jahre Grabungen im mittelalterlichen Stadtkern von Neuenburg; in: *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg* 2015. Darmstadt 2016, 254–257.
- Jenisch, Bertram/Hanöfner, Andreas/Siftar, Lucie: Der Kanzleihof der Landvogtei Ortenau; in: *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg* 2022. Darmstadt 2023, 326–330.
- Jenisch, Bertram/Kaltwasser, Stephan: Archäologie im Herzen der Zähringerstadt Neuenburg; in: *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg* 2013. Darmstadt 2014, 207–210.
- Jenisch, Bertram/Kaltwasser, Stephan/Mäder, Stefan: Neuenburg am Rhein – eine Zähringerstadt unter zwei Metern Schutt; in: *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg* 2012. Stuttgart 2013, 273–278.
- Jenisch, Bertram/Kaltwasser, Stephan/Deutscher, Lisa/Ehbrecht, Daniel: Drei Jahre Grabungen im mittelalterlichen Stadtkern von Neuenburg; in: *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg* 2015. Darmstadt 2016, 254–257.
- Karleskind, Eugène: Die Rhein-Ueberschwemmungen bei Rheinau; in: *Annuaire de la Société historique, littéraire et scientifique du Club Vosgien / Jahrbuch des Vogesen-Clubs* N.F. 5, 1938, 105–117.
- Korta, Tobias F.: Vineta am Oberrhein. Das versunkene Alt-Rhinau; in: *Geroldsecker Land. Jahrbuch einer Landschaft* 59, 2017, 7–15.
- Kulessa, Birgit: Eisen; in: Schmid, Beate/Kulessa, Birgit (Hrsg.): *Von Stadtmauern und Salbtöpfen. Archäologie zur Siedlungs- und Apothekengeschichte in Biberach* (Forschungen und Berichte zur Archäologie in Baden-Württemberg 13). Wiesbaden 2019, 125–131.
- Merk, Walther: *Oberrheinische Stadtrechte*. 2: Schwäbische Rechte, 3: Neuenburg am Rhein. Heidelberg 1913.
- Metz, Bernhard: *Essai sur la hiérarchie des villes médiévales d'Alsace* (1250–1300), 2; in: *Revue d'Alsace* 134, 2008, 129–167.
- Meyer, Marcus G.M.: Die ländliche Besiedlung von Oberschwaben zur Römerzeit (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 85). Stuttgart 2010.
- Nölke, Andrea: Glasmalerei im Kleinformat: Ein emailbemalter Becher des Hochmittelalters aus dem Münstertal; in: *Denkmalpflege in Baden-Württemberg* 26, 1997, 17–22.
- Pfaff, Karl: *Geschichte der Stadt Stuttgart nach Archival-Urkunden und anderen bewährten Quellen*, 2: *Geschichte der Stadt von den Jahren 1651 bis zum Jahre 1845*. Stuttgart 1846.

- Potthast, August: *Liber de rebus memorabilioribus sive chronicon Henricide Hervordia*. Göttingen 1859.
- Riffel, Alois: Ein Dorf vergeht – ein Dorf entsteht. Die Umsiedlung des Dorfes Dettenheim im Jahr 1813 (Heimatgeschichtliche Schriftenreihe 3). Rastatt 2009.
- Sasse-Kunst, Barbara: Ein frühmittelalterliches Gräberfeld bei Eichstetten am Kaiserstuhl (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 75). Stuttgart 2000.
- Schäfer, Hartmut: Die Anfänge Stuttgarts. Vom Stutengarten bis zur württembergischen Residenz. Stuttgart 2012.
- Schäfer, Konstantin (Hrsg.): *Neuenburg. Die Geschichte einer preisgegebenen Stadt*. Freiburg 1963.
- Schmid, Beate: Archäologische Untersuchungen im Humpisquartier in Ravensburg; in: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2004. Stuttgart 2005, 254–257.
- Schmid, Hansjörg/Eberhardt, Hans: Überlegungen zum Verlauf frührömischer Militärstraßen in Oberschwaben; in: Archäologie im Umland der Heuneburg. Neue Ausgrabungen und Funde an der oberen Donau zwischen Mengen und Riedlingen (Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 40). Stuttgart 1999, 97–102.
- Schmidtchen, Volker: Die Feuerwaffen des Deutschen Ritterordens bis zur Schlacht bei Tannenberg 1410. Bestände, Funktion und Kosten, Darstellung anhand der Wirtschaftsbücher des Ordens von 1374 bis 1410 (Schriftenreihe Nordost-Archiv 10). Lüneburg 1977.
- Schmitt, Astrid: Burg Tannenberg bei Seehheim-Jugenheim/Lkr. Darmstadt-Dieburg. Eine spätmittelalterliche Ganerbenburg im Licht der archäologischen Funde (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 151). Bonn 2008.
- Schneider, Hugo: Waffen im Schweizerischen Landesmuseum. Griffwaffen 1. Zürich 1980.
- Scholkmann, Barbara: Sindelfingen/Obere Vorstadt. Eine Siedlung des hohen und späten Mittelalters (Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg 3). Stuttgart 1978.
- Schreg, Rainer: Die Krisen des späten Mittelalters. Perspektiven, Potentiale und Probleme archäologischer Krisenforschung; in: Daim/Gronenborn/Schreg 2011, 197–213.
- Sirocko, Frank/David, Karen: Das mittelalterliche Wärmeoptimum (1150–1260 AD) und der Beginn der Kleinen Eiszeit (nach 1310 AD) mit ihren kulturhistorischen Entwicklungen; in: Daim/Gronenborn/Schreg 2011, 234–254.
- Steim, Karl Werner: Neufra an der Donau, 1: Von der Adelsherrschaft zum Königreich Württemberg. Biberach 2018.
- Srotz, Martin: Frühmittelalterliche Siedlungsstrukturen in Eichstetten am Kaiserstuhl, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald – zugleich archäologische Lehrgrabung für Laien; in: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2007. Stuttgart 2008, 179–182.
- Thiel, Andreas/Nelle, Oliver: Zur Zähmung des Nesenbachs in Stuttgart; in: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2018. Darmstadt 2019, 332–335.
- Thiel, Andreas u. a.: 3600 Jahre Leben mit dem Nesenbach. Erste Ergebnisse der Ausgrabungen am Stuttgarter Hauptbahnhof; in: Denkmalpflege in Baden-Württemberg 51, 2022, 8–15.
- Untermann, Matthias/Bechtold, André: Die Stadtwüstung Münster im Breisgau. Archäologische und historische Untersuchungen 1995–97. Ein Vorbericht; in: Denkmalpflege in Baden-Württemberg 26, 1997, 73–82.
- Vollmer, Franz X.: Die Häuser von Ortenberg (1500–)1700–1945. Ortenberg 1995.
- Weikinn, Curt: Quellentexte zur Witterungsgeschichte Europas von der Zeitenwende bis zum Jahre 1850. Hydrographie – Zeitenwende bis 1500 (Quellensammlung zur Hydrologie und Meteorologie 1,1). Berlin 1958.
- Wiegand, Wilhelm: Urkundenbuch der Stadt Straßburg, 1: Urkunden und Stadtrecht bis zum Jahre 1266 (Urkunden und Akten der Stadt Straßburg 1). Straßburg 1879.

Abbildungsnachweis

- Abbildung 1: R. Dürr, Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg (LAD) im Regierungspräsidium Stuttgart
- Abbildung 2: R. Dürr, LAD (Karte erstellt mit QGIS 3.28.9, Kartengrundlage: srtm.csi.cgiar.org/; <http://download.geofabrik.de>)
- Abbildung 3: Angerbauer 1979, 74 Abb. 16
- Abbildung 4: Zeichnungen nach Châtelec 2002, 272 f. Abb. 2 und 3; Foto und Zeichnungen (3–5): B. Jenisch, LAD
- Abbildung 5: B. Jenisch, LAD
- Abbildung 6: R. Dürr, LAD nach Schäfer 2012, 54f.
- Abbildung 7 und 8: LAD
- Abbildung 9: A. Thiel, LAD
- Abbildung 10: A. Thiel, LAD
- Abbildung 11, 12 und 13: H. Lang, LAD
- Abbildung 14: Zeichnung: R. Dürr, LAD; Grafik G. Ersin, LAD
- Abbildung 15: B. Jenisch, LAD
- Abbildung 16: B. Sittler, Rhinau
- Abbildung 17: Bechtold, LAD
- Abbildung 18: B. Jenisch, LAD, nach Vorlage Untermann
- Abbildung 19: Fotos und Zeichnungen: R. Dürr, LAD
- Abbildung 20: Merian, Matthäus: *Topographia Alsatiae* 1663
- Abbildung 21: B. Jenisch, LAD; Grafik: C. Urbans, LAD
- Abbildung 22: A. Hanöffner, ABS-iS, mit Ergänzungen B. Jenisch, LAD
- Abbildung 23: A. Hanöffner, ABSiS
- Abbildung 24: © Stadt Esslingen