

Raphael Longoni

Die Saanehochwasser von Freiburg i. Ü. 1387-1570

Kommunale Schadensabwehr, Wasserbau und Wasserstände anhand der Chroniken und Stadtrechnungen

Masterarbeit bei Prof. Dr. Christian Rohr

Die Aufarbeitung vormoderner Hochwasser im Raum Freiburg i. Ü. über einen längeren Zeitraum stellt bis jetzt ein Desiderat in der umwelt- und klimageschichtlichen Forschung dar. Anhand von chronikalischen Berichten, Stadtrechnungen, archäologischen Befunden und Literatur werden erstmals 25 einzelne Hochwasserereignisse der Saane in Freiburg von 1387 bis 1570 identifiziert, rekonstruiert und zusammengetragen. Sie betreffen insgesamt 22 Jahre im behandelten Zeitraum, davon eines im 14., vierzehn im 15. und zehn im 16. Jahrhundert. Über die Erhebung des Arbeits- und Kostenaufwands für wasserbauliche Reparaturen, welche die Schäden an Brücken und Wehren erforderten, konnten 20 Hochwasser gemäss ihrer ökonomischen Intensität in einer vierstufigen Skala semiquantitativ klassifiziert werden. Die vier schwersten Hochwasser 1387, 1445, 1480 und 1481 werden als „extrem“ bezeichnet, da sie verschiedene Infrastrukturen in und am Wasser praktisch völlig zerstörten.

Zur Erstellung der chronikalischen Hochwasserreihe wurden die in Chroniken und Literatur genannten Daten in den halbjährlichen Seckelmeisterrechnungen, welche 1402 einsetzen, sowie in weiteren Rechnungsbeständen überprüft. Damit wurde eine in der historischen Hochwasserforschung bisher nur in Ansätzen verwendete Quellengattung neu erschlossen. Erfasst wurden dabei häufige leichte bis seltene extreme Hochwasser, wobei die Reihe nur bezüglich der extremen Ereignisse durchgehend homogen ist. Für das 15. Jahrhundert konnten auch die schweren Ereignisse lückenlos erfasst werden. Zur sachgerechten Verwendung der Rechnungsinhalte musste in einem ersten Schritt die Rechnungsführung der Baufinanzierung detailliert aufgearbeitet werden. Dabei erwies sich eine systematische Unterscheidung zwischen zwei funktionalen Rechnungskategorien und zwei formalen Rechnungstypen als ausschlaggebend. Obwohl die seriellen Administrativdokumente im Vergleich zu narrativen Quellen über grössere Objektivität und Kontinuität verfügen, mussten die numerischen Angaben (Preise, Mengen, etc.) über verschiedene hermeneutisch-kritische und rechnerische Verfahren homogenisiert werden, um ihre Vergleichbarkeit über die Zeit herzustellen. Dennoch verunmöglicht der markante Wandel in der Rechnungsführung ab 1500 eine Fortführung der quantitativen Untersuchung. Aufgrund der inhomogenen Quellenlage wurde das 16. Jahrhundert in allen nachfolgend beschriebenen Bereichen weniger umfassend aufgearbeitet als das vorangehende Jahrhundert. Die Untersuchung der Hochwasser erfolgte über zwei Herangehensweisen: eine kulturgeschichtliche und eine historisch-hydrologische. Der erste Ansatz fokussiert auf die

kommunale Organisation der Hochwasserabwehr, die v. a. von den Zimmerleuten getragen wurde, und jene der Hochwasserbewältigung im Bereich des Wasserbaus inkl. Der Beschaffung der materiellen Ressourcen, jedoch ohne Berücksichtigung technischer Aspekte. Dabei gelang es, die frühneuzeitliche Brücken- und Wehrlandschaft an der Saane, welche Motta-, Neustadt- und Auwehr sowie die Brückenwehre der Unteren Matte und der Bernbrücke beinhaltet, zu rekonstruieren und den Bau der Neustadtmauer 1385-1392 in seinen Etappen nachzuvollziehen. Der zweite Ansatz behandelt die Saanehochwasser zuerst im Hinblick auf ihre räumliche Ausdehnung und Saisonalität sowie die klimatischen Dispositionen und meteorologischen Ursachen. Dafür wurden diese mit anderen gleichzeitigen Ereignissen in der Schweiz und in Europa in Bezug gesetzt. Die Hochwassergenese der Saane im Untersuchungszeitraum reiht sich in die grundlegende nordalpine Typologie ein: Sommerliche Hochwasser ereigneten sich durch intensive Schneeschmelze in höheren Lagen in Kombination mit grossflächigem Dauerregen oder bei lokalerem intensivem Konvektivregen, während winterliche Hochwasser meist durch südliche, teils von Regen begleitete Warmlufteinbrüche mit einhergehender Schneeschmelze in tieferen Lagen ausgelöst wurden. Zusätzlich wurden die Wassermengen ermittelt: Nach einer Beschreibung der drei Überschwemmungszonen von Motta und Neustadt, Unterer Matte und Auhalbinsel wurden die Scheitelwasserstände der acht grössten Ereignisse über topografische Angaben in den Chroniken und über archäologische Befunde approximativ rekonstruiert und vor dem Hintergrund der jeweiligen zeitgenössischen Gerinne- und Ufertopografie der entsprechenden Flussabschnitte interpretiert. Diese bewerteten Höhenkoten (Punkte zur Referenzierung historischer Höhenangaben mit heute erhaltenen Bauten oder Geländeformationen) können weiterführend für die Quantifizierung der Spitzenabflüsse verwendet werden. Allerdings dürften sich lediglich die Ergebnisse für 1566 den tatsächlichen Scheitelwasserständen mit 541,33 m ü.M. für die Neustadt und 537,46 m ü.M. für die Untere Matte einigermaßen gut annähern, während die übrigen Werte nur Mindestüberflutungshöhen darstellen, welche sich als Indikatoren für die Hochwasserintensität als zu schwach erwiesen. Immerhin ermöglichten sie, die Ereignisse 1387, 1523, 1543 und 1566 über einen qualitativen Vergleich mit besser rekonstruierten Ereignissen in die hauptsächlich kulturell basierte Hochwasserklassifizierung zu integrieren. Eine Publikation der wichtigsten Ergebnisse ist unter dem Titel „Die Saanehochwasser von Freiburg i. Ü. 1368-1570“ in der Zeitschrift „Freiburger Geschichtsblätter“ (Bd. 94, 2017) geplant.

Raphael Longoni
Freiestrasse 42
3012 Bern
r.longoni@bluewin.ch