

Alexandra Keller

Hochwasser und Hochwasserschutz am Krienbach und Ränggbach. Die Krienbach-Rechnungen von 1624 bis 1796, 112 Seiten inkl. 18 Abbildungen/Grafiken sowie 7 Seiten Anhang mit weiteren Abbildungen und Tabellen.

Im Bereich der historischen Hochwasserforschung in Luzern besteht ein grosser Nachholbedarf. Die auf der Nordseite des Pilatus entspringenden Bäche Krienbach und Ränggbach führten seit Jahrhunderten immer wieder zu verheerenden Hochwasserkatastrophen und beeinflussten dadurch das Leben der Bewohner von Luzern und Kriens massgeblich. Deshalb sollen diese beiden Gewässer im Zentrum der Arbeit stehen.

Nach der relativ detaillierten und lückenlosen Berichterstattung von Diebold Schilling (1460-1515) und Renward Cysat (1545-1614) existieren für das 17. und 18. Jahrhundert nur wenige Angaben zu Hochwasserereignissen. Mit den Krienbach-Rechnungen ist allerdings ein Quellenbestand erhalten geblieben, welcher für die Jahre 1624 bis 1796 neue Einblicke in die Hochwassertätigkeit des Ränggbachs und Krienbachs sowie in entsprechende Schutzmassnahmen gewähren kann. Serielle Aufzeichnungen wie Rechnungen wurden sowohl als Quellen für die historische Hochwasserforschung wie auch für ihre jeweilige Deutung und Wahrnehmung bisher noch relativ wenig berücksichtigt. Ziel der Arbeit ist es, die Hochwasserchronologie des Ränggbachs und des Krienbachs zu ergänzen sowie die Frequenz und Verteilung der Hochwasser innerhalb der Jahreszeiten zu analysieren. Durch direkte und indirekte Hinweise wie die Höhe der Gesamtausgaben oder den Holzbedarf können sowohl bereits bekannte Hochwasser bestätigt als auch bisher unbekannte Ereignisse eruiert werden. In Bezug auf die Hochwasserschutzmassnahmen werden Arbeiten an Schutzbauten, Wasserleitungen und Brücken berücksichtigt, ebenso wie Sprengungen und Ausräumarbeiten in den Bächen. Zudem sollen auch die verwendeten Werkzeuge und der Holzbedarf analysiert werden.

Bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts wurden lediglich grössere Überschwemmungen dokumentiert. Die Krienbach-Rechnungen stellten sich als sehr ergiebige Quelle heraus, wobei neben expliziten Nennungen auch der Verlauf der Kosten und der Holzverbrauch Hinweise auf Hochwasser lieferten. Zwischen 1624 und 1796 konnte die Überschwemmungschronologie durch die Analyse der Krienbach-Rechnungen insbesondere durch kleine bis mittlere Hochwasser ergänzt werden. Auch für die Zeit ab 1796 sind verschiedene Hochwasserereignissen bekannt. Die Frequenz der Hochwasser hat sich dabei im Vergleich zu früheren Jahrhunderten kaum verändert, jedoch nahm die Intensität der Hochwasser deutlich ab. Bei einer jahreszeitlichen Verteilung der Hochwasser wird die starke Konzentration der Ereignisse auf die Sommermonate deutlich. Nur vereinzelt tauchen Hochwasserereignisse im Frühling und im Herbst auf. Für die Wintermonate sind keine Hochwasserereignisse bekannt. Auch die Intensität der Hochwasser ist in den Sommermonaten höher als im Frühling und im Herbst.

Holz war für den Wuhrbau einer der wichtigsten Baustoffe. Insbesondere der Verbrauch von Holzpfosten gibt Hinweise auf schadenbringende Hochwasser. Spezialisierte Werkzeuge wurden beim Ausräumen des Geschiebes und bei der Bearbeitung des Holzes benötigt. Auch grössere Arbeitsgeräte wie der Flaschenzug kamen regelmässig zum Einsatz. Durch die grosse Nachfrage nach verschiedenen Werkzeugen, Werkzeugteilen, Hilfsstoffen und anderen Materialien war auch die Auftragslage der ansässigen Handwerker gesichert.

Im Bereich des Hochwasserschutzes wurden vorwiegend drei Tätigkeiten durchgeführt. Erstens versuchte man durch den Bau von Wuhren und Mauern die Brücken und Ufer zu schützen, den Bach zu leiten und ihn in seinem Bett zu halten. Zweitens wurde das Bachbett regelmässig von Schutt und Geschiebe befreit, damit der Bach bei Hochwasser genügend Platz habe. Drittens wurde das Ränggloch durch Sprengungen erweitert, um den Abfluss des Geschiebes zu verbessern. Das Problem der Ränggbachausbrüche lag aber nicht am Engpass beim Ränggloch, sondern am flachen Streckenbereich unterhalb der Hergiswaldbrücke, wo sich das Geschiebe aufgrund der verminderten Fliessgeschwindigkeit ablagerte, das Bachbett bis zum Rand der Wuhre auffüllte und den Ränggbach schliesslich zum Ausbrechen zwang.

Die Arbeiten wurden nicht systematisch geplant und fanden in der Regel als Reaktion auf Hochwasser und Überschwemmungen statt. Daher sind sie nicht als langfristig präventive Massnahmen zu sehen. Die Frequenz und Intensität der Hochwasser und Überschwemmungen

unterstreicht diese Beobachtung. Erst die systematischen Verbauungen des 19. Jahrhunderts konnten in Verbindung mit den Geschieberückhaltmassnahmen im Sammelgebiet die vom Ränggbach und Krienbach ausgehende Gefahr vermindern. Schwerwiegende Überschwemmungen nahmen seit der Mitte des 19. Jahrhunderts langsam ab. Trotzdem fanden und finden immer wieder Hochwasser statt, weshalb der Hochwasserschutz am Krienbach und Ränggbach bis heute ein wichtiges Thema bleibt.

Verfasserin:
Alexandra Keller
Museggstrasse 16
6004 Luzern
alexandra-keller@hotmail.com

Betreuer:
Prof. Dr. Christian Rohr

Datum:
5. Dezember 2013