Hochwasser und ihre Bewältigung

anhand des Beispiels Oberengadin 1750 - 1900







Lizenziatsarbeit 2007

Eine Lizenziatsarbeit von:

Gion Caviezel
Via Acletta 10
7180 Disentis
gion.caviezel@gmx.ch
081 / 947 43 81

Bern, 28. Februar 2007

1. Einleitung 5

1.1. Erkenntnisleitende Fragestellung 6

1.2. Forschungsstand 8

1.3. Quellenlage 14

1.4. Aufbau der Arbeit 19

2. Das Naturereignis Hochwasser 21

2.1. Die Entstehung von Hochwasser 21

2.2. Die Gefahrenarten bei Hochwasser 25

2.3. Wenn das Hochwasserereignis zur Katastrophe wird – ein Defintionsversuch 28

2.4. Das Risikomanagement: Bewältigung und Prävention von Hochwasserschäden 32

3. Hochwasser im Oberengadin und auf der Alpensüdseite von 1750 bis 1900 ... 35

3.1. Zur geografischen Orientierung 35

3.2. Chronik der Hochwasserereignisse 38

3.3. Disposition, Auslösung und Schäden der Hochwasserereignisse 60

3.3.1. Die Disposition und Auslösung der Hochwasserereignisse 61

3.3.2. Der Niederschlag bei den Hochwasserereignissen von 1868, 1888 und 1900 63

3.3.3. Die Hochwasserschäden 66

3.3.4. Die Klassifizierung der Hochwasser 68

3.4. Zusammenfassung 71

4. Die Bewältigung von Hochwasserereignissen im Oberengadin 73

4.1. Massnahmen der Bevölkerung und Behörden während eines Hochwassers 73

4.1.1. Erkennung von drohenden oder bereits eingetretenen Hochwasserschäden 74

4.1.2. Verhinderung oder Minimierung von Hochwasserschäden 76

4.1.3. Sicherung von Menschen, Nutztieren und Sachwerten 79

4.1.4. Anforderung von auswärtiger Hilfe 81

4.2. Massnahmen der Bevölkerung und Behörden nach einem Hochwasserereignis 84

4.2.1. Unmittelbare Massnahmen nach einem Hochwasser 84

4.2.2. Räumung und Wiederaufbau nach erlittenen Hochwasserschäden 87

4.3. Hilfe bei der Bewältigung von Hochwasserereignissen 91

4.4. Zusammenfassung 99

5. Wahrnehmung der Hochwasserereignisse im Oberengadin 101

5.1. Deutungsmuster der Hochwasserereignisse im Oberengadin 101

5.1.1. Die Entwicklung verschiedener Deutungsmuster von Hochwasserkatastrophen.....102
5.1.2. Religiöse Deutung von Hochwasserereignissen im Oberengadin.....103
5.1.3. Naturwissenschaftliche Deutung der Hochwasserereignisse im Oberengadin.....104
5.2. Berichterstattung über Hochwasserkatastrophen in der Engadiner Presse.....107
5.2.1. Das Hochwasserereignis von 1868.....109
5.2.2. Das Hochwasserereignis von 1888.....113
5.2.3. Das Hochwasserereignis von 1900.....115
5.2.4. Der Dorfbrand von Seewis 1863.....116
5.2.5. Die Unterseerutschung von Zug 1887.....119
5.2.6. Die Berichterstattung der Naturkatastrophen im Vergleich.....121
5.3. Spendenbereitschaft bei den Hochwasserereignissen im Oberengadin.....125
5.3.1. Die Ergebnisse zur Spendenbereitschaft der Bündner Bezirke.....127
5.3.2. Die Schadensabdeckung durch Bündner Spenden.....129
5.4. Zusammenfassung.....130
6. Präventive Schutzmassnahmen gegen Hochwasser und deren Schäden.....132
6.1. Die Ursachendiskussion von Hochwasserereignissen.....132
6.2. Verschiedene Schutzkonzepte gegen Hochwasserschäden.....134
6.3. Elementarschadensversicherungen als präventive Bewältigungsmassnahme.....137
6.4. Wasserbauliche Massnahmen im Oberengadin.....140
6.4.1. Bundes- und Kantonsgesetze bezüglich wasserbaulicher Massnahmen.....141
6.4.2. Hilfsgelder für wasserbauliche Massnahmen.....143
6.4.3. Staatliche Subventionierung der wasserbaulichen Massnahmen.....144
6.4.4. Im Oberengadin getroffene wasserbauliche Massnahmen gegen Hochwasser.....146
6.5. Die Aufforstung als behördliche Massnahme zur Minimierung von Hochwasser.....149
6.5.1. Der schlechte Zustand der Oberengadiner Wälder.....150
6.5.2. Die Erhaltung der Bündner Wälder und die Entstehung diesbezüglicher Gesetze.....154
6.5.3. Die Wiederaufforstung im Oberengadin.....160
6.6. Zusammenfassung.....164
7. Schlussbetrachtungen.....166
7.1. Hochwasserereignisse im Oberengadin.....166
7.2. Die Bewältigung von Hochwasserereignissen.....167
7.3.Wahrnehmung von Hochwasserereignissen.....169
7.4. Einflüsse der Medienberichterstattung auf die Spendenbereitschaft.....170

7.5. Umsetzung präventiver Massnahmen gegen Hochwasserschäden 170
7.6 Schwierigkeiten und Einsichten beim und nach dem Verfassen dieser Arbeit 171

8. Bibliographie 172
8.1. Akten 172
8.1.1 Schweizerisches Bundesarchiv (BAR) in Bern 172
8.1.2. Staatsarchiv Graubünden (StAGR) in Chur 173
8.2.1. Staatsarchiv Graubünden (StAGR) in Chur 173
8.3.1. Staatsarchiv Graubünden (StAGR) in Chur 174
8.3.2. Dokumentationsbibliothek St. Moritz (DBSM) 175
8.3.3. Kantonsbibliothek Graubünden (KBGR) in Chur 175
8.3.4. Schweizerische Meteorologische Anstalt (SMA) in Zürich 175

9. Verzeichnisse 183
9.1. Abbildungsverzeichnis 183
9.2. Diagrammverzeichnis 183
9.3. Tabellenverzeichnis 183
9.4. Abkürzungsverzeichnis 184

1. Einleitung

Die Extremereignisse vom 21. bis 23. August 2005 führten der Schweizer Bevölkerung wieder einmal vor Augen, wie machtlos sie eigentlich gegenüber der Naturgewalt Hochwasser ist. Einer ausführlichen Berichterstattung über die massiven Hochwasserschäden in der Schweiz, in Österreich und Süddeutschland, die sich gemäss Schätzungen des Bundesamtes für Wasser und Geologie (BWG) für die Schweiz auf ca. 2,5 Mia. Fr. beliefen[1], folgte jene über die Überschwemmung und Verwüstung der Stadt New Orleans durch den Wirbelsturm Katrina. Kurz zuvor hatten noch die Bilder der grossflächig brennenden Wälder Portugals und Spaniens die Medienberichterstattung beherrscht. Wie in den vorangegangenen Jahren riss auch im Jahre 2006 die permanente Berichterstattung über Naturkatastrophen nicht ab. Überschwemmungen in Äthiopien, Indien und Bangladesch, Tsunami in Jakarta, Hochwasser in Polen, Rumänien und Niederösterreich sowie die seit Jahrzehnten schlimmsten Überschwemmungen im Nordosten der USA[2] waren nur einige der Naturkatastrophen, die im Sommer 2006 in den Massenmedien rezipiert werden konnten.

Angesichts der ständigen Berichterstattung über die in der ganzen Welt erfolgenden Naturkatastrophen in einer von den Massenmedien stark geprägten Umwelt gehört die Rezeption von Naturkatastrophen mittlerweile zu unserem Alltag. Die Auseinandersetzung mit Naturkatastrophen, mit ihrer Entstehung bzw. Ursachen, mit den von ihnen verursachten materiellen und immateriellen Schäden sowie mit der für deren Bewältigung notwendigen Hilfe ist zu einem alltäglichen Thema geworden.

Die Häufung von Naturkatastrophen wird heute oft mit dem sich wandelnden Klima in Verbindung gebracht, wobei insbesondere die Frage nach dem Einfluss des Menschen auf das Klima im Mittelpunkt der Betrachtungen steht. Um diese Frage beantworten zu können, untersucht das VITA-Projekt[3] unter der Leitung von Brigitta Ammann, Professorin für Botanik und quartäre Paläoökologie an der Universität Bern, das Klima des Oberengadins in den letzten 500 Jahren. Diese Rekonstruktion des Klimas innerhalb eines begrenzten Gebiets über mehrere Jahrhunderte hinweg soll nebst einem besseren Klimaverständnis vor allem einen Vergleich des heutigen Klimawandels mit langfristigen, natürlichen Klimaveränderungen ermöglichen. Angesichts der grösstenteils fehlenden instrumentellen Messungen beabsichtigt das Projekt, das Klima des Oberengadins anhand von Eiskernproben, Baumringmessungen und biologischen Organismen in Seesedimenten zu studieren und zu rekonstruieren. Weil aber die Strukturen der Seesedimente durch Hochwasser beein-

---

1 Vgl. BWG, Bericht über die Hochwasserereignisse 2005 an den Bundesrat vom 21.12.2005, S. 14.

2 Vgl. Wilkes-Barre, Die Pegelstände steigen noch immer, in: Tages-Anzeiger, Zürich 30.06.2006, S. 14.

3 Die Abkürzung VITA steht für *Varves, Ice-cores and Tree rings – Archives with Annual Resolution*. Es handelt sich hierbei um ein vom Schweizerischen Nationalfonds im Rahmen des Nationalen Forschungsschwerpunktes „Klima" initiiertes Projekt.

flusst werden, sollen auch historische Angaben über Hochwasser im Oberengadin zur besseren Einordnung der gesammelten Daten verwendet werden. Um den Umfang dieser Lizenziatsarbeit nicht zu sprengen, beschränkt sich die Untersuchungsperiode letztlich auf die Jahre 1750 bis 1900.

1.1. Erkenntnisleitende Fragestellung

Unter den Rahmenbedingungen des VITA-Projektes stellt sich in Bezug auf die im Oberengadin in den Jahren 1750 bis 1900 erfolgten Hochwasser vorderhand die Frage nach deren genauem Zeitpunkt und deren Ausmass. Dementsprechend gilt es zunächst folgende zwei Fragen zu beantworten: 1. Wann erfolgten im Oberengadin während der Jahre 1750 bis 1900 Hochwasser? 2. Wie gross waren diese Hochwasser?

Weil systematische Niederschlagsmessungen im Oberengadin erst ab den 1860er Jahren, Wasserstands- und Abflussmessungen des Inns und der Oberengadiner Seen sogar erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts teilweise vorhanden sind und die Inbezugnahme von Sachquellen wie etwa Hochwassermarken und archäologische Marken für diese Lizenziatsarbeit wiederum zu aufwendig ist, werden beide Fragen nur anhand von historischen Schriftquellen beantwortet. Dieses Vorgehen hat einerseits zur Folge, dass lediglich jene Hochwasser erfasst werden, die im Oberengadin zu Schäden führten oder von der Bevölkerung erfolgreich vermieden werden konnten, da in der Regel nur solche Hochwasser schriftlich festgehalten wurden. Andererseits wird aufgrund dieses Vorgehens, die Grösse der Ereignisse allein anhand der Ausbreitung und Stärke der Hochwasserschäden ermittelt. Zwecks besserer Einordnung der Grösse der Ereignisse wird ebenfalls die Alpensüdseite (inklusive dem Veltlin) in die Untersuchungen einbezogen. Ferner sollen in diesem Zusammenhang, sofern möglich, auch die jeweilige Ursache eines Hochwassers im Oberengadin und die durch ihn verursachten Schäden näher untersucht werden. Es gilt jedoch anzumerken, dass vor allem die Frage nach den Ursachen bzw. der Entstehung der Hochwasser schwer zu beantworten ist, da der jeweilige Zustand des Einzugsgebietes vor dem Eintritt eines Hochwassers sich nur schwer oder gar nicht rekonstruieren lässt.

Aus sozial- und geschichtswissenschaftlicher Sicht sind hingegen vor allem die auf ein Hochwasserereignis folgenden Reaktionen der Bevölkerung und Behörden von grossen Interesse. So gilt es vorderhand die Massnahmen zu analysieren, die Bevölkerung und Behörden zur Abwehr und Bewältigung von Hochwasserschäden treffen.

In der Schweiz werden heute verschiedene Abwehrmassnahmen ergriffen, um Hochwasserschäden ganz zu verhindern bzw. auf ein Mindestmass zu reduzieren. Dazu zählen nebst biologischen, raumplanerischen, baulich-technischen oder sonstigen Präventivmassnahmen auch die während ei-

nes Ereignisses ergriffenen Sofortmassnahmen wie etwa die Alarmierung und Rettung der Betroffenen aus dem Gefahrengebiet.

Die Bewältigung von Hochwasserschäden erfolgt heute in der Schweiz wiederum grösstenteils durch Versicherungen und Hilfsaktionen. So übernahmen beispielsweise die im privaten Sektor anfallenden Kosten für materielle Hochwasserschäden bzw. die Wiederherstellungskosten der Hochwasserkatastrophe von 2005 grösstenteils die Versicherungen. Nicht versicherbare Elementarschäden wurden indessen vorwiegend durch einen speziell dafür eingerichteten gesamtschweizerischen Fonds und mit den Mitteln der verschiedenen Hilfsaktionen und Hilfswerke behoben.[4] Die Schadens- bzw. Wiederherstellungskosten im öffentlichen Sektor übernahmen der Bund und die betroffenen Kantone und Gemeinden.[5] In Bezug auf das Oberengadin stellt sich nun folgende erkenntnisleitende Frage:

- Wie bewältigten die Oberengadiner Bevölkerung und Behörden in den Jahren 1750 bis 1900 die durch ein Hochwasserereignis verursachten Schäden und welche Massnahmen ergriffen und verwirklichten sie, um Hochwasser und deren Schäden zu minimieren bzw. ganz zu verhindern?

Weil die Reaktionen der Bevölkerung und Behörden auf ein Hochwasserereignis, wie etwa deren Abwehrmassnahmen während des Ereignisses oder deren darauf folgenden karitativen und präventiven Massnahmen nebst der Grösse und des Ausmasses des Ereignisses ebenfalls davon abhängen, wie das Hochwasser von der Bevölkerung wahrgenommen, eingestuft, dargestellt und gedeutet wird, lautet die zweite erkenntnisleitende Frage, die dieser Arbeit zugrunde liegt:

- Wie wurden Hochwasserereignisse im Oberengadin von der Bevölkerung innerhalb der Jahre 1750 bis 1900 wahrgenommen, dargestellt, eingestuft und gedeutet? Welche Auswirkungen hatten die Wahrnehmung und die daraus folgende Darstellung, Einstufung und Deutung eines Ereignisses auf das Oberengadin?

Diese erkenntnisleitenden Fragen sollen vor allem anhand der grössten Hochwasserereignisse im Oberengadin untersucht werden. Die Reaktionen bzw. Massnahmen der Bevölkerung und der Behörden auf kleinere Ereignisse werden jedoch ebenfalls in den Untersuchungen berücksichtigt, zumal sich dadurch mögliche Bewältigungs- und Abwehrmuster von Hochwasserschäden erhärten lassen.

---

4 Vgl. BWG, Bericht über die Hochwasserereignisse 2005, S. 14.

5 Vgl. ebd., S. 24.

1.2. Forschungsstand

Das Forschungsinteresse der Geschichtswissenschaft bezüglich Hochwasser- und allgemein Naturkatastrophen ist breit gefächert und teilweise auch mit anderen Wissenschaftszweigen gekoppelt. Die dieser Arbeit zugrunde liegende Fragestellung nach der Wahrnehmung, Abwehr und Bewältigung von Hochwassern und deren Schäden bzw. nach den auf ein Hochwasserereignis folgenden Reaktionen der davon betroffenen Gesellschaft in einer Zeit, wo noch keine Versicherungen oder die Glückskette die Schadens- bzw. Wiederherstellungskosten der Privaten zu bewältigen half, wurde bereits in mehreren geschichtswissenschaftlichen Arbeiten thematisiert. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit sollen im Folgenden einige der wichtigsten in Zusammenhang mit der Fragestellung stehenden geschichtswissenschaftlichen Arbeiten kurz aufgeführt werden, um einen kurzen Überblick über den Forschungsstand zu geben.

Vorwegzunehmen gilt, dass keine der bisweilen in der Geschichtswissenschaft verfassten Arbeiten über erfolgte Naturereignisse in der Schweiz das Oberengadin oder das übrige Untersuchungsgebiet tangierte. Ebenso analysierte bislang keine geschichtswissenschaftliche Arbeit konkret eine der Hochwasserkatastrophen im 18. Jahrhundert. Entweder untersuchen sie generell Hochwasserkatastrophen ab dem Mittelalter oder setzen sich im Detail mit jenen des 19. oder 20. Jahrhunderts auseinander. Stephan Hächler dokumentiert beispielsweise in seiner Lizenziatsarbeit anhand einer im späten Mittelalter einsetzenden Längsschnittanalyse die in der Urner Markgenossenschaft bei Hochwasserereignissen praktizierten Bewältigungsstrategien.[6] Ebenfalls im Mittelalter setzen Niklaus Bartlome und Erika Flückiger ihre Untersuchung über Stadtzerstörung und Wiederaufbau an. Mit Hilfe von mehreren Beispielen belegen sie, dass infolge von Katastrophen bereits in der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Schweiz kurzfristige Notmassnahmen und beim Wiederaufbau bauliche Innovationen zur Verwendung kamen.[7]

Eine der wenigen geschichtswissenschaftlichen Arbeiten, die Hochwasserkatastrophen im Kanton Graubünden untersucht, ist Agnes Nienhaus' Lizenziatsarbeit über das alpine Hochwasserereignis des Jahres 1834 *Naturkatastrophe und Modernisierungsprozess – Eine Analyse gesellschaftlicher Reaktionen auf das alpine Hochwasser von 1834 am Fallbeispiel Graubünden*.[8] Nebst unterschiedlichen Deutungsmustern von Naturkatastrophen untersucht Nienhaus in ihrer Arbeit die auf die Hochwasserkatastrophe von 1834 folgende Hilfe, die Verwendung der daraus resultierten Spen-

---

6 Hächler, Stephan, Hochwasserereignisse im schweizerischen Alpenraum seit dem Spätmittelalter. Raum-zeitliche Rekonstruktion und gesellschaftliche Reaktionen, Lizenziatsarbeit, Bern 1991.

7 Bartlome, Niklaus/Flückiger, Erika, Stadtzerstörung und Wiederaufbau in der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Schweiz, in: Körner, Martin (Hg.), Stadtzerstörung und Wiederaufbau, Bd. 1: Zerstörung durch Erdbeben, Feuer und Wasser, Bern 1999, S. 123-146.

8 Nienhaus, Agnes, Naturkatastrophe und Modernisierungsprozess. Eine Analyse gesellschaftlicher Reaktionen auf das alpine Hochwasser von 1834 am Fallbeispiel Graubünden, Lizenziatsarbeit, Bern 2000.

den und die Auswirkungen der Hochwasserkatastrophe auf die präventiven Schutzmassnahmen, besonders auf die Bündner Forstpolitik. Aus ihren Untersuchungen folgert Nienhaus unter anderem, dass die vom Bergsturz von Goldau im Jahre 1806 erstmals erfolgte Praxis einer gesamtschweizerischen Hilfsaktion zur Bewältigung der erlittenen Katastrophe trotz verschiedener Streitigkeiten zwischen den einzelnen Kantonen auch während den Hochwassern von 1834 und 1839 fortgesetzt wurde. Ebenso stellt sie fest, dass die aus den Hilfsaktionen erfolgten Spendengelder bei der Hochwasserkatastrophe von 1834 zu einem grossen Teil in den Wiederaufbau und in die Modernisierung der Infrastrukturen investiert wurden, anstatt sie weiterhin nur an Privatpersonen zu verteilen. Nienhaus bezeichnet dieses Vorgehen als „neues Paradigma in der Naturkatastrophenhilfe“, bei der der Kanton Graubünden eine Pionierrolle einnahm, zumal er einer der wenigen Kantone war, der konsequent auf das Prinzip der Infrastrukturhilfe setzte. Letztlich wurde die zur Prävention vorgesehene Infrastrukturhilfe aufgrund der Bestrebungen der kantonalen und nationalen politischen Akteure hauptsächlich für den Wasserbau verwendet und im breiten Ausmass nach der Hochwasserkatastrophe von 1839 durchgesetzt. Die angestrebten Modernisierungen der Bündner Forstwirtschaft konnten sich aber, so Nienhaus, nach der Hochwasserkatastrophe von 1834 nur teilweise durchsetzen. Die vom Kanton anvisierte Ressourcenkontrolle der Gemeindewälder konnte sich beispielsweise nicht durchsetzen.[9]

Über das nur fünf Jahre später folgende, jedoch weit weniger verheerende alpine Hochwasserereignis des Jahres 1839 wurden bislang keine geschichtswissenschaftlichen Einzelstudien verfasst. Das Hochwasserereignis führte unter anderem auf der Alpensüdseite und in Teilen Graubündens zu grossen Schäden, von denen aber das Oberengadin vollkommen verschont blieb.

Das erste Naturereignis nach der Gründung des Eidgenössischen Bundesstaates, das zu grossen Schäden in der Schweiz führte, war das im September 1852 im Mittelland erfolgte Hochwasser. Reto Müller untersucht in seiner Lizenziatsarbeit *Das wild gewordene Element* sowohl die Wahrnehmung dieses Hochwasserereignisses als auch die gesellschaftlichen Reaktionen darauf und vergleicht diese mit der Wahrnehmung und den Reaktionen bei der Hochwasserkatastrophe im Juni 1876, deren Schadensgebiet fast identisch war. Müller stellt in Bezug auf die Wahrnehmung der zwei Hochwasserereignisse unter anderem fest, dass bei der Medienberichterstattung über diese zwei Ereignisse naturwissenschaftlich fundierte Erklärungsmuster dominierten und ausschliesslich Natur- und Ingenieurwissenschaftler in den Medien zu Wort kamen, was sich wiederum auf die Politik und die getroffenen Präventivmassnahmen gegen zukünftige Hochwasserereignisse auswirkte. Nach der Hochwasserkatastrophe von 1852 konnte sich in der Politik laut Müller jedoch einzig der Wasserbau als präventive Massnahme gegen Hochwasserereignisse durchsetzen. Den Forstinge-

9 Ebd., S. 163ff.

nieuren gelang es erst infolge weiterer verheerender Hochwasser, ihre Forderungen nach Aufforstung der Wälder geltend zu machen, so dass bei der Hochwasserkatastrophe von 1876 sowohl forstwissenschaftliche als auch wasserbauliche Präventivmassnahmen verwirklicht wurden. Unter dem Gesichtspunkt der auf diese Ereignisse folgenden Reaktionen hält Müller in seiner Arbeit ausserdem fest, dass bei der Hochwasserkatastrophe von 1852 einerseits der Bund im Gegensatz zu später folgenden Naturkatastrophen vollkommen passiv blieb und weder irgendwelche Solidaritätsgesten zeigte noch zur Spendensammlung aufrief, andererseits aber dieses Ereignis neue Handlungsoptionen für die Flusskorrektionen eröffnete, die ohne diese Krise wohl nicht verfügbar gewesen wären. Müller kommt zum Schluss, dass beide Hochwasserereignisse weder wesentlich zum Integrationsprozess der Bevölkerung in der Schweiz beigetragen haben noch zu grossen Innovationen auf der legislativen und verwaltungstechnischen Ebene führten.[10]

Wie die Oberwalliser Bevölkerung die Naturkatastrophen seit der Gründung der Eidgenossenschaft bis zu den Überschwemmungen von 1868 bewältigte, veranschaulicht Dieter Jost in seiner Lizenziatsarbeit am Beispiel der Überschwemmung des Jahres 1860. Dabei hält er fest, dass die Bemühungen der Oberwalliser Bevölkerung, Überschwemmungen zu bewältigen, zu verschiedenen politischen und gesellschaftlichen Entwicklungen geführt haben. Ausserdem folgert er aus seinen Untersuchungen, dass die durch Sprach- und Minderheitsproblemen bedingte, oft lähmende Zusammenarbeit zwischen dem Oberwallis und der kantonalen Regierung in Sitten die Eigeninitiative der Gemeinden bei der Bewältigung von Überschwemmungen stark gefördert hat.[11] Inwieweit dies auch für den Kanton Graubünden zutrifft, muss noch untersucht werden.

Die Hochwasserereignisse des Jahres 1868 können gemäss Stephanie Summermatter als „eine der grössten Naturkatastrophen in der Schweiz seit der Gründung des Bundesstaates“ bezeichnet werden. In ihrer Lizenziatsarbeit *Die Überschwemmungen von 1868 – Unmittelbare Reaktion und längerfristige Prävention mit näherer Betrachtung des Kantons Wallis*[12] untersucht Summermatter anhand der Wahrnehmung dieser Ereignisse und der darauf folgenden Reaktionen unter anderem den Einfluss der Katastrophe auf die Umsetzung von geforderten Präventivmassnahmen in der Schweiz und inwiefern die nach der Katastrophe erfolgten karitativen Hilfsaktionen als Ausdruck und Verstärkung der nationalen Solidarität und Integration betrachtet werden können.[13]

---

[10] Müller, „Das wild gewordene Element“. Gesellschaftliche Reaktionen auf die beiden Hochwasser im Schweizer Mittelland von 1852 und 1876, Lizenziatsarbeit, Bern 2003, in: Schmidt, Heinrich Richard (Hg.), Berner Forschungen zur Regionalgeschichte, Bd. 2, Bern 2004, S. 115ff.

[11] Jost, Dieter, Die Naturgewalten an der jungen Rhone. Die Katastrophen im Oberwallis von 1848-67, unter besonderer Berücksichtigung der Überschwemmung von 1860, Bern 2004, S. 83f.

[12] Summermatter, Stephanie, Die Überschwemmungen von 1868. Unmittelbare Reaktion und längerfristige Prävention mit näherer Betrachtung des Kantons Wallis, Lizenziatsarbeit, Bern 2004.

[13] Ebd., S. 11.

Summermatter folgert aus ihren Untersuchungen, dass die auf die Hochwasserereignisse von 1868 folgenden Reaktionen des Bundesrates, der Kantone und auch der Presse eine gewaltige Spendenflut der Bevölkerung zur Folge hatten und dazu führten, ein nationales Wir-Bewusstsein zu entwickeln. Die infolge der Überschwemmungen von 1868 vom Eidgenössischen Zentralkomitee organisierte Hilfsaktion schloss direkt an jene von 1834 an und bildete gemäss Summermatter den Grundstein für eine nationale Bewältigungsstrategie, auf die dann auch im Jahre 1876 zurückgegriffen wurde.[14] Summermatter hält in diesem Zusammenhang fest, dass für die Räumung und den Wiederaufbau bei der Hochwasserkatastrophe von 1868 aber weiterhin allein die Kantone und in den meisten Fällen sogar nur die betroffenen Gemeinden zuständig waren, die dann oft nach Erhalt der ersten Spenden auf sich alleine gestellt waren.[15] Was wiederum die Präventivmassnahmen gegen Hochwasserkatastrophen anbelangt, folgert Summermatter aus ihren Untersuchungen, dass das Interesse in den 1850er und 1860er Jahren innerhalb des politischen Systems und der Verwaltung jeweils erst unmittelbar nach einer Katastrophe gross genug war, um die in den Bereichen Wasserbau und Forstwesen von den Experten fortlaufend ausgearbeiteten Präventivmassnahmen und die von ihnen gestellten Forderungen umzusetzen. Summermatter kommt letztlich zum Schluss, dass im 19. Jahrhundert die Schutzmassnahmen vor Katastrophen in der Schweiz auf nationaler Ebene zentralisiert, systematisiert und verrechtlicht wurden.[16]

Wie Stephanie Summermatter befasst sich auch die Geografin Franziska Sibylle Schmid in ihrer Diplomarbeit *Wir haben sie im Griff, unsere Katastrophen* mit den gesellschaftlichen Reaktionen auf die alpinen Hochwasserereignisse des Jahres 1868. Schmid konzentriert sich in ihrer Arbeit vorwiegend auf die Erklärungsmuster und Bewältigungsstrategien dieser Hochwasserkatastrophe und folgert unter anderem, dass die Spendengelder zwar Hilfe, jedoch keine Sicherheit für die finanzielle Bewältigung der Katastrophe boten. Im schutzbaulichen Bereich weist Schmid wiederum auf einen in der eidgenössischen Subventionspolitik neu eingeschlagenen Weg hin. Denn der Bundesrat begann in der Folge präventive Schutzmassnahmen zu fördern und richtete einen aus Hilfsgeldern finanzierten Schutzbautenfonds ein.[17]

Den Umgang mit Hochwasserereignissen und deren Bewältigung veranschaulicht Guido Lardi in seinem Aufsatz *L'alluvione, fenomeno naturale ricorrente* anhand der kommunalen Bestrebungen von Poschiavo, die Hochwasserkatastrophen durch den Wasserbau zu bewältigen. Lardi vergleicht

---

14 Ebd., S. 304f.

15 Ebd., S. 308f.

16 Ebd., S. 305ff.

17 Schmid, Franziska Sibylle, Wir haben sie im Griff, unsere Katastrophen. Gesellschaftliche Bewältigung der Hochwasser 1868, Diplomarbeit, Bern 2000, S. 109-112. Vgl. dazu auch Schmid, Franziska Sibylle, Die Not ist gross – grösser ist die Bruderliebe. Die Bewältigung der Hochwasser von 1868 im Alpenraum, in: Pfister, Christian (Hg.), Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000, Bern 2002, S. 87-99.

dabei die Hochwasserereignisse im Val Poschiavo von 1834, 1839, 1868 und 1888 mit jenem von 1987 und ermöglicht damit, die Entwicklung der Reaktion auf solche Hochwasserereignisse stellenweise sichtbar zu machen.[18]

Den eigentlichen Beginn der bereits mehrfach angesprochenen gesamtschweizerischen Solidarität mit den Betroffenen einer Naturkatastrophe konnte wiederum Alois Fässler in seiner Lizenziatsarbeit bei den infolge des Bergsturzes von Goldau im Jahre 1806 in die Wege geleiteten Hilfsaktionen festmachen; zumal er im Zeitraum des 14. Jahrhunderts bis zum Untergang des Ancien Régimes keine Beispiele vorfand, bei denen alle Kantone dem von einer Naturkatastrophe betroffenen Kanton geholfen hätten.[19] Zur Aufrechterhaltung dieser Solidarität konnten Medien und politische Akteure bewusst die Thematisierung zentraler Ursachen einer Katastrophe ausblenden, wie dies unter anderem Hans Peter Bläuer in seiner geschichtswissenschaftlichen Arbeit zum Bergsturz von Elm im Jahre 1881 aufzeigt. So folgert er zum Beispiel aus seinen Untersuchungen, dass die Zeitungen, die durch ihre Berichterstattung die Spendensammlungen bedeutend anzukurbeln wussten, keine kritischen Fragen bezüglich der Ursache des Bergesturzes und des Verhaltens der Verantwortlichen stellten.[20]

Dass schwere Naturkatastrophen auch als nationale Integrationsereignisse dienten bzw. genutzt wurden, zumal in der Schweiz „integrationsfördernde militärische Erfolge im Kampf um die nationale Unabhängigkeit“ fehlten, folgert Christian Pfister in seinem Aufsatz *Von Goldau nach Gondo* anhand der grösstenteils in den bereits erwähnten Lizenziatsarbeiten erfolgten Untersuchungen der sechs schwersten, sich im 19. Jahrhundert in der Schweiz ereigneten Katastrophen. In diesem Zusammenhang schlussfolgert Pfister, dass vor allem die ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts beachtliche Bereitschaft der Schweizer Bevölkerung, für die Betroffenen zu spenden, die verschiedenen Bevölkerungsgruppen und Landesteile der Schweiz enger zusammenbrachte.[21] Nebst Pfisters geschichtswissenschaftlichem Aufsatz finden sich in dem von ihm und Stephanie Summermatter herausgegebenen Sammelband *Katastrophen und ihre Bewältigung* ausserdem Forschungsaufsätze

---

[18] Lardi, Guido, L’alluvione, fenomeno naturale ricorrente, in: Almanacco del Grigioni italiano, 71/1989, S. 195-198; 72/1990, S. 179-187; 73/1991, S. 78-88.

[19] Fässler, Alois, Hilfsmassnahmen und Diskurse zur Bewältigung des Bergsturzes von Goldau (1806), Lizenziatsarbeit, Bern 1998. Vgl. dazu Fässler, Alois, Geburt der gesamtschweizerischen Solidarität. Die Hilfeleistungen zur Bewältigung des Bergsturzes von Goldau 1806, in: Pfister, Christian (Hg.), Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000, Bern 2002, S. 55-68.

[20] Bläuer, Hans Peter, Der Bergsturz von Elm am 11. September 1881. Ursache und gesellschaftliche Bewältigung einer menschgemachten Naturkatastrophe, Lizenziatsarbeit, Bern 1999. Vgl. dazu Bläuer, Hans Peter, Der Bergsturz von Elm, in: Pfister, Christian (Hg.), Am Tag danach, S. 113-130.

[21] Pfister, Christian, Von Goldau nach Gondo. Naturkatastrophen als identitätsstiftende Ereignisse in der Schweiz des 19. Jahrhunderts, in: ders./Summermatter, Stephanie (Hgg.), Katastrophen und ihre Bewältigung. Perspektiven und Positionen, Bern 2004, S. 53-78.

aus Klimatologie, Hydrologie, Ingenieurswissenschaften, Medizin, Psychologie, Ökonomie, Medienwissenschaften und Islamwissenschaften, die sich ebenfalls mit Naturkatastrophen und/oder deren Bewältigung befassen.[22]

In dem von Pfister herausgegebenen Sammelband *Am Tag danach*, in dem Naturkatastrophen ebenfalls von mehreren Wissenschaftszweigen untersucht werden, finden sich weitere Arbeiten, die für den allgemeinen Forschungsstand zur gesellschaftlichen Bewältigung von Naturkatastrophen relevant sind. Nebst den verschiedenen Dimensionen der Bewältigung von Naturkatastrophen der letzten 500 Jahre behandelt dieser Sammelband auch den Umgang der Gesellschaften mit Naturgefahren unter dem Gesichtspunkt der Prävention. Ferner zeigt er die verschiedenen Deutungs- und Wahrnehmungsmuster auf, die sich im Verlaufe der Jahre entwickelt haben.[23] Die wesentlichen Ergebnisse der darin zusammengetragenen Aufsätze greift Christian Pfister im abschliessenden Beitrag *Strategien zur Bewältigung von Naturkatastrophen seit 1500* nochmals auf, wobei er sie in einem Gesamtzusammenhang einzuordnen versucht.[24]

Dass Brandkatastrophen eigentlich die treibende Kraft bei der Entstehung von Präventionsideen und Hilfsnetzen zur Katastrophenbewältigung bildeten, zeigt Mathias Fässler in seinem Aufsatz *Grossbrände – Lehrstücke zur Katastrophenbewältigung* auf.[25] Nott Caviezel weist wiederum in seiner Analyse über die Brandkatastrophen Graubündens im 19. Jahrhundert eine Veränderung im Umgang mit solchen Brandkatastrophen auf. Er veranschaulicht dabei nicht nur die Entwicklung der Feuerwehrtechnik, sondern auch die Spendensammlungen für Brandgeschädigte und die Organisation des Wiederaufbaus. Dadurch lassen sich auch Vergleiche mit Hochwasserkatastrophen ziehen.[26]

Einen Einfluss auf Hochwasser hat auch der Zustand der Wälder. Im 19. Jahrhundert wurden die Gebirgswälder unter anderem wegen der wachsenden Bevölkerung stark gerodet, bis mehrere grosse Hochwasser zu einem Umdenken bei der Waldnutzung führten. Im Jahre 1876 wurde als Folge dieses Umdenkens das erste eidgenössische Forstgesetz erlassen. Das Spannungsfeld zwischen Schutz und Nutzung der Gebirgswälder und die Wirkung von Naturkatastrophen auf das Umdenken

---

22 Pfister, Christian/Summermatter, Stephanie (Hgg.), Katastrophen und ihre Bewältigung. Perspektiven und Positionen, Bern 2004.

23 Vgl. Pfister, Christian (Hg.), Am Tag danach. Zur Bewältigung von der Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000, Bern 2002.

24 Pfister, Christian, Strategien zur Bewältigung von Naturkatastrophen seit 1500, in: ders. (Hg.), Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000, Bern 2002, S. 209-255.

25 Fässler, Matthias, Grossbrände. Lehrstücke zur Katastrophenbewältigung, in: Pfister, Christian (Hg.), Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000, Bern 2002, S. 177-190. Vgl. dazu Fässler, Matthias, „Fort mit Schaden!“. Der verheerende Brand von Glarus vom 10. und 11. Mai 1861, Lizenziatsarbeit, Bern 2005.

26 Caviezel, Nott, Dorfbrände im Graubünden 1800-1945, Chur 1998.

in der Waldnutzung behandelt unter anderem die Biologin Veronika Stöckli in ihrem Aufsatz *Der Bannwald. Lebensgrundlage und Kulturobjekt*.[27]

Daniel Brändli untersucht wiederum in seiner Lizenziatsarbeit das im 19. Jahrhundert für Überschwemmungen zentrale Erklärungsmuster, das Abholzungsparadigma. Es handelt sich dabei um ein oft gebrauchtes Erklärungsmuster für Hochwasserkatastrophen, nämlich dass Abholzungen und Hochwasser kausal miteinander verknüpft sind. Brändli folgert aus seiner Untersuchung über die Entstehung und Durchsetzung dieses Paradigmas, dass die von den Forstingenieuren bei Überschwemmungen gemachten Ursachenanalysen zumeist in engem Zusammenhang mit ihrer Interessenpolitik standen.[28]

Ein weiteres Forschungsinteresse der Geschichtswissenschaft bildet bei Hochwasserkatastrophen ausserdem die Untersuchung der meteorologischen und klimatischen Verhältnisse, die vor und während einem Ereignis herrschten. Durch den Rückgriff auf historische Quellen ermöglicht Christian Pfister in seinem Buch *Wetternachhersage* einen Überblick über die Klimavariationen, die seit der frühen Neuzeit in der Schweiz erfolgten. Der Meteorologie war dieser Blick aufgrund der erst seit der Mitte des 19. Jahrhunderts einsetzenden regelmässigen Wetterbeobachtungen durch die Wetterstationen bisher verwehrt gewesen. Ferner behandelt Christian Pfister im Kapitel *Klimavariationen und Naturkatastrophen* die Entstehung, Wahrnehmung und Rekonstruktion von Überschwemmungen in der Schweiz. Dabei zeigt er unter anderem die zur Entstehung bzw. Auslösung der einzelnen Naturkatastrophen herrschende Wetterlage anhand der Überschwemmungen im Alpenraum von 1868 oder anhand der Überschwemmungen im Veltlin und im Engadin von 1566 auf.[29]

1.3. Quellenlage

Die für diese Arbeit verwendeten Quellen stammen hauptsächlich aus dem Staatsarchiv Graubünden (StAGR) in Chur, aus der Dokumentationsbibliothek (DBSM) in St. Moritz, aus einer Kompilation der Datenbank EuroClimHist[30] und aus dem von Mario Govi und Ornella Turitto erstellten Zeitungsartikelverzeichnis zu den im Veltlin in den Jahren 1861 bis 1991 erfolgten

---

27 Stöckli, Veronika, Der Bannwald. Lebensgrundlage und Kultobjekt, in: Pfister, Christian (Hg.), Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000, Bern 2002, S. 101-112.

28 Brändli, Daniel, Mit Bäumen gegen Fluten. Überschwemmungsrisiko und Forstwesen während des 18. und 19. Jahrhunderts, Lizenziatsarbeit, Bern 1998.

29 Pfister, Christian, Wetternachhersage. 500 Jahre Klimavariationen und Naturkatastrophen (1496-1995), Bern 1999.

30 Grosjean, Martin, Kompilation EuroClimHist Engadin mit weiteren Ausführungen, basierend auf: Pfister, Christian/ Dietrich-Felber, Urs (Hgg.), EuroClimHist. A Data-Base on past Weather and Climate in Europe and its Human Dimension, Bern. Version: Status database of October 2003. Es handelt sich hier um eine Kompilation der EuroClimHist zu den Hochwasserereignissen im Oberengadin mit weiteren Ausführungen von Martin Grosjean. Netterweise schickte er seine Kompilation elektronisch per E-Mail zu.

Überschwemmungen, Bachhochwassern und Erdrutschen[31]. Aus dem Schweizerischen Bundesarchiv (BAR) in Bern wurden für die Fragestellung dieser Arbeit die Bestände E 19 und E 32 konsultiert, die amtliche Dokumente zu den eidgenössischen Bauten und öffentlichen Werken beinhalten. Die zur besseren Einordnung der im Untersuchungsgebiet erfolgten Hochwasserereignisse konsultierten Niederschlagsreihen von Sils-Maria[32], Bever[33], Castasegna[34] und Lugano[35] finden sich unter anderem in der Bibliothek der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt (SMA) in Zürich. Im Kulturarchiv Oberengadin in Samedan wurden keine Quellen gefunden, die zur Beantwortung der Fragestellung geholfen hätten.

Die Quellenlage in der Dokumentationsbibliothek St. Moritz und im Staatsarchiv Graubünden gestaltet sich sehr unterschiedlich. In der Dokumentationsbibliothek St. Moritz sind nur wenige gedruckte Quellen zu den Hochwassern, ihrer Wahrnehmung, Bewältigung und Prävention innerhalb des Untersuchungsgebietes und -zeitraumes vorhanden. Meistens sind diese ausserdem auch im Staatsarchiv Graubünden vorzufinden. Handschriftliche Quellen zum Thema sind wiederum keine in der Dokumentationsbibliothek zu finden.

Das Staatsarchiv Graubünden verfügt hingegen über zahlreiche gedruckte und teilweise auch handschriftliche Quellen zu den Hochwassern, ihrer Wahrnehmung, Bewältigung und Prävention im Oberengadin und auf der Alpensüdseite von 1750 bis 1900. Allgemeine Informationen zu den Hochwassern im Oberengadin bietet vor allem Alfons Flugis Chronik *Our da la cronica davart appariziuns da la natüra e disgrazchas in Engiadina e contuorns*, die den Zeitraum 1519 bis 1931 abdeckt. Diese im Engadiner Kalender erschienene Chronik enthält nebst unterschiedlichen Informationen über Naturkatastrophen wie Feuer, Lawinen und Hochwasser auch Beschreibungen zum Wetter oder zu Epidemien.[36] Paul Robbis *Cronica da Segl*, die von 1797 bis 1834 reicht, bildet eine weitere wichtige Chronik für die Aufdatierung von Hochwasserereignissen im Oberengadin. Neben der Beschreibung von verschiedenen Hochwasserereignissen und anderen Naturereignissen im Raum Oberengadin enthält sie auch verschiedene Wetterbeschreibungen und sonstige historische

---

31 Govi, Mario/Turitto, Ornella, Ricerche bibliografiche per un catalogo sulle indondazioni, piene torrentizie e frane in Valtellina e Valchiavenna, Turin 1994.

32 Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz, Niederschlagsreihe von Sils-Maria 1864-2005, elektronische Daten vom 22.05.2006.

33 Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz, Niederschlagsreihe von Bever 1864-1982, in: Annalen der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt.

34 Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz, Niederschlagreihe von Castasegna 1864-1912, in: Annalen der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt.

35 Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz, Niederschlagsreihe von Lugano 1864-2005, elektronische Daten vom 22.05.2006.

36 Flugi, Alfons, Our da la cronica davart appariziuns da la natüra e disgrazchas in Engiadina e contuorns, in: Engadiner Kalender, Silvaplana 1932, S. 60-74.

Gegebenheiten im Oberengadin.[37] Christian Brüggers Naturchronik über die in den rhätischen Alpen und der übrigen Schweiz erfolgten Naturkatastrophen, behandelt hingegen kaum das Oberengadin und die Alpensüdseite.[38]

Weitere Angaben über die Hochwasserereignisse im Untersuchungsgebiet finden sich auch in verschiedenen Beiträgen über das Oberengadin, so zum Beispiel in Heinrich Bansis *Beyträge zur Topographie und Naturbeschreibung des Oberengadins*[39] oder in Jakob Lorsas *Beschreibung der Gemeinde Silvaplana im Oberengadin*[40]. Nebst der generellen Beschreibung von Hochwasserereignissen und der dadurch verursachten Schäden beinhalten diese Beiträge auch vereinzelte Angaben zu den daraus resultierenden Reaktionen der Oberengadiner.

Genauere und umfangreichere Angaben zu einem Hochwasserereignis und seinen direkten und indirekten Folgen auf die Oberengadiner Bevölkerung und Behörden sind vor allem in den wenigen Augenzeugenberichten und den Zeitungsberichten vorzufinden. Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang vor allem der Augenzeugenbericht *Memoria del ovazum stramentusa del'Anno 1772*[41] des Chamues-chers Muretzen über das in seinem Dorf im Jahre 1772 erfolgte Hochwasserereignis und der Augenzeugenbericht eines unbekannten Chamues-chers über jenes im Jahre 1888, das dieser unter dem Titel *Memoria del Ovazum del ann bisest 1888*[42] schriftlich festhielt. Anhand dieser mehr als hundert Jahre auseinander liegenden Augenzeugenberichte können unter anderem mögliche Veränderungen in der Wahrnehmung und Bewältigung von Hochwasserereignissen im Oberengadin innerhalb des Untersuchungszeitraumes sichtbar gemacht werden. Anzumerken gilt, dass die Zeitungsberichterstattung über ebenfalls das Oberengadin berührende Hochwasserereignisse erst ab

---

[37] Der Originaltext ist in gedruckter Form in den Annalen der Rätoromanischen Gesellschaft zu finden (vgl. Robbi, Paul, Cronica da Segl, Rapport dals ans 1797-1831. Annotaziuns da Paul Robbi da Segl in Engiadina per chüra da sieu abiedi Paulin Zuan, in: Annalas da la Società Retorumantscha, 100/1987, S. 95-108; 101/1988, S. 131-142; 102/1989, S. 203-212; 103/1990, S. 145-158). Bei der chronologischen Erfassung von Hochwasserereignissen im Oberengadin und auf der Alpensüdseite wäre vor allem Paul Robbis Originalmanuskript *Cronica da Segl* von grossem Interesse; dies vor allem, weil die Chronik angeblich bis Ende des 19. Jahrhunderts von seinen Enkeln weitergeführt wurde. Leider ist dieses Manuskript bis zu diesem Zeitpunkt unauffindbar. Für diese Arbeit wurde die von Conradin Planta übersetzte Chronik von Paul Robbi verwendet, da sie mehr Informationen zu den Hochwassern beinhaltet. Woher Planta diese Informationen hat, ist jedoch nicht ersichtlich (Planta, Conradin, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils im Eng. aus den Jahren 1797-1834, Chur 1908).

[38] Brügger, Christian, Beiträge zur Natur-Chronik der Schweiz insbesondere der Rhätischen Alpen. Beilage zum Programm der bündnerischen Kantonsschule, Chur 1876.

[39] Bansi, Heinrich, Beyträge zur Topographie und Naturbeschreibung des Ober-Engadins, in: Alpina, Bd. 3, Winterthur 1808.

[40] Lorsa, Jakob, Beschreibung der Gemeinde Silvaplana im Oberengadin mit Nachtrag über den Pass durchs Engadin und Julier, in: Neuer Sammler, 1807, S. 203-251.

[41] Muretzen, Christel, Memoria del ovazum stramentusa del'Anno 1772, in: Annalas della Societad Rhaeto-Romanscha, Chur 1888, S. 243-252.

[42] S. Memoria del Ovazum del ann bisest 1888, in: Annalas della Societad Rhaeto-Romanscha, Chur 1889, S. 299-310.

dem Jahr 1834 verwendet werden können. Denn wie aus den Hochwasserchroniken ersichtlich wird, erschien keine einzige Zeitung vor 1834 während eines Hochwasserereignisses, das auch das Oberengadin berührt hat.[43] Die Wahrnehmung derjenigen Hochwasserereignisse, die vor diesem Ereignis liegen, können daher letztlich nur anhand der vorhandenen Augenzeugenberichte untersucht werden. Zu diesen gehören auch die von Conradin Planta im Archiv von Susch gefundenen und zusammengetragenen Augenzeugenberichte der Unterengadiner Ulrico Planta und Jon Jachen Planta betreffend der im Unterengadin erfolgten Hochwasser der Jahre 1750, 1762, 1772 und 1831.[44]

Die anhand der Fragestellung dieser Arbeit untersuchten Zeitungen beschränken sich auf die Lokalzeitungen *Fögl d'Engiadina*[45] (ab 1857), *L'Engiadina* (1868-1869), *The St. Moritz Post* (ab 1886), *Engadiner Post* (ab 1893), *Il Grigione Italiano*[46] (1852; ab 1885) und die überregionalen Zeitungen *Bündner Zeitung*[47] (1830-1858; ab 1892), *Freier Rhätier* (ab 1843) und *Bündner Tagblatt*

---

[43] In der Zeitspanne von 1750 bis 1800 wurden in Graubünden zwar insgesamt fünf verschiedene Zeitungen herausgegeben, davon aber keine im Jahre 1772. Die Anzahl und Periodizität der Zeitungen in Graubünden vergrösserte sich auch nicht in den darauf folgenden Jahren; im Gegenteil, sie verringerte sich sogar markant. Von 1800 bis 1816 wurden lediglich zwei Zeitungen herausgegeben. Von 1816 bis 1830 erschienen in Graubünden überhaupt keine Zeitungen mehr. Schuld daran waren vor allem die in der Schweiz herrschenden politischen Verhältnisse. Durch die strenge Handhabung der Zensur in der Mediationszeit (1803-1815) verringerte sich die Pressetätigkeit in der ganzen Schweiz, bis sie in der Restaurationszeit (1815-1830) in einzelnen Kantonen sogar vollkommen zum Stillstand kam (Feldmann, Markus, Grundlagen und Grenzen der Pressefreiheit in der Schweiz, in: Die Schweizer Presse. Festschrift zum 50jährigen Jubiläum des Vereins der Schweizer Presse, Luzern 1933, S. 125-208, hier: S. 127). Erst durch die Verkündung der Pressefreiheit in der Mehrheit der Kantone begann gemäss Christoph Guggenbühl in der Schweiz um 1830 eine richtige Zeitungsgründungswelle (Guggenbühl, Christoph, Pressefreiheit als „Quelle der Wahrheit". Zur Entstehung politisch-publizistischer Öffentlichkeit in der Schweiz 1798-1848, in: Ernst, Andreas/Tanner, Albert (Hgg.), Revolution und Innovation. Die konfliktreiche Entstehung des schweizerischen Bundesstaates von 1848, Zürich 1998, S. 219-231, hier: S. 223).

[44] Planta, Conradin, Memoria infortuniorum vel nota dallas famosas disfurtünas dvantadas in Engiadina pincipalmaing in Susch, in ils onns 1750, 1762, 1772 et 1831, in: Annalas della Societad Rhaeto-Romanscha, Chur 1911, S. 135-142.

[45] Das *Fögl d'Engiadina* war die erste Zeitung im Oberengadin, die ab ihrer Erstausgabe im Jahre 1857 kontinuierlich über mehrere Jahrzehnte wöchentlich erschien. Vorangegangene und auch später folgende Versuche, eine Wochenzeitung im Engadin herauszugeben, scheiterten grösstenteils bereits wenige Jahre und zum Teil sogar nur Monate nach der Erstausgabe. Beispielsweise hatte das im Jahre 1849 publizierte Wochenblatt *Il Juven Engiadinais* gerade einmal eine Überlebensdauer von sieben Monaten.

[46] Die übrigen Zeitungen im Puschlav, die vor allem gegen Ende des 19. Jahrhunderts gegründet wurden, hatten nur eine kurze Überlebensdauer. Dazu gehörten beispielsweise *La Rezia Italiana* (1872-1879 und 1898-99), *Il Bernina* (1891) oder *Lo Spavento* (1892). Im Gegensatz zum Puschlav und dem Oberengadin wurde die erste Zeitung im Bergell erst im Jahre 1889 publiziert. Sie hiess *Il Mera* und wurde rund sechs Jahre später bereits wieder eingestellt. Im gleichen Jahr erschien mit *La Bregaglia* (1894-1897) eine weitere Wochenzeitung im Bergell. Vier Jahre nach ihrer Erstausgabe wurde jedoch auch sie wieder eingestellt.

[47] Die *Bündner Zeitung* war nach dem Stillstand der Bündner Pressetätigkeit in der Restaurationszeit die erste Zeitung, die in der Folge der Verkündung der Pressefreiheit in Graubünden herausgegeben wurde. Beim Hochwasserereignis im August und September 1834, rund vier Jahre nach ihrer Erstausgabe, war die *Bündner Zeitung* noch immer die einzige in Graubünden publizierte Zeitung. Dahingegen erschien sie aber nicht in der Zeitspanne von1858 bis 1892.

(ab 1853). Die Jahrgänge dieser Zeitungen werden wiederum auf jene der grössten bzw. schwersten im Untersuchungsgebiet erfolgten Hochwasserereignissen eingegrenzt.

Der durch die Untersuchung von Lokalzeitungen bestehende Vorteil, mehr und genauere Informationen über die im Oberengadin durch ein Hochwasser entstandenen Schäden, über die während und nach einem Hochwasser erfolgten Reaktionen der Oberengadiner oder über die Wahrnehmung von Hochwasserereignissen im Oberengadin zu erhalten, besteht somit potentiell erst mit der Erstausgabe des *Fögl d'Engiadina* im Jahre 1857. Daher kann unter anderem auch die Wahrnehmung der Hochwasserereignisse vor 1830 durch die Oberengadiner Bevölkerung nur anhand der einzelnen Augenzeugenberichte untersucht werden. Wie aber das Hochwasserereignis von 1834 von den Oberengadinern wahrgenommen wurde, kann nebst den Augenzeugenberichten auch anhand der über dieses Hochwasser erfolgten Berichterstattung der *Bündner Zeitung* und dem Expertenbericht der Kommissäre der Schweizerischen Gemeinnützigen Gesellschaft (SGG) bezüglich den unter anderem im Oberengadin, Puschlav und Bergell entstandenen Hochwasserschäden verwendet werden.[48]

Weil der schlechte Zustand der Gebirgswälder im 19. Jahrhundert zunehmend als zentrale Erklärung für die Entstehung von Hochwassern verwendet wurde, gilt es auch diesen Bereich in dieser Arbeit einzubeziehen. Dabei gilt zu beachten, dass die Quellenlage über das Forstwesen in Graubünden sehr reichhaltig ist. Dazu gehören beispielsweise Elias Landolts Bericht über den Zustand der Wälder in Graubünden[49], der im Auftrag des Bundesrates im Jahre 1858 erfolgte, oder Eblins Ausführungen über die Zerstörung der Alpenwälder im Zuge des ungeregelten Weidgangs[50]. In Bezug auf das Oberengadin ist vor allem die vom ehemaligen eidgenössischen Forstinspektor Albert Jakob Schlatter im Bericht *Die Aufforstung und Verbauungen des Oberengadins in den Jahren 1875-1934* dokumentierte, grossräumige, durch Bundesmittel finanzierte und in den 1870er Jahren beginnende Aufforstung des Oberengadins von Interesse.[51] Angaben über die Forstwirtschaft in Graubünden sind auch teilweise in den handschriftlichen Quellen des Staatsarchivs Graubünden vorhanden. Das vermutlich vom bündnerischen Kantonsinspektor Johann Bohl im Jahre 1830 ver-

---

48 Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, dem Central-Comite der Schweizerischen Gemeinnützigen Gesellschaft von den dahin abgeordneten Commissarien vorgelegt im Januar 1835.

49 Landolt, Elias, Bericht an den hohen schweizerischen Bundesrath über die Untersuchung der Hochgebirgswaldungen in den Kantonen Tessin, Graubünden, St. Gallen und Appenzell, vorgenommen im August und September 1858, Zürich 1860.

50 Eblin, B., Der ungeregelte Weidgang. Eine Ursache des Zerfalles vieler unserer Hochgebirgswälder, in: Bündnerisches Monatsblatt, Nr. 3, März 1897, S. 57-62.

51 Schlatter, Albert Jakob, Die Aufforstung und Verbauungen des Oberengadins in den Jahren 1875-1934, in: Kantonales Forstinspektorat Chur (Hg.), Die forstlichen Verhältnisse Graubündens, Bern 1935, S. 72-93.

fasste Manuskript berichtet beispielsweise über den Versuch eines eidgenössischen Forstsystems.[52] Giacomo Moelys im Jahre 1805 notierte Aufzeichnungen behandeln die Waldordnung von S-chanf und Zuoz. [53]

Die zur Beantwortung der Fragestellung aus dem Staatsarchiv Graubünden verwendeten Quellen stammen unter anderem auch aus dem Aktenbestand VIII 11 (Bau- und Verkehrswesen), dem Bestand IX 1-17 (Forstwesen) und dem Bestand XIV 11 (Armen- und Fürsorgewesen). Anzumerken gilt diesbezüglich, dass die Dokumente zu den einzelnen Hochwasserereignisse in Graubünden und den darauf folgenden Aufräumungsarbeiten im Aktenbestand zum Bau- und Verkehrswesen, jene betreffend den entstandenen Hochwasserschäden wiederum in allen drei Beständen aufgeführt sind.

Um konkretere Einblicke in die während eines Hochwasserereignisses und danach getroffenen Massnahmen der Behörden auf Gemeindeebene zu erhalten, müssten ebenfalls die Oberengadiner Gemeindearchive aufgearbeitete werden. Überlegungen betreffend den damit verbundenen Aufwand und den daraus folgenden Ertrag bzw. Wissensgewinn führten dazu, dass in dieser Arbeit auf eine Aufarbeitung der Gemeindearchive verzichtet wurde. Daher werden in dieser Arbeit die bei einem Hochwasserereignis von der Gemeindebehörde getroffenen schadensabwehrenden, karitativen und präventiven Massnahmen nur anhand der bereits erwähnten Quellen im Staatsarchiv Graubünden, in der Dokumentationsbibliothek St. Moritz und in den verschiedenen Tages- und Wochenzeitungen ermittelt.

1.4. Aufbau der Arbeit

Bevor auf die Ergebnisse aus der Untersuchung der einzelnen Hochwasser im Oberengadin und auf der Alpensüdseite der Jahre 1750 bis 1900 näher eingegangen wird, sollen zuerst die möglichen Ursachen eines Hochwassers und deren Schäden aus naturwissenschaftlicher Sicht dargelegt werden. In diesem Zusammenhang soll ebenfalls dargelegt werden, anhand welcher Kriterien bzw. Messwerten ein Naturereignis von der Gesellschaft eigentlich als Naturkatastrophe gewertet wird und somit auch mehr Aufmerksamkeit erhält. Aufgrund der Komplexität der mit einer Naturkatastrophe verbundenen Faktoren handelt es sich dabei aber lediglich um einen Definitionsversuch. Zur Beantwortung der dieser Arbeit bezüglich der Bewältigung und Prävention von Hochwasserereignissen zugrunde liegenden Fragestellung soll ebenfalls das heute unter anderem auch vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) verwendete Model des Risikomanagements miteinbezogen werden, um da-

---

[52] Bohl, Johann, Versuch eines Eidgenössischen Forstsystems, 1830.

[53] Moely, Giacomo, Davart ils godts. Bruchstück einer Waldordnung für die Wälder von S-chanf/Zuoz. Taxen-Bestimmungen, Madulein 1805.

durch mögliche Parallelen zu den Bewältigungs- und Präventionsmassnahmen im Oberengadin der Jahre 1750 bis 1900 aufzeigen zu können.

Nach diesem ersten, eher theoretischen Teil werden im Kapitel 3 die anhand der untersuchten Quellen ermittelten Hochwasserereignisse der Jahre 1750 bis 1900 zuerst chronologisch aufgelistet, um dadurch einen ersten Überblick über die im Oberengadin und auf der Alpensüdseite erfolgten Hochwasserereignisse zu geben. Daraufhin werden sowohl deren Disposition und Auslösung als auch deren Grösse bzw. Schwere untersucht und aufgelistet. Letzteres erfolgt durch eine von Stephan Hächler entwickelten Methode, die, vereinfacht dargestellt, die Schwere der Hochwasserschäden mittels bereits vorgegebenen Kriterien bestimmt und diese dann mit der räumlichen Ausbreitung der Schäden in Verbindung setzt.

Im Kapitel 4 wird die Bewältigung der Hochwasserereignisse im Oberengadin von 1750 bis 1900 näher beleuchtet. Dabei stehen die Bemühungen der Oberengadiner Bevölkerung und Behörden im Zentrum, die während und nach einem Hochwasser ergriffen wurden, um dessen Schäden zu minimieren bzw. zu beheben. Zudem wird auch die auswärtige Hilfe thematisiert, die den Oberengadinern bei einem Hochwasser zuteil kam.

Im darauf folgenden Kapitel wird die Wahrnehmung der Hochwasserereignisse im Oberengadin thematisiert. Dabei wird in einem ersten Schritt auf die verschiedenen Deutungsmuster von Hochwassern eingegangen, die von 1750 bis 1900 im Oberengadin herrschten. In einem zweiten Schritt werden die Berichterstattungen der Engadiner Zeitungen zu verschiedenen Naturkatastrophen verglichen und unter dem Nenner Wahrnehmung genauer beleuchtet. Dabei stehen die Hochwasser von 1868, 1888 und 1900, der Seewiser Dorfbrand von 1863 sowie die Zuger Unterseerutschung von 1887 im Zentrum. Zu guter Letzt wierden im Kapitel 5 noch die Spendenbereitschaft im Oberengadin bei den Hochwasserkatastrophen und die Schadensabdeckung durch diese Spenden behandelt.

Die präventiven Schutzmassnahmen gegen die Hochwasser und deren Schäden im Oberengadin stehen im Kapitel 6 im Mittelpunkt. Es wird kurz auf die Ursachendiskussion, auf Schutzkonzepte und Elementarschadensversicherungen eingegangen. In diesem Zusammenhang werden den wasserbaulichen Massnahmen und der Aufforstung zur Minimierung bzw. Verhinderung von Hochwassern mehr Platz eingeräumt.

Die ganze Untersuchung endet in der Schlussbetrachtung. Auf diese folgen noch die Kapitel mit der Bibliographie und den verschiedenen Verzeichnissen.

2. Das Naturereignis Hochwasser

2.1. Die Entstehung von Hochwasser

Als Hochwasser wird in den Naturwissenschaften eine deutliche, über dem statistischen Mittelwert liegende Abflussmenge eines Gewässers bezeichnet. Dieser Mittelwert wird anhand ständiger Messungen der Abflussmenge des jeweiligen Gewässers ermittelt.[54] Erreicht bzw. überschreitet die Abflussmenge oder der Wasserstand eines Gewässers einen bestimmten (Schwellen-)Wert, besteht in der Folge im betreffenden Gewässer ein Hochwasserzustand.[55] Früher wurde der Wasserstand eines Gewässers anhand von Merkpunkten, wie zum Beispiel steinerne Brücken, Mauern oder sonstigen Uferanlagen, bestimmt und je nach Höhe des Wassers als Hochwasserstand bezeichnet.[56] Von grosser Wichtigkeit war dabei, wie gut der Beobachter den Bach, Fluss oder See kannte, zumal solche Beobachtungen des Wasserstandes, insbesondere bis ins 18. Jahrhundert, sehr selten systematisch durchgeführt wurden.[57] Diese Art, Hochwasserstände eines Gewässers zu bestimmen und Hochwasser jeweils miteinander zu vergleichen, sind im 19. Jahrhundert in Bezug auf das Oberengadin vereinzelt in Chroniken, Augenzeugen- und Zeitungsberichten oder sonstigen Beschreibungen über Hochwasserereignisse vorzufinden. Das *Fögl d'Engiadina* berichtete beispielsweise in Zusammenhang mit dem Hochwasser von 1888, dass der Wasserstand des St. Moritzer Sees am 11. September 35 cm höher war als beim Hochwasser von 1868 und 60 cm höher als am 11. September 1885.[58] In Bezug auf das Hochwasser im August 1900 berichtete es wiederum, dass bei der Innbrücke von Samedan das Wasser in der Nacht auf den 25. August innert zwei Stunden um 40 cm anstieg und nach Mitternacht eine Höhe von 5,6 m aufwies.[59] Ähnliche Berichte zu den im Oberengadin erfolgten Hochwasserereignissen des 18. Jahrhunderts konnten nicht gefunden werden.

Natürliche Hochwasser sind ausser bei Schwallwellen, wie sie beispielsweise beim Ausbruch eines Sees entstehen, immer eine Folge von Niederschlägen in Verbindung mit der Temperatur und

---

54 Petrascheck, Armin, Hochwasser, in: OcCC (Hg.), Extremereignisse und Klimaänderung, Bern 2003, S. 69-72, hier: S. 69. Der Abfluss wird jeweils in m^3/Sek. gemessen.

55 PLANAT, Hochwasser, URL: http://www.planat.ch/naturgefahren/hochwasser, 13.05.2006.

56 Pfister, Christian, Raum-zeitliche Rekonstruktion von Witterungsanomalien und Naturkatastrophen 1496-1995, Zürich 1998, S. 45f. Die Höhe extremer Hochwasser wurde ab dem 16. Jahrhundert auch durch angebrachte Hochwassermarken festgehalten. Eine instrumentelle Weiterentwicklung der Hochwassermarken erfolgte dann durch Messen der Seepegelstände. Im Jahre 1708 errichtete Johann Jakob Scheuchzer beim Abfluss des Zürichsees in die Limmat den ersten Pegel der Schweiz. Diese Pegelablesungen wurden mit einigen Unterbrüchen bis 1731 durchgeführt. Rund hundert Jahre später wurden 1829 unter anderem auch in Sesto Calende am Lago Maggiore Pegelmessungen durchgeführt (vgl. ebd., S. 45).

57 Vgl. Vischer, Daniel, Die Geschichte des Hochwasserschutzes in der Schweiz. Von den Anfängen bis ins 19. Jahrhundert, in: Berichte des BWG, Serie Wasser Nr. 5, Bern 2003, S. 32.

58 FdE, 15.09.1888, S. 1.

59 FdE, 01.09.1900, S. 2.

dem Zustand des jeweiligen Einzugsgebietes.[60] Der Zustand des Einzugsgebietes ist von verschiedenen Faktoren abhängig, wie beispielsweise von der Geländeform, der Wassersättigung der Böden, der vorhandenen Vegetation, der Schneeverteilung oder auch von den technischen Eingriffen an den Gewässern.[61] Zentrales Kriterium für die Entstehung von Hochwassern durch Niederschläge bleibt jedoch die Stärke und Dauer des in einem Gebiet fallenden Regens. Gemäss Daniel Vischer, Professor für Wasserbau an der ETH Zürich, entstehen Hochwasser letztlich vor allem aufgrund von Starkregen bzw. Extremniederschlägen. Während diese in grösseren Einzugsgebieten[62] (>300 km^2) mehrere Tage andauern müssen, bevor Flüsse und grössere Seen ausufern, genügt in kleineren Einzugsgebieten (<100 km^2) oft bereits ein heftiges Gewitter, um innerhalb weniger Stunden ein extremes Hochwasser auszulösen und je nach Ausmass der Schäden eine Hochwasserkatastrophe herbeizuführen. Anhand dieser Tatsache lässt sich – so Vischer – auch der synonyme Gebrauch der Begriffe „Unwetter“ und „Hochwasserkatastrophe“ in der Schweiz nachvollziehen.[63]

In der Schweiz gibt es grundsätzlich zwei Arten von Starkniederschlägen. Sie sind entweder kurz (eine bis wenige Stunden) und intensiv (40-80 mm/Std.) oder dauern länger (ein bis mehrere Tage), dafür aber weniger intensiv (100-400 mm/Tag). Wo und wie oft sie in der Schweiz entstehen, wird gemäss Frei massgeblich von der Topographie eines Gebietes und den damit verbundenen Effekten beeinflusst, wie etwa durch Staulagen oder der Thermik an Hügel- und Bergzügen. Zusätzlich werden die Niederschläge in den alpinen Lagen auch durch die Temperatur beeinflusst, denn eine tiefe Nullgradgrenze führt beispielsweise dazu, dass ein Teil des Niederschlags als Schnee fällt und nicht abfliesst. Beide Arten von Starkniederschlägen können zu Hochwasser, Überschwemmungen, Murgängen, Hangrutschungen und im Winter zu Lawinen führen. Letztlich sind es diese Folgeeffekte, die zu Schäden führen.

Ein direkter Zusammenhang zwischen Niederschlagsmenge bzw. deren Intensität und der Höhe der Hochwasserabflussspitze ist aufgrund der obgenannten, vom Niederschlag unabhängigen Faktoren nicht zwangsläufig vorhanden.[64] Festzuhalten gilt daher, dass nicht jeder Extremniederschlag zu einem Hochwasser führt und nicht jedes Hochwasser zwangsläufig die Folge von Extremniederschlägen ist.[65]

---

60 Reist, Tom/Spreafico, Manfred, Abfluss, in: Spreafico, Manfred/Weingartner, Rolf (Hgg.), Die Hydrologie der Schweiz, Bern 2005, S. 47-69, hier: S. 64 und Petrascheck, Hochwasser, S. 70.

61 PLANAT, Hochwasser.

62 Das Einzugsgebiet umfasst dasjenige Gebiet, „das durch ein Fliessgewässer mit all seinen Zuflüssen entwässert wird“. Oft wird das Einzugsgebiet vereinfacht mit dem Niederschlagsgebiet gleichgesetzt (PLANAT, Einzugsgebiet, URL: http://www.planat.ch/naturgefahren/hochwasser/einzugsgebiet, 13.05.2006).

63 Vischer, Geschichte des Hochwasserschutzes, S. 9. Vgl. Petrascheck, Hochwasser, S. 70.

64 Frei, Christoph, Starkniederschläge, in: OcCC (Hg.), Extremereignisse und Klimaänderung, Bern 2003, S. 61-64, hier: S. 61f. und Petrascheck, Hochwasser, S. 70.

65 Pfister, Witterungsanomalien und Naturkatastrophen, S. 49. Vgl. Frei, Starkniederschläge, S. 61.

Um die Ursachen bzw. die Entstehung eines Hochwassers aufzeigen zu können, müssen vorderhand dessen Disposition und Auslösung analysiert werden. Die Disposition schildert an und für sich die Voraussetzungen, die vor dem Eintritt eines Ereignisses bestanden.[66] Dementsprechend gilt es bei der Ursachenanalyse eines Hochwasserereignisses folgende zwei Fragen zu beantworten: 1. Welche Voraussetzungen bestanden vor dem Eintritt eines Hochwasserereignisses bzw. wie sah dessen Ausgangslage aus? 2. Was löste konkret das Hochwasserereignis aus?[67]

Geeignete Voraussetzungen für die Entstehung eines Hochwasserereignisses sind in erster Linie lange Niederschlagsperioden, so genannte Vorregen, die zur Sättigung der Böden und Auffüllung der im Einzugsgebiet vorhandenen Freiräume in den natürlichen und künstlichen Gewässern führen, oder auch die Häufung grosser Schneemengen im Winter und/oder in den Bergen.[68] Der tatsächliche Eintritt eines Hochwasserereignisses ist auch bei einer günstigen Disposition stets vom Auslöser abhängig. Die Auslöser werden vorwiegend in die Kategorien Niederschlagsanomalien, Warmlufteinbrüche mit Schmelzung grosser Schneemengen und Stauung von Wasserläufen gegliedert. Diese Stauungen können durch vorstossende Gletscherzungen, Murgängen oder auch Bergstürze erfolgen.[69]

Hochwasserereignisse, die allein wegen Schneeschmelze entstehen, sind jedoch gemäss Vischer eher die Ausnahme. Die Schneeschmelze kann zwar ein Hochwasserereignis auslösen oder wie die langen Niederschlagsperioden eine günstige Ausgangslage für die Entstehung eines Hochwasserereignisses schaffen, sie ist aber nur selten allein für die Entstehung von Hochwasserereignissen verantwortlich.[70] Grundsätzlich können sich aber hohe Niederschlagsmengen und Schneeschmelze bei winterlichen sowie frühsommerlichen Hochwasserereignissen in ihrer Wirkung kumulieren. Der relative Anteil der Schneeschmelze und des Niederschlages ist dabei jedoch von Fall zu Fall verschieden. Niederschlag, Schneeschmelze und Abfluss sind in ihrer Beziehung zueinander komplex, nicht linear und von verschiedenen Einflüssen abhängig.[71]

Hochwasserereignisse können auch durch Flutwellen entstehen, die mit dem Ausbruch eines Sees verbunden sind. Ein solcher Ausbruch erfolgt vor allem bei noch nicht lange bestehenden

---

66 Pfister, Wetternachhersage, S. 215.

67 Die bei extremen Hochwasserereignissen in der Schweiz bestehenden charakteristischen Wetterlagen werden unter anderem in Heinz Wanners Beitrag *Typisierung von klimatologischen Extremereignissen* aufgezeigt. Bei der von ihm vorgenommenen Typisierung der wichtigsten Extremereignisse der Schweiz anhand ihres Zusammenhanges mit charakteristischen Wetterlagen unterscheidet er bei den Hochwasserereignissen zwischen der Wetterlage auf der Alpennordseite, jener auf der Alpensüdseite und des inneralpinen Raumes (vgl. Wanner, Heinz, Typisierung von klimatologischen Extremereignissen, in: OcCC (Hg.), Extremereignisse und Klimaänderung, Bern 2003, S. 19-20).

68 Vischer, Geschichte des Hochwasserschutzes, S. 9 und Pfister, Witterungsanomalien und Naturkatastrophen, S. 49f.

69 Pfister, Wetternachhersage, S. 215.

70 Vischer, Geschichte des Hochwasserschutzes, S. 9.

71 Pfister, Witterungsanomalien und Naturkatastrophen, S. 49f.

Seen, die durch Hangrutschungen oder Bergstürze aufgestaut worden sind. Ein solcher See bricht aus, sobald sich in den ihn aufstauenden Schuttmassen durch innere oder äussere Erosion eine Bresche bildet. Das damit verbundene schnelle Auslaufen des Sees führt dann zu einer Flutwelle. Doch auch Gletscherseen und subglaziale Seen können ausbrechen und ähnliche Flutwellen erzeugen. Dies geschieht vereinfacht dargestellt, indem Eismassen eine Zeitlang Schmelzwasser zurückhalten, das sich dann in der Regel in einem im Eis bereits bestehenden intra- oder subglazialen Kanal einen Weg herausschmilzt.[72] In sehr seltenen Fällen können auch vom Menschen errichtete Stauweiher bzw. Stauseen, die zur Wasserversorgung, Kraftnutzung, Fischzucht usw. gebaut worden sind, infolge Fehlkonstruktionen oder sonstigen Einflüssen ausbrechen.[73] In der Nähe eines Sees besteht ferner die Gefahr eines Hochwasserereignisse durch das schnelle Eintauchen von Bergstürzen, starken Murgängen, Lawinen, Uferabbrüchen oder Eisstürzen in den See. Dabei werden grössere Wassermassen durch die in den See einstürzenden Fels-, Eis-, Geröll- oder Schneemassen verdrängt, woraufhin Schwallwellen entstehen, die an den Ufern zerstörerisch auslaufen können.[74]

Seit den 1830er Jahren wurde in der Schweiz zunehmend die starke Abholzung der (Gebirgs-) Wälder für die Entstehung von Hochwasserereignissen verantwortlich gemacht, was letzten Endes auch zum Eidgenössischen Forstgesetz aus dem Jahre 1876 und zur rigorosen Aufforstungen der (Gebirgs-)Wälder führte.[75] Ob nun aber der gelichtete Waldzustand wirklich mit der Entstehung von Hochwasserereignissen bzw. mit deren Häufung und Zunahme bezüglich des Ausmasses zusammenhängt, ist gemäss Stöckli in den Wissenschaften noch heute umstritten.[76] Die Schutzwirkung des Waldes ist in Bezug auf Hochwasserereignisse je nach Jahreszeit, Niederschlagsintensität und Waldstruktur sehr gross bis inexistent. Von zentraler Bedeutung ist dabei der physiologische Zustand der Bäume bzw. die Wassersättigung von Bäumen und Böden, was einen bedeutenden Einfluss auf den lokalen Wasserabfluss hat. Ausserdem schützt das Wurzelnetz des Waldes den Boden vor erodierenden Wasserabflüssen. Mittels der Interzeption des Niederschlages in den Baumkronen und durch den Wasserumsatz über die Verdunstung verändert der Wald zudem den Wasserhaushalt in seiner unmittelbaren Umgebung. Diese Ergebnisse lassen sich allerdings, so Stöckli, nur bedingt auf Extremereignisse übertragen.[77]

---

72 Vischer, Geschichte des Hochwasserschutzes, S. 9f.

73 Ebd., S. 12. Vischer verweist einzig auf den im Jahre 1887 erfolgten Ausbruch des am Crap Alva am Albulapass zur Fischzucht vom Wirt unfachmännisch erbauten Erddamms. Dabei entstanden einige materielle Schäden längs der Albula bis nach Bergün (vgl. ebd.).

74 Ebd., S. 10.

75 Landolt, Bericht über Hochgebirgswaldungen, S. 90.

76 Stöckli, Der Bannwald, S. 106. Vgl. Summermatter, Die Überschwemmung von 1868, S. 237. Stöckli hält in diesem Zusammenhang ausserdem fest, dass die Herbstmonate im 19. Jahrhundert in den Alpen im Vergleich zu heute bedeutend niederschlagsreicher waren (vgl. Stöckli, Der Bannwald, S. 106).

77 Stöckli, Der Bannwald. S. 106f.

Festzuhalten ist, dass jedes Hochwasser als Ergebnis einer Ursachenkonstellation betrachtet werden muss, das trotz eines einmaligen Charakters in den Einzelheiten seines Ablaufs auch über allgemeine Gesetzmässigkeiten verfügt. Der entscheidende Auslöser einer Überschwemmung oder eines sonstigen Hochwasserschadens ist oft ein hinzukommendes Zufallsereignis.[78]

2.2. Die Gefahrenarten bei Hochwasser

Währenddessen die Naturwissenschaften Naturereignisse nach physikalischen Parametern beurteilen, tut dies die Gesellschaft nach dem Schadensausmass eines Naturereignisses.[79] Für den Menschen sind deshalb hauptsächlich jene Abflussmengen eines Hochwassers von Interesse, die zu Schäden in den vom ihm bewohnten und/oder bewirtschafteten Raum führen.[80] Um geeignete Schutzmassnahmen gegen ein Hochwasser und dessen Schäden ergreifen zu können, ist nebst dem Wissen um die Ursache eines Hochwassers auch das Wissen um die Ursache der Hochwasserschäden bzw. die bei einem Hochwasser zu Schäden führenden Prozesse von Bedeutung.

Während eines Hochwassers können verschiedene Prozesse ablaufen und zu Schäden in einem bewohnten und/oder bewirtschafteten Gebiet führen. Fliessgewässer können beispielsweise ausufern und das Kulturland durch das mitgeführte Material überziehen oder erodieren und die Fundamente von Bauten untergraben. Sie können aber auch durch die dynamische Wirkung des von ihnen mobilisierten Geschiebes und anderer Feststoffe Menschen mitreissen, Schutzbauten beschädigen und Gebäude zerstören.[81] In der Schweiz werden in der Praxis insgesamt drei zentrale Gefahrenarten unterschieden: Überschwemmung, Ufererosion und Übermurung.[82] Bei einem Hochwasserereignis kommt es in der Regel zu einer Kombination dieser drei Gefahrenarten.

Die Überschwemmung, auch Überflutung genannt, bezeichnet eine vorübergehende Bedeckung einer Landfläche mit über die Ufer tretendem Wasser.[83] Überschwemmungen können in einem Einzugsgebiet aus verschiedenen Gründen erfolgen, beispielsweise durch zu hohe Abflussmengen infolge andauernder Regenfällen und/oder Schneeschmelze, durch Dammbrüche oder durch hohe Ge-

---

78 Pfister, Witterungsanomalien und Naturkatastrophen, S. 50.

79 Petrascheck, Armin, Beeinflussung der Risiken und des Schadensverlaufs, in: OcCC (Hg.), Extremereignisse und Klimaänderungen, Bern 2003, S. 34-37, hier: S. 36. In Naturkatastrophenstatistiken finden sich daher meistens nur Angaben über die Anzahl der Todesopfer, die Höhe der materiellen Schäden und solche über den auslösenden Prozess. Angaben über die Intensität des Naturereignisses sind ausser bei Erdbeben jedoch in Naturkatastrophenstatistiken keine zu finden (ebd.).

80 Petrascheck, Hochwasser, S. 69.

81 BWG, Hochwasserschutz an Fliessgewässern, Biel 2001, S. 42.

82 PLANAT, Überschwemmung, URL: http://www.planat.ch/naturgefahren/hochwasser/überschwemmungen, 13.05.2006.

83 BWG, Hochwasserschutz an Fliessgewässern, S. 43.

schiebeanteile, die zur Auflandung des Gerinnes führen.[84] Bei Überschwemmungen wird zwischen einer statischen und einer dynamischen Überschwemmung unterschieden. Beide Formen können während eines Hochwasserereignisses kleinräumig abwechselnd auftreten. Statische Überschwemmungen entstehen in flachem Gelände und entlang von Seen, wo das Wasser nur sehr langsam oder gar nicht fliesst. Die Wassertiefe ausserhalb des Gerinnes steigt nur langsam an.[85] Bei dynamischen Überschwemmungen tritt das Wasser eines Wildbaches oder Gebirgsflusses in geneigtem Gelände mit hoher Fliessgeschwindigkeit aus seinem Bett, wobei viel Schutt und Geröll mitgerissen und ausserhalb des Gerinnes abgelagert werden.[86] Diese flächenhafte Geschiebeablagerung wird Übersarung genannt.[87] In der Regel dauert eine dynamische Überschwemmung nur einige Stunden. Wenn das Wasser nach einer dynamischen Überschwemmung aufgrund des geneigten Geländes wieder abfliesst, kann es je nachdem erneut Erosionen verursachen.[88]

Weil Erosionsprozesse wie die Ufererosion zufällig und unkontrollierbar verlaufen, sind sie in vielen Fällen die schadensreichste Gefahrenart. Bauwerke und Infrastrukturanlagen, die sogar oberhalb des Hochwasserstandes liegen, können bedroht sein, wenn das strömende Wasser durch das Abtragen von Festgestein und Lockermaterial die Uferböschungen zum Einstürzen oder Abrutschen bringen (Uferrutschung). Der Widerstand einer Uferböschung hängt jeweils von den Materialeigenschaften des Ufers und vom Uferbewuchs ab. Nebst der Uferrutschung kann auch die Ufererosion eine Gerinnebettverlagerung zur Folge haben. Dabei verlagern Gewässer, vor allem Talflüsse, während eines extremen Hochwassers ihr Bett.[89] Das strömende Wasser kann aber nicht nur seitlich, sondern auch in die Tiefe erodieren (Sohlen- und Tiefenerosion). Wie stark die Gewässersohle und der Untergrund dabei erodiert werden, ist unter anderem von der Strömungsstärke und Transportkapazität des Gerinnes sowie vom Widerstand des Untergrundes abhängig.[90]

Als Übermurung wird die Ablagerung von Murgangmaterial ausserhalb eines Gerinnes bezeichnet, wobei im weiteren Sinne ebenfalls die weiteren Ablagerungen von Wildbachschutt durch fluviale Prozesse dazu gezählt werden.[91] Bei Murgängen (in der Schweiz auch Rüfen genannt) mischen sich Wasser und Feststoffe wie Sand, Kies, Steine, Blöcke oder Holz zu einem Gemenge, das meist in mehreren Schwallen mit einer Geschwindigkeit von bis zu 60 km/h in einem Gerinne oder an

---

84 PLANAT, Überschwemmung. Vgl. Vischer, Geschichte des Hochwasserschutzes, S. 12f.

85 BWG, Hochwasserschutz an Fliessgewässern, S. 43.

86 PLANAT, Überschwemmung.

87 BWG, Hochwasserschutz an Fliessgewässern, S. 42.

88 PLANAT, Überschwemmung.

89 BWG, Hochwasserschutz an Fliessgewässern, S. 43.

90 PLANAT, Ufererosion, URL: http://www.planat.ch/naturgefahren/hochwasser/ufererosion, 13.05.2006.

91 PLANAT, Übermurung, URL: http://www.planat.ch/naturgefahren/hochwasser/übermurung, 13.05.2006.

alten Hangfurchen zu Tale fliesst.[92] Der Feststoffanteil beträgt dabei ca. 30 bis 70 Prozent.[93] Im Hochgebirgsraum und in den Voralpen kommen Murgänge dort vor, wo ein erosionsanfälliger geologischer Untergrund Lockermaterial liefert und ein Gefälle von mindestens 25 bis 30 Prozent besteht – Voraussetzungen, die in vielen Wildbacheinzugsgebieten vorliegen. Murgänge können durch lang andauernde oder heftige Niederschläge, durch Hagelschlag und/oder auch durch Schneeschmelze ausgelöst werden.[94] Die von einem Murgang verursachten Schäden entstehen hauptsächlich durch die dynamische Stosswirkung der Murfront und der Ablagerungen am Murkopf. Die Stosswirkung der Murfront kann durch mitgeführte Steinblöcke noch verstärkt werden.[95]

Abbildung 1: Verschiedene Gefahrenarten bei Hochwasser



aus: BWG, Hochwasserschutz an Fliessgewässern, S. 42.

Weitere bedeutende Einflussfaktoren der Schadensbildung während eines Hochwassers, die zu einer der drei Gefahrenarten führen können, sind Verklausungen, Gerinneverstopfungen, Dammbrüche durch innere Erosion und jene durch Überströmung (vgl. Abbildung 1). Verklausungen entstehen, wenn der Wasserabfluss durch Fallholz, Schwemmholz oder anderen Feststoffen verstopft wird, was vor allem bei Stromengen wie etwa Brücken, Wehren oder Schluchten vorkommt. Das Wasser staut sich, tritt über die Ufer und sucht sich neue Fliesswege. Wird die Verklausung durch den Wasserdruck schlagartig durchbrochen, entsteht in der Folge ein gefährlicher Wasserschwall oder an steilen Stellen in Verbindung mit Holz und Geschiebe ein Murgang. Wird ein Bach bzw. ein Gerinne hingegen durch Rutschungen, Murgängen, Bergstürzen oder Lawinen blockiert oder dessen Sohlenlage angehoben, dann handelt es sich um eine Gerinneverstopfung. Solche Verstopfungen überschwemmen einerseits das Gebiet oberhalb der Verstopfung und bedrohen andererseits jenes unterhalb mit den Auswirkungen einer Flutwelle im Falle eines Ausbruchs.[96] Während eines Hochwassers können aber auch Dämme und sonstige Schutzbauten brechen, was unter anderem zu Überschwemmungen führen kann. Werden beispielsweise Dämme infolge zu ho-

92 Ebd. Vgl. BWG, Hochwasserschutz an Fliessgewässern, S. 43 und Vischer, Geschichte des Hochwasserschutzes, S. 12.

93 BWG, Hochwasserschutz an Fliessgewässern, S. 43. Dieser Anteil wird bei PLANAT mit 30 bis 60 Prozent angegeben (vgl. PLANAT, Übermurung).

94 PLANAT, Übermurung.

95 BWG, Hochwasserschutz an Fliessgewässern, S. 43.

96 Ebd., S. 42. Vgl. Vischer, Geschichte des Hochwasserschutzes, S. 9.

her Abflussmengen oder infolge von Verklausungen, Sohlenauflandungen oder Verstopfungen überströmt, kann ein unbefestigter Längsdamm dem über ihm fliessenden Wasser nicht lange standhalten. Die Gefahr grossflächiger Überschwemmungen wächst dann innerhalb kurzer Zeit an. Dämme, vor allem ältere, können bei länger andauernden Hochwasserständen aber auch durch innere Erosion zerstört werden.[97]

Zu beachten ist ferner, dass die Wirkung eines Hochwassers je nach Gerinnesystem unterschiedlich ausfallen kann. Währenddessen in Wildbachsystemen hauptsächlich Übermurungen, Ufererosionen und Übersarungen dominieren, kommt es bei Talgewässern vorwiegend zu Überschwemmungen. In den Talgewässern können jedoch auch Ufer- und Sohlenerosionen sowie Sohlenaufladungen erfolgen.[98]

2.3. Wenn das Hochwasserereignis zur Katastrophe wird – ein Defintionsversuch

Wenn Menschen aufgrund eines Naturereignisses, zum Beispiel eines Erdbebens, in dem von ihnen bewohnten oder bewirtschafteten Raum schwere materielle und/oder auch immaterielle Schäden erleiden, die nur mit auswärtiger Hilfe bewältigt werden können, sprechen Betroffene, Massenmedien und generell Aussenstehende von einer Naturkatastrophe.[99] Die Verwendung des Begriffs „Naturkatastrophe“ für solche Ereignisse setzte sich gemäss Pfister allem Anschein nach im späten 19. Jahrhundert durch. Dabei ersetzte er schrittweise die im 18. und 19. Jahrhundert dafür üblichen Begriffe wie etwa „Unglück“, „Kalamität“, „Wassernot“ oder auch „schreckliches Ereignis“.[100] In der Zeitung *Fögl d'Engiadina* wird beispielsweise die sich am 5. Juli 1887 in Zug ereignete Naturkatastrophe – eine Unterseerutschung, die rund 38 Gebäude mit sich in den See riss – im Titel als „schreckliches Ereignis“ bezeichnet, im Artikel selbst wird hingegen ausnahmslos der Begriff „Katastrophe“ verwendet.[101]

Als Naturkatastrophe werden jene Katastrophen bezeichnet, die aus einem von der Natur ausgehenden Ereignis erfolgen und daher rein „natürlichen“ Ursprungs sind. Die zu Naturkatastrophen führenden Naturereignisse werden durch hydrologische bzw. meteorologische oder geophysikalische Faktoren ausgelöst, die der Mensch beispielsweise als Erdbeben, Vulkanausbrüche, Stürme, Hochwasser, Hangrutschungen, Lawinen oder unter bestimmten Umständen auch als Brände wahrnimmt. Nicht jedes Naturereignis hat jedoch das Potenzial, eine Katastrophe zu verursachen. In der

---

97 BWG, Hochwasserschutz an Fliessgewässern, S. 42.

98 PLANAT, Hochwasser.

99 Vgl. Plapp, Tina, Wahrnehmung von Risiken aus Naturkatastrophen. Eine empirische Untersuchung in sechs gefährdeten Gebieten Süd- und Westdeutschlands, Dissertation, Karlsruhe 2003, S. 62 und Summermatter, Die Überschwemmung von 1868, S. 25.

100 Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 15.

101 FdE, 09.07.1887, S. 2.

Regel sind dies nur statistisch extreme Ereignisse, weshalb solche Extremereignisse als eigentlicher Auslöser einer Naturkatastrophe bezeichnet werden.[102]

Der synonyme Gebrauch des Begriffs „Extremereignis" mit jenem der „Naturkatastrophe", den beispielsweise die Internationale Kommission für Stadtgeschichte für ihr Projekt *Stadtzerstörung und Wiederaufbau*[103] verwendete, ist aber fragwürdig; vor allem, weil der Begriff „Extremereignis" nur etwas über die Grössenordnung der bei einem Naturereignis wirkenden Kräfte aussagt bzw. die Ungewöhnlichkeit des Naturereignisses bezüglich dessen Häufigkeit und Dimension betont.[104] Die Wirkung eines solchen Extremereignisses auf die Gesellschaft und dessen Wahrnehmung durch die Gesellschaft blendet der Begriff hingegen vollkommen aus.[105] Zudem gilt es zu beachten, dass Extremereignisse nicht zwangsläufig mit Schäden verbunden sind und dass nicht jede Naturkatastrophe durch ein Extremereignis verursacht wird. Denn Naturkatastrophen können auch von Ereignissen verursacht werden, die entweder eine grosse räumliche Ausdehnung erreichen, wie zum Beispiel ausgedehnte Hagelfelder, oder zeitlich kurz aufeinander folgen, wie etwa beim Zusammenfallen von Schneeschmelze und starken Regenfällen.

Währenddessen sich die Naturwissenschaften bei der Beurteilung von Naturereignissen an statistischen Kriterien orientieren, wie beispielsweise an mittels Abflussmessungen errechneten Wiederkehrperioden von Hochwasserereignissen, tut dies die Gesellschaft vorwiegend anhand der von ihr wahrgenommenen materiellen und/oder immateriellen Schäden von Naturereignissen.[106] Die Wahrnehmung und die sich daraus ergebende Einschätzung eines Ereignisses fallen aber je nach Ort und

---

[102] Plapp, Wahrnehmung von Risiken, S. 61. Vgl. u.a. Plate, Erich, Naturkatastrophen. Herausforderung an Wissenschaft und Gesellschaft, in: Plate, Erich et al. (Hgg.), Naturkatastrophen, Stuttgart 2001, S. 1-45, hier: S. 2.

[103] Als die UNO die 1990er Jahre als Internationales Jahrzehnt der Vorbeugung von Naturkatastrophen bezeichnete und das Thema Naturkatastrophen auch in der Geschichtswissenschaft an Bedeutung gewann, beschäftigte sich unter anderem in den Jahren 1996 bis 2000 auch die Internationale Kommission für Stadtgeschichte mit dem Thema der Stadtzerstörung und deren Wiederaufbau. Das Ziel der Untersuchungen war, die Verhaltensweisen von Stadtbewohnern zu vergleichen, die unerwartet mit einer vollkommenen oder partiellen Zerstörung ihrer Stadt konfrontiert wurden (Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 13). Auch Flückiger und Rieder setzen in ihrer Untersuchung über Klimaänderungen und Naturkatastrophen im Berggebiet die Begriffe „Extremereignis" und „Naturkatastrophe" synonym (Flückiger, Stefan/Rieder, Peter, Klimaänderung und Naturkatastrophen im Berggebiet. Auswirkungen auf die Landwirtschaft und ihr sozioökonomisches Umfeld am Beispiel der Surselva GR, Zürich 1997, S. 23).

[104] Flückiger/Rieder, Klimaänderung und Naturkatastrophen, S. 23. Vgl. Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 15.

[105] Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 15.

[106] Hohmann, Roland et. al., Extremereignisse, Naturgefahren und Naturkatastrophen: Eine Begriffsklärung, in: OcCC (Hg.), Extremereignisse und Klimaänderung, Bern 2003, S. 14-15, hier: S. 14f. Schutzbauten können die Wahrnehmung der Menschen in Bezug auf die statistische Grösse eines Hochwassers beeinflussen, zumal sie Hochwasserschäden verhindern oder zumindest minimieren können (Petrascheck, Hochwasser, S. 70).

Ausmass der Schäden unterschiedlich aus.[107] Ein extremes Hochwasserereignis, das das Gewässersystem eines Gebietes umformt und stark überflutet, wird von der Gesellschaft in der Regel erst dann als Naturkatastrophe wahrgenommen, wenn es Menschenleben fordert und Siedlungen verwüstet.[108] Das Schadensausmass eines Naturereignisses bestimmt ferner auch die Häufigkeit und das Volumen der diesbezüglichen Berichterstattung und infolgedessen wiederum auch die Wahrnehmung eines Naturereignisses – besonders bei Aussenstehenden, also bei Personen, die von den Schäden eines Ereignisses nicht betroffen sind.[109] Eine Naturkatastrophe ist folglich nicht das Naturereignis an sich, sondern seine Auswirkung auf die Gesellschaft und ihre Umwelt.[110] Oder wie Max Frisch bereits im Jahre 1979 festhielt: „Naturkatastrophen kennt allein der Mensch, sofern er sie überlebt. Die Natur kennt keine Katastrophen.“[111] Naturkatastrophen werden daher in Bezug auf ihre Auswirkungen auf den Menschen bzw. auf die Gesellschaft definiert. Flückiger und Rieder definieren beispielsweise als Naturkatastrophe ein „u.U. menschbeeinflusstes Ereignis, welches bedeutende Schäden an Personen oder Infrastrukturen verursacht und das alltägliche wirtschaftliche und gesellschaftliche Leben einer lokalen Gemeinschaft in erheblichem Ausmasse behindert“[112]. Die Organisation der Vereinten Nationen für Katastrophenhilfe (UNDRO) rückte in ihrer Begriffsdefinition von 1987 die Auswirkungen einer Katastrophe auf die Gesellschaft noch stärker ins Zentrum:

> *Eine Katastrophe ist ein Ereignis, in Raum und Zeit konzentriert, bei dem eine Gesellschaft einer schweren Gefährdung unterzogen wird und derartige Verluste an Menschenleben oder materielle Schäden erleidet, dass die lokale gesellschaftliche Struktur versagt und alle oder einige wesentlichen Funktionen der Gesellschaft nicht mehr erfüllt werden können.*[113]

Diese Definition setzt nicht nur die Gesellschaft als alleinigen Massstab für Naturkatastrophen an, sondern impliziert auch mit dem Verweis auf ein Versagen der lokalen Struktur eine Notwendigkeit der Hilfe von aussen.[114] Diese Notwendigkeit bildet wiederum das Hauptkriterium bei der Naturkatastrophendefinition von Hohmann, Pfister und Frei, die eine Naturkatastrophe als ein „Naturereignis, dessen Folgen von den Betroffenen nicht ohne Hilfe von aussen bewältigt werden können“[115] definieren. Um jedoch eine Naturkatastrophe in all ihren Auswirkungen auf die Gesellschaft verste-

---

[107] Vgl. u.a. Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 15 und Summermatter, Die Überschwemmung von 1868, S. 26.

[108] Petrascheck, Hochwasser, S. 69f.

[109] Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 15.

[110] Summermatter, Stephanie, „Naturkatastrophen: vom Menschen gemacht – vom Menschen bewältigt“, in: Handout zur Fachtagung Naturgefahren vom 17.05.2006, S. 6.

[111] Zit. Frisch, Max, Der Mensch erscheint im Holozän. Eine Erzählung, Frankfurt am Main 1979, S. 103.

[112] Zit. Flückiger/Rieder, Klimaänderung und Naturkatastrophen, S. 23.

[113] Zit. nach Plate, Naturkatastrophen, S. 1.

[114] Plapp, Wahrnehmung von Risiken, S. 63. Vgl. Summermatter, Die Überschwemmung von 1868, S. 26f.

[115] Zit. Hohmann et al., Extremereignisse, S. 15.

hen zu können, muss sie unter Einbezug der Verletzlichkeit der betroffenen Gesellschaft stets in ihrem jeweiligen sozialen, ökonomischen und auch politischen Kontext gestellt werden.[116]

Der Begriff „Naturkatastrophe“ ist in den Wissenschaften, die sich mit dem Thema auseinander setzen, nicht unumstritten. Im Rahmen der sich seit den 1970er Jahren herausgebildeten „Risikogesellschaft“ wird der Begriff beispielsweise insofern in Frage gestellt, ob die zu einer Naturkatastrophe führenden Ereignisse wirklich rein „natürlichen“ Ursprungs oder doch vom Menschen bzw. der Gesellschaft mitverursacht sind.[117] Das ist aber eine Frage, die generell schwer zu beantworten ist, insbesondere bei atmosphärisch bedingten Ereignissen in Anbetracht der gegenwärtigen Klimaerwärmung.[118] Wenn nachgewiesen wird, dass eine Naturkatastrophe durch menschliches Zutun ausgelöst oder verstärkt wurde, wird sie nicht mehr als Naturkatastrophe, sondern als „menschgemachte Naturkatastrophe“ bezeichnet.[119] Angesichts der vielfältigen Verflechtung des Menschen mit der Natur bzw. dessen Einwirkung auf die Natur wird es gemäss Plapp jedoch immer schwieriger, Naturkatastrophen von Technikkatastrophen bzw. von menschgemachten Naturkatastrophen zu unterscheiden.[120] Unter dem Gesichtspunkt, dass der Mensch die in seinem Lebensraum von der Natur ausgehenden Gefahren an und für sich kennt und sich den Risiken bewusst aussetzt, davon betroffen zu werden, ist gemäss Summermatter letztlich jede Naturkatastrophe menschgemacht.[121]

In den Naturwissenschaften hat sich seit längerem der Begriff „natural hazard“ etabliert, der im deutschen Sprachgebiet mit „Naturgefahr“ übersetzt wird. Er bezeichnet ein objektiv drohendes Unheil, das aufgrund eines gefährlichen Zustandes, Umstandes oder Vorganges in der Natur besteht.[122] Es sind dies alles Vorgänge und Einflüsse der Natur, die das Leben des Menschen und dessen Sachwerte in Mitleidenschaft ziehen können. Mit Hilfe von präventiven Mitteln, die im Rahmen des Gefahren- und Risikomanagements erfolgen, kann dieses drohende Unheil aber unter Umständen verhindert bzw. minimiert werden. Dazu bedarf es aber der rechtzeitigen Erkennung und richtigen Einschätzung der in einem Gebiet drohenden Naturgefahren. Tritt ein Unheil dann tatsächlich ein, wird es in der Folge als Naturkatastrophe bezeichnet.[123]

---

116 Summermatter, Die Überschwemmung von 1868, S. 27.

117 Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 15 und Plapp, Wahrnehmung von Risiken, S. 61.

118 Plapp, Wahrnehmung von Risiken, S. 61.

119 Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 15.

120 Plapp, Wahrnehmung von Risiken, S. 61. Vgl. Hohmann et al., Extremereignisse, S. 15.

121 Summermatter, „Naturkatastrophen: vom Menschen gemacht – vom Menschen bewältigt“, S. 6.

122 BUWAL/Eidgenössische Forstdirektion, Begriffsdefinitionen zu den Themen Geomorphologie, Naturgefahren, Forstwesen, Sicherheit und Risiko, Bern 1998. Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) wurde am 1. Januar 2006 zusammen mit dem Bundesamt für Wasser und Geologie zum Bundesamt für Umwelt (BAFU).

123 Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 16.

Naturkatastrophen bestehen im Grunde aus zwei Komponenten: aus einem auslösenden Naturereignis und aus dessen negativen Auswirkungen auf Mensch und Gesellschaft, die vom Ereignis betroffen sind.[124] Zu diesen Auswirkungen zählen: 1. Die direkten immateriellen Schäden bzw. Verluste der betroffenen Menschen. Unter diesen immateriellen Schäden sind Tote, Verletzte, aber auch jene Menschen zu subsumieren, die infolge der Naturkatastrophe obdach- bzw. heimatlos geworden sind oder durch das Erlebte psychisch traumatisiert sind. 2. Die direkten materiellen Schäden, wie etwa die Beschädigung oder Zerstörung von Gebäuden, Brücken, Strassen und sonstigen Infrastrukturen, von Wiesen und Wäldern oder von Trinkwasser- und Energieversorgungssystemen. 3. Die indirekten materiellen Folgeschäden, wie zum Beispiel der Verdienstausfall infolge der durch die direkten Schäden bedingten Geschäftsunterbrechungen.[125] Obwohl aber Naturkatastrophen in der Regel anhand genau solcher Kriterien wahrgenommen und auch bewertet werden, konnten bislang Katastrophendefinitionen mit absoluten Zahlen nicht überzeugen, da sie unter anderem nicht auf jede Gesellschaftsgruppe gleich angewandt werden können. Ein mit absoluten Zahlen festgelegtes quantitatives Schadensmass einer Katastrophe hat beispielsweise ganz andere Auswirkungen auf eine Berggemeinde als auf eine Millionenstadt und wiederum andere Folgen für eine Volkswirtschaft eines Industrielandes im Vergleich mit jener eines Drittwelt- oder Schwellenlandes.[126]

2.4. Das Risikomanagement: Bewältigung und Prävention von Hochwasserschäden

Da Naturgefahren, darunter auch Hochwasser, nicht völlig auszuschliessen sind, müssen gezielte Massnahmen ergriffen werden, um Schäden zu verhindern oder zumindest zu minimieren. Das geschieht heute in der Schweiz durch ein so genanntes integrales Risikomanagement, was einem systematischen Vorgehen in einem Kreislauf von drei Phasen entspricht (vgl. Abbildung 2): 1. Vorbeugung gegen ein Ereignis, 2. Ereignisbewältigung während eines Ereignisses, 3. Regeneration nach einem Ereignis.[127] Die Vorbeugung von Naturgefahren wird mittel- und langfristig geplant. Im Gegensatz dazu sind die Massnahmen zur Regeneration nicht planbar, weil sie von der Grösse des Ereignisses abhängig sind. In der Schweiz werden derzeit 2,5 Mio. Fr. pro Jahr zum Schutz vor Na-

---

124 Vgl. Plapp, Wahrnehmung von Risiken, S. 61 und Summermatter, Die Überschwemmung von 1868, S. 27.

125 Plapp, Wahrnehmung von Risiken, S. 62.

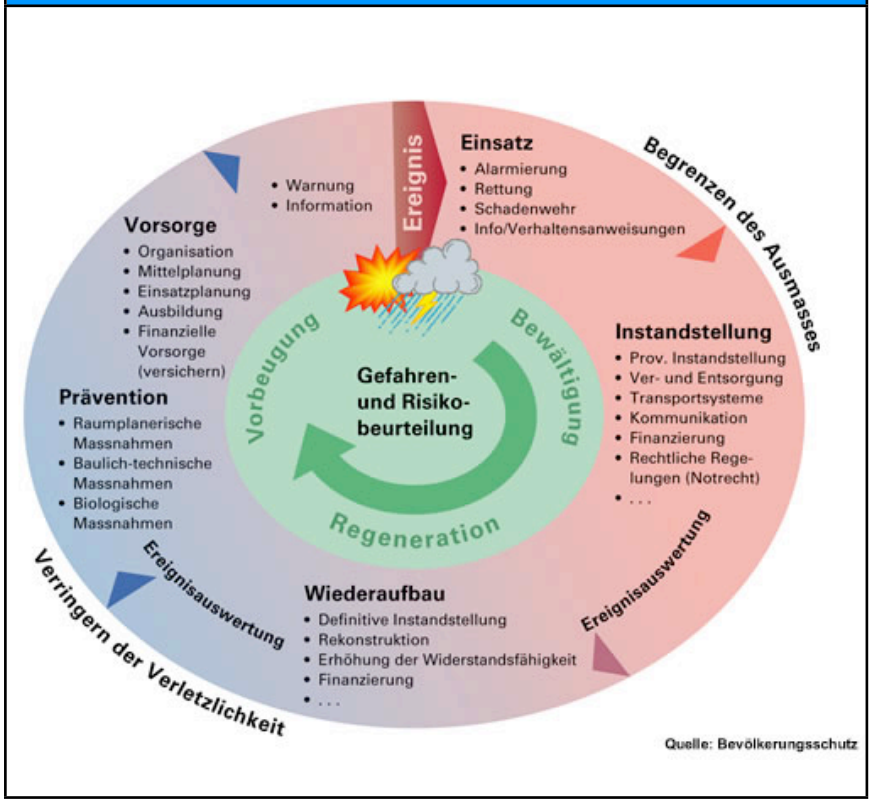
126 Vgl. u.a. Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 16 und Plapp, Wahrnehmung von Risiken, S. 63. Durch Lohn- und Preisreihen, die seit dem frühen 19. Jahrhundert vorliegen, konnten die Schweizer Naturkatastrophenschäden auf einen einheitlichen Nenner gebracht werden (Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 15).

127 BAFU, Umgang mit Naturgefahren, URL: http://www.bafu.admin.ch/naturgefahren/01922/index.html?lang=de, 14.04.2006 und PLANAT, Der Kreislauf des integralen Risikomanagements, URL: http://www.cenat.ch/index.php?userhash=21511640&l=d&navID=5, 05.04.2006.

turgefahren investiert, davon gehen 41 Prozent in die Vorbeugung. Die Kosten tragen zur einen Hälfte Private, zur anderen Bund, Kantone und Gemeinden.[128]

Die Vorbeugung lässt sich in Prävention und Vorsorge unterteilen. Die Prävention versucht, Schäden durch ein Naturereignis zu verhindern oder zu verringern. Die entsprechenden Massnahmen unterteilt das Bundesamt für Umwelt (BAFU) in die folgenden Bereiche: planerische, technische und biologische Massnahmen. Bei den planerischen Massnahmen richtet sich die Raumnutzung nach den Naturgefahren, so dass Schäden verhindert bzw. zumindest reduziert werden können. Gefahrenkarten, die die Kantone per Gesetz verpflichtet sind zu erstellen, sollen dabei zeigen, wo in der Schweiz Naturgefahren drohen. Zudem werden die Eintretenswahrscheinlichkeit und die mögliche Grösse eines Ereignisses berechnet. Das wird anhand von Geländebeurteilungen und anhand mit früheren Ereignissen verglichenen Simulationen gemacht. Gefahrenkarten dienen bei der Hochwasserprävention dazu, gefährdete Zonen aus dem Nutzungsplan auszuscheiden und neue Bauauflagen auszuarbeiten, Dämme gegen Hochwasser zu planen, die Notfallplanung besser zu organisieren sowie die Bevölkerung zu sensibilisieren.[129]

Abbildung 2: Kreislauf des integralen Risikomanagements



aus: PLANAT. Der Kreislauf des integralen Risikomanagements, URL: http://www.planat.ch/index.php?userhash=22650487&l=d&navID=5, 05.04.2006

Technische Massnahmen beeinflussen direkt den Ablauf eines Ereignisses und können so die Gefahr reduzieren oder gar verhindern. Um insbesondere Siedlungen und Verkehrswege von Hochwasser zu schützen, werden Schutzbauten wie Wuhren oder Massnahmen wie der Unterhalt der

[128] BAFU, Umgang mit Naturgefahren.

[129] BAFU, Umgang mit Naturgefahren: Gefahrenkartierung und planerische Massnahmen, URL: http://www.bafu.admin.ch/naturgefahren/01922/01926/index.html?lang=de, 14.04.2006 und PLANAT, Prävention, URL: http://www.cenat.ch/index.php?userhash=21511640&navID=91&l=d, 05.04.2006.

Gewässer vorgenommen. Verantwortlich für diese Massnahmen sind kommunale und kantonale Behörden sowie Private.[130]

Gegen Hochwasser werden auch biologische Massnahmen eingesetzt. Beispielsweise werden Boden und Gestein mittels Pflanzen vor Erosion und Rutschungen geschützt, Bäche verbaut, die Landnutzung geändert, um natürliche Rückhalteräume zu schaffen, oder forstliche Hangverbauungen vorgenommen. Wenn möglich, werden diese statt der technischen Massnahmen bzw. in Kombination eingesetzt. Verantwortlich dafür sind je nachdem Behörden oder Private.[131]

Zur Vorbeugung gehört neben der Prävention auch die Vorsorge. Bei der geht es um die Katastrophenbewältigung, also darum, dass beispielsweise Rettungskräfte ausgebildet oder Versicherungen abgeschlossen werden. Zudem gehören zur Vorsorge auch Vorhersage- und Warnsysteme, für die die lokalen Behörden zuständig sind bzw. auf nationaler Ebene die Nationale Alarmzentrale.[132]

Die zweite Phase des integralen Risikomanagements, die Ereignisbewältigung während des Ereignisses, beinhaltet die Alarmierung, Rettung und Sofortmassnahmen, um beispielsweise weitere Schäden zu verhindern oder wichtige, durch das Hochwasserereignis zerstörte Infrastrukturen provisorisch wieder instand zu stellen. Vorhersage- und Warnsysteme aus der ersten Phase sind dabei unentbehrlich für gute Schutz- und Notfallmassnahmen während des Ereignisses. Im öffentlichen Bereich sind lokale Einsatzkräfte des Bevölkerungsschutzes dafür verantwortlich, im privaten Bereich die Grundeigentümer.[133]

Bei der Regeneration nach dem Ereignis, der dritten Phase, stehen der Wiederaufbau der Gebäude und Infrastrukturen sowie die Analyse des Vorgefallenen im Zentrum. Die Analyse dient dazu, den Ablauf eines Ereignisses und die beteiligten Naturprozesse zu verstehen sowie auch den Einsatz der Rettungskräfte beurteilen zu können. Die Lehren aus der Analyse wirken sich auf die zukünftige Vorbeugung aus. Um gleich beim Wiederaufbau frühere Fehler zu verhindern, sollten erste Schlüsse aus der Analyse möglichst rasch vorderhand sein.[134]

---

130 BAFU, Umgang mit Naturgefahren: Technische Massnahmen, URL: http//:www.bafu.admin.ch/naturgefahren/01922/01932/index.html?lang=de, 14.04.2006.

131 BAFU, Umgang mit Naturgefahren: Biologische Massnahmen, URL: http//:www.bafu.admin.ch/naturgefahren/01922/01937/index.html?lang=de, 14.04.2006.

132 BAFU, Umgang mit Naturgefahren: Organisatorische Massnahmen, URL: http//:ww.bafu.admin.ch/naturgefahren/01922/01931/index.html?lang=de, 14.04.2006 und PLANAT, Vorsorge, URL: http://www.cenat.ch/index.php?userhash=21511640&navID=92&l=d, 05.04.2006.

133 BAFU, Umgang mit Naturgefahren: Organisatorische Massnahmen, PLANAT, Bewältigung, URL: http://www.cenat.ch/index.php?userhash=21511640&nav=5,42,42,42&l=d, 05.04.2006.

134 PLANAT, Regeneration, URL: http://www.cenat.ch/index.php?userhash=21511640&nav=5,96,96,96&l=d, 05.04.2006.

3. Hochwasser im Oberengadin und auf der Alpensüdseite von 1750 bis 1900

3.1. Zur geografischen Orientierung

Das Untersuchungsgebiet dieser Lizenziatsarbeit umfasst nebst dem Oberengadin auch die Talschaften Bergell, Puschlav und Veltlin. Diese Ausweitung des Untersuchungsgebietes auf die Alpensüdseite erfolgt hauptsächlich zur besseren Einordnung eines Hochwasserereignisses im Oberengadin.

Das Oberengadin: Das zusammen mit dem Bergell seit dem Jahre 1851 politisch zum Bezirk Maloja gehörende Oberengadin (rätoromanisch *Engiadin'ota*) ist in die Gemeinden Sils, Silvaplana, St. Moritz, Celerina, Pontresina, Samedan, Bever, La Punt/Chamues-ch, Madulain, Zuoz und S-chanf aufgeteilt.[135] Diese territoriale Einteilung des Oberengadins in elf Gemeinden erfolgte bereits im Jahre 1538. Die heutigen Gemeindegrenzen entsprechen grösstenteils noch immer jenen aus dem 16. Jahrhundert. Einzig an strittigen Punkten wurden sie noch geringfügig verschoben.

Die erste bzw. oberste im Tal liegende Gemeinde des Kreises Oberengadin ist Sils. Sie besteht aus den zwei Dorfteilen Sils-Maria und Sils-Baselgia. Sils-Maria liegt auf der rechten Talseite am oberen Rand der sich vom Silser zum Silvaplaner See erstreckenden Ebene. Sils-Baselgia liegt weiter nördlich von Sils-Maria, nahe am Abfluss des Silser Sees. Der daraus fliessende Inn mündet, nachdem er die Silser Ebene durchströmt hat, in den Silvaplaner See. Zur Gemeinde Sils gehören ausserdem das Fextal und die sich darin befindenden Siedlungen Platta, Cresta, Muot und Curtins. Der aus dem Tal und durch Sils-Maria fliessende Fexbach mündet direkt in den Silvaplaner See.[136]

Am unteren Ende des Silvaplaner Sees befindet sich das Dorf Silvaplana. Zusammen mit der auf der rechten Talseite gegenüberliegenden Fraktion Surlej und dem westlichen Teil der unterhalb des Champfèr Sees gelegenen Ortschaft Champfèr bildet es die Gemeinde Silvaplana. Der auf der östlichen Seite des Survettabaches liegende Teil von Champfèr gehört wiederum politisch zur Gemeinde St. Moritz.[137] Die Gemeinde St. Moritz, zu der ebenfalls die zwei Dorfteile St. Moritz-Bad und St. Moritz-Dorf gehören, ist die dritte und letzte Gemeinde, die an einem der Oberengadiner Seen liegt. Nachdem der Inn den St. Moritzer See verlassen hat, strömt er durch die Gemeinde Celerina vorbei am gleichnamigen Dorf, wo der Schlatteinbach in ihn mündet, weiter in Richtung Samedan.

Die einzige Gemeinde des Oberengadins, die nicht im Inntal liegt, ist die Gemeinde Pontresina. Sie befindet sich im Berninatal, eines der Seitentäler des Inntales, und ist die letzte Gemeinde vor dem Übergang über den Berninapass ins Puschlav.[138] In Pontresina vereinen sich der aus dem südli-

---

[135] Lechner, Ernst, Das Oberengadin in der Vergangenheit und in der Gegenwart, Leipzig 1900, S. 87.

[136] Maier, Marcella, Die Oberengadiner Seen, Bern 1995, S. 51f.

[137] Ebd., S. 54f.

[138] Vgl. ebd., S. 59f.

chen Rosegtal strömende Wildbach und der Berninabach zum Flazbach, der dann in der Ebene zwischen Celerina und Samedan in den Inn fliesst. Die Wassermassen des Flaz und Inns führten bei Hochwasserereignissen immer wieder zu Schäden in den Gemeinden Celerina und Samedan.

An die Gemeinde Samedan grenzt in nordöstlicher Richtung jene von Bever. Das am Ausgang des Bevertals errichtete Dorf Bever liegt wie die meisten Dörfer im Oberengadin auf der linken sonnigen Talseite. Der aus dem Bevertal strömende Beverin, der durch Bachkorrektionen an der Gemeinde vorbeigeführt wird, fliesst unterhalb der Gemeinde in den Inn, der talabwärts in nahezu gerader Linie Richtung La Punt/Chaumues-ch strömt.

Die Gemeinde La Punt/Chamues-ch besteht, wie der Name bereits sagt, aus den zwei Dorfteilen La Punt und Chamues-ch, die wiederum vom Inn getrennt und durch eine Brücke verbunden werden. Der Dorfteil Chamues-ch liegt am Ausgang des Chamueratals auf der rechten Talseite und jener von La Punt auf der linken Talseite am Fusse des Albulapasses. Zwischen diesen zwei Dorfteilen wurden im 20. Jahrhundert eine grosse Anzahl neuer Häuser gebaut, was zum Zusammenwachsen der zwei Dorfteile beigetragen hat. Bei Hochwasserereignissen führten nebst dem Inn auch die zwei Wildbäche Chamuera und Albula zu Verwüstungen in der Gemeinde.

Die kleinste Gemeinde des Oberengadins ist Madulain. In der nur wenige Kilometer talabwärts von der Gemeinde La Punt/Chamues-ch entfernten Gemeinde leben mittlerweile ungefähr 120 Einwohner.[139] Die an Madulain im Nordosten angrenzende Gemeinde Zuoz bildete den Gerichtsort des Oberengadins, womit sie eine wichtige Stellung im Oberengadin einnahm.

Die letzte bzw. nördlichste Gemeinde des Kreises Oberengadin ist die Gemeinde S-chanf. Sie umfasst nebst des am Fuss des Felsrückens Laret-La Sassa gelegenen Dorfes S-chanf auch die ungefähr vier Kilometer weiter talabwärts liegenden Fraktionen Cinuos-chel, Chapella und Susauna.[140]

Das Puschlav: Das sich vom Berninapass bis zum Veltlin erstreckende Puschlav[141] *(*italienisch *Val Poschiavo)* besteht aus den Gemeinden Poschiavo und Brusio, die zusammen den Bezirk Bernina bilden. Hauptort und Namensgeber des Tals, der Gemeinde, des Flusses und des Sees ist das Dorf Poschiavo. Dieses bildet zusammen mit zahlreichen Weilern[142] und Dörfern wie zum Beispiel San Carlo, San Antonio und Le Prese die Gemeinde Poschiavo. Unterhalb des sich von Le Prese bis nach Miralago erstreckenden Lago di Poschiavo beginnt die Gemeinde Brusio. Dabei verläuft die Grenze der beiden Gemeinden durch die am Ende des Sees liegende Ortschaft Miralago

---

139 Ebd., S. 64f.

140 Ebd., S. 67ff.

141 Zur Unterscheidung wird für das Tal die Bezeichnung „Puschlav“ gebraucht, für Gemeinde und Dorf „Poschiavo“.

142 Von Norden nach Süden sind dies u.a. Pedemonte, Pedecoste, Angeli Custodi, Robbia, Ravisce, Privilasco, Cologna, Rasiga, Li Curt, Annunziata, Prada, Pognoncini, Canton und ein Teil von Miralago.

(ehemals Meschino[143]), so dass sie jeweils zu einem Teil einer der beiden Gemeinden angehört. Zur Gemeinde Brusio gehören nebst einem Teil der Ortschaft Miralago unter anderem auch das Dorf Brusio, die Weiler Piazzo, Viano, Campascio, Zalende und die an der Grenze zum Veltlin liegende Ortschaft Campocologno. Das ganze Tal wird vom Fluss Poschiavino durchströmt, der oberhalb des Berninapasses entspringt und bei Tirano (Veltlin) in die Adda mündet. Ihm fliessen unter anderem die Wildbäche Cavagliasco (auch Cavagliasch genannt) bei S. Carlo, der Varuna bei Poschiavo und der Saent bei Campascio zu.[144]

Das Bergell: Das mit dem Oberengadin politisch zum Bezirk Maloja gehörende Bergell (italienisch *Val Bregaglia*) umfasst heute die Gemeinden Stampa, Vicosoprano, Soglio, Bondo und Castasegna; eine Aufteilung, die aber erst seit der im Jahre 1971 stattfindenden Fusion zwischen Casaccia und Vicosoprano in dieser Form besteht. Das Bergell teilte sich erstmals im Jahre 1535 in zwei Gemeinden auf: Sotta Porta (Unter-Porta) und Sopra Porta (Ob-Porta). Von dieser spaltete sich dann im Jahre 1745 die neu gebildete Gemeinde Casaccia ab. Im Jahre 1859 wurde die Gemeinde Ob-Porta durch die Bildung der Gemeinden Vicosoprano und Stampa, zu der unter anderem die Dörfer Maloja, Borgonovo, Coltura, Montaccio und Stampa gehören, vollkommen aufgelöst. Die Aufteilung der Gemeinde Unter-Porta in die Gemeinden Soglio, Bondo und Castasegna folgte im Jahre 1879.[145] Hauptort des Bergells ist Vicosoprano. Die Grenze zwischen den politischen Kreisen Oberengadin und Bergell verläuft quer durch den Silser See, so dass die zuoberst im Oberengadiner Tal liegende Ortschaft Maloja politisch zum Bergell gehört. Die Grenze des Bergells in südwestlicher Richtung, zugleich auch die Landesgrenze zu Italien, bildet der Loverobach bei Castasegna. Der zur italienischen Provinz Sondrio gehörende untere Teil des Tals wird mit Val Chiavenna bezeichnet. Die Maira (in Italien Mera genannt) entspringt am Maloja und durchströmt das ganze Tal vorbei an Chiavenna, wo der aus der Val San Giacomo strömende Bach Liro in ihr mündet. In die Maira fliessen unter anderem die Albignina bei Vicosoprano und die Bondasca bei Bondo.[146]

Das Veltlin: Das an das Bergell, Oberengadin und Puschlav angrenzende Veltlin (italienisch *Valtellina*) gehört zur Provinz Sondrio und ist ein Teil der norditalienischen Region Lombardei. Es erstreckt sich von Bormio im Nordosten bis zur Mündung des Flusses Adda am Comersee, in Richtung Norden nach Chiavenna bis zur Landesgrenze am Splügenpass. Das Veltlin ist aufgeteilt in die

---

[143] Im Jahre 1938 änderte die Ortschaft ihren Namen von Meschino in Miralago (Comune di Brusio, Miralago, URL: http://www.brusio.ch/Contenuti/Paesi/Miralago.pdf, 22.05.2006).

[144] Vgl. Lanfranchi, Arno, Val Poschiavo, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 28.08.2006, URL: http://hls-dhs-dss.ch/textes/i/I8078.php, 30.09.2006.

[145] Vgl. Bregaglia, Die Geschichte, URL: http://www.bergell.ch/attivita_storia.asp, 22.05.2006.

[146] Vgl. Collenberg, Adolf, Bergell, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 11.02.2005, URL: http://hls-dhs-dss.ch/textes/d/D8064.php, 19.06.2006 und Bregaglia, Der historische Weg, URL http://www.bergell.ch/sentieri_storico.asp, 22. 05.2006.

fünf Bezirke Valchiavenna, Morbegno, Sondrio, Tirano und Alta Valtellina (Oberveltlin) und besteht aus insgesamt 78 Gemeinden. Hauptort des Veltlins ist Sondrio. Die Adda, in die unter anderem bei Tirano der Poschiavino und bei Sondrio der Mallero fliessen, durchströmt das ganze Tal von Bormio bis zur Mündung in den Comer See. Ebenfalls in den Comer See mündet die aus dem Bergell strömende Maira, die sich bei Chiavenna mit dem Bach Liro vereinigt.[147]

3.2. Chronik der Hochwasserereignisse

08.07.1750: Nach drei Tagen Regen schwoll der Wildbach von Chamues-ch so stark an, dass am Abend des 8. Juli viele Dorfwuhren von den Wassermassen zerstört wurden. Dies führte zur Überschwemmung einzelner Gärten und Wiesen, von denen einige sogar mit Geschiebe bedeckt wurden.[148]

ab 05.09.1772:[149] In Chamues-ch sowie wahrscheinlich auch in den übrigen Oberengadiner Gemeinden setzte leichter Regen bereits am 20. August ein, der dann ab dem 4. September bedeutend stärker wurde und die Gewässer der Gemeinden anschwellen liess. In den darauf folgenden Tagen traten der Inn und seine zufliessenden Wildbäche vereinzelt über die Ufer. In Sils mussten die Menschen infolge der Hochwassergefahr zum Teil für mehrere Tage ihre Häuser verlassen.[150] Der Weiler Surlej bei Silvaplana wurde, wie auch andere Dörfer, von den Wasser- und Geröllmassen verwüstet.[151] Einige Häuser waren sogar in Gefahr, von den Wassermassen fortgerissen zu werden.[152] In Silvaplana selbst bedeckten der Julier- und Surlejbach die Güter mit Schutt und zerstörten zudem eine Brücke.[153] Die

---

147 Vgl. Scaramellini, Guido, Valtellina, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 12.05.2005, URL: http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/i/I7135.php, 19.06.2006 und Valtellina, URL: http://www.valtellina.it/Il-territo/index.htm, 22.05.2005.

148 Muretzen, Christel, Memoria del ovazum 1772, S. 251. Die Erneuerung der Gemeindewuhren erfolgte auf Anordnung der lokalen Behörden bereits kurze Zeit später. Auch die Privaten erneuerten die Wuhren auf ihrem Besitz (ebd.).

149 Während Muretzen, Planta und Bansi den Beginn der Überschwemmungen im Oberengadin zwischen dem 5. und 7. September datieren, erfolgt er gemäss Flugi und Brügger erst zwischen dem 15. und 17. September. Brügger korrigiert sogar das Datum einer Quelle vom 6./7. auf den 17./18. September (vgl. Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 243f., Planta, Conradin, Memoria infortuniorum vel nota dallas famosas disfurtünas dvantadas in Engiadina pincipalmaing in Susch, in ils onns 1750, 1762, 1772 et 1831, in: Annalas della Societad Rhaeto-Romanscha, Chur 1911, S. 135-142, hier: S. 136, Bansi, Topographie und Naturbeschreibung, S. 89, Brügger, Beiträge zur Natur-Chronik, S. 35 und Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 61). Paravicini gibt wiederum lediglich das Jahr der Katastrophe an (Paravicini, Mure e alluvioni in Val Poschiavo, S. 44).

150 Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, 1908, S. 59.

151 Grosjean, Kompilation EuroClimHist und Planta, Memoria infortuniorum, S. 136.

152 Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 249f. Bei der von Muretzen bezeichneten Gemeinde von Surleich handelt es sich höchstwahrscheinlich um das Dorf Surlej.

153 Lorsa, Jakob, Beschreibung der Gemeinde Silvaplana im Ober-Engadin von Pfarrer Peter Büsin, 1807, S. 2.

Landschaft von Samedan wurde vom Hochwasser vollkommen überflutet, und auch das in der Beverser Au Las Agnas[154] stehende Wirtshaus war ringsum von Wasser umgeben. Ebenso war die ganze Ebene von Chamues-ch überflutet.[155] Im Dorf Chamues-ch rissen die Wassermassen der Chamuera, nachdem sie an verschiedenen Stellen die Wuhren durchbrochen und zerstört hatten, drei Häuser[156], zwei Sägemühlen, drei Brücken und einigen Boden mit sich.[157] Die über die Ufer getretenen Wassermassen waren ferner auch in viele Hausflure/Innenhöfe[158], in Keller und Ställe eingedrungen und bedeckten bzw. füllten diese mit Schlamm und Geröll – so auch jene Häuser auf der rechten Flussseite des Inns in La Punt.[159] Chamues-chs Wiesen wurden mit Kies und Steinen bedeckt.[160] Im Haus des Hauptmanns von Albertini starb ein junger Davoser in den Schlammmassen. Seine Leiche wurde erst im folgenden Sommer gefunden.[161] Die Chamuera verwüstete ausserdem zwei Alpen so stark, dass sie in der Folge nicht mehr besetzt wurden. Für wie lange, ist aus den Quellen aber nicht ersichtlich.[162] Die ins Tal Chamuera führende Strasse wurde ebenfalls grösstenteils weggespült.[163] Aufgrund der starken Regenfälle brachen auf der rechten Talseite des Engadins nicht nur die Wildbäche aus, sondern es gingen auch einige Erd- rutsche nieder. Zudem schwemmten die Wassermassen im Engadin unter anderem 27 vorwiegend neue Brücken fort. Darunter auch die Innbrücken von La Punt, Madulain, Zuoz und S-chanf.[164]

Die Alpensüdseite erlitt aufgrund des Hochwasserereignisses ebenfalls zahlreiche Schäden.[165] Im Bergell wurden beispielsweise die Äcker und Wiesen oberhalb

---

154 Der Ort Las Agnas war bis ins späte 19. Jahrhundert Sitz der ausführenden Behörden des Oberengadins. Hier wurde der Landamann gewählt und so mancher Tanzabend ausgetragen. Las Agnas war ein sozialer Treffpunkt der Oberengadiner (vgl. Bundi, Gian, Las Agnas. Ein kulturhistorischer Streifzug durchs Oberengadin, in: Bündnerisches Monatsblatt, November 1925, S. 329-344).

155 Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 243.

156 Gemäss Augenzeugenbericht des Hochwassers von 1888 sollen in Chamues-ch aber bei der Hochwasserkatastrophe von 1772 insgesamt sechs Häuser und zwei Mühlen ganz oder teilweise zerstört worden sein (S., Memoria del ovazum 1888, S. 307).

157 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 61 und Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 244f.

158 Das hier verwendete romanische Wort „cuort“ bezeichnet sowohl den Hausflur als auch den Innenhof.

159 Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 245 und 249.

160 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 61.

161 Brügger, Beiträge zur Natur-Chronik, S. 35.

162 Bansi, Topographie und Naturbeschreibung, S. 89.

163 Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 245 und 249.

164 Ebd., S. 245f. und Planta, Memoria infortuniorum, S. 137.

165 Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 250.

Porta von den Wassermassen so stark in Mitleidenschaft gezogen, dass sie in der Folge für längere Zeit nicht mehr bearbeitet werden konnten. Der Fussweg, der von St. Cassian dicht an einem Felsen entlang nach Borgonovo führte, wurde ausserdem zu einem neuen Arm der Maira.[166] Auch in der Grafschaft Chiavenna und im übrigen Veltlin wurde durch das Hochwasser viel Boden fortgeschwemmt.[167] Das Hochwasserereignis verursachte im Puschlav grosse Schäden, wobei unter anderem grosse Kulturlandflächen verwüstet und Häuser zerstört wurden.[168] Der Poschiavino beschädigte im Tal Varauna einige Brücken. Ausserdem überdeckte ein infolge der Regenfälle niedergegangener Erdrutsch den unteren Teil des Talkegels mit Geschiebe.[169] Überschwemmungen erfolgten auch in weiteren Teilen Graubündens und im Tirol.[170]

Juni/Juli 1773: Im Bergell wurde das Dorf Casaccia von einer Rüfe stark in Mitleidenschaft gezogen. Mehrere Häuser wurden mit Schlamm aufgefüllt oder sogar überschüttet.[171] Inwiefern es sich hierbei um ein Hochwasserereignis handelt, ist aus den untersuchten Quellen nicht ersichtlich.

09.09.1773: Hochwasser führte zu Schäden im Puschlav, insbesondere in Poschiavo.[172]

26.09.1776: Eine Überschwemmung verursachte grosse Schäden in Poschiavo.[173]

1792: Eine Überschwemmung verursachte grosse Schäden in Poschiavo.[174]

30.06.1793: Nach einer längeren Trockenperiode lösten sich vom Corvatscher Gletscher grosse Eismassen[175], die auf der Ebene unterhalb Fuorcla Surlej den Bach stauten. Als sich der dadurch gebildete See entleerte, stürzten die Wassermassen, Holz, Steine und Geröll mit sich führend, mit grosser Heftigkeit gegen den Weiler Surlej. Die

---

166 Brügger, Beiträge zur Natur-Chronik, S. 35.

167 Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 250.

168 Paravicini, Mure e alluvioni in Val Poschiavo, S. 52. Vgl. Giuliani, J., Zirkular vom 22. März 1786 an den Landamman Ulrich v. Planta betr. Besteuerung der Grundeigentümer in Puschlav zur Tilgung der Hochwasserschäden.

169 Paravicini, Mure e alluvioni in Val Poschiavo, S. 44.

170 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 61.

171 Grosjean, Kompilation EuroClimHist.

172 Ebd. und Paravicini, Mure e alluvioni in Val Poschiavo, S. 44. Vgl. Giuliani, Zirkular vom 22. März 1786.

173 Paravicini, Mure e alluvioni in Val Poschiavo, S. 44.

174 Ebd.

175 Gemäss Lorsa und Brügger handelt es sich hierbei aber um Steinschutt.

Häuser wurden zum Teil zerstört und mit Geröll gefüllt. Ausserdem bedeckten Kies und Steine die Wiesen.[176]

September 1798: Weil in Sils der Fexbach über die Ufer trat, konnten die Wiesen in Crotschas nicht gemäht werden. Sils führte aber trotz der Überschwemmung eine gute Heuernte ein.[177]

03.06.1804: Ein Erdrutsch staute in Curtin da Gemnas im Silser Gebiet während drei Tagen den Lauf des Inns. Der dadurch entstandene See überflutete viele Wiesen, die Strasse und die Sumpfwiesen von Maloja.[178]

27.08.1817: Anhaltender Regen führte in Sils zu einer Überschwemmung. Das mit dem Fexbach mitgeführte Material staute sich bei der Brücke. Infolgedessen trat das Wasser über die Ufer und strömte durch das Dorf und auf die Wiesen, wo zum Teil noch Heu lag. Das Geschiebematerial zu entfernen, erwies sich als zeitaufwendige und mühselige Arbeit.[179] In Chamues-ch zerstörte das Hochwasser alle Wuhren.[180] Überschwemmungen erfolgten ebenfalls in weiteren Teilen Graubündens, vor allem im Rheingebiet, was in der Berichterstattung über die Hochwasserkatastrophe von 1834 ersichtlich wird.[181]

13.08.1820: Der Fexbach trat aufgrund der andauernden Hitze über die Ufer. Die Wiesen erlitten dabei grossen Schaden.[182]

12.08.1821: Der Fexbach trat über die Ufer. Es flossen ganze Bäche durch Sils, wobei Keller und Ställe überschwemmt wurden.[183] Das gemähte Heu wurde fortgeschwemmt

---

[176] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 61. Vgl. Lorsa, Beschreibung der Gemeinde Silvaplana, S. 2 und Brügger, Beiträge zur Natur-Chronik, S. 55. Bansi datiert das Ereignis auf Ende Juni 1795 (Bansi, Topographie und Naturbeschreibung, S. 83f.).

[177] Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 9.

[178] Ebd., S. 34. Erst nach zweiwöchiger Arbeit konnten die Silser Bewohner und 15 Helfer aus der Lombardei das Flussbett des Inns endgültig freilegen, wobei zum Teil ein neues Flussbett gegraben werden musste. Die Überschwemmung war nebst anderen Faktoren auch für die schlechte Ernte dieses Jahres mitverantwortlich (ebd.).

[179] Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 47.

[180] Balzer, Hans, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, in: Bündnerisches Monatsblatt. Zeitschrift für Bündner. Geschichte, Landes- und Volkskunde, Nr. 11, Chur 1934, S. 343-352, hier: S. 344. Das Hochwasser hatte wahrscheinlich grössere Ausmasse, weil Balzer es in seinem Hochwasserbericht von 1834 erwähnt und auch die *Bündner Zeitung* es in ihrer Berichterstattung mit der Hochwasserkatastrophe von 1834 vergleicht (BZ, 31.08.1834, S. 277f.).

[181] BZ, 31.08.1834, S. 277. In Reichenau war der Wasserstand beispielsweise gemäss der *Bündner Zeitung* rund vier Fuss tiefer als bei der Hochwasserkatastrophe von 1834 (ebd., S. 278).

[182] Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 50. Der Grund des Hochwassers war wohl die infolge der Hitze einsetzende Schneeschmelze in den Bergen.

[183] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 62.

oder mit Schlamm bedeckt. Die Seen schwollen an und beschädigten die Wiesen von Rivadeng.[184]

26.10.1821: Wiederum flossen ganze Bäche durch Sils und überschwemmten Keller und Ställe.[185]

Juli 1822: Der Fexbach war infolge der anhaltenden Hitze im Juli hoch angeschwollen und trüb. Viel Geschiebe wurde dadurch herausgewälzt. Der Bach und die Heuschrecken verursachten Schäden an den Wiesen.[186]

August 1823: Erneut richtete der Fexbach auf den Wiesen von Sils Schaden an.[187]

20.07.1828:[188] Der Fexbach trat aufgrund starker Regenfälle über die Ufer und überdeckte die Wiesen mit Schlamm und Sand, was eine recht magere Heuernte zur Folge hatte.[189] Im Bergell wurde in der Gemeinde Vicosoprano das Dorf Casaccia durch Wildbäche und Rüfen begraben.[190] Auch das Dorf Vicosoprano erlitt Schäden an Grundbesitz und Strassen.[191] Schäden erfolgten ebenfalls in der Gemeinde Castasegna.[192]

19.09.1829: Der Fexbach richtete wieder grossen Schaden an.[193]

22.06.1831: Der Inn wurde aufgrund einer in Spuonda Bella niedergegangenen Rüfe gestaut. Die Strasse und die Weiden im Gebiet der Gemeinde Sils wurden infolgedessen beschädigt.[194]

25.01.1833: Weil sich das Bett des Fexbaches infolge der grossen Kälte mit Eis gefüllt hatte, trat der Bach am 25. Januar über die Ufer und floss durch Sils. Es konnte jedoch verhindert werden, dass das Wasser in die Häuser drang. Damit das Wasser wieder in den Bach floss, wurde ein neues Bachbett in das dicke Eis gehauen. Als der

---

184 Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 51.

185 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 62.

186 Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 51f. Das Bachbett wurde ab dem 5. August vom Geschiebe gesäubert, und es wurden Wuhren gebaut (ebd., S. 52.)

187 Ebd., S. 52.

188 Die nur mit der Jahreszahl 1828 oder mit den Sommermonaten Juni bis August datierten Schadensmeldungen über das Bergell werden unter das Datum dieses Hochwassers subsumiert.

189 Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 55.

190 Grosjean, Kompilation EuroClimHist.

191 Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, dem Central-Comite der Schweizerischen Gemeinnützigen Gesellschaft von den dahin abgeordneten Commissarien vorgelegt Januar 1835, S. 9, in: StAGR, XIV 11c 1834.

192 Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 7.

193 Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 56. Robbi meinte damit wohl den Schaden an den Wiesen.

194 Ebd., S. 57.

Bach am 22. April das brechende Eis wegtrug, wurden die Wuhren stark beschädigt.[195]

ab 26.08.1834: Ein achttägiger Niederschlag führte zu Hochwasser im Engadin und in vielen anderen Bündner Tälern, die sehr grosse Schäden zur Folge hatten.[196] Im Oberengadin begann es in der Nacht vom 26. auf den 27. August in Strömen zu regnen, nachdem zuvor ein orkanartiger Südwind dunkle Wolken vor sich hergetrieben hatte.[197] Am darauf folgenden Tag zogen heftige Gewitter mit Wolkenbrüchen vom Gotthard über Graubünden her. In den südlichen Tälern und im Südwesten setzten starke Regenfälle erst am 28. August ein. Vorder- und Hinterrhein, Moesa, Maira, Inn, Poschiavino und viele Neben- und Wildbäche traten daraufhin über die Ufer. Die von ihnen mitgeführte grosse Geschiebe- und Treibholzmenge richtete überall Verwüstungen an.[198] Weil während des ganzen Extremereignisses ein recht heisser Südwind wehte, wälzten sich auch die Eismassen geborstener Gletscher zerstörend in den Fluten daher. Ebenso lösten sich durch den Föhn die alten Schneelager in stürzende Bäche auf, und in höher gelegenen Orten fiel vereinzelt starker Hagel.[199] Inwieweit dies auch für das Oberengadin und die Alpensüdseite zutrifft, ist aus den Quellen nicht zu erschliessen.

In mehreren Dörfern des Oberengadins strömte das Wasser der übergetretenen Wildbäche durch die Dorfstrassen, wodurch teilweise Keller, Ställe und der untere Teil der Häuser mit Wasser, Sand und Schlamm gefüllt wurden.[200] Im Fextal riss der Bach beispielsweise neun Brücken bzw. Stege mit sich. Das vom Fexbach mitgeführte Holzwerk, das auch aus den zerstörten Brücken bestand, staute wiederum bei der auf Felsen ruhenden stabilen Brücke in Platta die Wassermassen, so dass diese trotz anhaltenden starken Regens weiter unten begannen zurückzugehen. Beim Bruch der Brücke am 27. August stürzten die Wassermassen gegen Sils-Maria und überschwemmten dessen Häuser bis zur Kirche in wenigen Augenblicken. Keller und Ställe wurden dabei überschwemmt und die unteren Räume der Häuser waren fast ganz mit Schlamm angefüllt. Viele Bewohner retteten sich auf die höher gelegenen Mühlen. Zudem füllte das von den Wassermassen

---

195 Ebd., S. 59.

196 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 62.

197 Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 59.

198 BZ, 31.08.1834, S. 277f. und Grosjean, Kompilation EuroClimHist.

199 Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 344.

200 Ebd..

mitgeführte Geschiebe das Bachbett an, so dass der durchs Dorf strömende Bach bald überall auszubrechen drohte. Die Dorfstrasse wurde zu einem Bachbett ausgefressen, und die Silser Wiesen wurden von Geröll und Sand verwüstet. Am 28. August schien in Sils wieder die Sonne.[201]

Surlej wurde aufgrund der grossen Schäden und Zerstörungen durch das Hochwasser endgültig von den Bewohnern verlassen. Sie zogen vereinzelt nach Silvaplana. Die Wohnungen wurden dem Verfall überlassen. Bis ins 20. Jahrhundert erinnerten nur noch die Häuserruinen sowie die kleine Kirche an den Weiler, der einst ein paar Dutzend Häuser zählte.[202] In Chamues-ch rissen die Wassermassen alle neu erbauten Wuhren, die bereits durch das Hochwasser von 1817 zerstört wurden, sowie die hölzerne Innbrücke mit sich.[203] Die über die Ufer und durch die Strassen strömenden Wassermassen füllten den unteren Teil der Häuser, Ställe und Keller mit Sand und Schlamm.[204] Ausserdem überdeckten Felstrümmer und ein bis zu fünf Fuss hohes Geschiebe die Wiesen von Chamues-ch vollständig. Ferner wurde auch der Wald von Chamues-ch stark beschädigt.[205] Der Inn und die ihm zufliessenden Wildbäche überschwemmten die ganze Talsohle von Pontresina und jene von Celerina bis Zuoz, was ebenfalls zu zahlreichen Schäden führte.[206]

Stark betroffen vom Hochwasser waren auch das Bergell und Puschlav sowie das Misox und die Talschaften östlich des Gotthardgebietes.[207] Im Puschlav führten die Wildbäche gewaltige, teilweise von den niedergegangenen Rüfen herstammende Schuttmassen aus Holz, Steinen, Geröll und Sand mit sich ins Tal, wo sie sich über den grössten Teil der Wiesen ausbreiteten und diese mit bis zu fünf Fuss hohem Geschiebe bedeckten.[208] Die stärksten Verwüstungen konzentrierten sich vor allem auf die westliche Talseite des Poschiavinos von Claire über Robbia, Poschiavo und weiter Richtung Süden.[209] In Poschiavo floss beispielsweise der

---

201 Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 60f.

202 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 61.

203 Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 344.

204 Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 3. Vgl. Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 62 und S., Memoria del ovazum 1888, S. 308.

205 Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 344.

206 BZ, 31.08.1834, S. 279. Genauere Angaben zu diesem Hochwasser finden sich in der Tabelle über die Hochwasserereignisse im Oberengadin und der Alpensüdseite von 1500 bis 1900 im Anhang I.

207 Göver/Tscharner, Der Kanton Graubünden, S. 253.

208 Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 345 und Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 5.

209 Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 5.

Poschiavino mitten durch das Dorf, weil sich sein Flussbett durch das mitgeführte Geschiebe fast ganz aufgefüllt und er infolgedessen die Wuhren durchbrochen hatte. Die Bewohner flüchteten auf die Anhöhen. Eine Person verunglückte trotzdem tödlich in den Fluten.[210] In Poschiavo blieb eine fünf bis acht Fuss hohe Schlamm- und Sanddecke liegen, die teilweise auch in die Häuser eingedrungen war. Mehrere Häuser waren durch die Wassermassen stark beschädigt worden, eine kleine Mühle sogar vollkommen zerstört.[211] Poschiavos Brücken, Wuhren, Strassen, Felder und Wiesen wurden ebenfalls durch das Hochwasser in Mitleidenschaft gezogen oder fortgerissen.[212] Eine totale Verwüstung des Dorfes konnte aber dank dem Krafteinsatz der Bewohner verhindert werden.[213] Unterhalb von Poschiavo durchbrach der Fluss noch weitere Dämme, infolgedessen er auch dort über die Ufer trat und die Wiesen mit Schlamm und Sand bedeckte.[214]

Wie im Puschlav war auch im Bergell das Hochwasser mit dem Niedergang zahlreicher Rüfen begleitet. Die Maira und der Wildbach Albigna verwandelten beispielsweise, zusammen mit den auf beiden Talseiten niedergegangenen Rüfen, die ganze Gegend beim Dorf Vicosoprano in eine Wüste. Trotz grossen Anstrengungen der Dorfbewohner, die Schäden zu minimieren, rissen die Wassermassen ein Haus und einen Stall mit sich.[215] Ferner standen auch mehrere Häuser dem Einsturz nahe, da sie vom Wasser unterspült wurden. Die Wassermassen der Albigna rissen ebenfalls einen Teil des zum Schutz von Vicosoprano vorgesehenen Bannwaldes mit sich fort.[216] In Casaccia floss wiederum der Bach während drei Wochen durch das Dorf, wobei er einige Gebäude beschädigte und die Strasse herausschwemmte.[217] Ausserdem bedeckte das von den Wildbächen mitgeführte Geschiebematerial die Wiesen des Dorfes.[218]

Grosse Schäden entstanden aber auch im Veltlin, insbesondere in Chiavenna und in Val S. Giacomo.[219] Chiavenna blieb für mehrere Tage von der Aussenwelt

---

210 BZ, 07.09.1834, S. 285 und Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 344f.
211 Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 6.
212 BZ, 07.09.1834, S. 285.
213 Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 345.
214 Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 6.
215 Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 344f.
216 Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 9.
217 Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 345.
218 Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 9.
219 BZ, 03.09.1834, S. 281 und Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 60.

abgeschnitten, wodurch es zu Lebensmittelengpässen kam.[220] In Sondrio sollen nach unbestätigten Berichten der *Bündner Zeitung* insgesamt 18 Häuser weggerissen worden sein.[221] Der durch das Hochwasser verursachte Schaden belief sich gemäss Balzar für den Kanton Graubünden auf 2'879'400 Fr.[222] Im Puschlav gab es Schäden von 540'000 Fr., im Bergell von 187'000 Fr. und im Oberengadin wurde der Schaden gemäss *Gasetta Romontscha* auf 95'000 Fr. bemessen.[223] Die Hochwasserkatastrophe führte auch in den Kantonen Wallis, Uri und Tessin zu grossen Schäden.[224]

ab 02.09.1839: In der Nacht vom 1. auf den 2. September regnete es nach vorausgegangenen Regenfällen so stark, dass die Bündner Gewässer stark anschwollen.[225] Der stärker werdende Regen wurde, zumindest im Puschlav, von einem drückend feuchtwarmen Südwind begleitet. Während das Oberengadin von Hochwasserschäden verschont blieb, entstanden infolge starker Regenfälle vor allem auf der Alpensüdseite grössere Schäden. In der Nacht vom 2. und auf den 3. September tobte die durch das Bergell strömende und stark angeschwollene Maira besonders heftig durchs Tal. An vielen Stellen dehnte sie ihr Flussbett durch Auswühlung der Ufer aus und beschädigte dadurch beispielsweise die Gemeinde Bondo, wo Schäden an den Wiesen von rund 9'000 Fr. entstanden. In Stampa zerstörten die Wassermassen der Maira wiederum grösstenteils eine neue Wuhre und die nach Coltura führende, solide Steinbrücke. Noch mehr als Bondo und Stampa hatte jedoch Vicosoprano unter dem Hochwasser gelitten. Als das Wasser von mehreren Seiten ins Dorf eindrang, flüchteten die Einwohner in die auf einer Anhöhe gelegene Kirche. Die Wassermassen rissen dabei mehrere Ställe weg und unterspülten einige Ge-

---

220 Göver/von Tscharner, Der Kanton Graubünden, historisch, geographisch und statistisch geschildert. Beschreibung aller in demselben befindlichen Berge, Seen, Flüsse, Heilquellen, Stätten, Flecken, Dörfer, Weiler, sowie der Schlösser, Burgen und Klöster, St. Gallen 1838, S. 253.

221 BZ, 03.09.1834, S. 281.

222 Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 349. Der *Freie Rhätier* und die *Gasetta Romontscha* beziffern die Schadenssumme für den Kanton Graubünden nur auf rund 2'821'000 Fr., also ca. 57'000 Fr. weniger als Balzer (FR, 22.10.1868, S. 3 und GaRo, 16.10.1868, S. 2).

223 GaRo, 16.10.1868, S. 2. Die von der Bündner Hilfskommission in ihrem Bericht angeschlagenen Schäden der einzelnen Regionen entsprechen etwa den Angaben aus der *Gasetta Romontscha*. Die Schäden wurden in Bündner Gulden (1 Bündner Gulde ≈ 1.71 Fr.) angegeben (Vgl. Bericht der von der hohen Regierung aufgestellten Hülfs-Kommission von Graubünden über Eingang und Verwendung der Steuer für die durch die Wasserfluthen vom 27. August 1834 beschädigten Einwohner dieses Kantons, Chur 1835, S. 13f., in: StAGR, XIV 11c 1834).

224 BZ, 07.09.1834, S. 285f.

225 BZ, 07.09.1839, S. 286.

bäude. Ferner verwüsteten sie auch Vicosopranos Wiesen vollständig.[226] Hochwasserschäden erlitt auch Chiavenna, wo beispielsweise das Hochwasser die Bierbrauerei des Herrn Dolcino zerstörte.[227]

Im Puschlav[228] schwollen infolge des starken Regens die Wildbäche stark an. Zu Schäden führte aber vor allem der Cavagliasco, der in der Ebene bei Robbia ein Teil der Wuhren wegriss, die dortige Brücke zerstörte, die am Ufer stehenden Bäume entwurzelte und die Güter bis zu Ponte d'Ains überschwemmte. In Poschiavo hielten die Wuhren den mit den Cavagliasco vereinten Wassermassen des Poschiavinos bis zur untersten Brücke des Dorfes stand. Dann aber verstopften die vom Poschiavino mitgeführten entwurzelten Bäume an der Brücke von S. Bartolomeo den Flusslauf, wodurch das Wasser über die Ufer trat. Es drang in einige Wohnungen und verursachte Schäden an der Strasse und an den Wiesen, die mit Material bedeckt wurden. Die Wildbäche Bervanz und Pradelli tobten jedoch nicht wie anno 1834, denn sonst wäre gemäss Ansicht eines Korrespondenten der *Bündner Zeitung* das Dorf wahrscheinlich ganz verschüttet oder fortgerissen worden.[229] In Poschiavo entstanden dank der errichteten Wuhren keine so grossen Schäden wie 1834.[230] Weiter unten im Tal floss der Poschiavino vereinzelt über die Ufer auf Wiesen und Äcker, riss Boden weg und bedeckte ihn mit Geschiebe oder ellenhohem Sand. Der dabei entstandene Schaden war sehr gross, obwohl er nicht das Ausmass von 1834 erreichte. Zum grossen Teil waren genau die Grundstücke vom Hochwasser betroffen, die bereits im Jahre 1834 vom Hochwasser zerstört und in der Folge wiederhergestellt worden waren. Am 3. September klangen die Fluten aufgrund der besseren Witterung etwas ab.[231]

1842: In Poschiavo verursachte das Hochwasser keine grossen Schäden.[232]

1845: In Poschiavo verursachte das Hochwasser keine grossen Schäden.[233]

1848-1850: In Chamues-ch kam es in diesem Zeitraum zu kleineren Überschwemmungen, die jedoch keinen Schaden verursachten.[234]

---

226 BZ, 14.09.1839, S. 293.

227 BZ, 07.09.1839, S. 286.

228 Vgl. den Augenzeugenbericht des Puschlavers Pietro Pozzi, den Lardi in seiner Arbeit abdruckte (Lardi, L'alluvione, S. 195ff.).

229 BZ, 14.09.1839, S. 293.

230 Paravicini, Mure e alluvioni in Val Poschiavo, S. 47.

231 BZ, 14.09.1839, S. 293f.

232 Paravicini, Mure e alluvioni in Val Poschiavo, S. 47.

233 Ebd.

234 S., Memoria del ovazum 1888, S. 309.

Aug./Sept. 1850: Die Gewässer im Engadin und im Puschlav führten etwa gleich viel Wasser wie im Jahre 1834, jedoch mit weniger Schlamm und Geröll, so dass lediglich Schäden an der Ernte entstanden.[235]

1855: Im Puschlav verursachte das Hochwasser keine grossen Schäden.[236]

21.-22.08.1860: Im Veltlin erfolgten vom 21. bis 22. August Überschwemmungen in den Dörfern Verceia, Colorina, Fusine, Cedrasco und Caiolo.[237]

September 1860: Die Engadiner Gewässer erreichten im September den höchsten Wasserstand seit 1834.[238]

Jan./Feb. 1862: Tauwetter und Regen führten Ende Januar bzw. Anfang Februar zu einer aussergewöhnlichen Schneeschmelze im Oberengadin, so dass die Gewässer in den Gemeinden abgeleitet werden mussten, damit sie nicht in Keller und Ställe eindringen konnten.[239] Von ganz Graubünden trafen Nachrichten von überfluteten Kellern und Ställen ein, was gemäss der *Gasetta Romontscha* für diese Jahreszeit recht ungewöhnlich war.[240]

um 05.09.1862: Anhaltende Regenfälle führten im Oberengadin, im Bergell und in anderen Teilen Graubündens zu Hochwasser. Dabei wurden in Bever und Samedan zum Teil die neuen Innwuhren durchbrochen. Hochwasserschäden entstanden ebenfalls im Unterengadin, Domleschg und im Oberhalbstein.[241] Im Oberengadin erfolgten aber keine grösseren Schäden.[242] Im Veltlin führten der Poschiavino, die Maira und die Adda sowie die Bäche Masino, Livrio und Mallero Hochwasser.[243]

August 1863: Aufgrund eines Gewitters im Bergell trat die Albigna beim Dorf Vicosoprano über die Ufer und floss durch das Dorf.[244]

15.08.1863: Der Wildbach von Postalesio schwemmte eine Brücke weg und verursachte Schäden am Strassennetz und an den Grundstücken.[245]

---

235 Grosjean, Kompilation EuroClimHist.

236 Paravicini, Mure e alluvioni in Val Poschiavo, S. 47.

237 LVT, 28.06.1861.

238 Grosjean, Kompilation EuroClimHist.

239 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 64.

240 GaRo. 07.02.1862, S. 2.

241 FdE, 12.09.1862, S. 2, FdE, 19.09.1862, S. 3, Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 64 und Grosjean, Kompilation EuroClimHist.

242 FdE, 12.09.1862, S. 2.

243 LVT, 15.09.1862.

244 Grosjean, Kompilation EuroClimHist.

245 LVT, 15.08.1863.

02.06.1867: Der Ausbruch des Sees auf dem Albulaberg führte zu grossen Überschwemmungen in La Punt. Ausserdem wurde die Albulastrasse auf langen Strecken zerstört, weshalb der Verkehr bis zum 15. Juni unterbrochen blieb.[246]

ab 27.09.1868: Im Engadin, aber auch in anderen Teilen Graubündens und der Schweiz erfolgten die grössten Überschwemmungen seit 1834.[247] Es entstanden Schäden in Graubünden, im Tessin, Uri, Wallis und Veltlin.[248] Wie aber bereits 1834 verursachte der Inn trotz des sehr hohen Wasserstandes im Vergleich mit anderen Flüssen oder den ihm zufliessenden Wildbächen auch dieses Mal verhältnismässig wenig Schaden.[249]

Nebst den starken und lang anhaltenden Regenfällen setzte aufgrund der warmen Temperaturen in höheren Lagen auch die Schneeschmelze ein, was die Gewässer zusätzlich anschwellen liess.[250] Ab dem 27. September traten der Inn und seine zufliessenden Wildbäche über die Ufer.[251] Bei Celerina durchbrach beispielsweise der Schlattain den Kanal und überzog in der Folge die Wiesen von Closs mit einer dicken Decke aus Sand und Steinen.[252] Zwischen Celerina und Samedan durchbrach wiederum der Flazbach bei der Mündung in den Inn die linke Kanalmauer und überflutete die Wiesen bis zur alten Strasse. Auch einige Wiesen unterhalb von Samedan wurden in Seen verwandelt.[253] Bei Bever beschädigten die Wassermassen des Inns die neue Brücke erheblich.[254] Am 29. September hörte es auf zu regnen, doch blieb es weiterhin eher regnerisch.[255]

In der Nacht auf den 3. Oktober begann es nach nachmittäglichem Sonnenschein wieder in Strömen zu regnen, wodurch die Gewässer erneut stark anschwollen.[256] In Sils-Maria flüchteten die Einwohner am 3. Oktober vor den Wassermassen des Fexbaches, der alle seit dem Hochwasser von 1834 noch im Fextal vorhandenen Brücken wegspülte.[257] Nachdem die Brücke im Dorf von den

---

246 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 64f.
247 Ebd., S. 65.
248 Lardi, L'alluvione, S. 179f.
249 BT, 09.10.1868, S. 2 und BT, 10.10.1868, S. 1.
250 Lardi, L'alluvione, S. 180.
251 BT, 30.09.1868, S. 2.
252 FdE, 03.10.1868, S. 2f.
253 BT, 06.10.1868, S. 2 und FdE, 03.10.1868, S. 3.
254 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 65 und Grosjean, Kompilation EuroClimHist.
255 FdE, 03.10.1868, S. 3.
256 FdE, 10.10.1868, S. 1.
257 BT, 09.10.1868, S. 2 und FdE, 10.10.1868, S. 2.

angeschwemmten Holzmengen verstopft worden war, lief das Wasser über die Brücke und durch den unteren Teil des Dorfes, wo es teilweise in den unteren Teil der Häuser eindrang.[258] In Celerina wurden zunächst die am nächsten am Inn lebenden Einwohner aus ihren Häusern evakuiert. Ferner musste auch das Vieh aus den Ställen herausgeführt werden, in denen das Wasser bereits eingedrungen war. Neben der Brücke von Samedan rissen die Wassermassen wiederum einen Teil der Strasse mit sich fort und strömten ein gutes Stück durch die Wiesen von Champagna.[259] Aufgrund der Wassermassen des Flazbaches und aufgrund des von ihm mitgeführten Materials, das unter anderem das Flussbett des Inns bei der Mündungsstelle füllte, trat der Inn erneut über die Ufer des Kanals auf die Ebene von Samedans[260] Die kantonale Hilfskommission, die unter anderem für die Aufnahme und Schätzung der Schäden sowie für die Organisation der Hilfeleistung im Kanton verantwortlich war, schätzte den Schaden in der Gemeinde Samedan auf 19'455 Fr.[261] Dank des Schneefalls in den Bergen in der Nacht vom 4. auf den 5. Oktober liess das Hochwasser nach, womit die grosse Gefahr für das Oberengadin gebannt war.[262]

Das Bergell hatte trotz starken Regens nur geringe Hochwasserschäden zu beklagen. Einzig nennenswerter Schaden war die Verschüttung der Wiesen zwischen Coltura und Montaccio infolge der niedergegangenen Rüfe La Foppetta bei Coltura.[263] Die Schäden im Puschlav und im oberen Veltlin waren im Gegensatz zum Bergell um einiges grösser.

Im Puschlav waren der Poschiavino und die ihm zufliessenden Wildbäche nach drei Wochen Regen stark angeschwollen, wobei am 3. Oktober die Intensität des Regens nochmals zunahm. Der Wasserstand des Poschiavinos war fast so hoch wie im Jahre 1834. Dank der Bewuhrung erfolgten in Poschiavo Wasserschäden

---

258 Arpagaus, Johann, Das Hochwasser des Jahres 1868, Chur 1870, S. 94.

259 FdE, 10.10.1868, S. 1. Vgl. Arpagaus, Hochwasser 1868, S. 93.

260 FdE, 10.10.1868, S. 1f.

261 Schlussbericht des kantonalen Hülfskomite's für die Wasserbeschädigten des Kantons Graubünden im Herbst 1868 an den Hochlöblichen Kleinen Rath, Chur 1870, Beilage 5, in: StAGR, XIV 11c 1868.Der in der Gemeinde Samedan durch das Hochwasser verursachte Schaden wurde von den Zeitungen auf 25'000 bis 30'000 Fr. geschätzt (FdE, 24.10.1868, S. 2 und FR, 27.10.1868, S. 2). Vgl. Arpagaus, Hochwasser 1868, S. 93.

262 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 65.

263 BT, 05.10.1868, S. 1f.

jedoch nur im oberen Teil des Dorfes.[264] Die Landschaft von S. Antonio wurde hingegen vollkommen überschwemmt. Auch jene Wiesen oberhalb des Dorfes Poschiavo, wie zum Beispiel die Wiesen von Robbia, wurden vom Poschiavino und von den Wildbächen zum Teil überschwemmt.[265] Hochwasserschäden entstanden ebenfalls in der Gemeinde Brusio. Der Poschiavino zerstörte dort unter anderem drei Mühlen, verwüstete die Wiesen von Meschino bis Plattamala[266] und untergrub an verschiedenen Stellen die Flussufer.[267] Ferner riss er mit Ausnahme der zwei neuen Steinbrücken in Meschino und Campocologno alle Stege und Brücken der Gemeinde mit sich fort.[268] Die kantonale Hilfskommission schätzte die Schäden für den Kanton Graubünden auf 2'891'981 Fr.[269] Die von der kantonalen Hilfskommission veranschlagten Hochwasserschäden beliefen sich für das Oberengadin auf 41'000 Fr., für das Puschlav auf 92'915 Fr. und für das Bergell insgesamt auf 3'760 Fr.[270]

Hochwasserschäden entstanden ebenfalls im oberen Veltlin.[271] Der stark angeschwollene Poschiavino und die Wildbäche Mallero und Masino liessen den Fluss Adda so sehr ansteigen, dass er an vielen Orten über die Ufer trat.[272] Der Poschiavino und die Adda führten zu Schäden in den Territorien von Grosotto, Lovero, Tirano und Teglio.[273] In Tirano wurden beispielsweise 80 m des Adda-Damms zerstört und ein Teil des Bodes verwüstet.[274] Im Veltlin entstanden generell zahlreiche Schäden an Brücken und Dämmen.[275]

---

264 Lardi, L'alluvione, S. 179. Weil aus Spargründen dort keine Wuhren gebaut worden waren, wurden auf einer Länge von 60 m Wiesen und Strasse beim Haus des Gulers verschüttet, wobei auch das Haus beschädigt wurde (ebd. und FR, 15.10.1868, S. 3).

265 Lardi, L'alluvione, S. 180.

266 FR, 10.10.1868, S. 2.

267 Lardi, L'alluvione, S. 180.

268 FR, 10.10.1868, S. 2.

269 Schlussbericht des kantonalen Hülfskomite's 1868. Balzer setzt den infolge der Hochwasserkatastrophe von 1868 für den Kanton Graubünden angefallenen Schaden auf 2'943'861 Fr. an (Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 349). Arpagaus veranschlagt den Schaden für den Kanton Graubünden wiederum auf 2'839'928 Fr., 100'000 Fr. weniger als Balzer (Arpagaus, Hochwasser 1868, S. 121). Gesamtschweizerisch betrug der Schaden schätzungsweise 14 Mio. Fr., was inflationsbereinigt heute ungefähr 640 Mio. Fr. entsprechen würde (Lardi, L'alluvione, S. 180).

270 Schlussbericht des kantonalen Hülfskomite's 1868.

271 FR, 12.10.1868, S. 2.

272 LS, 06.10.1868.

273 LS, 20.10.1868.

274 FR, 12.10.1868, S. 2.

275 LVT, 09.10.1868. Vgl. Arpagaus, Hochwasser 1868, S. 99.

17.-20.06.1871: Aufgrund des starken Regens erreichten die Oberengadiner Gewässer nach vorausgehender Trockenheit den Wasserstand von 1868. Bei Samedan durchbrachen die Wassermassen des Flazbaches die Wuhren auf einer Länge von 90 m.[276] Dank des Schneefalls am Abend entspannte sich die Hochwassersituation.[277]

27.-28.06.1872: Das Hochwasser im Oberengadin hatte eine partielle Zerstörung der Wuhren bei Samedan zur Folge.[278]

28.-31.07.1872: Ab dem 28. Juli regnete es fast ununterbrochen, infolgedessen schwollen die Flüsse stark an.[279] Der anhaltende Regen führte im Engadin zu Überschwemmungen durch den Inn und zum Niedergang mehrerer Rüfen. Bei Samedan durchbrach der Inn an zwei Stellen die Wuhren.[280]

05.-06.10.1872: Infolge starker Regenfälle in der Nacht drohten im Oberengadin die Fliessgewässer von Celerina bis Bever über die Ufer zu treten. Auch in anderen Gebieten des Kantons Graubünden bestand Überschwemmungsgefahr.[281] In Samedan und Zernez erfolgten leichte Hochwasserschäden.[282]

1.-2.12.1872: Schnee, Regen und Wind wüteten so stark, dass am 1. Dezember die Postkutschenkurse, aber auch verschiedene Telegrafenlinien im Oberengadin unterbrochen wurden.[283] Am Abend des 2. Dezembers versetzte erneut ein starker Wind die Bewohner von Susauna in Angst und Schrecken. Infolge des starken Regens und der durch das Tauwetter einsetzenden Schneeschmelze drang ausserdem Wasser in Ställe und Keller ein. Dabei entstanden aber keine grösseren Schäden.[284]

1874: Überschwemmungen erfolgten nicht nur im Engadin, sondern auch im Bergell, Rheintal, Albulatal, Münstertal, im Gebiet der Moesa und des Maloja.[285]

Nov./Dez. 1874: Regen und Schneeschmelze führten Ende November bzw. Anfang Dezember dazu, dass die S-chanfer Strassen für Fussgänger und Fuhrmänner bis zum grossen Schneefall am 3. Dezember unwegsam bzw. unbefahrbar blieben.[286]

---

276 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 65 und Grosjean, Kompilation EuroClimHist.

277 Grosjean, Kompilation EuroClimHist. Im Unterengadin führte ein Bruch der Dämme zu noch grösseren Schäden als 1868 (Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 65).

278 FdE, 29.06.1872, S. 3 und Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 65.

279 FdE, 03.08.1872, S. 2.

280 FdE, 03.08.1872, S. 2 und Grosjean, Kompilation EuroClimHist. Der Tagesniederschlag betrug am 30. Juli in Bever 55 mm, in Sils-Maria 60 mm (Grosjean, Kompilation EuroClimHist).

281 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 65. Vgl. FdE, 12.10.1872, S. 1f.

282 FdE, 12.10.1872, S. 2.

283 FdE, 07.12.1872, S. 2.

284 FdE, 14.12.1872, S. 2 und Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 65.

285 Grosjean, Kompilation EuroClimHist.

286 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 66.

ab 16.07.1877: Die anhaltenden Regenfälle verursachten im Oberengadin Hochwasser, was zu geringen Schäden führte.[287] Auch im unteren Veltlin führten die Bäche Hochwasser. In Soriate di Morbegno zerstörte der Bach Zocch vier Häuser.[288]

26.-28.09.1885: Anhaltende Regenfälle hatten im Oberengadin Überschwemmungen zur Folge. Bei Bever zerstörten die Wassermassen des Inns die Wuhren an mehreren Stellen und setzten Las Agnas ungefähr 60 cm unter Wasser. Der bis ins Tal einsetzende Schneefall verhinderte Schlimmeres.[289] Das Hochwasser traf vor allem das Veltlin ziemlich schwer. Die verursachten Schäden waren grösser als jene der Jahre 1839 und 1868.[290] Die stark angeschwollene Adda überschwemmte unter anderem die am Comer See liegende Ebene Pian di Spagna. Schäden entstanden auch in Fusine, Colorina, Caiolo, Sondrio, Mazzo, Sondalo und im Val Malenco.[291]

08.-09.09.1887: Am 8. und 9. September erfolgten Hochwasser im Veltlin. In Sondalo und in Mazzo beschädigten die Adda und der Bach Lenasco die provisorischen Brücken der Nationalstrasse. Auch der Wildbach aus der Val Fontana führte Hochwasser.[292] Ob das von Schlatter im Herbst datierte Hochwasser im Oberengadin ebenfalls in diesen Tagen stattfand, kann anhand der Quellen nicht konkret beantwortet werden. Jedenfalls wurde es im Oberengadin von zahlreichen Rüfen und Rutschungen begleitet.[293]

09.-12.09.1888: Im Engadin war dies nach den Hochwassern von 1834 und 1868 das Hochwasser mit der grössten Zerstörung. Hochwasserschäden erfolgten ebenfalls in anderen Teilen Graubündens und der Schweiz.[294] Aufgrund der enormen Schneemenge im Winter, der zahlreichen Lawinenniedergängen im Frühling[295] und der tagelangen Regenfälle im Juni und August führten die Flüsse und Bäche des Oberengadins den ganzen Sommer kontinuierlich viel Wasser, so dass auch die Böden kein Wasser mehr aufnehmen konnten. Am 7. September setzte nach starken Regenfällen, die durch den bis ins Tal erfolgten Schneefall unterbrochen worden waren, erneut

---

[287] Grosjean, Kompilation EuroClimHist.

[288] CV, 26.07.1877.

[289] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 67f. und Grosjean, Kompilation EuroClimHist.

[290] EPS, 10.01.1885.

[291] LP, 29.09.1885 und LP, 30.09.1885.

[292] LVT, 10.09.1887 und EPS, 15.09.1887.

[293] Schlatter, Die Aufforstungen und Verbauungen, S. 75.

[294] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 68.

[295] Die Lawinen im Frühjahr des Jahres 1888 hatten bei einzelnen Gemeinden des Oberengadins grosse Holzschäden verursacht. Allein Bever hatte einen Holzschaden von ungefähr 40'000 Fr. zu beklagen. Ebenfalls von Waldschäden betroffen waren die Gemeinden Chamues-ch, Madulain und Pontresina (S., Memoria del ovazum 1888, S. 300).

Regen ein.[296] Infolge der wieder einsetzenden Regenfälle und der durch den aufkommenden Föhn herrschenden hohen Temperaturen schmolz sowohl der bis zu einem halben Fuss hohe Schnee im Tal als auch der noch in den Bergen liegende Schnee des vorherigen Winters.[297] Die Gewässer schwollen in der Folge noch mehr an, bis sie dann ab dem 9. September an verschiedenen Stellen über die Ufer traten.[298]

Durch das Hochwasser entstanden im Oberengadin vor allem in Silvaplana, St. Moritz-Bad und in allen Gemeinden bis Zuoz grosse Schäden.[299] Zu den grossen Schäden an Feld, Wald und Weiden trug auch der Niedergang unzähliger kleiner und grösserer Rüfen im Haupttal und in den Seitentälern des Oberengadins bei.[300] Direkt von Rüfen betroffen waren die Dörfer Pontresina und Zuoz, ohne dass dabei aber grössere Schäden entstanden wären.[301] In St. Moritz-Bad traten wiederum Inn und St. Moritzer See über die Ufer. Der See dehnte sich in der Folge über den Kurhausplatz aus und gelangte bis an die alte Badstrasse, so dass das Casino, die neue katholische Kirche und die Pension Heimath tief im Wasser standen.[302] Die Verwüstungen in der Gegend des Bades waren gemäss Zeitungsberichten relativ schwer wiegend. Wasser war in verschiedenen Hotels eingedrungen.[303] Der Wasserstand des St. Moritzer Sees war am 11. September um 35 cm höher als beim Hochwasser von 1868.[304] In Massaua[305] wurden zwei Brücken fortgeschwemmt[306] und in Celerina die unteren Häuser des Dorfes unterspült.[307] Von den Wassermassen des Flazbaches gespiesen durchbrach der Inn trotz der unter dem Kommando

---

296 S., Memoria del ovazum 1888, S. 300.

297 BT, 14.09.1888, S. 1 und FR, 16.09.1888, S. 1.

298 S., Memoria del ovazum 1888, S. 300. Der Inn mass in seinem Oberlauf, verglichen mit den Jahren von 1860 bis 1960, zusammen mit jenem aus dem Jahre 1954 die grösste Abflussmenge (Grosjean, Kompilation EuroClimHist).

299 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 68.

300 BT, 17.09.1888, S. 3.

301 Vgl. BT, 17.09.1888, S. 3, FdE, 15.09.1888, S. 1, FR, 14.09.1888, S. 2, FR, 16.09.1888, S. 1f. und GaRo, 13.09.1888, S. 3.

302 BT, 14.09.1888, S. 2, FdE, 15.09.1888, S. 1 und FR, 16.09.1888, S. 1.

303 FdE, 15.09.1888, S. 1 und GaRo, 13.09.1888, S. 3.

304 FdE, 15.09.1888, S. 1.

305 Am Ausgang der Chamadüra, der Innschlucht in Celerina, war für einen grossen Teil der italienischen Bauarbeiter, die zur Errichtung des Zugstreckenteils zwischen Albula-Tunnel und St. Moritz engagiert worden waren, ein ausgedehntes Barackendorf errichtet worden. Die Arbeiter hatten es Massaua getauft (Schneider, Walter, Massawa im Engadin, in: Eritrea Info 60. Zeitschrift des Schweizerischen Unterstützungskomitees für Eritrea SUKE, Mai 2005, S. 3).

306 FdE, 15.09.1888, S. 1.

307 FR, 14.09.1888, S. 2.

des Baumeisters Ragaz erfolgten Gegenwehr die neue Korrektionslinie von Samedan an verschiedenen Orten. Die Wassermassen ergossen sich links und rechts auf die Wiesen bis zum Garten des Hotel Bernina in Richtung Bever.[308] Auch in der Gemeinde Bever erfolgten mehrere Dammbrüche, so dass die Strecke zwischen Bever und La Punt einem See glich.[309] Trotz wasserbaulichen Massennahmen traten einige als gezähmt erachtete Wildbäche über die Ufer.[310] In Chamuesch trat beispielsweise die Chamuera trotz Wuhren und einem neuen Kanal über die Ufer und bedrohte während zwei Tagen alle Häuser von La Punt am rechten Innufer.[311] Der durch die Chamuera verursachte Schaden wurde von offizieller Stelle auf rund 24'000 Fr. bemessen.[312] Die gesamte Talsohle von Celerina bis S-chanf bildete einen langen See, der zwischen Bever und La Punt eine Breite von etwa einer halben Wegstunde erreichte.[313] Beim Hochwasser starb ausserdem der 14-jährige Sohn des Schuhmachers Lareida.[314] Weil der Regen am 12. September aufhörte, blieb das Oberengadin von einer noch grösseren Katastrophe verschont.[315] Die Schadenssumme für das Oberengadin belief sich gemäss Flugi insgesamt auf ungefähr 126'900 Fr.[316]

Im Puschlav regnete es während vier Tagen ohne Ende. Die Wildbäche führten dem Poschiavino viel Wasser zu, so dass er von Angeli Custodi bis Campocologno über die Ufer trat.[317] Zudem gingen kleinere Rüfen nieder.[318] In S. Carlo schwemmte der Poschiavino Boden und zwei Brücken weg. Die Squadra di Basso[319] war fast vollkommen überschwemmt. Dabei wurde ein Stück der Hauptstrasse zerstört.[320] Bei Brusio riss der Poschiavino die steinerne Brücke nach Zalende weg, für die der Kanton 26'000 Fr. beigesteuert hatte, und schwemmte

---

308 BT, 14.09.1888, S. 2.
309 FR, 13.09.1888, S. 2.
310 BT, 14.09.1888, S. 1.
311 BT, 17.09.1888, S. 3.
312 S., Memoria del ovazum 1888, S. 306.
313 BT, 17.09.1888, S. 3 und GaRo, 20.09.1888, S. 3.
314 FR, 16.09.1888, S. 1f.
315 BT, 15.09.1888, S. 3.
316 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 68.
317 GI, 15.09.1888, S. 1.
318 BT, 24.09.1888, S. 2.
319 Squadra di Basso ist die Bezeichnung für die Ortschaften S. Antonio, Campiglione, Li Curt, Rasiga, Prada, Annunziata, Le Prese, Cantone, Pagnoncini und einem Teil von Miralago.
320 GI, 15.09.1888, S. 1.

100 m Strasse fort.[321] Insgesamt stürzten in der Gemeinde Brusio sieben Brücken bzw. Stege ein. Darunter auch die über hundert Jahre alte steinerne Brücke an der Grenze zum Veltlin. Ferner wurde auch die Tabakfabrik Zanolari ein Opfer des Hochwassers, indem sie weggespült wurde.[322]

Im Veltlin verursachte der Poschiavino noch grössere Schäden als im Puschlav. Indem er das Flussbett mit dem von ihm mitgeführten Material gefüllt hatte, trat er bei Tirano über die Ufer und zog über mehrere Tage dessen Landschaft in Mitleidenschaft. Ausserdem beschädigten die Wassermassen nach dem Bruch einer Wuhrmauer die Felder von Villa di Tirano.[323] Die durch den Poschiavino nochmals stärker angeschwollene Adda, die von Bormio bis Tirano bereits einige Brücken fortgerissen hatte, überflutete und verheerte auch die Landschaft von Villa nach Bianzone.[324] Die Adda verwüstete zusammen mit ihren Zuflüssen ebenfalls die Landschaft und Häuser von Colico nach Sassella. Dabei wurden einzelne Dämme zerstört und das Strassen- und Schienennetz beschädigt.[325] Die allein vom Poschiavino und von der Adda verursachten Wasserschäden im Veltlin sollen nach Angaben des *Bündner Tagblatt* eine Million Franken überstiegen haben.[326] Im Bergell entstanden hingegen keine grösseren Schäden. Die Maira verursachte mit ihren Zuflüssen Valledrana, Liro und Schiessone jedoch Schäden in der Val Chiavenna.[327]

03.-04.10.1888: Die Wiesen von Samedan waren infolge des Regens wieder von Wasser bedeckt.[328] Flüsse und Bäche schwollen durch den im Veltlin bereits am 2. Oktober einsetzenden Regen auch hier wieder an, wobei es zu verschiedenen Hochwasserschäden kam.[329] Die Maira und ihre Zuflüsse verursachten dieses Mal mehr Schaden als im September. Die Adda überschwemmte unter anderem die Ebene von Delebio.[330]

August 1890: Starker Regen führte zu Überschwemmungen im Bergell und in anderen Teilen Graubündens. Auch das St. Galler Rheintal, das Veltlin und das Vorarlberg waren

---

321 BT, 14.09.1888, S. 2 und FR, 13.09.1888, S. 2.
322 BT, 24.09.1888, S. 2.
323 Ebd.
324 GI, 15.09.1888, S. 1.
325 AR, 22.09.1888.
326 BT, 24.09.1888, S. 2.
327 AR, 15.09.1888.
328 FdE, 06.10.1888, S. 1.
329 LVT, 04.10.1888 und AR, 06.10.1888.
330 LVT, 06.10.1888.

vom Hochwasser betroffen. Das Oberengadin blieb hingegen vom Hochwasser verschont, da Niederschläge als Schnee fielen. Im Bergell beschädigte das Hochwasser Strassen, Brücken und Schutzbauten. Zudem erlitt auch das Kulturland Schaden.[331]

Juli/Aug. 1895: Mehrtägiger Regen und starke Schneeschmelze im Gebirge liessen den Inn und seine Nebenflüsse stark anschwellen bis ein heftiges Gewitter im Oberengadin zu einzelnen Überschwemmungen und Erdrutschen führte. Dabei wurde unter anderem die eiserne Brücke bei St. Moritz vollkommen unter Wasser gesetzt und der Sägenbach von einem Erdrutsch gefährlich gestaut. Grössere Schäden konnten jedoch noch rechtzeitig verhindert werden. Auch der Beverinbach trat über die Ufer. In Las Agnas und bei Campesch überschwemmte der Inn die tiefer gelegenen Güter.[332]

Juli/Aug. 1896: Im Juli und im August kam es zu Unwettern im Oberengadin. Dabei gab es einige Erdrutsche und Überschwemmungen, die jedoch keine grösseren Unglücke zur Folge hatten. [333]

10.07.1896: Im Puschlav verliess der Wildbach aus dem Val di Gole infolge starker Regenfälle sein Flussbett und überflutete die Böden von S. Antonio auf der rechten Bachseite. Er führte Kies und Steine mit sich. Nachdem der Bach wieder in sein Bett gezwungen worden war, liess der Regen etwas nach und mit ihm auch die Gefahr. Der Schaden war ausser bei zwei oder drei Feldbauern dank der schnellen Hilfe nicht sehr gross. Im Norden der Val di Gole bei Möglia kam ein Erdrutsch herunter, der drei Landbesitzern Schaden verursachte.[334]

20.07.1896: Am 20 Juli schwollen Inn und Wildbäche bedenklich an, so dass die eiserne Brücke zwischen St. Moritz-Bad und St. Moritz-Dorf bereits teilweise unter Wasser stand. Es wurde eine Katastrophe wie 1888 befürchtet. Der Regen liess jedoch rechtzeitig etwas nach. Die Überflutung des Badplatzes wurde dank der im Jahre

---

331 Grosjean, Kompilation EuroClimHist. Das von Grosjean auf den August 1890 datierte Hochwasserereignis wurde in den von Govi und Turitto untersuchten Veltliner Zeitungen nicht thematisiert bzw. es sind keine Artikel dazu zu finden. Indessen sind darin mehrere Artikel über das sich vor allem im unteren Veltlin ereignete Hochwasser von Anfang Juli 1890 vorzufinden. Bei diesem Hochwasser beschädigten die Wildbäche Tartano und Bitto unter anderem das Eisenbahn- und Strassennetz (AR, 03.07.1890). Vgl. AR, 10.07.1890 und LVT, 12.07.1890.

332 Grosjean, Kompilation EuroClimHist.

333 EP, 17.09.1896, S. 1.

334 GI, 18.07.1896, S. 3.

1894 ausgeführten Erweiterungen des Innausflusses beim St. Moritzer See erfolgreich verhindert.[335]

August 1896: Am Anfang des Monats August wurde St. Moritz zusammen mit Bever von Überschwemmungen heimgesucht.[336] Auch im Veltlin entstanden einige Hochwasserschäden, insbesondere in Verceia, Traona Cino und Mantello. In Verceia durchbrach beispielsweise der Bach Ratti die Dämme, zerstörte einige Wohnungen und hinterliess Schwemmmaterial bis zu vier Meter hoch. In der Foppaccia, einer Fraktion von Verceia, begrub eine Rüfe ein Haus. Der Bach Ratti hatte ausserdem im Gemeindegebiet die südliche Strasse und die Eisenbahn beschädigt.[337]

Ende Juni 1900: In der Gemeinde S-chanf ging in der Val Gianduns eine Rüfe nieder, die im Tal beachtliche Schäden verursachte.[338] Mehr zu diesem Hochwasser ist aus dem Veltlin zu erfahren. In Ardenno wurde infolge des Hochwassers beispielsweise das Erdgeschoss der Häuser mit Schwemmmaterial gefüllt. In Cataeggio in der Val Masino überschwemmte der Bach Materlo ein Haus.[339] In der Fraktion Colda di Sondrio überschwemmte der Bach einige Häuser.[340]

24.-28.08.1900: Seit dem Jahre 1888 waren der Inn und seine Zuflüsse nicht mehr so hoch gewesen wie bei diesem Hochwasser. Die anhaltenden Regenfälle des 23. und 24. August führten vor allem in der Südschweiz zu grossen Schäden.[341] Im Oberengadin rissen die Nebenbäche verschiedene kleinere Brücken weg und der Inn trat an mehreren Stellen über die Ufer.[342] In Sils verwandelte sich beispielsweise der Fexbach infolge der starken Regenfälle innert weniger Stunden in einen reissenden Wildbach. Weil seine Wassermassen drohten, einige Häuser von Sils-Maria unter Wasser zu setzen, befahl der Gemeindevorstand, Wachen am Bach aufzustellen. Bei diesem Hochwasserschutzdienst fiel der 37-jährige Wagnermeister

---

335 EP, 06.08.1896, S. 2.

336 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 71.

337 LVT, 08.08.1896 und LVT, 15.08.1896.

338 Vgl. Schreiben der Bauabteilung des eidgenössischen Departements des Innern an das Bau- und Forstdepartement Graubündens vom 25. Juli 1900 bezüglich Verbauungsarbeiten in der Val Gianduns, Nr. 1721, in: StAGR, VIII 11b 14.

339 LVT, 07.07.1900.

340 LVT, 21.07.1900.

341 FdE, 01.09.1900, S. 2.

342 Ebd. und EP, 30.08.1900, S. 2.

Eggenberger in die Fluten und starb.[343] In der Ebene zwischen Celerina und Samedan trat der Inn über die Ufer und setzte die Hauptstrasse auf einer Länge von 150 m unter Wasser, ohne jedoch dadurch Verkehrsstörungen zu verursachen. 1890 war nämlich für solche Fälle eine Notstrasse gebaut worden.[344] Auf der Grenze zu La Punt hin durchbrachen die Wassermassen des Inns die Flussverbauungen von Bever, so dass sich das Wasser auf dem Wiesenfeld oberhalb von La Punt ausbreiten konnte und einen See bildete.[345] In Bever und La Punt hatten die Überschwemmungen grosse Schäden zur Folge.[346]

Im Bergell schwollen die Wildbäche infolge des starken Regens gewaltig an. Oberhalb von Casaccia wurde die Maloja-Strasse zerstört, die Brücke von Ordlegna sowie ein Stall beim Weiler Cavril wurden ebenfalls fortgerissen. In Castasegna trat die stark angeschwollene Maira über die Ufer und schwemmte dabei Wiesen und Äcker weg. Die Postkutschen waren voll, weil viele Leute vor den Wassermassen flüchteten.[347]

Im Puschlav schwollen der Poschiavino und seine zuströmenden Bergflüsse infolge der am 22. August einsetzenden Regenfälle stark an. Das Hochwasser bedeckte fruchtbaren Boden mit Geschiebe, doch gemäss eines Korrespondenten des *Freien Rhätiers* erreichte der Schaden nicht das Ausmass von 1888.[348]

Im Veltlin kam es infolge des Hochwassers zu grossen Schäden.[349] Durch den starken Regen ging beispielsweise in Valchiosa in der Gemeinde Serino ein grosser Hangrutsch nieder, der unter anderem ein Haus zur Hälfte wegriss und zwei Männer begrub, die einen Nussbaum vor den Fluten retten wollten. Die Adda verursachte an verschiedenen Stellen im Tal grosse Schäden, so auch in Mazzo, Grossotto, Tovo und Bianzone. Der Wildbach Tartano schwemmte einen Teil der Eisenbahnstrecke Ardenno-Morbegno und der Wildbach Ratti einen Teil der Nationalstrasse bei Novate weg.[350]

---

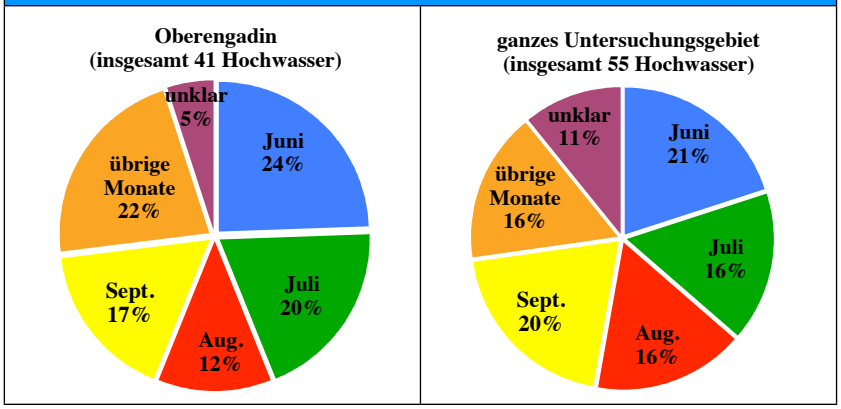
343 FdE, 01.09.1900, S. 2 und Flugi, Natüra e disgrazchas, S.71.
344 EP, 30.08.1900, S. 2 und FdE, 01.09.1900, S. 2.
345 FdE, 01.09.1900, S. 2 und FR, 28.08.1900, S. 3.
346 Flugi, Natüra e disgrazchas, S.71.
347 FR, 29.08.1900, S. 2.
348 FR, 30.08.1900, S. 2 und FR, 31.08.1900, S. 2.
349 GI, 01.09.1900, S. 2.
350 Ebd. und LVT, 01.09.1900.

3.3. Disposition, Auslösung und Schäden der Hochwasserereignisse

Anhand des verwendeten Quellenmaterials konnten insgesamt 55 Hochwasser[351] erfasst werden, die sich im Zeitraum von 1750 bis 1900 im Oberengadin und/oder auf der Alpensüdseite ereignet haben. Diese 55 Hochwasser gliedern sich insgesamt in 30 lokale, 9 regionale und 16 überregionale Hochwasser. Weil der Fokus dieser Arbeit auf dem Oberengadin liegt und dementsprechend auch die untersuchten Quellen hauptsächlich das Oberengadin betreffen, entfallen 21 lokale (70% aller lokalen) und 6 regionale (67% aller regionalen) Hochwasser allein auf das Oberengadin. Auch von den 16 überregionalen Hochwassern war das Oberengadin 14 Mal betroffen. Somit war das Oberengadin von insgesamt 41 der 55 im Untersuchungsgebiet ermittelten Hochwasser betroffen.

Hochwasserereignisse wurden in der Regel erst dann schriftlich vermerkt, wenn sie zu Schäden führten oder deren Schäden durch entsprechende Abwehrmassnahmen erfolgreich verhindert werden konnten. Bei den 55 erfassten Hochwassern handelt es sich fast ausschliesslich um Schade verursachende Hochwasser. Grosse Schäden entstanden im Untersuchungsgebiet, wie aus der Chronik ersichtlich ist, insbesondere bei den Hochwassern von 1839, 1868 und 1900. Die Hochwasserschäden von 1772, 1834 und 1888 fielen nochmals stärker aus und können als katastrophal bezeichnet werden. Eine genaue Datierung der Hochwasser war nicht immer möglich und wurde zum Teil nur mit einem Monat, einer Saison oder einem Jahr angegeben. Ausserdem wurden mehrere auf den gleichen Monat bzw. unter zwei Monaten subsumierte Hochwasser, deren Anzahl nicht genau eruiert werden konnte, jeweils nur als ein Hochwasser erfasst. Bei genauer Betrachtung des jeweiligen Datums dieser 55 Hochwasser fallen vor allem zwei Dinge auf: 1. Mit Ausnahmen der zwei direkt aufeinander folgenden Hochwasser vom 27. bis 29. September und vom 3. bis 5. Oktober 1868, die in dieser Arbeit als ein einziges Ereignis gewertet werden, entstanden alle schweren oder katastrophalen Hochwasser im Untersuchungsgebiet jeweils Ende August oder Anfang September. 2. Die ermittelten Hochwasser erfolgten hauptsächlich im Sommer und Frühherbst. Dabei liegt das Hauptgewicht der im Oberengadin erfolgten Hochwasser auf den Monaten Juni (24%) und Juli

Diagramm 1: Hochwasser im Untersuchungsgebiet nach Monaten in den Jahren 1750-1900



[351] Weil aus den Quellen nicht klar ersichtlich ist, ob das Untersuchungsgebiet von den Hochwassern von Ende Juli 1750, Ende Juni 1762 und Anfang Juni 1810 ebenfalls betroffen war, wurden diese drei Hochwasser nicht in der Chronik aufgeführt.

(20%), jenes der im ganzen Untersuchungsraum erfolgten Hochwasser wiederum auf den Monaten Juni (21%) und September (20%) (vgl. Diagramm 1). Anzumerken gilt, dass die Resultate bezüglich des gesamten Untersuchungsgebiets letztlich mit Vorbehalt zu verwenden sind. Denn aufgrund des in dieser Arbeit benutzten Quellenmaterials wurden die lokalen Hochwasserereignisse auf der Alpensüdseite wohl etwas vernachlässigt.

3.3.1. Die Disposition und Auslösung der Hochwasserereignisse

Die Ursachen der im Oberengadin und auf der Alpensüdseite in den Jahren von 1750 bis 1900 erfolgten Hochwasser konnten anhand der untersuchten Quellen nicht immer konkret eruiert werden. Vor allem Angaben über die Auslösung eines Ereignisses sind lückenhaft, da zumeist nur anhaltender Regen als Ursache angegeben wurde. Bei 23 der 55 bzw. bei rund 42% der in dieser Arbeit erfassten Hochwasser fehlen jegliche Angaben betreffend deren Disposition und Auslösung. Allein auf das Oberengadin bezogen heisst dies, dass bei 13 von 41 bzw. bei 32% der Hochwasser, von denen das Oberengadin betroffen war, keine Angaben über deren Disposition und Auslösung gemacht werden können.

Anhand der 32 Hochwasser im Untersuchungsgebiet, deren Disposition und/oder Auslösung zumindest teilweise ermittelt werden konnten, lassen sich insgesamt drei Ursachen unterscheiden, die zur Entstehung eines Hochwassers im Untersuchungsgebiet der Jahre 1750 bis 1900 führten (vgl. Tabelle 1): Starkniederschläge, Schneeschmelze und Stauung eines Fliessgewässers bzw. Ausbruch des sich dadurch gebildeten Sees.

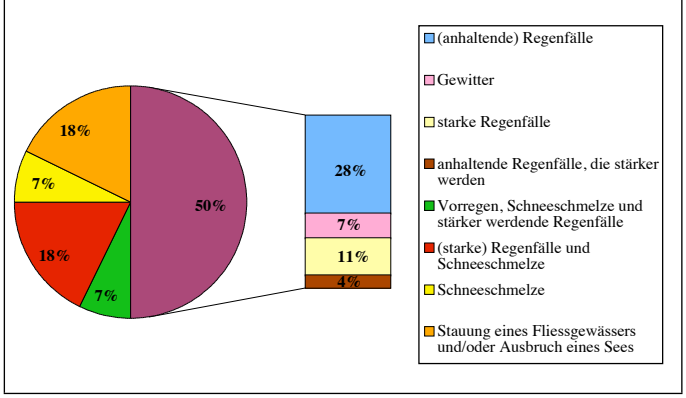
Tabelle 1: Disposition und Auslösung von Hochwassern im Untersuchungsgebiet in den Jahren 1750-1900

Datum	Region/Gemeinde/Ort	Disposition/Auslösung
08.07.1750	Chamues-ch	andauernde Niederschläge (3 Tage)
ab 05.09.1772	gesamtes Untersuchungsgebiet	tagelange leichte Regenfälle, die ab 4. September intensiver wurden
30.06.1793	Surlej	Ausbruch des durch Bachstauung (vom Gletscher gelöste Eismassen) gebildeten Sees
03.06.1804	Sils	Flussstauung durch Erdrutsch führte zu Seebildung
27.08.1817	Sils	anhaltende Regenfälle
13.08.1820	Sils	andauernde Hitze verursachte Schneeschmelze in den Bergen
Juli 1822	Sils	Schneeschmelze in den Bergen (anhaltende Hitze)
20.07.1828	Oberengadin/Bergell	starke Regenfälle
22.06.1831	Sils	Flussstauung durch Erdrutsch führte zu Seebildung
25.01.1833	Sils	infolge grosser Kälte Bachstauung durch Eis
ab 26.08.1834	gesamtes Untersuchungsgebiet	achttägiger Niederschlag, der ab dem 26. August (Oberengadin) bzw. 28. August (Alpensüdseite) intensiver wurde, war von Schneeschmelze infolge Föhnwind begleitet
ab 02.09.1839	Puschlav/Bergell	starke Regenfälle, die zumindest im Puschlav mit feuchtwarmem Südwind begleitet waren
Jan./Feb. 1862	Oberengadin	Tauwetter und Regen hatten aussergewöhnliche Schneeschmelze zur Folge
um 05.09.1862	Oberengadin/Bergell	grösster Hochwasserstand seit 1834 infolge andauernder Regenfällen
August 1863	Bergell	starke Regenfälle (Gewitter)

Datum	Region/Gemeinde/Ort	Disposition/Auslösung
02.06.1867	La Punt	Ausbruch des Sees auf dem Albulaberg
ab 27.09.1868	gesamtes Untersuchungsgebiet	starke und langanhaltende Regenfälle in Verbindung mit Schneeschmelze; am 3. Oktober begann es nach einem Unterbruch wieder in strömen zu Regnen
17.-20.06.1871	Oberengadin	starker Regen
28.-31.07.1872	Engadin	anhaltende mehrtägige Regenfälle
05.-06.10.1872	Oberengadin	starke Regenfälle in der Nacht
02.12.1872	Susauna	starker Regen und Schneeschmelze
Nov./Dez. 1874	Oberengadin/Bergell	Regen und Schneeschmelze
ab 16.07.1877	Oberengadin/Veltlin	anhaltende Regenfälle
26.-28.09.1885	Oberengadin/Veltlin	anhaltende Regenfälle
09.-12.09.1888	gesamtes Untersuchungsgebiet	starke anhaltende Regenfälle und Schneeschmelze
03.-04.10.1888	Oberengadin/Veltlin	Regenfälle
August 1890	Bergell/Veltlin	starke Regenfälle
Juli/August 1895	Oberengadin	mehrtägige Regenfälle, starke Schneeschmelze im Gebirge und heftiges Gewitter
Juli/August 1896	Oberengadin	Unwetter (Gewitter)
10.07.1896	Puschlav	starke Regenfälle
20.07.1896	St. Moritz	Regenfälle
24.-28.08.1900	gesamtes Untersuchungsgebiet	anhaltende starke Regenfälle

Aussagen zur Disposition und Auslösung von Hochwassern im Untersuchungsgebiet lassen sich nur mit Vorbehalt machen, zumal das verwendete Quellenmaterial, wie bereits einleitend erwähnt, hauptsächlich auf das Oberengadin ausgerichtet ist. Dass in den untersuchten Quellen keine Angaben über die auf der Alpensüdseite allein durch lokale Starkniederschläge, Schneeschmelze oder Stauung entstandenen Hochwasser gefunden wurden, ist somit wohl vorderhand auf das verwendete Quellenmaterial zurückzuführen, das lokale Hochwasserereignisse auf der Alpensüdseite weniger abdeckt. Aus diesen Gründen werden in dieser Arbeit vorwiegend nur die Disposition und Auslösung der Hochwasser dargelegt, von denen das Oberengadin betroffen war.

Diagramm 2: Ursache von Hochwassern im Oberengadin in den Jahren 1750-1900 (insgesamt 28 von 41 Hochwassern)



Von den ermittelten Hochwasserursachen überwiegen im Oberengadin deutlich jene, die im Zusammenhang mit Starkniederschlägen standen (vgl. Diagramm 2). Insgesamt erfolgten 21 Hochwasser (75%) durch Starkniederschläge. Davon fielen 7 Hochwasser (25%) mit einer Schneeschmelze zusammen. Inwieweit die Schneeschmelze jedoch nicht nur eine günstige Disposition verursachte, sondern auch ein Hochwasserereignis mitauslöste, kann nicht immer genau differenziert werden. Allein durch eine starke Schneeschmelze entstandene Hochwasser bilden aber die Ausnahme. Im Ganzen konnten diesbezüglich 2 lokale Hochwasser (7%) datiert werden. Stau-

ungen eines Fliessgewässers, zum Beispiel infolge eines Erdrutsches, und der teilweise damit verbundene Ausbruch des sich dabei gebildeten Sees führten in den Jahren 1750 bis 1900 zu 5 lokalen Hochwassern (18%). Hochwasserereignisse grösseren Ausmasses, die schwere oder katastrophale Schäden zur Folge hatten, entstanden im Untersuchungsgebiet im Zeitraum von 1750 bis 1900 jedenfalls stets durch Starkniederschläge. Mit Ausnahme der Hochwasser von 1772 und 1900 wurden diese zudem von einer einsetzenden Schneeschmelze begleitet.

3.3.2. Der Niederschlag bei den Hochwasserereignissen von 1868, 1888 und 1900

Weil schwere und katastrophale Hochwasser im Untersuchungsgebiet der Jahre 1750 bis 1900 stets in Zusammenhang mit Starkniederschlägen entstanden, wird in diesem Abschnitt versucht, die bei den entsprechenden Hochwasserereignissen im Oberengadin herrschende Wetterlage anhand der vorhandenen Wetterbeobachtungen und den Niederschlagsreihen verschiedener Messstationen im Untersuchungsgebiet und in dessen Umgebung[352] zu rekonstruieren.[353] Auf eine naturwissenschaftliche Bezugnahme von Hochwasser und Niederschlag wurde aus fachtechnischen Wissensdefiziten verzichtet. Anzumerken gilt jedoch, dass ein direkter Zusammenhang zwischen Niederschlagsmenge bzw. deren Intensität und der Höhe der Hochwasserabflussspitze aufgrund verschiedener, vom Niederschlag unabhängigen Faktoren nicht vorhanden ist (vgl. dazu Kapitel 2.1).[354] Aus diesem Grund macht es wenig Sinn, nur anhand der in diesem Kapitel dargelegten Niederschlagsreihen direkt auf die Grösse der Hochwasser schliessen zu wollen.

Weil systematische Niederschlagsmessungen erst ab dem Jahr 1864 vorhanden sind, wird nur die Wetterlage der Hochwasserereignisse der Jahre 1868, 1888 und 1900 zu rekonstruieren versucht. Zentrale Quelle dieser Rekonstruktion bildet nebst den einzelnen Niederschlagsreihen und der erstellten Hochwasserchronik hauptsächlich die täglichen Wetterbeobachtungen in Sils-Maria[355].

Bei der Hochwasserkatastrophe von 1868 setzte bereits am 26. September Regen ein. In der Nacht auf den 27. September und am 27. September selbst fiel weiter starker Regen, der in den höheren Lagen zu Schneeschmelze führte. Am 28. September regnete es weiterhin. Am 29. September hörte es auf zu regnen, es blieb jedoch veränderlich. Am Abend des 30. Septembers fing es wieder

---

[352] Die Niederschlagsreihen werden von den Messstationen angegeben, die täglich Messungen durchführten. Anzumerken gilt, dass sich die Zahl dieser Stationen im Untersuchungsgebiet von 1868 bis 1888 stark reduzierte. Als Referenzpunkt für die Alpensüdseite werden die Niederschlagsreihen von Lugano aufgeführt.

[353] Auf das Erstellen von Gebietsniederschlagskarten mittels der lokal punktuellen Niederschlagsreihen wurde verzichtet, weil das fundierte meteorologische Wissen fehlt.

[354] Frei, Christoph, Starkniederschläge, in: OcCC (Hg.), Extremereignisse und Klimaänderung, Bern 2003, S. 61-64, hier: S. 61f. und Petrascheck, Hochwasser, S. 70.

[355] Meteorologische Centralanstalt der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, Schweizerische Meteorologische Beobachtungen, 5. Jg., Zürich 1868.

an zu regnen.[356] Am nächsten Tag veränderte sich die Wetterlage nicht. Am 2. Oktober intensivierte sich der Regen. Am 3. Oktober begann es nach nachmittäglichem Sonnenschein wieder in Strömen

Tabelle 2: Niederschlagsmessreihen des Hochwassers von 1868 von den Messstationen im Untersuchungsgebiet

J	M	T	Messstationen (m ü. M.) und ihre Niederschläge in mm (50-100 mm, >100 mm)							
			Sils-Maria	Bevers	Julier	Zernez	Bernina	Brusio	Castasegna	Lugano
			1'810 m	1'715 m	2'244 m	1'476 m	1'873 m	777 m	700 m	275 m
1868	9	27	20.1	16.8	30.9	0.0	0.0	14.0	48.9	36.0
1868	9	28	27.8	13.1	58.2	22.6	31.5	3.0	57.4	0.0
1868	9	29	7.5	0.5	5.0	0.0	0.0	0.0	15.7	2.1
1868	9	30	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	26.7
1868	10	1	17.4	11.8	53.0	4.0	29.0	19.5	121.0	14.4
1868	10	2	12.1	7.3	31.7	0.0	32.0	28.6	32.8	27.7
1868	10	3	27.4	38.0	42.5	16.5	28.0	27.0	38.1	45.3
1868	10	4	53.2	42.0	89.5	0.0	76.0	20.9	81.1	82.3
1868	10	5	30.2	24.4	58.2	53.0	0.0	13.0	55.6	1.3
Niederschlagstotal			**208.2**	**154.9**	**369.0**	**96.1**	**196.5**	**126.0**	**451.2**	**235.8**

aus: Meteorologische Centralanstalt der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, Schweizerische Meteorologische Beobachtungen 1868.

zu regnen. Am Abend des 4. Oktobers kühlten die Temperaturen merklich ab, so dass in den Bergen in der Nacht auf den 5. Oktober Schnee fiel und die Lage sich normalisierte.

Diese Wetterrekonstruktion und die Niederschlagsreihen von den Messstationen im Untersuchungsgebiet und in dessen Umgebung vom 27. September bis 5. Oktober 1868 zeigen, dass es sich um drei starke Regenperioden handelte, wobei die letzte am stärksten ausfiel. Zudem ist an den Werten zu sehen, dass es vor allem in höheren Lagen (Julier, teilweise Bernina) und auf der Alpensüdseite (Castasegna, Lugano) zu sehr hohen Niederschlägen kam (vgl. Tabelle 2).

Das Hochwasser von 1888 wird für das Untersuchungsgebiet auf den 9. bis 12. September datiert. Das Wetter im Oberengadin zu dieser Zeit kann mittels der Wetterbeobachtungen von Sils-Maria[357] und der erstellten Hochwasserchronik so rekonstruiert werden: Vor dem 7. September fiel zuerst schwacher bis mittelstarker Regen. Am 8. September fiel Schnee bis ins Tal. Am 9. September regnete es stark. Bis in die Höhen wurde es wieder schneefrei. Am 10. September regnete es weiter. Am nächsten Tag wurde der Regen schwächer.

---

[356] Dass es am 30. September gemäss Niederschlagsreihe in Bever nicht geregnet hat, erklärt sich daraus, dass die Niederschläge in Bever 1868 jeweils um 7 und 13 Uhr gemessen und dann gemittelt wurden (vgl. Meteorologische Centralanstalt der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, Schweizerische Meteorologische Beobachtungen 1868, S. 52).

[357] Schweizerische Meteorologische Central-Anstalt, Annalen der schweizerischen meteorologischen Beobachtungen, 25. Jg., Zürich 1888.

Die Niederschlagsreihen von Sils-Maria, Bever, Castasegna und Lugano zum Hochwasser von 1888 zeigen, dass grosse Mengen von Niederschlag über mehrere Tage auf der Alpensüdseite fielen (Castasegna, Lugano). Auf der Alpennordseite waren die Niederschläge moderater (Sils-Maria, Bever) (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Niederschlagsmessreihen des Hochwassers von 1888 von den Messstationen im Untersuchungsgebiet

J	M	T	Messstationen (m ü. M.) und ihre Niederschläge in mm (50-100 mm, >100 mm)			
			Sils-Maria 1'810 m	Bever 1'715 m	Castasegna 700 m	Lugano 275 m
1888	9	6	0.7	0.0	0.0	0.2
1888	9	7	28.4	0.5	31.8	36.9
1888	9	8	20.5	24.1	41.6	25.5
1888	9	9	78.9	21.6	113.2	61.2
1888	9	10	39.0	118.5	57.6	68.4
1888	9	11	29.4	23.9	74.1	58.6
Niederschlagstotal			**196.9**	**188.6**	**318.3**	**250.8**

aus: Schweizerische Meteorologische Central-Anstalt, Annalen der schweizerischen meteorologischen Beobachtungen 1888.

Das Hochwasser von 1900 wird für das Untersuchungsgebiet auf den 24. bis 28. August datiert. Anhand der täglichen Wetterbeobachtungen von Sils-Maria[358] und der Chronik lässt sich folgendes Wetter im Oberengadin für diese Zeit rekonstruieren: In der Nacht auf den 23. August setzte ein starker Regen ein. Am 23. August wurde der Regen noch stärker und in der Nacht kam es zu einem schwachen Gewitter. Am nächsten Tag blies ein starker Wind und in der Nacht fiel wieder starker Regen. Am 25. August regnete es schwach. In der Nacht auf den 27. August und am 27. August selbst regnete es weiter.

Tabelle 4: Niederschlagsmessreihen des Hochwassers von 1900 von den Messstationen im Untersuchungsgebiet

J	M	T	Messtationen (m ü. M.) und ihre Niederschläge in mm (50-100 mm, >100 mm)			
			Sils-Maria 1'810 m	Bever 1'715 m	Castasegna 700 m	Lugano 275 m
1900	8	20	1.0	2.3	5.6	7.5
1900	8	21	18.0	2.9	20.5	79.9
1900	8	22	7.0	9.8	18.0	69.8
1900	8	23	25.4	2.2	43.7	130.3
1900	8	24	55.2	19.1	89.8	75.6
1900	8	25	0.4	44.2	2.8	0.2
1900	8	26	15.0	0.0	25.8	46.6
1900	8	27	12.7	11.5	11.4	103.4
1900	8	28	2.9	10.6	2.4	0.3
Niederschlagstotal			**137.6**	**102.6**	**220.0**	**513.6**

aus: Schweizerische Meteorologische Central-Anstalt, Annalen der schweizerischen meteorologischen Beobachtungen, 1900.

Die Niederschlagsreihen vom 20. bis 28. August 1900 zeigen, dass die starken Regenfälle zuerst auf der Alpensüdseite (Castasegna, Lugano) einsetzten und dort auch bedeutend stärker ausfielen als auf der Alpennordseite. Diese Wetterlage entstand dadurch, dass feuchtwarme Luft aus dem Süden nach Graubünden gelangte (vgl. Tabelle 4).[359]

[358] Schweizerische Meteorologische Central-Anstalt, Annalen der schweizerischen meteorologischen Beobachtungen, 37. Jg., Zürich 1900.

[359] Schweizerische Meteorologische Central-Anstalt, Annalen der schweizerischen meteorologischen Beobachtungen 1900, S. 56.

3.3.3. Die Hochwasserschäden

Beim Betrachten der Hochwasserchronik fällt auf, dass im Oberengadin und auf der Alpensüdseite in den Jahren 1750 bis 1900 sehr selten Menschen durch Hochwasserereignisse ums Leben kamen. Insgesamt starben bei den untersuchten Hochwassern drei Menschen im Oberengadin, einer in Poschiavo und zwei im veltlinischen Valchiosa. Ob es während eines Hochwasserereignisses zu schweren Verletzungen gekommen ist, die beispielsweise die Betroffenen in ihrer Erwerbstätigkeit behinderten oder diese sogar verunmöglichten, wird hingegen in keiner Quelle genannt. Ebenso finden sich im Gegensatz zu Berichten aus anderen Bündner Gebieten auch keine Angaben über den Verlust von Nutztieren, was darauf schliessen lässt, dass es wohl keine Verluste gab.

Was wiederum die materiellen Schäden im Untersuchungsgebiet in den Jahre 1750 bis 1900 betrifft, gilt zunächst festzuhalten, dass selten Häuser, Ställe oder sonstige Gebäude durch ein Hochwasser stark beschädigt oder sogar zerstört wurden. Im Oberengadin wurden die Gebäude in einzelnen Dörfern nur beim lokalen Hochwasserereignis von 1793 und den überregionalen Hochwasserereignissen der Jahre 1772, 1834 und 1888 schwer beschädigt. Bei diesen überregionalen Hochwassern erlitten auch einzelne Puschlaver Dörfer schwere Gebäudeschäden, wobei das Puschlav solche auch beim Hochwasserereignis des Jahres 1868 zu beklagen hatte. Im Bergell erfolgten hingegen nur beim lokalen Hochwasserereignis des Jahres 1773 und dem überregionalen Hochwasserereignis von 1834 schwere Gebäudeschäden. Im Veltlin kam es zu einzelnen schweren Gebäudeschäden bei den überregionalen Hochwasserereignissen der Jahre 1839, 1877, 1888 und bei jenen im August 1896, im Juni 1900 und im August des gleichen Jahres. Weil aber nur wenige Quellen konsultiert wurden, die das Veltlin behandeln, sind diese Angaben nur sehr bedingt vollständig. Schwere Hochwasserschäden entstanden im Untersuchungsgebiet dahingegen mehrheitlich, wenn die Wassermassen die Kulturen, insbesondere Wiesen, Weiden oder sonstige landwirtschaftliche Nutzflächen wegspülten, überschwemmten und sie mit Geschiebe überdeckten sowie die Wasserschutzbauten, Brücken, Strassen und später auch Bahnlinien schwer beschädigten bzw. zerstörten.

Ein Vergleich der durch Hochwasser im Untersuchungsgebiet verursachten Schadenssummen ist nur bedingt möglich, da konkrete bzw. vergleichbare Zahlen weder für das Veltlin noch für die Hochwasserereignisse der Jahre 1772, 1888 und 1900 im Staatsarchiv Graubünden und im Bundesarchiv zu finden waren. Gemäss Flugi sollen aber die im Oberengadin durch das Hochwasser von 1888 verursachten Schäden rund 126’900 Fr. betragen haben.[360]

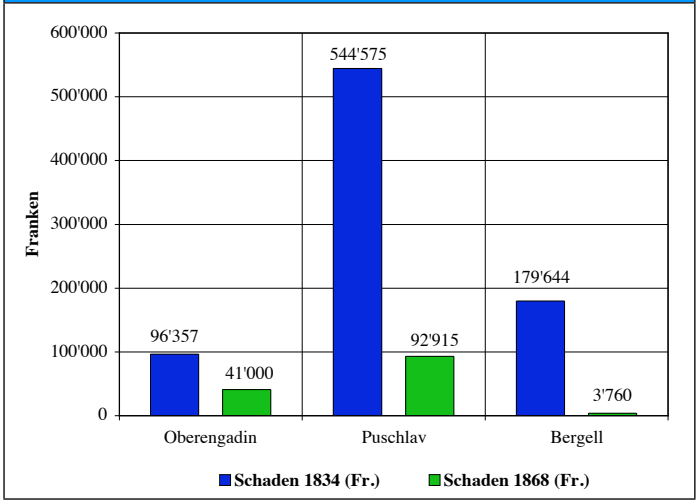
Weil das Oberengadin vom Hochwasserereignis im Jahre 1839 nicht betroffen war, wird in dieser Arbeit das Ereignis nicht näher auf die erfolgte Schadenssumme untersucht. Beim Vergleich der offiziellen Schadenssummen der zwei verbleibenden Hochwasserereignisse von 1834 und 1868, die

---

[360] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 68.

zwei grössten Hochwasserkatastrophen in der Schweiz im 19. Jahrhundert, lassen sich, auch ohne die Schadenssummen inflationsbereinigt umzurechnen, drei Dinge feststellen (vgl. Diagramm 3): 1. Das Oberengadin war beim Hochwasser des Jahres 1834 mit einer Schadenssumme von 96'357 Fr. weit weniger von Hochwasserschäden betroffen als das Puschlav (544'575 Fr.) und das Bergell (179'644 Fr.). 2. Beim Hochwasserereignis des Jahres 1868 erlitt das Oberengadin mit 41'000 Fr. ebenfalls weit weniger Schäden als das Puschlav (92'915 Fr.), wohingegen das Bergell kaum von Hochwasserschäden betroffen war. 3. Das Hochwasser von 1834 verursachte im Untersuchungsgebiet bedeutend mehr Schäden als jenes 1868.

Diagramm 3: Vergleich der Schäden der Hochwasser von 1834 und 1868 im Oberengadin, Puschlav und Bergell



aus: Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten und Schlussbericht des kantonalen Hülfskomite's 1868.

Bei den offiziellen Schadenssummen gilt anzumerken, dass diese nicht zwangsläufig den wirklich erlittenen Schaden wiedergeben. Die Oberengadiner Gemeinden Madulain und Pontresina gaben beispielsweise gemäss Meinung der von der Schweizerischen Gemeinnützigen Gesellschaft (SGG) zur Schadensschätzung eingesetzten eidgenössischen Kommissäre die durch das Hochwasser des Jahres 1834 erlittenen Schäden teilweise höher an, als sie in Wirklichkeit waren. Wer nun aber von den zwei Parteien im Recht lag, kann nicht eruiert werden. Die Gemeinden Bever, Samedan und S-chanf gaben den Kommissären wiederum keine ihrer Schäden an.[361] Ähnliches lässt sich auch beim Hochwasserereignis von 1868 belegen. Als nämlich nach dem Hochwasserereignis des Jahres 1868 das kantonale Hilfskomitee für die Verteilung der eingehenden Spendengaben die Bündner Gemeinden aufforderte, die erlittenen Schäden für die „Schatzungsbundesexperten" aufzulisten, gaben gemäss Berichten des *Freien Rhätier* einige Oberengadiner Gemeinden ihre Schäden nicht an.[362]

---

361 Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 4. Im Bericht der zwei Kommissäre heisst es zum Beispiel in Bezug auf die Schadensangabe der Gemeinde Madulein: „Auffallend ist es uns, daß Madulein der hohen Regierung, laut General-Tabelle, so namhafte Beschädigungen an Brücken angibt, während uns nur die Beschädigung an der Innbrücke gezeigt wurden […]." Die eidgenössischen Kommissäre hielten weiter in ihrem Bericht fest, dass die Gemeinden Pontresina und Madulain die Schäden selbst zu tragen vermögen. Sie rieten daher der SGG, die zwei Gemeinden nicht zu unterstützen, zumal der Schaden an den Wiesen nur wohlhabende Private betraf, die ihrerseits auf eine Unterstützung verzichteten. Im Bericht zu Pontresina machten die Kommissäre ebenfalls darauf aufmerksam, dass die Gemeinde keine grösseren Bemühungen unternommen habe, die kahlen Waldstellen aufzuforsten. Stattdessen habe sie alles dem Zufall überlassen (ebd.).

362 FR, 17.10.1868, S. 2, FR 20.11.1868, S. 3 und GaRo, 23.10.1868, S. 2.

3.3.4. Die Klassifizierung der Hochwasser

Um die Grösse eines Hochwassers rekonstruieren und klassifizieren zu können, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Eine vor allem in den Naturwissenschaften vorgenommene Klassifizierung ist, Hochwasser[363] nach deren Wahrscheinlichkeit (Wiederkehrperiode) einzuteilen. Dabei werden ausgehend von den jährlichen Höchstwerten den Spitzenabflussmengen Wahrscheinlichkeiten zugeordnet, in welcher Zeitspanne sie sich wiederholen. Ein jährlich zu erwartendes Hochwasser wird dabei mit HQ_1 abgekürzt, ein solches, das alle zehn Jahre eintreten kann, dementsprechend mit HQ_{10}.[364] Einzelne Abflussmessreihen liegen für den Untersuchungszeitraum jedoch erst ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts vor, weshalb diese Methode nicht in dieser Arbeit angewandt werden kann.[365]

Um aber die im Untersuchungsgebiet im Zeitraum von 1750 bis 1900 erfolgten vorinstrumentellen Hochwasser überhaupt klassifizieren zu können, wird in dieser Arbeit auf die von Stefan Hächler im Jahre 1991 entwickelte Methode zur Hochwasserklassifizierung zurückgegriffen.[366] Diese Methode bestimmt den Schweregrad eines Hochwassers anhand des Ausmasses und der räumlichen Verbreitung der vom Hochwasser verursachten Schäden. Dabei wird auf Schriftquellen (Augenzeugenberichte, Zeitungsberichte etc.) und Sachquellen wie Hochwassermarken und archäologische Marken zurückgegriffen. In dieser Arbeit kommen jedoch nur Schriftquellen zur Anwendung. Als Kriterium für das Schadensausmass dient der Grad

Tabelle 5: Klassifizierung des Schadensausmasses	
geringfügige Schäden	Sie konnten durch den Einsatz vorhandener Ressourcen durch die betroffenen Haushalte in kurzer Zeit wettgemacht werden.
beträchtliche Schäden	Sie zogen Kulturen und Infrastrukturanlagen länger und stärker in Mitleidenschaft und ihre Beseitigung kostete erhebliche Ressourcen.
grosse Schäden	Sie zerstörten einzelne Lebenswichtige Infrastrukturanlagen (Häuser, Strassen, Brücken), die aber durch die Solidaritätsnetze der einzelnen Gemeinden wiederhergestellt werden konnten.
sehr grosse Schäden	Sie führten zum vorübergehenden Zusammenbruch der Versorgung mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen. Die lokale Bevölkerung konnte die Schäden mit eigenen Mitteln nicht beheben und war auf Spenden im Rahmen von überregionalen Solidaritätsnetzen angewiesen.

aus: Hächler/Pfister, Überschwemmungskatastrophen, S. 133.

---

[363] Gemäss der Hochwasserdefinition der Hydrologie herrscht in einem Fliessgewässer ein Hochwasser, sobald der für den entsprechenden Fluss oder Bach errechnete Mittelwert der Abflussmenge deutlich überschritten wird (vgl. u.a. Petrascheck, Hochwasser, S. 69).

[364] Petrascheck, Hochwasser, S. 69.

[365] Eine systematische Beobachtung der Wasserstände beginnt erst mit der Gründung der Schweizerischen Hydrometrischen Kommission im Jahre 1863. Das eidgenössischen Messnetz wurde durch kantonale und private Messstationen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts bedeutend erweitert (Reist/Spreafico, Abfluss, S. 52).

[366] Hächler, Stefan/Pfister, Christian, Überschwemmungskatastrophen im Schweizer Alpenraum seit dem Spätmittelalter. Raum-zeitliche Rekonstruktion von Schadensmustern auf der Basis historischer Quellen, in: Glaser, Rüdiger/Walsh, Rory (Hgg.), Historische Klimatologie in verschiedenen Klimazonen, Würzburg 1991, S. 127-146, hier: S. 129.

der Beschädigung oder Zerstörung von Kulturen und Infrastrukturanlagen eines Gebietes. Unter dem Begriff Kulturen werden in dieser Arbeit sowohl Wiesen, Weiden und sonstige landwirtschaftliche Nutzfläche als auch Nutz- und Schutzwälder subsumiert. Als Infrastrukturanlagen sind wiederum sämtliche Gebäude, Brücken, Verkehrswege und Wasserschutzbauten (Wuhren, Dämme, Kanäle etc.) zu verstehen. Auf eine finanzielle Klassifizierung des Schadensausmasses von Hochwasserereignissen wurde aus verschiedenen Gründen verzichtet. Ein Grund dafür ist, dass der finanzielle Schaden von Hochwassern grösstenteils erst ab dem 19. Jahrhundert in den Quellen vorzufinden ist. Doch auch für das 19. Jahrhundert fehlen oft vor allem bei kleineren Hochwasser Angaben über die verursachten Kosten eines Hochwassers. Eine nachträgliche Schätzung der Schäden anhand der Angaben über die zerstörten Infrastrukturen und Kulturen ist nur schon aufgrund der mehrheitlich ungenauen Angaben des jeweiligen Zerstörungsgrades unmöglich.

Tabelle 6: Klassifizierung der räumlichen Schadensausbreitung	
lokale Hochwasser	Schadensmeldungen aus 1-3 Ortschaften
regionale Hochwasser	Schadensmeldungen aus >3 Ortschaften
überregionale Hochwasser	Schadensmeldungen aus mehreren Talschaften, namentlich aus den Einzugsgebieten mehrerer grosser Flüsse

aus: Hächler/Pfister, Überschwemmungskatastrophen, S. 134.

Hächlers Methode unterscheidet zwischen geringfügige, beträchtliche, grosse und sehr grosse Schäden, die lokal, regional oder überregional erfolgten (vgl. Tabellen 5 und 6). Anhand dieser zwei Kriteriengruppen werden Hochwasser in leichte, mittelschwere, schwere oder katastrophale Hochwasser eingeteilt (vgl. Tabelle 7). Weil leichtere Ereignisse im Untersuchungsgebiet vorwiegend nur pauschalisierend dargestellt wurden, erwies sich die Abgrenzung der ersten zwei Kategorien als besonders schwierig. Wohingegen bei der Unterscheidung von beträchtlichen zu grossen und grossen zu sehr grossen Schäden die diesbezüglichen Berichte zahlreicher und ausführlicher waren, um diese vorzunehmen.[367]

Tabelle 7: Kombinationstypologie des Ausmasses und der räumlichen Ausbreitung der Schäden			
Verbreitung / **Ausmass**	lokal	regional	überregional
geringfügig	leichtes HW	leichtes HW	mittelschweres HW
beachtlich	leichtes HW	mittelschweres HW	mittelschweres HW
gross	mittelschweres HW	mittelschweres HW	schweres HW
sehr gross	schweres HW	katastrophales HW	katastrophales HW

aus: Hächler/Pfister, Überschwemmungskatastrophen, S. 134.

[367] Pfister, Witterungsanomalien und Naturkatastrophen, S. 47.

Tabelle 8: Klassifizierung der Hochwasserereignisse im Untersuchungsgebiet von 1750 bis 1900

Datum	Ausbreitung im Untersuchungsgebiet	Ausmass im Untersuchungsgebiet	Ausbreitung im Oberengadin	Ausmass im Oberengadin	Klassifizierung
08.07.1750	lokal	geringfügige Schäden	lokal	geringfügige Schäden	leichtes Hochwasser
26.07.1750	°°	°°	°°	°°	°°
26.07.1762	°°	°°	°°	°°	°°
ab 05.09.1772	überregional	sehr grosse Schäden	regional	sehr grosse Schäden	katastrophales Hochwasser
Juni/Juli 1773	lokal	grosse Schäden	-	keine Schäden	mittelschweres Hochwasser*
09.09.1773	regional	beträchtliche Schäden*	-	keine Schäden	mittelschweres Hochwasser*
26.09.1776	lokal	grosse Schäden*	-	keine Schäden	mittelschweres Hochwasser*
1792	lokal	grosse Schäden*	-	keine Schäden	mittelschweres Hochwasser*
30.06.1793	lokal	grosse Schäden	lokal	grosse Schäden	mittelschweres Hochwasser
September 1798	lokal	geringfügige Schäden	lokal	geringfügige Schäden	leichtes Hochwasser
03.06.1804	lokal	beträchtliche Schäden	lokal	beträchtliche Schäden	leichtes Hochwasser
01.06.1810	°°	°°	°°	°°	°°
27.08.1817	lokal	beträchtliche Schäden	lokal	beträchtliche Schäden	leichtes Hochwasser
13.06.1820	lokal	beträchtliche Schäden*	lokal	beträchtliche Schäden*	leichtes Hochwasser*
12.08.1821	lokal	beträchtliche Schäden*	lokal	beträchtliche Schäden*	leichtes Hochwasser*
26.10.1821	lokal	geringfügige Schäden	lokal	geringfügige Schäden	leichtes Hochwasser
26.12.1821	lokal	keine Schäden	lokal	keine Schäden	°
Juli 1822	lokal	geringfügige Schäden	lokal	geringfügige Schäden	leichtes Hochwasser
August 1823	lokal	geringfügige Schäden	lokal	geringfügige Schäden	leichtes Hochwasser
20. 07.1828	überregional	beträchtliche Schäden*	lokal	geringfügige Schäden	mittelschweres Hochwasser*
19.09.1829	lokal	beträchtliche Schäden*	lokal	beträchtliche Schäden*	leichtes Hochwasser*
22.06.1831	lokal	geringfügige Schäden	lokal	geringfügige Schäden	leichtes Hochwasser
25.01.1833	lokal	geringfügige Schäden	lokal	geringfügige Schäden	leichtes Hochwasser
ab 26.08.1834	überregional	sehr grosse Schäden	regional	sehr grosse Schäden	katastrophales Hochwasser
ab 02.09.1839	überregional	grosse Schäden	-	keine Schäden	schweres Hochwasser
1842	lokal	geringfügige Schäden	-	keine Schäden	leichtes Hochwasser
1845	lokal	geringfügige Schäden	-	keine Schäden	leichtes Hochwasser
Aug./Sept. 1850	überregional	geringfügige Schäden	regional	geringfügige Schäden	mittelschweres Hochwasser
1855	lokal	geringfügige Schäden	-	keine Schäden	leichtes Hochwasser
21.-22.08.1860	regional	°	-	keine Schäden	°
September 1860	regional	°	regional	°	°
Jan./Feb. 1862	regional	geringfügige Schäden	regional	geringfügige Schäden	leichtes Hochwasser
um 05.09.1862	überregional	geringfügige Schäden*	regional	geringfügige Schäden	mittelschweres Hochwasser*
August 1863	lokal	geringfügige Schäden	-	keine Schäden	leichtes Hochwasser
15.08.1863	lokal	geringfügige Schäden	-	keine Schäden	leichtes Hochwasser
02.06.1867	lokal	beträchtliche Schäden	lokal	beträchtliche Schäden	leichtes Hochwasser
ab 27.09.1868	überregional	grosse Schäden	regional	grosse Schäden	schweres Hochwasser
17.-20.06.1871	lokal	geringfügige Schäden	lokal	geringfügige Schäden	leichtes Hochwasser
27.-28.06.1872	lokal	geringfügige Schäden	lokal	geringfügige Schäden	leichtes Hochwasser
28.-31.07.1872	regional	geringfügige Schäden*	regional	geringfügige Schäden*	leichtes Hochwasser*
05.-06.10.1872	lokal	geringfügige Schäden	lokal	geringfügige Schäden	leichtes Hochwasser
01.-02.12.1872	lokal	geringfügige Schäden	lokal	geringfügige Schäden	leichtes Hochwasser
1874	überregional*	geringfügige Schäden*	regional*	geringfügige Schäden*	mittelschweres Hochwasser*
Nov./Dez. 1874	lokal	geringfügige Schäden	lokal	geringfügige Schäden	leichtes Hochwasser*
ab 16.07.1877	überregional	beträchtliche Schäden*	lokal	geringfügige Schäden	mittelschweres Hochwasser*
26.-28.09.1885	überregional	beträchtliche Schäden*	regional	geringfügige Schäden*	mittelschweres Hochwasser*
08.-09.09.1887	regional	geringfügige Schäden	-	keine Schäden	leichtes Hochwasser
Herbst 1887	regional	geringfügige Schäden	regional	geringfügige Schäden	leichtes Hochwasser
09.-12.09.1888	überregional	sehr grosse Schäden	regional	sehr grosse Schäden	katastrophales Hochwasser
03.-04.10.1888	überregional	geringfügige Schäden	lokal	geringfügige Schäden	mittelschweres Hochwasser
August 1890	überregional*	geringfügige Schäden	-	keine Schäden	mittelschweres Hochwasser*
Juli/August 1895	regional	geringfügige Schäden	regional	geringfügige Schäden	leichtes Hochwasser
Juli/August 1896	regional	geringfügige Schäden	regional	geringfügigen Schäden	leichtes Hochwasser
10.07.1896	lokal	geringfügige Schäden	-	keine Schäden	leichtes Hochwasser
20.07.1896	lokal	geringfügige Schäden	lokal	lokal	leichtes Hochwasser
August 1896	überregional	beträchtliche Schäden*	lokal	geringe Schäden	mittelschweres Hochwasser*
Ende Juni 1900	überregional	beträchtliche Schäden*	lokal	beträchtliche Schäden*	mittelschweres Hochwasser*
24.-28.08.1900	überregional	grosse Schäden	regional	grosse Schäden	schweres Hochwasser

* unsichere Daten (weil beispielsweise beim Schadensausmass nur „grosse Schäden“ steht)

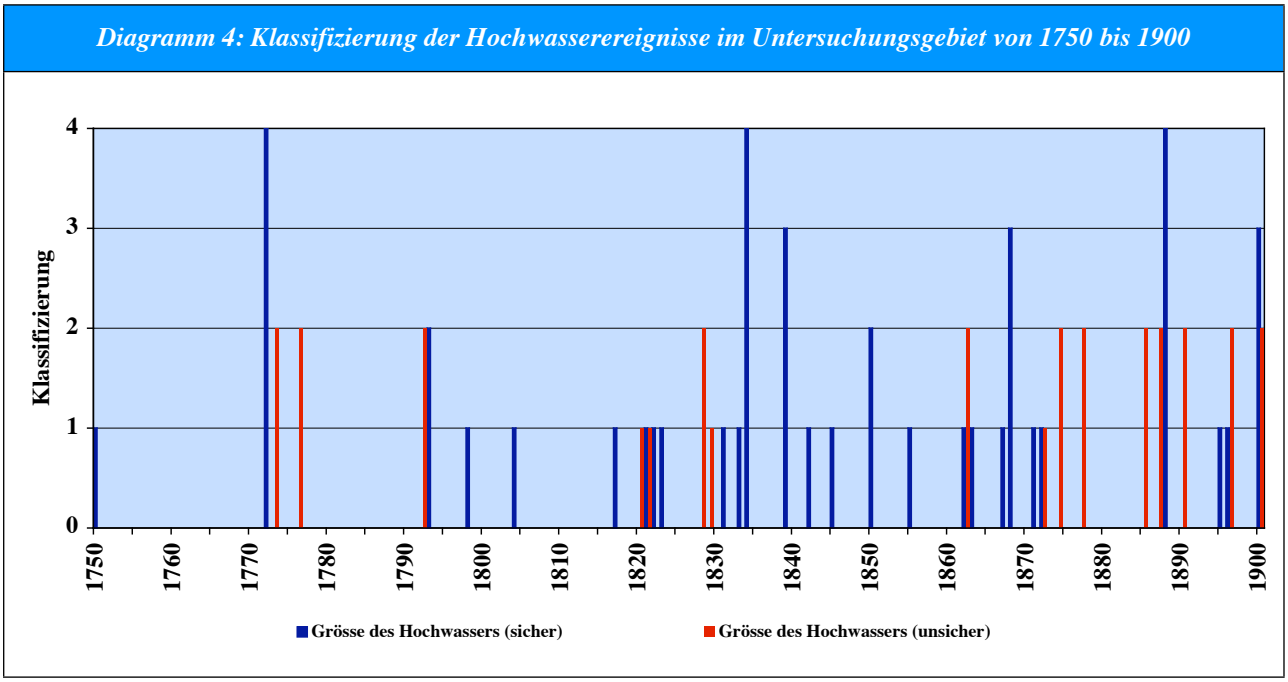
° keine Schäden bzw. aus Quellen nicht klar ersichtlich, wie stark Untersuchungsgebiet von Hochwasserschäden betroffen

°° aus Quellen nicht klar ersichtlich, ob Untersuchungsgebiet von Hochwasserschäden betroffen

Die Anwendung von Hächlers Methode auf das Untersuchungsgebiet führt zu folgender Klassifizierung der 55 Hochwasserereignisse: Im Untersuchungsgebiet (Oberengadin und Alpensüdseite) entstanden in den Jahren 1750 bis 1900 insgesamt 31 leichte, 15 mittelschwere, 3 schwere und 3 katastrophale Hochwasser (vgl. Tabelle 8). 3 Hochwasser konnten nicht klassifiziert werden, weil

entweder mögliche Schäden durch die getroffenen Gegenmassnahmen verhindert werden konnten oder keine Angaben über das Schadensausmass in den Quellen vorzufinden waren (vgl. Diagramm 4). Das Oberengadin war insgesamt von 24 leichten, 10 mittelschweren, 2 schweren und 3 katastrophalen Hochwassern betroffen. Bei der Klassifizierung der 55 Hochwasser wurden Schäden ausserhalb des Untersuchungsgebietes nicht miteinbezogen. Hochwasserereignisse, die daher im Untersuchungsgebiet nur lokal oder regional Schäden verursachten, können durchaus auch überregional zu Schäden geführt haben, ohne dass dies aus der vorgenommenen Klassifizierung hervorgeht. Das Hochwasserereignis des Jahres 1868 wird beispielsweise nur als schweres Hochwasser klassifiziert, obwohl es in anderen Bündner Gebieten und in den Kantonen Tessin, Wallis, St. Gallen und Uri als Naturkatastrophe gewertet wurde.

Diagramm 4: Klassifizierung der Hochwasserereignisse im Untersuchungsgebiet von 1750 bis 1900



3.4. Zusammenfassung

Für das Oberengadin konnten anhand des untersuchten Quellenmaterials insgesamt 41 Hochwasser datiert werden, von deren Auswirkungen es in den Jahren 1750 bis 1900 mehr oder weniger stark betroffen war. Diese 41 Hochwasserereignisse verteilen sich in 21 lokale, sechs regionale und 14 überregionale Ereignisse, die hauptsächlich im Sommer oder im Frühherbst erfolgten (73%). Das Hauptgewicht liegt dabei vor allem auf dem Monat Juni (24%), in dem sich rund ein Viertel aller Hochwasser ereigneten, von denen das Oberengadin betroffen war. Ausgelöst wurden die Hochwasserereignisse vorwiegend durch Starkniederschläge, die wiederum auch mit einer Schneeschmelze zusammenfallen konnten. Von den 28 Hochwassern, deren Ursache mehr oder minder ermittelt werden konnte, entstanden insgesamt 21 bzw. drei Viertel aller Hochwasser, von denen das Oberen-

gadin in den Jahren 1750 bis 1900 betroffen war und deren Ursache ermittelt werden konnte, im Zusammenhang mit Starkniederschlägen. Ein Drittel davon fiel wiederum mit einer Schneeschmelze zusammen. Allein durch eine Schneeschmelze wurden lediglich zwei (7%) und infolge einer Stauung eines Fliessgewässers oder eines Seeausbruchs fünf Hochwasser (18%) ausgelöst.

Die Klassifizierung der Hochwasser mittels Hächlers Methode ergab, dass das Oberengadin in den Jahren von 1750 bis 1900 insgesamt von 24 leichten, zehn mittelschweren, zwei schweren und drei katastrophalen Hochwassern betroffen war. Zwei Hochwasser führten zu keinerlei Schäden. Zu den schweren Hochwasserereignissen gehören jenes vom 27. September bis 5. Oktober 1868, das, im Gegensatz zum Oberengadin und dem restlichen Untersuchungsgebiet, in anderen Gebieten des Kantons Graubünden und der Schweiz zu sehr grossen Schäden führte, und jenes vom 24. bis 28. August 1900. Das in Bezug auf das Untersuchungsgebiet ebenfalls als schwere Hochwasser eingestufte Ereignis vom 2. und 3. September 1839 verursachte vor allem auf der Alpensüdseite grosse Schäden. Das Oberengadin blieb hingegen davon verschont. Als katastrophale Hochwasser können letztlich jene vom 5. bis 7. September 1772, vom 26. bis 28. August 1834 und vom 9. bis 12. September 1888 eingestuft werden. Alle schweren oder katastrophalen Hochwasserereignisse entstanden letztlich in Zusammenhang mit Starkniederschlägen, die mit Ausnahme der Ereignisse von 1772 und 1900 ebenfalls mit einer Schneeschmelze zusammenfielen. Ausgenommen von jenem im Jahre 1868 erfolgten sie ausserdem alle Ende August oder Anfang September.

Wohnhäuser, Ställe oder sonstige Gebäude wurden im Oberengadin mit Ausnahme des lokalen Hochwasserereignisses von 1793 in Surlej eigentlich nur bei den katastrophalen Hochwasser der Jahre 1772, 1834 und 1888 stark beschädigt oder sogar zerstört. Grosse Schäden entstanden dahingegen mehrheitlich an landwirtschaftlichen Nutzungsflächen, Wasserschutzbauten, Brücken und Strassen. Menschen kamen im Oberengadin und auch im übrigen Untersuchungsgebiet sehr selten ums Leben. Im Oberengadin verloren zwischen 1750 und 1900 insgesamt drei Menschen ihr Leben bei einem Hochwasser.

Weil nur die offiziellen Schadenssumme der Hochwasserereignisse von 1834 und 1868 aus den verwendeten Quellen vorliegen, konnten auch nur diese Ereignisse bezüglich ihren Schadenssummen miteinander verglichen werden. Aus der Untersuchung folgt nicht nur, dass das Hochwasser von 1834 im gesamten Untersuchungsgebiet bedeutend mehr Schäden verursacht hat als jenes von 1868, sondern auch dass das Oberengadin beim Hochwasser von 1834 ebenfalls bedeutend weniger Schäden aufweist als das Puschlav und das Bergell.

4. Die Bewältigung von Hochwasserereignissen im Oberengadin

4.1. Massnahmen der Bevölkerung und Behörden während eines Hochwassers

Schadensverhindernde bzw. -minimierende Massnahmen während eines Hochwasserereignisses erfolgten im Oberengadin in den Jahren 1750 bis 1900 generell nach dem folgenden Schema: 1. Erkennung von drohenden bzw. bereits eingetretenen Hochwasserschäden. 2. Inangriffnahme von Abwehrmassnahmen, die vorderhand die anschwellenden und unterspülenden Wassermassen in feste Ufer zu halten oder diese in solche zurückzuführen suchten. 3. Menschen, Nutztiere und Sachwerte so schnell wie möglich in Sicherheit zu bringen, sobald diese Abwehrmassnahmen misslangen oder ganz ausblieben.[368] Dabei gilt es zu beachten, dass einerseits die Einwohner eines Dorfes teilweise bereits während diesen Abwehrmassnahmen ihre Häuser verliessen oder aus diesen evakuiert wurden, andererseits dass sie zum Teil auch ihre Nutztiere und Sachwerte bereits während diesen Abwehrmassnahmen in Sicherheit brachten, wie etwa die Einwohner von Chamues-ch beim Hochwasser von 1868.[369]

Entscheidend bei der Abwehr von materiellen und immateriellen Schäden während eines Hochwassers waren sowohl eine schnelle und gute Organisation von wirksamen schadensverhindernden bzw. -minimierenden Massnahmen als auch deren konsequente Durchführung. In der Gemeinde von La Punt/Chamues-ch fiel gemäss einem Augenzeugen beispielsweise das Ausmass der Schäden beim Hochwasserereignisses von 1888 viel grösser aus, weil der für die Organisation der Abwehrmassnahmen von Hochwasserschäden verantwortliche Gemeindevorstand teilweise im Militärdienst weilte und es daher zu einer bedeutenden Verzögerung in der diesbezüglichen Organisation kam.[370] Konkrete Angaben zur Organisation der während eines Hochwassers durchgeführten Abwehrmassnahmen sind aber in keiner der verwendeten Quellen vorhanden.

Anzumerken gilt, dass die Organisation und Durchführung jeglicher Abwehrmassnahmen von Hochwasserschäden während eines Hochwassers ausserdem stark dadurch beeinflusst wurden, wie die Dorfbewohner die von den Wassermassen ausgehende Gefahr wahrnahmen und einstuften. Als beispielsweise die Wassermassen der Chamuera bei der Hochwasserkatastrophe von 1772 einen Teil eines Hauses zum Einsturz brachten, begannen die Chamues-cher aus Angst, das Gleiche könnte auch ihnen widerfahren, augenblicklich ihre Wertsachen aus den Häusern in Sicherheit zu bringen.

---

368 Dieses Schema lässt sich aus zahlreichen Zeitungs- und Augenzeugenberichten und auch aus einzelnen Chroniken herauslesen.

369 Die Behörden von Chamues-ch stellten in der Nacht des Hochwassers vom 3. auf den 4. Oktober 1868 eine Wache auf, um möglichen Gefahren infolge der stark angeschwollenen Chamuera und des Talsperrenbruchs frühzeitig entgegenzuwirken, während einzelne Familien bereits ihre Häuser auszuräumen begannen (Arpagaus, Hochwasser von 1868, S. 94).

370 S., Memoria del ovazum 1888, S. 301.

Angst und Verwirrung hatten die Bewohner so stark ergriffen, dass niemand mehr daran dachte, den Bach einzudämmen:[371]

> *Es regnete weiterhin stark, und die Angst hatte das Volk so stark in Besitz genommen, das keiner sich mehr um die Eindämmung kümmerte, um das Wasser abzuwehren, alle waren nur damit beschäftigt, ihre Häuser zu leeren, so schnell sie konnten, da in vielen [Häuser] bis zu diesem Zeitpunkt Wasser in die Keller und Ställe eingedrungen war […].*[372]

Die über die Ufer getretene Chamuera führte zu grossen Schäden in Dorf und Umgebung. Diese Schäden wären gemäss dem Augenzeugen Muretzen viel geringer ausgefallen, wenn die Bewohner weiterhin versucht hätten, die Chamuera wieder in das Bachbett zu leiten statt ihre Wertsachen in Sicherheit zu bringen.[373] Zu diesem Handeln mag wohl auch die Wahrnehmung der tobenden Chamuera beigetragen habe. Muretzen beschreibt die Chamuera als eine grosse, nach Schwefel stinkende Wassermasse, die durch das Zusammenspiel mit den von ihr mitgeführten Steinen und Bäumen so laut war wie das gemeinsame Spiel mehrerer Trommler während einer Schlacht. Die vom Wasser ausgehende Kraft soll ausserdem so stark gewesen sein, dass die Häuser in unmittelbarer Nähe des Wildbaches zu zittern schienen.[374] Eine ähnliche Beschreibung der Chamuera ist im Augenzeugenbericht des unbekannten Chamues-chers über das Hochwasser von 1888 zu finden. Die Chamuera, die eine schwarze Brühe mit sich führte, soll ebenfalls nach Schwefel gestunken und der von ihr durch die mitgeführten Steine erzeugte Lärm nach entfernten Kanonensalven getönt haben. Bei diesem Hochwasserereignis unterschätzten die Chamues-cher die Wucht der Wassermassen. Sie fühlten sich aufgrund der in der Vergangenheit errichteten Wasserverbauungen, die sich teilweise bereits bewährt hatten, in Sicherheit. Keiner der Einwohner von Chamues-ch hätte sich vor dem Hochwasser vorstellen können, dass der Inn und die Chamuera so grosse Schäden verursachen könnten.[375] Ähnliche Aussagen, dass sich die Einwohner von Samedan wegen der errichteten Schutzbauten vor Hochwasserschäden in falsche Sicherheit wägten, werden unter anderem auch in der Berichterstattung des *Bündner Tagblatt* thematisiert.[376]

4.1.1. Erkennung von drohenden oder bereits eingetretenen Hochwasserschäden

Um während eines Hochwassers die drohenden oder bereits entstandenen Schäden in der Gemeinde möglichst frühzeitig erkennen zu können und dadurch die Chancen zu erhöhen, sie erfolgreich zu

---

371 Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 244f.

372 „A continuaiva a Plover fearmamaing, et s'inpisaiva plü da réparér per obvier L'ova, tuotts eiran unicamaing occupós a s'vöder lur chessas, da que podaiven, siand chia in bgieras eira fingio guieu ova in ils morütschs et stallas […]." Zit. ebd., S. 245.

373 Ebd., S. 247.

374 Ebd., S. 244.

375 S., Memoria del ovazum 1888, S. 301.

376 BT, 14.09.1888, S. 1

verhindern bzw. zu minimieren, stellten die Oberengadiner Gemeinden innerhalb ihrer Dörfer, insbesondere während der Nacht, Wachen entlang des Inns und/oder entlang seiner zufliessenden Wildbäche auf. Bei einer Verschlechterung der Lage alarmierten die teilweise auch patrouillierenden Wachen sofort die übrigen Einwohner des Dorfes, damit in der Folge umgehend die notwendigen Gegenmassnahmen organisiert und ergriffen werden konnten. Diese Vorgehensweise ist im Oberengadin über den gesamten Untersuchungszeitraum festzustellen, beispielsweise bei den Hochwasserereignissen des Jahres 1772, als der von den Gemeindebehörden von Chamues-ch aufgestellte Wachdienst um elf Uhr nachts die Einwohner alarmierte, weil die Wassermassen der Chamuera ein zerstörerisches Ausmass erreicht hatten. Trotz des frühzeitigen Alarms konnten die Chamues-cher aber nicht verhindern, dass die Wassermassen kurze Zeit später die Wuhren der Gemeinde beschädigten, fortrissen oder durchbrachen. Alle Bestrebungen der Chamues-cher misslangen, diese noch in der gleichen Nacht zu reparieren oder durch Neue zu ersetzen und dadurch grössere Schäden zu vermeiden. Nicht zuletzt weil sie Angst hatten, in der nächtlichen Dunkelheit in den die Ufer unterspülenden Wassermassen der Chamuera umzukommen. Muretzen schreibt, „dass nicht einmal die Mutigsten sich in die Nähe des Bachbettes trauten“ [377]. Die von der Chamuera verursachten Schäden vergrösserten sich in der Folge.[378]

Dass die Aufgabe der wachhabenden Einwohner nicht ganz ungefährlich war, bezeugt über den gesamten Untersuchungszeitraum betrachtet einzig die Nachricht über den Tod des 37-jährigen Wagnermeisters Eggenberger aus Sils-Maria. Dieser war während des zu leistenden Hochwasserschutzdienstes beim Hochwasser im August des Jahres 1900 beim nächtlichen Wacheschieben in die Fluten des Fexbaches gefallen und ertrunken.[379] Seine Leiche wurde in den darauf folgenden Tagen in der Nähe des Silvaplaner Sees gefunden.[380] Konkrete Massnahmen, um das nächtliche Wacheschieben zu verbessern und dadurch auch mögliche Unfälle zu verhindern, sind in den untersuchten Quellen kaum vorzufinden. Eine der wenigen Ausnahmen ist der Hinweis, dass in Samedan während des Hochwasserereignisses im September des Jahres 1888 die Innbrücke, die wegzuschwemmen drohte, elektrisch beleuchtet wurde, so dass die Wache habenden Einwohner in der Nacht besser den Wassermassen begegnen und drohende Gefahren schneller erkennen konnten.[381]

---

[377] „[…] chia ils plü curagius nun ardivan das aprossmér dal Let dal ova […].“ Zit. Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 244.

[378] Ebd., S. 244f.

[379] FdE, 01.09.1900, S. 2 und Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 71.

[380] BZ, 29.08.1900, S. 2 und EP, 30.08.1900, S. 3.

[381] BT, 15.09.1888, S. 3. und FdE, 15.09.1888, S. 1.

4.1.2. Verhinderung oder Minimierung von Hochwasserschäden

Waren die während eines Hochwassers unmittelbar drohenden oder bereits entstanden Schäden erst einmal erkannt, galt es für die lokalen Behörden einer Gemeinde und deren Einwohner, so schnell wie möglich konkrete Massnahmen dagegen zu ergreifen. Auf den gesamten Untersuchungszeitraum bezogen bedeutete dies im Wesentlichen, dass die vom Hochwasser betroffenen Gemeinden die Wassermassen mit den ihnen unmittelbar zur Verfügung stehenden personellen, materiellen und technischen Mitteln in das jeweilige Bach- oder Flussbett einzuschränken versuchten. Denn traten die Wassermassen weder über die Ufer noch unterspülten sie diese, konnten auch keine bedeutenden Schäden entstehen.

Um für die anstehenden Abwehrmassnahmen vor Hochwasserschäden möglichst rasch viele Arbeitskräfte in der Gemeinde zu mobilisieren und generell die Bewohner vor unmittelbar drohenden oder bereits entstandenen Hochwasserschäden zu alarmieren, läuteten die Gemeinden häufig einfach die Kirchglocken.[382] Die herbeigeeilten Männer versuchten dann die zu brechen drohenden Wuhren und Dämme mit Holz, Steinen und anderen Baumaterialien zu verstärken bzw. die bereits beschädigten oder durchbrochenen Wuhren und Dämme provisorisch wiederherzustellen. Dafür wurden manchmal noch während des Hochwassers einige Bäume gefällt, die dann mehr oder weniger verarbeitet für die obgenannten Abwehrmassnahmen verwendet wurden.[383] Für den raschen Transport der benötigten Steine setzten die vom Hochwasser betroffenen Gemeinden ausserdem Fuhrwerke ein.[384]

Welche konkreten Massnahmen wiederum die zur Abwehr von Hochwasserschäden im Einsatz stehenden Männer im Oberengadin ergriffen, damit die Dorfbrücken nicht von Holzwerk und sonstigen Material verstopft wurden und die Wassermassen nicht infolgedessen über die Ufer traten, ist anhand der untersuchten Quellen nicht zu erschliessen. Möglich ist, wie das Beispiel von Poschiavo während des Hochwasserereignisses von 1839 zeigt, dass sie zur Verhinderung solcher Stauungen und den damit verbundenen Schäden die davon betroffenen Brücken einfach zersagten oder sie von

---

382 Am Nachmittag des 3. Oktober 1888 läuteten beispielsweise infolge des stark angeschwollenen Inns und seiner ihm zufliessenden Wildbäche zur Alarmierung der Dorfbewohner die Glocken von Celerina und Samedan gleichzeitig (FdE, 10.10.1868, S. 1f.).

383 Bei den Hochwasserereignissen des Jahres 1868 durchbrach beispielsweise die Chamuera fünf Wuhren in der Gemeinde La Punt/Chamues-ch. Die dadurch entstandenen Breschen stopften die Chamues-cher mit Tannen und Steinen (Arpagaus, Hochwasser von 1868, S. 95).

384 Vgl. u.a. BT, 14.09.1888, S. 2.

jedem Gewicht oder Holz befreiten, das den Einsturz erschweren konnte.[385] Ebenfalls denkbar ist aber, dass sie die gefährdeten Brücken mit einer Hebekonstruktion aus Holz und Eisenketten hochzogen. Solch eine Konstruktion wurde beispielsweise beim Hochwasserereignis von 1888 in Chamues-ch angefertigt, da die im Einsatz stehenden Männer befürchteten, dass die Sur-Ova-Brücke in Kürze entweder durch die von der Chamuera mitgeführten Bäume oder aufgrund der die Ufer immer mehr unterspülenden Wassermassen weggerissen würde. Der Einsturz der Sur-Ova-Brücke hätte nicht nur die auf der anderen Seite der Brücke arbeitenden Männer vom Dorf abgeschnitten, sondern wahrscheinlich auch die Brücken von Saletscha und La Punt weggeschwemmt, wie dies gemäss dem Augenzeugenbericht bereits bei der Hochwasserkatastrophe von 1772 geschehen war.[386] Obwohl der Entscheid, die Sur-Ova-Brücke hochzuheben, letztlich nicht aus Angst vor Stauungen und den damit verbundenen Schäden erfolgte, kann durchaus angenommen werden, dass im Oberengadin diese Massnahme grundsätzlich auch aus Angst vor Brückenstauungen durchgeführt wurde.

Konkrete Massnahmen, um während eines Hochwassers eine Stauung des Inns bzw. eines Oberengadiner Baches durch die Ablagerung des von den Wassermassen mitgeführten Materials zu verhindern, erfolgten erst im 20. Jahrhundert, als schwere Baumaschinen zum Freilegen der Bach- bzw. Flussbetten von jeglichem stauenden Material eingesetzt wurden. Bis zu diesem Zeitpunkt konnten die während eines Hochwassers im Einsatz stehenden Männer lediglich die Folgen einer solchen Stauung abwehren, aber nicht diese selbst.[387]

Traten die Wassermassen infolge einer Bach- bzw. Flussbettstauung oder eines Wuhr- bzw. Dammbruchs über die Ufer, waren die während eines Hochwassers im Einsatz stehenden Männer vorwiegend um Folgendes bestrebt: 1. Die Wassermassen nicht in die Häuser und Ställe eindringen zu lassen, indem sie beispielsweise Wehrmittel davor aufstellten oder auch Türen und Fenster verbarrikadierten. 2. Die Wassermassen mit der Errichtung von provisorischen Schutzdämmen oder sonstigen Wehrmitteln wieder in ihr Bach- bzw. Flussbett zu lenken. 3. Die Fluss- bzw. Bachstauung mit den vorhandenen Mitteln zu lösen und die durchbrochenen Wuhren bzw. Dämme provisorisch wiederherzustellen. Dabei gilt anzumerken, dass letztgenannte Massnahme in der Regel erst in

---

385 Während des Hochwasserereignisses des Septembers 1839 zersagten die Männer von Poschiavo die neue und stabile Brücke von S. Giovanni und befreiten jene von Cimavilla von jedem Gewicht oder Holz, das den Einsturz der Brücke erschwert hätte (Lardi, L'alluvione, S. 197). Der Grossteil der Einwohner verbarrikadierte Türen und Kellerfenster oder stellte kleine Wehrmittel vor ihren Häusern auf. Zudem verliessen jene direkt am Fluss lebenden Einwohner ihre Häuser (BZ, 14.09.1839, S. 293f.). Der Entschluss, die sich mit Material füllende Brücke von S. Bartolomeo zu zersagen, konnte aufgrund der bereits die Brücke umspülenden Wassermassen nicht mehr realisiert werden. Die Wassermassen überfluteten in der Folge die Wiesen entlang des Flusses und beschädigten nebst der Landschaft auch die Strasse (Lardi, L'alluvione, S. 197).

386 S., Memoria del ovazum 1888, S. 302.

387 Vgl. Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 17.

Angriff genommen werden konnte, wenn der Regen schwächer geworden war und die Wassermassen zurückgegangen waren. Dass die Rückführung des Flusses bzw. Baches, die Freilegung des Fluss- bzw. Bachbettes und die Errichtung provisorischer Wehrmittel auch viel Zeit und Arbeitskräfte in Anspruch nehmen konnten, zeigt sich beispielsweise beim Hochwasserereignis Ende September 1868. Zahlreiche Oberengadiner waren nämlich drei Wochen nach dem Ereignis noch immer damit beschäftigt, das Flussbett zwischen den zwei Innbrücken von Samedan vom Material zu säubern und den teils noch immer über die Ufer tretenden Inn in das Flussbett zu lenken. Das *Fögl d'Engiadina* schrieb am 24. Oktober 1868:

> *Viele Hände sind damit beschäftigt, das Bett des Inns zu befreien, der noch jetzt fast ausschliesslich durch die Ebene [von Samedan] entlang der Hauptstrasse fliesst, andere [Hände] errichten neue Mauern und setzen dem schrecklichen Element neue Grenzen und wieder andere graben Steine für nötige Mauern aus.*[388]

Ob es sich hierbei nur um provisorische wasserbauliche Massnahmen handelte, kann nicht erschlossen werden. Die Einwohner von Celerina planten jedenfalls die Arbeiten an den beschädigten und zerstörten Inndämmen auf ihrem Gebiet noch im Herbst 1868 zu beenden, sofern der Winter später kommen würde.[389]

Inwieweit die Frauen bei den schadensabwehrenden Massnahmen während eines Hochwassers mithalfen bzw. welche Abwehrmassnahmen sie dabei selbst an die Hand nahmen, geht aus den konsultierten Quellen nicht explizit hervor. Sicher ist nur, dass sie bei der Räumung der Wertsachen aus den Häusern mithalfen.[390] Ebenfalls anzunehmen ist, dass die Frauen die Nutztiere aus dem Stall in Sicherheit führten oder zumindest dabei mithalfen, sofern sie überhaupt über Nutztiere verfügten und diese in unmittelbarer Gefahr waren. Was wiederum die Bezeichnung der während eines Hochwassers zur Abwehr von Hochwasserschäden im Einsatz stehenden Männer betrifft, sind für den gesamten Untersuchungszeitraum mehrere Begriffe in den Quellen vorzufinden. Handelt es sich namentlich um die Männer des vom Hochwasser betroffenen Dorfes, werden sie in den Augenzeugen- und Zeitungsberichten unter den Begriffen „Schutzmannschaft", „Mannschaft", „Einwohner" oder auch unter ihren jeweiligen Dorfnamen (z.B. „Zuozer") zusammengefasst. In rätoromanischen Quellen des 19. Jahrhunderts taucht vereinzelt auch die Bezeichnung „corp da salvamaint" auf, was übersetzt Rettungskorps bedeutet. Dahingegen werden für die von auswärts zur Hilfe herbeigeeilten Männergruppen die Begriffe „Hilfsmannschaft", „Nachbarn" oder ebenfalls ihr jeweiliger Dorfname verwendet. Dabei gilt es zu beachten, dass die Begriffe „Mannschaft" oder „Korps" und alle Variationen davon mehrheitlich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhundert in den Zeitungs-

---

388 „Bgers mauns sun occupos a liberer il let del En, chi fluescha aunch'uossa quais exclusivmaing tres il plaun lungo la via imperiela, oters a construir mürs nouvs e metter nouvs liams al terribel elemaint ed aunch'oters a chaver crappa per ils mürs occurents." Zit. FdE, 24.08.1868, S. 2.

389 FdE, 24.10.1868, S. 2.

390 Vgl. u.a. Arpagaus, Hochwasser von 1868, S. 94 und Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 247.

artikeln auftauchen. Weil gegen Ende des 19. Jahrhunderts in einzelnen Oberengadiner Gemeinden ebenfalls die Gemeindefeuerwehr die Abwehr von Schäden während eines Hochwasserereignisses übernahm, ist nebst den obgenannten Begriffen auch der wohl aus dem Französischen herstammende Begriff „Pompier" für die Bezeichnung der für die Abwehr von Hochwasserschäden zuständigen Männer in den Quellen vorzufinden. Über wohl einen der ersten Einsätze der Feuerwehr im Oberengadin während eines Hochwasserereignisses berichtete der Korrespondent des *Bündner Tagblatt* aus Samedan in der Ausgabe des 15. Septembers 1888: „In St. Moritz waren die Pompiers zwei Nächte durch nicht bei der Spritze, sondern mitten bei den wogenden Fluthen, also mehr als Pionire." [391]

4.1.3. Sicherung von Menschen, Nutztieren und Sachwerten

Erwiesen sich die während eines Hochwassers von den im Einsatz stehenden Männern ausgeführten Abwehrmassnahmen als unzureichend bzw. konnten diese aus Zeitnot, mangelnden personellen und materiellen Ressourcen oder aus anderen Gründen nicht ausgeführt werden, begannen die vom Hochwasser direkt bedrohten Einwohner eines Oberengadiner Dorfes, sofern sie dafür noch genügend Zeit oder sie dies nicht bereits zuvor getan hatten, ihre Nutztiere[392] und Wertsachen aus der Gefahrenzone zu bringen. Ob die Einwohner aus eigener Initiative, auf Anraten der Familie und Nachbarn oder auf Anordnung des Gemeindevorstandes bzw. der im Einsatz stehenden Männer ihre Häuser verliessen, ist nur in wenigen der untersuchten Quellen explizit genannt.[393] Ebenso finden sich keine konkreten Angaben, ab welchem Zeitpunkt bzw. Gefahrengrad eine Evakuierung überhaupt angeordnet wurde. Die direkt am Inn oder an einem Wildbach lebenden Oberengadiner wurden aber zum Teil erst aus ihren Häusern evakuiert, als das Wasser bereits in die Häuser eindrang bzw. diese unterspülte.[394] Die Existenz von Evakuierungsplänen ist daher wohl auszuschliessen.

---

[391] Zit. BT, 15.09.1888, S. 3.

[392] Angaben zu der von den Oberengadinern durchgeführten Evakuierung der Nutztiere aus den unmittelbar vom Hochwasser gefährdeten Ställen finden sich kaum in den Quellen. Ebenfalls finden sich keine Angaben über durch ein Hochwasser umgekommene Nutztiere. Plausible Gründe dafür wären beispielsweise, dass das Vieh zum Zeitpunkt der Hochwasser noch auf der Alp war oder die Ställe selten in unmittelbarer Nähe von Fluss- bzw. Bachläufen gebaut wurden. Zur Evakuierung von Nutztieren im Oberengadin vgl. u.a. FdE, 10.10.1868, S. 1 und FdE, 14.12.1872, S. 2.

[393] So heisst es in der Mehrzahl der untersuchten Quellen entweder „die Einwohner verliessen ihre Häuser" oder „die Einwohner wurden aus ihren Häusern evakuiert". Wer die Einwohner evakuiert bzw. die Order zur Evakuation gab und ob sie wirklich aus eigenem Antrieb ihre Häuser verliessen, geht nur selten aus den Texten hervor.

[394] Die am Inn unterhalb Celerina und Cresta in Richtung Samedan wohnenden Oberengadiner wurden beispielsweise beim Hochwasserereignis von 1868 erst evakuiert, als das Wasser bereits in ihre Häuser eindrang (Arpagaus, Hochwasser von 1868, S. 93). Auch in Chamues-ch floss das Wasser während des Hochwassers von 1888 bereits durch Gärten, durch einen Stall und durch ein an der Chamuera liegendes Haus, bevor dessen Bewohner evakuiert wurden (S., Memoria del ovazum 1888, S. 305). Wer diese Evakuierungen letztlich veranlasst hatte, wird in beiden Fällen nicht weiter erläutert.

Dass die Einwohner während eines Hochwassers sich auch mal gegen eine Evakuierung widersetzten und deshalb mit Gewalt aus ihren als gefährlich eingestuften Häusern evakuiert werden mussten, geht an und für sich nur aus einem vom *Bündner Tagblatt* berichteten Zwischenfall in Las Agnas beim Hochwasserereignis des Jahres 1888 hervor.[395]

Oft erübrigte sich die Evakuierung der direkt vom Hochwasser betroffenen Dorfbewohner, da diese sich bereits aus eigener Initiative oder auf Anraten der Familie bzw. der Nachbarn in Sicherheit gebracht hatten. Während der Hochwasserkatastrophe von 1772 verliessen beispielsweise einige Silser aus Angst vor den Wassermassen ihre Häuser ohne zuvor von der Gemeindebehörde bzw. von den im Einsatz stehenden Männern dazu aufgefordert worden zu sein. Der Chronist Robbi erinnert sich in diesem Zusammenhang daran, dass seine Mutter mit seinen zwei Brüdern in eine Scheune oberhalb des Dorfes geflohen war und dass sie dort drei Tage verbrachten.[396] Auch die aus ihren Häusern geflohenen Chamues-cher übernachteten während dieser Hochwasserkatastrophe für einige Tage trotz Kälte, Regen und zurückgehenden Wassermassen in Hütten oder notdürftig errichteten Zelten ausserhalb des Dorfes. Die Angst, in den Wassermassen umzukommen, war gemäss Muretzen grösser als der Wunsch, wieder in die Häuser zurückzukehren. Ihre Wertsachen hatten sie noch während den laufenden Abwehrmassnahmen aus den Häusern gebracht.[397] Hundert Jahre nach dieser Hochwasserkatastrophe verliessen die Dorfbewohner im Oberengadin während eines Hochwassers zum Teil noch immer ihre Häuser aus eigener Initiative bzw. auf Anraten der Familie oder der Nachbarn wie beispielsweise die von den Wassermassen des stark angeschwollenen Fexbaches direkt bedrohten Einwohner von Sils-Maria beim Hochwasser des Jahres 1868.[398]

Wurden die Dorfbewohner von der Wucht der Wassermassen überrascht, blieb den davon direkt Betroffenen meistens nur noch die Flucht aus der Gefahrenzone. In Sils-Maria retteten sich beispielsweise während des Hochwasserereignisses des Jahres 1834 viele Bewohner auf die höher gelegenen Mühlen oder zu Nachbarn und Verwandten, nachdem sich die bei der Brücke in Platta gestauten Wassermassen am 27. August gegen Sils-Maria stürzten und dabei die Häuser bis zur Kirche in wenigen Augenblicken überschwemmten. Im Haus des Chronisten Robbi befanden sich beispielsweise insgesamt 14 Personen, nachdem er seinen zwei Nachbarinnen durchs Fenster in die Stube geholfen hatte und seine drei Enkelkinder von einem italienischen Arbeiter auf dem Rücken ins Haus getragen worden waren. Vollständig von Wasser umgeben wachten die meisten von ihnen die ganze Nacht im Wohnzimmer, während das Holzgeschirr im überfluten Keller ständig gegen

---

395 BT, 14.09.1888, S. 2.

396 Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 59.

397 Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 247f.

398 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 65. Vgl. Arpagaus, Hochwasser von 1868, S. 94.

den Boden hämmerte.[399] Die Schäden fielen in der Regel grösser aus, wenn die Dorfbewohner von der Wucht der Wassermassen oder Rüfen überrascht wurden und in der Folge die Flucht ergreifen mussten. Dass dabei auch Menschen ihr Leben verloren, geht nur aus einem Bericht der *Bündner Zeitung* vom 7. September über die Hochwasserkatastrophe des Jahres 1834 in Poschiavo hervor:

> *In Poschiavo hat das Thalwasser ganze Häuser weggerissen, andere untergraben, zur Hälfte fortgeschwemmt oder mit Schlamm angefüllt. Brücken, Wuhren, Strassen, Felder und Wiesen sind verschwunden; und der Strom floss während der Nacht mitten durch den Flecken, so daß die Leute auf die nahen Anhöhen sich flüchten mussten. Eine Person verlor das Leben.*[400]

Im Oberengadin und auf der Alpensüdseite kamen, wie bereits im Kapitel 3.3. thematisiert, durch die Auswirkungen eines Hochwasserereignisses auf den gesamten Untersuchungszeitraum betrachtet im Grunde nur sehr selten Menschen ums Leben. Insgesamt starben bei einem Hochwasser im Untersuchungsgebiet in den Jahren 1750 bis 1900 sechs Menschen.

4.1.4. Anforderung von auswärtiger Hilfe

Reichten im späten 18. und 19. Jahrhundert die Kräfte der Einwohner einer Oberengadiner Gemeinde während eines Hochwassers nicht aus, um die drohenden Schäden zu verhindern bzw. das Ausmass der bereits entstandenen Schäden zu minimieren, wurde auf Anordnung der lokalen Behörden auswärtige Hilfe angefordert, in der Regel durch Läuten der Sturmglocken. Diese aus verschiedenen Zeitungs- und Augenzeugenberichten herauszulesende Vorgehensweise ist ebenfalls in Arpagaus' Ausführungen über die Hochwasserereignisse des Jahres 1868 in der Gemeinde La Punt/Chamues-ch vorzufinden, wobei er aber als einziger auf die Verwendung von modernen Kommunikationsmitteln bei der Anforderung von auswärtiger Hilfe hinweist:

> *Vom 3. bis 5. [Oktober 1868] erfolgten [in der Gemeinde La Punt/Chamues-ch] fünf Wuhreinbrüche. Man eilte zwar die entstandenen Breschen mittelst Tannen und Steinen zu verstopfen. Aber dessen ungeachtet nahm ein starker Arm des Baches die Richtung gegen die Innbrücke und die zunächst derselben gelegenen Häuser, was Veranlassung war, die Sturmglocken zu ziehen und nach Madulein, Zuz und Scanfs um Hülfe zu telegraphiren.*[401]

Zusammen mit den ihnen zu Hilfe geeilten Zuozer, die sich beim Hilferuf noch in der Kirche befanden, konnten sie die für die Gemeinde La Punt/Chaumes-ch bedrohende „schreckliche Katastrophe" noch am gleichen Tag abwenden.[402] Anstelle der Häuser und der Brücke schwemmte die durch

---

399 Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 60f.

400 Zit. BZ, 07.09.1834.

401 Zit. Arpagaus, Hochwasser von 1868, S. 95. Arpagaus berichtet ausserdem über die Abwehrmassnahmen der Hilfsmannschaften von Samedan, Celerina und Sils-Maria beim Hochwasserereignis von 1868 (vgl. Arpagaus, Hochwasser von 1868, S. 91ff.).

402 FdE, 10.10.1868, S. 2. Vgl. Arpagaus, Hochwasser von 1868, S. 95

einen Talsperrenbruch in der Val Chamuera viel Material mit sich führende Chamuera nun ein grosses Stück Wiese fort.[403]

Die von einer in Not geratenen Gemeinde angeforderte Hilfe war, wie aus dem Grossteil der untersuchten Quellen hervorgeht, ein sehr wirksames Mittel, drohende Schäden zu verhindern bzw. bereits entstandene zu minimieren. So konnten beispielsweise die beim Hochwasserereignis des Jahres 1888 den Pontresinern mit einem Leiterwagen zu Hilfe geeilten Schutzmannschaften von Samedan weitere Verheerungen durch die Fluten verhindern, indem sie den Pontresinern halfen, den Bach wieder in seinen alten Lauf zu lenken. Sie waren dem durch Sturmläuten übermittelten Hilferuf der Pontresiner gefolgt, obwohl auch ihre Gemeinde von den Wassermassen bedroht war. Dass die fehlenden Männer die in der Ebene zwischen Flazbach und Samedan erfolgten fünf Brüche der neuen Innkorrektionslinie hätten verhindern können, ist wohl eher zu bezweifeln.[404] In Samedan selbst konnten wiederum dank der prompten Hilfe seiner Einwohner und jener der Nachbargemeinden sowohl die alte Innbrücke als auch der neue Stall des Herrn Fanconi vor den Wassermassen gerettet werden. Gemäss dem *Fögl d'Engiadina* waren die Einwohner von Samedan und jene der umliegenden Gemeinden unmittelbar nach dem ersten Glockenschlag des Sturmläutens zu Hilfe geeilt.[405] Die Mannschaft von Zuoz kämpfte wiederum nach dem Niedergang einer Rüfe ins Dorf ununterbrochen gegen das Eindringen von Wasser und Schutt in die gefährdeten Häuser. Dank der Unterstützung der herbeigeeilten Hilfsmannschaften aus S-chanf und Madulain konnten sie dies letztlich auch verhindern. Sobald aber die grösste Gefahr gebannt war, schickte Zuoz ein Teil seiner Mannschaft nach La Punt und Chamues-ch, um dadurch die angeforderte Hilfe zu erwidern.[406] Begleitet wurden die Zuozer von den ihnen zu Hilfe geeilten Männern aus S-chanf.[407] Bereits einen Tag zuvor kamen einige Männer aus Bever den in Not geratenen Chamues-chern zu Hilfe, die gemäss dem Chamues-cher Augenzeugen zur Verhinderung grösserer Schäden auch dringend nötig gewesen waren:

> *Man bekam an diesem Morgen [11. September 1888] Hilfe von Bever. Bereits am Vortag durch private Depesche zur Hilfe angefordert, konnten sie nicht früher kommen, da auch der auszubrechen drohende Beverin Eindämmung verlangte. Die geleistete Hilfe der 28 gut organisierten Männer aus Bever war, kann man sagen, die Rettung unserer sich in diesem Augenblickt in grosser Gefahr befindenden Gemeinde […]. Endlich*

---

403 Arpagaus, Hochwasser von 1868, S. 95.

404 BT, 14.09.1888, S. 1f.

405 FdE, 15.09.1888, S. 1.

406 BT, 17.09.1888, S. 3.

407 S., Memoria del ovazum 1888, S. 306.

gelang es den vereinten Kräften von so vielen Männern, die mit wahrhaftiger Tatkraft und Entsagung arbeiteten, die sich in Gefahr befindenden und halb zerstörten Wuhren ob Chamues-ch zu reparieren.[408]

Ob die Einwohner einer Gemeinde während eines Extremereignisses bzw. unmittelbar danach auch ohne Hilfe anzufordern von den Einwohnern anderer Oberengadiner Gemeinden Hilfe erhielten und ob es mündliche oder sogar schriftliche Vereinbarungen zwischen den Gemeinden betreffend Hilfeleistung in Notsituationen gab, geht aus den untersuchten Quellen nicht deutlich hervor. Ein Indiz dafür liefert aber Marcella Maier in ihrem Buch *Die Oberengadiner Seen*:

Schlimmer noch als durch Feuer ist das Dorf [Celerina] immer wieder durch das Wasser bedroht gewesen. Schon 1320 schlossen die Bürger von Celerina mit jenen von Samedan einen Vertrag über gegenseitige Hilfeleistung bei Hochwasser.[409]

In ihren weiteren Ausführungen geht sie jedoch weder auf den genauen Inhalt oder die Dauer dieses Vertrages ein, noch weist sie auf andere oder später folgende Hilfeleistungsverträge im Oberengadin hin. Es ist jedoch anzunehmen, dass dieser Vertrag kein Einzelfall war. Jedenfalls lässt sich aus den verwendeten Quellen ein gewisser Automatismus der gegenseitigen Hilfeleistung während eines Hochwasserereignisses im späten 18. und 19. Jahrhundert herauslesen, dem wahrscheinlich mündliche oder schriftliche Hilfeleistungsverträge vorausgingen.

Zu beachten gilt bezüglich der Erwiderung der angeforderten Hilfe, dass die Bewohner der umliegenden Gemeinden bei Extremereignissen oft selber mit schadensverhindernden bzw. -begrenzenden Arbeiten beschäftigt waren oder dass sie aufgrund von niedergegangenen Rüfen und weggerissenen Brücken die nach Hilfe rufenden Gemeinden nicht erreichen konnten. Bei der Hochwasserkatastrophe von 1772 konnte beispielsweise ab einem gewissen Zeitpunkt keine auswärtige Hilfe mehr das Dorf von Chamues-ch erreichen, da alle Brücken zum Dorf von den Wassermassen des Inns und der Chamuera weggerissen worden waren. Infolgedessen konnten aber auch die den Chamues-chern bereits zu Hilfe gekommenen Einwohner von La Punt nicht mehr zurückkehren. Es erreichten aber einige den Chamues-chern zu Hilfe geeilten Zuozer das Dorf La Punt. Die Zuozer hatten zuvor der Gemeinde Madulain geholfen, den auszubrechen drohenden Wildbach Eschia einzudämmen, und halfen nun in La Punt, zumal sie nicht mehr nach Chamues-ch gelangen konnten, eine bei einem Haus zu brechen drohende Wuhre zu reparieren.[410] In den folgenden Tagen kamen der vom Hochwasserereignis stark betroffenen Chamues-cher Bevölkerung Einwohner aus Zuoz, Ma-

---

[408] „Ün survgnit quella damaun agüd gio da Bever, gia clamo il di avaunt in assistenza tres depèscha privata, non podetten gnir pü bod aviand eir il Beverin chi imnatschaiva da rumper our dumando reparaziun. L'agüd prasto dals da Bever gnieus in 28 homens e bain organiso, füt as po dir la salvezza da nossa vschinauncha in que momaint in prievel eminent […]. Finalmaing reuschit als sforzs reunieus da taunts homens cha lavuretten cun vair energia et abnegaziun da reparar ils vuors in prievel e mez destrüts sü Chamuesch […]." Zit. S., Memoria del ovazum 1888, S. 305.

[409] Maier, Marcella, Die Oberengadiner Seen, S. 58.

[410] Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 245f.

dulain, S-chanf, La Punt, Bever und Samedan zu Hilfe. Mit vereinten Kräften wurden die Verbindungen zwischen Chamues-ch und den übrigen Gemeinden wiederhergestellt und die Chamuera in ihr Bachbett geleitet.[411] Über den genaueren Ablauf dieser und den weiteren Aufräumarbeiten sind aber keine Angaben in Muretzens Bericht zu finden.

4.2. Massnahmen der Bevölkerung und Behörden nach einem Hochwasserereignis

Im folgenden Kapitel sollen die im Oberengadin getroffenen Massnahmen dargelegt werden, die Bevölkerung und Behörden nach einem Hochwasser ergriffen, um die direkt nach dem Ereignis noch bestehenden Schadensgefahren zu beseitigen und die bereits erlittenen Schäden zu bewältigen. Dabei gilt es anzumerken, dass die zur Bewältigung von Naturereignissen gehörenden Phasen der Räumung und des Wiederaufbaus in den untersuchten überregionalen Zeitungen gar nicht und in den Oberengadiner Zeitungen, den Chroniken und Augenzeugenberichten nur vereinzelt am Rande behandelt wurden. Einzig der Bericht der eidgenössischen Experten über die im August 1834 erfolgten Hochwasserschäden und der Schlussbericht des kantonalen Hilfskomitees für die Wassergeschädigten des Kantons Graubünden im Herbst 1868 gingen näher auf die Räumungsarbeiten und vereinzelt auch auf den Wiederaufbau ein.[412]

4.2.1. Unmittelbare Massnahmen nach einem Hochwasser

Wurde ein Oberengadiner Dorf von den Auswirkungen eines Hochwassers in Mitleidenschaft gezogen, waren deren Bewohner und Behörden unmittelbar nach dem Ereignis erst einmal bestrebt, ihre Verletzlichkeit gegenüber wiedereinsetzenden Regenfällen und die bestehenden Gefahren, noch mehr materielle und immaterielle Schäden infolge des Hochwassers zu erleiden, so schnell wie möglich zu beseitigen oder zumindest auf ein tolerierbares Mindestmass zu reduzieren. Die Dorfbewohner waren daher vorwiegend damit beschäftigt, die noch bestehenden Unterspülungen der Gebäude, Strassen, Brücken und sonstigen Infrastrukturen zu unterbinden und die über die Ufer getretenen Wassermassen wieder ins Bach- bzw. Flussbett zu leiten. Zu diesem Zweck errichteten sie provisorische Wuhren, Dämme oder sonstige Wehre und legten verstopfte Bach- und Flussbetten frei. Die Stabilisierung von einsturzgefährdeten Gebäuden und sonstigen Infrastrukturen wurde in keiner der untersuchten Quellen angesprochen. Auch über die Rettung von in Not geratenen Menschen während oder unmittelbar nach einem Hochwasserereignis sind in den gesichteten Quellen keine Angaben gemacht worden. Dies schliesst jedoch angesichts der kleinen Anzahl von Augen-

---

411 Ebd., S. 248f.

412 Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten und Schlussbericht des kantonalen Hülfskomite's 1868.

zeugenberichten tatsächlich von den Dorfbewohnern durchgeführte Rettungs- und Stabilisierungsaktionen keineswegs aus.

Wie bereits thematisiert, unterstützten die aus den Nachbardörfern herbeigeeilten Männer das von Hochwasserschäden bedrohte Dorf bei der Ausführung der für nötig erachteten Abwehrmassnahmen, sofern die Dorfbewohner Hilfe benötigten und diese auch angefordert hatten bzw. Abmachungen zur gegenseitigen Hilfeleistung bei Hochwasserereignissen zwischen den einzelnen Dörfern bestanden (vgl. Kapitel 4.1.4.). Bei den Hochwasserkatastrophen Anfang September 1772 und 1888 arbeiteten beispielsweise die Chamues-cher Männer und diejenigen, die aus den Nachbardörfern zu Hilfe gekommen waren, jeweils auch noch nach dem Hochwasser an der Rückführung und provisorischen Eindämmung der über die Ufer getretenen Chamuera. Im Gegensatz zur Hochwasserkatastrophe von 1888 wurde diese Abwehrmassnahme 1772 aber erst vollumfänglich in Angriff genommen, nachdem der Regen nachgelassen hatte und die Wassermassen der Chamuera zurückgegangen waren, da die Chamues-cher vor den Auswirkungen des Hochwassers hatten flüchten müssen.[413]

Die Männer aus Chamues-ch und die ihnen zu Hilfe geeilten Männer aus La Punt, Zuoz, Madulain, S-chanf, Bever und Samedan[414] benötigten bei der Hochwasserkatastrophe von 1772 einige Tage, um die Chamuera wieder in ihr Bachbett zu führen und sonstige durch das Hochwasser verursachten Gefahren zu beseitigen. Um das Bachbett vom gestauten Geschiebe freizulegen, benutzten die im Einsatz stehenden Männer zur Lockerung des Materials zunächst Pflüge, bevor sie mit Graben anfingen. Sobald es ihnen beim Freilegen des Bachbettes gelang, das schwächer werdende, aber noch immer durchs Dorf strömende Wasser teilweise wieder ins Bachbett zu leiten, kehrten auch die vor den Wassermassen geflüchteten Dorfbewohner mit ihren Wertsachen wieder in die Häuser zurück. Muretzen schreibt dazu:

> *Am Freitagmorgen [7. September] besänftigte sich Gottes Zorn, der Regen liess nach. Schnee blieb auf den Bergen liegen, das Wasser [der Chamuera] wurde schwächer, auch wenn es noch immer viel Material mit sich führte, jedoch ruhiger und mit weniger Getöse. An diesem Tag wurde mit Hilfe unserer guten Nachbarn aus Zuoz, Madulain, und S-chanf wie auch einiger unserer Mitbürger aus La Punt […] begonnen, Wuhren […] an verschiedenen Orten zu errichten. […] die Gewässer waren noch hoch und brachen aus, bald an einem Ort, bald an einem anderem. […] Am Montag, man war noch immer mit Graben [des verstopften Bachbettes] beschäftig, kam das Wasser näher [am Bachbett] und wurde kleiner, so dass es mit Hilfe Gottes*

---

413 Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 248f. und S., Memoria del ovazum 1888, S. 305f.

414 Am Freitag, dem 7. September 1772, kamen zunächst die Männer aus Zuoz, Madulain, S-chanf und La Punt den Chamues-chern zu Hilfe. Ihnen schlossen sich dann am Samstag jene von Bever und am Sonntag jene aus Samedan an (Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 248).

und unserer guten Nachbarn gelang, das Wasser [der Chamuera] ein wenig in sein Bett zu lenken. Worauf das Volk begann, in seine Häuser zurückzukehren mit seinem Hab und Gut.[415]

Obwohl die durchs Dorf fliessende Chamuera wieder in ihr Bachbett geleitet werden konnte, war es aufgrund der entstandenen Verwüstungen für die Chamues-cher nicht möglich, mit dem Karren durchs Dorf zu fahren. Ausserdem floss am Dienstag teilweise noch immer Wasser der Dorfstrasse entlang, das durch die provisorisch errichteten Wehre zur Lenkung der Chamuera in ihr Bachbett durchsickerte.

Bei der Hochwasserkatastrophe von 1888 meldete in der Nacht des 11. auf den 12. September 1888 zur allgemeinen Beruhigung der Chamues-cher Bevölkerung die acht Mann starke Wache, dass sich das Wasser im unteren Teil von Chamues-ch von der Strasse Truogs weggezogen habe. Am folgenden Morgen konnten die Dorfbewohner dann erleichtert feststellen, dass die Wassermassen der Chamuera, die in der Gemeinde zu zahlreichen Schäden geführt hatten, beachtlich schwächer geworden waren. Die Männer von Chamues-ch begannen mit der Unterstützung der ihnen bei morgendlichem Sonnenschein zahlreich zu Hilfe gekommenen Männer aus Zuoz und S-chanf provisorische Wuhren zu errichten, um dadurch mögliche Schäden infolge der bestehenden Unterspülung der Ufer zu verhindern. Für das nötige Holz mussten auch Bäume gefällt werden. Die Dankbarkeit der Dorfbewohner an die zu Hilfe geeilten Männer aus Zuoz und S-chanf widerspiegelt sich in der Aussage des Chamues-cher Augenzeugen:

Die von Zuoz und S-chanf leisteten sehr grosse Hilfe [bei der Errichtung der Wuhren], indem viele bis fast zur Hälfte des Körpers im Wasser standen. Diese Nacht musste man noch mit Laternen neben dem Schuppen von R. arbeiten, weil das Wasser dessen Fundament bei einer Ecke unterspülte, und so viel Arbeit führte auch zum Erfolg und so wurde der Schrecken gebannt.[416]

Wieso die den Chamues-chern bereits am Vortag zu Hilfe gekommenen Männer aus Bever und Madulain sich nicht auch an den Arbeiten des 12. Septembers beteiligten oder ob es diesbezügliche Absprachen unter den Dörfern gab, wird vom Chamues-cher Augenzeugen nicht näher erklärt und kann aus den übrigen konsultierten Quellen nicht erschlossen werden. Jedenfalls konnten dank der

---

[415] „Il Venderdj Damaun s'albachiet l'Irra dal Segner la Plöfgia gniva pü müda; la Naivf eira attached sün las montagnas, l'ova deminuiva á bain chia ella mnés haunchia bgiera materia: perro pü mnüda, et cun main frantur: que dy für impondieu cun l'assistenzia, da noass bums vschins da Zuotz, Madolain, et Schanf, sco eir alchüns da noass convschins dalla Punt […] á fer Repars […] in differnts Lougs. […] las ovas eiran aunchia grandas, et rumpaiven oura, cura in ün lö, et cura in ün otter. […] Il Lündasdi, s'Lavuret similmaing a Sgravér, l'ova gniva pü via, et pü pitschna, que chi fet cun l'assistenzia dal Ségner, et da noas buns vschins, s'gnit á seng da metter ün po l'ova in sia Lett. Alhura il Pövel comanzett, á rantrer in lur Chéssas, cun il Lur." Zit. Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 248f.

[416] „Ils da Zuoz e Schianf dettan fich grand succuors stand quels bger nel ova fin mited quasi del corp. Quella saira ün stovet lavuret auncha cun linternas gio sper la Remissa da R., perche l'ova avaiva mino suot aint la fundamainta d'ün chantun da quella e taunta lavur avet eir bun success e que füt usche glivro la terrur." Zit. S., Memoria del ovazum 1888, S. 306.

von den Männern aus den Nachbardörfern während und unmittelbar nach dem Hochwasser geleisteten Hilfe bedeutende Schäden in Chamues-ch verhindert werden.[417]

4.2.2. Räumung und Wiederaufbau nach erlittenen Hochwasserschäden

War die akute Gefahr, noch mehr materielle und immaterielle Schäden direkt infolge des Hochwassers zu erleiden, und die Verletzlichkeit gegenüber unmittelbar wiedereinsetzenden Regenfällen durch die im Einsatz stehenden Männern erst einmal beseitigt oder zumindest auf ein mit den vorhandenen Mitteln und Möglichkeiten tolerierbares Mindestmass reduziert worden, begannen die Dorfbewohner vollumfänglich mit den Räumungsarbeiten und dem Wiederaufbau der beschädigten oder zerstörten Gebäude, Brücken, Strassen und sonstigen Infrastrukturen.

Die Räumungsarbeiten bestanden vordergründig darin, Wohnungen, Keller, Ställe, Strassen, Bach- und Flussbetten sowie alle bewohnten und bewirtschafteten Grundstücke vom sich überwiegend aus Schlamm, Steinen und Holz zusammengesetzten Geschiebe zu säubern beziehungsweise, sofern noch nicht bereits in Angriff genommen, das in den Häusern eingedrungene Wasser aus den Wohnungen und Kellern zu schöpfen.[418] Nachdem beispielsweise die Einwohner von Madulain die vom Hochwasser im August 1834 unmittelbar ausgehende Schadensgefahr abgewandt hatten, begannen sie zunächst das vom Wasser mitgeführte und sich auf den Strassen sowie vor und zwischen den Häusern abgelagerte Material wegzuräumen. Gleichzeitig begannen sie kleinere Schäden an den Häusern zu reparieren. Diese Arbeiten waren gemäss den eidgenössischen Kommissären der Schweizerischen Gemeinnützigen Gesellschaft (SGG) Rietmann und Dürler, die ab dem 24. November 1834 während drei Wochen auch das Oberengadin, Puschlav und Bergell zur Schadensschätzung bereisten, bei ihrem Besuch in Madulain bereits beendigt. Die Chamues-cher, um hier noch ein weiteres Beispiel anzufügen, waren ihrerseits wiederum damit beschäftigt, nachdem sie provisorische Abweiswuhren errichtet hatten, so schnell wie möglich das Geschiebe von den Wiesen wegzuräumen, um diese baldmöglichst wieder nutzen zu können; eine Arbeit, die gemäss dem Expertenbericht der Kommissäre Rietmann und Dürler „alle Anstrengung der meist unvermöglichen Ortsbewohner in Anspruch“ nahm. Die zudem noch zu erfolgende Errichtung neuer Wuhren und Brücken werden, so die Kommissäre, die finanziellen und, falls diese nicht vorhanden waren, auch die physischen Kräfte der Chamues-cher stark in Anspruch nehmen.[419]

---

417 Ebd.

418 Die Räumung des Geschiebes aus den Wohnungen, Kellern, Ställen und von den Strassen bzw. das Schöpfen des Wassers aus den überschwemmten Kellern und Wohnungen wird in den Quellen nicht explizit erwähnt; vielleicht deshalb, weil es sich von selbst versteht.

419 Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 4.

Nebst der Muskelkraft der Dorfbewohner wurden im Oberengadin für die Räumung und den Transport des Geschiebes auch Pferde und Ochsen eingesetzt, zumal es damals noch keine schweren Baumaschinen wie etwa Bagger und Lastwagen gab. Die Chamues-cher spannten beispielsweise „zwei der stärksten Ochsen" für die Räumung der beim Hochwasser im September 1772 von den Wassermassen ins Dorf transportierten schweren Steine ein, um diese dann mühevoll wegzubefördern.[420] Die Räumung des Geschiebes aus den Häusern, aus den Fluss- und Bachbetten, von den Grundstücken oder von den Strassen war über den gesamten Untersuchungszeitraum betrachtet eine zeitaufwändige und mühsame Arbeit. Der Silser Chronist Robbi schreibt beispielsweise über das lokale Hochwasser vom 27. August 1817:

> *Der andauernde Regen hat Hochwasser zur Folge gehabt. Da das Flussbett bei der Brücke [Sur-Ova] sich mit Geschiebe füllte, ergoss sich das Wasser durch das Dorf und über die Wiesen, wo zum Teil noch Heu lag. Die Beseitigung des Geschiebes erforderte sehr lange und beschwerliche Arbeit.*[421]

Waren die Grundstücke sehr stark mit Geschiebe bedeckt, konnte die Räumung dieser im Zusammenhang mit den langen Wintern im Oberengadin sich auch schon über mehrere Monate hinwegziehen. Der Augenzeuge aus Chamues-ch setzte in seinem am 31. Dezember 1888 verfassten Bericht über die im September erlittene Hochwasserkatastrophe die Räumung des Geschiebes im Chamues-cher Gebiet Truogs sogar auf mehrere Jahre an:

> *[…] und der Boden von Truogs ist mit 6-7 Fuss Material und mit enormen Gräben, wo das Wasser floss, bedeckt. Dies bedeutet viele Jahre Arbeit und grosse Spesen um alles wieder in gutem Zustand zu stellen. Truogs ist wahrscheinlich für immer verloren […].*[422]

Es ist jedoch nicht zu erschliessen, ob die Erfahrung mit früheren Katastrophen, das Tempo der voranschreitenden Räumungsarbeiten oder die Absicht, dem Ausmass der erlebten Naturkatastrophe gebührend Ausdruck zu verleihen, den Augenzeugen diesen Schluss ziehen liess. Ebenso kann nicht festgestellt werden, inwiefern dieser dann letztlich auch zutraf.

Dass die Geschieberäumung aus den Wohnungen sich ebenfalls über Monate hinwegziehen konnte, zeugt einzig Muretzens Hinweis, dass nach der Hochwasserkatastrophe im September 1772 in Chamues-ch die Leiche eines jungen Davosers erst am 2. Juli 1773 in den Schlammmassen im Haus des Hauptmanns von Albertini gefunden wurde.[423] Was die genauen Umstände dieser späten Räumung waren und ob es sich hierbei nur um einen Einzelfall handelte, kann anhand der untersuchten Quellen nicht geklärt werden.

---

[420] Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 249.

[421] Zit. Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 47.

[422] „[…] et il plaun da Truogs ais cuvert cun 6-7 peis d'Materiel e cun chavorgias enormas inua passaiva l'ova. Que vularo bgers ans da lavur et eir grand spaisas per remetter tout in stedi bun, Truogs saro probabel per adüna pers […]." Zit. S., Memoria del ovazum 1888, S. 306.

[423] Brügger, Beiträge zur Natur-Chronik, S. 35 und Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 248.

Die Freilegung der mit Geschiebe verstopften Fluss- und Bachbetten war, wie bereits angesprochen, ebenfalls eine mühsame und zeitaufwändige Arbeit, die so schnell wie möglich, in der Regel aber erst unmittelbar nach dem Ereignis in Angriff genommen werden konnte. Die Räumung der Fluss- und Bachbetten von Geschiebe und die Rückführung des Wassers in feste Ufer sollten schnellstmöglich die Gefahr von weiteren Hochwasserschäden minimieren und die bewohnten und bewirtschafteten Gebiete vom Wasser befreien, damit auch dort die Räumung begonnen und normale Verhältnisse geschaffen werden konnten. Vor allem galt es, Wiesen, Weiden und Ackerland schnellstmöglich vom Geschiebe zu befreien, damit diese wieder rasch bewirtschaftet werden konnten. Wurde der Inn oder ein Bachbett von einer Rüfe verstopft, wurde nicht nur das oberhalb der Stauung liegende Gebiet überflutet, sondern es bestand auch die Gefahr, dass das untere Gebiet durch den plötzlichen Bruch überflutet werden und schwere Schäden erleiden könnte. Am 3. Juli 1804 wurde beispielsweise der Inn durch eine Rüfe in Curtin da Gemnas gestaut. Damit die an Wiesen und an der Strasse bereits entstandenen Schäden nicht noch grösser würden, galt es für die Silser, den gestauten Inn schnellstmöglich wieder freizulegen. Der Gemeindevorstand beorderte in der Folge für die Freilegung des Innbettes jeweils einen Mann pro Haus. Diese benötigten trotz der Unterstützung von 15 Männern aus der Lombardei insgesamt zwei Wochen, um das Flussbett freizulegen. Teilweise mussten sie dabei sogar ein neues Bett graben.[424] Eine bedeutende Verbesserung bei der Freilegung von verstopften Bach- und Flussbetten erfolgte wie bereits erwähnt erst im 20. Jahrhundert durch die Verwendung schwerer Baumaschinen.[425]

Mit den Räumungsarbeiten ging vor allem die Wiederherstellung der unterbrochenen Kommunikationswege einher. Denn einerseits sollte der Waren- und Personenverkehr möglichst schnell wieder funktionieren, andererseits konnte auswärtige Hilfe besser in Anspruch genommen werden, wenn gute Kommunikationswege vorhanden waren. Nach der Hochwasserkatastrophe von 1834 waren beispielsweise im Kanton Graubünden Hunderte von Arbeitern darum bestrebt, Brücken und Strassen bis hin zu den Grenzen zur Lombardei und zum Tessin zu räumen und zu erneuern, damit Personen und Waren so rasch wie möglich wieder transportiert werden konnten.[426] Über die rasche, rund innert neun Tagen erfolgte provisorische Instandstellung der Verkehrs- bzw. Transitwege nach Italien berichtete die *Bündner Zeitung* in ihren Ausgaben des 10. und 14. Septembers 1834 ausführlich. Dazu veröffentlichte sie auch eine amtliche Anzeige der Standeskanzlei Graubünden vom 9. September, die unter anderem die Verkehrsstrasse über den Julier ins Oberengadin und dann über den Maloja ins Bergell nach Chiavenna tangierte:[427]

---

424 Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 34.

425 Vgl. Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 17.

426 BZ, 10.09.1834, S. 290.

427 Vgl. BZ, 10.09.1834, S. 290 und BZ, 14.09.1834, S. 293.

Die an den durch den hiesigen Kanton nach Italien führenden Commerzialstrassen von den letzthinigen außerordentliche starken Regengüssen verursachten Beschädigungen, sind mittels grosser Anstrengung nun insoweit ausgebessert, daß schon seit dem letzten Samstag [6. September] die über Julierberg und durch das Begellerthal nach Cleven [Chiavenna] führende Straße mit den gewöhnlichen Fuhrwerken fahrbar gemacht worden, und bereits vorgestern der Waarenzug über dieselbe wieder angefangen hat.[428]

Die Wiederherstellung der Strassen und Brücken wurde bei den darauf folgenden Hochwasserereignissen schweren oder katastrophalen Ausmasses immer wieder in der Presse thematisiert, denn der Nord-Süd-Transit verkehrte hauptsächlich über die Bündner Pässe. In Poschiavo wurden gemäss dem Bericht eines Korrespondenten des *Freien Rhätier* die Arbeiten zur Wiederherstellung der in der Gemeinde durch das Hochwasser im Jahre 1868 zerstörten Strassen sogar in der Nacht fortgesetzt.[429] Obwohl der Transit über die Bündner Pässe durch den Bau des Gotthardtunnels im Jahre 1882 allmählich einbrach, waren die Bündner Behörden und Bevölkerung weiterhin darum bestrebt, die Transitstrassen nach einem Hochwasserereignis so schnell wie möglich für den Verkehr wieder zu öffnen.[430] Unmittelbar nach dem Hochwasserereignis von 1888 berichtete beispielsweise ein Oberengadiner Korrespondent des *Bündner Tagblatt*, dass die Verkehrsmittel wieder in Kürze regelmässig funktionieren würden.[431]

Was wiederum die beschädigten, zerstörten oder während dem Hochwasser provisorisch errichteten Wasserschutzbauten betrifft, lässt sich aus den untersuchten Quellen folgern, dass diese über den gesamten Untersuchungszeitraum stets von den Gemeinden wiederhergestellt wurden. Die Chamues-cher Behörden ordneten beispielsweise bereits kurze Zeit nach dem Hochwasserereignis von 1750 die Wiedererrichtung der Gemeindewuhren an. Auch die Privatpersonen errichteten wieder die Wuhren auf ihrem Grundbesitz.[432] Bevor aber die beschädigten, zerstörten oder provisorisch errichteten Wasserschutzbauten wiederhergestellt oder überhaupt neue Schutzbauten am Inn und/oder an den ihm zufliessenden Wildbäche errichtet wurden, galt es diese Massnahmen erst einmal in der Gemeinde zu besprechen und zu planen, dies zumindest im 19. Jahrhundert.[433] Weil genauere Angaben zu den Wasserschutzbauten noch im Kapitel 6.4. folgen, wird in diesem Kapitel nicht weiter darauf eingegangen.

---

428 Zit. BZ, 10.09.1834, S. 290.

429 FR, 12.10.1868, S. 2.

430 Vgl. Clavuot, Ottavio, Engadin. Gemeinsame Geschichte ab dem 17. Jahrhundert, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 11.02.2005, URL: http://hls-dhs-dss.ch/textes/d/D8067-1-4.php, 12.06.2006.

431 BT, 15.09.1888, S. 3.

432 Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 251.

433 Im Poschiavo trafen sich beispielsweise sechs Tage nach dem Hochwasserereignis vom 2. September 1839 alle Familienoberhäupter im Gemeindehaus, um die zu treffenden Massnahmen bezüglich der Bewuhrung und Säuberung des Flussbettes zu besprechen (Lardi, L'alluvione, S. 196ff. und Paravicini, Mure e alluvioni in Val Poschiavo, S. 47).

Angaben zur Räumung und zum Wiederaufbau von zerstörten Gebäuden finden sich in keiner der untersuchten Quellen. Deshalb können keine Angaben gemacht werden, wie schnell und ob überhaupt alle zerstörten Gebäude wieder errichtet wurden und, falls sie überhaupt errichtet wurden, ob sie wieder genau am gleichen Ort wie vor dem Hochwasserereignis gebaut wurden. Für die Räumung und den Wiederaufbau der beschädigten bzw. zerstörten Gebäude und sonstiger Infrastrukturen waren wohl allein die betroffenen Gemeinden verantwortlich. In den konsultierten Quellen wurden jedenfalls keine Angaben gemacht, die darauf hinweisen, dass diese Bereiche von dem jeweiligem Hochgericht, dem Kanton oder der Eidgenossenschaft übernommen wurden.

4.3. Hilfe bei der Bewältigung von Hochwasserereignissen

Die infolge eines Hochwasserereignisses entstandenen Schäden können der vom Naturereignis betroffenen Bevölkerung grosse Kosten verursachen, die oftmals ihre finanziellen Kräfte übersteigen. Während heute vorwiegend die Elementarschadensversicherungen die Schäden der Privaten abdecken, gab es während des Untersuchungszeitraumes noch keine entsprechende Versicherung, die die erlittenen Schäden finanziell zu beheben half. Hilfe wurde für die Geschädigten auf verschiedene Weise geleistet. Wie aus den vorangegangenen Kapiteln ersichtlich, erfolgte sie auch in Form von Arbeit. In diesem Kapitel soll kurz auf die Hilfe für die von einem Hochwasserereignis Geschädigten Oberengadiner eingegangen, ohne dabei jedoch näher alle Möglichkeiten der Hilfeleistung thematisieren zu wollen. Weil in den untersuchten Quellen keine konkreten Angaben über die im Oberengadin nach einem Hochwasserereignis von der Familie, den Nachbarn und den Gemeinden geleisteten Hilfe vorzufinden sind, wird in diesem Abschnitt vorwiegend auf allgemeine Forschungsergebnisse verwiesen. Ferner werden Versicherungen erst im Kapitel 6.3. als präventive Schutzmassnahmen näher thematisiert, da es in der Schweiz während des gesamten Untersuchungszeitraumes keine Versicherungen gegen Hochwasserschäden gab. Zunächst sollen jedoch die verschiedenen Formen der Hilfe und die damit verbundenen Konditionen und Intentionen dargelegt werden.

Die Beweggründe und die Art, den von einem Naturereignis Geschädigten zu helfen, sind sehr unterschiedlich. Pfister unterscheidet beispielsweise aufgrund der Hilfeleistungskonditionen sowie der Beziehung zwischen Gebenden und Empfangenden von Hilfeleistungen insgesamt vier Grundformen. Die Hilfe für die Bewältigung der durch ein Naturereignis verursachten Schäden erfolgt dementsprechend entweder persönlich oder institutionell vermittelt und ist entweder mit oder ohne einen moralischen oder rechtlichen Anspruch auf Gegenleistung verknüpft (vgl. Tabelle 9).

Tabelle 9: Bedingungen und Formen der Katastrophenhilfe		
Motive der Hilfe	**Form der Hilfe**	
	persönlich	institutionell vermittelt
Nächstenliebe Selbstdarstellung	- Almosen - Erlass von Abgaben - obrigkeitliche Steuern	- Kirchenkollekten **- Liebesgaben (Spenden)**
	moralisch	rechtlich
Anspruch auf Gegenleistung	- familiäre Hilfe - nachbarschaftliche Hilfe - Beziehungsnetz	- genossenschaftliche Gefahrengemeinschaften **- Versicherung**

aus: Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 19.

Diese vier Grundformen der Hilfe können jedoch nicht immer genau differenziert werden, zumal die Hilfeleistungsmotive oft ineinander übergehen und daher auch Zwischenstufen aufweisen. Des Weiteren schliessen sich diese vier Typen keinesfalls gegenseitig aus, sondern ergänzen sich.[434]

Die erste Anlaufstelle für soziale, wirtschaftliche und psychologische Hilfe der durch ein Naturereignis geschädigten Bevölkerung war gemäss Pfister in erster Linie die Familie. Die von ihr unter anderem in Form von Arbeit, Naturalien und Geld geleistete Hilfe war zwar nicht zwangsläufig an eine Gegenleistung geknüpft, wurde im Bedarfsfall aber erwartet. Weitere Hilfeleistungen für die Geschädigten erfolgten ebenfalls durch Nachbarn und persönliche Beziehungsnetzwerke.[435] Mit Ausnahme der von der Familie und den Nachbarn in Form von Arbeit während und unmittelbar nach einem Ereignis geleisteten Hilfe für die von einem Hochwasser und dessen Auswirkungen betroffenen Familienmitgliedern und Nachbarn (vgl. Kapitel 4.1.4. und 4.2.1.) waren für das Oberengadin diesbezüglich jedoch keine konkreten Aussagen in den verwendeten Quellen zu finden. Ungeachtet dessen können aber für das Oberengadin wohl ähnliche Verhältnisse angenommen werden. Inwieweit sich jedoch die Tatsache, dass die Oberengadiner im Rahmen der organisierten Spendenaktionen des 19. Jahrhunderts für die von einem Naturereignis betroffenen Mitbürger und Miteidgenossen Geld, Naturalien und Gebrauchsgegenstände spendeten, mit der Annahme verbinden lässt, dass unabhängig von einer Spendenaktion die Nachbarn den Geschädigten diese Hilfe auch direkt zukommen liessen, ist schwer zu sagen.

Hilfe erfolgte während des Untersuchungszeitraumes nicht nur durch die Familie, die Nachbarn und aus den persönlichen Beziehungsnetzwerken, sondern den Geschädigten halfen je nach Umständen auch die lokalen, regionalen, kantonalen und eidgenössischen Behörden sowie die übrigen

---

434 Vgl. Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 18.

435 Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 18.

vom Schaden nicht betroffenen Mitbürger bzw. Miteidgenossen. Im Ancien Régime erfolgte diese Hilfe jedoch nur, wenn die Kräfte und Mittel der Familien- und Nachbarschaftshilfe nicht ausreichten.[436] Der zur Bündner Obrigkeit gehörende Bundestag [437] half beispielsweise den durch Brand oder Hochwasser geschädigten Bürgern dadurch, dass er grosse Summen der aus den verschiedenen Bündnissen und Verträgen des Freistaates der Drei Bünde mit anderen Staaten erhaltenen Annaten (Jahrgelder), die gemäss Gillardon eine „nicht unbeträchtliche Einnahmequelle" bildeten, den jeweiligen wasser- und brandgeschädigten Gemeinden zur Unterstützung zukommen liess.[438] Nach der Hochwasserkatastrophe im September 1772 sprach beispielsweise der Bundestag im Jahre 1773 dem Hochgericht Oberengadin für die erlittenen Wasserschäden insgesamt 1'920 Bündner Gulden aus diesen Jahrgeldern zu. Die Unterengadiner Gemeinde Susch erhielt 320 Bündner Gulden vom Bundestag zugesprochen.[439] Welchen Oberengadiner Gemeinden das Geld letztlich aber zukam, geht aus den untersuchten Quellen nicht hervor. Ausserdem kann die zugesprochenen Geldgaben nicht in Bezug gesetzt werden, weil keine Angaben zu den Kosten der erlittenen Schäden vorzufinden sind. Ob diesbezüglich konkretere Angaben in den von Gillardon verwendeten Protokollen des Bundestages der Jahrgänge 1772 und 1773 zu finden sind, wurde nicht überprüft.

Im Ancien Régime halfen den Geschädigten gemäss Pfister bei grösseren Dorf- bzw. Stadtzerstörungen ferner auch „genossenschaftliche Gefahrengemeinschaften" [440]. Weil aber in den Quellen keine spezifischen Angaben betreffend der von ihnen im Oberengadin oder in Graubünden allge-

---

436 Pfister, Strategien zur Bewältigung, S. 215.

437 Der Bundestag war nebst dem Beitag die zweite gemeinsame Behörde aller Drei Bünde. Im Bundestag tagten 28 Gesandte des Oberen Bundes, 22 des Gotteshausbundes und 15 des Zehngerichtebundes zunächst in Vazerol und ab 1524 abwechselnd in Ilanz, Chur und Davos. Für die laufenden Geschäfte der Drei Bünde war der Beitag besorgt. Dieser bestand aus dem jeweiligen Vorsteher und drei Abgeordneten von einem der Drei Bünde. Alle getroffenen Bundesbeschlüsse traten jedoch erst in Kraft, sobald die Mehrheit der Gerichte und Gemeinden sie bestätigten (Meyers Konversationslexikon, Graubünden. Geschichte, URL: http://susi.e-technik.uni-ulm.de:8080/Meyers2/seite/bild/werk/meyers/band/7/seite/0637/meyers_b7_s0637.html, 28.05.2006).

438 Gillardon, Paul, Chronologisches Verzeichnis derjenigen Gemeinden und Partikularen, die im 18. Jahrhundert durch Feuerbrünste, Wasserschaden und sonstwie heimgesucht wurden und vom Bundestag Jahrgelder angewiesen erhielten, in: Bündnerisches Monatsblatt, Nr. 5, Mai 1938, S. 129-144, hier: S. 129. Die Jahrgelder, die zwar eine grosse, aber unregelmässige Einnahmequelle bildeten, erfolgten aus den Bündnissen und Verträgen mit dem Erzhaus Österreich, Venedig, Spanien und Frankreich. Die für die Unterstützung von brand- und wassergeschädigten Gemeinden verwendeten Jahrgelder stammen im 18. Jahrhundert vor allem von jenen der Innsbrucker Hofkammer (ebd.).

439 Ebd., S. 138.

440 Die genossenschaftlichen Gefahrengemeinschaften organisierten innerhalb ihrer Netzwerke nicht nur die zur Wiederherstellung notwendige Arbeit, sondern sammelten auch Geld und/oder Naturalien für die Geschädigten. Über die Entstehung dieser auf dem Prinzip der Gegenseitigkeit beruhenden Gemeinschaften ist bis jetzt nur wenig bekannt (Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 18).

mein geleisteten Hilfe gefunden wurde, wird auf eine nähere Erläuterung ihrer Hilfeleistung verzichtet.[441]

Im 19. Jahrhundert erfolgte gemäss Barblan die Unterstützung der Bündner Bevölkerung, deren Hab und Gut durch Naturereignisse beschädigt oder sogar zerstört wurde, nach einer aus der Gewohnheit herstammenden Ordnung. Diese Ordnung wurde am 12. Juli 1824 durch einen Beschluss des Grossen Rates erstmals schriftlich festgelegt und sah wie folgt aus: Waren nur wenige Menschen einer Gemeinde von den Schäden eines Naturereignisses betroffen und waren diese Schäden zudem klein, mussten die Behörden einer Gerichtsgemeinde oder eines Obergerichtsgebietes insoweit für ihre durch ein Naturereignis geschädigten Einwohner aufkommen, dass sie ihnen durch eine „Steuerbewilligung" das Recht erteilten, innerhalb der Gerichtsgrenzen Liebesgaben[442] zur Tilgung ihrer Schäden zu sammeln.[443] Waren aber die erlittenen Schäden der Einwohner einer Gerichtsgemeinde oder eines Obergerichtsgebietes grösser als dass sie alleine durch die freiwilligen Spendenbeiträge der übrigen Einwohner getragen werden konnten, bestand für die jeweiligen lokalen oder regionalen Behörden die Möglichkeit, sich an den Kleinen Rat zu wenden. Der Kleine Rat forderte dann, sofern er es als notwendig empfand, alle anderen Gemeinden im Kanton auf, für die Geschädigten zu spenden. In der Folge beteiligte sich auch die Kantonskassa einem Privaten gleich mit einem Beitrag an der finanziellen Unterstützung der Geschädigten.[444]

---

441 Bei der von Lardi erwähnten „Corporazione del Borgo Poschiavo", die aufgrund der vom Hochwasser von 1834 in Poschiavo verursachten Schäden gegründet wurde, handelt es sich um eine allgemeine Körperschaft, die aber wenig mit einer genossenschaftlichen Gefahrengemeinschaft zu tun hat. In Zusammenarbeit mit den Gemeindebehörden kümmerte sie sich nämlich nach dem Hochwasser um die Beseitigung der zum grossen Teil die Ortschaft bedeckenden Schutt- und Schlammmassen und um den Wiederaufbau wichtiger kommunaler Einrichtungen wie beispielsweise der Wuhren (Lardi, L'alluvione, S. 196). Weitere Angaben zu dieser Körperschaft wurden in den untersuchten Quellen nicht gefunden.

442 Geld- oder Naturalgaben, die von der Bevölkerung auf anonymer Basis und ohne Anspruch auf Gegenleistung erfolgten, wurden als „Liebessteuern" oder „Liebesgaben" bezeichnet. Der heute dafür verwendete Begriff „Spende" setzte sich erst am Ende des Zweiten Weltkrieges durch. Die Vermittlung der Spenden bzw. Liebesgaben übernahmen nebst Institutionen wie etwa die Kirche oder Hilfskomitees auch Privatpersonen. Den Ertrag aus den von ihnen eingeleiteten Spendenaktionen verteilten sie ganz oder teilweise auf die Hilfsbedürftigen (Pfister, Strategien zur Bewältigung, S. 215f.).

443 Barblan, Peter, Der Staatshaushalt des Kantons Graubünden seit dem Beitritt zum eidgenössischen Bund bis zur Einführung der direkten Steuern im Jahre 1856, Chur 1910, S. 176. Die Gemeinde stellte dem Geschädigten einen „Steuerbrief" aus. Dieser erlaubte ihm während einer begrenzten Zeitspanne innerhalb eines klar definierten Bezirkes von Haus zu Haus zu ziehen und für Almosen für den Wiederaufbau seiner Existenz zu bitten. Der Begriff „Steuer" ist in diesem Kontext als freiwillige Spende zu verstehen. Solche Spenden erfolgten, so Pfister, oft auch aus einem religiös motivierten Altruismus. Um fremde Bettler von den Gemeinden fernzuhalten, wurde in der Eidgenossenschaft dem Geschädigten jeweils auch ein „Bettelbrief" ausgestellt, der ihn sowohl als Einheimischen auswies, als auch die Rechtmässigkeit seiner Angaben bescheinigte (Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 19f.). Obwohl die Briefe zugunsten einer Gebäudebrandversicherung verboten wurden, überwog die Praxis der christlichen Nächstenliebe. Der „Katastrophenbettel" wurde deshalb in Form von Aufrufen in der Presse bis ins späte 19. Jahrhundert fortgesetzt (Pfister, Strategien zur Bewältigung, S. 215f.).

444 Barblan, Staatshaushalt des Kantons Graubünden, S. 176. Vgl. dazu Caviezel, Dorfbrände in Graubünden, S. 36.

Bei der Hochwasserkatastrophe von 1834 schrieb die Bündner Kantonsregierung daher zunächst eine allgemeine Liebessteuer auf die Gemeinden aus und verbot gleichzeitig alle Arten von Steuersammlungen, die über das Gebiet der eigenen Gemeinde hinausgingen. Aufgrund der starken Beschädigungen von Strassen, Brücken und Wuhren war es der Kantonsregierung nicht möglich, im grossen Umfang etwas gegen die Schäden der Einzelnen zu unternehmen. Aus diesem Grund entschloss sie sich, den eidgenössischen Wohltätigkeitssinn in Anspruch zu nehmen und ein entsprechendes Kreisschreiben an alle Stände zu erlassen. Ausserdem versuchte sie mittels der gedruckten Schrift „Aufruf zu Unterstützung der Wasserbeschädigten im schweizerischen Kanton Graubünden“, die Unterstützung der zahlreichen Bündner im Ausland zu gewährleisten. Diese vorwiegend an wohlhabende Bündner zugestellte Schrift enthielt nebst einer kurzen Übersicht der Verwüstungen vom 27. August 1834 auch ein genaues Bild des Schadensausmasses und der Anzahl der Hilfsbedürftigen. Ihren Versand übernahm zunächst der Hilfsverein in Chur, der unmittelbar nach dem Eintreffen der ersten Unglücksnachricht gebildet worden war. Er löste sich jedoch nach der Bildung einer kantonalen Hilfskommission umgehend auf und übertrug ihr seine gesamte Wirksamkeit.[445] Die im Jahre 1810 gegründete private Organisation Schweizerische Gemeinnützige Gesellschaft (SGG) übernahm dann im gegenseitigen Einverständnis mit den Kantonen die Koordination der Hilfeleistungen. Die SGG war sowohl für die Schadensaufnahme als auch für die Einnahme und Verteilung bzw. Verwendung der in der ganzen Eidgenossenschaft gesammelten Liebesgaben verantwortlich.[446]

Die in Graubünden im Jahre 1824 schriftlich festgelegten Bestimmungen zur Hilfeleistung wurden dann im Jahre 1849 zugunsten einer neuen Vorgehensweise aufgehoben. Statt weiterhin für jeden einzelnen Fall Spenden zu sammeln, wurde nun jedes Jahr am eidgenössischen Buss- und Bettag eine Spendenkollekte eingerichtet. Der Erlös daraus wurde zu 90 Prozent an jene Menschen verteilt, die nach einem Naturereignis Unterstützung bei der Wiederherstellung der erlittenen Schäden benötigten. Die restlichen 10 Prozent dienten der Bildung und Äufnung eines Fonds bei der kantonalen Sparkassa. Der Kanton selbst half aber wiederum nur dann, wenn die Gaben aus den Kirchen- oder Hauskollekten des jeweiligen Kreises – Gerichtsgemeinden gab es nicht mehr – nicht für die Wiederherstellung der erlittenen Schäden halbwegs ausreichten.[447]

Durch die grundlegende Revidierung der vom Grossen Rat am 22. Juni 1839 erlassenen kantonalen Armenverordnung im Jahr 1857 erhielt nun der Kleine Rat mit dem Paragraphen 18 der revi-

---

[445] Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 350. Vgl. BZ, 24.09.1834, S. 305. Die kantonale Hilfskommission bestand aus den Herren Oberst Ulrich Planta-Reichenau, J. B. de S. Bavier und Dr. J. A. Kaiser (Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 350).

[446] Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 350.

[447] Barblan, Staatshaushalt des Kantons Graubünden, S. 176f.

dierten Verordnung die Kompetenz, immer eine kantonale Kollekte für die Betroffenen einer Naturkatastrophe in die Wege leiten zu können, wenn die dafür vorhandene kantonale Unterstützungskasse nicht ausreichte, um den durch das Naturereignis geschädigten Personen zu helfen. Der Kleine Rat hatte die Oberaufsicht über das kantonale Armenwesen bereits im Jahre 1847 erhalten.[448] Diese Praxis wurde über den restlichen Untersuchungszeitraum beibehalten.

Währenddessen sich im Ancien Régime die moralische Verpflichtung, den von einem Naturereignis Geschädigten zu helfen, meistens nur auf das Dorf und die Nachbardörfer, auf die Angehörigen der gleichen Glaubensgemeinschaft oder teilweise auf die Bündner Obrigkeit bezog, weitete sich diese Verpflichtung im 19. Jahrhundert auf die gesamte Nation aus.[449] Die erste gesamtschweizerische Hilfsaktion erfolgte im Jahre 1806 nach dem Bergsturz von Goldau. Erstmals wurde dabei ein von einer Katastrophe betroffenes Bundesglied von allen Gliedern des Staatenbundes durch das Sammeln von Liebesgaben finanziell unterstützt.[450] Diese Praxis wurde trotz verschiedener Streitigkeiten zwischen den einzelnen Kantonen, die letztendlich im Sonderbundskrieg von 1847 ihren Höhepunkt fanden, auch während und nach den Hochwassern von 1834 und 1839 fortgesetzt. Die Rückkehr zu Hilfeleistungen, die aufgrund von konfessionellen, politischen oder nachbarschaftlichen Beziehungen erfolgten, verhinderte in diesen Krisenjahren die bereits erwähnte SGG durch ihr Engagement während den Hochwassern von 1834 und 1839. Infolge der Übernahme der SGG konnte sich ausserdem ein neues Muster der karitativen Katastrophenhilfe durchsetzen, denn die Gelder wurden nicht mehr nur an Privatpersonen verteilt, sondern grösstenteils auch in Wiederaufbau und Modernisierung der Infrastruktur investiert, um dadurch künftige Schäden durch Naturereignisse zu verhindern. Dieses Präventionsprinzip wurde 1839 in breitem Ausmass durchgesetzt, wobei der grösste Teil der eidgenössischen Gaben für einen modernisierten Wasserbau eingesetzt wurde. Graubünden nahm dabei eine Pionierrolle ein, zumal es einer der wenigen Kantone war, der konsequent auf das Prinzip der Infrastrukturhilfe setzte. Andere Kantone schlossen sich dieser Neu-

---

448 Desax, Josef, Das kantonale Armenwesen, undatiert (um 1917), S. 9ff. Die Armenfürsorge unterstand im Kanton Graubünden bis in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts allein den Gemeinden. Art und Ausmass der Fürsorge in einer Gemeinde lag daher allein im Ermessen der lokalen Behörden. Während Bürger in Notlage von ihren Gemeinden grösstenteils Hilfe erhielten, ohne dass ein diesbezüglicher Rechtsanspruch bestand, waren Niedergelassene mit Heimatrecht anderer Gemeinden oder Heimatlose stärker vom Wohlwollen der Behörden oder privater Wohltäter angewiesen (Nienhaus, Naturkatastrophe und Modernisierungsprozess, S. 130f.). Weil der Strassenbettel zunahm und ausartete, erliess der Grosse Rat am 22. Juni 1839 eine erste kantonale Armenverordnung, die vor allem den Haus- und Strassenbettel von einer Gemeinde in die andere verbot. In den Jahren 1845/49/57 wurde diese Verordnung wiederum revidiert. Durch jene des Jahres 1857 wurde das Armenwesen im Vergleich zu den anderen gründlich umgestaltet und blieb bis ins 20. Jahrhundert so bestehen (Desax, Das kantonale Armenwesen, S. 2).

449 Pfister, Strategien zur Bewältigung, S. 215f.

450 Pfister, Von Goldau nach Gondo, S. 64f.

erung nur zögerlich oder gar nicht an.[451] Mehrere Gemeinden des Oberengadins und auch Chur verzichteten auf die finanzielle Unterstützung der durch die SGG vermittelten Geldgaben.[452]

Nach der Bildung des Bundesstaates im Jahre 1848 versäumte es aber der Bundesrat, das Heft bei der Bewältigung von Naturkatastrophen sofort in die Hand zu nehmen. Er blieb während der Überschwemmung von 1852 und dem Brand von Glarus 1861 untätig und überliess im letzteren Fall die Initiative der Presse und den Vereinen[453]. Erst nach seinem 20-jährigen Bestehen ergriff der Bundesrat bei der Hochwasserkatastrophe von 1868 zum ersten Mal die Initiative. Dabei rief er unter anderem zum Spenden auf und markierte Präsenz in den betroffenen Gebieten.[454] Nebst den Politikern rief auch die Presse kontinuierlich zum Spenden auf.[455] Bewusst betonte sie dabei stets die Betroffenheit und Einigkeit der Bevölkerung und stellte selten kritische Fragen. Es folgten gemäss Summermatter zahlreiche Ad-hoc-Spendensammlungen und Benefizveranstaltungen, deren Einnahmen den Betroffenen helfen sollten.[456] Dies geschah auch im nicht so stark vom Ereignis betroffenen Oberengadin und in weiteren Bündner Gebieten. Summermatter hält aber fest, dass die von einer Naturkatastrophe betroffenen Gemeinden nach den ersten Spendensendungen oft mit der Situation alleine gelassen wurden und dass gross angelegte Hilfsaktionen auf nationaler Ebene eigentlich nur bei Katastrophen durchgeführt wurden, die mehrere Kantone betrafen. Bei den für die Betroffenen nicht weniger verheerend kleinräumigen Ereignissen bestanden jedoch kantonale oder regionale Auffangnetze. Die Räumung und der Wiederaufbau nach einem Hochwasserereignis blieben trotz eidgenössischer Leitung der Hilfsaktionen auch weiterhin ausschliesslich in den Händen der Kantone und oft in jenen der betroffenen Gemeinden.[457] Die infolge der Überschwemmungen von 1868 vom Eidgenössischen Zentralkomitee organisierte Hilfsaktion schloss jedenfalls direkt an jene

---

451 Nienhaus, Naturkatastrophe und Modernisierungsprozess, S. 164f.

452 Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 351.

453 Hilfsvereine waren auf private Initiative hin entstanden. Sie kümmerten sich vor der Entstehung eines modernen Wohlfahrtsstaates um die soziale Fürsorge ihrer Mitglieder. In der Schweiz bestanden Ende des Jahres 1865 bereits 632 solcher Hilfsvereine, die insgesamt 97'000 Mitglieder zählten und über ein Vermögen von 7,8 Mio. Fr. verfügten. Nach dem Prinzip der Gegenseitigkeit halfen die Hilfsvereine ihren Mitgliedern und deren Angehörigen in Fällen, die Gesundheit, Leben und Tod der Mitglieder oder deren Angehörigen betrafen (Pfister, Strategien zur Bewältigung, S. 215f.).

454 Nienhaus, Naturkatastrophe und Modernisierungsprozess, S. 167. Vgl. u.a. Müller, Das wild gewordene Element, S. 115ff. und Summermatter, Überschwemmungen von 1868, S. 304f.

455 Vgl. u.a. BT, 13.10.1868, S. 1.

456 Summermatter, Überschwemmungen von 1868, S. 304.

457 Ebd., S. 309.

von 1834 an und bildete gemäss Summermatter den Grundstein für eine nationale Bewältigungsstrategie, auf die dann auch im Jahre 1876 zurückgegriffen wurde.[458]

In der Schweiz konnten Vorschläge, Versicherungen oder Fonds zugunsten Unwettergeschädigter einzurichten, trotz des geringen Entschädigungsanteils der Spendengaben für die Direktbetroffenen auch nach der Hochwasserkatastrophe von 1868 politisch nicht durchgesetzt werden. Im Jahre 1881 wurde zum Beispiel die Petition von Furrer zur „Gründung eines schweizerischen Hilfs- und Unterstützungsfonds bei schweren Landeskalamitäten" abgelehnt. Die Gegner der Petition begründeten ihren Entscheid damit, dass die private Wohltätigkeit genügend effizient sei. Schmid weist jedoch in ihrer Arbeit darauf hin, dass die eidgenössischen Spendengaben bei der Hochwasserkatastrophe von 1868 im Kanton Uri nur 40 Prozent der Schäden der ärmsten Klasse und 10 Prozent der Wohlhabenden decken konnten. Schmid kommt daher zum Schluss, dass Spendengelder zwar Hilfe, jedoch keine Sicherheit boten.[459] Zum gleichen Schluss gelangt auch Müller. Laut ihm werden nur 40 bis 50 Prozent der Schadenssumme der ärmsten Vermögensklasse im Kanton Bern durch die eidgenössische Spendensammlung von 1876 gedeckt.[460]

Abschliessend gilt anzumerken, dass schwere Naturkatastrophen seit dem Bergsturz von Goldau im Jahre 1806 auch als Plattform für eine symbolische Politik im nationalen Sinne gebraucht wurden. Die interregionale Solidarität wurde beispielsweise fortwährend als schweizerisches Markenzeichen propagiert, damit sich die Bevölkerung für die Opfer einer Naturkatastrophe engagiere und vorzugsweise auch für diese spende. Die interregionale Solidarität war der Bevölkerung grösstenteils bekannt, zumal sie an die eidgenössische Tradition der alten Bünde anschloss.[461] Aus den Untersuchungen der sechs grössten sich in der Schweiz im 19. Jahrhundert ereigneten Katastrophen folgert Pfister, dass diese zunehmende Bereitschaft der Bevölkerung, für die Nation zu spenden, als Bindemittel zwischen den verschiedenen Bevölkerungsgruppen und Landesteilen der Schweiz wirkte und sie dadurch enger zusammenbrachte.[462] Den nationalen Zusammenhalt spürte die an den

---

458 Ebd., S. 305. Der Grossteil der Spenden aus den Hilfsaktionen erfolgte aus den Zentren, aus der Westschweiz, aus den wohlhabenden mittelländischen Regionen und von den im Ausland lebenden Schweizern. Die Spenden kamen den Peripherien, insbesondere dem Alpenraum zugute, wo auch die Unterschichten davon profitierten. Diese finanzielle Solidarität der Bevölkerung, die vor allem ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zunahm, trug wie die in den 1860er Jahren einsetzenden Bundessubventionen bei, den benachteiligten Regionen und Schichten den Nutzen eines Bundesstaates direkt vor Augen zu führen und sie dadurch auch enger an die Nation zu binden (Pfister, Von Goldau nach Gondo, S. 77).

459 Schmid, Wir haben sie im Griff, S. 109.

460 Müller, „Das wild gewordene Element", S. 117.

461 Pfister, Von Goldau nach Gondo, S. 76. Die Akteure gesamtschweizerischer Hilfsaktionen brauchten bei der Mobilisierung von Spenden jedoch nicht den heute mit Katastrophenhilfe oft verwendeten Begriff „Solidarität". Sie sprachen stattdessen von der „eidgenössischen Bruderliebe" oder von gemeinsamen Werten wie Freiheit oder Demokratie (Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 20).

462 Pfister, Von Goldau nach Gondo, S. 53.

Hilfsaktionen beteiligte Bevölkerung insbesondere bei den vier schweren Naturkatastrophen zwischen 1861 und 1881, die in diesem Zeitraum allen voran identitätsstiftende Schübe nationaler Erregung lieferten.[463] Die Katastrophenhilfe etablierte sich ab 1868 immer mehr als eidgenössische Domäne, wobei die Sammelaktionen in der Folge fast routinemässig von den Bundesbehörden übernommen wurden.[464]

4.4. Zusammenfassung

Die Massnahmen der Oberengadiner Bevölkerung und Behörden, Schäden durch ein Hochwasser zu verhindern oder zu minimieren, folgten zwischen 1750 und 1900 meistens dem folgenden Schema: Zuerst mussten die drohenden oder bereits eingetretenen Schäden erkannt werden, dazu wurden sehr häufig Wachen, besonders nachts, neben den Gewässern aufgestellt, die bei drohender Gefahr die Einwohner alarmierten. Dann wurden Abwehrmassnahmen, die meistens durch die Kirchglocken eingeläutet wurden, in Angriff genommen, um die Wassermassen in feste Ufer zu halten oder zurückzuführen. Dazu wurden entweder Schutzdämme verstärkt oder provisorisch wiederhergestellt. Damit sich nicht die Wassermassen infolge einer Verstopfung an den Brücken stauten oder diese nicht weggeschwemmten, bestand die Möglichkeit diese zu heben, was letztlich nur anhand des Beispiels von Chamues-ch beim Hochwasser von 1888 nachzuweisen ist. Wenn ein Fluss, Bach oder See bereits über die Ufer getreten war, wurde versucht, ein Eindringen des Wassers in die Häuser und Ställe mit Wehrmitteln zu verhindern. Wenn diese Abwehrmassnahmen misslangen oder gar ganz ausblieben, dann brachten die Oberengadiner sich, ihre Nutztiere und Sachwerte aus der Gefahrenzone auf die Anhöhen oder zu Verwandten in Sicherheit. Das erfolgte bisweilen auch schon während der Abwehrmassnahmen, meistens auf Anraten von Familienangehörigen oder Nachbarn. Ab welchem Gefahrengrad die Evakuierungen erfolgten, ging aus den Quellen nicht hrevor. Vermutlich waren auch noch keine Evakuierungspläne vorhanden.

Um Hochwasserschäden im Oberengadin bestmöglich zu verringern bzw. zu verhindern, mussten die Abwehrmassnahmen gut und schnell organisiert und ausgeführt werden. Wie diese Organisation aber genau ablief, war in den Quellen nicht zu finden. Zudem hatte die Einschätzung der Gefahr, die von einem Hochwasser ausging, grossen Einfluss auf die Durchführung und Organisation der Abwehrmassnahmen. So konnte ein tobender Fluss oder ein einstürzendes Haus die Oberengadiner dazu bringen, die Gefahr sehr hoch einzuschätzen, was dazu führte, dass sie, statt die Wassermassen zu bändigen, gleich ihr Hab und Gut in Sicherheit brachten. So konnten Schäden höher

---

[463] Ebd., S. 76f.

[464] Nienhaus, Naturkatastrophe und Modernisierungsprozess, S. 165.

ausfallen, als wenn die Oberengadiner zuerst die Wassermassen eingedämmt hätten. Die Oberengadiner wähnten sich mit den errichteten Hochwasserschutzbauten auch schon in falsche Sicherheit und waren dann umso mehr überrascht über das Ausmass der erlittenen Schäden.

Auf Anordnung der lokalen Behörden wurde zuweilen auch auswärtige Hilfe angefordert. Das geschah normalerweise durch Läuten der Sturmglocken. Am Ende des Untersuchungszeitraumes kamen dazu auch modernere Kommunikationsmittel zum Einsatz. Auswärtige Hilfe war ein wirksames Mittel gegen Hochwasser im Oberengadin. Ob zwischen den Oberengadiner Dörfer Hilfsvereinbarungen vorhanden waren, ging aus den Quellen nicht eindeutig hervor. Jedoch konnte ein gewisser Automatismus festgestellt werden.

Die Oberengadiner Bevölkerung und Behörden waren nach einem Hochwasser erst einmal bestrebt, weitere Gefahren durch erneuten Regen oder noch bestehende Gefahren zu beseitigen oder zu entschärfen. Es wurden Unterspülungen unterbunden, indem Flüsse und Bäche mit provisorischen Wuhren und durch Freilegung des Bettes wieder in ihren ursprünglichen Lauf geleitet wurden. War das einmal getan, machten sich die Oberengadiner an die zeitaufwändige Räumung der Häuser, Ställe, Strassen und bewirtschafteten Grundstücke von Geschiebe. Dazu wurden auch Pferde und Ochsen eingesetzt. Weiter wurden auch die Kommunikationswege und Brücken so schnell wie möglich wiederhergestellt, um einerseits den Waren- und Personentransport zu gewährleisten und um andererseits allfällige Hilfe anzufordern. Die Wasserschutzbauten wurden gemäss Quellen immer wiederhergestellt, jedoch ging daraus nicht hervor, ob zerstörte Gebäude wiederhergestellt wurden.

Aus den Quellen ging hervor, dass die Familien und Nachbarn den Geschädigten im Oberengadin bei den Abwehrmassnahmen und teilweise auch bei Räumungsarbeiten halfen, jedoch ging nicht hervor, ob sie auch für sie spendeten. Das ist aber anzunehmen, weil sich die Oberengadiner bei den nationalen Spendenaktionen auch beteiligten. Die kantonalen Behörden griffen erst ein, wenn die Familien- und Nachbarschaftshilfe bei der Behebung der Hochwasserschäden nicht ausreichte. Wenn die Schäden sehr gross waren, beorderten sie in den anderen Bündner Gemeinden eine Spendenaktion für die Geschädigten an. Ab 1849 wurden regelmässig am Buss- und Bettag Spendenaktionen durchgeführt. 90 Prozent der Spenden gingen dabei direkt an die Geschädigten, der Rest in einen Fonds.

5. Wahrnehmung der Hochwasserereignisse im Oberengadin

Entscheidend bei der Bewältigung der durch ein Naturereignis verursachten Schäden ist die Frage, wie das Ereignis und dessen Schadensausmass von den Betroffenen und Aussenstehenden wahrgenommen, dargestellt, eingestuft und gedeutet wird. Denn die Wahrnehmung und die daraus folgende Darstellung, Einstufung und Deutung des Ereignisses bestimmen massgeblich die anschliessenden karitativen und präventiven Reaktionen und insgesamt den weiteren Verlauf des Risikomanagements.[465] Die Wahrnehmung eines Hochwasserereignisses erfolgt auf mehreren Ebenen. Stephanie Summermatter unterscheidet beispielsweise zwei zentrale Ebenen bei der Wahrnehmung von Hochwasserkatastrophen:

> *Einerseits [erfolgt die Wahrnehmung] auf einer individuellen Ebene, die vor allem bei den Nicht-Betroffenen stark geprägt wird von der veröffentlichten Meinung in der Presse; andererseits auf einer offiziellen, politischen Ebene, auf der in kurzer Zeit über das weitere Vorgehen entschieden werden muss.*[466]

Unter diesem Kapitel werden einige Aspekte der Wahrnehmung von Naturereignissen subsumiert, ohne dabei aber näher auf jene der politischen Ebene einzugehen. Zuerst wird auf die verschiedenen Deutungsmuster eingegangen, das heisst auf die Frage, wen oder was im Oberengadin für die Schäden eines Hochwasserereignisses verantwortlich gemacht wurde. Dann wird die Wahrnehmung eines Naturereignisses bzw. des als Naturkatastrophe bezeichneten Ereignisses anhand von Presseberichten aus dem Engadin untersucht. Dabei wird die Berichterstattung zu verschiedenen Naturereignissen bzw. Naturkatastrophen unter die Lupe genommen und auch miteinander verglichen. Danach wird die Oberengadiner Spendenbereitschaft anhand der Brandkatastrophe von Seewis im Jahre 1863 und der Hochwasserereignisse von 1834 und 1868 durchleuchtet, da diese wohl von der Wahrnehmung und der daraus folgenden Darstellung und Einstufung des jeweiligen Ereignisses massgeblich bestimmt war. Am Ende dieses Kapitels soll dann der Einfluss der Berichterstattung auf die Spendenbereitschaft der Oberengadiner kurz thematisiert werden.

5.1. Deutungsmuster der Hochwasserereignisse im Oberengadin

Die zentrale Frage bei einem schadensverursachenden Ereignis ist die Frage nach dessen Ursache. Denn erst das Wissen um den Verursacher bzw. die Ursache ermöglicht es der Gesellschaft, einerseits möglichst geeignete vorbeugende Massnahmen gegen künftige Schäden eines Naturereignisses zu ergreifen und dadurch die Hoffnung aufrechtzuerhalten, ihnen nicht schutzlos ausgeliefert zu sein. Andererseits hilft ihr dieses Wissen, das Erlebte besser verarbeiten und somit auch bewältigen zu können. Die Frage nach der Ursache eines Naturereignisses geniesst in der Gesellschaft beson-

---

[465] Vgl. u.a. Summermatter, Überschwemmungen von 1868, S. 12 und Müller, Das wild gewordene Element, S. 35.

[466] Zit. Summermatter, Überschwemmungen von 1868, S. 12.

ders viel Aufmerksamkeit, wenn es zu sehr grossen Schäden führt. Es wird in der Folge meistens als Naturkatastrophe wahrgenommen und auch so bezeichnet. Daher wird auch in diesem Abschnitt der Begriff der Naturkatastrophe oft verwendet.

Bei der Frage nach den Ursachen einer Hochwasserkatastrophe ist vor allem entscheidend, wie die zur Katastrophe führenden Faktoren von der Gesellschaft wahrgenommen, dargestellt und gedeutet werden. Bevor näher auf die im Oberengadin in den Jahren 1750 bis 1900 vorhandenen Deutungsmuster anhand der Augenzeugen- und Zeitungsberichten näher eingegangen wird, werden zunächst kurz die verschiedenen Deutungsmuster im Verlauf ihres Entstehens dargelegt.

5.1.1. Die Entwicklung verschiedener Deutungsmuster von Hochwasserkatastrophen

Weil es sich hierbei lediglich um eine Auswahl verschiedener Deutungsmuster von Hochwasserkatastrophen handelt, erhebt dieser Abschnitt keinesfalls den Anspruch, vollständig zu sein. Im Laufe der Zeit entstanden verschiedene Deutungsmuster, die bis zu Beginn der Aufklärung im 17. Jahrhundert hauptsächlich religiösen, moralischen oder magisch-animistischen Ursprungs waren. Dabei bestraften überirdische Wesen, in der christlichen Tradition Gott, den sündigen Menschen mit Naturkatastrophen.[467] Ferner bestanden aber auch transzendente Deutungsmuster, die Hochwasser oder Unwetter „als höhere Gewalt, die blind zuschlägt und darum auch keine Verantwortlichkeit begründet“ darlegten.[468] Naturwissenschaftliche Erklärungen zu den Ursachen von Naturkatastrophen entstanden erst im Zuge der Aufklärung. Der Mensch begann zunehmend, durch Beobachtungen und Vergleiche Naturgesetzmässigkeiten und folglich auch die Ursachen für Hochwasserereignisse wissenschaftlich zu ergründen. Dies führte nach 1850 zu zahlreichen technischen und wissenschaftlichen Schutzmassnahmen gegen Hochwasserkatastrophen. Schliesslich entwickelte sich durch den Glauben an die Dauerhaftigkeit solcher Massnahmen ein Kontrolloptimismus, der Naturkatastrophen nur einer ungenügenden Beherrschung der Natur oder einer unsachgemässen Anwendung der Technik zuschrieb. Infolge der ökologischen Wende um 1970 gerieten jedoch auch die Nebenwirkungen des Modernisierungsprozesses ins Blickfeld der Öffentlichkeit, und die Wissenschaft stellte ihre eigenen Deutungsmuster in Frage. Die Ursachen von Naturkatastrophen wurden zunehmend dem Raubbau an der Natur angelastet, wobei auch das Bild einer sich rächenden Natur entstand.[469] Inwieweit menschliche Eingriffe in die Umwelt, insbesondere Rodungen der Gebirgs-

---

[467] Groh, Dieter, Einleitung. Naturkatastrophen – wahrgenommen, gedeutet, dargestellt, in: ders. et al. (Hgg.), Naturkatastrophen. Beiträge zu ihrer Deutung, Wahrnehmung und Darstellung in Text und Bild von der Antike bis ins 20. Jahrhundert, S. 11-33, hier: S. 20, Pfister, Wetternachhersage, S. 214 und Vischer, Geschichte des Hochwasserschutzes, S. 13.

[468] Vischer, Geschichte des Hochwasserschutzes, S. 14.

[469] Pfister, Strategien zur Bewältigung, S. 213f.

wälder, zu Hochwasserkatastrophen führen, wurde in Europa bereits seit dem 18. Jahrhundert diskutiert. Die Ursache der Überschwemmungen, vor allem jener in der Ebene, wurde im 19. Jahrhundert zunehmend dem Schwinden der Wälder angelastet, was letztendlich zum Forstgesetz von 1876 und zu zahlreichen Aufforstungen führte.[470]

Die verschiedenen Deutungsmuster bzw. Ursachenerklärungen für Hochwasserkatastrophen lösten sich jedoch nicht einfach im Verlaufe der Zeit gegenseitig ab, sondern traten jeweils nur in der öffentlichen Diskussion zurück. In manchen Gesellschaftsschichten und Kulturen blieben die zum Teil überholten Deutungsmuster auch weiterhin bestehen.[471] Die Zunahme von extremen Wetter- und Klimaereignissen in den letzten Jahren, die wiederum zu zahlreichen Naturkatastrophen führten, verleitete immer öfter zur Aussage, dass die Natur aufgrund der vom Menschen gemachten Klimabeeinflussung in Form von nichtlinearen Reaktionen des Klimasystems zurückschlage.[472]

5.1.2. Religiöse Deutung von Hochwasserereignissen im Oberengadin

Im Untersuchungszeitraum von 1750 bis 1900 ist zu Beginn nur das religiöse Deutungsmuster zu finden.[473] Ulrico Planta erachtete in seinen im Jahre 1774 verfassten Aufzeichnungen den Dorfbrand im unterengadinischen Surpunt des Jahres 1772 und das im gleichen Jahr folgende Hochwasserereignis, das im ganzen Engadin und weiteren Teilen Graubündens grosse Schäden verursacht hatte, jeweils als Strafe des gerechten und allmächtigen Gottes.[474] Auch der Chamues-cher Mathias Steiven Muretzen empfand dieses von ihm miterlebte Hochwasserereignis von 1772 als Strafe bzw. Zorn Gottes. Daher verband er beispielsweise den schwächer werdenden Regen während des Hochwassers mit der Beschwichtigung von Gott.[475] Ihm war jedoch bewusst, dass das Hochwasser aufgrund des anhaltenden, stärker werdenden Regens entstanden ist. Der Verursacher dieses unheil-

---

[470] Vgl. u.a. Summermatter, Überschwemmungen von 1868, S. 236ff.

[471] Groh, Einleitung, S. 20 und Pfister, Strategien zur Bewältigung, S. 214. So machte beispielsweise eine Gruppe von Männern eines pakistanischen Dorfes, in dem durch das schwere Erdbeben vom 8. Oktober 2005 insgesamt 45 Menschen ums Leben kamen, einzig Allah für die Naturkatastrophe verantwortlich. Denn dieser habe das Volk für seine Sünden bestraft (Rundschaubeitrag vom 02.11.2005, Zerstörtes Land, 14'50'' bis 15'17'', URL: http://www2.sfdrs.ch/sf1/rundschau/index.php?docid=20051102, 05.11.2005).

[472] Wanner, Heinz, Die extremen Wetterereignisse der letzten fünf Jahre – zufällige Launen des Wetters oder Vorboten einer menschgemachten Klimaänderung?, in: Pfister, Christian/Summermatter, Stephanie (Hgg.), Katastrophen und ihre Bewältigung. Perspektiven und Positionen, Bern 2004, S. 7-20, hier: S. 7.

[473] Jedoch muss hier angemerkt werden, dass diese erste Zeitspanne nur von Augenzeugen abgedeckt wird, von denen nichts Näheres bekannt ist, um deren Berichte richtig einordnen zu können. So kann beispielsweise die Wahrnehmung eines gläubigen Pfarrers in einem Augenzeugenbericht stark von der eines nicht-gläubigen Menschen abweichen.

[474] Planta, Memoria infortuniorum, S. 138.

[475] Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 248f.

vollen Regens war aber Gott, der die sündigen Menschen bestrafen wollte.[476] Am Schluss seines Augenzeugenberichts wendete sich deshalb Muretzen in Form eines Stossgebetes zu Gott:

> *Wende, oh Gott, ähnliche und andere Strafen von uns ab! Und mach, dass wir in Sicherheit und Freiheit in unserer geliebten Heimat wohnen, durchdrungen von Liebe zu dir und Barmherzigkeit für unseren Nächsten, dass wir mit Lob und Dank all die Gaben geniessen, die deine unendliche Güte uns gewährt hat.*[477]

Schadensverursachende Hochwasserereignisse wurden aber auch noch 60 Jahre später, zumindest im Unterengadin, als Strafe bzw. Zorn Gottes empfunden und gedeutet. Der Unterengadiner Jon Jachen Planta erachtete beispielsweise die durch das Hochwasser des Jahres 1831 in der Gemeinde Susch erlittenen Hochwasserschäden als Strafe Gottes.[478] Im Gegensatz zu den Hochwassern von 1750 und 1762 erlitt sein Haus diesmal aber keinen Schaden. Er hoffte, seine Dankbarkeit für den Schutz seines Hauses, den er allein Gott attestierte, durch ein von ihm und seiner Familie fromm geführtes Leben zeigen zu können. Ferner hoffte er, dass Gott nicht nur ihn, seine Familie und seine Mitbürger vor ähnlichen Strafen bewahre, sondern die gesamte Nachwelt.[479]

Für das Oberengadin des 19. Jahrhunderts konnte anhand der untersuchten Quellen jedoch keine direkten Aussagen gefunden werden, die ein Hochwasserereignis mit der Strafe Gottes gleichsetzten. Es ist jedoch anzunehmen, dass solche Denkweisen auch im Oberengadin des 19. Jahrhunderts noch vorhanden waren. Zu beachten gilt aber vorderhand, dass es sich bei den in den Quellen gefundenen Aussagen lediglich um Augenzeugenberichte einzelner Personen handelt, die keineswegs ein Spiegelbild der Oberengadiner Bevölkerung waren. Weil auch keine Angaben über ihre Funktion zu finden waren, kann auch nicht ihr Einfluss auf die Bevölkerung näher bestimmt werden. Aus diesen Gründen kann nicht konkret dargelegt werden, wie fest dieses strafgöttliche Deutungsmuster wirklich in der Oberengadiner Bevölkerung vorhanden war.

5.1.3. Naturwissenschaftliche Deutung der Hochwasserereignisse im Oberengadin

Eine rein naturwissenschaftliche Deutung eines Hochwasserereignisses findet sich bereits in der ausführlichen Berichterstattung der *Bündner Zeitung* über die Hochwasserkatastrophe von 1834. Es handelt sich dabei um die erste Berichterstattung einer Bündner Zeitung über eine Hochwasserkatastrophe, von der auch das Oberengadin betroffen war. Als Ursache des Hochwassers wurden in der Ausgabe des 31. August die sich über Graubünden entladenen schweren Gewitter, ein von Süden

---

476 Ebd., S. 243.

477 „Voalva o Dieu, simills et otters chiastichs davent da Nus! Et fo chia in sgüretza, et libarted, habitens nossa chera Patria, pennètros d'amur vers té, et chiaritet vers noass Proassem, giodans cun lod, et ingratzchiamaunt tuotts ils dums chia tia infinitta bonted ens ho concess." Zit. Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 252.

478 Planta, Memoria infortuniorum, S. 140. Es handelt sich dabei um einen Augenzeugenbericht von Jon Jachen G. Planta.

479 Ebd., S. 142.

her ungewöhnlich heisser Wind sowie die Schnee- und Gletscherschmelze angegeben. Ausserdem sah die *Bündner Zeitung* einen Zusammenhang zwischen den starken Hagelschlägen in den Bergen und dem schnellen und starken Anschwellen der Waldströme und Niedergang von Rüfen. Die Hochwasserschäden lastete sie vorerst den grossen Wassermassen und dem Schwemmholz an.[480]

> *Große Holzstücke, mitunter große Bäume sammt den Aesten, legten sich bald sie hie bald da an, und auch die festesten Wuhren waren diesen regellosen Kolossen und der auf sie drückenden Wassermasse ein leichtes Spielwerk. […] Das Treibholz vermehrte sich und mit ihm auch die Gefahr.*[481]

In der Ausgabe des 3. Septembers 1834 ging die Redaktion dann konkreter auf die Ursachen der Hochwasser und der erlittenen Schäden ein und schlug auch Präventivmassnahmen vor. Die Hauptursache der Schäden sah die *Bündner Zeitung* dabei in einem noch nicht vorhandenen bzw. mangelhaften Wasserbau und im Schwemmholz, dessen Anteil sie durch das „Aufhäufen von Holzstämmen in den Tobeln und bei den Waldströmen“ zusätzlich vergrössert sah. Ferner machte sie die Abholzung der Wälder dafür verantwortlich, dass die Gewässer schneller anschwollen und in der Folge mehr Hochwasser entstanden.[482] In ihrer gesamten Berichterstattung fehlen jegliche Andeutungen, dass Gottes Zorn für die erlittene Hochwasserkatastrophe verantwortlich sei. Dass Teile der Bündner Bevölkerung jedoch noch an die Gottesstrafe glaubte, kann anhand folgender Aussage der *Bündner Zeitung* angenommen werden: „Das Tosen des wüthenden Rheins und der Waldströme, begleitet von dem anhaltenden Donner des Gewitters, war in einigen Gegenden so schrecklich, daß manche Leute glaubten, der jüngste Tag sey erschienen.“ [483]

Die Berichterstattung der *Bündner Zeitung* über das Hochwasser des Jahres 1839 ist jener der Hochwasserkatastrophe von 1834 diesbezüglich sehr ähnlich. Die Redaktion der *Bündner Zeitung* führte die Entstehung des Hochwassers auf die tagelangen, stärker werdenden Regenfälle und einem feuchtwarmen Südwind zurück. Ebenso schrieb sie die Ursachen der Schäden vor allem den grossen Wasser- und Geschiebemassen, dem ungenügendem Wasserbau und dem Schwemmholz zu.[484] Es gibt aber auch Anzeichen dafür, dass nicht alle Bündner die Ursachen für das Hochwasser von 1839 naturwissenschaftlich deuteten. Die *Bündner Zeitung* tadelte beispielsweise die Bergeller Gemeinde Bondo, weil diese Hochwasser als schicksalhaft hinnahm und deshalb keine Wuhren baute, obwohl sie die nötigen Mittel dazu gehabt hätte. Bondo erklärte diese Fatalisierung damit, dass andere Orte, die Wuhren gebaut hätten, genau so grossen Schaden erlitten hätten wie sie. Die

---

480 BZ, 31.08.1834, S. 277ff.
481 Zit. ebd., S. 277.
482 BZ, 03.09.1834, S. 282.
483 Zit. BZ, 31.08.1834, S. 278.
484 Vgl. BZ, 10.09.1839, S. 289f. und BZ, 14.10.1839, S. 293f.

Bündner Zeitung tat das aber als falsche Logik ab, da die lokalen Verhältnisse nicht überall identisch seien.[485]

Dass die Ursache für die durch das Hochwasser von 1839 verursachten Schäden die Strafe Gottes sei, dazu finden sich in der Berichterstattung keine Andeutungen. Die einzige auf Gott bezogene Aussage erfolgt in der Berichterstattung der *Bündner Zeitung* über das Hochwasser von 1839 in einem Bericht eines Korrespondenten aus Brusio:

> *[…] denn seither [seit dem kurz auf die Hochwasserkatastrophe von 1834 folgende Hochwasserereignis von 1839] liegt uns nunmehr klar vor Augen, dass fürderhin bei jedem zufälligen Ungewitter oder Platzregen unser Leben, Haab und Gut in der entschiedensten Gefahr stehen; was aber werden wird, weiß nur Gott.*[486]

Bei den Hochwasserereignissen Ende September und Anfang Oktober 1868 wies wiederum einzig ein Korrespondent aus Brusio in seinem am 10. Oktober im *Freien Rhätier* erschienen Bericht hin, dass das Hochwasser in Brusio zwar grossen Schaden angerichtet habe, dass man jetzt aber dennoch Gott danke, dass es nicht noch schlimmer gekommen sei.[487]

Aus diesen zwei Aussagen lassen sich zwar nicht direkt vorhandene Deutungsmuster eines strafenden Gottes herauslesen, sie sind jedoch auch nicht auszuschliessen. Welche Rolle die Korrespondenten Gott in ihren Aussagen letztlich zuwiesen, kann nicht erschlossen werden. Festzuhalten gilt jedenfalls, dass beide Aussagen von jeweils nur einem Korrespondenten aus Brusio stammten. Weitere Angaben in der Berichterstattung der Hochwasserereignisse der Jahre 1868, 1888 und 1900, die diese in Zusammenhang mit Gott setzten, finden sich sonst in keinem weiteren Artikel des *Freien Rhätier*, des *Bündner Tagblatt*, der *(Neuen) Bündner Zeitung* oder der Engadiner Wochenzeitungen *Fögl d'Engiadina*, *L'Engiadina* und *Engadiner Post*.

Stattdessen sind in den Artikeln mehr oder weniger die gleichen Ursachen für die Entstehung eines Hochwassers und der daraus folgenden Schäden vorzufinden wie in der Berichterstattung der *Bündner Zeitung* über die Hochwasser von 1834 und 1839. Wiederum wurden die anhaltenden und/oder starken Regenfälle, die eventuell mit Schnee- oder Gletscherschmelze zusammenfielen, und der schlechte Zustand der Wälder als Ursache eines Hochwassers angegeben. Die daraus entstandenen Schäden wurden hauptsächlich der grossen Wasser- und Geschiebemasse, dem Schwemmholz oder dem teilweise noch mangelhaften Wasserbau angelastet.[488] Im Gegensatz zu der Berichterstat-

---

485 BZ, 14.09.1839, S. 293.

486 Zit. BZ, 14.10.1839, S. 294.

487 FR, 10.10.1868, S. 1.

488 Vgl. u.a. BT. 29.09.1868, S. 1f., FR, 10.10.1868, S. 1f., FR, 13.10.1868, S. 1f., 14.10.1868, S. 1f., BT, 14.09.1888, S. 1f. und FR, 16.09.1888, S.1.

tung der Hochwasser von 1834 und 1839 ging die Presse bei ihrer Berichterstattung über die Hochwasser von 1868, 1888 und 1900 jedoch stärker auch auf forstwirtschaftliche Themen ein.[489]

Es wurde auch in naturwissenschaftlicher Manier versucht, die Ursachen für verschiedene Naturkatastrophen in Verbindung zu bringen, wie es beispielsweise für das Erdbeben in Südamerika und das Hochwasser in Europa von 1868 gemäss einem Bericht vom *Bündner Tagblatt* geschah. Der Verfasser dieses Berichts war sich aber der Grenzen der Wissenschaft bewusst und wies darauf hin, dass diese noch nicht im Stande sei, Zusammenhänge zwischen Naturkatastrophen zu bestätigen bzw. zu widerlegen:

> *Man konnte wieder sagen hören, daß grosse Wasser stehe mit dem Erdbeben in Südamerika in Verbindung. Der Mensch liebt es grosse Katastrophen in Beziehung zu setzen. Verheerende Elemente sich unter einander im Bunde vorzustellen. Eine solche Verbindung lässt sich auf dem Standpunkte der heutigen Wissenschaft hier weder dartun noch widerlegen. Das Erdbeben in Südamerika ist früher gekommen als die großen Wassergüsse in Europa. Dürfte es aber nicht möglich sein daß beide ihre Ursache in den gleichen tellurischen Verhältnissen hätten? Dagegen kann man mit Recht allerdings ausführen daß das Jahr 1834, soweit die Geschichte und die Wissenschaft reichen, von ähnlichen zerstörenden Erdbeben wie das Jahr 1868 in keinem Welttheil begleitet war.*[490]

Dass in der Bevölkerung jedoch wohl auch gegen Ende des 19. Jahrhunderts eine religiöse Deutung nebst einer naturwissenschaftliche Deutung bestand, zeigt unter anderem der Augenzeugenbericht des unbekannten Chamues-chers über die von ihm erlebten und beschriebenen Hochwasserereignisse im September 1888. Der Augenzeuge macht für das Hochwasser von 1888 vor allem den Regen und die Schneeschmelze verantwortlich. Dabei beschreibt er in einem langen Exkurs das Hochwasser im Dorf Chamues-ch rein naturwissenschaftlich.[491] Gegen Ende des Berichts schreibt der Augenzeuge jedoch folgende Worte: „Möge der Allmächtige in Zukunft unsere bereits stark betroffene Gemeinde von anderen ähnlichen Unglücken und Kalamitäten bewahren."[492] Der Augenzeuge erachtete das Hochwasser wohl nicht mehr als eine Strafe Gottes, glaubte aber wahrscheinlich daran, dass der gütige Gott weitere Hochwasser abwenden könne.

5.2. Berichterstattung über Hochwasserkatastrophen in der Engadiner Presse

In diesem Kapitel wird auf die individuelle Ebene in Zusammenhang mit der Presse eingegangen. Dabei wird der Fokus auf die Engadiner Zeitungen des Untersuchungszeitraumes gesetzt (*Fögl d'Engiadina*, *L'Engiadina*, *Engadiner Post*), in der Annahme, dass Zeitungen einer Region die Wahrnehmung deren Einwohner am meisten beeinflusst, zumal die Zeitungen – mit Ausnahme der

---

[489] Vgl. u.a. BT, 16.10.1868, S. 1, FR, 12.11.1868, S. 2, FR, 13.11.1868, S. 1f., FR, 15.09.1888, S. 1 und FR, 19.09.1888, S. 1f.

[490] Zit. BT, 10.10.1868, S. 1. Vgl. Vischer, Die Geschichte des Hochwasserschutzes, S. 13.

[491] S., Memoria del ovazum 1888.

[492] „Vöglia l'Omnipotaint preserver per l'avegnir d'otras similas disgrazchias e calamiteds nossa gia taunt colpida Vschinauncha." Zit. S., Memoria del ovazum 1888, S. 309.

Engadiner Post – in der ortsüblichen Sprache, das heisst auf Rätoromanisch herauskamen.[493] Die Untersuchung beschränkt sich auf die 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts, da vorher keine Zeitungen im Engadin regelmässig erschienen.[494]

Die Frage, wie die Oberengadiner die erlittenen Hochwasserereignisse wirklich wahrgenommen haben, kann anhand der Quellenlage aber nicht genau eruiert werden. Weil keine Angaben über die Auflagezahlen dieser drei Wochenzeitungen oder zu den zusätzlich rezipierten Tageszeitungen im Oberengadin im Untersuchungszeitraum vorliegen, ist die Untersuchung der Wahrnehmung von Naturkatastrophen in der Presse anhand der Zeitungen *Fögl d'Engiadina, L'Engiadina* und *Engadiner Post* nur bedingt repräsentativ. Die aus den einzelnen Zeitungsberichten vereinzelt herauszulesende Wahrnehmung der Ereignisse können nicht stellvertretend für diejenige der gesamten Oberengadiner Bevölkerung genommen werden.[495] Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die aus den Zeitungen stammenden Informationen insofern weite Verbreitung erlangten, weil sie wohl teilweise weitergegeben, öffentlich oder halböffentlich vorgelesen und deren Inhalte auch diskutiert wurden. Summermatter weist nämlich daraufhin, dass die meisten Leute Mitte des 19. Jahrhunderts direkt oder indirekt Informationen aus der Presse bezogen.[496]

Das ab dem Jahre 1857 erscheinende *Fögl d'Engiadina* kam als einzige Engadiner Zeitung über mehrere Jahrzehnte hinweg kontinuierlich heraus, weshalb im folgenden Abschnitt vor allem anhand dessen Berichterstattung untersucht werden soll, wie die Oberengadiner Bevölkerung Hochwasserkatastrophen durch die Presse wahrgenommen hat. Gegenstand der Untersuchung bildet die Berichterstattung über die Hochwasserereignisse der Jahre 1868, 1888 und 1900 – die drei grössten Hochwasserereignisse im Untersuchungsgebiet während der Publikation des *Fögl d'Engiadina*. Um mögliche Unterschiede in der Berichterstattung von Naturereignissen feststellen zu können, wird die Berichterstattung dieser Hochwasserereignisse zusätzlich mit jener über den Brand von Seewis im Jahre 1863 und der Untersee-Rutschung in Zug im Jahre 1887 verglichen. Es handelt sich dabei um zwei aus der Naturkatastrophenberichterstattung des *Fögl d'Engiadina* frei gewählte Beispiele. Anzumerken gilt, dass beim Hochwasserereignis von 1868 zudem die Berichterstattung der ebenfalls in diesem Jahr im Unterengadin wöchentlich erscheinenden Zeitung *L'Engiadina* und beim Hochwasserereignis des Jahres 1900 jene der *Engadiner Post* herangezogen werden.

---

493 Zudem hätte der Einbezug aller anderen Bündner Zeitungen auch den Rahmen dieser Arbeit gesprengt.

494 Zudem ist die weitere Quellenlage für die Zeit vorher sehr dürftig (drei Augenzeugenberichte), so dass auf eine genaue Untersuchung und Gegenüberstellung der Wahrnehmungen verzichtet wurde.

495 Auch Summermatter stösst auf dieses Problem bei ihrer Untersuchung der Überschwemmungen von 1868 (vgl. Summermatter, Überschwemmungen von 1868, S. 71).

496 Ebd.

5.2.1. Das Hochwasserereignis von 1868

Die erste Hochwasserkatastrophe, über die in der Engadiner Presse berichtet wurde, war die Hochwasserkatastrophe des Jahres 1868. Sie traf das Oberengadin weit weniger schwer als andere Bündner Gebiete und bestand eigentlich aus zwei innert vier Tagen aufeinander folgenden Hochwasserereignissen. Die Zeitungen *Fögl d'Engiadina* und *L'Engiadina* berichteten zwar bereits in ihren direkt auf die Ereignisse folgenden Ausgaben über die Auswirkungen der Hochwasser, doch hinkten sie aufgrund ihrer wöchentlichen Periodizität den Bündner Tageszeitungen rund vier Tage hinterher; dies zumindest, was die Auswirkungen der Ereignisse ausserhalb des Oberengadins anbelangt.

Das *Fögl d'Engiadina* berichtete über das Hochwasser des 27. bis 29. Septembers 1868 erst am 3. Oktober, einen Tag vor *L'Engiadina*. Die Zeitung informierte auf der zweiten und dritten Seite seine Leser zunächst über die im Oberengadin vorwiegend an Wiesen, Wuhren und Strassen der Gemeinden Celerina und Samedan erfolgten Hochwasserschäden und veranschaulichte danach das Ausmass des Ereignisses, indem es auch die weit grösseren Schäden in einigen anderen Orten in den Kantonen Graubünden, St. Gallen und Tessin darlegte. Als Ursache des Hochwasserereignisses machte es die anhaltenden starken Regenfälle und die für den September aussergewöhnlich hohen Temperaturen verantwortlich.[497] In der darauf folgenden Ausgabe des 10. Oktobers konzentrierte die Redaktion des *Fögl d'Engiadina* ihre Berichterstattung auf das vom 3. bis 5. Oktober erfolgte Hochwasser. Wieder gab sie die anhaltenden Regenfälle als Ursache an. Nebst den durch das Hochwasser im Oberengadin entstandenen Schäden berichtete die Redaktion diesmal auch über die von den Oberengadinern getroffenen Abwehrmassnahmen und die von ihnen direkt geleistete Hilfe. Der vom *Fögl d'Engiadina* dabei geäusserte Vorschlag, in der Nähe von Punt Muragl einige Talsperren zu bauen, um das vom Wildbach Flaz mitgeführte Material aufzufangen und so in Zukunft die dadurch entstandenen Schäden in der Ebene von Samedan zu verhindern, bildet die einzige Äusserung in der gesamten Berichterstattung des *Fögl d'Engiadina* über mögliche präventive Schutzmassnahmen gegen Hochwasserschäden. Über die in weiteren Gebieten Graubündens und anderen Kantonen durch das Hochwasser verursachten Schäden berichtete das *Fögl d'Engiadina* nicht mehr und erklärte:

> *Die durch die Überschwemmungen verursachten Schäden und Unglücke, über die wir noch nichts berichtet haben, sind verständlicherweise unzählig. Sie wurden aber zum grossen Teil von Blättern genannt, die mehr als einmal in der Woche erscheinen. Aus diesem Grund verzichten wir ein zweites Mal, darüber zu berichten.*

---

[497] FdE, 03.10.1868, S. 2f. Das *Fögl d'Engiadina* berichtete betreffend den weiteren Schäden ausserhalb des Oberengadins, dass beispielsweise die Gemeinde Haldenstein bisher einen Schaden von über 200'000 Fr. erlitten hat, dass bei der Brücke von Ragaz der Rhein in Richtung Mels mehrere Häuser überschwemmt, einige Wiesen für mehrere Jahre zerstört sowie die Eisenbahnstrecke und die Telegrafenlinie unterbrochen hat, dass in Buchs ein Haus von den Wassermassen zerstört worden ist und vier Menschen dabei ums Leben gekommen sind oder dass in Faido ein Stall samt den 18 sich darin befindenden Pferden vom Hochwasser fortgerissen worden sind (ebd., S. 3).

Beistand für die armen unglücklichen Eidgenossen ist jetzt unser Hauptanliegen. Die Redaktion des „Fögl d'Engiadina" erklärt sich daher gerne bereit, Gaben entgegenzunehmen, bis ein Komitee zu diesem Zweck gebildet wurde.[498]

Weil aber der Bundesrat bereits vier Tage nach dieser Ankündung des *Fögl d'Engiadina* am 14. Oktober die Errichtung des Eidgenössischen Zentralhilfskomitees bekannt gab, war die Tätigkeit der Redaktion als Spendensammlerin nur von kurzer Dauer.[499] Das *Fögl d'Engiadina* beschränkte sich in der Folge vorwiegend auf die Publikation der von den Kantonen und Gemeinden geleisteten Geldspenden – insbesondere auf jene aus dem Oberengadin – und auf weitere Aufforderungen, für die Geschädigten zu spenden.[500] Als beispielsweise der Kleine Rat beschloss, für die Tiroler Gemeinde Pfunds eine Kollekte zu organisieren, erinnerte das *Fögl d'Engiadina* seine Leser an die geleistete Hilfe von Pfunds nach dem Brand in Tschlin im Jahre 1856 und forderte die Engadiner mit folgenden Worten zur Spende auf: „Mögen die Engadiner […] auch dieses Mal zeigen, dass sie eine ganz andere Nation sind, als dass sie manchmal von den katholischen geistlichen Kanzeln bezeichnet wird." [501]

Nebst der Publikation der durch die Kollekten eingegangenen Geldspenden versuchte das *Fögl d'Engiadina*, die Hilfsbemühungen der Oberengadiner noch besser zu veranschaulichen, indem es in seiner Ausgabe des 7. November 1868 ausführlich über den in Samedan organisierten Wohltätigkeitsabend berichtete, bei dem ebenfalls Geld für die Wassergeschädigten gesammelt wurde. Der Wohltätigkeitsabend beinhaltete ein Abendessen, die Aufführung zweier Lustspiele und die Lesung eines Gedichtes. Der Erlös dieses Abends betrug insgesamt 317.85 Fr. Grösster Kritikpunkt an der Aufführung war für die Redaktion des *Fögl d'Engiadina* nur die Wahl der von Laiendarstellern innert acht Tagen geprobten und an einem Abend aufgeführten Theaterstücke. Laut dem *Fögl d'Engiadina* wäre ein ernsthaftes moralisches Theaterstück, das zum Beispiel über die Nächstenliebe handelt, an diesem Wohltätigkeitsabend wohl angebrachter gewesen und hätte vielleicht auch zu mehr Spenden geführt. Das am gleichen Abend während des Abendessens vorgetragene und im *Fögl d'Engiadina* ebenfalls abgedruckte Gedicht des Engadiner Dichters Caratsch über die Hochwasserereignisse des vorangegangenen Monats und über das im Gegensatz zum Engadin vom Hochwasser

---

[498] „Ils dans e las disgrazias causos tres las ovazuns, dals quêls nou avains auncha relato ünguotta, sun chapibelmaing innumerabels. Els saron però in granda part contschaints tres fögls, chi comperan pü cu üna vouta l'eivna, per quel motiv abstrahains da referir la seguonda vouta lossupra. Assistenza per ils povers confederos disfortünos ais uossa chosa principela. La redacziun del ‚Fögl d'Engiadina' as declera preque gugent promta a retschaiver contribuziuns fin sarò constituie ün comitè a tel scopo." Zit. FdE, 10.10.1868, S. 2.

[499] Summermatter, Überschwemmungen von 1868, S. 125.

[500] Vgl. FdE, 24.10.1868, S. 2, FdE, 31.10.1868, S. 2 und FdE, 07.11.1868, S. 3.

[501] „Vöglian ils Engiadinais […] musser eir quasta vouta ch'els sun tuot ün'otra naziun cu ch'els vengan qualcoutas depints dallas chanzlas clericalas cattolicas!" Zit. FdE, 31.10.1868, S. 2. Das *Fögl d'Engiadina* spielte hier darauf an, dass die Tiroler Katholiken und die Engadiner Protestanten sind.

schwer betroffene Vals[502] bewog die Anwesenden, insgesamt 52.75 Fr. für die Valser zu spenden (vgl. Abbildung 3).[503]

Abbildung 3: Gedicht über das Hochwasser von 1868 anlässlich eines Wohltätigkeitsabends in Samedan

Anlässlich der Theateraufführung
zugunsten der Hochwassergeschädigten
Früher als gewöhnlich öffneten sich dieses Jahr
Die Türen unseres renommierten Theaterleins;
Viel mehr als üblich, sind herangeeilt
Unsere geschätzten Einwohner der Ufer des **Inns**;
Dies lässt sich jedoch sehr gut erklären
Es handelt sich hier um Menschen, in ihrem Bedürfnis zu helfen.

Unnötig ist es jetzt, die Geschichte zu wiederholen
Von den ereilten Schäden durch wütende Elemente,
Sehr frisch ist noch in uns die Erinnerung
Von diesen erschreckenden und furchtbaren Momenten,
Als Flüsse und Bäche links und rechts sich erhoben
Schrecken und Not überall verbreitend!

Aber gut tausend Male glücklich schätzen
Kann sich das **Engadin**, meine geschätzten Freunde,
Von schweren Unglücken bewahrt es wurde
Und einzig verloren sie hie und da einige Wiesen,
Während viele andere, unsere Nachbarn und Mitbrüder,
Verloren das Leben und Haus und Geld.

Traurig ist vor allem gemäss den Zeitungen
Das Schicksal, das vor Kurzem **Vals**, getroffen hat,
Diese guten Bauern haben ihre Häuschen verloren
Mit allem, was sie hatten in diesen gesammelt;
Mehrere Tage blieben sie von der Welt abgeschnitten
Ihre Toten wurden sogar vom Fluss weggetragen!

Ihr alle, oh Herren, habt mit Freigebigkeit
In Euren Gemeinden bis jetzt gesammelt,
Aber einen Franken in der Jacke, bin ich mir sicher,
Für diesen Anlass habt ihr noch gespart;
Also lassen wir den Spendenteller herumgehen
Und für **Vals** im Besonderen bestimmen wir die Kollekte.

SAMEDAN, 1. November 1868 **S. Caratsch**

In occasiun della rappresentaziun teatrela a favur dels dannagios dellas ovas.

Pü bod co per solit, quaist an as avrittan
Las portas da nos renomno teatrin;
Pü bgers co per solit, notiers eir curittan
Noss chers abitants dellas rivas del **Inn;**
Quetaunt però 's lascha fichun bain spiegher
Co's tratta umauns, in lur bsögn da güder.

Inütil ais uossa, repetter l'istoria
Dels dans apportos, da furius elemaints,
Zuond frais-cha ais auncha, in nus la memoria
Da quels spaventus e terribels momaints,
Cur flüms ed aguéls, vi e pü s'adozand
Spavent e miseria, pertuot derasand!

Ma bain milli voutas, clamer fortüneda
As po l'**Engiadina,** amihs mieus stimos,
Da greivas disgrazias, 'la füt preserveda
E solum perdettans, co e lo qualche pros,
Mentre taunts oters, noss vschins e confrers
Perdettan la vita e chesa e daners.

Trist' ais sur il tuot, tenor las gazettas,
La sort chi a **Vals,** d'incuort ho tucho,
Quels buns contadins, haun pers lur chesettas
Cun tuot que ch'els 'vaivan, in quellas raspo;
Püss dis els restettan, dal muond isolos
Lur morts perfin füttan, dal flüm transportos!

Vus tuots, o Signuors, avais cun largezza
In vossas vschinaunchas, fingiò colletto,
Ma ün franc in giloffa, eau he la tschertezza
Per quaist' occasiun, 'vais auncha spargno;
Intuorn fain dimena, passer la bèsletta
E a **Vals** in speziél, destinain la colletta.

SAMEDAN, 1 November 1868. **S. C.**

aus: FdE, 07.11.1868, S. 2.

Die Redaktion des *Fögl d'Engiadina* wies am Schluss ihrer Berichterstattung darauf hin, dass die Anteilnahme für die durch das Hochwasser Geschädigten auch über die Landesgrenzen hinausging und daher nicht nur die Schweizer Bevölkerung, sondern auch das Ausland und die dort lebenden Schweizer grosszügig für die Geschädigten spendeten.[504] Die Redaktion wertete dies als Sympathiekundgebung des Auslandes gegenüber der Schweiz und als Beweis, dass christliche Werte auch in einer angeblich immer schlechter werdenden Welt noch immer anzutreffen sind. In diesem Zusammenhang lobte sie ebenfalls die Spendenbereitschaft der Schweizer Bürger und das rasche Vorgehen der Bundesregierung.

---

[502] Im Valsertal wurden insgesamt fünf Häuser mitsamt Mobiliar und acht mit Teilen des Mobiliars vollkommen zerstört. Ebenso wurden 24 Häuser und 29 Ställe stark beschädigt. Der Wildbach Glion riss zwei Ställe mitsamt Heu und Nutztieren und 13 Ställe mit dem Futter für die Nutztiere weg. Ferner wurden auch zwei Sägereien, eine Schmiede und zwei Mühlen vom Glion vollkommen weggerissen. Der Glion überdeckte ebenfalls die Wiesen und Weiden mit Geschiebe. Letztlich standen nach der Hochwasserkatastrophe 17 Familien ohne jeglichen Lebensunterhalt da (LE, 18.10.1868, S. 1).

[503] FdE, 07.11.1868, S. 2. Im Puschlav hatten Theateramateure ebenfalls eine Vorstellung zugunsten der Hochwassergeschädigten aufgeführt (FR, 03.11.1868, S. 2).

[504] Zu Spendengaben aus dem Ausland vgl. Summermatter, Überschwemmungen von 1868, S. 104-119.

So scheint fast ganz Europa in Bewegung zu sein, um den verursachten Schaden auf diesem kleinen Flecken Erde, der den Namen Schweiz trägt, zu lindern […]. Dies zeigt, dass unser Ländchen die Sympathie vieler geniesst, aber auch dass der christliche Sinn von Mitleid und Wohltätigkeit noch nicht ausgestorben trotz der Meinung vieler, dass die Welt immer schlechter wird. Dass die Schweiz selbst mit gutem Beispiel vorangegangen ist und dass die Bundesregierung sich ohne Zögern energisch beteiligte, hat sicher auch auf das Ausland grossen Eindruck gemacht. [505]

Das *Fögl d'Engiadina* beendete seine Berichterstattung über das Hochwasserereignis von 1868 mit der Auflistung der definitiven, im Oberengadin erfolgten Geldspenden und den Worten: „Das Oberengadin hat auch dieses Mal nicht zurückgesteckt in seiner unverzüglichen, bewussten Wohltätigkeit und hat grosse Anstrengungen unternommen, um den Schaden der Unglücklichen zu lindern und deren Tränen zu trocknen." [506]

Im Gegensatz zum *Fögl d'Engiadina* berichtete die im unterengadinischen Strada heimische Redaktion der Zeitung *L'Engiadina* nur kurz über die Hochwasserschäden im Engadin und ging weder auf die getroffenen Abwehrmassnahmen noch auf die direkt geleistete Hilfe der Engadiner ein. Stattdessen informierte sie ihre Leser vorwiegend über die Schäden in Graubünden und im Tessin, über einzelne Massnahmen der Kantons- und Bundesregierung, den Betroffenen zu helfen, und über die geleisteten eidgenössischen Spendengaben. Die zum Beispiel von der Bundesregierung direkt nach der Hochwasserkatastrophe von 1868 ergriffenen Massnahmen, die unter anderem den Besuch des Bundespräsidenten Jakob Dubs in mehreren Schadensgebieten, die Bildung des Eidgenössischen Zentralhilfskomitees und den Spendenaufruf des Bundesrates beinhalteten[507], kommentierte *L'Engiadina*, ohne näher auf diese Massnahmen einzugehen, in ihrer Ausgabe des 18. Oktobers wie folgt: „Diese unverzügliche Bereitschaft der Bundesregierung, den Unglücklichen Hilfe anzubieten,

---

505 „Uschè pera l'intera Europa quasi in movimaint per alligerir il dan causo sün quella pitschna palma d'terra, chi porta il nom Schvizzera […]. Que muossa cha nos pajaiset gioda la simpatia da bgers, ma eir cha il sen cristianaivel da compassiun e da beneficenza non ais auncha mort oura ad onte dell'opiniun da püss, cha il muond as peggioresch pü e pü. Cha la Schwizzera svessa ais ida avaunt cun il bun exaimpel e cha il cussagl federel ho piglio sainza retard energicamaing part, que ho sgür fat eir sün l'ester buna impressiun." Zit. FdE, 07.11.1868, S. 3.

506 „L'Engiadin'ota non ais neir quasta vouta resteda inavous in sia promta, cognita beneficenza ed ho fat considerabels sforzs, per alligerir il dan e süanter las larmas dels disfortünos." Zit. FdE, 07.11.1868, S. 3.

507 Nachdem der Bundesrat vom 28. September bis 4. Oktober einige Telgramme über die Überschwemmungen im Tessin, in St. Gallen und Graubünden erhalten hatte, entsandte er den Bundespräsidenten Jakob Dubs in die betroffenen Kantone, damit dieser einerseits den übrigen Bundesräten über die Lage in den Schadensgebieten mittels Telegrammen und Briefen ausführlich Bericht erstatten und andererseits die Anteilnahme der Landesregierung gegenüber den Betroffenen mitteilen konnte. Der Besuch des Bundespräsidenten zeigte ausserdem der Schweizer Bevölkerung, dass die Landesregierung die Absicht hat, den Betroffenen zu helfen. Angesichts der Anfrage mehrerer Kantone über das weitere Vorgehen und wegen fehlender Kompetenzen des Bundesrates, selbständig zu handeln, berief dieser am 6. Oktober unter dem Wahlspruch „Einer für Alle und Alle für Einen" eine Konferenz der Kantonsdelegierten ein, die am 12. Oktober in Bern tagte. Die Delegierten übertrugen dem Bundesrat einstimmig die Kompetenz, eine Hilfsorganisation zu bilden, woraufhin dieser am 14. Oktober das Eidgenössische Zentralhilfskomitee ins Leben rief und die Bevölkerung zum Spenden aufrief (Summermatter, Überschwemmungen 1868, S. 92ff. und S. 304). Das Eidgenössische Zentralhilfskomitee war bis zu seiner Auflösung im März 1869 Dreh- und Angelpunkt der gesamten Hilfsorganisation (ebd., S. 127f.).

verdient aller Lob und Dank und wird die allgemeine Wohltätigkeit sehr beeinflussen."[508] Im gleichen Artikel hob die Redaktion ausserdem die gesamtschweizerische Solidarität mit den vom Hochwasser Geschädigten hervor und die sich darin zeigende Verbundenheit der Schweizer Bevölkerung:

> *So traurig es ist, sehen zu müssen, dass Tausende Familien und sehr viele Gemeinden durch die stürmischen Gewässer vollkommen verwüstet wurden, so ist es zur gleichen Zeit sehr erfreulich zu sehen, dass in der ganzen Schweiz momentan eine einzige Stimme herrscht: „Helft den Unglücklichen unabhängig der Konfession, Farbe oder Partei; alle sind unsere lieben Brüder, Eidgenossen; wir alle […] wollen nach unseren Kräften das traurige Schicksal der Unglücklichen durch wohltätige Beiträge lindern und erleichtern." Eine solche einheitliche Stimme, eine solche grossartige Anteilnahme am Unglück der verunglückten Mitbürger ehrt eine Nation und ist ein klarer Beweis, dass die Devise „Einer für Alle und Alle für Einen" eine vollkommene Wahrheit in unserem geliebten Heimatland ist; eine so grosse ehrliche Anteilnahme ist ein grosser Trost für die Unglücklichen in ihrer bedauerlichen Lage.*[509]

Wie im *Fögl d'Engiadina* finden sich auch in der Zeitung *L'Engiadina* keine Angaben zur Räumung und zum Wiederaufbau nach dem Hochwasserereignis. Ausserdem informiert *L'Engiadina* in keinem ihrer Beiträge über mögliche präventive Massnahmen zur Verhinderung zukünftiger Hochwasserschäden.

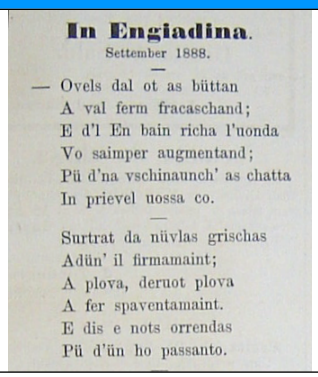
5.2.2. Das Hochwasserereignis von 1888

Anders als beim Hochwasserereignis von 1868 begann das *Fögl d'Engiadina* seine Berichterstattung über jenes vom 9. bis 12. September 1888 mit einem Gedicht auf der Frontseite der Ausgabe des 15. Septembers, das wohl die Gefühle der Engadiner während des Hochwasserereignisses wiedergeben sollte (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4: Gedicht über das Hochwasser von 1888

Im Engadin
September 1888.
Bäche von der Höhe fallen
Zu Tal laut tobend;
Und vom Inn die volle Welle
Geht stets erhöhend;
Mehr als eine Gemeinde findet man
In Gefahr jetzt hier.

Überzogen von grauen Wolken
Immer das Firmament;
Es regnet wie in Strömen
zum Angst bekommen.
Und schreckliche Tage und Nächte
Mehr als einen hat es gegeben.



In Engiadina.
Settember 1888.

— Ovels dal ot as büttan
A val ferm fracaschand;
E d'l En bain richa l'uonda
Vo saimper augmentand;
Pü d'na vschinaunch' as chatta
In prievel uossa co.

Surtrat da nüvlas grischas
Adün' il firmamaint;
A plova, deruot plova
A fer spaventamaint.
E dis e nots orrendas
Pü d'ün ho passanto.

aus: FdE, 15.09.1888, S. 1.

Wieder einige Tage in der Aktualität den Bündner Tageszeitungen hinterherhinkend, berichtete die Redaktion des *Fögl d'Engiadina* auf das Gedicht folgend, ohne aber genauer ins Detail zu

---

[508] „Quella prompta premura del Cusagl federal per spordscher ajüd als disfortünads merita tot laud et ingraziamaint e gnirá ad influenziar bler sün la benficenza pulica." Zit. LE, 18.10.1868, S. 2.

[509] „Usche trist chi es, da stovair verer, cha millis famiglias e fich bleras comunitads sun tras las furiusas ovas gnüdas totalmain ruinadas, schi es eir in medemm temp fich plaschaivel da verer, chi regna preschaintamain in l'intèra Svizzera bè üna vusch: ‚Jüdai als disforünats sainz'excepziun da confessiun, colur û parti; tots sun noss chars frars confederats; nus tots […] volains scodün tenor forza mitigar e surlevgiar la trista sort dels disfortünats tras charitataivlas contribuziuns.' Üna simila generala vusch, üna tala grandiusa participaziun della sventüra dels disfortünats convischins honorescha üna naziun et es üna clera comprova, cha la devis: „ün per tots e tots per ün" saja in nossa chara patria üna completta vardà; schi üna tala sincera participaziun es üna gronda consolaziun per ils disfortünats in lur déplorabla situaziun." Zit. LE, 18.10.1868, S. 1.

gehen, über die Überschwemmung des Kasinos, der katholischen Kirche und weiterer Gebäude in St. Moritz, über die in Pontresina und Zuoz niedergegangenen Rüfen und über weitere im Oberengadin und in benachbarten Gebieten erfolgten Hochwasserschäden. Ferner wies sie auf die während des Hochwassers von den Oberengadinern getroffenen Abwehrmassnahmen und der dazu geleisteten nachbarschaftlichen Hilfe hin, wobei sie teilweise auch die Hilfe und den Einsatz Einzelner besonders hervorhob:

> *Das Rettungskorps von Samedan wie auch der Architekt Ragaz, seine Arbeiter und der Forstwart Gregori leisteten in den kritischsten Momenten in lobenswerter Art und Weise gute Arbeit, als das Wasser in schrecklicher Weise drohte, die alte Brücke und den Stall und die Scheune Fanconi-Victoria wegzuschwemmen.*[510]

Oder in der darauf folgenden Ausgabe des 22. Septembers berichtete ein Korrespondent aus Zuoz:

> *Die Fremden [Gäste], die sich in unserer Gemeinde aufhielten, nahmen grosse Anteilnahme an unserem Unglück, einige machten sich auf und leisteten aktiv Hilfe; zusätzlich sammelten sie für nicht von der Gemeinde bezahlte Arbeiter 900 Fr. Ehre werde solchen Menschen zuteil!*[511]

Wurden die Hochwasserschäden im Oberengadin in der Ausgabe vom 15. September nur als beträchtlich eingestuft, hiess es in der darauf folgenden Ausgabe auf der Frontseite: „Doch, doch in Zuoz hat das Hochwasser grossen Schaden verursacht. […] Jetzt, wo sich der Inn zurückgezogen hat […], kann man den **enormen** Schaden sehen, den viele Gemeinden durch die erfolgten Überschwemmungen erlitten haben […].“ [512]

Als Ursache des Hochwassers gab das *Fögl d'Engiadina* den anhaltenden Regen an, über die Gründe der Hochwasserschäden machte es jedoch keine Angaben. Stattdessen schlug es wasserbauliche Massnahmen zur Verhinderung künftiger Schäden vor. Den Inn in der geradesten Korrektionslinie von Charnadüra[513] bis zum Kanal von La Punt/Chamues-ch zu führen, war einer dieser Vorschläge. Diesbezüglich wies das *Fögl d'Engiadina* darauf hin, dass dank der staatlichen und kantonalen Subventionierung auch grosse Projekte realisierbar wären und vermerkte: „Ziel des Artikels ist es, eine Diskussion in die Wege zu leiten, bevor noch mit grosser Aufopferung der alte ungenügende Zustand wiederhergestellt wird.“[514] Die Berichterstattung des *Fögl d'Engiadina* über das

---

[510] „Il corp da salvamaint da Samedan scu eir l'architekt Ragaz, sieus lavuraints ed il guardagods Gregori as prestettan nels momaints pu criticus, in maniera degna da lod, cur l'ova imnatschaiva in mód terribel da volair strer cun se la veglia punt e la stalla e talvo Fanconi-Victoria“ Zit. FdE, 15.09.1888, S. 1.

[511] „Ils esters, ch's rechattavan in nossa vschinauncha pigliettan granda part a nossa sventüra, divers s'armettan e prastettan activ agüd; in pü collectettan eils in favur da lavuraints non salarios dalla vschinauncha frs. 900. Onor a tela glieud!“ Zit. FdE, 22.09.1888, S. 2.

[512] „Schi, schi a Zuoz ho l'ovazun purto bger dan. […] Uossa cha l'En s'ho fich bain retrat […] ün po constater il dan **enorm** cha bgeras vschinaunchas haun soffert tres las passedas ovazuns […].“ Zit. FdE, 22.09.1888, S. 2.

[513] Charnadüra ist ein Gebiet gerade nach dem Abfluss des St. Moritzer Sees.

[514] „Il scopo cun da quaist inserat ais quel da prodür üna discussiun in merit aunz cha vegnan cun grands sacrifizis remiss il stedi anteriur insuffiziaint.“ Zit. FdE, 22.09.1888, S. 2

Hochwasserereignis im September 1888 bricht nach nur zwei Artikeln ab, ohne irgendwelche Spendenaufrufe oder Angaben zu den Räumungsarbeiten gemacht zu haben.

5.2.3. Das Hochwasserereignis von 1900

Im Gegensatz zu den Hochwasserereignissen von 1868 und 1888 informierte das *Fögl d'Engiadina* seine Leser über jenes vom 24. bis 28. August 1900 erst auf der zweiten Seite als drittes Thema der Rubrik „Engiadina". Wichtiger als die Überschwemmungen schien dem *Fögl d'Engiadina* in dieser Ausgabe des 1. Septembers wohl das schlechte Wetter und die damit verbundene Abreise der Kurgäste zu sein. Die erneut der Aktualität der Tageszeitungen hinterherhinkende Berichterstattung über das Hochwasserereignis fiel sehr kurz aus. Sie konzentrierte sich in den zwei nur wenige Zeilen umfassenden Artikeln auf einzelne im Oberengadin entstandene Schäden an Brücken, Wiesen und Wuhren, auf den Tod des Wache schiebenden 37-jährigen Silsers Andreas Eggenberger und auf den Verlust des Hab und Gutes des Tessiner Müllers Francesco Bonetti. Trotz der kurzen Berichterstattung über das Naturereignis versäumte das *Fögl d'Engiadina* nicht, seine Leser über eine bereits für den Tessiner Müller eingegangen Spende zu informieren und sie diesbezüglich auf die Nächstenliebe zu verweisen, die über die Grenzen und Konfessionen hinausgeht:

> *Wir erachten es nicht unbedingt für notwendig, hier eine Kollekte für einen drüben im Tessin einfach vom Unglück Betroffenen durchzuführen; das obliegt in erster Linie unseren katholischen Mitbrüdern aus dem Tessin; doch geben ist immer besser als nehmen, und die Nächstenliebe kennt weder Grenzen noch Konfession, daher ist die Redaktion des „Fögl" sehr gerne bereit, entsprechende Spenden entgegenzunehmen, und kann bereits über eine solche berichten: N. N. in Samedan 10 Fr.*[515]

Inwieweit konfessionelle Unterschiede die Spendengabe der Oberengadiner beeinflussten, ist jedoch schwer zu sagen. Auffallend ist aber an diesem Bericht, dass versucht wurde, am Beispiel eines einzigen das Ausmass des Hochwassers darzustellen und den Geschädigten ein Gesicht zu geben.

Nicht weit mehr Aufmerksamkeit widmete dem Hochwasserereignis die zwei Tage vor dem *Fögl d'Engiadina* darüber berichtende *Engadiner Post*. Sie informierte ihre Leser, indem sie den von einem Oberengadiner Korrespondenten am 28. August 1900 im *Freien Rhätier* erschienen Artikel in ihrer Ausgabe des 30. August abdruckte. Der Korrespondent berichtete in einem auf der zweiten und dritten Seite der *Engadiner Post* platzierten Artikel vorwiegend über die entstandenen bzw. angeblich aufgrund der errichteten Wasserbauten im Oberengadin nicht entstandenen Schäden. An

---

[515] „Chattains cha nun saja absolutamaing necessari da fer co üna collecta per ün simpel colpieu da disfortüna cuvi nel Tessin e cha que suprastess in prüma lingia a noss confrers cattolics tessinais; ma der renda saimper pü beo cu piglier, e la charited nun cognuoscha ne confins ne confessiun, dunque ais la redacziun del ‚Fögl' bain gugent disponta da piglier incunter relativa contribuziuns e po fin giò fer menziun d'üna tela: N. N: a Samedan frs. 10.-." Zit. FdE, 08.09.1900, S. 2.

verschiedenen Stellen des Artikels lässt sich eine klare Befürwortung von weiteren Wasserschutzbauten herauslesen:

> *Solche, die es wissen können, haben behauptet, die Wassermengen vom letzten Freitag seien grösser gewesen, wie die des Jahres 1868. Wenn da verhältnismässig ein ganz geringer Schaden entstanden ist, so dürfte dies vor allen Dingen der Verbauungen, welche Pontresina in den letzten Jahren gemacht hat und den umfassenden Wuhren der Gemeinde Celerina, Samedan und Bevers am Inn und Flatz zu verdanken sein.*[516]

Ein interessantes Detail dieses auf Deutsch erschienen Artikels ist – ohne dabei näher auf die Sprache der Artikel eingehen zu wollen – der vom Journalisten suggerierte eigene Wille des Inns bzw. der Bäche. Dadurch findet eine gewisse Personifizierung dieser Fliessgewässer statt, die in der Berichterstattung der rätoromanischen Zeitungen *Fögl d'Engiadina* oder *L'Engiadina* in der gesamten Berichterstattung über die Hochwasserereignisse nicht vorzufinden ist. So schreibt der Korrespondent etwa: „[…] dem Wasser [wurde] das weite Wiesenfeld oberhalb Ponte als Spielplatz überlassen" oder „Der Beverin […] hat sich besonders ungeberdig aufgeführt. Es gefiel ihm, zwei Brücken mit sich zu führen und eine Zeitlang das Dorf zu gefährden. Sein Kamerad, der Rosegbach, wollte da offenbar nicht zurückbleiben."[517] Ähnliche Beschreibungen sind vereinzelt auch in den Berichten der übrigen deutschsprachigen Zeitungen vorzufinden. Das *Bündner Tagblatt* schreibt beispielsweise betreffend des Hochwassers von 1888: „Im Engadin gab der Inn den Fremden eine Gratisvorstellung seines Könnens, wenn's ihn pressiert."[518]

5.2.4. Der Dorfbrand von Seewis 1863

Über den am 13. Juli 1863 erfolgten Dorfbrand von Seewis im Prättigau, bei dem einige Menschen ums Leben kamen und insgesamt 85 Häuser und fast ebenso viele Ställe zerstört wurden, berichtete das *Fögl d'Engiadina* erstmals in seiner Ausgabe vom 18. Juli 1863. Darin schilderte es zunächst das ganze Ausmass der entstandenen Schäden und das damit verbundene Leid der Seewiser, benannte ferner zwei mögliche Ursachen bzw. Auslöser[519] des von ihm als „schreckliche Katastrophe" bezeichneten Brandes und wies ebenso auf die von den Nachbargemeinden geleistete Hilfe während und unmittelbar nach dem Brand hin. Mit den abschliessenden Sätzen „Das Unglück ist gross! Möge der allgütige Gott den Schaden beheben und die Herzen von vielen zu schneller Mildtätigkeit

---

[516] Zit. EP, 30.08.1900, S. 2. Vgl. FR, 28.08.1900, S. 1f.

[517] Zit. EP, 30.08.1900, S. 2f.

[518] Zit. BT, 28.08.1888, S. 2.

[519] Das im Haus eines Schuhmachers inmitten des Dorfes ausgebrochene Feuer wurde gemäss den Angaben, die dem *Fögl d'Engiadina* zur Verfügung standen, entweder von mit Streichhölzern spielenden Kindern oder von den im Haus des Schumachers arbeitenden Handwerkern ausgelöst, die ihre nicht richtig ausgemachte Streichhölzer in die Hobelspäne fallen liessen (FdE, 13.07.1863, S. 3).

erweichen, die mitfühlt, die hilft und die vielleicht das Unglück der Brandopfer mildert!“[520] leitete es eine über mehrere Wochen dauernde Berichterstattung über die geleisteten Spendengaben für die Seewiser ein. Angaben über die Räumung und den Wiederaufbau finden sich wie bereits bei den Hochwasserereignissen in keinem Artikel des *Fögl d'Engiadina*.

Der durch den Brand entstandene Schaden belief sich gemäss einer vom Kleinen Rat des Kantons Graubünden angeordneten Schätzung auf rund 950'000 Fr., wovon nur ein geringer Teil von den Versicherungen gedeckt war.[521] Weil fast jeder Seewiser von dieser Brandkatastrophe betroffen war, konnten sie sich nicht einmal bei den nötigsten Bedürfnissen gegenseitig helfen. Daher schickte nebst anderen Bündner Regionen auch das Engadin zunächst Lebensmittel, Kleider und Betten für die Betroffenen. Im *Fögl d'Engiadina* findet sich diesbezüglich eine genaue Aufzählung über die Anzahl an Kleidungsstücken, Bettwäsche und Lebensmittel, die die Gemeinde Celerina bis zum 20. Juli den Seewisern zukommen liess.[522]

Eine kantonale Unterstützungskasse war zwar vorhanden, um den durch ein Unglück geschädigten Personen zu helfen, doch übertraf das Ausmass dieser Brandkatastrophe deren Hilfsmöglichkeiten bei Weitem. Für solche ausserordentlichen Fälle wurde aber dem Kleinen Rat durch den Paragraphen 18 des revidierten kantonalen Armenrechts von 1857 die Kompetenz übertragen, eine kantonale Kollekte für die Betroffenen in die Wege zu leiten. Aufgrund dieser Rechtsgrundlage forderte er alle Bündner Gemeindevorstände auf, in ihrer Gemeinde umgehend eine von Haus-zu-Haus-Kollekte für die Katastrophenopfer zu organisieren. Die Einnahmen aus den Kollekten verwaltete ein vom Kleinen Rat gewähltes Hilfskomitee mit dem Auftrag, eine geeignete Vergabe und Anwendung der Spenden zu besorgen und diese zugleich auch zu überwachen.[523]

Im Oberengadin wurde die vom Kleinen Rat angeordnete Kollekte für Seewis nur schleppend von den Gemeinden in die Tat umgesetzt. Einzig die Gemeinden St. Moritz und Celerina folgten umgehend den Anordnungen des Kleinen Rates und sammelten in ihren Gemeinden insgesamt 2'870 Fr., wovon wiederum rund die Hälfte von den in St. Moritz weilenden englischen, deutschen

---

[520] „La disfortüna ais granda! vöglia Dieu, ch'ais rich in bunted, refer il dan ed allamgier ils cours da bgers tiers promta charited, chi piglia part, chi assista e chi surlevgia possibelmaing la disgrazia dels incendios!“ Zit. FdE, 13.07.1863, S. 3.

[521] Eine kantonale Gebäudeversicherung, die heute solche Brandschäden übernimmt, wurde im Gegensatz zu den übrigen Schweizer Kantonen in Graubünden erst im Jahre 1907 eingeführt. (Fischer, Aus der Asche geboren).

[522] Dies waren unter anderem: 44 Männerhemden, 14 Frauenhemden, 7 Paar Unterhosen, 36 Paar Strümpfe, 6 Paar Schuhe und Stiefel, 31 Anzüge, 27 Paar Hosen, 22 Westen, 4 Frauenkleider, 11 Schürzen, 11 Frauenhüte und Hauben, 1 Bluse, 17 Tücher, 1 blauer Talar, einige Stoff- und Baumwollstücke, 15 Bettlacken, 7 grosse Bettüberzüge, 21 Bettkissenüberzüge, 1 Bettdecke, 2 Handtücher, 6 Käslaib (ungefähr 150 Pfund) etc. (FdE, 25.07.1863, S. 2).

[523] FdE, 25.07.1863, S. 1f.

und Schweizer Kurgästen stammte.[524] In der Ausgabe vom 8. August 1863 führte die Redaktion des *Fögl d'Engiadina* diese Verzögerung auf die noch andauernde Heuernte im Oberengadin zurück. Da sich diese aber ihrem Ende zuneigte, war die Redaktion zuversichtlich, dass auch die übrigen Oberengadiner Gemeinden demnächst ihrer auferlegten Pflicht, eine Spendenkollekte durchzuführen, nachkommen werden. Sie verband diese Zuversicht mit der Hoffnung, dass die Kollekten nach der Heuernte umso besser ausfallen würden.[525]

> *Die St. Moritzer Kurgäste haben nicht nur 1'000 Fr. für Seewis gesammelt, wie in der vorherigen Nummer berichtet, sondern 1'400 Fr. Engländer, Schweizer und Deutsche haben an dieser Kollekte teilgenommen. Die Oberengadiner Gemeinden, mit Ausnahme von Celerina und St. Moritz, haben sich dieses Mal wegen der Heuerernte ein wenig mit dem Sammeln der Kollekte verspätet. Diese ist nun bald zu Ende, und sicher denken jetzt auch sie an ihre Pflicht. Wir hoffen, dass das Resultat deshalb umso besser ausfallen wird.*[526]

Inwieweit diese im Artikel kommunizierte Hoffnung nach einer grosszügigen Spende der Oberengadiner Gemeinden und die bereits vorher erfolgte Publikation des genauen Spendenbetrags von St. Moritz und Celerina die Oberengadiner bei ihrer Spendengabe beeinflusste, kann anhand der Quellen nicht eruiert werden. Da sie aber um die noch ausstehende Publikation des Spendenbetrags ihrer Gemeinde wussten, ist es gut möglich, dass dadurch ein gewisser sozialer Druck auf die Oberengadiner Bevölkerung ausgeübt wurde und sie deshalb tendenziell mehr gespendet haben. Mehr als die Publikation im *Fögl d'Engiadina* hatte wohl aber die angeordnete Haus-zu-Haus-Kollekte ihre Spendengabe beeinflusst, zumal das *Fögl d'Engiadina* auch keine Namensliste der erfolgten Spenden publizierte.[527]

---

524 FdE, 01.08.1863, S. 2 und FdE, 08.08.1863, S. 2. Die Bewohner von St. Moritz spendeten 460 Fr., diejenigen von Celerina 1'010 Fr. und die Kurgäste in St. Moritz gemäss dem *Fögl d'Engiadina* 1'400 Fr. für die Seewiser. Aus dem Bericht über die Wirksamkeit des kantonalen Hilfskomitees für die Brandgeschädigten von Seewis geht jedoch hervor, dass die Spendengaben der Gäste insgesamt 1'709.90 Fr. betrugen (Bericht und Rechnung über die Wirksamkeit des kantonalen Hülfs-Comite für die Brandbeschädigten von Seewis im Prättigau, Chur 1866, S. 18, in: StAGR, XIV 11c). Diese Differenz ergibt sich wohl aus noch später folgenden Spendengaben der Kurgäste aus weiteren Hotels, die im *Fögl d'Engiadina* nicht näher benannt wurden.

525 FdE, 08.08.1863, S. 2.

526 „Ils curants a St. Murezzan non haun solum collecto per Seewis 1000 frs., sco relato nel numer auteccedain, dimperse frs. 1400. Inglais, Svizzers e Germanais ahun vi a quella collecta piglio part. Las vschinaunchas d'Engiadin'ota, exceptuo Celerina e St. Murezzan, sun quasta vouta ün po pü tardantas cun raccoglier las collectas, per motiv della raccolta del fain. Quasta ais uossa bain bod finida e sgür cha uossa pensan eir ellas a lur dovair. Nus sperains, cha il resultat saja perque taunt pü bun." Zit. FdE, 08.08.1863, S. 2.

527 Bei der Haus-zu-Haus-Kollekte hatten, ähnlich wie bei der Kirchenkollekte, nebst dem moralischen Druck und der sozialen Kontrolle auch das Selbstdarstellungsbedürfnis des Spenders Auswirkungen auf die Höhe der Spende. Denn bei der Haus-zu-Haus-Kollekte konnte der jeweilige Spender einerseits anhand der bei diesen Kollekten verwendeten Spendenlisten die vor ihm erfolgten Geldgaben sehen bzw. erfragen und so seine Geldgabe der vorangegangen anpassen. Andererseits wusste er, dass der nächste Spender seine Geldgabe in Augenschein nehmen wird, und konnte so dementsprechend zur Selbstdarstellung eine hohe bzw. musste, um nicht aufzufallen, eine ähnliche Spende machen wie jene des vorhergehenden Spenders. Bei der Kirchenkollekte stand der Spender wiederum unter direkter Beobachtung der neben ihm sitzenden Kirchgänger und so letztlich ebenfalls im Augenschein aller Dorfbewohner (vgl. Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 20).

Bei genauerer Betrachtung der Berichterstattung des *Fögl d'Engiadina* über die Brandkatastrophe von Seewis fällt vor allem auf, dass die Redaktion besonders viel Gewicht auf eine ausführliche Dokumentation der gespendeten Geldbeträge legte. Nachdem nämlich der Hergang, die möglichen Ursachen und das Schadensausmass der Brandkatastrophe in den ersten zwei Artikeln kurz thematisiert wurden, standen nur noch die Spendengaben im Vordergrund der Berichterstattung. In der Folge finden sich dementsprechend über mehrere Wochen und sogar Monate eine Aufzählungen der von den Kantonen, Gemeinden, Dörfern, Gesellschaften oder auch von Privatpersonen gespendeten Geldbeträge. Am 21. November publizierte die Redaktion beispielsweise die erste und einzige Namensliste der im italienischen Dorf Orbetello lebenden Bündner, die am 1. August Geld für die Geschädigten gespendet hatten (vgl. Abbildung 5).

Abbildung 5: Namensliste der in Orbetello wohnhaften Bündner, die für die Brandopfer von Seewis spendeten

Compatriotti ed abitanti in

ORBETELLO!

Il bel villaggio di Seewis nel Cantone de' Grigioni (Svizzera) non è più! Un forte incendio ivi verificatosi il 13 Luglio p° p° lo rese un mucchio di cenere. Il numero delle case incendiate si eleva da 120 a 130, e centinaja di abitanti con le loro famiglie non hanno più il loro asilo, tutto il loro è distrutto!

Il male come il bene nelle Nazioni rette a libertà, e solidale il sovvenire poi alla sventura del suo simile è precetto che attiene a tuotto il mondo, e per questo che alcuni Nazionali Svizzeri, residenti in questa città, conoschendo l'ottimo cuore degli Italiani dimoranti in questa città, fanno appello alla loro generosità a favore delle disgraziate famiglie di Seewis, aprendo una sottoscrizione.

Orbetello, 1° Agosto 1863.

I Promotori:

F. di F. Andry, di Remüs,
Enrico Franzer, di Sent,
Domenico J. Claglüna, d' Ardez.

Nome dei sottoscrittori:

Ferdinando di F. Andry	Svizzero	fr.	5. 60
Enrico G. Franzer	-	„	3. —
Domenico J. Claglüna	-	„	3. —
Corrado J. Caviezel	-	„	2. 50
Gesuè Mascioli	d'Orbetello	„	2. 80
Rafaello Mascioli	-	„	1. —
Fratelli del Bosso	-	„	2. 80
Giovanni Ravezzi	-	„	2. 80
Alessandro Ravezzi	-	„	1. 40
Giov. Marzoli, Romano,	di Corneto	„	2. 80
Giuseppe Evangelisti	d'Orbetello	„	2. 80
Nicola Mathier	Svizzero	„	5. 60
Baldas. B. Schuccani	-	„	3. —
Catone Movizzo	d'Orbetello	„	2. 80
Antonio Trecioni	-	„	2. 80
Giov. Papachimi	-	„	2. —
Celestino Deodati	-	„	2. —
Antonio Diaz	-	„	2. 80
Demenico Lambard	-	„	2. 80
Tommaso Danisi	-	„	2. —
Claudio Movizzo	-	„	2. 80
Oreste Palmieri	-	„	2. —
Santi Berni	-	„	2. —
Paolo Barbi	-	„	— 50
Giovacchino Banti	-	„	2. —
Pietro Jacoponi	di Livorno	„	2. 80
Luciano Lucherini	d'Orbetello	„	2. 80
Giuseppe Giuliani	di Capalbio	„	2. —
Giovanni Devvitt	d'Orbetello	„	2. 80
Notali Sani	-	„	2. 80
		fr.	78. 80

	Riporto	fr.	78. 80
Gaetano De Lazzerri	d'Orbetello	„	2. 80
Giuseppe Arus	-	„	2. 80
Francesco Menzoni	-	„	1. —
Paolo Crabattini	-	„	1. —
Luigi Ferrini	d'Orbetello	„	1. —
Biazio Ferrini	-	„	1. 40
Baldas. Fornara Luogo-Tenente 2do Regto Granatieri di Sardegna		„	1. —
Stefano Felice Buongiovanni Sotto-Tenente idem		„	1. —
N. N.	d'Orbetello	„	2. —
Pietro Luggiani	-	„	1. —
Guglelmo Steath	Inglese	„	2. 80
Guglelmo Woodhouser	-	„	2. 80
Giuseppe Sordini	d'Orbetello	„	2. 80
Odoardo Fabbri	Italiano	„	1. —
B. C.	-	„	1. —
E. Leggi	Inglese	„	2. 50
Enrico Marchi Dre	d'Orbetello	„	2. —
Giov. Batt. Pietrapiana	-	„	— 50
J. C. Murplus	Inglese	„	2. 50
Johan Chisholm	-	„	2. 50
Girolamo Dotti	d'Orbetello	„	1. —
Michele Ugazzi	-	„	2. 80
Giovanni Lucherini	-	„	1. 50
Paolo Locatelli Capitano nel 2do Regto Granatieri di Sardegna		„	2. —
Gaetano Mussi	d'Orbetello	„	— 50
Rafaello Gilli	-	„	1. —
	Totali	fr.	123. —

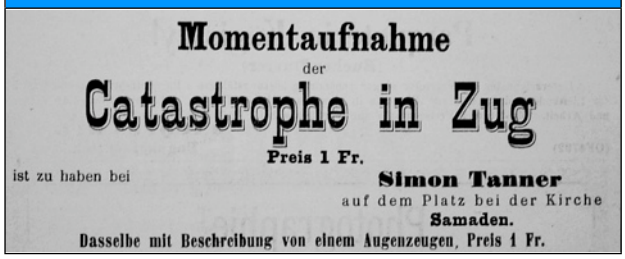
aus: FdE, 21.11.1863, S. 4.

5.2.5. Die Unterseerutschung von Zug 1887

Obwohl im Gegensatz zur Brandkatastrophe von Seewis die Berichterstattung des *Fögl d'Engiadina* über die sich am 5. Juli 1887 ereignete Unterseerutschung in Zug bedeutend kleiner ausfiel, konzentrierte sie sich auch bei dieser Naturkatastrophe ausschliesslich auf die geleisteten Spendengaben in der Schweiz bzw. auf die diesbezügliche verhaltene Spendenbereitschaft der Oberengadiner. Das *Fögl d'Engiadina* berichtete bereits in seiner Ausgabe vom 9. Juli über die von ihm als „grosses Unglück" und „Katastrophe" bezeichnete Unterseerutschung. Zu diesem Zeitpunkt konnte die

Redaktion ihre Leser aber lediglich darüber informieren, dass 38 Häuser[528], davon 25 Wohnhäuser, in den See versunken waren und dass sich bereits am 4. März 1435 eine ähnliche Naturkatastrophe zugetragen hatte.[529] Dass jedoch durch die Unterseerutschung ebenfalls elf Menschen starben und 43 weitere Gebäude so stark beschädigt wurden, dass sie später abgerissen werden mussten, erwähnte das *Fögl d'Engiadina* in keiner seiner weiteren Ausgaben.[530] Ebenso finden sich im *Fögl d'Engiadina* keine Angaben zur Ursache der Naturkatastrophe, der direkten Hilfe für die Betroffenen, der Räumung der entstanden Schäden oder zum Wiederaufbau. Wollten die Oberengadiner mehr über die Naturkatastrophe in Zug des Jahres 1887 und deren Folgen erfahren, mussten sie entweder eine andere Zeitung konsultieren oder den diesbezüglichen Bericht eines Augenzeugen kaufen, wie ein Inserat im *Fögl d'Engiadina* des 16. Juli 1887 veranschaulicht (vgl. Abbildung 6).

Abbildung 6: Zeitungsinserat für einen Augenzeugenbericht der Unterseerutschung von Zug


Momentaufnahme
der
Catastrophe in Zug
Preis 1 Fr.
ist zu haben bei
Simon Tanner
auf dem Platz bei der Kirche
Samaden.
Dasselbe mit Beschreibung von einem Augenzeugen, Preis 1 Fr.

aus: FdE, 16.07.1887, S. 3.

Nachdem das *Fögl d'Engiadina* in den zwei Ausgaben nach seinem ersten Bericht über die Naturkatastrophe von Zug nichts mehr dazu schrieb, machte es in seiner Ausgabe des 30. Juli erstmals seine Leser darauf aufmerksam, dass im Engadin noch keine Kollekte für die Opfer organisiert worden sei. Mit dem Appell, den Moment zu nutzen und „das Eisen zu schlagen solange es noch warm ist", forderte die Redaktion die Engadiner zum Handeln auf, zumal in der übrigen Schweiz gemäss dem *Fögl d'Engiadina* bereits rund 82'000 Fr. für die Betroffenen gesammelt worden seien.[531] St. Moritz reagierte als erste Gemeinde und verkündete, die Hälfte der Einnahmen des Einweihungsfestes der neuen Säle im St. Moritzer Kurhaus den von der Naturkatastrophe betroffenen Zuger weiterzuleiten, was zu einer Spende von insgesamt 2'790 Fr. führte. Die andere Hälfte der Einnahmen ging wiederum je zur Hälfte an die neue katholische Kirche und an die Kurgesellschaft in St. Moritz.[532]

Weil aber, abgesehen von dieser Aktion, viele Engadiner Gemeinden bis zum 9. August insgesamt wenig bis fast gar nichts für die Katastrophenopfer in Zug gespendet hatten, entschloss sich die Redaktion des *Fögl d'Engiadina* am 13. August eine Kollekte ins Leben zu rufen, deren Ergeb-

---

[528] Letztlich waren nicht 38, sondern 32 Häuser in den See gesunken, was wiederum aufzeigt, dass Zeitungen manchmal auch Fehlinformationen beinhalten (vgl. Zentral-Kommission der Schweizerische gemeinnützige Gesellschaft, Aufruf an das Schweizerische Volk vom 13. Juli 1887, Nr. 3051, in: Hilfe für Zug. Einsturz in den See 1887, in: StAGR, XIV 11 g).

[529] FdE, 09.07.1887, S. 2.

[530] CENAT, Chronik der Naturgefahren, URL: http://www.cenat.ch, 20.04.2006.

[531] FdE, 30.07.1887, S. 1.

[532] FdE, 06.08.1887, S. 1 und FdE, 27.08.1887, S. 3.

nisse jeweils in der Zeitung publiziert werden sollten. Die Redaktion ging mit gutem Beispiel voran und beteiligte sich ebenfalls an der Kollekte und appellierte dabei an alle Mitbürger, etwas für die Katastrophenopfer zu spenden. Ihren Spendenaufruf bekräftigte sie mit den abschliessenden Worten „Gutes tuend unser Herz jauchzt, und aus Gutem allein Gutes entspringt, damit es gut tut!“.[533]

Das *Fögl d'Engiadina* publizierte in den folgenden Ausgaben jeweils die eingehenden Spenden der Gemeinden. Doch trotz des redaktionellen Aufrufs zur Spendengabe und trotz der Publikation der eingegangenen Geldspenden blieb die Spendenbereitschaft der Oberengadiner im Vergleich zur Spendenaktion für Seewis bedeutend kleiner. Die genauen Gründe für die mässige Spendenbereitschaft im Oberengadin für die Zuger konnten nicht eruiert werden. Einer der Gründe könnte jedoch der Punkt gewesen sein, dass Zug im Gegensatz zu Seewis nicht im Kanton Graubünden liegt. Die Ergebnisse der Kollekte publizierte das *Fögl d'Engiadina* nur bis zum 17. September. Nachher findet sich im *Fögl d'Engiadina* keine Informationen mehr zur Naturkatastrophe von Zug.

5.2.6. Die Berichterstattung der Naturkatastrophen im Vergleich

Weil das *Fögl d'Engiadina* als einzige Engadiner Zeitung über alle Naturkatastrophen berichtete, soll zunächst anhand des Umfangs der Berichterstattung und Platzierung der einzelnen Berichte die jeweilige Gewichtung der fünf Naturereignisse durch das *Fögl d'Engiadina* dargelegt und verglichen werden. Der Umfang der Berichterstattung wird anhand der gedruckten Fläche untersucht, da sich auch Inserate und Listen unter den Berichten befinden. Weil das *Fögl d'Engiadina* Ende der

Tabelle 10: Vergleich der Berichterstattungen zu den verschiedenen Katastrophen

Ereignis	Dauer der Berichterstattung		Anzahl Ausgaben	Umfang in cm^2	Platzierung Artikel	
	Anfangs- und Enddatum	in Tagen			Front	übrige Seiten
Seewis 1863	18.07.1863 – 19.12.1863	155	16	2'115	2	15
HW 1868	03.10.1868 – 07.11.1868	36	6	2'987	2	4
Zug 1887	09.07.1887 – 13.08.1887	36	7	774	5	3
HW 1888	15.09.1888 – 22.09.1888	8	2	1'691	2	1
HW 1900	01.09.1900 – 08.09.1900	8	2	413	0	2

1860er Jahre kurzzeitig von drei auf zwei Spalten wechselte und dabei nur noch 64 Zeilen statt 78 pro Spalte druckte, muss der Umfang der Berichterstattung über das Hochwasserereignis von 1868

[533] „In fand del bain nos cour esulta, Ed our del bain be bain resulta Per chi fo bain!“ Zit. FdE, 13.08.1887, S. 1.

um den Faktor 0.66[534] von 4'532 cm² auf 2'987 cm² reduziert werden, damit er mit jenem der übrigen Berichterstattungen verglichen werden kann (vgl. Tabelle 10).

Aus der kurzen Untersuchung folgt, dass das *Fögl d'Engiadina* mit 2'987 cm² am umfangreichsten über das Hochwasserereignis von 1868 berichtete. Bedeutend weniger berücksichtigte es das Hochwasserereignis im September 1888 (1'691 cm²) und fast gar nicht das Hochwasser im August 1900 (413 cm²). Der in Bezug zu den übrigen Ereignissen relativ grosse Umfang der Berichterstattung über den Dorfbrand von Seewis (2'115 cm²) erklärt sich aus der über fünf Monate dauernden Berichterstattung, die vorwiegend die geleisteten Spendengaben thematisierte. Im Gegensatz dazu dauerte die Berichterstattung über das Hochwasserereignis von 1868 und der Unterseerutschung von Zug gerade einmal einen Monat, jene über die Hochwasserereignisse von 1888 und 1900 sogar nur eine Woche. Die Publikationsdauer eines Ereignisses ist jedoch keinesfalls ein Indikator für den Umfang der Berichterstattung eines Ereignisses, sondern gibt lediglich an, wie lange ein Thema von einer Zeitung behandelt wurde bzw. von seinen Lesern rezipiert werden konnte. Je länger und umfangreicher ein Thema bzw. ein Ereignis jedoch in den Massenmedien behandelt wird, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit, dass es nicht sofort wieder in Vergessenheit gerät. Die Brandkatastrophe von Seewis und das Hochwasserereignis von 1868 blieben aufgrund ihrer umfangreichen und über mehrere Wochen dauernden Berichterstattung daher wohl länger im Bewusstsein der Oberengadiner Öffentlichkeit als die übrigen Ereignisse und geriet nicht gleich wieder in Vergessenheit. Dabei gilt anzumerken, dass alle drei Zeitungen bei der Berichterstattung auf vorangegangene Naturkatastrophen verwiesen bzw. mit diesen verglichen, so dass Naturkatastrophen vergangener Jahre immer wieder in Erinnerung geholt wurden. In der *Engadiner Post* hiess es beispielsweise beim Hochwasser im August 1900: „Das Oberengadin hat schon oft unter Hochwasser zu leiden gehabt. Berühmt und berüchtigt in dieser Richtung sind besonders die Jahre 1868 und 1888."[535] Und *L'Engiadina* schrieb beim Hochwasserereignis von 1868: „Das Wasser soll die Höhe wie im Jahre 1834 gehabt haben, und man befürchtet, dass aus dem ganzen Land viele und grosse Unglücke zu vernehmen sein werden."[536]

---

[534] Um die Flächen der verschiedenen Zeitungslayouts miteinander vergleichen zu können, wurde die ungefähre Anzahl Zeichen pro Seite für die jeweiligen Layouts berechnet. Für die zweispaltige Ausgabe ergibt das bei einem Durchschnittswert von 47 Zeichen pro Zeile und insgesamt 128 Zeilen (2 x 64 Zeilen) einen Wert von 6'016 Zeichen. Das Mittel der Zeichen pro Zeile beim dreispaltigen Layout ist 39, was auf 234 Zeilen (3 x 78 Zeilen) 9'126 Zeichen macht. Das führt zu einem Umrechnungsfaktor von 0.66 und zu einem aufgerundeten Wert von 2'987 cm² (4'532 cm² x 0.66).

[535] Zit. EP, 30.08.1900, S. 2f.

[536] „L'ova dess avair avü l'autezza sco nel ann 1834 et ün ha temma cha our da tot il pajais s'avrà d'udir da bleras e grondas disgazias." Zit. LE, 04.10.1868, S. 2.

Betreffend der Platzierung der Artikel in einer Zeitung, die bei der Rezeption von Themen in den heutigen Printmedien eine wesentliche Rolle spielt, gilt es zu beachten, dass die Platzierung eines Artikels in den Zeitungen *Fögl d'Engiadina, L'Engiadina* und auch *Engadiner Post* wohl nicht zwangsläufig entscheidend war, ob dieser gelesen wurde oder nicht, denn alle drei Zeitungen waren regionale Wochenzeitungen, deren redaktioneller Teil selten über vier Seiten hinausging. Ebenso hatte die Platzierung eines Artikels auf deren Frontseite wohl eher wenig Einfluss darauf, ob ein Rezipient die Nachricht bzw. das Ereignis als wichtig empfand oder nicht. Denn die Artikel in allen drei Zeitungen gingen einerseits stets über die Frontseite hinaus und andererseits fanden sich auch immer wieder die einzelne Rubriken auf der Frontseite wie etwa „Engadin", „Graubünden" oder „Eidgenossenschaft". Dass das *Fögl d'Engiadina* die Unterseerutschung von Zug in den sieben darüber berichtenden Ausgaben insgesamt fünf Mal und das Hochwasserereignis des Jahres 1900, von dem auch das Oberengadin betroffen war, in keiner der zwei Ausgaben auf der Frontseite platzierte, ist daher auch für die Wahrnehmung der beiden Ereignisse nicht so ausschlaggebend, im Gegensatz zu heute.

In Bezug auf die Inhalte der Berichterstattung der Ereignisse fällt auf, dass die Redaktion des *Fögl d'Engiadina* sich vorwiegend auf die durch das Naturereignis verursachten Schäden, den Spendenaufrufen und die darauf folgenden Geldgaben konzentrierte. Anzumerken gilt dabei, dass bei den drei Hochwasserereignissen auch die während des Ereignisses erfolgten Abwehrmassnahmen bzw. nachbarschaftliche Hilfe mehrmals thematisiert wurden. Grossen Wert auf die Publikation der aus der ganzen Schweiz für die Geschädigten eingehenden Geldgaben legte sie nur beim Brand von Seewis im Jahre 1863, beim Hochwasserereignis von 1868 und der Unterseerutschung von Zug 1887. Die von der Redaktion damit verfolgten Absichten lassen sich nur erahnen. Dass aber die Leser durch diese ständigen Publikationen der eingegangenen Geldspenden über den Verlauf der Spendengaben nur informiert werden sollten, ist eher unwahrscheinlich. Nahe liegender ist hingegen die Intention, in den Engadinern ein Zusammengehörigkeitsgefühl bzw. ein Wir-Bewusstsein auf der Ebene der Nation hervorzurufen oder zu stärken und das Gefühl zu vermitteln, dass im Falle einer (Natur-)Katastrophe die ganze Schweiz sich mit den Betroffenen solidarisiert und ihnen hilft. Stärker als im *Fögl d'Engiadina* wird dieses Zusammengehörigkeitsgefühl bei der Berichterstattung der *L'Engiadina* über das Hochwasserereignis von 1868 ersichtlich, da sie die gesamtschweizerische Solidarität mit den vom Hochwasserereignis Geschädigten und die sich darin zeigende Ver-

bundenheit der Schweizer Bevölkerung besonders hervorhebt.[537] Bei den Hochwasserereignissen der Jahre 1888 und 1900 wurden wiederum weder in den Engadiner Zeitungen noch in den übrigen Bündner Zeitungen zur Spende aufgerufen, was sich unter anderem anhand des kleineren räumlichen Ausmasses der Ereignisse erklären lässt.

Alle drei Engadiner Zeitungen sahen die Ursache der jeweils von ihnen behandelten Hochwasserereignisse in den anhaltenden und/oder starken Regenfällen. Dass Hochwasserschäden wiederum nur wegen einer „mangelnden Naturbeherrschung" erfolgten, ist ansatzweise bei der Berichterstattung des *Fögl d'Engiadina* über die Hochwasserkatastrophe von 1888 und in jener der *Engadiner Post* über das Hochwasser von 1900 festzustellen. In diesem Zusammenhang wurden aber nur wasserbauliche Massnahmen thematisiert. Andere mögliche Präventivmassnahmen, um Hochwasser und dessen Schäden zu verhindern bzw. zu minimieren, wie etwa durch die Aufforstung, wurden in keiner der Berichte zur Sprache gebracht.

Anzeichen, dass ein (Natur-)Ereignis infolge seiner Schäden als eine Strafe Gottes oder eines anderen übernatürlichen Wesens gewertet wurde, finden sich in keinem der Zeitungsberichte. Eine magisch-religiöse Deutung von Naturereignissen durch die Engadiner Zeitungen ist somit in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts nicht mehr vorhanden. Stattdessen beschreibt die Engadiner Presse, mit Ausnahme der Unterseerutschung von Zug im Jahre 1887, alle Ereignisse aus einer rationalistischen, naturwissenschaftlichen Sichtweise, was sich wahrscheinlich wiederum auch auf die Wahrnehmung der Rezipienten auswirkte. Bei der Unterseerutschung können keine Angaben über die Darstellung des Ereignisses in der Engadiner Presse gemacht werden, da das *Fögl d'Engiadina* in keinem Bericht auf die Entstehung oder die Ursachen der Unterseerutschung eingeht.

Ähnlich wie heute finden sich in der Berichterstattung der fünf Ereignisse keine näheren Angaben über Räumungsarbeiten der Schäden und gar keine über den Wiederaufbau. Die eigentliche Bewältigung des Ereignisses bzw. der Katastrophe wurde somit in der Engadiner Presse vollkommen ausgeblendet.

---

[537] In Bezug auf die seit dem Bergsturz von Goldau im Jahre 1806 beginnenden gesamtschweizerischen Hilfsaktionen hält Pfister unter anderem fest, dass die dadurch ausgedrückte finanzielle Solidarität der Bevölkerung, die vor allem ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zunahm, zusammen mit den in den 1860er Jahren einsetzenden Bundessubventionen dazu beitrugen, den benachteiligten Regionen und Schichten den Nutzen eines Bundesstaates direkt vor Augen zu führen und sie dadurch auch enger an die Nation zu binden (Pfister, Von Goldau nach Gondo, S. 77). Aus den Untersuchungen der sechs grössten in der Schweiz sich im 19. Jahrhundert ereigneten Katastrophen folgert Pfister, dass diese zunehmende Bereitschaft der Bevölkerung, für die Nation zu spenden, als Bindungsmittel zwischen den verschiedenen Bevölkerungsgruppen und Landesteilen der Schweiz wirkte und sie dadurch enger zusammenbrachte (ebd., S. 53). Den nationalen Zusammenhalt spürte die an den Hilfsaktionen beteiligte Bevölkerung insbesondere bei den vier schweren (Natur-)Katastrophen zwischen 1861 und 1881, die in diesem Zeitraum allen voran die identitätsstiftende Schübe nationaler Erregung lieferten. Bei diesen vier (Natur-)Katastrophen handelte es sich um den Brand von Glarus 1861, das Hochwasser von 1868 im zentralen Alpenraum, das Hochwasser im Mittelandhoch von 1876 und der Bergsturz von Elm im Jahre 1881 (ebd., S. 76).

5.3. Spendenbereitschaft bei den Hochwasserereignissen im Oberengadin

Die Wahrnehmung eines Naturereignisses beeinflusst durch die Medien, durch andere mündliche bzw. schriftliche Überlieferungen oder direkt vor Ort die Bereitschaft der Menschen, für von Auswirkungen eines Naturereignisses betroffene Menschen zu spenden.[538] Mittels der Darstellung der Schäden und deren Auswirkungen auf die davon betroffenen Menschen in Zeitungen sowie mittels Aufrufen der Zeitungsredaktionen, Behörden und Kirchen werden Spendengaben bedeutend vorangetrieben. Denn die Wahrnehmung und die daraus folgende Darstellung, Einstufung und Deutung des Ereignisses bestimmen massgeblich die anschliessenden karitativen Reaktionen. Hohe Spenden erfolgten beispielsweise zumeist aus Dankbarkeit, selbst verschont geblieben zu sein.[539]

In den folgenden Abschnitten soll die Bereitschaft im Oberengadin, für die in Not geratenen Menschen zu spenden, untersucht werden. Weiter soll aufgezeigt werden, inwieweit die Spendengelder überhaupt die Schäden abzudecken vermochten.

Die Oberengadiner Spendenbereitschaft soll anhand der Höhe der Geldspenden aufgezeigt werden, die jeweils von den Bündner Bezirken anlässlich der Hochwasserereignisse von 1834 und 1868[540] sowie anlässlich der Brandkatastrophe von Seewis 1863 gespendet wurden. Die Untersuchung beschränkt sich nur auf das 19. Jahrhundert, weil in den untersuchten Quellen keine Angaben über die im Oberengadin und den übrigen Bündner Regionen geleisteten Geldspenden im Ancien Régime vorzufinden sind, die einen Vergleich ermöglichen würden. Zudem gilt zu beachten, dass private Geldspenden, beispielsweise von Vereinen, die nicht im geleisteten Geldbetrag der Gemeinden miteinbezogen wurden, aus der Untersuchung herausfallen; ebenso Spenden in Form von Naturalien, Textilien oder Gebrauchsgegenständen, da diese nur vereinzelt geleistet wurden.

Was die Auswahl der drei Beispiele anbelangt, gilt anzumerken, dass die Hochwasserereignisse von 1834 und 1868 die einzigen Hochwasser innerhalb des Untersuchungszeitraumes sind, von denen mehr oder minder auch das Oberengadin betroffen war und Spendengaben für die Opfer in der ganzen Schweiz organisiert wurden. Ferner dient der Vergleich der Spendengaben für die Geschädigten der Hochwasserereignisse von 1834 und 1868 und für die Seewiser Brandopfer dazu, Unterschiede im Spendenverhalten festzustellen, zumal die Oberengadiner bei der Brandkatastrophe von

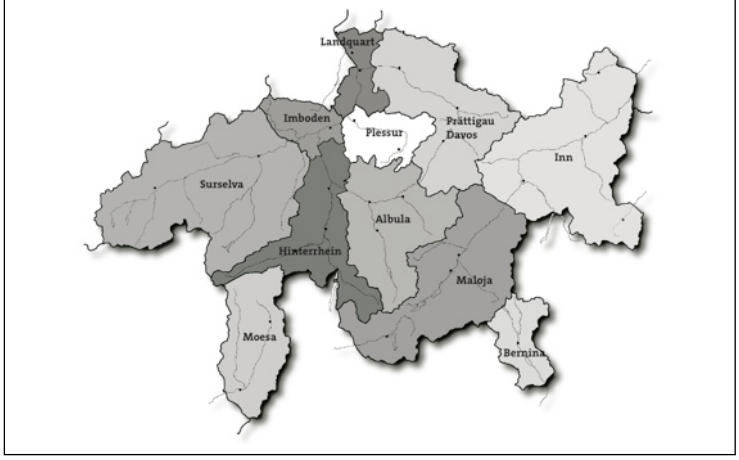
---

538 Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 19f.

539 Schmid, Wir haben sie im Griff, S. 109.

540 Die Spendengaben des Hochwassers von 1888 fallen aus dieser Untersuchung heraus, weil in der Akte aus dem Staatsarchiv Graubünden die Spenden für die Lawinen- und Hochwassergeschädigten von 1888 zusammengerechnet wurden (vgl. StAGR, XIV 11c und 11e). Der Kanton Graubünden ordnete damals eine generelle Kollekte für die Bündner an, die von den Lawinen und den Hochwassern vom Anfang September und Anfang Oktober geschädigt wurden (vgl. S., Memoria del ovazum 1888, S. 310). Spendengaben für die Hochwassergeschädigten von 1900 wurden keine gefunden, zumal der Kanton Graubünden nicht stark davon betroffen war und die Berichterstattung dazu in Graubünden dürftig ausfiel.

Abbildung 7: Die Bündner Bezirke



saus: AWT Graubünden/GKB (Hgg.), Durchblick 2005, S. 21.

Seewis selbst nicht vom Schaden betroffen waren und Seewis in keinem ihrer Nachbargebiete liegt.

Um die Spendenbereitschaft der Oberengadiner überhaupt einordnen zu können, werden in dieser Arbeit ihre Geldgaben mit denjenigen anderer Bündner Gebiete verglichen. Die Wahl einer mit den vorhandenen Angaben zu den geleisteten Spenden sinnvolle und möglichst einfache Einteilung des Kantons Graubünden fiel auf die erste administrative Untergliederung des Kantons, das heisst auf die Bezirke (vgl. Abbildung 7). Weil aber das Oberengadin den eigentlichen Untersuchungsgegenstand bildet, muss der Bezirk Maloja in diesem Vergleich in die politischen Kreise Oberengadin und Bergell untergliedert werden. Auf einen Vergleich der in den einzelnen Kreisen geleisteten Geldgaben wird verzichtet, da ein solcher Vergleich bei 39 Kreisen unübersichtlich und dessen graphische Darstellung alles andere als aussagekräftig wäre.

Angaben zu den insgesamt geleisteten Spendengeldern der Einwohner eines Bezirkes können, wie bereits einleitend erwähnt, nur begrenzt die effektive Spendenbereitschaft der Einwohner aufzeigen, denn je nach Einwohnerzahl eines Gebietes kann diese Spendenbereitschaft pro Kopf gross bis sehr klein sein. Die geleisteten Geldspenden müssen daher zum besseren Verständnis der Spendenbereitschaft der Einwohner eines Gebietes auch in Relation zu der jeweiligen Einwohnerzahl des betreffenden Gebietes gestellt werden.[541] Alle Zahlen zu von den Gemeinden geleisteten Geldbeträge stammen aus den einzelnen Schlussberichten der jeweils für die Organisation der Spendengaben verantwortlichen Hilfskomitees.[542]

---

[541] Die Bevölkerungszahlen, die für die Berechnung der durchschnittlichen Spendengaben der Bevölkerung eines Bündner Gebietes nötig sind, stammen von der eidgenössischen Volkszählung vom 10. Dezember 1860. Vgl. Statistisches Büro des Eidgenössischen Departements des Innern (Hg.), Schweizerische Statistik Bevölkerung, Eidgenössische Volkszählung vom 10. Dezember 1860, S. 256-281.

[542] Die Zahlen für die Geldgaben und Schäden stammen für die **Hochwasserkatastrophe von 1834** aus: Bericht über Eingang und Verwendung der Steuer 1834, S. 15f., für die **Brandkatastrophe von Seewis im Jahre 1863** aus: Bericht und Rechnung für die Brandgeschädigten von Seewis, S. 14-21 und für die **Hochwasserkatastrophe von 1868** aus: Schlussbericht des kantonalen Hülfskomite's 1868.

5.3.1. Die Ergebnisse zur Spendenbereitschaft der Bündner Bezirke

Wenn die Spenden von den einzelnen Bündner Bezirken vergleicht werden – wobei der Bezirk Maloja in die Kreise Oberengadin und Bergell unterteilt wurde –, fällt auf, dass das Oberengadin im Gegensatz zu den anderen Bündner Gebieten bei allen drei Naturkatastrophen viel gespendet hat, wobei die Spenden nicht inflationsbereinigt wurden (vgl. Diagramm 5). Im Oberengadin wurden insgesamt 5'707 Fr. beim Hochwasserereignis von 1834 und 13'963 Fr. bei jenes von 1868 gespendet, was hinter den Spenden aus dem Bezirk Plessur (7'905 Fr. bzw. 21'646 Fr.), zu dem auch die Stadt Chur gehört, die zweithöchsten Spendengaben aus einem der Bündner Bezirken macht. Für die Betroffenen der Brandkatastrophe von Seewis 1863 wurde im Oberengadin verglichen mit den Geldgaben aus den anderen Bündner Gebieten mit 9'591 Fr. sogar am meisten gespendet; mehr als die Bevölkerung des Bezirks Prättigau/Davos (Fr. 6'461), zu dem auch die Gemeinde Seewis gehört, und jene des unmittelbar angrenzenden Bezirks Landquart (Fr. 1'894) zusammen.

Diagramm 5: Die Spenden aus Graubünden zu den Hochwassern von 1834 und 1868 sowie zum Seewiser Dorfbrand von 1863 pro Bezirk

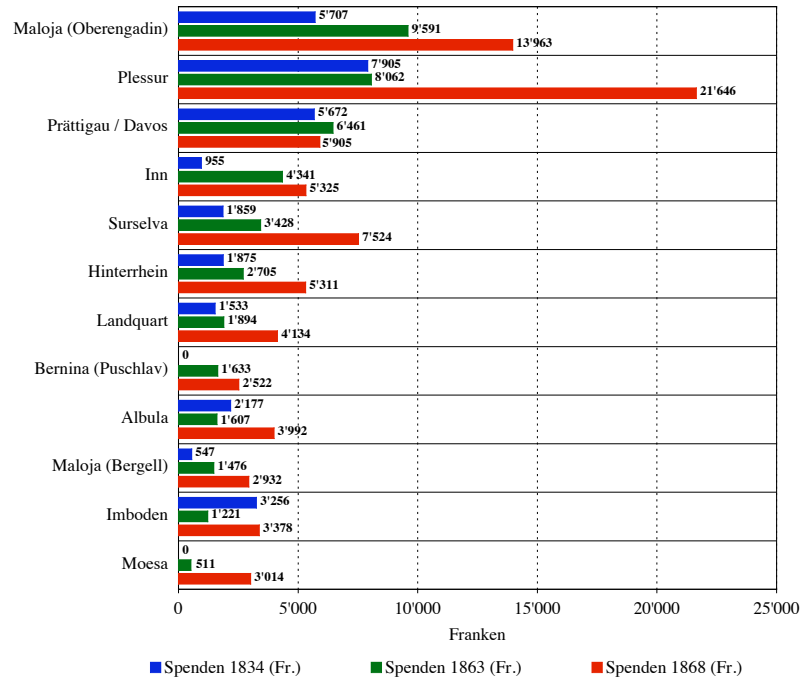
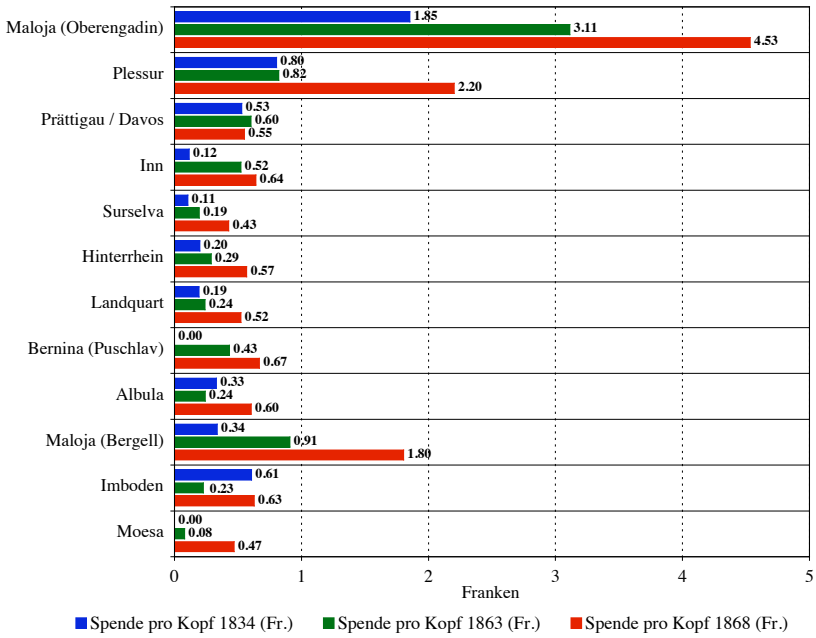


Diagramm 6: Die Spenden aus Graubünden zu den Hochwassern von 1834 und 1868 sowie zum Seewiser Dorfbrand von 1863 pro Bezirkseinwohner

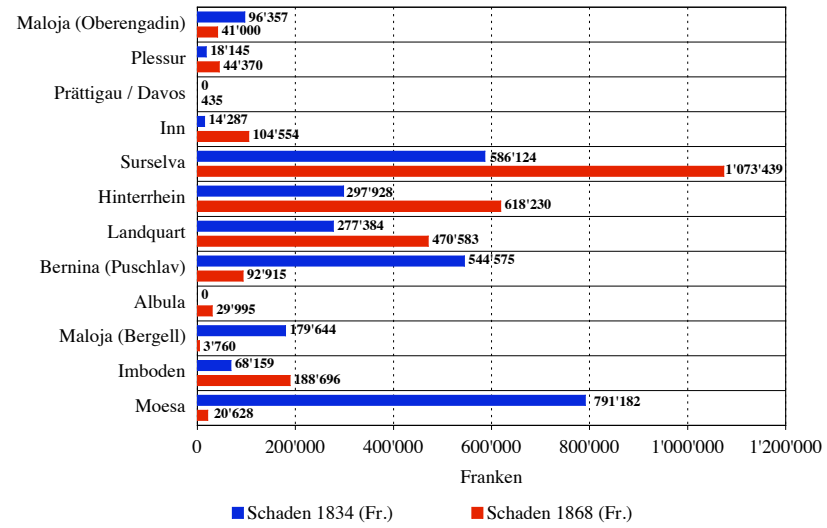


Werden die Spenden jeweils in Relation zu den Bezirkseinwohnern gesetzt, ergibt sich ein neues Bild (vgl. Diagramm 6). Dabei überflügelt die Höhe der Spenden pro Kopf des Oberen-

gadins bei allen drei Katastrophen die übrigen Bündner Bezirke bei Weitem. Wo bei den absoluten Zahlen noch der einwohnerreichste Bezirk Plessur bei den Hochwasserereignissen von 1834 und 1868 am meisten gespendet hatte, ist es jetzt das Oberengadin (1.85 Fr. bzw. 4.53 Fr.; Plessur: 0,80 Fr. bzw. 2.20 Fr.). Auch bei der Spendenbereitschaft bei der Brandkatastrophe von Seewis von 1863, wo das Oberengadin bei den absoluten Zahlen noch knapp mehr spendete als der Bezirk Plessur, der an zweiter Stelle lag, ist der Unterschied bei den Spenden pro Kopf um einiges höher im Oberengadin (3.11 Fr.) als im Bezirk Plessur (0.82 Fr.). Weiter anzumerken gilt, dass die Spendenbereitschaft pro Kopf im Oberengadin von der ersten Katastrophe 1834 bis zur letzten 1868 stark angestiegen ist, wobei anzumerken ist, dass die Zahlen nicht inflationsbereinigt sind.

Bei einem Vergleich der Spenden pro Kopf und der entstandenen Schäden von den Hochwasserkatastrophen von 1834 und 1868 (vgl. Diagramm 7) fällt auf, dass diejenigen Bezirke, die am meisten Schaden erlitten haben (1834: Moesa 791'182 Fr., Surselva 586'124 Fr., Bernina 544'575 Fr.; 1868: Surselva 1'073'439 Fr.), am wenigsten pro Kopf gespendet haben (1834: Moesa 0.00 Fr., Surselva 0.11 Fr., Bernina 0.00 Fr.; 1868: Surselva 0.43 Fr.).[543] Der gegenteilige Schluss, dass die Bezirke, die am wenigsten Schaden erlitten haben, am meisten gespendet haben, trifft nicht zu. Es gilt noch anzumerken, dass das Oberengadin 1834 im Vergleich zu anderen Bezirken, die überhaupt bzw. fast keine Schäden zu beklagen hatten, sehr viel gespendet hat, obwohl es Schäden erlitten hat. Das gilt auch für das Hochwasser von 1868.

Diagramm 7: Die von den Hochwassern von 1834 und 1868 verursachten Schäden pro Bezirk



Genauere Angaben, weshalb im Oberengadin bei allen drei Katastrophen so viel gespendet wurde, konnten in den untersuchten Quellen nicht gefunden werden. Ein Grund für die hohe Spendenbereitschaft des Oberengadins bei allen drei Katastrophen ist aber sicher der Kurtourismus, der ab den 1850er Jahren im Oberengadin aufgekommen ist. Immer wieder finden sich in den Zeitungsartikeln Angaben über das Kommen und Gehen der Kurgäste und teilweise auch über deren zumeist finanziell geleistete Hilfe bei Hochwasserschäden.[544] Beispielsweise spendeten die St. Moritzer

[543] Bei der Hochwasserkatastrophe von 1868 trifft das nur bei der Surselva zu.

[544] Vgl. FdE, 08.08.1863, S. 2 und FdE, 22.09.1888.

Kurgäste 1863 für die Brandopfer von Seewis 1'400 Fr. von den gesamthaft im Oberengadin gesammelten 9'591 Fr.[545]

Ein weiterer Grund für die grosse Spendenbereitschaft ist wahrscheinlich der mit dem Auslandhandel entstandene Wohlstand der Oberengadiner, der dann mit dem Tourismus bedeutend wuchs.[546] Die Spender aus dem Oberengadin hatten also die finanziellen Mittel, bei den Spenden tiefer in die Tasche zu greifen als andere Bündner Gebiete.

Dass sich die Berichterstattung der Engadiner Zeitungen, besonders des *Fögl d'Engiadina*, auf die Höhe der Engadiner Spendenbereitschaft bei einer der Katastrophen ausgewirkt hat, ist schwer zu sagen, zumal das Hochwasser von 1834 von vornherein wegfällt, weil es damals noch keine regelmässig erscheinende Engadiner Zeitung gab. Jedoch war die Berichterstattung des *Fögl d'Engiadina* zum Hochwasser von 1868 und zur Brandkatastrophe von Seewis 1863 sehr ausführlich, ganz besonderes Augenmerk wurde dabei bei beiden Katastrophen der Spendenaktion geschenkt. Das würde sich mit den hohen Zahlen der Oberengadiner Spendenbereitschaft decken, jedoch müssten hier zur vollständigen Abklärung noch Vergleiche mit anderen Gebieten und deren Berichterstattungen und Spendenbereitschaft angestellt werden.

5.3.2. Die Schadensabdeckung durch Bündner Spenden

Die von der Bündner Bevölkerung geleisteten Spendengaben für die Hochwasser von 1834 und 1864 sowie für die Brandkatastrophe von Seewis 1863 hätten nicht annähernd ausgereicht, die jeweils im Kanton entstandenen Schäden ansatzweise zu bewältigen. Von den in Graubünden rund 2,9 Mio. Fr. an Sachschaden anfallenden Kosten beim Hochwasserereignis von 1834 hätte mit den

Tabelle 11: Bündner Schäden und Spenden der Hochwasser von 1834 und 1868 sowie vom Seewiser Dorfbrand von 1863 in Relation

Ereignis	HW 1834	Dorfbrand 1863	HW 1868
Schaden in GR	2'879'400.00 Fr.	950'000.00 Fr.	2'891'981.00 Fr.
Spenden aus GR	31'486.50 Fr.	44'183.34 Fr.	81'612.56 Fr.
Prozentsatz möglicher finanzieller Schadensbewältigung in GR allein durch Bündner Bevölkerung	1,1 %	4,7 %	2,8 %

[545] FdE, 08.08.1863, S. 2.

[546] Das Oberengadin liegt in der Auflistung des Gesamtvermögens, das heisst des Korporations- und Privatvermögens zusammen, im Jahre 1889 mit 24'388'500 Fr. an zweiter Stelle hinter der Stadt Chur mit 28'920'600 Fr. An dritter Stelle steht weit abgeschlagen mit 2'480'800 Fr. das Münstertal. Das zeigt, dass die Oberengadiner neben den Churern im Vergleich zu den anderen Bündner Regionen sehr reich waren. Für den Reichtum im Oberengadin ist gemäss Gieré ausschliesslich die Fremdenindustrie verantwortlich. Diese wiederum hat ihr Anwachsen dem Bau der Rhätischen Bahn zu verdanken (Gieré, Staatshaushalt Kantons Graubünden, S. 163f.).

von der Bündner Bevölkerung gespendeten Gelder von insgesamt 31'486 Fr. lediglich 1,1 Prozent der Schäden in Graubünden bewältigt werden können. Das Gleiche gilt auch für das Hochwasserereignis von 1868 und für den Brand von Seewis, bei der im Gegensatz zu den anderen zwei (Natur-)Ereignissen wiederum nur ein Dorf und nicht ganze Landschaften von den Schäden betroffen war (vgl. Tabelle 11).

Diese drei Beispiele zeigen deutlich, dass die Bündner Bevölkerung allein durch ihre Spendengaben die durch eine Naturkatastrophe verursachten Schäden in Graubünden nicht hätten bewältigen können. Spendengelder boten zwar Hilfe, jedoch keine Sicherheit.[547] Sie hatten deshalb nur symbolischen Wert, denn die von einer Naturkatastrophe betroffenen Menschen benötigten weiterhin nebst der von den Dorfbewohnern[548] in Form von Arbeit, Lebensmittel und Kleidung geleisteten Direkthilfe zur Bewältigung der Naturkatastrophenschäden vor allem die Hilfe der kommunalen, kantonalen oder eidgenössischen Behörden sowie die Geldgaben der übrigen Schweizer Bevölkerung.

Inwieweit die eidgenössischen Geldgaben die Schäden in Graubünden gedeckt haben, wird in dieser Arbeit nicht thematisiert. Schmid und Müller weisen in ihren Lizenziatsarbeiten darauf hin, dass der durch die eidgenössischen Spendgaben gedeckte Anteil der Schadensbewältigung jedoch sehr gering war (vgl. Kapitel 4.2.3.).[549]

5.4. Zusammenfassung

Zu Beginn des Untersuchungszeitraumes kam in den Augenzeugenberichten nur das religiöse Deutungsmuster vor. Dabei wurden die Hochwasser im Oberengadin als Strafe oder Zorn Gottes angesehen. Im 19. Jahrhundert war dieses Deutungsmuster wahrscheinlich noch vorhanden, in den Zeitungen herrschte aber das naturwissenschaftliche Deutungsmuster vor. Die Zeitungen sahen die Ursachen für die Hochwasser bei den starken Regenfällen, der Gletscherschmelze oder beim mangelhaften Wasserbau.

Die Chronisten, Augenzeugen und Zeitungen berichteten erst von einem Hochwasser, wenn das Naturereignis zu Schäden im bewohnten oder bewirtschafteten Raum führte oder wenn die Schäden dank der getroffenen Abwehrmassnahmen verhindert werden konnten. Anzahl und Umfang der Berichte waren hautsächlich von der Grösse und der räumlichen Ausdehnung der Schäden sowie der

---

[547] Schmid, Wir haben sie im Griff, S. 109.

[548] Pfister weist darauf hin, dass „die Familie im Sinne eines erweiterten Netzes von Verwandtschaft als primäre soziale, wirtschaftlich und psychologischen Anlaufstelle" bei der Bewältigung von Naturkatastrophenschäden diente. Die benötigte Hilfe erfolgte in Form von Arbeit und Naturalien. Vgl. Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 18.

[549] Vgl. Schmid, Wir haben sie im Griff, S. 109.

kulturellen, sozialen und räumlichen Nähe des Verfassers zu den davon betroffenen Menschen abhängig. Dementsprechend finden sich in Graubünden mehr und ausführlichere Berichte über die Hochwassereignisse, wenn ein Hochwasser zu grossen materiellen und immateriellen Schäden im Oberengadin führte und weitere Gebiete Graubündens oder der Schweiz ebenfalls von Hochwasserschäden betroffen waren. Einfluss auf die Wahrnehmung eines Hochwassers hatte jedoch nicht nur der Umfang der Berichterstattung, sondern auch die Art und Weise der Berichterstattung bzw. der Erzählweise.

Ein Vergleich der Berichterstattungen der Engadiner Zeitungen zu den Hochwassern von 1868, 1888 und 1900, zum Seewiser Dorfbrand von 1863 sowie zur Zuger Unterseerutschung 1887 ergab, dass über das Hochwasser von 1868 am meisten berichtet wurde. Dann folgte der Dorfbrand von Seewis und das Hochwasser von 1888 und weit abgeschlagen die Unterseerutschung von Zug und das Hochwasser von 1900. Dabei standen bei allen fünf Ereignissen vor allem die Schäden, die Spendenaufrufe und die erfolgten Geldgaben im Mittelpunkt. Bei den Hochwassern wurden auch die Nachbarschaftshilfe und die Abwehrmassnahmen in den Zeitungsberichten erwähnt. Zudem fehlten in den Berichterstattungen auch nicht Hinweise auf das nationale Zusammengehörigkeitsgefühl durch Spenden. Angaben zu Räumungsarbeiten fehlten aber in allen Berichterstattungen.

Hinweise auf Spendenangaben im Ancien Régime wurden in den Quellen keine gefunden. Diese waren für das Engadin erst ab dem 19. Jahrhundert zu finden. Ein Spendenvergleich der Bündner Bezirke zeigte, dass die Oberengadiner pro Bezirkseinwohner bei den Hochwassern von 1834 und 1868 sowie beim Seewiser Dorfbrand von 1863 am meisten in Graubünden gespendet haben, obwohl sie bei den Hochwassern auch mittlere Schäden erlitten hatten. Zudem war auch ein Anstieg der Spenden von 1834 bis 1868 zu sehen. Warum die Oberengadiner so viel spendeten, wurde aus den Quellen nicht ersichtlich, jedoch ist anzunehmen, dass die Kurtouristen und der relative Reichtum der Oberengadiner zu den grossen Spenden beigetragen haben. Ob die Berichterstattung der Engadiner Presse einen Einfluss auf die Spendenbereitschaft hatte, konnte nicht aufgezeigt werden. Die Bündner Spenden hätten nicht annähernd die Schäden in Graubünden bei den Hochwassern von 1834 und 1868 sowie beim Seewiser Dorfbrand von 1863 abdecken können. Die Geschädigten waren dabei auf kantonale und nationale Hilfe angewiesen.

6. Präventive Schutzmassnahmen gegen Hochwasser und deren Schäden

Damit präventive Schutzmassnahmen gegen Hochwasser und gegen die damit verbundenen Schäden überhaupt greifen können, muss sich die Bevölkerung erst der Naturgefahr und der möglichen Folgen bewusst werden. In dieser Arbeit wird der Begriff „Bewusstsein" daher im Sinne von „sich der Gefahr und ihrer möglichen Folgen bewusst sein" verwendet. „Hochwasserbewusstsein" bedeutet dementsprechend das Wissen der Menschen über die Wahrscheinlichkeit und die Konsequenzen eines Hochwassers in ihrem Lebensraum. Dieses Wissen entscheidet einerseits über die Reaktionszeit und Reaktionsfähigkeit vor und während eines Ereignisses und andererseits wirkt es sich über das Schadenspotenzial und die Vulnerabilität indirekt auch auf das Ausmass eines Hochwassers aus.[550]

Das Bewusstsein der Menschen ist je nach persönlichen Eigenschaften und Fähigkeiten, materiellen Voraussetzung, persönlich wahrgenommenen Rollenverständnissen und vergangenen Erfahrungen mit Naturgefahren individuell verschieden ausgeprägt. Deshalb fallen die Bewertungen eines Risikos und die Präferenzen geeigneter Massnahmen dagegen zwischen und innerhalb der Kulturen unterschiedlich aus. Beeinflusst wird die Wahl des Hochwasserschutzes durch die Wahrnehmung von Risiken und Gefahren. Der getroffene Entscheid über die Schutzmassnahmen wird von der Gesellschaft oder dem Individuum jedoch erst durch die Erfahrung einer Naturkatastrophe neu überdacht und falls notwendig revidiert.[551]

In diesem Kapitel wird anhand der Berichterstattung über die Hochwasserereignisse mit Augenzeugen- und Zeitungsberichten zunächst die Ursachendiskussion von Hochwassern und deren Schäden kurz dargelegt, um dann auf die getroffenen Präventionsmassnahmen näher eingehen zu können. Dabei werden auch auf Präventionsmassnahmen hingewiesen, die im Untersuchungsgebiet oder in der Schweiz während des gesamten Untersuchungszeitraumes nicht bzw. nicht vollumfänglich angewandt wurden wie etwa der Versicherungsschutz. Der Wasserbau und die Aufforstung, zwei zentrale präventive Massnahmen, mit denen die Behörden und Bevölkerung im Oberengadin den Hochwasserschäden entgegenzutreten versuchten, sollen in diesem Kapitel nur kurz behandelt werden, zumal sie in den darauf folgenden Kapiteln näher unter die Lupe genommen werden.

6.1. Die Ursachendiskussion von Hochwasserereignissen

Die Ursachen eines Hochwassers wurden im Oberengadin über den gesamten Untersuchungszeitraum primär auf anhaltende und/oder stärker werdende Regenfälle zurückgeführt, die dann zum An-

---

[550] Weichselgartner, Jürgen, Hochwasser als soziales Ereignis. Gesellschaftliche Faktoren einer Naturgefahr, in: Hydrologie und Wasserbewirtschaftung, Heft 3, 2000, S. 122-131, hier: S. 126.

[551] Ebd.

schwellen des Inns und der ihm zufliessenden Bäche führten. In den Berichten der *Bündner Zeitung* zum Hochwasserereignis von 1834 wurde das Anschwellen der Gewässer ebenfalls mit einer Schnee- und Gletscherschmelze und mit der Entwaldung in Verbindung gebracht[552]; Ursachen, die dann auch in den späteren Augenzeugen- und Zeitungsberichten immer wieder aufgegriffen wurden.[553]

Die Entwaldung thematisierte die *Bündner Zeitung* erneut beim Hochwasserereignis des Jahres 1839: „Erfahrene Männer schreiben das immer häufiger werdende Anschwellen der Gewässer auch bei gewöhnlichem Regenwetter dem immer mehr überhand nehmenden Lichten der Wälder zu."[554] Die Diskussion um die Auswirkung der Entwaldung begann in den Bündner Zeitungen im grossen Ausmass jedoch erst bei den Hochwasserereignissen von 1868.[555] Nebst den Zeitungsjournalisten und anonymen Lesern meldeten sich auch Fachmänner zur Entwaldung und zu weiteren Ursachen von Hochwasser und zu deren Schäden in den Bündner Zeitungen zu Wort. Um starke Regenfälle abzudämpfen, sollten beispielsweise gemäss Forstinspektor Johann Coaz Wälder angepflanzt werden, weil das Wasser vom Waldboden aufgesaugt werde und so ein rasches Anschwellen der Wildbäche verhindert werden könne. Ferner widersprach er der Ansicht, dass die Gletscher an den Hochwassern des Jahres 1868 Schuld seien.[556]

Auf den Umstand, dass den Gletschern in Bezug auf die Hochwasserursachendiskussion ein viel zu bedeutender Einfluss zugeschrieben wurde, zumal Ende September die von der Gletscherschmelze[557] herstammenden Gewässer bereits längst abgeflossen waren, wies unter anderem auch ein Oberengadiner Korrespondent des *Freien Rhätier* in einem Artikel hin. Gemäss seinem Erachten kam hingegen bei der Ursachendiskussion der Hochwasserereignisse des Jahres 1868 der Umstand der Schneeschmelze viel zu kurz:

> *Von einem Umstande aber, der gewiss zu den Hauptursachen zu zählen ist, erinnere ich mich nirgends Erwähnung gefunden zu haben. Es ist dies der um Mitte September schon in den hohen Bergregionen bis zu 1 ½ Schuh höhe angehäufte Schnee. […] Dieser schmolz plötzlich zu Wasser während des warmen Föhnregens vom 27. Sept. und 4. Okt. und ergab ohne allen Zweifel einen höchst bedeutenden Zuwachs zu den schon stark angeschwollenen Gebirgsbächen.*[558]

---

552 BZ, 31.08.1834, S. 277ff. und BZ. 03.09.1834, S. 282.

553 Vgl. u.a. FR, 11.11.1868, S. 3, FdE, 14.12.1872, S. 2, BT,14.09.1888, S. 1 und S., Memoria del ovazum 1888, S. 300,

554 Zit. BZ, 07.09.1839, S. 286.

555 Vgl. u.a. Summermatter, Überschwemmungen von 1868, S. 236-271, Brändli, Mit Bäumen gegen Fluten und Pfister, Christina/Brändli, Daniel, Rodungen im Gebirge, Überschwemmungen im Vorland. Ein Deutungsmuster macht Karriere, in: Sieferle, Rolf Peter/Breuninger, Helga (Hgg.), Natur-Bilder, Wahrnehmungen von Natur und ‚Umwelt in der Geschichte, Frankfurt am Main 1999, S. 297-323.

556 FR, 13.11.1868, S. 3.

557 Der Korrespondent des Frei*en Rhätier* hält fest, dass die Gletscher im Jahre 1868 mehr als gewöhnlich abgeschmolzen waren und dass diese Gletscherschmelze sich bereits in den Monaten Juli und August ereignet hatte.

558 Zit. FR, 11.11.1868, S. 3.

In Bezug auf die Hochwasserursachendiskussion gab es auch einzelne Stimmen, die die Abholzung der Wälder nicht als zentrale Ursache für die Entstehung von Hochwasser sahen. Der *Freie Rhätier* schreibt beispielsweise in seiner Ausgabe vom 10. Oktober 1868:

> *In unserem Kanton ist hingegen die Entwaldung nicht als ein Hauptmoment des Hochwassers anzusehen, weil das Hochwasser gerade aus dem bestbewaldeten Gebirgstheile [Graubündens] kommt, während das ziemlich stark abgeholzte Ober-Engadin wenig gelitten hat, noch weniger das Misox, welches bekanntlich ungefähr in gleicher Weise wie das benachbarte Tessin abgeholzt war [das Tessin erlitt nämlich grosse Schäden] […]. Die Hauptursache des Hochwassers ist eben der dicke, üppige, warme Föhnregen […].*[559]

Die Hauptursache der durch ein Hochwasser entstandenen Schäden sah die Oberengadiner Bevölkerung über den gesamten Untersuchungszeitraum betrachtet in den grossen Wassermassen und in dem von ihnen mitgeführten Material; beispielsweise im Schwemmholz, das nicht nur Brücken und Wasserschutzbauten beschädigte und zerstörte, sondern auch den Inn und die Bachläufe verstopfte, so dass die Wasser- und Schlammmassen über die Ufer traten (vgl. dazu Kapitel 5.1.3.).[560]

6.2. Verschiedene Schutzkonzepte gegen Hochwasserschäden

Der Schutz vor Hochwasserschäden wurde während des gesamten Untersuchungszeitraumes vor allem in wasserbaulichen Massnahmen gesucht, zumal die Hauptursache der Schäden in den Wassermassen und dem von ihnen mitgeführten Material bzw. in einem mangelhaften Wasserbau gesehen wurde. Bereits beim Hochwasserereignis im Jahre 1750 waren die einzigen in den Quellen vorzufindenden präventiven Abwehrmassnahmen im Oberengadin die Errichtung von Wuhren bzw. Dämmen.[561] Ebenso finden sich in den bis ins Jahr 1834 reichenden Aufzeichnungen des Silser Chronisten Robbi stets nur wasserbauliche Massnahmen als präventive Abwehrmassnahmen.[562] Nach dem Hochwasserereignis des Jahres 1834 forderte die Redaktion der *Bündner Zeitung* die Uferbewohner und Grundbesitzer am Rhein auf, mit Hilfe des Kantons den Vorder- und Hinterrhein mit hohen, starken zusammenhängenden Haupt- und Hinterdämmen zu kanalisieren. Ähnliche Aufforderungen bzw. Vorschläge einer zusammenhängenden Kanalisierung und Eindämmung des Inns finden sich hingegen konkret erst im Zuge des Eidgenössischen Wasserbaugesetzes von 1877. Die Redaktion empfahl ausserdem, die Wuhren nicht aus Holz, sondern aus Stein zu fertigen.[563]

Die Etablierung einer modernen Hydrotechnik war gemäss Nienhaus auch das Ziel der kantonalen und nationalen Akteure nach dem Hochwasserereignis von 1834, weshalb sie auch die Hochwasserschäden auf eine einzelne Ursache zurückführten und die weiteren Ursachen bewusst aus-

---

559 Zit. FR, 10.10.1868, S. 2. Vgl. u.a. BT, 10.10.1868, S. 1.

560 Vgl. u.a. BZ, 31.08.1834, S. 277ff., BZ, 10.09.1839, S. 289f., BZ, 14.10.1839, S. 293f., BT. 29.09.1868, S. 1f., FR, 10.10.1868, S. 1f. FR, 13.10.1868, FR 14.10.1868, S. 1f., BT, 14.09.1888, S. 1f. und FR, 16.09.1888, S.1.

561 Muretzen, Memoria del ovazun 1777, S. .

562 Vgl. u.a. Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 52 und 54.

563 BZ, 03.09.1834, S. 282.

blendeten. Sie reduzierten diese eine Ursache auf einen mangelhaften Wasserbau.[564] Müller weist darauf hin, dass auch nach der im Mittelland erfolgten Hochwasserkatastrophe von 1852 sich in der Politik weiterhin einzig der Wasserbau als präventive Massnahme gegen Hochwasserereignisse durchsetzen konnte. Den Forstwissenschaftler gelang es erst nach den Hochwasserereignissen von 1868 ihre Forderungen nach Aufforstung der Wälder geltend zu machen.[565]

Nach den Hochwasserereignissen von 1868 sollten Hochwasserschäden, im Gegensatz zu den Presseberichten bei den Hochwasserereignissen von 1834 und 1839, nicht mehr nur durch die Eindämmung der Flüsse und Bäche, sondern gemäss einem Bericht des *Freien Rhätier* auch durch die Errichtung von Rüfenverbauungen verhindert werden.[566] Dadurch sollte das von den Wassermassen mitgeführte Material zurückgehalten und dadurch verursachte Schäden vermieden werden. Ähnliche Forderungen, Hochwasserschäden in Zukunft so zu verhindern, finden sich auch im *Bündner Tagblatt*, wobei der Artikel auch Aufforstungsmassnahmen vorschlägt: „Die Wassergefahr steigt mit jedem Jahr solange nicht Rüfenverbauungen, Thalsperren etc. in ausgedehntem Maße vorgenommen und möglichst umfassende Waldanpflanzungen an kahlen Berghalden ausgeführt werden."[567] Auch Forstinspektor Coaz empfahl nebst der Anpflanzung von Wäldern Rüfenverbauungen und Talsperren zu errichten, um in Zukunft Hochwasserschäden zu verhindern. Als gefährlichstes Element bei einem Hochwasser erachtete er wiederum die Wildbäche, da diese aufgrund ihres starken Gefälles und ihrem unregelmässigen Lauf viel Geschiebe losschwemmten, was seiner Ansicht nach hauptsächlich zu den Zerstörungen beitrug.[568] Das *Fögl d'Engiadina* schlug in einem Artikel vom 3. Oktober 1868 vor, oberhalb von Punt Muragl oder im Rosegtal einige Talsperren zu errichten, um dadurch Hochwasserschäden in der Ebene von Samedan zu verhindern, die aufgrund des vom Flazbaches mitgeführten Materials immer wieder bei Hochwassern entstanden.[569]

Die Hochwasserereignisse von 1868, die gemäss Summermatter eine hohe Aufmerksamkeit in der Bevölkerung und im Parlament erhielten, ebneten dann den Weg zur Verabschiedung der ersten eidgenössischen Gesetze betreffend das Forstwesen im Jahre 1876 und den Wasserbau im Jahre 1877, wodurch diese zwei Politikbereiche zentralisiert, systematisiert und verrechtlicht wurden.[570] Es folgten daraufhin im Oberengadin einheitliche, gross angelegte, mit Bundessubventionen unterstützte Aufforstungen und wasserbauliche Schutzmassnahmen, um dadurch zukünftige Hochwasserschäden zu minimieren oder sogar ganz zu verhindern.

---

564 Nienhaus, Naturkatastrophe und Modernisierungsprozess, S. 162.
565 Müller, Das wild gewordene Element, S. 115ff.
566 FR, 10.10.1868, S. 2.
567 Zit. BT, 05.10.1868, S. 1.
568 FR, 13.11.1868, S. 3.
569 FdE, 03.10.1868, S. 3.
570 Summermatter, Überschwemmungen 1868, S. 307f.

Neben diesen zwei zentralen Schadensabwehrmassnahmen, dem Wasserbau und der Aufforstung, wurden auch andere Konzepte zur Verhinderung von Hochwasserschäden in Fachkreisen besprochen, ohne dass die Tages- und Wochenzeitungen jedoch diesen grössere Aufmerksamkeit schenkten. In Ergänzung zum Wasserbau und der Aufforstung schlug beispielsweise das Bündnerische Monatsblatt in seinem am 1. November 1871 publizierten Artikel *Vorsicht gegen Wasserfluth* vor, Frühwarnsysteme und „Wasserwehrkorps" einzuführen, um damit Hochwasserschäden noch besser minimieren bzw. ganz verhindern zu können. Als Beispiel eines solchen Frühwarnsystems verwies die Redaktion auf das vom Berner Ingenieur Robert Lauterburg diesbezüglich erarbeiteten Konzeptes. Darin schlug Lauterburg vor, Telegrafenlinien zwischen den höher gelegenen Gebirgsstationen und den an Flüssen und Seen gelegenen Ortschaften aufzubauen, um diese zeitig vor unmittelbar drohenden Überschwemmungen warnen zu können.[571] Dank dem durch ein Frühwarnsystem erhaltenen zeitliche Vorsprung sollten Hochwasserschäden besser vermieden werden können, da so mehr Zeit vorhanden war, um geeignete Schutzmassnahmen gegen eine drohende Überschwemmung zu ergreifen. Die Umsetzung dieser Massnahmen sollte gemäss Lauterburg unter behördliche Leitung durch Hilfsmannschaften erfolgen. In diesem Zusammenhang fragte sich die Redaktion des Bündnerischen Monatsblattes in Anbetracht des grossen Wetteifers, mit dem in den 1860er und 1870er Jahren an der Organisation und Instruktion von Feuerwehrkorps in der Schweiz gearbeitet wurde, ob zur Bewältigung von Überschwemmungen nicht auch Wasserwehrkorps eingesetzt werden sollten. Diese Korps hätten insbesondere bei einem noch nicht erreichten höchsten Wasserstand eines Flusses oder sonstigen Gewässers rechtzeitig die verschiedenen Sicherheitsvorkehrungen treffen sollen, wozu gemäss Redaktion beispielsweise die Rettung von Menschen, Vieh und Waren oder auch die Eindämmung gehörten.[572]

Was das Oberengadin betrifft, wurde jedenfalls die Idee solcher Wasserwehrkorps nie verwirklicht. Stattdessen übernahm während eines Hochwassers in einzelnen Oberengadiner Gemeinden, wie etwa in St. Moritz beim Hochwasserereignis von 1888, teilweise die Feuerwehr die Abwehrmassnahmen. Weil das Konzept eines Frühwarnsystems nach Lauterburgs Vorgaben eigentlich nur den Gemeinden in der Ebene nützliche Dienste erweisen konnte – zumal je weiter unten eine Ge-

---

[571] Wenn nun bei anhaltenden oder ausserordentlichen Regenfällen ein bestimmtes Regenmass erreicht werden würde, hätten die Gebirgsstationen entsprechend Lauterburgs Konzept ein erstes Alarmsignal an die betreffenden Gemeinden zu übermitteln. Ein zweites Signal würde erst dann folgen, wenn das bisher bekannte höchste Regenmass überschritten wäre. Die dafür notwendigen Richtwerte hatten die Gebirgsstationen aus den von ihnen seit 1864 durchgeführten Witterungsbeobachtungen bereits ermittelt. Dank diesen hydrometrischen und meteorologischen Beobachtungen konnte für jedes grössere Gewässer bestimmt werden, bei welcher Regenmenge es jeweils die Ufer zu überfluten begann und es seinen höchsten Wasserstand erreichte.

[572] Vorsicht gegen Wasserfluth, in: Bündnerisches Monatsblatt, Nr. 20, 1. November 1871, S. 160. In Bezug auf ein Frühwarnsystem vgl. BT, 02.10.1868, S. 2.

meinde am Flussverlauf lag, desto mehr Zeit sie hatte, ihr Schutzmassnahmen zu ergreifen – brachte ein solches Frühwarnsystem keine wirklichen Vorteile für das Oberengadin. Wie aber aus Arpagaus' Bericht über das Hochwasserereignis des Jahres 1868 zu schliessen ist, telegrafierten die Oberengadiner den Nachbardörfern, um Hilfe anzufordern.[573]

Die letztmögliche zu treffende Präventionsmassnahme vor Hochwasserschäden bedeutete die Gefahrenzone für immer zu verlassen. Während des gesamten Untersuchungszeitraumes verliessen im Oberengadin nur die Einwohner von Surlej für immer ihr Dorf. Sie überliessen nach den grossen Schäden und Zerstörungen, die sie durch das Hochwasserereignis von 1834 erlitten hatten, ihre Wohnungen dem Verfall. Später erinnerten nur noch die Häuserruinen sowie die kleine Kirche an den Weiler, der einst ein paar Dutzend Häuser zählte.[574] Im 20. Jahrhundert wurde Surlej wieder besiedelt und zählt nun wieder einige Häuser, vor allem Ferienhäuser. Ausschlaggebend für diese Wiederbesiedelung war der Bau der Corvatschbahn und der damit einsetzende Tourismus. Die Fraktion wurde zu einem bevorzugten Ferienort.[575]

Wie stark das spätestens ab diesem Zeitpunkt erlangte Bewusstsein über die Gefahr, im Lebensraum von grossen Hochwasserschäden betroffen zu werden, den Entscheid der Surlejer, das Dorf für immer zu verlassen, beeinflusst hat, kann letztlich aufgrund der fehlenden Quellen nicht näher erläutert werden. Es kann daher nicht zwangsläufig davon ausgegangen werden, dass die Beweggründe zu diesem Entscheid rein präventiver Art waren und es sich demzufolge um eine bewusst getroffene präventive Schutzmassnahme handelt. Genauso vorstellbar ist beispielsweise, dass die Surlejer trotz der direkten Hilfe anderer Gemeinden und den geleisteten Spendengaben nicht über die zur Bewältigung der Hochwasserkatastrophe notwendigen materiellen, personellen und finanziellen Mittel verfügten und daher das Dorf verlassen mussten. Jedenfalls bedurfte der Entscheid, das Dorf für immer zu verlassen, die verheerenden Auswirkungen einer unmittelbar erlebten Hochwasserkatastrophe.

6.3. Elementarschadensversicherungen als präventive Bewältigungsmassnahme

Kommerzielle und erwerbswirtschaftlich ausgerichtete Versicherungen übernahmen in der Schweiz die Grundanliegen der Existenzsicherung erst im Verlaufe des 20. Jahrhunderts. Heute wie damals besteht deren Leistung in der finanziellen Deckung von Schadensfällen ihrer Kunden, die diese Leistung jedoch mittels Prämien vorfinanzieren müssen. Wann und in welcher Höhe eine Versicherung für einen Schadensfall aufkommen muss, wird durch einen Vertrag zwischen Versicherer und

---

573 Arpagaus, Hochwasser von 1868, S. 95

574 Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 61.

575 Maier, Marcella, Die Oberengadiner Seen, S. 54.

Versicherten genau festgelegt. Diese vertragliche Vereinbarung regelt, wie die von den Kunden einbezahlten und von den Versicherungen gesammelten Prämien zu Leistungen umverteilt werden sollen. Wie bei der Spende erhält ein Kunde zur Deckung seines Schadens die Prämien, die andere Kunden einbezahlt haben.[576]

Seit 1846 kamen in Europa verschiedene Ansätze zu einer eigenständigen Hochwasserversicherung auf. Wegen mangelnder Nachfrage und wegen zu hohen Schäden und den damit verbundenen Forderungen scheiterten solche Versuche jedoch innert kurzer Zeit.[577] Die Elementarschäden, worunter auch Hochwasserschäden gezählt werden, wurden in der Schweiz erstmals im Jahre 1926 von der Kantonalen Gebäudeversicherung (KGV) in Appenzell Ausserrhoden im Schadensdeckungsbereich[578] aufgenommen. Die weiteren kantonalen Gebäudeversicherungsangstalten und auch Privatversicherer folgten diesem Beispiel. Jene Graubündens tat dies im Jahre 1932.[579]

Die Kantonalen Gebäudeversicherungen sind gemäss Markus Fischer, Direktor der Gebäudeversicherung Graubünden (GVG), „selbstständige, öffentlich-rechtliche Anstalten kantonalen Rechts“, die „über ein indirektes rechtliches Monopol in ihrem jeweiligen Kantonsgebiet“ verfügen. Die mittlerweile in 19 Kantonen vorhandenen kantonalen Gebäudeversicherungsanstalten versichern heute rund 1,5 Billionen Fr. bzw. ungefähr 80 Prozent der schweizerischen Hochbausubstanz, zumal mit der kantonalen Gebäudeversicherung ein Versicherungsobligatorium einhergeht. Nebst dem Versicherungsgeschäft betätigen sich die kantonalen Gebäudeversicherungsanstalten ebenfalls in der Schadensverhütung und Schadensbekämpfung.[580]

Die ersten Anregungen überhaupt, eine kantonale Gebäudeversicherungsanstalt in Graubünden zu schaffen, erfolgten gemäss Fischer bereits im Jahre 1812, als der Bündner Grosse Rat wieder

---

576 Pfister, Naturkatastrophen und Naturgefahren, S. 19f.

577 Weichselgartner, Hochwasser als soziales Ereignis, S. 125.

578 Der Deckungsbereich der Kantonalen Gebäudeversicherungen (KGV) und der Privatversicherungen ist gemäss Fischer praktisch identisch. Im Gegensatz zu den Privatversicherungen garantieren die Kantonalen Gebäudeversicherungen einerseits eine unbegrenzte Deckung der versicherten Schäden, anderseits muss sie aufgrund ihrer Monopolstellung in dem jeweiligen Kanton alle Elementarrisiken versichern. Der Deckungsbereich von Privatversicherungen umfasst hingegen gemäss Artikel 2 und 3 der Bundesrätlichen Elementarschadensverordnung alle Gebäudeschäden, die durch Sturm, Hagel, Hochwasser, Überschwemmung, Lawinen, Schneedruck, Steinschlag, Felssturz und Erdrutsch erfolgen. Schäden durch Erdbeben und Vulkanausbrüche entfallen dabei dem Deckungsbereich (Fischer, Markus, Solidarität schafft Sicherheit. Die Kantonale Gebäudeversicherung als System, in: Pfister, Christian/Summermatter, Stephanie (Hgg.), Katastrophen und ihre Bewältigung. Perspektiven und Positionen, S. 203-216, hier: S. 213).

579 Fischer, Markus, Der lange Weg zur Elementarschaden-Versicherung und -vorbeugung, in: Gebäudeversicherung des Kantons Graubünden (Hg.), URL: http://www.gva.gr.ch/download_doks/der_lange_weg_zur_elementarschadenversicherung.pdf, 10.05.2006, S. 2.

580 Fischer, Solidarität schafft Sicherheit, S. 213.

über ein Gesuch um die Erhebung einer Brandsteuer[581] entschied. Einer der Ratsmitglieder nutzte diese Gelegenheit, um die Schaffung einer kantonalen Gebäudeversicherungsanstalt zu thematisieren. Im Kanton Aargau bestand zu diesem Zeitpunkt bereits seit sieben Jahren eine Kantonale Gebäudeversicherung, die Brandschäden abdeckte – die erste in der Schweiz.[582] In Graubünden blieb aber dieser erste Vorstoss erfolglos trotz des Wohlwollens des Grossen Rates gegenüber einer solchen Versicherungsanstalt.

Die Bildung einer Kantonalen Gebäudeversicherung wurde infolge mehrerer Brände immer wieder im Parlament diskutiert, doch konnte sie im Gegensatz zu den meisten übrigen Schweizer Kantonen[583] in Graubünden erst im Jahre 1907 eingeführt werden. Fischer führt diese Tatsache unter anderem auf den langen politischen Prozess zurück. Denn bis der Rat über die Vorlagen einer öffentlich-rechtlichen kantonalen Gebäudeversicherungsanstalt bzw. eines kantonalen Gebäudeversicherungsgesetzes entscheiden konnte, „war die Not der Brandgeschädigten jeweils wieder in Vergessenheit geraten und der Erlass eines Gebäudeversicherungsgesetzes nicht mehr dringlich". Zu der späten Einführung einer kantonalen Gebäudeversicherungsanstalt trug ebenfalls die schlechte Erfahrung mit einer obligatorischen Gebäudeversicherung bei. Das unter dem Eindruck des Brandes von Glarus (1861) und den Dorfbränden von Seewis (1863) und Riom (1864) im Jahre 1864 vom Bündner Volk angenommene Gesetz einer obligatorischen Gebäudeversicherung wurde bereits acht Jahre, nachdem es in Kraft getreten war, durch eine Volksabstimmung wieder revidiert. Stein des Anstosses waren die von den privaten Versicherungsgesellschaften angesetzten Versicherungsprämien. Gebäudebesitzer erachteten nämlich, dass die im Kanton konzessionierten privaten Versiche-

---

581 Unter Brandsteuer ist eine von der Obrigkeit angeordnete Geldsammlung zugunsten der durch einen Brand Geschädigten zu verstehen (Fischer, Markus, Aus der Asche geboren. Gebäudeversicherung zum Wohle aller, in: Gebäudeversicherung des Kantons Graubünden (Hg.), URL: http://www.gva.gr.ch/download_doks/aus_der_asche_geboren.pdf, 10.05.2006, S. 1).

582 Fischer, Aus der Ascher geboren, S. 1. Vgl. Caviezel, Dorfbrände in Graubünden, S. 48. Weil vor allem durch Brände die Bevölkerung harte Schicksalsschläge hinzunehmen hatte, waren geeignete präventive Massnahmen, die zur Sicherung der Existenz beitrugen, immer wieder Bestandteil der politischen Agenda. Denn der Verlust des Hauses bedeutete vielfach auch den Verlust der Arbeitsstätte, des Vermögens und der Altervorsorge. „Das Haus zu verlieren bedeutete sozialen Abstieg, ja vielleicht sogar Verarmung und Elend", kommentiert Fischer. Obwohl den Brandopfern geholfen wurde, bestand seitens der Betroffenen kein Anspruch auf diese Hilfe (Fischer, Aus der Asche geboren, S. 1).

583 In der Schweiz haben nur die Kantone Genf, Uri, Schwyz, Tessin, Appenzell Innerrhoden, Wallis und Obwalden keine öffentlich-rechtliche Gebäudeversicherung. Sie werden als „GUSTAVO-Kantone" bezeichnet. Dieser Name setzt sich aus dem jeweiligen Anfangsbuchstabe der Kantone zusammen. In den GUSTAVO-Kantonen wird die Gebäudeelementarschadensversicherung von Privatversicherungen angeboten, da private Versicherer gemäss Artikel 38 Absatz 1 des Versicherungsaufsichtsgesetzes auch Elementarrisiken versichern müssen. Während in den Kantonen Appenzell Innerrhoden, Obwalden, Schwyz und Uri der Abschluss einer Gebäudeversicherung obligatorisch ist, bestehen in den übrigen drei Kantonen keine Versicherungspflicht (Fischer, Solidarität schafft Sicherheit, S. 213). Vgl. auch Fischer, Der lange Weg, S. 2).

rungsgesellschaften die obligatorische Versicherung von Gebäuden dazu missbrauchten, um unverhältnismässig hohe Versicherungsprämien einzufordern.[584]

Obwohl es während des Untersuchungszeitraumes in Graubünden keine obligatorische Gebäudeversicherung gab, wurden gemäss der Wochenzeitung *Nova Gasetta Romontscha* im Kanton Graubünden im Jahre 1862 Gebäude für insgesamt 34'588'000 Fr. und Möbel für 10'750'000 Fr. bei zwölf ausländischen Versicherungsgesellschaften und bei der Schweizer Mobiliargesellschaft in Bern versichert. Vor 50 Jahren wussten die Bündner laut der *Nova Gasetta Romontscha* noch wenig über Versicherungen.[585] Inwiefern diese Versicherungen nebst Brand- auch Elementarschäden abdeckten, ist nicht zu erschliessen.

6.4. Wasserbauliche Massnahmen im Oberengadin

Über den gesamten Untersuchungszeitraum betrachtet bildet der Wasserbau die zentrale Massnahme, mit der in der Schweiz versucht wurde, die durch Hochwasser verursachte Schäden zu verhindern oder zumindest entscheidend zu minimieren. Alle baulichen Massnahmen, die den Schutz des Menschen und dessen Sachwerte vor den Gefahren der Gewässer beinhalten, werden in dieser Arbeit unter dem Begriff „Wasserbauwesen" subsumiert. Die im Rahmen des Wasserbauwesens errichteten Schutzbauten lassen sich in die zwei Massnahmenkategorien Vorbeugung und Abwehr einordnen. Zu den vorbeugenden Massnahmen gehören beispielsweise Gewässerverbauungen[586], Aufforstungen, Seeregulierungen und Entwässerungen, zu den Abwehrmassnahmen etwa Uferschutzanlagen und Korrektionen.[587] Im folgenden Kapitel sollen die im Oberengadin unternommenen wasserbaulichen Massnahmen zur Verhinderung vor Hochwasserschäden kurz dargelegt werden.

---

[584] Fischer, Aus der Asche geboren, S. 2. Dass Versicherungen auch negative Auswirkungen haben können, stellt Weichselgartner in seinem Aufsatz *Hochwasser als soziales Ereignis* dar. Im dichten Netz von Sicherheiten verliert der Mensch nämlich gemäss Weichselgartner nicht nur die Eigeninitiative, sondern auch die Kreativität und den Leistungswillen zur Risikobehebung. Ausserdem birgt der vorhandene Versicherungsschutz, der letztendlich die Risikobehebung übernimmt, die Gefahr in sich, gesellschaftliche Werte wie die Hilfsbereitschaft und Solidarität zu vermindern. Festzuhalten gilt, dass der Versicherungsschutz und die staatliche Fürsorge die Risikobereitschaft der Menschen erhöhen können. (Weichselgartner, Hochwasser als soziales Ereignis, S. 125f.).

[585] GaRo, 21.02.1862, S. 2.

[586] Zu der bekanntesten Gewässerverbauung gehört die Wuhre. Per Definition handelt es sich hierbei um einen Damm, der das Übertreten eines Flusses, Baches oder sonstiger Gewässer bei hohem Wasserstand verhindern und dem Abfluss des Wassers eine bestimmte Richtung geben soll (Dedual, Eugen Eduard, Das Wasserbauwesen im Verwaltungsrecht des Kanton Graubünden, Dissertation, Disentis 1932, S. 15).

[587] Dedual, Wasserbauwesen, S. 2.

6.4.1. Bundes- und Kantonsgesetze bezüglich wasserbaulicher Massnahmen

Die Bündner Gemeinde und Privatgesellschaften, wie etwa die Ökonomische Gesellschaft, waren noch im 19. Jahrhundert auf sich alleine gestellt, um den Verwüstungen durch die hochwasserführenden Gewässer mit wasserbaulichen Massnahmen entgegenzuwirken. Weil ihnen die notwendigen Mittel fehlten, um einheitliche und grossangelegte Wuhr- und Schutzbauten errichten zu können, fiel der Erfolg ihrer Bemühungen eher bescheiden aus.[588] Doch auch Private unternahmen in Graubünden jährlich grosse Anstrengungen, um ihr Eigentum, ihre Güter und Wohnungen vor den verheerenden Flüssen, Bäche und Rüfen zu schützen.[589] Der Kanton Graubünden tat aber bis zum Wuhrgesetz vom 7. März 1870 eigentlich nur dann etwas für die Eindämmung der Flussläufe, sobald es dem Schutz und der Erhaltung der Kantonsstrassen diente, zumal er für deren Unterhalt verantwortlich war. Die Eindämmungskosten wurden dementsprechend auch unter den Kosten des kantonalen Strassenbaus und dessen Unterhalts gerechnet.[590]

Eine Ausnahme bildet der vom Kanton finanzierte Bau einer 116 Meter langen und rund 24'000 Fr. teuren Schutzmauer für die Gemeinde Sils im Domleschg, die in den Jahren 1819 bis 1821 durch die Hochwasser stark in Mitleidenschaft gezogen wurde. Zudem beteiligte sich der Kanton Graubünden auch an der Rheinkorrektion derselben Gemeinde, die ihren Anfang in den 1830er Jahren nahm. Die Rheinkorrektion im Domleschg war bis zum kantonalen Wuhrgesetz vom 7. März 1870 die einzige grosse und einheitliche wasserbauliche Massnahme in Graubünden, an der sich der Kanton beteiligte und ab 1852 sogar allein vorantrieb.[591]

Der Anstoss für ein systematisches Vorgehen des Bundes im Wasserbauwesen erfolgte erst in Folge der Hochwasserverwüstungen Ende September 1868.[592] Der Bund erhielt nach der Revidierung der Bundesverfassung im Jahre 1874 die Oberaufsicht über das Forst- und Wasserbauwesen, infolgedessen diese zwei Bereiche zum Teil durch eidgenössische Normen wie etwa das erste eidgenössische Wasserbaupolizeigesetz vom 22. Juni 1877 neu geordnet wurden.[593] Nach Erlass dieses Wasserbaupolizeigesetzes von 1877 sorgte der Bund dafür, dass die Hochgebirgskantone und ab 1897 alle Kantone die eidgenössischen und kantonalen Gesetze und Verordnungen über den Wasserbau einhielten. Missachtete oder vernachlässigte ein Kanton diese Gesetze und Verordnungen, schritt der Bund ein und ergriff der jeweiligen Situation entsprechend Massregeln, was auch die

---

588 Barblan, Peter, Der Staatshaushalt des Kantons Graubünden seit dem Beitritt zum eidgenössischen Bund bis zur Einführung der direkten Steuern im Jahre 1856, in: Historisch-antiquarische Gesellschaft (Hg.), Jahresbericht, Bd. 39, Jg. 1909, Chur 1910., S. 139.

589 Auch eine Art Reichtum des Landes, in Bündnerisches Monatsblatt, Nr. 6, 1860, S. 95f.

590 Barblan, Staatshaushalt des Kantons Graubünden, S. 139.

591 Ebd, S. 139ff.

592 Dedual, Wasserbauwesen, S. 10.

593 Ebd., S. 8f.

Ausführung von als notwendig erachteten Arbeiten implizierte. Des Weiteren oblag nun den Kantonen die Pflicht, die unter der Oberaufsicht des Bundes fallenden und vom öffentlichen Interesse verlangten Verbauungen, Eindämmungen und Korrektionen so rasch wie möglich auszuführen. Sobald der Bund eine Fluss- oder Bachkorrektion für dringend notwendig erachtete und deren Subventionierung zusprach, konnte der Kanton die Korrektion nicht mehr ablehnen.[594]

Der Bund konnte aufgrund der neuen Gesetzgebung sogar auf eigene Kosten „öffentliche Werke" bauen lassen oder zumindest deren Bau subventionieren, insofern sie im Interesse des ganzen bzw. eines grossen Teils des Landes lagen. Als öffentliche Werke galten aber nur Ingenieursbauten wie zum Beispiel Strassen, Verbauungen, Eisenbahnen oder Flusskorrektionen.[595]

Die Pflichten der Kantone betreffend den Wasserbau wurden im eidgenössischen Wasserbaupolizeigesetz von 1877 nur allgemein umschrieben, so dass die detaillierte Organisation und die diesbezügliche Gesetzgebung durch die Kantone zu erfolgen hatte. Dazu räumte der Bund den Kantonen eine Frist von zwei Jahren ein. Diese Gesetze und Verordnungen sollten einerseits die Handhabung der kantonalen Wasserbaupolizei und die dafür notwendigen staatlichen Organe festlegen und andererseits die Grundsätze enthalten, die die Baukosten und den Unterhalt der Wasserschutzbauten den Interessenten auferlegten. Ausserdem durften sie keinesfalls die Bestimmungen des eidgenössischen Wasserbaupolizeigesetzes einschränken. Daher mussten die wasserbaulichen Gesetze und Verordnungen der Kantone jeweils vom Bundesrat genehmigt werden, bevor sie in Kraft treten konnten.[596]

Weil die Hauptursachen der Verwüstungen durch die Gewässer vorwiegend im Hochgebirge vermutet wurden, beschränkte sich die Oberaufsicht des Bundes über das Forst- und Wasserbauwesen zunächst auf das Hochgebirge. Die Erfahrung führte aber bald zur Erkenntnis, dass der Bund den Wasserschutzbau nur korrekt und systematisch durchführen konnte, wenn er die Oberaufsicht über alle Gewässer des Landes innehat. Am 11. Juli 1897 stimmte die Mehrheit der Schweizer Bürger für eine diesbezügliche Ausweitung der Bundeskompetenzen. In der Folge wurde im Artikel 24 der revidierten Bundesverfassung von 1874, der den Kern der wasserpolizeilichen Gesetzgebung der Schweiz bildet, die Wörter „im Hochgebirge" herausgestrichen:

> *Der Bund hat das Recht der Oberaufsicht über die Wasserbau- und Forstpolizei [~~im Hochgebirge~~]. Er wird die Korrektion und Verbauung der Wildwasser, sowie die Aufforstung ihrer Quellengebiete unterstützen und*

---

[594] Ebd., S. 11.

[595] Ebd., S. 9f. Die Oberaufsicht über den Bau und Unterhalt von einzelnen Flusskorrektionen, beispielsweise jene des Rheins oder der Rhone, hatte sich der Bund aber bereits in den 1860er Jahren gesichert, als er für diese Projekte die für den Bau notwendigen Bundessubventionen durch besondere Bundesbeschlüsse bewilligte. Die rechtlichen Grundlagen dieser Beschlüsse basierten auf den Artikel 21 der Bundesverfassung von 1848, der in der revidierten Bundesverfassung von 1874 im Artikel 23 übernommen wurde (ebd., S. 9).

[596] Ebd., S. 12.

die nötigen schützenden Bestimmungen zur Erhaltung dieser Werke und der schon vorhandenen Waldungen aufstellen.[597]

6.4.2. Hilfsgelder für wasserbauliche Massnahmen

Am 20. Oktober 1834 lud die Schweizerische Gemeinnützige Gesellschaft (SGG) aufgrund des sich Ende August ereigneten Hochwassers die Abgeordneten der Kantonalgesellschaften nach Zürich ein, um über Mittel und Wege einer eidgenössischen Steuersammlung zu bestimmen. Dieser Einladung und dem darin enthaltenen Aufruf eines gemeinsamen Wirkens folgte die Mehrheit der Kantone. Die Versammlung beschloss, die Aufnahme des Schadens der durch das Hochwasser betroffenen Kantone vor Ort zu prüfen. Dafür wurden eidgenössische Kommissäre in die geschädigten Kantone entsandt. Die dadurch entstandenen Unkosten übernahm der Fonds der SGG.[598] Dabei äusserten die vom Hochwasser betroffenen Bündner Gemeinden den Wunsch, die Liebessteuern nicht auf den Einzelnen zu verteilen, sondern sie einerseits zur Unterstützung der wirklich Bedürftigen und andererseits zum Bau von Dämmen und Wuhren zu verwenden:

Überall sprachen die geschädigten Einwohner lebhaft den Wunsch aus, die gesammelten Liebessteuern nicht durch die Verteilung an einzelne zu zersplittern, sondern nur die kleine Zahl der Allerbedürftigsten zu unterstützen. Der Rest sollte zu Dämmen und Wuhren verwendet werden, deren Ausführung ihre eigenen, erschöpften Kräfte überstieg, die aber allein imstande waren, ihre Existenz zu sichern und das verlorene Land wieder anbaufähig zu machen.[599]

Bevor das Zentralkomitee der SGG diesem Wunsch Folge leisten konnte, mussten die jeweiligen Gemeinden eine Erklärung unterzeichnen, die Liebessteuern lediglich für den Wuhrbau und die Tieferlegung der Flussbette zu verwenden. Ausserdem verpflichteten sie sich, den Anweisungen der für den Bau der Wuhren vorgesehenen Regierungsexperten Folge zu leisten und den Dorfbewohnern, die aufgrund des Hochwassers Haus und/oder Land verloren hatten, Bauholz und Land auf der Allmend unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Die Mehrheit der Gemeinden unterzeichnete diese Erklärung. Chur und mehrere Gemeinden des Oberengadins verzichteten jedoch auf eine Unterstützung der SGG.[600]

Das Zentralkomitee der SGG beschloss am 1. Februar 1835 auf Wunsch der Kantonsregierung und in Anbetracht der zahlreichen Petitionen der Bündner Gemeinden sowie der bereits hinreichend getroffenen Armenfürsorge, die ganze dem Kanton Graubünden zustehende Summe an Spenden für Wuhrungen zu verwenden. Wenn die Gemeinden jedoch keine Wuhrungen benötigten oder das Bedürfnis es erforderte, konnte die Kantonsregierung eigenmächtig den für die Wuhrungen vorgese-

---

597 Ebd., S. 10.

598 Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 350f.

599 Zit. ebd., S. 351.

600 Ebd.

henen Geldbetrag auch für die bedürftigen Partikularen verwenden.[601] Graubünden erhielt nach dem Hochwasser von 1834 vom Zentralkomitee der SGG insgesamt 151'007.08 Fr.[602] La Punt/Chamues-ch erhielt damals als einzige Oberengadiner Gemeinde 2'149.30 Fr. für ausgeführte Wuhrarbeiten, was einen Sechstel der Gesamtkosten von 12'897.02 Fr. ausmachte.[603]

Beim Hochwasser von 1868 beschlossen die Bündner Gemeinden wiederum fast einstimmig, dass die Hilfsgelder nicht nur Privaten zu Gute kommen sollen, sondern auch für Korrektionen verwendet werden sollen.[604]

6.4.3. Staatliche Subventionierung der wasserbaulichen Massnahmen

Mit der neuen Gesetzgebung aus den 1870er Jahre eröffnete sich auch die Möglichkeit für den Bund, Verbauungsmassnahmen zu subventionieren. Erste Subventionierungen von wasserbaulichen Schutzbauten durch den Bund erfolgten aber bereits in der Folge der Hochwasserereignissen von 1868. Der Bund stellte dabei insgesamt 1 Mio. Fr. zur Verfügung, um einige der von den betroffenen Kantonen eingereichte wasserbauliche Projekte zu subventionieren.[605]

Ob eine von einer Gemeinde vorgesehene Gewässer- oder Steilhangverbauung staatlich subventioniert wurde, entschied in letzter Instanz der Bundesrat. Bei einem positiven Bundesratsentscheid betrug die Subventionierungssumme in der Regel[606] 40 Prozent der Kostenvoranschlagssumme, die das kantonale Bau- und Forstdepartement bei der Planung der entsprechenden Verbauungsmassnahmen veranschlagt hatte und vom Eidgenössischen Departement des Innern (EDI) bestätigt oder ergänzt wurde. Die Auszahlung des vom Bundesrat fixierten Subventionsbetrages erfolgte, wie aus der Untersuchung der bundesrätlichen Subventionierungsbewilligungen für die Verbauungsprojekte im Oberengadin hervorgeht, je nach Voranschreiten der Arbeiten und den dem Bundesrat hierfür zur Verfügung stehenden Krediten. Meistens legte der Bundesrat aber bereits in der Subventionierungs-

---

601 Ebd., S. 351f.

602 Ebd., S. 352. Vgl. Bavier, Johann Baptista, Aus den Anfängen der Bündnerischen Forstwirtschaft, in: Kantonales Forstinspektorat Chur (Hg.), Die forstlichen Verhältnisse Graubündens, Bern 1935, S. 1-15, hier: S. 4.

603 Übersicht der Baukosten für die auszuführenden Wuhre, zum Schutze der durch die Hochwasser vom 27. August 1834 beschädigten Gemeinden, in: StAGR, XIV 11 c.

604 FR, 09.11.1868, S. 2.

605 Vgl. Summermatter, Die Überschwemmungen von 1868, S. 254-264.

606 In den bundesrätlichen Subventionierungsbewilligungen für die eingereichten Verbauungsprojekte sind auch einzelne Bundesratsentscheide vorzufinden, die Verbauungsprojekte mit einem Drittel oder mit der Hälfte der Kostenvoranschlagssumme subventionierten. Gemäss dem Artikel 9 des eidgenössischen Wasserbaupolizeigesetzes vom 22. Juni 1877 sollten „die vom Bunde zu leistende Beiträge […] in der Regel 40% der wirklichen Kosten nicht überschreiten. Ausnahmsweise können dieselben, wo die Kräfte der Kantone nicht ausreichen und ein namhaftes öffentliches Interesse an dem Zustandekommen eines Werkes in Frage liegt, bis auf die Hälfte der Kostensumme erhöht werden". Zit. Bundesgesetz betreffend die Wasserbaupolizei im Hochgebirge vom 22. Brachmonat 1877, in: Bundesblatt, Bd. 3, Heft 31, 07.07.1877, S. 296-303, hier: S. 299.

bewilligung die Baudauer eines Projektes im Oberengadin und den dafür vom Bund jährlich erfolgenden maximalen Betrag fest. Sobald die Arbeiten eines Verbauungsprojektes begonnen worden waren, war der Kanton dazu verpflichtet, dies der Bauwesenabteilung des Eidgenössischen Departements des Innern zu melden. Ebenfalls musste er jeweils jedes Jahr für die Bauarbeiten eine Genehmigung einholen. Die Verbauungsarbeiten sollten, wenn sie einmal begonnen worden waren, ohne Unterbruch zu Ende geführt werden.[607]

Dass die staatlichen Subventionen von den Gemeinden nicht immer vollumfänglich ausgeschöpft wurden, geht eigentlich nur aus einem Schreiben der Gemeinde Celerina an das Bau- und Forstdepartement vom 2. Februar 1898 hervor. Celerina weist in diesem Schreiben darauf hin, dass die Verbauungsarbeiten im Val Conziroulas beendet wurden und sie daher ihren Anspruch auf den restlichen Subventionsbetrag von 115.42 Fr. nicht mehr geltend machen werden.[608] Da in den Akten keine weiteren Fälle vorzufinden sind, handelt es sich wohl hierbei um einen Einzelfall.

Die Bauabteilung des EDI forderte bei der Subventionierung der vom kantonalen Forst- und Baudepartement ausgearbeiteten und von der Kantonsregierung eingereichten Verbauungsprojekte teilweise auch zusätzliche Massnahmen von den Kantonen oder Gemeinden, denen sie im Rahmen des jeweiligen Projektes zustimmen mussten, bevor der Bundesrat die Subventionierung eines Projektes überhaupt genehmigte. In der Regel handelte es sich dabei um zusätzliche bauliche und/oder forstwirtschaftliche Massnahmen, die bei der jeweiligen Begutachtung des eingereichten Projektes vom eidgenössischen Bauinspektorat für notwendig erachtet wurden. Die ausgearbeiteten baulichen bzw. forstwirtschaftlichen Massnahmen wurden dem Bundesrat vorgelegt, der wiederum bei der Bewilligung der staatlichen Subventionierung eines Projektes an diesen beantragten Massnahmen festhielt.

Die geforderten baulichen Massnahmen, so genannte Vervollständigungsarbeiten, waren sehr unterschiedlicher Art. Der Bau von zusätzlichen Wuhrmauern, um die Unterspülung der Ufer zu verhindern, die Errichtung von Sohlenversicherungen, von Sickerwasser abführenden Sickerdohlen oder die Erhöhung der Kanalmauern sind nur einige der geforderten baulichen Massnahmen, die in den untersuchten bundesrätlichen Subventionierungsbewilligungen vorzufinden sind. Letztgenannte Vervollständigungsarbeit forderte der Bundesrat beispielsweise auf Antrag des Bauinspektorats am 1. Juli 1889 in der am Kleinen Rat des Kantons Graubünden gesandten Subventionierungsbewilligung. Dabei sollte die durch das Dorf Chamues-ch fliessende Chamuera kanalisiert werden:

> *Diese Vervollständigungen bestehen darin, dass in Anbetracht des starken Rückstaues des Inn bei Hochwasser die Sohle des gemauerten Kanals gegenüber dem eingereichten Projekt um ca. 0.6 m höher angenommen*

---

607 Vgl. ebd., Artikel 10, S. 299.

608 Schreiben der Gemeinde Celerina an das Tit. Bau- und Forstdepartement Graubünden vom 2. Februar 1898, Nr. 292, in: StAGR, VIII 11b 14.

und die Ausmündungsdämme ebenfalls erhöht werden sollen, um den ungehinderten Abfluss des Baches möglichst sicher zu stellen.[609]

Die bundesrätlichen Zusatzbestimmungen zur Subventionierung der eingereichten Verbauungsprojekte konnten, wie bereits erwähnt, auch mit forstwirtschaftlichen Massnahmen verbunden sein. Der Kanton Graubünden musste sich beispielsweise im Jahre 1890 für das Verbauungsprojekt zur Wiederherstellung der grossen Talsperre im Surlejbach bei Silvaplana dazu verpflichten, sofern er und die Gemeinde nicht auf staatliche Subventionen für dieses Projekt verzichten wollten, einige Massnahmen des eidgenössischen Forstdepartements in diesem Verbauungsgebiet durchzuführen. Konkret beinhaltete das die Aufforstung des vom Kreisförster festgelegten Areals im Surlejbachgebiet mittels Anpflanzung der Waldlichtungen und Unterpflanzung der lichten Bestände, den Ausschluss jeglichen Weidganges aus dem Surlejbachgebiet und die Beseitigung der überhängenden Stämme in den Seitenhängen des Baches.[610]

Allen vom Bundesrat festgelegten Bedingungen musste der antragstellende Kanton in einer Erklärung fristgerecht zustimmen, damit der Bundesrat die staatliche Subventionierung für Verbauungsmassnahmen genehmigte.

Das Oberengadin erhielt nach der Hochwasserkatastrophe von 1868 ebenfalls staatliche Subventionen aus dem Schutzbautenfond für die Wassergeschädigten von 1868.

6.4.4. Im Oberengadin getroffene wasserbauliche Massnahmen gegen Hochwasser

Oft hing es von der Finanzierung ab, ob wasserbauliche Massnahmen gegen Hochwasser ergriffen wurden oder nicht.[611] Die Errichtung und Instandhaltung von Wasserbauten waren mit grossen Ausgaben verbunden. Bündner Gemeinden und Privatgesellschaften wie etwa die Ökonomische Gesellschaft waren noch im 19. Jahrhundert auf sich alleine gestellt, Verwüstungen durch die hochwasser-

---

[609] Zit. nach Mitteilung des Schweizerischen Bundesrates an den Kleinen Rat des Kantons Graubünden betreffend Subventionierung der Errichtung eines gemauerten Kanals am Camogaskernber-Bache und der Ergänzung einer Thalsperre in Val Chamuera vom 1. Juli 1889, in: BAR, E 19 925.

[610] Bundesratsmitteilung an den Kleinen Rat des Kantons Graubünden bezüglich der Subventionierung für die Wiederherstellung der grossen Thalsperre im Surleibach bei Silvaplana vom 11. November 1890, in: BAR, E 19 1047.

[611] Wasserbauliche Massnahmen wurden im Oberengadin nicht immer nur ergriffen, um Hochwasserschäden zu verhindern, sondern es gab dafür manchmal auch rein ökonomische Gründe. Der Hauptgrund beispielsweise, wieso im Kurort St. Moritz-Bad der in Richtung der alten Sauerquelle fliessende Inn im Jahre 1815 vom Quellgebiet abgeleitet wurde, waren die zwei neu darin gefundenen Quellen. Durch die Innkorrektion sollte einerseits die sich im Flussbett befindende und später nach Paracelsus benannte Quelle zugänglich gemacht werden. Andererseits sollte die zweite neue Quelle vor dem Wasserandrang des Inns geschützt und durch eine kürzere ebene Strasse besser erreicht werden. Um den umstrittenen Antrag für die Innkorrektion problemlos vor der Gemeinde durchbringen zu können, hatten die Befürworter der Korrektion mit der Abstimmung über den Antrag bis zum Zeitpunkt gewartet, wo die meisten ihrer Gegner auf den in Tirano stattfindenden Viehmarkt waren. Der Antrag wurde dank deren Abwesenheit mit grosser Mehrheit von der Bevölkerung angenommen. Die Arbeiten begannen noch am gleichen Tag (Robbi, Jules, Die Heilquellen von St. Moritz bis 1815, Chur 1913, S. 40f.).

führenden Gewässer mit wasserbaulichen Massnahmen entgegenzuwirken. Ihnen fehlten die notwendigen Mittel, um einheitliche und gross angelegte Wuhr- und Schutzbauten errichten zu können, weshalb deren Erfolg auch bescheiden war.[612] Dieser Misstand änderte sich in Graubünden erst nach der Hochwasserkatastrophe von 1868 durch das daraufhin entstandene kantonale Wuhrgesetz vom 7. März 1870 und dem eidgenössischen Wasserbaupolizeigesetz vom 22. Juni 1877.

In Silvaplana wurde beispielsweise um das Jahr 1800 die Einschränkung der Bäche sowie andere diesbezüglich notwendige Arbeiten aus Sparsamkeit vernachlässigt, obwohl die Gemeindekasse sehr treu verwaltet wurde.[613] In Sils führten wiederum die Kosten des Wuhrbaus am Fexbach im April 1823 zum Streit. Um den Bau der Wuhren überhaupt finanzieren zu können, musste jeder einzelne Bürger einen festgelegten Betrag entrichten. Ausserdem erhielten sie für den Bau der Wuhren auch von den Nachbarn finanzielle Unterstützung. Für die Deckung der rechtlichen Baukosten hoffte die Gemeinde eine zinslose Anleihe eines Wohltäters zu erhalten.[614] Im Juli 1825 erfolgten wieder hohe Zahlungen und Steinlieferungen für die Eindämmung des Fexbaches.[615]

Aber auch mit der einsetzenden staatlichen Subventionierung blieb die Finanzierung der wasserbaulichen Massnahmen ein Knackpunkt. Bei einem gemeindeübergreifenden Bau von Talsperren in Pontresina, Samedan und im Rosegtal waren beispielsweise ca. 60 Prozent der Kosten durch Bundessubventionen und durch den Schutzbautenfonds von 1868 abgedeckt. Der Rest musste aber von „Interessenten“ finanziert werden, das heisst von Gemeinden oder Privaten, für die es von Interesse war, die Schutzbauten zu errichten.[616]

Die im Oberengadin im Ancien Régime getroffenen wasserbaulichen Massnahmen können anhand der untersuchten Quellen nicht genau bestimmt werden. Ganz allgemein kann aber festgestellt werden, dass im Oberengadin zum Schutz vor Naturereignissen die Häuser dickere Mauern und bedeutend kleinere Fenster hatten als in flacheren Bündner Gegenden wie beispielsweise in der Landschaft von Chur. Im 19. Jahrhundert nahm die Grösse der Fenster aber zu und die Dicke der Mauern kontinuierlich ab.[617]

Aus Muretzens Aufzeichnungen über das Hochwasserereignis des Jahres 1772 geht beispielsweise hervor, dass der Gemeindevorstand von Chamues-ch nach dem Hochwasserereignis von 1750 die im Gemeindegebiet erbauten Wuhren wiederherstellen liess und dass die Landeigentümer die Wuhren auf ihrem Gebiet ebenfalls erneuerten. Weil aber die Landeigentümer selbst für den Bau, den

---

612 Barblan, Staatshaushalt des Kantons Graubünden, S. 139.
613 Lorsa, Beschreibung der Gemeinde Silvaplana, S. 18.
614 Robbi, Cronica da Segl, S. 150f.
615 Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 54.
616 FdE, 04.08.1877, S. 2.
617 Sprecher/Jenny, Rudolf, Kulturgeschichte der Drei Bünde im 18. Jahrhundert, Chur 1951, S. 18.

Unterhalt und die Wiedererrichtung der Wuhren auf ihrem Grund zuständig waren und dementsprechend auch die Kosten dafür zu tragen hatten, waren die Wuhren nicht immer sehr solide gebaut oder in schlechtem Zustand. Muretzen relativierte jedoch die Auswirkungen des schlechten Baus oder Zustandes einzelner Wuhren auf die im September 1772 erlitten Hochwasserschäden in Chamues-ch:

> *[…] der eine oder andere gab diesen [Wuhren] aus einer falsch verstandenen Sparsamkeit nicht die ganze mögliche Festigkeit noch unterhielt er diese [Wuhren] ansatzweise richtig, und da sie wenig ausgebuchtet waren, konnte sich das Wasser unten hineinfressen. Es ist aber höchstwahrscheinlich, dass auch wenn diese [Wuhren] von allermöglichster Festigkeit, die eine Wuhre haben kann, gewesen wären, sie schwer einem Hochwasser wie dem von anno 1772 Stand gehalten hätten.*[618]

Anhand dieses Beispiels ist anzunehmen, dass die Wuhren auch in den übrigen Oberengadiner Gemeinden nicht immer solide gebaut oder in schlechtem Zustand waren.

Eine etwas andere wasserbauliche Massnahme gegen Hochwasserschäden erfolgte in St. Moritz im Jahre 1773, als die Bewohner aus Angst vor einer möglichen Stauung des St. Moritzer Sees und vor einer daraus resultierenden Überschwemmung den Felsen der engen Schlucht teilweise abtrugen, durch die sein Abfluss in Richtung Celerina strömte.[619] Eine Massnahme, die aufgrund der kurzen Zeitdifferenz wohl wegen der im September 1772 erfolgten Hochwasserkatastrophe ergriffen wurde. Dies ist eine der wenigen in den Quellen gefundene konkrete wasserbauliche Präventivmassnahme nach der Hochwasserkatastrophe von 1772.

Für die Entwicklung der wasserbaulichen Massnahmen im Oberengadin des 19. Jahrhunderts hat das Dorf Chamues-ch exemplarischen Charakter. Das Beispiel Chamues-ch zeigt, dass die Massnahmen im Laufe der Zeit immer zahlreicher und grösser wurden. Im Jahre 1817 wurden Wuhren und Steindämme in Chamues-ch von den Wassermassen weggerissen. Die neu erbauten, 1'585 Klafter langen Wuhren und Steindämme wurden im Jahre 1834 wiederum durch das Hochwasser auf beiden Seiten weggerissen.[620] In Richtung des Dorfes Chamues-ch waren seit dem Hochwasser von 1834 bis zu sechs Fuss dicke Mauern und Dämme erbaut worden. Nach dem Hochwasser 1868 wurde dann eine Talsperre errichtet. Die Chamuera wurde ausserdem von der Saletscha-Brücke weg bis zur Mündung in den Inn eingedämmt und begradigt.[621]

---

[618] „[…] l'ün et l'otter nun dettan a quellas per üna Ecconomia mel incletta, tuotta la solliditet possibla, neir trettan quellas affat drettas, et sco chi eiran poich foppas schi l'ova ho podieu maglier aunt suot; abain chia tuotta probabilitet ais, chia eir scha quellas havesen hagieu tuotta La soliditat possibla da der ad'una archai, schi difficilmaing havessen résistieu a ün Ovaziun […] sco eis sto quell […] Anno 1772." Zit. Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 251f.

[619] Killias, Eduard, Das Engadin und die Engadiner. Mittheilungen an dem Sauerbrunnen bei St. Moritz im Kanton Bünden aufgefasst für die welche sich über dieses schöne Thal und seine Bewohner nähere Kenntnisse verschaffen und das dortiger Sauerwasser mit Erfolg gebrauchen wollen, Freiburg im Breisgau 1837, S. 87.

[620] Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 3.

[621] S., Memoria del Ovazum 1888, S. 301.

Planmässige Eindämmungen und Korrekturen erfolgten trotz fehlender staatlicher Subventionen, die erst in den 1870er Jahre einsetzten, bereis vor 1860 am Inn, Schlattein- und Flazbach.[622] So wurde beispielsweise im Jahre 1855 das von der Gemeinde Sils gefasste Vorhaben umgesetzt und vollendet, das letzte Stück des Inns zwischen Silser und Silvaplaner See zu kanalisieren.[623] Im Oberengadin setzten Fluss- und Bachkorrektionen also bereits ab 1855 ein.

Mit den Subventionierungen ab den 1870er Jahren nahmen die wasserbaulichen Massnahmen aber rasant zu. Die Korrektion und Kanalisierung des Inns und die Verbauung der Wildbäche wurden grossräumig und planmässig durchgeführt, wie die Tabelle „Vom Staat subventionierte wasserbauliche Massnahmen" im Anhang II zeigt. Bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden am Inn fast auf der ganzen Strecke von St. Moritz bis Zuoz wasserbauliche Massnahmen vorgenommen, wie ein Schreiben des Bündner Bau- und Forstdepartements an die Eidgenossenschaft Anfang des 20. Jahrhunderts zeigt. Vom Flazbach bis zur Grenze Bever-La Punt wurde der Inn hauptsächlich korrigiert, so dass auf dieser Strecke nur mehr Ergänzungen bei Steinvorlagen und kleineren Erweiterungsbauten fehlten. Von Bever abwärts bis S-chanf war das rechte Ufer bis La Punt bewuhrt, ebenso war der Inn auf einer ziemlich langen Strecke auf Zuozer Gebiet eingedämmt. Der übrige Teil bis S-chanf in einer Länge von ca. 5 bis 6 km musste aber noch korrigiert werden.[624] Eine genau Auflistung der durch Bundessubventionen im Oberengadin errichteten Wasserschutzbauten findet sich im Anhang II dieser Arbeit (vgl. Tabelle 1).

6.5. Die Aufforstung als behördliche Massnahme zur Minimierung von Hochwasser

Im 19. Jahrhundert wurden zunehmend die forstlichen Verhältnisse im Hochgebirge für die Häufung von Naturereignissen verantwortlich gemacht. Podesta Albertini schlussfolgerte beispielsweise in seinem im Neuen Sammler im Jahre 1812 erschienen Artikel:

> *[…] das unvorsichtige Abholzen der Berghalden beraubt uns aller Sicherheit unseres liegenden Eigentums. Wenn Lawinen und Rüfen von Jahr zu Jahr häufiger werden, und die Sicherheit unserer Handelsstrassen vermindern, wenn Erdschlipfe ganze Regionen verwüsten und unsre Flüsse zu unbezähmbarer Wuth anschwellen, so sind dies grossen Theils die Folgen der Misshandlung unserer Wälder.*[625]

Der Verfasser des Artikels stellte deshalb die Frage, ob die Gemeinden in Angelegenheiten der Forstwirtschaft nicht einfach einer Vormundschaft, wie etwa den Landesbehörden, zu unterstellen

---

622 Arpagaus, Hochwasser 1868, S. 92.

623 Inn Canalisation zwischen den Silser- Silvaplanerseen, 1855/56, in: StAGR, VIII 11c 5.

624 Schreiben Bau- und Forstdepartement des Kantons Graubündens an das eidgen. Departement des Innern bezüglich Inn-Korrektion Flazbach-Scanfs vom 1. Juli 1908, Nr. 112, in: BAR, E 19 965.

625 Zit. Albertini, Podesta, Ein Wort über die Behandlung und Benutzung der Wälder in Bünden, in: Neuer Sammler, Chur 1812, S. 1-26, hier: S. 2.

seien, weil sie mit ihrer betriebenen Forstwirtschaft sich selbst, ihre Nachkommen, Nachbarn und das ganze Land in Gefahr bringen und sogar schädigen.[626]

In diesem Abschnitt soll nun zunächst der schlechte Zustand der Oberengadiner Wälder im Untersuchungszeitraum und die Gründe dafür aufgezeigt werden. In einem weiteren Schritt werden die Massnahmen illustriert, mit denen versucht wurde, die Bündner Wälder zu erhalten. Am Schluss wird die Wiederaufforstung im Oberengadin näher beleuchtet.

6.5.1. Der schlechte Zustand der Oberengadiner Wälder

Eine langjährige Überbewirtschaftung, Naturkatastrophen und Schädlinge hatten in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zu einer erheblichen Lichtung der Oberengadiner Wälder geführt.[627] Dazu kam es, weil im Mittelalter der Wald in Graubünden einerseits als unerschöpfliche Rohstoffreserve für die Bündner Siedlungen galt, andererseits als Ausweitung des bäuerlichen Wirtschaftsgebietes.[628] Um neue Weideböden zu erhalten oder auch um Bären aus der Nähe des Dorfes zu verscheuchen, wurden die Bündner Wälder oft einfach in Brand gesteckt. Inwieweit diese in Graubünden bis ins 19. Jahrhundert angewandte Rodungs- und Verscheuchungspraktiken ebenfalls im Oberengadin angewandt wurden, geht aus den Quellen nicht hervor.[629]

Durch den im 16. Jahrhundert in Graubünden einsetzenden Aufschwung des Bergbaus erhöhte sich der Verkehrswert des Waldes, was den Waldbestand in einigen Gegenden stark verringerte. Während die Oberengadiner Wälder jedoch kaum vom Bergbau betroffen waren, wurden in der Surselva und im Albulatal noch im 19. Jahrhundert ganze Wälder für den Bergbau gefällt. Alles im allem lohnte sich aber der Bergbau in Graubünden nie richtig, weshalb einige Bündner Gemeinden bereits früh zum Holzhandel übergingen und begannen, das aus ihren Wäldern gewonnene Holz auszuführen und zu verkaufen. Holzlieferungen der Gemeinde Zernez an die Salzpfanne im tirolischen Hall sind beispielsweise bereits im 16. Jahrhundert dokumentiert.[630] Die holzhandeltreibenden Bündner Gemeinden, darunter auch jene des Oberengadins, erachteten ihre Holzreserven als unerschöpflich, was sich auch in den von ihnen geforderten Holzpreisen widerspiegelte. Diese waren zumeist sehr tief.[631] Der Holzhandel verkleinerte gemäss dem Herausgeber des Bündnerischen

---

626 Ebd., S. 2.

627 Schlatter, Aufforstungen und Verbauungen, S. 72.

628 Jenny, Rudolf, Aus der Geschichte des bündnerischen Forstwesens und der Waldwirtschaft, in: Bündner Schulblatt, Nr. 5, September 1960, S. 220-234, hier: S. 224.

629 Coaz, Johann, Die Bündnerischen Waldungen, in: Bündnerisches Monatsblatt, November 1854, S. 201-214, hier: S. 206.

630 Pieth, Friedrich, Der Wald in der bündnerischen Kulturgeschichte, in: Bündnerisches Monatsblatt, März 1951, S. 65-81, hier: S. 67f.

631 Coaz, Die bündnerischen Waldungen, S. 206. Vgl. Jenny, Rudolf, Der Schutzwald und seine Bedeutung für Wirtschaft und Kultur, in: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, Nr. 12, 1963, S. 680-686, hier: S. 682.

Monatsblattes, Friedrich Pieth, die Waldbestände Graubündens ebenso stark wie der Bergbau.[632] Insgesamt wurde im Kanton Graubünden in der Zeitspanne von 1826 bis 1868 Holz im Wert von 25 Mio. Fr. ausgeführt. Der Holzausfuhrkontrolle ist es zu verdanken, dass einzelne Täler nicht vollkommen entwaldet wurden.[633]

Neben dem Holzhandel beeinflusste im Oberengadin insbesondere auch der jeweilige Holzkonsum einer Gemeinde deren Waldbestände, zumal jede Oberengadiner Familie ihren jährlichen Holzbedarf ausschliesslich aus dem Gemeindewald bezog.[634] Weil Häuser, Stallungen und Umzäunungen hauptsächlich aus Holz gebaut sowie grosse Mengen Holz zum Kochen und Heizen verwendet wurden, war der Holzverbrauch der Oberengadiner Gemeinden wie auch jener anderer Bündner Gemeinden gross.[635] Das zunehmende Bedürfnis der Engadiner Bevölkerung nach mehr Luxus, beispielsweise nach mehr weisser Wäsche und mehr warmen Mahlzeiten, vergrösserte den Holzverbrauch Anfang des 19. Jahrhunderts noch ein weiteres Mal.[636] Eine Schonung bzw. nachhaltige Nutzung der Gebrauchswälder war der Oberengadiner Bevölkerung aber zumeist vollkommen fremd. „Wir haben Waldungen genug so lang wir leben, und die Nachkommen mögen für sich sorgen“ lautete beispielsweise die Aussage eines Silvaplaners zu Beginn des 19. Jahrhunderts.[637] Der Holzbedarf der aufstrebenden Oberengadiner Ortschaften blieb während des ganzen 19. Jahrhunderts hoch, so dass noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts die Eigenproduktion von 7’648 m^3 nur knapp die Hälfte des gesamten Holzbedarfes des Oberengadins decken konnte. Das fehlende Holz wurde vom Unterengadin sowie über den Maloja- und Julierpass eingeführt.[638]

Die Anpflanzung neuer Wälder, was dem kontinuierlichen Rückgang der Bündner Waldbestände entgegengewirkt hätte, war jedoch bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts vielen Bündner Gemeinden unbekannt. Sie begnügten sich lediglich mit der Ausscheidung von Schuttzonen, so genanten Bannwäldern, in denen das Fällen von Bäumen untersagt war. Obwohl aber viele Wälder im Oberengadin am Anfang des 19. Jahrhunderts bereits als Bannwälder ausgeschieden waren und der Frevel in diesen Wäldern mit hohen Bussen belegt war, verringerten sich die Waldbestände des Oberengadins weiterhin kontinuierlich.[639]

Diverse Zeitzeugen sahen die Ursache dieses Rückganges im ungeregelten Weidgang. Das einheimische und fremde Vieh weidete nämlich in den Oberengadiner Wäldern von Frühling bis

---

632 Pieth. Der Wald in der bündnerischen Kulturgeschichte, S. 68f.

633 Bavier, Aus den Anfängen der Bündnerischen Forstwirtschaft, S. 3.

634 Killias, Das Engadin und die Engadiner, S. 209.

635 Jenny, Geschichte des bündnerischen Forstwesens, S. 225.

636 Killias, Das Engadin und die Engadiner, S. 213.

637 Lorsa, Beschreibung der Gemeinde Silvaplana, S. 5.

638 Schlatter, Die Aufforstungen und Verbauungen des Oberengadins, S. 73.

639 Albertini, Behandlung und Benutzung der Wälder in Bünden, S. 8f.

Herbst, wodurch der Jungwuchs stark in Mitleidenschaft gezogen und einer natürlichen Verjüngung der Wälder stark entgegenwirkt wurde.[640] Insbesondere der mit grossen Herden von fremden Klein- und Grossvieh betriebene Weidgang schädigte – so Celerinas Kreisoberförster Ganzoni – die Oberengadiner Wälder erheblich.[641] Der Nachwuchs sollte daher gemäss Heinrich Zschokke, Oberforst- und Bergrat des Kantons Aargau, so lange vor dem Vieh geschont werden, bis die Wipfel der Bäume nicht mehr vom Vieh abgefressen werden konnten. Die jungen Bäume sollten ausserdem mittels strenger Bestrafung der Hirten vor der Verwüstung durch den Weidgang geschützt werden.[642]

Eine bedeutende Entlastung der Oberengadiner Wälder, Weiden und Wildwassereinzugsgebiete erfolgte jedoch erst dank neuer Seuchenvorschriften und dank dem im Jahre 1875 erlassenen kantonalen Gesetz über die Bestossung der bündnerischen Alpen mit fremdem Schmalvieh. Denn bis zu diesem Zeitpunkt weideten jedes Frühjahr tausende Bergamasker Schafe in den ausapernden, sonnenseitigen Wäldern und auf den Weiden der Oberengadiner Dörfer. Die von den Bergamasker Schafen verursachten Schäden waren gemäss dem späteren eidgenössischen Forstinspektor Schlatter gross und blieben auch nach 1875 für mehrere Jahre sichtbar. Die Schafe verschwanden dann aber aus dem Oberengadin. Zugleich nahm auch der eigene Kleinviehbestand in den elf Gemeinden des Oberengadins ab.[643] Im Jahre 1877 wurden mit der Revision der kantonalen Forstordnung der unbewachte Weidgang des Schmalviehs in den Waldbeständen sowie in den Aufforstungs- und Kulturgebieten verboten. Bis das Verbot jedoch sichtbare Erfolge aufzeigen konnte, bedurfte es noch einiger Aufklärung und Bestrafung der Hirten.[644]

Im Jahre 1901 stufte das vom Eidgenössischen Departement des Innern erlassene „Memorial über die forstlichen Zustände des Oberengadins“ den Weidgang des Schmalviehs im Oberengadin als genügend geregelt ein, womit ein eigentlich noch nicht zu Ende geführter Kampf von höchster Stelle als abgeschlossen erklärt wurde.[645] Der Waldjungwuchs litt nämlich weiterhin unter dem Weidgang des Grossviehs.[646] Im Oberengadin entstanden gemäss Eblin sogar noch in den 1930er Jahren Waldschäden infolge des Weidgangs.[647]

---

640 Pieth, Der Wald in der bündnerischen Kulturgeschichte, S. 73.

641 Schlatter, Die Aufforstungen und Verbauungen des Oberengadins, S. 73.

642 Anleitung zum Anpflanzen der Lerchen- und Föhrenwälder, in: Ökonomische Gesellschaft (Hg.), Neuer Sammler. Ein gemeinnüziges Archiv für Graubünden, Bd. 1, Jg. 2, Chur 1806, S. 162-171, hier: S. 164 und Tschokke, Heinrich, Die Alpenwälder, Tübingen 1804, S. 224f.

643 Schlatter, Die Aufforstungen und Verbauungen des Oberengadins, S. 73.

644 Meyer, Die forstlichen Verhältnisse des Kantons Graubündens, in: Kantonales Forstinspektorat Chur (Hg.), Die forstlichen Verhältnisse des Kantons Graubündens, Bern 1935, S. 16-42, hier: S. 25f.

645 Schlatter, Die Aufforstungen und Verbauungen des Oberengadins, S. 73.

646 Eblin, B., Der ungeregelte Weidgang. S. 62.

647 Ebd., S. 92.

Für den Rückgang der Bündner Waldbestände wurde aber auch die mangelnde forstwirtschaftliche Kenntnis der Waldvorsteher verantwortlich gemacht. Diese Unkenntnis zeigte sich unter anderem in der Auswahl der zu fällenden Bäume. Statt der ausgewachsenen Stämme, die die Waldvorsteher in der Regel verfaulen liessen, fällten sie meistens nur junge Bäume. Dadurch wurde nicht nur einer Verjüngung der Wälder entgegengewirkt, sondern es ging auch Bauholz unnötig verloren, was zu einer zusätzlichen Verminderung der Holzreserven führte.[648] Die Stämme für das benötigte Bauholz konnten obendrein in der Regel von jedem selbst ausgewählt werden. Die Bäume in den Wäldern waren daher meistens weniger als zwei Schuh breit.[649] Hinzu kam, dass die Waldvorsteher die Bannwälder ganz der Natur überliessen und die vom Wind niedergeworfenen oder am Stock verfaulenden Bäume einfach liegen bzw. stehen liessen, wodurch diese überalterten Wälder in den Augen der Ökonomischen Gesellschaft teilweise gegenüber Naturgefahren instabil wurden. Es bestand die Gefahr, dass Lawinenniedergänge den Schutzwald vollkommen zerstören konnten.[650] Zudem hemmte die Art und Weise der Zwirbelnusssammlung eine natürliche Verjüngung und Vermehrung der Arvenwälder.[651]

In den geschwächten Oberengadiner Wäldern, die insbesondere aufgrund des ungeregelten Weidgangs und der mangelnden forstwirtschaftlichen Kenntnis der Waldvorsteher fast kein Jungwuchs und zu viel Altholz aufwiesen, drang im Jahre 1855 zudem der graue Lärchenwickler ein. Nachdem er zunächst die reinen, überalterten, auf der Sonnenseite gelegenen Lärchenbestände befallen hatte, verbreitete er sich auch auf die übrigen Waldungen, ohne dabei Fichten und Arven zu verschonen. Dieser Schädling trat alle sechs bis zwölf Jahre in dreijährigen Perioden auf, nämlich in den Jahren 1855-1857, 1863-1865, 1878-1880 und 1886-1888. Nach einem längeren Unterbruch befiel er die Wälder im Oberengadin erneut im 20. Jahrhundert. Der graue Lärchenwickler drohte aber vor allem im 19. Jahrhundert den Waldbestand einzelner Gemeinden vollkommen zu vernichten. Am Fuss der Crasta Mora bei Bever musste zum Beispiel der Wald aufgrund des Schädlingsbe-

---

[648] Albertini, Behandlung und Benutzung der Wälder in Bünden, S. 9.

[649] Lorsa, Beschreibung der Gemeinde Silvaplana, S. 5.

[650] Albertini, Behandlung und Benutzung der Wälder in Bünden, S. 8.

[651] Ueber die Behandlung der Arve im Ober-Engadin, in: Bündnerisches Monatsblatt, April 1850, S. 23-26, hier: S. 26. Die sonst verbotene Lese dieser sich in den Arvenzapfen befindenden süssen Nüsse fand nur einmal im Jahr an einem festgesetzten Tag statt und lockte deswegen eine grosse Anzahl Menschen in die Wälder. Falls die reifen Zapfen nicht bereits auf den Boden gefallen waren, wurden sie mittels Schlagens einer Stange auf die Äste zum Fallen gebracht und aufgelesen. Um innerhalb der festgeschriebenen Zeit möglichst grosse Mengen Zwirbelnüsse zu ergattern brachen einzelnen Gemeindebewohner zum Teil auch ganze Äste und sogar ganze Wipfel ab. Und so hatte gemäss Bansi manch einer „an einem Tag wohl 20 Bäume verdorben." Durch das Abbrechen der Äste und Wipfel wurden ferner auch unreife Zapfen gelesen, die dann nicht nur bei der nächsten Lese fehlten sondern allgemein den Verlust an Samen für weitere Arven vergrösserte und folglich den Nachwuchs an sich verringerte (Bansi, S. 98). Eine natürliche Verjüngung und Vermehrung der Arvenwälder wurde somit verhindert (vgl. Ueber die Behandlung der Arve, S. 26).

falls zu 90 Prozent geschlagen werden. Ebenfalls stark gelichtet wurden die Lärchenbestände zwischen Albulastrasse und Madulain sowie oberhalb von Zuoz. Im Jahr 1878 hatte sich der graue Lärchenwickler bereits auf einem Gebiet von ungefähr 11'000 Hektaren ausgebreitet.[652] Schlatter erachtete das grosse Ausmass der vom Lärchenwickler verursachten Waldschäden als direkte Folge der forstlichen Zustände im Oberengadin. Erst durch die Entsorgung des überständigen, widerstandslosen und faulen Holzes aus den Wäldern sowie durch den sich langsam einstellenden grösseren Altersunterschied der Bäume und die natürliche Vermischung der Lärchen mit Arven und Fichten nahmen die Schäden des Lärchenwicklers ab dem Jahre 1900 zunehmend ab.[653]

Dass die Oberengadiner Wälder noch Ende des 19. Jahrhunderts in einem schlechten Zustand waren, zeugt unter anderem ein Zeitungsbericht des *Fögl d'Engiadina*:

> *Vor lauter Bäume sieht man den Wald nicht", hört man oft sagen. Wenn man aber durch einige Gegenden des Oberengadins wandert, die den Namen „Wald" tragen, gerät man fast in Versuchung, die oben erwähnte Redewendung zu ändern und zu sagen: inmitten des Waldes sieht man keine Bäume […].*[654]

Auf den schlechten Zustand der Oberengadiner Wälder, insbesondere der Lärchenbestände, wies ebenfalls das vom Eidgenössischen Departement des Innern im Jahre 1901 erlassene „Memorial über die forstlichen Zustände des Oberengadins" hin. Der Bericht hielt fest, dass die Wälder im Oberengadin fast ausschliesslich schlagreif bis überständig seien und dass es in den Wäldern noch immer fast keine Bäume mittleren Alters und nahezu kein Jungholz gebe. Weil die natürliche Verjüngung der Wälder im Oberengadin gar nicht oder nur spärlich eintrat, forderte der Bericht bedeutende Nachbesserungen im Forstwesen. Das Eidgenössische Departement des Innern schickte deshalb dieses Memorial dem Kreisamt und allen Oberengadiner Gemeinden. Der spätere eidgenössische Forstinspektor Schlatter erachtete aber das vom Eidgenössischen Departement des Innern erlassene Memorial über den Zustand der Oberengadiner Wälder als allzu negativ verfasst und vermutete, dass darin auch Einzelerscheinungen verallgemeinert worden seien. [655]

6.5.2. Die Erhaltung der Bündner Wälder und die Entstehung diesbezüglicher Gesetze

Die erste Massnahme zur Erhaltung der Bündner Wälder erfolgte, als einige Gebiete in Graubünden im 15. und 16. Jahrhundert Teile ihrer Wälder in rodungsfreie Zonen auszuscheiden begannen. Der Grund der Ausscheidung war gemäss Jenny unter anderem die mit dem Schwinden der Wälder bereits damals wahrgenommene bzw. empfundene Zunahme von Steinschlägen, Lawinen, Erdrutschen

---

652 Schlatter, Die Aufforstungen und Verbauungen des Oberengadins, S. 74.

653 Ebd., S. 75.

654 „„Da spüra bos-cha nun vezz'ün il god', od'ün suvenz a dir. Passand però qualche cossessa d'Engiadin'ota, chi portan il nom da ‚god', ün ais bod tento da müder suditta expressiun e da dir: in mez il god ün nun vezza bos-cha […]." FdE, 11.06.1887, S. 1.

655 Schlatter, Die Aufforstungen und Verbauungen des Oberengadins, S. 72.

und Überschwemmungen.[656] Vorwiegend erfolgte diese von der Obrigkeit vorgenommene Ausscheidung in Bannwäldern jedoch nur oberhalb der von Naturgefahren bedrohten Siedlungen und oberhalb von gefährlichen Abschnitten längs der Verkehrswege, da die Wälder die Menschen und deren Sachwerte vor Naturgefahren schützen sollten.[657]

Um die Mitte des 18. Jahrhunderts machte erstmals eine vom Bundestag eingesetzte Spezialkommission, die sich mit dem von ihm erlassenen Holzausfuhrverbot auseinandersetzte, auf verschiedene Folgen einer schonungslosen Abholzung der Gebirgswälder aufmerksam. Sie folgerte aus ihren Untersuchungen, dass die aus den Schluchten strömenden Wildbäche aufgrund der zahlreichen Kahlschläge viel Geröll, Schlamm und Boden mit sich fortrissen, und wies darauf hin, dass dieser Umstand in den bewohnten Talgründen zu schweren Überschwemmungen führen könnte. Ebenso hielt sie in ihrem Bericht fest, dass das Abholzen steiler Abhänge zu vielen neuen Rüfen und Lawinenzügen führte.[658]

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts äusserten sich dann immer mehr Zeitgenossen kritisch zu den zahlreichen Rodungen im Gebirge, wobei auch sie vor den verschiedenen Folgen einer rücksichtslosen Ausbeutung der Gebirgswälder warnten.[659] Die Anzahl kritischer Stimmen, die die Zunahme von Naturkatastrophen in Zusammenhang mit der Ausbeutung der Gebirgswälder setzten, vergrösserte sich angesichts zahlreicher Naturkatastrophen im 19. Jahrhundert ein weiteres Mal.[660] Besonders durch schwere Hochwasserkatastrophen, wie beispielsweise jene des Jahres 1834, erhielten die Bestrebungen, das Forstwesen zu verbessern, immer wieder neue Impulse.[661] Infolge der sich häufenden Überschwemmungen und Erdrutsche setzte sich im 19. Jahrhundert ausserdem immer mehr die Meinung durch, dass die Schutzwirkung der Gebirgswälder auch für die Menschen in den Flusstälern des Flachlandes unersetzlich sei.[662] Ab der Mitte des 19. Jahrhunderts wurde es gemäss Jenny und Sprecher in der Schweiz zunehmend zur Gewohnheit, für alle grossen Überschwemmungen in der Ostschweiz die Forstwirtschaft Graubündens vergangener Jahre verantwortlich zu machen, obwohl es um die Forstwirtschaft anderer Kantone nicht besser stand.[663]

Die vor Naturgefahren schützende Eigenschaft des Waldes gab folglich nicht nur den ersten Anstoss, etwas zur Erhaltung der Gebirgswälder zu unternehmen, sondern bildete letzten Endes

---

656 Jenny, Geschichte des bündnerischen Forstwesens, S. 226.

657 Jenny, Schutzwald und seine Bedeutung, S. 4 und ders., Geschichte des bündnerischen Forstwesens, S. 226.

658 Pieth, Der Wald in der bündnerischen Kulturgeschichte, S. 71.

659 Jenny, Geschichte des bündnerischen Forstwesens, S. 226.

660 Stöckli, Der Bannwald, S. 104f.

661 Bavier, Aus den Anfängen der Bündnerischen Forstwirtschaft, S. 3.

662 Stöckli, Der Bannwald, S. 106.

663 Sprecher/Jenny, Kulturgeschichte der Drei Bünde im 18. Jahrhundert, S. 99f.

auch einer der Hauptgründe zu deren Erhaltung sowie Aufforstung.[664] Auch aus Angst vor einem künftigen Holzmangel wurde der Gedanke der Nachhaltigkeit in der gesamten schweizerischen Forstwirtschaft immer präsenter.[665] Es gab aber noch weitere Motive, etwas für die Erhaltung und Aufforstung der Wälder zu unternehmen. Dazu gehörten beispielsweise die mit dem Rückgang der Wälder in Verbindung gebrachte Klimaverschlechterung oder Vergandung der Alpen.[666] In einem im Januar 1868 im Bündnerischen Monatsblatt publizierten Artikel wurde sogar die Existenz der schweizerischen Landwirtschaft von der Bewahrung des Waldes abhängig gemacht. Denn der Wald lieferte gemäss dem Verfasser des Artikels die notwendige Feuchtigkeit, um die Wiesen und Weiden fruchtbar zu machen.[667]

Im Zusammenhang mit der Erhaltung und Aufforstung der Bündner Gebirgswälder müssen zwangsläufig die Fragen gestellt werden, wer sich wie stark dafür einsetzte und welche Folgen ihr Engagement letztendlich für die Bündner Forstwirtschaft hatte. Weil es sich hierbei um verschiedene Organisationen und Akteure handelte, wird nur auf das Engagement einiger weniger verwiesen. So zum Beispiel auf jenes der Gesellschaft landwirtschaftlicher Freunde, die nach dem Vorbild ähnlicher Gesellschaften in Zürich und Bern ab dem Jahre 1778 den Schutz und die Pflege der Wälder in Graubünden anstrebte. Sie engagierte sich unter anderem für die Einführung einer geregelten Waldnutzung, die Verwendung von alternativen Baumaterialien und für die Nachpflanzung der abgeholzten Wälder.[668]

Einen ersten entscheidenden Schritt zur Entwicklung einer bündnerischen Waldwirtschaft erfolgte mit der neuen „Forst- und Waldordnung der Stadt Chur“ im Jahre 1791, die auch als Modellvorlage für spätere Forstordnungen diente. Sie enthielt nämlich einerseits klare Vorschriften bezüglich der Nutzung und Pflege der Churer Wälder, andererseits übertrug sie die Bewirtschaftung und Pflege dieser Wälder einem geschulten Forstinspektor. Um den Forstinspektor und die Forstbeamten besser zu schützen und ihr Vorgehen ebenfalls besser zu unterstützen, wurden verbale und tätliche Attacken gegen sie mit harten Strafen belegt.[669]

Eine nachhaltige Beeinflussung der Forstwirtschaft erfuhr Graubünden aber erst durch die forstwirtschaftlichen Methoden und Ziele des Berners Forstmeisters Karl Albrecht Kasthofer. Dieser war unter anderem an den einschränkenden Bestimmungen des Grossen Rates bezüglich der Holzver-

---

664 Pieth, Der Wald in der bündnerischen Kulturgeschichte, S. 66.

665 Grossmann, Heinrich, Forstgesetzgebung und Forstwirtschaft in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts 1803-1848, in: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, Nr. 7., Jg. 1948, Bern 1948, S. 12.

666 Ebd., S. 9.

667 Wassali, Der Wald, in: Bündnerisches Monatsblatt, Januar 1868, S. 7-11, hier: S. 8.

668 Jenny, Geschichte des bündnerischen Forstwesens, S. 228.

669 Ebd., S. 226.

schwendung des Jahres 1824 beteiligt und wurde mit dem Verfassen eines Memorials über die Einführung einer besseren Forstwirtschaft beauftragt.[670]

Die zunehmende Einflussnahme der Kantonsregierung auf das kantonale Forstwesen erfolgte hauptsächlich aufgrund der wachsenden Angst vor Holzmangel und schweren Hochwasserkatastrophen.[671] Im Jahre 1825 erhob sie einen Zoll auf die kantonale Holzausfuhr, der zu Beginn ungefähr 1/30 des Holzwertes betrug. Durch diesen Holzausfuhrzoll und den später folgenden Holzausfuhrverboten versuchte die Kantonsregierung, hauptsächlich die übermässige Abholzung der Bündner Wälder zu vermindern.[672] Der aus dem Holzausfuhrzoll erfolgten Ertrag sollte eigentlich den Wäldern zugute kommen, denn die Gemeinden hatten dieser Zollerhebung auch unter dieser Voraussetzung zugestimmt. Die Kantonsregierung begann mit ersten bedeutenden Tätigkeiten zum Schutze der Bündner Wälder aber erst nach der Hochwasserereignisse von 1834.[673]

Bei der Durchsetzung der von den Akteuren geforderten Massnahmen zugunsten einer Verbesserung in der Forstwirtschaft spielten im 19. Jahrhundert auch schwere Hochwasserkatastrophen eine entscheidende Rolle. Eine erste entscheidende Verbesserung im schweizerischen Forstwesen erfolgte zum Beispiel durch das Hochwasserereignis von 1834 und den darauf folgenden Untersuchungsberichten zu dessen Ursache.[674]

In der Überzeugung, dass die in den einzelnen Talschaften ausgedehnten Abholzungen und Kahlschläge wesentlich an dieser Hochwasserkatastrophe mitschuldig waren, stellte der Grosse Rat im Jahre 1836 einen im Forstwesen fachkundigen Beamten ein. Dieser untersuchte alle Gemeinde-, Korporations- und Privatwälder im Kanton Graubünden und stellte all jene unter die Aufsicht des Kleinen Rates, deren ungeregelte Bewirtschaftung und Abholzung die Land- und Kommunikationsstrassen, Flussdämme, Wuhrungen oder das Grundeigentum einer Gemeinde gefährdeten. Das Abholzen dieser Wälder war gemäss dem Beschluss des Grossen Rates von 1836 nur mit einer vorausgehenden Anzeige und der Genehmigung des Kleinen Rates erlaubt.[675]

Noch unter dem Eindruck der Hochwasserkatastrophe von 1834 erliessen verschiedene Kantone, darunter auch Graubünden, neue Forstgesetze bzw. -ordnungen.[676] Der Bündner Kleine Rat erliess im Jahre 1837 zunächst eine Reihe von Verfügungen für eine bessere Forstwirtschaft, wobei er zugleich auch erstmals einen Kantonsforstinspektor ernannte.[677] Die erste kantonale Forstordnung, die

---

670 Jenny, Geschichte des bündnerischen Forstwesens, S. 229f.
671 Pieth, Der Wald in der bündnerischen Kulturgeschichte, S. 76.
672 Bavier, Aus den Anfängen der Bündnerischen Forstwirtschaft, S. 2f.
673 Barblan, Staatshaushalt des Kantons Graubünden, S. 171.
674 Grossmann, Forstgesetzgebung und Forstwirtschaft, S. 9.
675 Bavier, Aus den Anfängen der Bündnerischen Forstwirtschaft, S. 4.
676 Grossmann, Forstgesetzgebung und Forstwirtschaft, S. 9.
677 Killias, Das Engadin und die Engadiner, S. 214.

alte und neue forstwirtschaftliche Vorschriften in sich vereinigte und dem Kantonsforstinspektor zwei Bezirksförster zustellte, folgte dann im Jahre 1839.[678] Der Grosse Rat schrieb darin vor, dass jede Gemeinde eine Forstverwaltungsbehörde einzusetzen und mindestens ein Waldhüter einzustellen habe. Ebenso verbot er den Weidgang in den zur natürlichen Verjüngung bestimmten Waldflächen. Zudem untersagte er, die seit 1836 unter der Aufsicht des Kleinen Rates stehenden Schutzwälder ohne Bewilligung des Kleinen Rates für den Verkauf abzuholzen. Anders als noch im Jahre 1836 benötigte der Holzschlag in diesen Schutzwäldern somit nur im Falle eines Holzverkaufs die Bewilligung des Kleinen Rates. Der Kleine Rat wurde ausserdem, wie bereits im Jahre 1836, vom Grossen Rat dazu ermächtigt bzw. verpflichtet, geeignete Vorschriften zur Abholzung, Wiederverjüngung und Erhaltung dieser Schutzwälder zu erlassen. Die Forstordnung enthielt fernerhin auch grossrätliche Bestimmungen über den Erlass von Gemeindeforstordnungen.[679] In der Folge der Hochwasserereignisse vom 15./16. September und jener vom 5./6. Oktober 1839 erschien im Jahre 1842 im Auftrag der Kantonsregierung erneut eine Denkschrift, die wiederum ausführliche Anweisungen für eine Verbesserung der Forstwirtschaft enthielt.[680]

Sichtbare Fortschritte der forstwirtschaftlichen Verhältnisse und Pflege der Bündner Wälder waren trotz der Bemühungen der kantonalen Behörden aber noch in den 1840er Jahren nicht vorhanden.[681] Die Gründe dafür sah die vom kantonalen landwirtschaftlichen Verein im Jahre 1846 mit der Untersuchung der forstlichen Verhältnisse Graubündens beauftragten Kommission unter anderem in der zaghaften Umsetzung der vom Grossen Rat erlassenen Beschlüsse bzw. Verordnungen und in der inkonsequenten Beanstandung bei deren Übertretung.[682] Die Kommission beschloss vorerst, die Bündner Bevölkerung über die Notwendigkeit einer guten Bewirtschaftung der Wälder aufzuklären, und beauftragte Peter Conradin von Planta, eine diesbezügliche Schrift zu verfassen.[683] Im Jahre 1848 publizierte er diese unter dem Titel „Waldbüchlein, ein Wort zur Beherzigung an's Bündnervolk".[684]

Die Bündner Forstwirtschaft sollte aber auch durch ein besser geschultes Forstpersonal verbessert werden. Zu diesem Zweck veranstaltete der Kanton unter der Leitung des Kantonsforstinspektors ab dem Jahre 1847 erstmals Kurse für das Forstpersonal. Jungen Männer, die meisten Lehrer, konnten sich jährlich in sechs, drei und schliesslich in zwei Monaten zum Unter- oder Revierförster

---

678 Grossmann, Forstgesetzgebung und Forstwirtschaft, S. 10.

679 Bavier, Aus den Anfängen der Bündnerischen Forstwirtschaft, S. 7f.

680 Ebd., S. 4.

681 Vgl. Pieth, Der Wald in der bündnerischen Kulturgeschichte, S. 77.

682 Bavier, Aus den Anfängen der Bündnerischen Forstwirtschaft, S. 8f.

683 Barblan, Der Staatshaushalt des Kantons Graubünden, S. 172.

684 Von Planta, Peter Conradin, Waldbüchlein. Ein Wort zur Beherzigung an's Bündnervolk, Chur 1848.

ausbilden lassen.[685] Eine wissenschaftliche Ausbildung war aber bis zur Gründung der eidgenössischen Forstschule in Zürich im Jahre 1855 nur an ausländischen Hochschulen möglich.[686]

Eine bedeutende Verbesserung erfuhr die Bündner Forstwirtschaft im Jahre 1851, als das kantonale Forstwesen reorganisiert und Johann Coaz zum Kantonsforstinspektor ernannt wurde. Diese Reorganisation hatte unter anderem die Bildung von acht Forstkreisen mit jeweils einem Kreisförster zur Folge.[687] In den Jahren 1877 und 1886 wurde jeweils ein weiterer Forstkreis errichtet, so dass am Ende des 19. Jahrhunderts in Graubünden insgesamt zehn Kreisförster angestellt waren.[688]

Entsprechend des von Kantonsforstinspektor Johann Coaz verfassten Berichts über das bündnerische Forstwesen der Jahre 1851 bis 1868 fehlte es den Bündner Gemeinden zu Beginn der 1850er Jahre vor allem an Förstern und Waldordnungen. Coaz hielt in diesem dem Grossen Rat im Jahre 1869 vorgelegten Bericht ebenfalls fest, dass die Bündner Gemeinden noch immer eine unbeschränkte Holznutzung in den Freiwäldern und den Weidgang in allen Wäldern gestatteten.[689] Diese und weitere Missstände in der Bündner Forstwirtschaft veranlassten ihn zu einer grundlegenden Reorganisation des Forstwesens. In der Folge nahm beispielsweise die Anzahl der Unterförster kontinuierlich zu, und im Jahre 1868 besassen alle Bündner Gemeinden eine Forstordnung und -behörde.[690]

Damit sich auch die Bundesregierung ein umfassendes Bild über den Zustand der Gebirgswälder machen konnte, beauftrage der Bundesrat Elias Landolt, ETH-Professor für Forstwirtschaft und Präsident des im Jahre 1843 gegründeten Schweizer Forstvereins, mit der Untersuchung des Gebirgswaldes. Die Ergebnisse seiner Untersuchung legte er dem Bundesrat im Jahre 1862 vor. Landolt forderte in seinem Bericht eine bedeutende Verbesserung der Gebirgsforstwirtschaft, um dadurch im Falle einer anhaltenden sorglosen Waldnutzung einen unausweichlichen und anhaltenden Holzmangel zu verhindern. Ebenfalls vermerkte er, dass der Wald in einem sehr engen Zusammenhang mit den Gebirgsbächen und der Geschiebeführung stehe.[691]

Am 24. Mai 1876 erliess der Bundesrat unter dem Eindruck der Hochwasserkatastrophen in der Mitte des 19. Jahrhunderts das erste eidgenössische Forstpolizeigesetz, das sowohl Bundessubventionen zur Aufforstung als auch den Schutz der Gebirgswälder vorsah. Die dafür notwendigen

---

685 Pieth, Der Wald in der bündnerischen Kulturgeschichte, S. 78 und Bavier, Aus den Anfängen der Bündnerischen Forstwirtschaft, S. 12.

686 Grossmann, Forstgesetzgebung und Forstwirtschaft, S. 10f.

687 Jenny, Geschichte des bündnerischen Forstwesens, S. 232 und Meyer, Die forstlichen Verhältnisse des Kantons Graubündens, S. 18.

688 Meyer, Die forstlichen Verhältnisse des Kantons Graubündens, S. 18f.

689 Jenny, Geschichte des bündnerischen Forstwesens, S. 233.

690 Bavier, Aus den Anfängen der Bündnerischen Forstwirtschaft, S. 13.

691 Stöckli, Der Bannwald, S. 106.

Kompetenzen hatte der Bundesrat bereits im Jahre 1874 durch den Artikel 24 der revidierten Bundesverfassung erhalten.[692]

Der Kanton Graubünden passte 1877 seine im Jahre 1839 erlassene kantonale Forstordnung dem eidgenössischen Forstpolizeigesetz an.[693] Das zweite Forstpolizeigesetz von 1902 stellte nicht nur die Gebirgswälder, sondern alle Schweizer Wälder unter Schutz. Die bundesgesetzlichen Vorgaben wurden jedoch von einzelnen Kantonen nur langsam umgesetzt.[694]

6.5.3. Die Wiederaufforstung im Oberengadin

Eine im grossen Massstab stattfindende Aufforstung erfolgte gemäss dem ehemaligen eidgenössischen Forstinspektor Schlatter im Oberengadin bereits vor 1870. Dies schlussfolgerte er aufgrund der zahlreichen Fichten oberhalb von S-chanf und St. Moritz, deren Alter von früheren Anpflanzungen zeugten, und aufgrund der in den einzelnen Aufforstungsprojektberichten immer wieder vorzufindenden Hinweise auf vorhandene Reste alter Anpflanzungen.[695] Wie die Aufforstungen im Oberengadin vor 1870 aber genau aussahen, konnte anhand der Quellen nicht ermittelt werden. Genaue Anleitungen zum Anpflanzen von Föhren- und Lärchenkulturen sind jedenfalls bereits zu Beginn des 19. Jahrhunderts vorhanden.[696] Ausserdem begann die Kantonsregierung ab der Mitte des 19. Jahrhunderts Samen für die Gemeinden zu kaufen, sofern sich die Gemeinden dazu verpflichteten, die Aufforstung der Wälder nach Anleitung des Kantonsförsters vorzunehmen und den Jungwuchs vor dem Weidgang zu schützen. Konnten die Gemeinden ebenfalls aufzeigen, dass sie eine geregelte Forstwirtschaft eingeführt hatten, was unter anderem auch die Aufforstung von abgeholzten oder waldlosen Gebieten beinhaltete, dann stand ihnen ebenfalls eine Belohnung von 100 bis 200 Bündner Gulden in Aussicht.[697]

Die Aktivitäten im Aufforstungswesen erhöhten sich erheblich, als die revidierte Bundesverfassung von 1874, die im Artikel 24 dem Bundesrat die Oberaufsicht über das Forst- und Wasserbauwesen im Hochgebirge erteilte, und das zwei Jahre später folgende eidgenössische Forstpolizeigesetz angenommen wurden. Die anfängliche Begeisterung über die staatliche Unterstützung bewirkte die Anmeldung von riesigen Projekten, die trotz bundesrätlicher Genehmigung nicht immer bewerkstelligt werden konnten. Das Vorhaben beispielsweise, 100 Hektaren der Hänge westlich des

---

692 Ebd., S. 108 und Pfister, Witterungsanomalien und Naturkatastrophen, S. 59. Vgl. dazu Angaben betreffend der Entwicklung des „Abholzungsparadigmas“ in der Schweiz u. a. bei Summermatter, Die Überschwemmungen von 1868, S. 236ff. oder im Original bei Brändli, Mit Bäumen gegen die Fluten, S. 59ff.

693 Bavier, Aus den Anfängen der Bündnerischen Forstwirtschaft, S. 15.

694 Stöckli, Der Bannwald, S. 108.

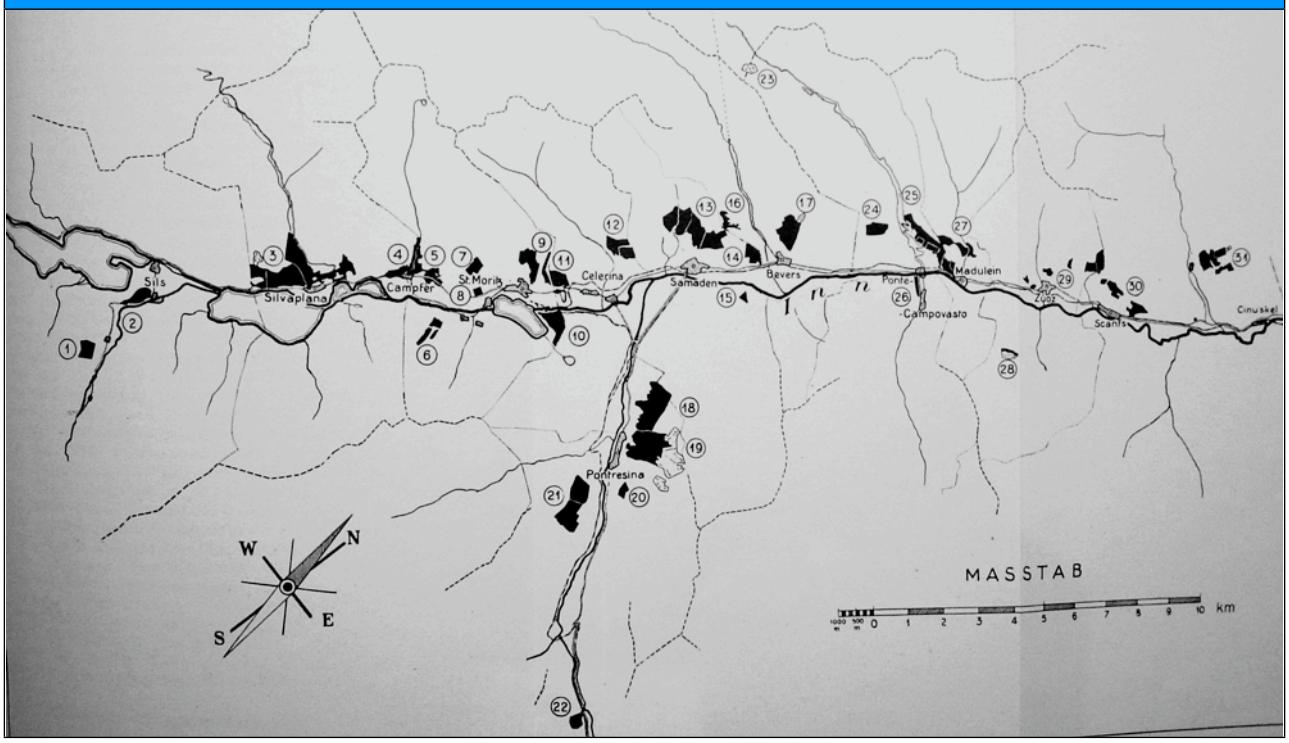
695 Schlatter, Die Aufforstungen und Verbauungen des Oberengadins, S. 76.

696 Vgl. Anleitung zum Anpflanzen.

697 Barblan, Der Staatshaushalt des Kantons Graubünden, S. 173.

Silvaplaner Sees aufzuforsten, konnte in dieser Anfangsphase nicht realisiert werden. Auch die Projekte, die ganze linke Talseite vom Julierbach bis zur Grenze der Gemeinde St. Moritz oder die ganze Flazebene zwischen Inn und Flazbach aufzuforsten, waren nicht realisierbar. Einige dieser Projekte wurden später in beschränkter Form wieder aufgenommen. Die Verantwortlichen erkannten schnell, dass sie ihre Kräfte auf wenige, eng umschriebene Gebiete konzentrieren müssten, um eine erfolgreiche Aufforstung betreiben zu können.[698]

Abbildung 8: Oberengadiner Aufforstungs- und Verbauungsprojekte zwischen 1875 und 1934



aus: Schlatter, Die Aufforstung des Oberengadins, S. 74.

Von 1875 bis 1934 wurden insgesamt 64 Aufforstungs- und neun reine Verbauungsprojekte angemeldet, die durch Bundesbeiträge Unterstützung fanden. Ausser einem Projekt im Privatwald lagen alle Aufforstungsflächen im Gemeindewaldgebiet. Der Zweck dieser 73 Projekte bzw. die darin beruhenden Erwartungen waren sehr unterschiedlich, wie Schlatter anhand der Projektberichte feststellte. Die Rettung des bestehenden Waldes, die Verstärkung bzw. das Hinaufdrücken der oberen Waldgrenze, die Verbesserung der Böden, die Windschutzwirkung für Wiesen, Jungwälder und Dörfer sowie der Schutz vor Lawinen, Rüfen, und Steinschläge waren nur einige davon. Alle 73 Projekte wurden aufgrund ihrer nicht klar auseinanderzuhaltenden Gebiete von der Eidgenössischen Inspektion für Forstwesen im Jahre 1934 in 31 Projektgruppen zusammengefasst und in einer Kartenskizze eingetragen (vgl. Abbildung 8).[699]

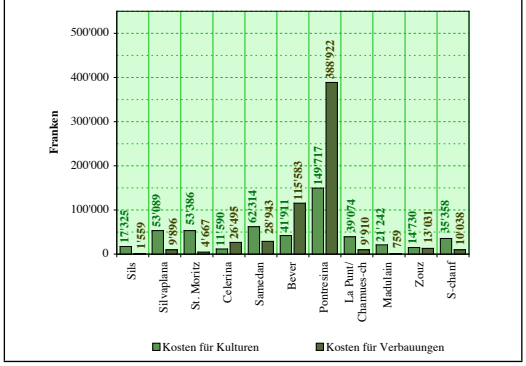
---

[698] Schlatter, Die Aufforstungen und Verbauungen des Oberengadins, S. 76f.

[699] Ebd., S. 77.

Im Rahmen dieser 31 Projektgruppen wurden in den Jahren 1875 bis 1934 insgesamt 1'031 Hektaren Land zur Aufforstung und Verbauung angemeldet. Weil aber nach Aufforstungsmisserfolgen oft die gleiche Fläche nochmals angegeben und daher doppelt erfasst wurde, betrug die wirklich aufgeforstete und verbaute Fläche in dieser Zeitspanne nur 748 Hektaren.[700] Rund 5,3 Millionen Bäume wurden gepflanzt, 21 km Zäune verlegt, 60'000 m³ Mauerwerk verbaut und 14'000 m³ Böschungsabsätze (Bermen), Pfahlreihen und Flechtwerke errichtet. Die Kosten dafür betrugen 1,1 Mio. Fr., wovon 625'000 Fr. der Bund übernahm. Aus den Aufforstungsprojektberichten entnahm Schlatter jedoch, dass einzelne Oberengadiner Gemeinden oftmals ohne Antrag auf Bundesbeiträge und somit auf eigene Kosten die angelegten Kulturen durch neue Bepflanzungen nachzubessern versuchten, weshalb er die Anzahl der zur Aufforstung verwendeten Bäume auf 7 Millionen bezifferte.[701]

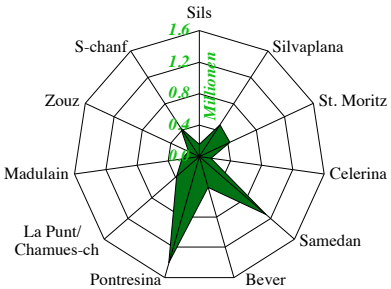
Diagramm 8: Kosten für Kultur- und Verbauungsprojekte der Oberengadiner Gemeinden von 1870 bis 1930



aus: Schlatter, Die Aufforstung des Oberengadins, S. 83.

Bei einer näheren Betrachtung der einzelnen Projektgruppen fallen vor allem diejenigen der Gemeinde Pontresina auf. Mit insgesamt 211 Hektaren Aufforstungs- und Verbauungsfläche, 1,4 Millionen gepflanzten Bäumen und rund 47'000 m³ am Schafberg (Projektgruppe Nr. 19) verbautes Mauerwerk überragten sie die Aufforstungs- und Verbauungstätigkeiten anderer Oberengadiner Gemeinden während dieser Zeitspanne deutlich. Dies widerspiegelt sich auch in den Gesamtkosten von 538'639 Fr., die beinahe die Hälfte aller Aufforstungs- und Verbauungskosten im Oberengadin ausmachten. Der Hauptgrund dieser hohen Kosten waren die Verbauungen am Schafberg, die sich auf insgesamt 386'143 Fr. beliefen. Obwohl in den drei Projektgruppen von Samedan (Nr. 13-15) mit 1,1 Millionen annähernd so viele Bäume zur Aufforstung verwendet wurden wie in Pontresina, waren deren Kosten für die Kulturen (62'314 Fr.) weit geringer als jene in Pontresina (149'717 Fr.) (vgl. Diagramme 8 und 9). Die Gründe dieses grossen Unterschieds sind aus den Quellen nicht zu erschlies-

Diagramm 9: Anzahl angepflanzter Bäume in den Oberengadiner Gemeinden von 1870 bis 1930 (insgesamt 5'338'316 Bäume)



aus: Schlatter, Die Aufforstung des Oberengadins, S. 80f.

[700] Ebd.

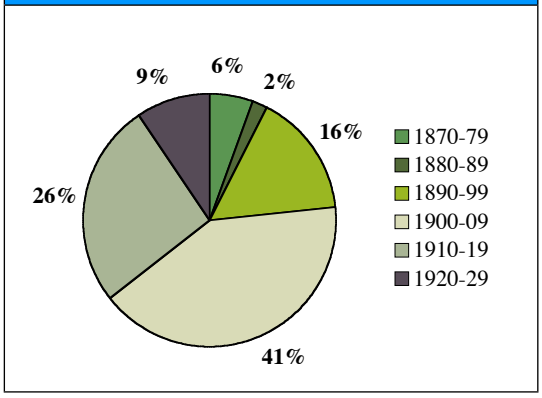
[701] Ebd., S. 81ff.

sen, da auch jegliche Preisangaben der verschiedenen Baum- bzw. Samenarten während dieser Zeitspanne fehlen.[702]

Die Anfertigung von insgesamt 21 km Zäunen sollte zusammen mit den strengen Vorschriften für die Hirten die Schäden des Weidgangs im Oberengadin verringern.[703] Der Unterhalt der Zäune wurde aber teilweise von den Gemeinden vernachlässigt, wodurch einzelnen Zäune vermoderten. Aufgrund dieser Vernachlässigung der Zäune sowie den Schneeflucht-[704] und Viehdurchtriebsrechten gingen Teile einstiger Kulturen wieder ein. Zum Teil verhinderten sie auch die Verwirklichung von einst gefassten Aufforstungsbeschlüssen.[705]

Die Aufforstungstätigkeit der Oberengadiner Gemeinden erreichte während den Jahre 1875 bis 1934 zu Beginn des 20. Jahrhunderts ihren Höhepunkt. In der Zeitspanne von 1900 bis 1909 meldeten sie insgesamt 393 Hektaren Aufforstungsfläche an, was letztlich 41% der gesamten angemeldeten Aufforstungsfläche des Oberengadins in der Aufforstungsperiode 1875-1934 ausmachte. Das sind 240 Hektaren mehr als in der Zeitspanne zuvor und 144 Hektaren mehr als in jener danach. Diese Zunahme ist gemäss Schlatter vor allem dem im Jahre 1901 erlassenen eidgenössischen Memorial über die forstlichen Zustände des Oberengadins zuzusprechen, da das Oberengadin in der Folge die Aufforstungstätigkeiten erheblich verstärkte. Werden diese und die darauf folgende Zeitspanne von 1910 bis 1919 zusammengenommen, dann entfallen rund zwei Drittel (67%) der von 1875 bis 1934 angemeldeten Aufforstungsfläche allein auf diese zwei Zeitspannen (vgl. Diagramm 10).[706]

Diagramm 10: Angemeldete Flächen für die Aufforstung des Oberengadins von 1870 bis 1930 (insgesamt 956 Hektaren)



aus: Schlatter, Die Aufforstung des Oberengadins, S. 78.

Die Aufforstung von ganz kahlen Hängen gelang in dieser Zeitspanne jedoch nirgendwo im Oberengadin.[707] Zu den Aufforstungsmisserfolgen trug die Tatsache bei, dass die Ansprüche der einzelnen Baumarten an Boden und Umgebung über Jahre hinweg von den für die Aufforstung Ver-

---

[702] Schlatter, Die Aufforstungen und Verbauungen des Oberengadins, S. 77.

[703] Ebd., S. 87f.

[704] Das Schneefluchtrecht erteilte den Bergamasker Hirten das Recht, ihre Herden bei starkem Schneesturm in die an der Grenze der höchsten Alpweiden gelegenen Waldbestände zu treiben (Sprecher/Jenny, Kulturgeschichte der Drei Bünde im 18. Jahrhundert, S. 103).

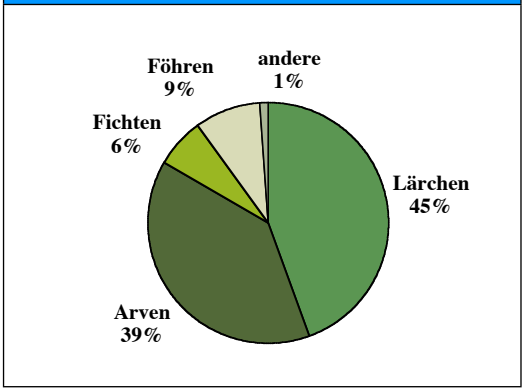
[705] Schlatter, Die Aufforstungen und Verbauungen des Oberengadins, S. 92.

[706] Ebd., S. 77.

[707] Ebd., S. 79.

antwortlichen ignoriert wurden.[708] Ebenso ignorierten sie bei der Aufforstung hin und wieder die Weisungen der Oberforstinspektoren. Als beispielsweise Oberforstinspektor Coaz den grauen Lärchenwickler und dessen Schäden durch eine bessere Mischung der Hochgebirgswälder zu bekämpfen versuchte, wurden seine diesbezüglichen Anordnungen, die unter anderem nur einen geringen Lärchenanteil (10%) vorsahen, nicht immer konsequent durchgeführt. Dies zeigte sich beispielsweise daran, dass bei der Aufforstung eine grosse Zahl an Lärchen verwendet wurde. Sie überstieg sogar jene der Arven und bildete mit 45% die bei der Aufforstung im Oberengadin von 1875 bis 1934 am meisten verwendete Baumart (vgl. Diagramm 11).[709]

Diagramm 11: Anteil Baumarten bei der Aufforstung im Oberengadin von 1870 bis 1930 (insgesamt 5'338'316 Pflanzen)



aus: Schlatter, Die Aufforstung des Oberengadins, S. 80f.

6.6. Zusammenfassung

Die wichtigste präventive Schutzmassnahme im Oberengadin war wasserbaulicher Art. Wuhren und Dämme gab es während des ganzen Untersuchungszeitraumes. Ab 1855 wurden im Oberengadin auch Flusskorrektionen durchgeführt. Ab 1868 kamen Forderungen nach Rüfenverbauungen und Talsperren auf. Häufig konnten aber wasserbauliche Massnahmen nicht ergriffen werden, weil das Geld fehlte. Bis in die 1870er Jahre mussten die Oberengadiner Gemeinden bzw. Private die Schutzbauten selbst finanzieren. Zuweilen wurden dafür aber Liebesgaben aus den nationalen Spendenaktionen gesprochen. Ab den 1870er Jahren konnten mit dem kantonalen Wuhrgesetz bzw. mit dem eidgenössischen Wasserbaupolizeigesetz solche wasserbauliche Massnahmen subventioniert werden, was zu einem schnellen Anstieg der wasserbaulichen Projekte im Oberengadin führte.

Im Oberengadin wurde die Aufforstung als weitere wichtige präventive Schutzmassnahme angesehen. Unter anderem wegen des starken Holzhandels, Bergbaus und wegen Schädlingen nahm der Waldbestand im Oberengadin bis in die 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts stark ab. Die fehlenden Bäume wurden öfter als Ursache für Hochwasser und Rüfen gesehen. Der Kanton Graubünden verabschiedete deshalb 1839 eine Forstordnung, die die Lage der Wälder verbessern sollte. Diese wurde jedoch nur zaghaft umgesetzt. Erst mit dem eidgenössischen Forstpolizeigesetz von 1876 wurde dem abgeholfen. In der Folge wurden im Oberengadin in Erwartung von Subventionsgeldern 64

[708] Ebd., S. 84.
[709] Ebd., S. 86.

Aufforstungsprojekte angemeldet, die meisten auf Gemeindewaldgebiet. Jedoch wurde im Oberengadin bereits vor dem Forstpolizeigesetz aufgeforstet, was die Quellen jedoch nicht im Detail behandelten.

7. Schlussbetrachtungen

7.1. Hochwasserereignisse im Oberengadin

Die Fragen nach Datum und Grösse der im Oberengadin in den Jahren 1750 bis 1900 erfolgten Hochwasser wurde anhand der Hochwasserchronik und den darauf folgenden Betrachtungen ausführlich in Kapitel 3 beantwortet, doch soll hier abschliessend nochmals darauf Bezug genommen werden. Eine umfassende Auflistung der einzelnen Ereignisse im Untersuchungsgebiet und den von ihnen verursachten Schäden findet sich im Anhang I dieser Arbeit.

Die Untersuchung der Hochwasserereignisse im Oberengadin und auf der Alpensüdseite zeigte, dass das Oberengadin innerhalb von rund 120 Jahren (1772 bis 1888) von insgesamt drei Hochwassern katastrophalen Ausmasses heimgesucht wurde. Dazu gehörte nebst jener der Jahre 1772 und 1888 auch das Hochwasser von 1834, eine der grössten in der Schweiz erfolgten Hochwasserkatastrophen des 19. Jahrhunderts. Da jedoch konkrete Zahlen zu den im Oberengadin durch die Hochwasser von 1772 und 1888 verursachten Hochwasserschäden fehlen, konnten sie in Bezug auf ihre effektiven Schadensummen weder miteinander noch mit anderen Hochwassern bzw. mit den in anderen Gebieten verursachten Schadenssummen verglichen werden. Jedenfalls wurden im Oberengadin Wohnhäuser, Ställe oder sonstige Gebäude mit Ausnahme des lokalen Hochwassers von 1793 in Surlej nur bei diesen drei Hochwassern stark beschädigt oder gar zerstört. Im Oberengadin entstanden Hochwasserschäden aber sonst in der Regel vorwiegend an landwirtschaftlichen Nutzflächen, Wasserschutzbauten, Strassen und Brücken. Menschen kamen hingegen im ganzen Untersuchungsgebiet sehr selten bei einem Hochwasser ums Leben.

Von den zwei kurz aufeinander folgenden Hochwasserereignissen des Jahres 1868, die in anderen Gebieten Graubündens und der Schweiz zu sehr grossen Schäden führten, war das Oberengadin verhältnismässig nur wenig betroffen. Wiederum gar keine Schäden erlitt das Oberengadin beim Hochwasserereignis von 1839, von dessen Auswirkungen die Alpensüdseite dahingegen mehr betroffen war. Nebst den zwei letztgenannten schweren Hochwassern von 1839 und 1868 führte auch jenes im August 1900 im Untersuchungsgebiet zu grossen Schäden.Bei den 49 übrigen im Untersuchungsgebiet ermittelten Hochwasserereignisse handelt es sich letztlich um lokale, regionale und überregionale, leichte bis mittelschwere Hochwasser, die keine, geringfügige oder beträchtliche Schäden verursachten. Von diesen 49 Hochwassern erfolgten innerhalb des Untersuchungsgebietes 28 allein im Oberengadin und bei acht Hochwassern war nebst dem Oberengadin zumindest noch ein weiterer Teil des Untersuchungsgebietes betroffen. Dieser hohe Anteil der im Oberengadin erfassten Hochwasser lässt sich anhand der verwendeten Quellen erklären, die hauptsächlich auf das Oberengadin fokussiert waren.

In Bezug auf die Ursachen der Hochwasserereignisse gilt festzuhalten, dass alle schweren oder katastrophalen Hochwasserereignisse im Untersuchungsgebiet in Zusammenhang mit Starkniederschlägen entstanden, wobei jene von 1834, 1839, 1868 und 1888 zusätzlich mit einer Schneeschmelze zusammenfielen. Auffallend ist, dass mit Ausnahme jenes vom 27. September bis 5. Oktober 1868 eigentliche alle Ende August oder Anfang September erfolgten.

7.2. Die Bewältigung von Hochwasserereignissen

Die Bewältigung eines Hochwasserereignisses begann meistens bereits während des Ereignisses und zwar in Form von schadensabwehrenden bzw. minimierenden Massnahmen. Dabei waren die Einwohner eines Oberengadiner Dorfes vorderhand damit beschäftigt, die anschwellenden und unterspülenden Wassermassen in feste Ufer zu halten bzw. sie in diese wieder zurückzuführen, damit die Wassermassen und das von ihnen mitgeführte Material keine Schäden an den Häusern und Ställen, den sich darin befindenden Wertsachen bzw. Nutztiere, den landwirtschaftlichen Nutzflächen oder auch an den Brücken und Strassen verursachen konnten. Konkret bedeutete dies unter anderem, dass die in der Regel durch die Kirchglocken des Dorfes alarmierten und in der Folge herbeigeeilten Männern, die zu brechen drohenden Wuhren oder Dämme mit Holz, Steinen und anderen Baumaterialien zu verstärken, bereits beschädigte und durchbrochene Wuhren oder Dämme wiederum auch unter Verwendung von Steinen und gefällten Bäumen provisorisch zu ersetzen suchten. Ferner wurden die Fenster und Türen der vom Hochwasser bedrohten Häuser und Ställe verbarrikadiert, damit das möglicherweise über die Ufer strömende Wasser nicht darin eindringen konnte.

Konkrete und standartisierte Massnahmen, um zu verhindern, dass die Wassermassen sich an Brücken stauen und dann über die Ufer ins Dorf fliessen, konnten nicht ausgemacht werden. Die durch eine Holzkonstruktion erfolgte Hebung einer Chamues-cher Dorfbrücke beim Hochwasserereignis von 1888 schien zwar ein geeignetes Mittel zu sein, um solche Stauungen zu verhindern, weil aber die Hebung der Brücke aus anderen Gründen erfolgte, ist es schwer zu beurteilen, inwiefern diese Praxis auch zur Verhinderung einer Bach- bzw. Flussbettverstopfung im Oberengadin angewandt wurde.

Misslangen jedenfalls die obgenannten Abwehrmassnahmen, weil beispielsweise die organisatorischen, personellen und materiellen Ressourcen nicht genügten respektive schlicht nicht vorhanden waren oder aber die Wucht der Wassermassen zu stark war, blieb den direkt vom Hochwasser bedrohten Einwohnern nur noch, sich selbst und die im Haus vorhandenen Wertsachen bzw. im Stall weilenden Nutztiere in Sicherheit zu bringen. Dies geschah zumindest, wenn dafür noch genügend Zeit blieb bzw. dies nicht bereits vorher in Angriff genommen wurde. Bei einer Flucht begannen die

Betroffenen mit der Bewältigung der entstandenen und möglicherweise noch drohenden Schäden unmittelbar, nachdem die Wassermassen zurückzugehen begannen.

Um im Schlaf nicht von den Wassermassen überrascht zu werden, beorderten die lokalen Behörden im Oberengadin in der Regel eine Wachmannschaft an den Ufern der das Dorf bedrohenden Gewässer, die im Fall einer Verschlechterung der Lage in der Nacht Alarm schlug. Weitere Angaben zur Organisation der Abwehrmassnahmen waren nicht vorzufinden. Es ist auch nicht klar ersichtlich, ab welchen Gefahrengrad die Behörden eine Evakuierung der Bevölkerung aus den Häusern anordnete. Oft drang das Wasser bereits in die Häuser ein bevor sie daraus evakuiert wurden oder aus eigener Initiative sie verliessen. Überstieg die Wucht eines Hochwasser die Kräfte der Einwohner, forderten sie auf Anordnung der Behörden Hilfe bei den Nachbardörfern an, indem sie in der Regel einfach die Sturmglocken läuteten. Die angeforderte nachbarschaftliche Hilfe erfolgte meistens umgehend und war ein geeignetes Mittel um Hochwasserschäden zu verhindern oder auf ein Mindestmass zu reduzieren.

Die Mannschaften der Nachbardörfer kamen den Betroffenen teilweise auch unmittelbar nach einen Ereignis zu Hilfe, um die noch bestehenden Schadensgefahren zu beseitigen. Waren diese einstweilen beseitigt oder auf ein tolerierbares Mindestmass reduziert, galt es für die von den Auswirkungen eines Hochwassers betroffenen Bevölkerung, die erfolgten Schäden zu beseitigen, indem beispielsweise alle bewirtschafteten und bewohnten Grundstücke, alle Wohnungen, Keller, Ställe, Strassen sowie Fluss- und Bachbetten vom Geschiebe gesäubert, sämtliche Kommunikationswege wiederhergestellt oder die in die Häuser und in den Kellern eingedrungenen Wassermassen hinausgeschöpft wurden.

Die Freilegung des Geschiebes erwies sich in allen Bereichen über den gesamten Untersuchungszeitraum betrachtet als eine mühsame Arbeit, die viel Zeit und Arbeitskräfte in Anspruch nahm. Angaben über den Wiederaufbau von zerstörten Gebäuden finden sich in keiner der untersuchten Quellen. Dahingegen aber der Hinweis, dass die Fraktion Surlej nach dem Hochwasserereignis von 1834 von seinen Einwohnern verlassen wurde und die vom Hochwasser beschädigten Häuser dem Verfall überlassen wurden. Ob die Surlejer die Auswirkungen des Hochwassers nicht bewältigen wollten oder letztlich nicht konnten, geht aus den Quellen nicht hervor.

Inwieweit die Oberengadiner Gemeinden von den Spendengaben abhängig waren, um die Hochwasserschäden bewältigen zu können, wurde in dieser Arbeit nicht untersucht. Da aber einige Gemeinden bei den Hochwasserereignissen von 1834 und 1868 die erlittenen Schäden nicht angaben und bei jenem von 1834 auf die von der SGG vermittelten Geldgaben für den Wiederaufbau und die Modernisierung der Infrastruktur verzichteten, kann angenommen werden, dass einige Gemeinden davon nicht abhängig waren. Andere wiederum, die oft von schadensverursachenden Na-

turereignissen heimgesucht wurden wie etwa Chamues-ch, nahmen die Geldgaben aber in Anspruch. Anzumerken gilt ausserdem in diesem Zusammenhang, dass einige der Oberengadiner Gemeinden dank dem Handel mit dem benachbarten Italien, dem Alpentransit und dem in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts immer stärker aufkommenden Tourismus wohlhabend geworden waren und daher, zumindest im 19. Jahrhundert wohl weniger auf die finanzielle Hilfe durch Spendengaben angewiesen waren. Dies schliesst jedoch nicht aus, dass Gemeinden, die immer wieder von Hochwasserschäden betroffen waren, nicht auf auswärtige Hilfe angewiesen waren.

7.3.Wahrnehmung von Hochwasserereignissen

Aussagen betreffend der Wahrnehmung von Hochwasserereignissen im Oberengadin im 18. Jahrhundert können nur anhand von zwei Augenzeugenberichten gemacht werden, weshalb die daraus folgenden Schlussfolgerungen keinesfalls als Abbild der Realität betrachtet werden dürfen. Beide Augenzeugen sahen die Ursache der im Jahre 1772 durch ein Hochwasser entstandenen Schäden in Gottes Zorn bzw. sie erachteten das Hochwasser als eine Strafe des gerechten allmächtigen Gottes. Das gleiche religiöse Deutungsmuster findet sich im Unterengadin auch noch 60 Jahre später, im Oberengadin lassen sich jedoch bis zum Schluss des Untersuchungszeitraumes keine Aussagen mehr finden, die eine Naturkatastrophe mit Gottes Zorn in Verbindung setzt, was jedoch nicht bedeutet, dass diese nicht vorhanden waren. Ebenso kann aufgrund der wenigen Quellen nicht ausgeschlossen werden, dass es im Oberengadin bereits im 18. Jahrhundert naturwissenschaftliche Deutungsmuster gab.

Bei der Berichterstattung der *Bündner Zeitung* über die Hochwasserereignisse der Jahre 1834 und 1839 finden sich hingegen nur naturwissenschaftliche Deutungsmuster. Statt Gottes Zorn auf den Menschen waren es die bei einem heissen Südwind mit einer Schnee- und Gletscherschmelze zusammenfallenden schweren Gewitter, die begünstigt durch den schlechten Zustand der Wälder und den starken Hagelschlägen in den Bergen die Gewässer schnell und stark anschwellen liessen und infolge des dabei mitgeführten Schwemmholzes zu entsprechend grossen Schäden im August 1834 führten. Ähnliche Ursachen finden sich auch in der Berichterstattung des Hochwassers von 1839 und und jener von 1868, 1888 und 1900. Im Gegensatz zu den zwei erstgenannten geht die Berichterstattung der drei letztgenannten Hochwasserereignissen mehr auf forstwirtschaftliche Themen ein.

Dass in der Oberengadiner Bevölkerung auch noch gegen Ende des 19. Jahrhunderts religiöse neben naturwissenschaftlichen Deutungsmuster bestehen haben könnten, zeigt der Augenzeugenbericht eines unbekannten Chamues-chers. Trotz wissenschaftlicher Erklärung des Ereignisses von

1888 spricht er in seinem Bericht die Hoffnung aus, dass der Gott zukünftige Hochwasser von der Gemeinde abwenden möge.

7.4. Einflüsse der Medienberichterstattung auf die Spendenbereitschaft

Obwohl die Berichterstattungen der Engadiner Zeitungen vor allem für den Dorfbrand von 1863 und das Hochwasser von 1868 sehr ausgiebig ausfiel und auch dementsprechend viel zum Spenden aufgerufen wurde bzw. bereits erfolgte Spenden aufgelistet wurden, kann nicht der Schluss gezogen werden, dass diese Berichterstattungen der Grund für die hohe Spendenbereitschaft der Oberengadiner waren. Um das genau abzuklären, hätten Berichterstattungen von anderen Gebieten und deren Spenden untersucht werden sollen. Jedoch ist dabei auch zu bedenken, dass Faktoren wie die hohen Spenden der Oberengadiner Kurtouristen und der relative Wohlstand der Oberengadiner Bevölkerung die Spendenhöhe beeinflusst haben könnten.

7.5. Umsetzung präventiver Massnahmen gegen Hochwasserschäden

Zu den zentralen präventiven Massnahmen, Hochwasserschäden zu begegnen, zählte der Wasserbau und die Aufforstung. Während der Wasserbau bereits zu Beginn des Untersuchungszeitraumes im Oberengadin ansatzweise als Präventivmassnahme genutzt wurde, um Hochwasserschäden zu verhindern, begann die Diskussion um die Schutzwirkungen der Wälder gegen die Entstehung von Hochwassern erst anfangs des 19. Jahrhunderts und vermehrt dann in den 1830er und 1860er Jahren, als der schlechte Zustand der Wälder mit der Häufung von Hochwasserereignissen in Verbindung gebracht wurde.

Nebst diesen zwei zentralen Präventivmassnahmen fanden weitere Konzepte, drohende Hochwasserschäden vorbeugend zu verhindern, keine wirkliche Stimme in der Tagespresse. So auch nicht jene Massnahmen eines Frühwarnsystems für die Gemeinden am unteren Flusslauf oder die Bildung eines Wasserwehrkorps, das speziell mit der Abwehr von Hochwasserschäden hätte ausgebildet werden sollen.

Eine umfängliche und grossflächige Umsetzung von forstwirtschaftlichen und wasserbaulichen Massnahmen erfolgte erst nach dem Erlass des ersten eidgenössischen Forstpolizeigesetzes im Jahre 1876 und dem ein Jahr später folgendem ersten eidgenössischen Wasserbaupolizeigesetzes. Dank den damit verbundenen Subventionen wurden nicht nur grosse Flächen des Oberengadins wieder aufgeforstet, sondern auch der Inn und die ihm zufliessenden Wildbäche begradigt und eingedämmt.

7.6 Schwierigkeiten und Einsichten beim und nach dem Verfassen dieser Arbeit

Diese Arbeit bietet einen Überblick über alle Hochwasser im Oberengadin und auf der Alpensüdseite während des Untersuchungszeitraumes von 1750 bis 1900. Eine Schwachstelle ist jedoch, dass diese Lizenziatsarbeit die einzelnen Hochwasser und die damit zusammenhängenden Themen immer nur kurz streift. Nur dieses kurze Antippen erforderte aber schon viel Archivarbeit. Im Nachhinein wäre es besser gewesen, sich auf einen einzigen Ort im Oberengadin, der von Hochwassern bedroht wurde, zu beschränken und diesen während des Untersuchungszeitraumes genau unter die Lupe zu nehmen. Das wäre zudem auch empfehlenswert gewesen, weil für die Zeit des Ancien Régime nur drei Augenzeugenberichte gefunden wurden und zudem zwei davon auf das Unterengadin entfielen. Beispielsweise hätte sich das Dorf Chamues-ch gut für eine solche detaillierte Untersuchung geeignet. Eine solche Wahl hätte es auch ermöglicht, die Arbeit besser abzugrenzen.

8. Bibliographie

8.1. Akten

8.1.1 Schweizerisches Bundesarchiv (BAR) in Bern

E 19 901 *Massnahmen nach Hochwasser 1868*

E 19 913 *Massnahmen Beverin*

E 19 921 *Massnahmen Val Buëra*

E 19 925 *Massnahmen Chamuera*

Mitteilung des Schweizerischen Bundesrates an den Kleinen Rat des Kantons Graubünden betreffend Subventionierung der Errichtung eines gemauerten Kanals am Camogaskernber-Bache und der Ergänzung einer Thalsperre in Val Chamuera vom 1. Juli 1889.

E 19 936 *Massnahmen Rüfe Clüx*

E 19 939 *Massnahmen Val Conziroulas*

E 19 945 *Massnahmen Val d'Eschia*

E 19 949 *Massnahmen Fexbach*

E 19 955 *Massnahmen Val Gianduns*

E 19 956 *Massnahmen Val Gianduns*

E 19 965 *Massnahmen Inn (Samedan bis Zuoz)*

Schreiben Bau- und Forstdepartement des Kantons Graubündens an das eidgen. Departement des Innern bezüglich Inn-Korrektion Flazbach-Scanfs vom 1. Juli 1908, Nr. 112.

E 19 966 *Massnahmen Inn und Flaz*

E 19 1047 *Massnahmen Surlejbach*

Bundesratsmitteilung an den Kleinen Rat des Kantons Graubünden bezüglich der Subventionierung für die Wiederherstellung der grossen Thalsperre im Surleibach bei Silvaplana vom 11. November 1890.

E 19 1049 *Massnahmen Suvrettabach*

E 19 1063 *Massnahmen Val d'Urezza*

E 19 1076 *Massnahmen Val Zuondra*

E 3210 (A) 472 *Massnahmen Inn (Bever/Samedan)*

E 3210 (A) 473 *Masssnahmen Julierbach*

E 3210 (A) 474 *Massnahmen Val Gianduns und Val Gugliauna*

8.1.2. Staatsarchiv Graubünden (StAGR) in Chur

Bestand VIII 11: Bau- und Verkehrswesen

VIII 11b 14 Schreiben der Bauabteilung des eidgenössischen Departements des Innern an das Bau- und Forstdepartement Graubündens vom 25. Juli 1900 bezüglich Verbauungsarbeiten in der Val Gianduns, Nr. 1721.

Schreiben der Gemeinde Celerina an das Tit. Bau- und Forstdepartement Graubünden vom 2. Februar 1898, Nr. 292.

VIII 11c 5 Inn Canalisation zwischen den Silser- und Silvaplanerseen, 1855/56.

Bestand XIV 11: Armen- und Fürsorgewesen

XIV 11b Bericht und Rechnung über die Wirksamkeit des kantonalen Hülfs-Comite für die Brandgeschädigten von Seewis im Prätigau Kantons Graubünden, Chur 1866, S. 14-21.

XIV 11c

1834 Bericht der von der hohen Regierung aufgestellten Hülfs-Kommission von Graubünden über Eingang und Verwendung der Steuer für die durch die Wasserfluthen vom 27. August 1834 beschädigten Einwohner dieses Kantons, Chur 1835.

Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, dem Central-Comite der Schweizerischen Gemeinnützigen Gesellschaft von den dahin abgeordneten Commissarien vorgelegt im Januar 1835.

Übersicht der Baukosten für die auszuführenden Wuhre, zum Schutze der durch die Hochwasser vom 27. August 1834 beschädigten Gemeinden.

1868 Bericht und Rechnung über die Wirksamkeit des kantonalen Hülfs-Comite für die Brandbeschädigten von Seewis im Prättigau, Chur 1866.

Schlussbericht des kantonalen Hülfskomite's für die Wasserbeschädigten des Kantons Graubünden im Herbst 1868 an den Hochlöblichen Kleinen Rath, Chur 1870, Beilage 5.

XIV 11 g Zentral-Kommission der Schweizerische gemeinnützige Gesellschaft, Aufruf an das Schweizerische Volk vom 13. Juli 1887, in: Hilfe für Zug. Einsturz in den See 1887, Nr. 3051.

8.2. Handschriftliche Quellen

8.2.1. Staatsarchiv Graubünden (StAGR) in Chur

- Bohl, Johann, Versuch eines Eidgenössischen Forstsystems, 1830.
- Giuliani, J., Zirkular vom 22. März 1786 an den Landamman Ulrich v. Planta betr. Besteuerung der Grundeigentümer in Puschlav zur Tilgung der Hochwasserschäden.
- Moely, Giacomo, Davart ils godts. Bruchstück einer Waldordnung für die Wälder von S-chanf/Zuoz. Taxen-Bestimmungen, Madulain 1805.

8.3. Gedruckte Quellen

8.3.1. Staatsarchiv Graubünden (StAGR) in Chur

- Albertini, Podesta, Ein Wort über die Behandlung und Benutzung der Wälder in Bünden, in: Neuer Sammler, Chur 1812, S. 1-26.
- Anleitung zum Anpflanzen der Lerchen- und Föhrenwälder, in: Ökonomische Gesellschaft (Hg.), Neuer Sammler. Ein gemeinnüziges Archiv für Graubünden, Bd. 1, Jg. 2, Chur 1806, S. 162-171.
- Balzer, Hans, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, in: Bündnerisches Monatsblatt. Zeitschrift für Bündnerische Geschichte, Landes- und Volkskunde, Nr. 11, Chur 1934, S. 343-352.
- Bansi, Heinrich, Beyträge zur Topographie und Naturbeschreibung des Ober-Engadins, in: Alpina, Bd. 3, Winterthur 1808.
- Bavier, Johann Baptista, Aus den Anfängen der Bündnerischen Forstwirtschaft, in: Kantonales Forstinspektorat Chur (Hg.), Die forstlichen Verhältnisse Graubündens, Bern 1935, S. 1-15.
- Brügger, Christian, Beiträge zur Natur-Chronik der Schweiz insbesondere der Rhätischen Alpen. Beilage zum Programm der bündnerischen Kantonsschule, Chur 1876.
- Coaz, Johann, Die Bündnerischen Waldungen, in: Bündnerisches Monatsblatt, November 1854, S. 201-214.
- Eblin, B., Der ungeregelte Weidgand. Eine Ursache des Zerfalles vieler unserer Hochgebirgswälder, in: Bündnerisches Monatsblatt, Nr. 3, März 1897, S. 57-62.
- Flugi, Alfons, Our da la cronica davart appariziuns da la natüra e disgrazchas in Engiadina e contuorns, in: Engadiner Kalender, Silvaplana 1932, S. 60-74.
- Gillardon, Paul, Chronologisches Verzeichnis derjenigen Gemeinden und Partikularen, die im 18. Jahrhundert durch Feuerbrünste, Wasserschaden und sonstwie heimgesucht wurden und vom Bundestag Jahrgelder ang.ewiesen erhielten, in: Bündnerisches Monatsblatt, Nr. 5, Mai 1938, S. 129-144
- Killias, Eduard, Das Engadin und die Engadiner. Mittheilungen an dem Sauerbrunnen bei St. Moritz im Kanton Bünden aufgefasst für die welche sich über dieses schöne Thal und seine Bewohner nähere Kenntnisse verschaffen und das dortiger Sauerwasser mit Erfolg gebrauchen wollen, Freiburg im Breisgau 1837.
- Landolt, Elias, Bericht an den hohen schweizerischen Bundesrath über die Untersuchung der Hochgebirgswaldungen in den Kantonen Tessin, Graubünden, St. Gallen und Appenzell, vorgenommen im August und September 1858, Zürich 1860.
- Lorsa, Jakob, Beschreibung der Gemeinde Silvaplana im Oberengadin mit Nachtrag über den Pass durchs Engadin und Julier, in: Neuer Sammler, 1807, S. 203-251.
- Muretzen, Christel, Memoria del ovazum stramentusa del' Anno 1772, in: Annalas della Societad Rhaeto-Romanscha, Chur 1888, S. 243-252.
- Planta, Conradin, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils im Eng. aus den Jahren 1797-1834, Chur 1908.
- Planta, Conradin, Memoria infortuniorum vel nota dallas famosas disfurtünas dvantadas in Engiadina pincipalmaing in Susch, in ils onns 1750, 1762, 1772 et 1831, in: Annalas della Societad Rhaeto-Romanscha, Chur 1911, S. 135-142.

- Robbi, Jules, Die Heilquellen von St. Moritz bis 1815, Chur 1913.
- Robbi, Paul, Cronica da Segl, Rapport dals ans 1797-1831. Annotaziuns da Paul Robbi da Segl in Engiadina per chüra da sieu abiedi Paulin Zuan, in: Annalas da la Società Retorumantscha, 100/1987, S. 95-108; 101/1988, S. 131-142; 102/1989, S. 203-212; 103/1990, S. 145-158.
- S., Memoria del Ovazum del ann bisest 1888, in: Annalas della Societad Rhaeto-Romanscha, Chur 1889, S. 299-310.
- Schlatter, A. J., Die Aufforstung und Verbauungen des Oberengadins in den Jahren 1875-1934, in: Kantonales Forstinspektorat Chur (Hg.), Die forstlichen Verhältnisse Graubündens, Bern 1935, S. 72-93.
- Tschokke, Heinrich, Die Alpenwälder, Tübingen 1804.
- Ueber die Behandlung der Arve im Ober-Engadin, in: Bündnerisches Monatsblatt, April 1850, S. 23-26.
- Von Planta, Peter Conradin, Waldbüchlein. Ein Wort zur Beherzigung an's Bündnervolk, Chur 1848.
- Vorsicht gegen Wasserfluth, in: Bündnerisches Monatsblatt, Nr. 20, 1. November 1871, S. 160.
- Wassali, Der Wald, in: Bündnerisches Monatsblatt, Januar 1868, S. 7-11.

8.3.2. Dokumentationsbibliothek St. Moritz (DBSM)

- Arpagaus, Johann, Das Hochwasser des Jahres 1868, Chur 1870.
- Göver/von Tscharner, Der Kanton Graubünden, historisch, geographisch und statistisch geschildert. Beschreibung aller in demselben befindlichen Berge, Seen, Flüsse, Heilquellen, Stätten, Flecken, Dörfer, Weiler, sowie der Schlösser, Burgen und Klöster, St. Gallen 1838.

8.3.3. Kantonsbibliothek Graubünden (KBGR) in Chur

- Desax, Josef, Das kantonale Armenwesen, undatiert (um 1917).
- Gieré, Otto, Der Staatshaushalt des Kantons Graubünden seit der Einführung der direktern Steuern bis heute (1856-1914), in: Bachmann, Bächtold et. al. (Hgg.), Beiträge zur schweizerischen Wirtschaftskunde, 8. Heft, Bern 1916.
- Lechner, Ernst, Das Oberengadin in der Vergangenheit und in der Gegenwart, Leipzig 1900.

8.3.4. Schweizerische Meteorologische Anstalt (SMA) in Zürich

- Meteorologische Centralanstalt der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, Schweizerische Meteorologische Beobachtungen, 5. Jg., Zürich 1868.
- Schweizerische Meteorologische Central-Anstalt, Annalen der schweizerischen meteorologischen Beobachtungen, 25. Jg., Zürich 1888.
- Schweizerische Meteorologische Central-Anstalt, Annalen der schweizerischen meteorologischen Beobachtungen, 37. Jg., Zürich 1900.

- Niederschlagsreihe von Sils-Maria 1864-2005, Quelle: Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz, Elektronische Daten vom 22.05.2006.
- Niederschlagsreihe von Lugano 1864-2005, Quelle: Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz, elektronische Daten vom 22.05.2006.
- Niederschlagsmessreihe von Bever 1864-1982, in: Annalen der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt.
- Niederschlagsmessreihe von Castasegna 1864-1912, in: Annalen der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt.

8.4. Datenbanken

- Govi, Mario/Turitto, Ornella, Ricerche bibliografiche per un catalogo sulle indondazioni, piene torrentizie e frane in Valtellina e Valchiavenna, Turin 1994.
- Grosjean, Martin, Kompilation EuroClimHist Engadin mit weiteren Ausführungen, basierend auf: Pfister, Christian/Dietrich-Felber, Urs (Hgg.), EuroClimHist. A Data-Base on past Weather and Climate in Europe and its Human Dimension, Bern. Version: Status database of October 2003.

8.5. Periodika

AR *L'Alpe Retica*, in: Govi, Mario/Turitto, Ornella, Ricerche bibliografiche per un catalogo sulle indondazioni, piene torrentizie e frane in Valtellina e Valchiavenna, Turin 1994.

BT *Bündner Tagblatt*, Chur 1868/1888/1900.

BZ *Bündner Zeitung*, Chur 1834/1839; *Neue Bündner Zeitung und Bündner Volksblatt.* Organ der liberalen Partei Graubündens, Chur 1900.

CV *Corriere Valtellinese*, in: Govi, Mario/Turitto, Ornella, Ricerche bibliografiche per un catalogo sulle indondazioni, piene torrentizie e frane in Valtellina e Valchiavenna, Turin 1994.

EPS *L'Eco della Provincia di Sondrio*, in: Govi, Mario/Turitto, Ornella, Ricerche bibliografiche per un catalogo sulle indondazioni, piene torrentizie e frane in Valtellina e Valchiavenna, Turin 1994.

EP *Engadiner Post* und Anzeige-Blatt, St. Moritz 1896; *Engadiner Post* und Anzeigeblatt für das Ober- und Unter-Engadin, St. Moritz 1900.

LE *L'Engiadina*. Gazetta populara, Strada 1868.

FdE *Fögl d'Engiadina*. Organ del public, Zuoz 1862/1863; Samedan 1868/1872/1888/1900.

FR *Der freie Rhätier.* Bündnerische Volkzeitung und demokratisches Organ für die Ostschweiz, Chur 1868; *Der freie Rhätier.* Anzeigeblatt für die Stadt Chur, den Kanton

Graubünden und die gesamte Schweiz, Chur 1888; *Der freie Rätier.* Bündner Nachrichten. Organ der Freisinnigen Graubündens, Chur 1900.

GaRo *Gasetta Romonscha*, Disentis 1862/1868/1888; *Gasetta Romontscha*, Disentis 1900.

GI *Il Grigione Italiano*, Poschiavo 1888/1896/1900.

LS *Lo Stelvio*, in: Govi, Mario/Turitto, Ornella, Ricerche bibliografiche per un catalogo sulle indondazioni, piene torrentizie e frane in Valtellina e Valchiavenna, Turin 1994.

LVT *La Valtellina*, in: Govi, Mario/Turitto, Ornella, Ricerche bibliografiche per un catalogo sulle indondazioni, piene torrentizie e frane in Valtellina e Valchiavenna, Turin 1994.

8.6. Fachliteratur

- Barblan, Peter, Der Staatshaushalt des Kantons Graubünden seit dem Beitritt zum eidgenössischen Bund bis zur Einführung der direkten Steuern im Jahre 1856, in: Historisch-antiquarische Gesellschaft (Hg.), Jahresbericht, Bd. 39, Jg. 1909, Chur 1910, S. 139.
- Bartlome, Niklaus/Flückiger, Erika, Stadtzerstörung und Wiederaufbau in der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Schweiz, in: Körner, Martin (Hg.), Stadtzerstörung und Wiederaufbau, Bd. 1: Zerstörung durch Erdbeben, Feuer und Wasser, Bern 1999, S. 123-146.
- Bläuer, Hans Peter, Der Bergsturz von Elm, in: Pfister, Christian (Hg.), Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000, Bern 2002.
- Bläuer, Hans Peter, Der Bergsturz von Elm am 11. September 1881. Ursache und gesellschaftliche Bewältigung einer menschgemachten Naturkatastrophe, Lizenziatsarbeit, Bern 1999, S. 113-130.
- Brändli, Daniel, Mit Bäumen gegen Fluten. Überschwemmungsrisiko und Forstwesen während des 18. Und 19. Jahrhunderts, Lizenziatsarbeit, Bern 1998.
- Bundesgesetz betreffend die Wasserbaupolizei im Hochgebirge vom 22. Brachmonat 1877, in: Bundesblatt, Bd. 3, Heft 31, 07.07.1877, S. 296-303.
- Bundi, Gian, Las Agnas. Ein kulturhistorischer Streifzug durchs Oberengadin, in: Bündnerisches Monatsblatt, November 1925, S. 329-344.
- BUWAL/Eidgenössische Forstdirektion, Begriffsdefinitionen zu den Themen Geomorphologie, Naturgefahren, Forstwesen, Sicherheit und Risiko, Bern 1998.
- BWG, Bericht über die Hochwasserereignisse 2005 an den Bundesrat vom 21.12.2005
- BWG (Hg.), Hochwasserschutz an Fliessgewässern, Biel 2001.
- Caviezel, Nott, Dorfbrände im Graubünden 1800-1945, Chur 1998.
- Dedual, Eugen Eduard, Das Wasserbauwesen im Verwaltungsrecht des Kanton Graubünden, Dissertation, Disentis 1932.
- Fässler, Alois, Geburt der gesamtschweizerischen Solidarität. Die Hilfeleistungen zur Bewältigung des Bergsturzes von Goldau 1806, in: Pfister, Christian (Hg.), Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000, Bern 2002, S. 55-68.

- Fässler, Alois, Hilfsmassnahmen und Diskurse zur Bewältigung des Bergsturzes von Goldau (1806), Lizenziatsarbeit, Bern 1998.
- Fässler, Mathias, „Fort mit dem Schaden!“. Der verheerende Brand von Glarus vom 10. und 11. Mai 1861, Lizenziatsarbeit, Bern 2005.
- Fässler, Mathias, Grossbrände. Lehrstücke zur Katastrophenbewältigung, in: Pfister, Christian (Hg.), Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000, Bern 2002, S. 177-190.
- Feldmann, Markus, Grundlagen und Grenzen der Pressefreiheit in der Schweiz, in: Die Schweizer Presse. Festschrift zum 50jährigen Jubiläum des Vereins der Schweizer Presse, Luzern 1933, S. 125-208.
- Fischer, Markus, Solidarität schafft Sicherheit. Die Kantonale Gebäudeversicherung als System, in: Pfister, Christian/Summermatter, Stephanie (Hgg.), Katastrophen und ihre Bewältigung. Perspektiven und Positionen, S. 203-216.
- Flückiger, Stefan/Rieder, Peter, Klimaänderung und Naturkatastrophen im Berggebiet. Auswirkungen auf die Landwirtschaft und ihr sozioökonomisches Umfeld am Beispiel der Surselva GR, Zürich 1997.
- Frei, Christoph, Starkniederschläge, in: OcCC (Hg.), Extremereignisse und Klimaänderung, Bern 2003.
- Frisch, Max, Der Mensch erscheint im Holozän. Eine Erzählung, Frankfurt am Main 1979, S. 103.
- Götz, Andreas, Hochwasserschutzkonzepte. Gestern – heute – morgen, in: Pfister, Christian (Hg.), Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000, Bern 2002, S. 197-208.
- Groh, Dieter et al., Einleitung. Naturkatastrophen – wahrgenommen, gedeutet, dargestellt, in: ders., Naturkatastrophen. Beiträge zu ihrer Deutung, Wahrnehmung und Darstellung in Text und Bild von der Antike bis ins 20. Jahrhundert, S. 11-33.
- Grossmann, Heinrich, Forstgesetzgebung und Forstwirtschaft in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts 1803-1848, in Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, Nr. 7, Jg. 1948, Bern 1948.
- Guggenbühl, Christoph, Pressefreiheit als „Quelle der Wahrheit“. Zur Entstehung politisch-publizistischer Öffentlichkeit in der Schweiz 1798-1848, in: Ernst, Andreas; Tanner, Albert (Hg.), Revolution und Innovation. Die konfliktreiche Entstehung des schweizerischen Bundesstaates von 1848, Zürich 1998, S. 219-231.
- Hächler, Stephan, Hochwasserereignisse im schweizerischen Alpenraum seit dem Spätmittelalter. Raum-zeitliche Rekonstruktion und gesellschaftliche Reaktionen, Lizenziatsarbeit, Bern 1991.
- Hächler, Stefan/Pfister, Christian, Überschwemmungskatastrophen im Schweizer Alpenraum seit dem Spätmittelalter. Raum-zeitliche Rekonstruktion von Schadensmustern auf der Basis historischer Quellen, in: Glaser, Rüdiger/Walsh, Rory (Hgg.), Historische Klimatologie in verschiedenen Klimazonen, Würzburg 1991, S. 127-146.
- Hohmann, Roland et. al., Extremereignisse, Naturgefahren und Naturkatastrophen: Eine Begriffsklärung, in: OcCC (Hg.), Extremereignisse und Klimaänderung, Bern 2003, S. 14-15.
- Jenny, Rudolf, Der Schutzwald und seine Bedeutung für Wirtschaft und Kultur, in: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, Nr. 12, 1963, S. 680-686.

- Jenny, Rudolf, Aus der Geschichte des bündnerischen Forstwesens und der Waldwirtschaft, in: Bündner Schulblatt, September 1960, Nr. 5, S. 220-234.
- Jost, Dieter, Die Naturgewalten an der jungen Rhone. Die Katastrophen im Oberwallis von 1848-67, unter besonderer Berücksichtigung der Überschwemmung von 1860, Bern 2004.
- Lardi, Guido, L'alluvione, fenomeno naturale ricorrente, in: Almanacco del Grigioni italiano, 71/1989, S. 195-198; 72/1990, S. 179-187; 73/1991, S. 78-88.
- Maier, Marcella, Die Oberengadiner Seen, Bern 1995.
- Meyer, Th., Die forstlichen Verhältnisse des Kantons Graubünden, in: Kantonales Forstinspektorat Chur (Hg.), Die forstlichen Verhältnisse des Kantons Graubündens, Bern 1935, S. 16-42.
- Müller, Reto, „Das wild gewordene Element". Gesellschaftliche Reaktionen auf die beiden Hochwasser im Schweizer Mittelland von 1852 und 1876, Lizenziatsarbeit, Bern 2003.
- Nienhaus, Agnes, Naturkatastrophe und Modernisierungsprozess. Eine Analyse gesellschaftlicher Reaktionen auf das alpine Hochwasser von 1834 am Fallbeispiel Graubünden, Lizenziatsarbeit, Bern 2000.
- Paravicini, Gianni, Mure e alluvioni in Val Poschiavo. Analisi storiche e attuali della Val Varuna, in: Quaderni Grigionitaliani, 1/1992, S. 38-55.
- Petrascheck, Armin, Beeinflussung der Risiken und des Schadensverlaufs, in: OcCC (Hg.), Extremereignisse und Klimaänderungen, Bern 2003, S. 34-37.
- Petrascheck, Armin, Die Hochwasser 1868 und 1987 – ein Vergleich, in: Wasser, Energie, Luft 1/2/3 1989, S. 1-8.
- Petrascheck, Armin, Hochwasser, in: OcCC (Hg.), Extremereignisse und Klimaänderung, Bern 2003, S. 69-72.
- Pfister, Christian, Raum-zeitliche Rekonstruktion von Witterungsanomalien und Naturkatastrophen 1496-1995, Zürich 1998.
- Pfister, Christian, Wetternachhersage. 500 Jahre Klimavariationen und Naturkatastrophen (1496-1995), Bern 1999.
- Pfister, Christian (Hg.), Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000, Bern 2002.
- Pfister, Christian (Hg.), Naturkatastrophen und Naturgefahren in geschichtlicher Perspektive, in: Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000, Bern, 2002, S. 11-25.
- Pfister, Christian, Strategien zur Bewältigung von Naturkatastrophen seit 1500, in: ders. (Hg.): Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000, Bern 2002, S. 209-255.
- Pfister, Christian, Von Goldau nach Gondo. Naturkatastrophen als identitätsstiftende Ereignisse in der Schweiz des 19. Jahrhunderts, in: ders./Summermatter, Stephanie (Hgg.), Katastrophen und ihre Bewältigung. Perspektiven und Positionen, Bern 2004, S. 53-78.
- Pfister, Christian/Brändli, Daniel, Rodungen im Gebirge, Überschwemmungen im Vorland. Ein Deutungsmuster macht Karriere, in: Sieferle, Rolf Peter/Breuninger, Helga (Hgg.), Natur-Bilder. Wahrnehmungen von Natur und Umwelt in der Geschichte, Frankfurt am Main 1999, S. 297-323.

- Pfister, Christian/Summermatter, Stephanie (Hgg.), Katastrophen und ihre Bewältigung. Perspektiven und Positionen, Bern 2004.
- Pieth, Friedrich, Der Wald in der bündnerischen Kulturgeschichte, in: ders. (Hg.), Bündnerisches Monatsblatt, Februar 1951, S. 44-52.; März 1951, S. 65-81.
- Plapp, Tina, Wahrnehmung von Risiken aus Naturkatastrophen. Eine empirische Untersuchung in sechs gefährdeten Gebieten Süd- und Westdeutschlands, Dissertation, Karlsruhe 2003.
- Plate, Erich, Naturkatastrophen. Herausforderung an Wissenschaft und Gesellschaft, in: Plate et al. (Hgg.): Naturkatastrophen, Stuttgart 2001, S. 1-45.
- Reist, Tom/Spreafico, Manfred, Abfluss, in: Spreafico, Manfred/Weingartner, Rolf (Hgg.), Die Hydrologie der Schweiz, Bern 2005, S. 47-69.
- Röthlisberger, Gerhard, Chronik der Unwetterschäden in der Schweiz, Birmensdorf 1991.
- Röthlisberger, Gerhard, Unwetterschäden in der Schweiz, Birmensdorf 1998.
- Schmid, Franziska Sibylle, Wir haben sie im Griff, unsere Katastrophen. Gesellschaftliche Bewältigung der Hochwasser 1868, Diplomarbeit, Bern 2000.
- Schmid, Franziska Sibylle, Die Not ist gross – grösser ist die Bruderliebe. Die Bewältigung der Hochwasser von 1868 im Alpenraum, in: Pfister, Christian (Hg.), Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000, Bern 2002, S. 87-99.
- Schneider, Walter, Massawa im Engadin, in: Eritrea Info 60. Zeitschrift des Schweizerischen Unterstützungskomitees für Eritrea SUKE, Mai 2005, S. 3.
- Sprecher/Jenny, Rudolf, Kulturgeschichte der Drei Bünde im 18. Jahrhundert, Chur 1951.
- Statistisches Büro des Eidgenössischen Departements des Innern (Hg.), Schweizerische Statistik Bevölkerung, Eidgenössische Volkszählung vom 10. Dezember 1860.
- Stöckli, Veronika, Der Bannwald. Lebensgrundlage und Kultobjekt, in: Pfister, Christian (Hg.), Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000, Bern 2002, S. 101-112.
- Summermatter, Stephanie, Die Überschwemmungen von 1868. Unmittelbare Reaktion und längerfristige Prävention mit näherer Betrachtung des Kantons Wallis, Lizenziatsarbeit, Bern 2004.
- Summermatter, Stephanie, „Naturkatastrophen: vom Menschen gemacht – vom Menschen bewältigt“, in: Handout zur Fachtagung Naturgefahren vom 17.05.2006, S. 6.
- Von Planta, Peter Conradin, Die Rechtsgeschichte des Oberengadins bis zur Aufhebung der politischen Gesamtgemeinden im Jahre 1854, Dissertation, Zürich 1931.
- Vischer, Daniel, Die Geschichte des Hochwasserschutzes in der Schweiz. Von den Anfängen bis ins 19. Jahrhundert, in: Berichte des BWG, Serie Wasser, Nr. 5, Bern 2003.
- Wanner, Heinz, Die extremen Wetterereignisse der letzten fünf Jahre – zufällige Launen des Wetters oder Vorboten einer menschgemachten Klimaänderung?, in: Pfister, Christian/ Summermatter, Stephanie (Hgg.), Katastrophen und ihre Bewältigung. Perspektiven und Positionen, Bern 2004, S. 7-20.
- Wanner, Heinz, Typisierung von klimatologischen Extremereignissen, in: OcCC (Hg.), Extremereignisse und Klimaänderung, Bern 2003, S. 19-20.
- Weichselgartner, Jürgen, Hochwasser als soziales Ereignis. Gesellschaftliche Faktoren einer Naturgefahr, in: Hydrologie und Wasserbewirtschaftung, Heft 3, 2000, S. 122-131.

- Wilkes-Barre, Die Pegelstände steigen noch immer, in: Tages-Anzeiger, Zürich 30.06.2006.

8.7. Internetadressen

- BAFU, Umgang mit Naturgefahren,
  URL: http://www.bafu.admin.ch/naturgefahren/01922/index.html?lang=de, 14.04.2006.
- BAFU, Umgang mit Naturgefahren: Biologische Massnahmen,
  URL: http//:www.bafu.admin.ch/naturgefahren/01922/01937/index.html?lang=de,
  14.04.2006.
- BAFU, Umgang mit Naturgefahren: Gefahrenkartierung und planerische Massnahmen,
  URL: http://www.bafu.admin.ch/naturgefahren/01922/01926/index.html?lang=de,
  14.04.2006.
- BAFU, Umgang mit Naturgefahren: Organisatorische Massnahmen,
  URL: http//:ww.bafu.admin.ch/naturgefahren/01922/01931/index.html?lang=de,
  14.04.2006.
- BAFU, Umgang mit Naturgefahren: Technische Massnahmen,
  URL: http//:www.bafu.admin.ch/naturgefahren/01922/01932/index.html?lang=de,
  14.04.2006.
- Bever, Aufforstung,
  URL: http://www.bever.ch/default.asp?idnav=117&idsub=229, 13.09.2006.
- Bregaglia, Die Geschichte,
  URL: http://www.bergell.ch/attivita_storia.asp, 22.05.2006.
- Bregaglia, Der historische Weg,
  URL: http://www.bergell.ch/sentieri_storico.asp, 22. 05.2006.
- CENAT, Chronik der Naturgefahren, URL: http://www.cenat.ch, 20.04.2006.
- Clavuot, Ottavio, Engadin. Gemeinsame Geschichte ab dem 17. Jahrhundert, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 11.02.2005,
  URL: http://hls-dhs-dss.ch/textes/d/D8067-1-4.php, 12.06.2006.
- Collenberg, Adolf, Bergell, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 11.02.2005, URL: http://hls-dhs-dss.ch/textes/d/D8064.php, 19.06.2006.
- Fischer, Markus, Aus der Asche geboren. Gebäudeversicherung zum Wohle aller, in: Gebäudeversicherung des Kantons Graubünden (Hg.),
  URL: http://www.gva.gr.ch/download_doks/aus_der_asche_geboren.pdf, 10.05.2006.
- Fischer, Markus, Der lange Weg zur Elementarschaden-Versicherung und -vorbeugung, in: Gebäudeversicherung des Kantons Graubünden (Hg.), URL:
  http://www.gva.gr.ch/download_doks/der_lange_weg_zur_elementarschadenversicherung.pdf, 10.05.2006, S. 2.
- Pfister, Christian, Naturkatastrophen, in Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 11.02.2005, URL: http://hls-dhs-dss.ch/textes/d/D47887.php, 12.03.2006.
- Lanfranchi, Arno, Val Poschiavo, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 28.08.2006, URL: http://hls-dhs-dss.ch/textes/i/I8078.php, 30.09.2006.
- Comune di Brusio, Miralago, URL: http://www.brusio.ch/Contenuti/Paesi/Miralago.pdf, 22.05.2006.

- Meyers Konversationslexikon, Graubünden. Geschichte, URL: http://susi.e-technik.uni-ulm.de:8080/Meyers2/seite/bild/werk/meyers/band/7/seite/0637/meyers_b7_s0637.html, 28.05.2006.
- PLANAT, Bewältigung, URL: http://www.cenat.ch/index.php?userhash=21511640&nav=5,42,42,42&l=d, 05.04.2006.
- PLANAT, Der Kreislauf des integralen Risikomanagements, URL: http://www.cenat.ch/index.php?userhash=21511640&l=d&navID=5, 05.04.2006.
- PLANAT, Einzugsgebiet, URL: http://www.planat.ch/naturgefahren/hochwasser/einzugsgebiet, 13.05.2006.
- PLANAT, Hochwasser, URL: http://www.planat.ch/naturgefahren/hochwasser, 13.05.2006.
- PLANAT, Prävention, URL: http://www.cenat.ch/index.php?userhash=21511640&navID=91&l=d, 05.04.2006.
- PLANAT, Regeneration, URL: http://www.cenat.ch/index.php?userhash=21511640&nav=5,96,96,96&l=d, 05.04.2006.
- PLANAT, Vorsorge, URL: http://www.cenat.ch/index.php?userhash=21511640&navID=92&l=d, 05.04.2006.
- PLANAT, Übermurung, URL: http://www.planat.ch/naturgefahren/hochwasser/übermurung, 13.05.2006.
- PLANAT, Überschwemmung, URL: http://www.planat.ch/naturgefahren/hochwasser/überschwemmungen, 13.05.2006.
- PLANAT, Ufererosion, URL: http://www.planat.ch/naturgefahren/hochwasser/ufererosion, 13.05.2006.
- Scaramellini, Guido, Valtellina, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 12.05.2005, URL: http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/i/I7135.php, 19.06.2006.
- Rundschaubeitrag vom 02.11.2005, Zerstörtes Land, 14'50'' bis 15'17'', URL: http://www2.sfdrs.ch/sf1/rundschau/index.php?docid=20051102, 05.11.2005.
- Valtellina, URL: http://www.valtellina.it/Il-territo/index.htm, 22.05.2005.
- Wikipedia, Drei Bünde, URL: http://de.wikipedia.ord/wiki/Drei_Bünde, 23.02.2006.

9. Verzeichnisse

9.1. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verschiedene Gefahrenarten bei Hochwasser ..... S. 26
Abbildung 2: Kreislauf des integralen Risikomanagements ..... S. 32
Abbildung 3: Gedicht über das Hochwasser 1868 anlässlich eines Wohltätigkeitsabends in Samedan ..... S. 110
Abbildung 4: Gedicht über das Hochwasser von 1888 ..... S. 112
Abbildung 5: Namensliste der in Orbetello wohnhaften Bündner, die für die Brandopfer von Seewis spendeten ..... S. 118
Abbildung 6: Zeitungsinserat für einen Augenzeugenbericht der Unterseerutschung von Zug ..... S. 119
Abbildung 7: Die Bündner Bezirke ..... S. 125
Abbildung 8: Oberengadiner Aufforstungs- und Verbauungsprojekte zwischen 1875 und 1934 ..... S. 160

9.2. Diagrammverzeichnis

Diagramm 1: Hochwasser im Untersuchungsgebiet nach Monaten in den Jahren 1750-1900 . S. 59
Diagramm 2: Ursache von Hochwassern im Untersuchungsgebiet in den Jahren 1750-1900 (insgesamt 28 von 41 Hochwassern) ..... S. 61
Diagramm 3: Vergleich der Schäden der Hochwasser von 1834 und 1868 im Oberengadin, Puschlav und Bergell ..... S. 66
Diagramm 4: Klassifizierung der Hochwasserereignisse im Untersuchungsgebiet von 1750 bis 1900 nach Grösse und Quellensicherheit ..... S. 70
Diagramm 5: Die Spenden aus Graubünden zu den Hochwassern von 1834 und 1868 sowie zum Seewiser Dorfbrand von 1863 pro Bezirk ..... S. 126
Diagramm 6: Die Spenden aus Graubünden zu den Hochwassern von 1834 und 1868 sowie zum Seewiser Dorfbrand von 1863 pro Bezirkseinwohner ..... S. 126
Diagramm 7: Die von den Hochwassern von 1834 und 1868 verursachten Schäden pro Bezirk ..... S. 127
Diagramm 8: Kosten für Kultur- und Verbauungsprojekte der Oberengadiner Gemeinden von 1870 bis 1930 ..... S. 161
Diagramm 9: Anzahl angepflanzter Bäume in den Oberengadiner Gemeinden von 1870 bis 1930 (insgesamt 5'338'316 Bäume) ..... S. 161
Diagramm 10: Angemeldete Flächen für die Aufforstung des Oberengadins von 1870 bis 1930 (insgesamt 956 Hektaren) ..... S. 162
Diagramm 11: Anteil Baumarten bei der Aufforstung im Oberengadin von 1870 bis 1930 (insgesamt 5'338'316 Pflanzen) ..... S. 163

9.3. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Disposition und Auslösung von Hochwassern im Untersuchungsgebiet in den Jahren 1750-1900 ..... S. 60f.
Tabelle 2: Niederschlagsmessreihen des Hochwassers von 1868 von den Messstationen im Untersuchungsgebiet ..... S. 63
Tabelle 3: Niederschlagsmessreihen des Hochwassers von 1888 von den Messstationen im Untersuchungsgebiet ..... S. 64
Tabelle 4: Niederschlagsmessreihen des Hochwassers von 1900 von den Messstationen im Untersuchungsgebiet ..... S. 64
Tabelle 5: Klassifizierung des Schadensausmasses ..... S. 67
Tabelle 6: Klassifizierung der räumlichen Schadensausbreitung ..... S. 68
Tabelle 7: Kombinationstypologie des Ausmasses und der räumlichen Ausbreitung der Schäden ..... S. 68

Tabelle 8: Klassifizierung der Hochwasserereignisse im Untersuchungsgebiet von 1750 bis 1900 ..... S. 69
Tabelle 9: Bedingungen und Formen der Katastrophenhilfe ..... S. 91
Tabelle 10: Vergleich der Berichterstattungen zu den verschiedenen Katastrophen ..... S. 120
Tabelle 11: Bündner Schäden und Spenden der Hochwasser von 1834 und 1868 sowie vom Seewiser Dorfbrand von 1863 in Relation ..... S. 128

9.4. Abkürzungsverzeichnis

AR	L'Alpe Retica
BAFU	Bundesamt für Umwelt (ehemals BUWAL und BWG)
BRB	Bundesratsbeschluss
BT	Bündner Tagblatt
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
BWG	Bundesamt für Wasser und Geologie
BZ	Bündner Zeitung
CV	Corriere Valtellinese
EDI	Eidgenössisches Departement des Inneren
EP	Engadiner Post
EPS	L'Eco della Provincia di Sondrio
ETH Zürich	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
FdE	Fögl d'Engiadina
FR	Der freie Rhätier
GaRo	Gasetta Romonscha
GI	Il Grigione Italiano
GVG	Gebäudeversicherung Graubünden
KRGR	Kleiner Rat Graubünden
KVG	Kantonale Gebäuderversicherung
LE	L'Engiadina
LS	Lo Stelvio
LVT	La Valtellina
OcCC	Organe consultatif sur les changements climatiques
PBRS	Protokoll der Bundesratssitzung
PLANAT	Nationale Plattform Naturgefahren
SGG	Schweizerische Gemeinnützige Gesellschaft
UNDRO	United Nations Disaster Relief Organisation
UNO	United Nations Organisation
VITA	Varves, Ice-cores and Tree rings – Archives with Annual Resolution

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
1519	geringfügige Schäden*	regional	Engadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Das Inn- und das Maloja-Gebiet waren davon betroffen.[1] Hochwasser und Überschwemmungen waren mittelgross.[2]
18.09.1550	beträchtliche Schäden*	regional	Engadin	keine spezifische	allgemein	-	27 Brücken weggerissen	-	1	Im Engadin kam es zu grossen Überschwemmungen, deren Ausmass die Einwohner nicht mit früheren Überschwemmungen zu vergleichen wussten.[3]
24.-30.08.1566	sehr grosse Schäden	überregional	Engadin	keine spezifische	allgemein	Häuser zerstört[2]	12 Brücken weggerissen[2]	Wiesen verwüstet[1]	1	Im Winter fiel viel Schnee. Ende August regnete es tagelang. Aufgrund der warmen Luft fiel auf den höchsten Bergen kein Schnee.[2] Überschwemmungen erfolgten im ganzen Kanton Graubünden, insbesondere aber im Engadin. Häuser wurden dabei zerstört und Brücken weggerissen.[4] Die Frau des Geschichtsschreibers Campell ertrank im Inn.[2]
			Oberengadin	Sils	Sils	-	-	Wiesen mit hohem Geröll bedeckt[4]	-	-
				Silvaplana	Silvaplana	-	-	Wiesen mit hohem Geröll bedeckt[4]	-	-
					Surlej	-	-	Güter zerstört[2]	-	-
					Champfèr	-	-	Güter zerstört[2]	-	-
				St. Moritz	St. Moritz Bad	-	-	-	-	Die Mineralquelle von St. Moritz Bad wurde mit hohem Geröll überdeckt.[4]
				Celerina	Celerina	-	-	-	-	Die Bewohner wurden von Wildbach bedroht.[2]
				Samedan	Samedan	-	-	-	-	Die ganze Landschaft von Samedan bildete einen See.[2]
				Bever	Bever	-	-	-	-	Die Bewohner wurden von Wildbach bedroht.[2]
				La Punt / Chamues-ch	Chamues-ch	4 Häuser fortgeschwemmt und viele mit Geschiebematerial gefüllt[5]	-	-	-	Die für die Schäden verantwortliche Chamuera soll oft die Gegend, auf dem das Dorf gebaut ist, verwüstet haben.[6]
			Puschlav	keine spezifische	allgemein	Häuser zerstört	-	Kulturlandfläche zerstört[7]	-	-
				Poschiavo	Poschiavo	-	-	-	-	Es kam zu grossen Überschwemmungen.[8]
			Bergell	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Es kam zu Verwüstungen.[2]
			Veltlin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Es kam zu grossen Schäden.[2]
				Bormio	Bormio	-	-	-	-	Es kam zu Verwüstungen.[2]
1567	geringfügige Schäden	lokal	Oberengadin	Silvaplana	Surlej	-	Brücke weggespült[1]	-	-	-
14.09.1570	grosse Schäden	regional	Engadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Es fiel starker Regen. Überschwemmungen verursachten grosse Zerstörung.[1] Die ganze Ebene von Samedan wurde überschwemmt.[2]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
21.09.1570	*	regional	Engadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Es kam zu grossen Überschwemmungen.[2]
15722	*	regional	Engadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	-
August 1585	*	überregional	Engadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Auch im Rheintal, im Prättigau, im Rest der Schweiz, in Italien und in Deutschland kam es zu Überschwemmungen.[2]
Oktober 1585	grosse Schäden*	überregional	Bergell	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Starke Regenfälle und Überschwemmungen richteten grosse Schäden an.[2]
			Veltlin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Starke Regenfälle und Überschwemmungen richteten grosse Schäden an.[2]
				Grafschaft Chiavenna	Chiavenna	-	-	-	5	Starke Regenfälle und Überschwemmungen richteten grosse Schäden an; so auch im St. Jakobstal, wo fünf Menschen starben.[2]
Ende August 1608	geringfügige Schäden*	überregional	von Laghetto bis Comersee	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Die ganze Nacht tobte ein Gewitter, so dass von den Bergen der beiden Talseiten die Gewässer anschwellten und die Ebene überfluteten.[2]
25. August 1618	sehr grosse Schäden	regional	Bergell	keine spezifische	allgemein	-	fast alle Brücken zerstört	Ebene überschwemmt	-	Heftige Regenfälle verursachten eine der grössten Katastrophen im Bergell. Fast alle Brücken wurden zerstört. Die Ebenen wurden überschwemmt.[2]
				Piuro	Plurs und Scilano	200 Häuser durch Rüfe zerstört	-	ganze Gegend bis 5 Spiess hoch überschüttet	930	Eine Rüfe zerstörte am 25. August Plurs und Scilano.[2]
Sommer 1673	grosse Schäden	regional	Bergell	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Es kam zu Überschwemmungen wegen anhaltendem Regenwetter.[2]
				Vicosoprano	Casaccia	etliche Häuser bis zum Dach mit Schlamm angefüllt	-	-	-	-
Mai 1706	*	überregional	Bergell	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Warmer Föhn, anhaltender Regen und Schneeschmelze hatten Hochwasser zur Folge.[2]
			Veltlin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	
				Chiavenna	Chiavenna	-	-	-	-	
08.07.1750	geringfügige Schäden	lokal	Oberengadin	La Punt / Chamues-ch	Chamues-ch	-	Wuhren zerstört	einzelne Gärten und Wiesen über-schwemmt, einige mit Geschiebematerial bedeckt	-	Nach drei Tagen Regen schwoll der Wildbach von Chamues-ch so stark an, so dass am Abend des 8. Juli viele Wuhren des Dorfes von den Wassermassen zerstört wurden, was zu Überschwemmungen führte. Die Erneuerung der Wuhren erfolgte kurze Zeit später.[9]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
26.07.1750	**	**	Graubünden	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Überschwemmungen in Graubünden, in Appenzell und anderen Teilen der Schweiz, aber auch im Tirol führten zu grossen Schäden. Häuser, Ställe, Menschen und Vieh wurden von den Wassermassen fortgerissen.[10]
ab 28.06.1762	**	**	Graubünden	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Im Gebirge fiel während drei Tagen fast ohne Unterbruch starker Regen. Ebenso schmolzen durch den starken Föhn die im Hochgebirge noch vorhandenen Schneemassen. Die Bergströme und Flüsse vieler Flussgebiete Graubündens, unter anderem die des Inngebiets, schwollen infolgedessen stark an. Sie traten über die Ufer und verursachten allgemein grosse Schäden. Berichte über das Ausmass der Hochwasserkatastrophe im Oberengadin oder auf der Alpensüdseite waren in den Quellen aber keine vorhanden. Die Hochwasserkatastrophe hatte auch in anderen Schweizer Kantonen grosse Schäden zur Folge und soll in ihrem Ausmass jener des Jahres 1566 gleichkommen.[11]
ab 05. 09.1772 (15.-18.09.1772)[12]	sehr grosse Schäden	überregional	Oberengadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Ab 20. August setzte leichter Regen ein, der ab dem 4. September bedeutend stärker wurde. Gewässer der Gemeinden schwollen an und traten vereinzelt über die Ufer.[13] Dabei wurden im Engadin unter anderem zahlreiche Gemeinden verwüstet und 27 Brücken fortgeschwemmt. Ausserdem gingen auch zahlreiche Erdrutsche nieder.[14] Überschwemmungen erfolgten auch in anderen Teilen Graubündens und im Tirol.[15]
				La Punt / Chamues-ch	Chamues-ch	2 Sägemühlen und 3 Häuser von der Chamuera weggespült[16]; Hausflure, Ställe und Keller vieler Häuser mit Schlamm und Sand bedeckt[17]	3 Brücken von der Chamuera weggespült[16]; Inn-Brücke in La Punt zerstört[14]; Strasse ins Tal Chamuera grösstenteils weggespült[17]	Wiesen mit Kies und Steinen bedeckt[15]; 2 Alpen so stark verwüstet, dass sie nachher nicht mehr besetzt wurden[18]	1	Junger Davoser starb in den Schlammmassen eines Hauses.[19]
				Silvaplana	Silvaplana	-	1 Brücke zerstört	Güter mit Schutt bedeckt[20]	-	-
					Surlej	Ort verwüstet[21]	-	-	-	Die Wassermassen des Surlejerbaches drohten einige Häuser wegzureissen.[22]
				Samedan	Samedan	-	-	-	-	Die gesamte Landschaft von Samedan wurde überflutet.[23]
				Madulain	Madulain	-	1 Brücke zerstört[14]	-	-	-
				Zuoz	Zuoz	-	1 Brücke zerstört[14]	-	-	-

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
ab 05. 09.1772 (15.-18.09.1772)[12]	sehr grosse Schäden	überregional	Oberengadin	S-chanf	S-chanf	-	1 Brücke zerstört[14]	-	-	-
			Puschlav	keine spezifische	allgemein	Häuser fortgeschwemmt bzw. zerstört[7]	Brücken beschädigt[24]	-	-	Im Tal Varuna ging ein Erdrutsch nieder, der den unteren Teil des Talkegels mit Geschiebe überdeckte.[24]
			Bergell	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Es kam zu zahlreichen Schäden. Der Fussweg, der von St. Cassian dicht an einem Felsen nach Borgonovo führte, wurde zu einem neuen Arm des Maira-Flussbettes.[19]
					Ob-Porta[25]	-	-	Äcker und Wiesen schwer in Mitleidenschaft gezogen[19]		-
			Veltlin	keine spezifische	allgemein	-	-	Boden fortgeschwemmt[5]	-	-
				Grafschaft Chiavenna	allgemein	-	-	Boden fortgeschwemmt[5]	-	-
Juni/Juli 1773	grosse Schäden	lokal	Bergell	Vicosoprano	Casaccia	Häuser mit Schlamm auf-gefüllt oder sogar überschüttet	-	-		Das Dorf wurde von einer Rüfe stark in Mitleidenschaft gezogen.[2]
09.09.1773	grosse Schäden*	regional	Puschlav	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Es kam zu grossen Schäden.[24]
26.09.1776	grosse Schäden*	lokal	Puschlav	Poschiavo	Poschiavo	-	-	-	-	Es kam zu grossen Schäden.[24]
1792	grosse Schäden*	lokal	Puschlav	Poschiavo	Poschiavo	-	-	-		Es kam zu grossen Schäden.[24]
30.06.1793	grosse Schäden	lokal	Oberengadin	Silvaplana	Surlej	Häuser zerstört, zum Teil mit Geröll gefüllt[15]	-	Wiesen mit Kies und Steinen bedeckt[15]	-	Nach einer längeren Trockenperiode lösten sich vom Corvatscher-Gletscher grosse Eismassen[26], die auf der Ebene unterhalb Fuorcla Surlej den Bach stauten. Als sich der dadurch gebildete See entleerte, stürzten sich die Wassermassen mit den mitgeführten Steinen, dem Holz und dem Geröll gegen den Weiler.[27]
September 1798	geringfügige Schäden	lokal	Oberengadin	Sils	Gebiet Crotschas	-	-	Wiesen überspült	-	Fexbach trat über die Ufer, wodurch das Heu in Crotschas nicht gemäht werden konnte.[28]
03.06.1804	beträchtliche Schäden	lokal	Oberengadin	Sils	Gebiet Curtin da Gemnas	-	-	Überschwemmung nebst anderen Faktoren für schlechte Ernte verantwortlich	-	Ein Erdrutsch staute in Curtin da Gemnas während drei Tagen den Lauf des Inns. Der dadurch entstandene See setzte viele Wiesen, Strassen und die Sumpfwiesen von Maloja unter Wasser. Der Abfluss des Inns konnte von den Silsern und den 15 mithelfenden Lombarden erst nach 15 Tagen endgültig freigelegt werden.[29]
01.06.1810	**	**	Italien	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Starke Regenschauer führten zu grossen Überschwemmungen der Reisfelder.[30]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
27.08.1817	geringfügige Schäden	lokal	Oberengadin	Sils	allgemein	-	-	Heuernte zum Teil verwüstet	-	Es kam zu Überschwemmungen infolge anhaltender Regenfälle. Das mit dem Bach mitgeführte Material staute sich bei der Brücke, infolgedessen trat das Wasser über die Ufer und strömte durchs Dorf und auf die Wiesen, wo zum Teil noch Heu lag. Es war mühselig und zeitaufwändig, das Geschiebematerial zu entfernen.[31]
				La Punt / Chamues-ch	Chamues-ch	-	alle Wuhren zerstört[32]	-	-	-
13.08.1820	beträchtliche Schäden*	lokal	Oberengadin	Sils	Sils	-	-	Wiesen erlitten grossen Schaden	-	Der Fexbach trat über die Ufer aufgrund der durch die andauernden Hitze in den Bergen verursachten Schneeschmelze.[33]
12.08.1821	geringfügige Schäden	lokal	Oberengadin	Sils	Sils	Keller und Ställe überschwemmt[34]	-	gemähtes Heu fort-geschwemmt oder mit Schlamm bedeckt; Wiesen beschädigt[35]	-	Ganze Bäche flossen durch die Gemeinde.[34] Die Seen schwollen an und beschädigten die Wiesen von Rivadeng.[35]
26.10.1821	geringfügige Schäden	lokal	Oberengadin	Sils	Sils	Keller und Ställe überschwemmt	-	-	-	Ganze Bäche flossen durch die Gemeinde.[34]
26.12.1821	keine Schäden	lokal	Oberengadin	Sils	Sils-Maria	-	-	-	-	Schneemassen stauten den Fexbach, wodurch Wasser in die Häuser von Sils-Maria zu dringen drohte. Dank intensiver Arbeit konnte der Bach jedoch wieder in sein Bett geleitet werden.[35]
Juli 1822	geringfügige Schäden	lokal	Oberengadin	Sils	Gebiet in Sils	-	-	Wiesen durch Heuschrecken und Fexbach beschädigt	-	Der Pegel des Fexbaches war infolge anhaltender Hitze im Juli immer hoch und trüb. Viel Geschiebe wurde dadurch herausgewälzt. Das Bachbett wurde ab dem 5. August vom Geschiebe gesäubert, und es wurden Wuhren gebaut.[36]
August 1823	geringfügige Schäden	lokal	Oberengadin	Sils	Gebiet in Sils	-	-	Wiesen überspült	-	Der Fexbach verursachte Schäden an Wiesen.[37]
20.07.1828	beträchtliche Schäden*	überregional	Oberengadin	Sils	Gebiet in Sils	-	-	Wiesen mit Schlamm und Sand bedeckt; magere Ernte	-	Der Fexbach trat aufgrund starker Regenfälle über die Ufer.[38]
			Bergell[39]	Vicosoprano	Casaccia	-	-	-	-	Das Dorf wurde durch Wildbäche und Rüfen begraben.[2]
					Vicosoprano	-	Strassen beschädigt	Grundbesitz beschädigt[40]	-	-
				Castasegna	Castasegna	-	-	-	-	Es kam zu Schäden durch Hochwasser.[41]
19.09.1829	beträchtliche Schäden*	lokal	Oberengadin	Sils	Gebiet in Sils	-	-	-	-	Der Fexbach richtete grossen Schaden an.[42]
22.06.1831	geringfügige Schäden	lokal	Oberengadin	Sils	Gebiet Spuonda Bella	-	Strasse beschädigt	Weide beschädigt	-	Der Inn wurde aufgrund einer in Spuonda bella niedergegangenen Rüfe gestaut. Die Strasse und die Weiden wurden beschädigt.[43]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
25.01.1833	geringfügige Schäden	lokal	Oberengadin	Sils	Sils	-	-	-	-	Infolge grosser Kälte füllte sich das Bett des Fex-baches mit Eis. Das Wasser trat über die Ufer und floss durch Sils. Das Eindringen des Wassers in die Häuser konnte aber verhindert werden. Ein neues Bachbett wurde in das dicke Eis gehauen.[44]
26.08.-02.09.1834	sehr grosse Schäden	überregional	Engadin	keine spezifische	allgemein	Keller, Ställe und der untere Teil der Wohnungen vieler Gemeinden mit Wasser, Sand und Schlamm gefüllt[45]	-	-	-	Achttägiger Niederschlag führte zu Überschwemmungen im Engadin, auch in anderen Bündner Tälern und in anderen Regionen der Schweiz. Im Engadin hatte das Hochwasser in verschiedenen Gemeinden grosse Schäden zur Folge.[34] Der durch das Hochwasser verursachte Schaden belief sich für den Kanton Graubünden auf 2'879'400 Franken.[46]
			Oberengadin	keine spezifische	allgemein	teilweise Keller, Ställe und der untere Teil der Häuser mit Wasser, Sand und Schlamm gefüllt[45]	-	-	-	In mehreren Dörfern des Oberengadins strömte das Wasser der übergetretenen Wildbäche durch die Dorfstrassen.[45] Die ganze Talsohle von Pontresina und Celerina bis Zuoz war mit einem See bedeckt.[47] Der durch das Hochwasser verursachte Schaden wurde für das Oberengadin auf 95'000 Franken beziffert.[48]
				Sils	Sils	Keller und Ställe überschwemmt, untere Räume der Häuser fast ganz mit Schlamm ausgefüllt	Dorfstrasse zu Bachbett ausgefressen; im Fextal 9 Brücken bzw. Stege fortgeschwemmt	Wiesen von Geröll und Sand verwüstet	-	Vom Bach mitgeführtes Holzwerk staute bei der auf Felsen ruhenden Brücke in Platta die Wassermassen zu einem See. Beim Bruch der Brücke am 27. August stürzten sich die Wassermassen gegen Sils-Maria und überschwemmten dessen Häuser bis zur Kirche in wenigen Augenblicken. Das Bachbett war mit Schutt angefüllt, und der Bach strömte ohne Schranken durch das Dorf. Viele Bewohner mussten ihre Häuser wegen der grossen Gefahr verlassen und retteten sich auf die höher gelegenen Mühlen.[49]
				Silvaplana	Surlej	Häuser zerstört	-	-	-	Grosse Schäden und Zerstörungen führten zur Entvölke-rung der Fraktion Surlej. Später erinnerten nur noch Häuserruinen sowie die kleine Kirche an die Fraktion, die einst ein paar Dutzend Häuser zählte.[15]
				Pontresina	Pontresina	2 Sennhütten zerstört	Strassen beschädigt	Wiesen mit Geschiebe bedeckt	-	Der beim Berninagletscher entspringende Wildbach bedeckte unter anderem eine sehr grosse Fläche der Gemeindewiesen mit Geschiebe, schwemmte Boden weg und zerstörte insgesamt acht kleine hölzerne Brücken.[50]
				Samedan	Samedan	-	-	-	-	Die ganze Landschaft von Samedan bildete auf der ganzen Talbreite einen See.[34]
				Bever	Bever	-	Brücken zerstört[51]	Wiesen mit Schlamm und Sand bedeckt[51]	-	Das Wirtshaus in der Beverser Au Las Agnas stand mitten in einem See.[52]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
26.08.-02.09.1834	sehr grosse Schäden	überregional	Oberengadin	La Punt / Chamues-ch	Chamues-ch	Ställe, Keller oder auch unterer Teil der Häuser mit Sand und Schlamm gefüllt[53]	neu erbaute Wuhren und hölzerne Inn-Brücke zerstört[45]	Wiesen von 5 Fuss hohem Geschiebe vollständig überdeckt; Wald stark beschädigt[45]	-	Das von den Wassermassen der Chamuera mitgeführte Material verstopfte das Flussbett des Inns, infolgedessen dieser über die Ufer trat und die dortigen Gemeindewiesen mit Sand und Schlamm bedeckte.[54]
				Madulain	Madulain	drohende Unterspülung der Hausfundamente	2 Brücken weggeschwemmt; Inn-Brücke und Wuhren beschädigt	Strassen mit Geschiebe und Schlamm bedeckt	-	Der über die Ufer getretene Wildbach Ova d'Eschia führte zu diversen Schäden in der Gemeinde. Schäden enstanden ebenfalls an der Inn-Brücke und an den oberhalb der Brücke erbauten Dämme, da der Inn durch die Wassermassen der Chamuera zusätzlich angeschwollen war.[51]
			Puschlav	keine spezifische	allgemein	-	-	Talwiesen zum Teil mit Holz, Steinen, Geröll und Sand bedeckt[55]	-	Wildbäche führten gewaltige Schuttmassen von Holz, Steinen, Geröll und Sand mit sich ins Tal, wo sie sich über den grössten Teil der Wiesen ausbreiteten und diese mit bis zu fünf Fuss hohem Schutt bedeckten.[55] Die stärksten Verwüstungen erfolgten vor allem auf der westlichen Talseite des Poschiavinos, von Claire über Robbia, Poschiavo, weiter Richtung Süden.[50] Die Ebene Prada wurde dabei mit Schlamm und Sand bedeckt.[56] Der im Puschlav verursachte Schaden wurde auf rund 540'000 Franken geschätzt.[48]
				Poschiavo	Poschiavo	Mühle vollkommen zerstört; mehrere Häuser stark beschädigt[56]	Strassen, Brücken und Wuhren beschädigt oder zerstört[57]	Wiesen und Felder verwüstet[57]	1	In der Nacht floss der Poschiavino mitten durch Poschiavo, weil sein Flussbett sich mit dem von ihm mitgeführten Geschiebematerial, das teilweise von den niedergegangenen Rüfen herstammte, fast ganz auf-gefüllt wurde. Infolgedessen hatte er die Wuhren durch-brochen. Die Bewohner mussten auf die Anhöhen flüchten. Eine Person verunglückte trotzdem in den Fluten tödlich.[58] Grosse Steine wurden in und durch die Gassen von Poschiavo fortgewälzt. Zurück blieb eine fünf bis acht Fuss hohe Schlamm- und Sanddecke, die teilweise auch in die Häuser eingedrungen war.[56] Eine totale Verwüstung des Dorfes konnte aber dank dem Krafteinsatz seiner Bewohner verhindert werden.[59]
			Bergell	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Das Bergell war stark betroffen vom Hochwasser. Es erfolgten Schäden im Tal in der Höhe von rund 187'000 Franken.[48]
				Vicosoprano	Casaccia	einige Gebäude beschädigt[59]	Dorfstrasse vertieft, Landstrasse beschädigt[60]	Wiesen durch Geschiebmaterial bedeckt[40]	-	Während drei Wochen strömte ein Bach durch das Dorf.[59]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
26.08.-02.09.1834	sehr grosse Schäden	überregional	Bergell	Vicosoprano	Vicosoprano	ein Haus und ein Stall mitgerissen; Häuser infolge Unterspülens nahe am Einstürzen[61]	-	Wiesen mit Schutt-masse bedeckt[62]; Schutzwald von Wildbach Albigna mitgerissen[40]	-	Die Flüsse Maira und Albigna verwandelten zusammen mit den auf beiden Talseiten niedergegangenen Rüfen die ganze Gegend in eine Wüste. Weil die Dorfbewohner ihre Kräfte auf die Rettung der Häuser konzentrieren mussten, konnten keine Schutzmassnahmen gegen die Verwüstung des Grundbesitzes ergriffen werden.[62]
					Borgonovo	-	-	-	-	Rüfe von Borgonovo verursachte grosse Schäden am Privateigentum.[40]
				Stampa	Stampa	-	-	-	-	Drei Rüfen verursachten grosse Schäden am Privateigentum.[40]
					Coltura	-				Rüfe von Fopetta und Vallere verursachten grosse Schäden am Privateigentum.[40]
					Bondo	einige Wohnun-gen beschädigt[63]	-	Wiesen verwüstet[62]	-	-
				Castasegna	Castasegna	-	Wasserleitung aus Steindämmen für Säge und Mühle zerstört	Stück Wiese fortgeschwemmt[41]	-	-
			Veltlin	Chiavenna	Chiavenna	-	-	-	-	Grosse Schäden entstanden in Chiavenna und in Val S. Giacomo.[64] Chiavenna blieb für mehrere Tage von der Aussenwelt abgeschnitten, wodurch es zu Lebensmittelengpässen kam.[65]
02.-08.09.1839	grosse Schäden	überregional	Unter-suchungs-gebiet	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	In der Nacht vom 1. auf den 2. September regnete es nach vorausgehenden Regenfällen so stark, dass die Bündner Gewässer stark anschwollen.[66] Der stärker werdende Regen wurde, zumindest im Puschlav, von einem drückend feuchtwarmen Südwind begleitet. Während das Oberengadin davon verschont blieb, entstanden infolge starker Regenfälle vor allem auf der Alpensüdseite grosse Schäden.[67]
			Puschlav	keine spezifische	allgemein	-	Brücken zerstört[68]	Wiesen verwüstet[68]	-	In einzelnen Gebieten kam es zu Überschwemmungen. Der Poschiavino führte ungefähr so viel Wasser wie 1834. Der entstandene Schaden war sehr gross, obwohl er nicht das Ausmass von 1834 erreichte. Meist waren genau die Grundstücke, die bereits 1834 zerstört und dann wiederhergestellt wurden, vom Hoch-wasser betroffen.[69] Unterhalb von Poschiavo floss der Poschiavino verschiedentlich über die Ufer auf Wiesen und Äcker, riss Boden weg oder bedeckte ihn mit Geschiebe oder ellenhohem Sand.[68]
				Poschiavo	Ebene bei Robbia	-	Brücke und Wuhren zerstört	Wiesen überschwemmt; Bäume entwurzelt	-	Der stark angeschwollene Wildbach Cavagliasco führte am 2. September in der Ebene bei Robbia zu einigen Schäden. Bei Ponte d'ains renkte er wieder in sein altes Bett ein.[68]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
02.-08.09.1839	grosse Schäden	überregional	Puschlav	Poschiavo	Poschiavo	einige Wohnungen beschädigt[68]	Dorfstrassen beschädigt; 3 Brücken beschädigt oder zerstört[68]	Wiesen mit Material bedeckt[68]	-	Entwurzelte Bäume verstopften an der Brücke von S. Bartolomeo den Fluss, wodurch das Wasser über die Ufer trat. Die Wildbäche Bervanz und Pradelli tobten glücklicherweise nicht wie im Jahre 1834, sonst wäre das Dorf wahrscheinlich verschüttet oder fortgerissen worden.Die Wassermassen, die nur der Cavagliosco führte, waren weit grösser als die von sämtlichen Bächen 1834. Um weitere mögliche Überschwemmungen infolge Stauungen von Brücken zu vermeiden, zersägten die Dorfbewohner die Brücken von S. Giovanni und befreiten jene von Cimavilla von jedem Gewicht oder Holz, das den Einsturz der Brücke erschweren konnte. Die meisten Einwohner stellten kleine Wehrmittel vor ihre Häuser und verrammelten Kellerfenster und Türen. Die direkt am Fluss lebenden Einwohner verliessen ihre Häuser. Am 3. September klangen die Fluten aufgrund der besseren Witterung etwas ab.[68] In Poschiavo entstanden jedoch dank der errichteten Wuhren keine so grossen Schäden wie 1834.[70]
			Bergell	keine spezifische	allgemein	-	neue Strasse auf einer Länge von jeweils 20 bis 30 m teilweise oder ganz unterbrochen (vor allem gegen Casaccia zu)	-	-	In der Nacht vom 2. auf den 3. September tobte die durch das Bergell strömende und stark angeschwollene Maira besonders heftig durchs Tal. An vielen Stellen dehnte sie ihr Flussbett durch Auswühlung der Ufer aus. Es kam zu Schäden.[67]
				Vicosoprano	Casaccia	-	Wuhren beschädigt	Wiesen beschädigt[67]	-	-
					Vicosoprano	mehrere Ställe weggerissen; Gebäude angewühlt	Dorfstrasse beschädigt	Wiesen verwüstet	-	Am Abend des 3. Septembers drang das Wasser von mehreren Seiten ins Dorf. Die Dorfstrasse wurde zum Flussbett. Die Einwohner flüchteten in die auf einer Anhöhe gelegene Kirche. In der Nacht vom 3. auf den 4. September regnete es nur wenig, so dass sich die Gefahr entschärfte.[67]
				Stampa	Stampa	-	Steinbrücke und neue Wuhre grösstenteils zerstört[67]	-	-	-
				Bondo	Bondo	-	-	Wiesen überschwemmt	-	Es kam zu Schäden von 7'000 bis 8'500 Franken.[67]
			Veltlin	Chiavenna	Chiavenna	Bierbrauerei zerstört[66]	-	-	-	-
1842	geringfügige Schäden	lokal	Puschlav	Poschiavo	allgemein	-	-	-	-	In Poschiavo verursachte das Hochwasser keine grossen Schäden. Im Tal Varuna ging eine Rüfe nieder.[71]
1845	geringfügige Schäden	lokal	Puschlav	Poschiavo	allgemein	-	-	-	-	In Poschiavo verursachte das Hochwasser keine grossen Schäden. Im Tal Varuna ging eine Rüfe nieder.[71]
1848-1850	keine Schäden	lokal	Oberengadin	La Punt / Chamues-ch	Chamues-ch	-	-	-	-	Es kam zu kleineren Überschwemmungen, die jedoch keinen Schaden anrichteten.[52]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
August/September 1850	geringfügige Schäden	überregional	Engadin	keine spezifische	allgemein	-	-	Ernte beschädigt	-	Das Hochwasser war etwa gleich gross wie 1834, aber mit weniger Schlamm und Geröll, so dass nur Schäden an der Ernte entstanden.[2]
			Puschlav	keine spezifische	allgemein	-	-	Ernte beschädigt	-	Das Hochwasser war etwa gleich gross wie 1834, aber mit weniger Schlamm und Geröll, so dass nur Schäden an der Ernte entstanden.[2]
1855	geringfügige Schäden	lokal	Puschlav	Poschiavo	allgemein	-	-	-	-	In Poschiavo verursachte das Hochwasser keine grossen Schäden. Im Tal Varuna ging eine Rüfe nieder.[71]
21.-22.08.1860	**	regional	Veltlin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Am 21./22. August kam es in den Dörfern Verceia, Colorina, Fusine, Cedrasco und Caiolo zu Hochwasser.[72]
September 1860	**	regional	Engadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Seit 1834 wurde der höchste Wasserstand der Engadiner Seen und Flüsse gemessen.[2]
Februar 1862	geringfügige Schäden	regional	Oberengadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Tauwetter und Regen führten zu einer ungewöhnlichen Schneeschmelze, so dass die Gewässer in den Gemeinden abgeleitet werden mussten, damit sie nicht in Kellern und Ställen eindrängen.[73] Von ganz Graubünden trafen Nachrichten von überfluteten Kellern und Ställen ein, was für diese Jahreszeit recht ungewöhnlich war.[74]
ca. 05.09.1862	geringfügige Schäden*	überregional	Oberengadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Anhaltender Regen im Tal und Schnee in der Höhe führten im Oberengadin zum grössten Hochwasserstand seit 1834. Auch im Oberhalbstein und im Domleschg kam es zu Hochwasserschäden.[75] Im Unterengadin wurden zwischen Ardez und Scuol rund 80 m der neuen Strasse weggespült.[76] Im Oberengadin erfolgten aber keine grösseren Schäden.[77]
				Bever	allgemein	-	Wuhren teils durchbrochen[78]	-	-	-
				Samedan	allgemein	-	Wuhren teils durchbrochen[78]	-	-	-
			Bergell	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Es kam zu Hochwasserschäden.[2]
			Veltlin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Die Flüsse Poschiavino, Mera, Adda, Masino, Livrio und Mallero führten Hochwasser.[79]
August 1863	geringfügige Schäden	lokal	Bergell	Vicosoprano	Vicosoprano	-	-	-	-	Es kam zu einem Hochgewitter im Bergell. Die Albigna trat über die Ufer und floss durch das Dorf.[2]
15.08.1863	geringfügige Schäden	lokal	Veltlin	Postalesio	Postalesio	-	Brücke wegge-schwemmt; Strassen-netz beschädigt	Grundstücke beschädigt	-	Ein Bach verursachte Schäden in Postalesio.[80]
02.06.1867	beträchtliche Schäden	lokal	Oberengadin	La Punt / Chamues-ch	La Punt	-	Strasse zum Albulapass auf langer Strecke zerstört	-	-	Es kam zu grossen Überschwemmungen infolge des Ausbruchs des Sees auf dem Albulaberg. Die Bewohner mussten mittels der Sturmglocke Hilfe von den Nachbargemeinden anfordern. Der Verkehr auf den Albulapass blieb wegen der Zerstörung der Strasse bis zum 15. Juni unterbrochen.[81]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
27.09.-05.10.1868	sehr grosse Schäden	überregional	Engadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Nebst den starken und lang anhaltenden Regenfällen setzte aufgrund der warmen Temperaturen in höheren Lagen auch die Schneeschmelze ein, was die Gewässer zusätzlich anschwellen liess.[82] Ab dem 27. September traten der Inn und seine Nebenflüsse über die Ufer.[83] Sie verursachten einigen Schaden. Nachdem der Regen für eine Weile nachgelassen bzw. aufgehört hatte, begann es in der Nacht auf den 3. Oktober wieder in Strömen zu regnen.[84] Das neue Hochwasser verursachte noch mehr Schaden. Dank Schneefall in den Bergen liess der Regen aber in der Nacht auf den 5. Oktober etwas nach, wodurch die grosse Gefahr gebannt war.[85] Im Engadin sowie in anderen Teilen Graubündens und der Schweiz erfolgten die grössten Überschwemmungen seit 1834.[85] Der Hochwasserschaden des Kantons Graubünden betrug 2'891'981 Franken.[86] Gesamtschweizerisch betrug der Schaden schätzungsweise 14 Millionen Franken, was inflationsbereinigt heute ungefähr 640 Millionen Franken entsprechen würde.[82] Obwohl der Inn sehr hoch war, hatte er wie 1834 verhältnismässig wenig Schaden angerichtet.[87] Der Schaden im Oberengadin wurde von der kantonalen Hilfskommission auf 41'000 Franken veranschlagt.[175]
			Oberengadin	Sils	allgemein	-	alle Brücken im Fextal weggerissen[88]	-	-	-
					Sils-Maria	Wasser teilweise in unteren Teil der Häuser eingedrungen[176]	-	-	-	Die Einwohner flüchteten vor den Wassermassen des Fexbaches.[88] Wegen angeschwemmter Holzmengen lief das Wasser über die Brücke und durch den unteren Dorfteil. Die Wassermassen drohten zudem die Brücke wegzureissen.[176] Bereits am 5. Oktober konnten die Bewohner aber wieder in ihre Häuser zurückkehren.[85]
				Celerina	allgemein	-	Wuhren beschädigt; Inn-Kanal eingebrochen; Schlattain-Kanal durchbrochen[89]	Wiesen von Closs mit Steinen und Sand bedeckt; Wiesen überflutet[89]	-	Der Wildbach Schlattain durchbrach in der Nacht vom 27. auf den 28. September ein Stück der Kanalmauer und floss rund 240 m lang und 30 m breit über die Wiesen von Closs. Grund für den Durchbruch war hauptsächlich die Ablagerung der von ihm mitgeführten zentnerschweren Steine, die zur Stauung des Wildbaches führten.[89] Zwischen St. Moritz und Celerina brach ausserdem ein Stück des Inn-Kanals ein.[90]
					Celerina	Wasser in Ställe eingedrungen	-	-	-	Am 3. Oktober wurden die am nächsten am Inn lebenden Einwohner aus ihren Häusern evakuiert. Ferner musste auch das Vieh aus den Ställen herausgeführt werden, in denen das Wasser bereits eingedrungen war.[84]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
27.09.-05.10.1868	sehr grosse Schäden	überregional	Oberengadin	Samedan	allgemein	-	Kanalmauer durchbrochen[90]; Strasse bei Brücke in Richtung Pontresina zweimal beschädigt[91]	Wiesen überflutet und in Seen verwandelt (unter anderem die von Champagna)[92]	-	Die Postkutsche aus dem Puschlav Richtung Pontresina wurde wegen Schäden an der Strasse bei der Inn-Brücke über Celerina umgeleitet. Der Flazbach durchbrach bei seiner Mündung in den Inn die linke Kanalmauer und überflutete die Wiesen von Samedan bis zur alten Strasse.[90] Am 3. Oktober füllte das vom Flazbach mitgeführte Material das Flussbett des Inns, infolgedessen trat dieser erneut über die Ufer des Kanals auf die Ebene von Samedan.[93] Der in der Gemeinde Samedan durch das Hochwasser entstandene Schaden wurde von den Zeitungen auf ca. 30'000 Franken geschätzt.[94]
				Bever	Bever	-	Brücke stark beschädigt[95]	-	-	Am 23. September fielen 60 mm Niederschlag.[2]
				La Punt / Chamues-ch	La Punt	-	-	-	-	Die am Wasser lebenden Einwohner von La Punt wurden aus ihren Häusern evakuiert.[96]
					Chamues-ch	-	Talsperrenbruch[96]; 5 Wuhrbrüche; Strassen beschädigt[177]	Wiese unterspült oder fortgerissen[177]	-	Chamues-ch musste am 4. Oktober die benachbarten Dörfer und Gemeinden zu Hilfe rufen. Die eigenen Kräfte reichten nicht aus, um die Wassermassen der Chamuera, die wegen eines Talsperrenbruchs in der Val Chamuera viel Material mit sich führte, weiterhin in ihren Lauf zu halten. Mit der Hilfe der dazugeeilten Zuozer konnten die Chamues-cher noch am gleichen Tag die drohende Hochwasserkatastrophe abwenden.[96]
			Puschlav	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Im Puschlav waren der Poschiavino und seine Nebenflüsse nach drei Wochen Regen stark angeschwollen, wobei am 3. Oktober die Intensität des Regens nochmals zunahm. Der Wasserstand des Poschiavinos war fast so hoch wie im Jahre 1834.[97] Es kam zu Hochwasserschäden im ganzen Tal. Der Schaden wurde insgesamt auf 92'915 Franken veranschlagt.[175]
				Poschiavo	allgemein	-	Hauptstrasse bei S. Antonio an verschiedenen Orten unterbrochen oder zerstört	Wiesen überflutet	-	In Clüs di Raviscè verliess der Fluss seinen Lauf und strömte auf die angrenzende Strasse. Unterhalb von Raviscè wurden die Wiesen ab der Brücke von Robbia bis zum Wildbach Cavagliasco überschwemmt. Auch die Wiesen von Robbia standen teilweise unter Wasser. Die Landschaft von S. Antonio wurde vollkommen überschwemmt. In Angeli Custodi trat der Wildbach über die Ufer.[82]
					Poschiavo	Haus beschädigt	Strasse bei beschädigtem Haus auf 60 m verschüttet	Wiese bei beschädigtem Haus verschüttet	-	Dank der Bewuhrung erfolgten Wasserschäden in Poschiavo nur oberhalb des Dorfes, weil dort aus Spargründen keine Wuhren gebaut worden waren.[97]
					Le Prese	-	Holzbrücke weggerissen und Teile der Strasse zerstört	-	-	In Le Prese trat der Fluss ebenfalls über die Ufer. Der Schaden war aber nicht erheblich.[98]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
27.09.-05.10.1868	sehr grosse Schäden	überregional	Puschlav	Brusio	allgemein	3 Mühlen zerstört	alle Brücken bis auf 2 fortgerissen[82]; Landstrasse einmal bei Meschino (heute Miralago) und zweimal zwischen Campaccio und Campocologno stark geschädigt[99]	Wiesen verwüstet[82]; Land von Meschino bis Plattamala an einigen Stellen mit Schutt bedeckt oder fortgeschwemmt[99]	-	Wassermassen verwüsteten die Landschaft und untergruben die Flussufer entlang des Poschiavinos.[82] Nur die Steinbrücken in Meschino und Campocologno blieben vom Hochwasser verschohnt. Die Landstrasse wurde so stark vom Fluss zerstört, dass während zwei Tagen kein Wagen passieren konnte.[99]
			Bergell	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Das Bergell litt trotz starken Regens nur ganz wenig unter Rüfen und Hochwasserschäden.[100] Der Schaden wurde insgesamt auf 3'760 Franken veranschlagt.[175]
				Vicosoprano	Gebiet bei Coltura	-	-	Wiesen von Rüfe verschüttet	-	Die Rüfe La Foppetta zwischen Coltura und Montaccio kam herunter.[100]
			Veltlin	keine spezifische	allgemein	-	zahlreiche Schäden an Brücken und Dämmen[101]	-	-	Die Hochwasser führenden Flüsse Poschiavino, Mallero und Masino liessen die Adda so sehr ansteigen, dass sie an vielen Orten über die Ufer trat. Der Poschiavino und die Adda führten zu Schäden in den Territorien von Grosotto, Lovero, Tirano und Teglio.[102]
				Tirano	allgemein	-	80 m Damm der Adda zerstört	Boden teilweise verwüstet[98]	-	-
17.-20.06.1871	geringfügige Schäden*	lokal	Oberengadin	Samedan	allgemein	-	Wuhren des Flazbaches auf einer Länge von 90 m durchbrochen	-	-	Wegen des starken Regens erreichten die Oberengadiner Gewässer nach vorausgehender Trockenheit den Wasserstand von 1868.[95] Die Mannschaft von Samedan wurde durch Sturmläuten zum Schutz der Wuhren aufgeboten.[95] Dank Schneefalls am Abend entspannte sich die Hochwasserlage.[2] Im Unterengadin führte ein Bruch der Dämme zu noch grösseren Schäden als 1868.[85]
27.-28.06.1872	geringfügige Schäden	lokal	Oberengadin	Samedan	allgemein	-	Wuhren teilweise zerstört[103]	-	-	-
28.-31.07.1872	geringfügige Schäden*	regional	Oberengadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Ab dem 28. Juli regnete es fast ununterbrochen, so dass die Flüsse stark anschwollen.[104] Der anhaltende Regen führte im Engadin zu Überschwemmungen durch den Inn und zum Niedergang mehrerer Rüfen.[105]
				Samedan	allgemein	-	Inn-Wuhren an 2 Stellen durchbrochen[105]	-	-	-
05.-06.10.1872	geringfügige Schäden	regional	Oberengadin	Samedan	Samedan	-	grosses Stück der Wuhren herausgebrochen	-	-	Infolge starker Regenfälle in der Nacht drohten im Oberengadin die Fliessgewässer von Celerina bis Bever über die Ufer zu treten. Auch in anderen Gebieten des Kantons Graubünden bestand Überschwemmungsgefahr.[85] Weil die Wuhren in Samedan oberhalb der Brücke herausgebrochen wurden, wurde das Frachtgut in Richtung Pontresina während drei Tagen über Celerina umgeleitet.[106]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
01.-02.12.1872	geringfügige Schäden	lokal	Oberengadin	S-chanf	Susauna	Wasser in Ställe und Keller eingedrungen	-	-	-	Schnee, Regen und Wind wüteten im Oberengadin so stark, dass am 1. Dezember die Postkutschenkurse, aber auch verschiedene Telegrafenlinien unterbrochen wurden.[107] In Susauna kam es am 2. Dezember infolge starken Regens und der durch das Tauwetter einsetzenden Schneeschmelze zu einer Überschwemmung. Es gab aber keine grösseren Schäden. Starker Wind versetzte die Bewohner aber in Angst.[108]
1874	geringfügige Schäden*	überregional*	Engadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Zu Überschwemmungen kam es ebenfalls im Rheintal, im Moesa- und Albula-Gebiet sowie im Münstertal.[2]
			Bergell	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Im Bergell kam es zu Überschwemmungen.[2]
um 01.12.1874	geringfügige Schäden	lokal	Oberengadin	S-chanf	S-chanf	-	-	-	-	Schneeschmelze und Regen führten dazu, dass die S-chanfer Strassen für Fussgänger und Fuhrmänner bis zum grossen Schneefall am 3. Dezember unwegsam bzw. unbefahrbar blieben.[109]
ab 16.07.1877	beträchtliche Schäden*	überregional	Oberengadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Anhaltende Regenfälle führten zu Hochwasser.[2]
				Samedan	allgemein	-	Stück Wuhre zerstört	-	-	Die Wuhren befanden sich noch im Bau. Sie konnten kurz darauf repariert werden.[110]
				Bever	allgemein	-	Wuhre eingestürzt	-	-	Wuhren befanden sich noch im Bau.[2]
			Veltlin	Morbegno	Soriate di Morbegno	4 Häuser zerstört[111]	-	-	-	-
26.-28.09.1885	beträchtliche Schäden*	überregional	Oberengadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Anhaltende Regenfälle führten im Oberengadin zu Überschwemmungen. Schnee fiel bis ins Tal.[112]
				Bever	allgemein	-	Inn-Wuhren teilweise zerstört	Au 60 cm unter Wasser gestanden	-	Las Agnas, die Au von Bever, stand unter Wasser.[112]
			Veltlin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Das Hochwasser traf vor allem das Veltlin ziemlich schwer. Die verursachten Schäden waren grösser als jene der Jahre 1839 und 1868.[113] Die stark angeschwollene Adda überschwemmte unter anderem die am Comer See liegende Ebene Pian di Spagna. Schäden entstanden auch in Fusine, Colorina, Caiolo, Sondrio, Mazzo, Sondalo und in der Val Malenco.[114]
08.-09.09.1887	geringfügige Schäden	regional	Veltlin	keine spezifische	allgemein	-	Brücken der Nationalstrasse beschädigt	-	-	In Sondalo und in Mazzo beschädigten der Fluss Adda und der Bach Lenasco die provisorischen Brücken der Nationalstrasse. Auch der Wildbach aus der Val Fontana führte Hochwasser.[115]
Herbst 1887	geringfügige Schäden	regional	Oberengadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Ein im Herbst datiertes Hochwasser im Oberengadin war von zahlreichen Rüfen und Rutschungen begleitet.[116]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
09.-12.09.1888	sehr grosse Schäden	überregional	Engadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	1	Am 7. September setzte nach starken Regenfällen, die durch den bis ins Tal erfolgten, ca. halben Fuss hohen Schneefall unterbrochen worden waren, erneut Regen ein. Dieser führte im Zusammenspiel mit hohen Temperaturen zum Schmelzen des im Tal und noch vom letzten Winter in den Bergen liegenden Schnees.[117] Ab dem 9. September traten die Gewässer an verschiedenen Stellen über die Ufer.[118] Im Engadin und in anderen Teilen Graubündens und der Schweiz war dies nach den Hochwassern von 1834 und 1868 das Hochwasser mit der grössten Zerstörung. Durch das Hochwasser entstanden im Oberengadin, vor allem in Silvaplana, St. Moritz-Bad und in allen Gemeinden bis Zuoz, grosse Schäden.[119] Zu den grossen Schäden an Feld, Wald und Weiden trug aber auch der Niedergang unzähliger kleiner Rüfen im Haupttal und in den Seitentälern des Oberengadins bei.[118] Die Schadenssumme für das Oberengadin betrug insgesamt ca. 126'900 Franken.[119] Beim Hochwasser von 1888 mass der Inn in seinem Oberlauf, verglichen mit den Jahren von 1860 bis 1960, zusammen mit jenem aus dem Jahre 1954 die grösste Abflussmenge.[2] Weil der Regen am 12. September aufhörte, blieb das Oberengadin von einer noch grösseren Katastrophe verschont.[120] Die Talsohle von Celerina bis S-chanf bildete einen langen See, der zwischen Bever und La Punt eine Breite von etwa einer halben Wegstunde erreichte.[121] Im Umwetter starb der 14-jährige Sohn des Schuhmachers Lareida.[122]
			Oberengadin	Silvaplana	Surlej	-	Tunnel verstopft	Wiesen verwüstet	-	Infolge einer Bachtunnelverstopfung nahm der Surlejerbach wieder seinen alten Lauf über Surlej auf.[123]
				St. Moritz	St. Moritz	Wasser in einige Hotels eingedrungen[124]; katholische Kirche und Casino im Wasser gestanden[125]; Hotel Bellevue zwischen Bad und Dorf stark beschädigt, als Bach Stützmauer einbrach[126]	Brücke bei der katholischen Kirche und 2 Brücken bei Massaua fortgeschwemmt[124]	-	-	Der Inn und der St. Moritzer See traten über die Ufer. Der See dehnte sich in der Folge über den Kurhausplatz aus und gelangte bis an die alte Badstrasse, so dass das Casino, die neue katholische Kirche und die Pension Heimath weit im Wasser standen.[125] Auf der rechten Seite gelangte der Inn bis an die neue Badstrasse zu den Geschäften. Weil auch die Gegend um das Bad überschwemmt war, verkehrten die Menschen mit dem Omnibus durch das Wasser und in Seenähe nur noch mit Kähnen.[127] Die Verwüstungen in der Gegend des Bades waren relativ gross.[124] Der Wasserstand des St. Moritzer Sees war am 11. September um 35 cm höher als beim Hochwasser von 1868.[128]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
09.-12.09.1888	sehr grosse Schäden	überregional	Oberengadin	Pontresina	allgemein	-	-	-		Rüfen gingen zu Tal, die da und dort Schaden verursachten.[124]
				Pontresina	Pontresina	Dorf durch Rüfen[129] und Wildbach[130] beschädigt	Strasse zwischen den 2 Dorfteilen durch Rüfe verwüstet[131]	-	-	Ein über die Ufer getretener Wildbach strömte knapp an Kirche und Hotel Saraz vorbei in den Flazbach. Samedan eilte nach Sturmleuten mit Leiterwagen zu Hilfe, obwohl es selbst von den Wassermassen bedroht war. Weitere Verheerungen durch die Fluten konnten am Abend verhindert werden, indem der Bach wieder in seinen alten Lauf gelenkt wurde.[132] Am 9. September ging vom Schafberg eine grosse Rüfe ab, die zwischen reformierter und englischer Kirche hindurch, am Geschäft von Veraguth-Herold und am Coiffeur Streicher vorbeisauste.[133] Auch die Gegend zwischen dem Hotel Saratz und dem Hotel Stoppani wurde durch eine Rüfe verwüstet.[134]
				Celerina	Celerina	Häuser teilweise unterspült[133]	-	-	-	-
				Samedan	allgemein	-	Korrektionslinie von Samedan an verschiedenen Orten durchbrochen[135]; Strasse zwischen Samedan und Celerina auf einigen hundert Metern unter Wasser gesetzt[133]	Wiesen überflutet[135]	-	Von den Wassermassen des Flazbaches gespiesen durchbrach der Inn trotz der unter dem Kommando des Baumeisters Ragaz erfolgende Gegenwehr die Korrektionslinie von Samedan an verschiedenen Orten. Die Wassermassen ergossen sich links und rechts auf die Wiesen bis zum Garten des Hotel Bernina in Richtung Bever.[135] Die Ebene zwischen Samedan und dem Schuttkegel von Bever stand ebenfalls unter Wasser.[136]
					Samedan	-	2 Dammbrüche[136]	-	-	Es erfolgten Dammbrüche beim Brückenpfeiler der Strasse Richtung Pontresina auf der rechten Seite und ungefähr 200 m weiter unten auf der linken Seite.[136] Durch die Seitenbäche war Samedan zeitweilig von Bever und Celerina abgeschnitten.[135] Die Landstrasse von Samedan war aufgrund zahlreicher Überschwemmungen in beiden Richtungen gesperrt.[131]
				Bever	Bever	-	mehrere Dammbrüche[136]	Wiesen überflutet[136]	-	Die Strecke zwischen Bever und La Punt glich einem See.[136] Die Einwohner der Beverser Au mussten mit Gewalt evakuiert werden.[135]
				Zuoz	Zuoz	Dorf durch Rüfe in Mitleidenschaft gezogen[134]		Feld von Wildbach Fuschina mit Schlam und Geröll bedeckt[141]	-	In der Nacht auf den 10. September stürzte eine Rüfe aus dem Val Buera ins Dorf. Ein Hauptarm kam neben dem Hotel Concordia vorbei auf die Häuser Gregori und Gilli herunter. Ein kleinerer Arm kam durch einen Hohlweg ins Oberdorf Somvich und über den Hauptplatz herunter. Die Schutzmannschaften arbeiteten ununterbrochen.[134]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
09.-12.09.1888	sehr grosse Schäden	überregional	Oberengadin	La Punt / Chamues-ch	allgemein	Wasser durch einen Stall und ein Haus geflossen, Haus dann evakuiert[137]	4 kleinere Brücken zerstört; Brückenpfeiler des Stützbogens der Surova-Brücke in Chamues-ch weggeschwemmt; Grossteil der Wuhren und Kanalmauern in Chamues-ch zerstört[138]; Kanalmauer in La Punt bei Mündung der Chamuera in den Inn zerstört[137]	Gärten und Wiesen von Chamues-ch überschwemmt[137]; Boden von Truogs mit 6 bis 7 Fuss hohem Geschiebe bedeckt[139]	-	Das ganze Dorf Chamues-ch war in Gefahr, grossen Schaden zu erleiden, konnte aber dank Krafteinsatz der Einwohner und der Nachbarn der umliegenden Gemeinden minimiert werden.[140] Die Chamuera war auf beiden Seiten über die Ufer getreten. Im unteren Teil von Chamues-ch nahm ein Arm des Baches seinen Weg am Hotel Krone vorbei und bedrohte während zwei Tagen alle Häuser von La Punt am rechten Inn-Ufer.[134] Die Bewohner des Restaurants Krone wurden evakuiert, nachdem der am Vortag provisorisch von den Chamues-chern errichtete Schutzdamm ebenfalls weggeschwemmt wurde. Der Bachkanal von der Brücke Saletscha bis nach Truogs war auf der Seite in Richtung Häuser von den Wassermassen vollkommen fortgerissen und zerstört worden. Der Gesamtschaden wurde von offizieller Stelle auf rund 24'000 Franken bemessen.[140]
			Puschlav	Poschiavo	allgemein	-	Schutzbauten im Tal Varuna beschädigt[142]	-	-	Im Puschlav regnete es seit vier Tagen ohne Ende. Die Wildbäche führten dem Poschiavino viel Wasser zu, so dass er von Angeli Custodi bis Campocologno über die Ufer trat.[143] Ferner gingen auch kleinere Rüfen nieder.[144]
					S. Carlo	-	2 Brücken weggeschwemmt	Boden weggeschwemmt[143]	-	-
					Landschaft Squadra di Basso[145]	-	Teil der Hauptstrasse zerstört[143]	Landschaft fast vollkommen überschwemmt[143]	-	-
				Brusio	allgemein	Tabakfabrik Zanolari weggespült	7 Brücken und Stege eingestürzt (unter anderem auch 100-jährige Brücke an der Grenze zum Veltlin)[144]	-	-	-
					Meschino (heute Miralago)	-	Stützmauer der Wuhren und Strassen stark beschädigt[146]	-	-	Der Wildbach Solgone beschädigte ein gutes Stück der Strasse bei Meschino.[143] Der Poschiavino beschädigte unterhalb von Meschino die Stützmauer der Wuhren und die Strasse stark.[144]
					Brusio	-	steinerne Brücke und 100 m Strasse weggeschwemmt	-	-	Für die steinerne Brücke nach Zalende, die zerstört wurde, hatte der Kanton einst 26'000 Franken beigesteuert.[147]
					Zalende bis Campo-cologno	-	Hauptstrasse an 2 Stellen weggeschwemmt[144]	-	-	-
					Campascio bis Grenze zum Veltlin	-	alle Spannen der Wuhrmauern beschädigt[144]	-	-	-

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
09.-12.09.1888	sehr grosse Schäden	überregional	Veltlin	keine spezifi-sche	allgemein	-	einige Brücken zwischen Bormio und Tirano zerstört[143]; Eisenbahn zwischen Sondrio und Chiavenna an 5 Stellen beschädigt[128]	Landschaft zwischen Villa und Bianzone überschwemmt[143]	-	Es kam zu noch grösseren Verwüstungen durch den Poschiavino als im Puschlav. Die durch Poschiavino und Adda verursachten Schäden wurden auf über eine Million Franken geschätzt.[144] Die Mera verursachte mit ihren Zuflüssen Valledrana, Liro und Schiessone in der Val Chiavenna Schäden.[148] Überschwemmungen gab es auch in weiteren Teilen Norditaliens, z.B. in Borgo di S. Caterina oder in Lecco am Comer See.[149]
				Tirano	allgemein	-	-	Landschaft während mehrerer Tage verwüstet	-	Der Poschiavino trat über die Ufer, nachdem er das Flussbett mit dem von ihm mitgeführten Material gefüllt hatte.[144]
					Villa di Tirano	-	Wuhrmauer durchbrochen	Felder verwüstet[144]	-	-
				Colico und Morbegno	von Colico nach Sassella	Häuser überflutet	einzelne Dämme zerstört; Strassen- und Schienennetz beschädigt	Landschaft überflutet	-	Die Landschaft und die Häuser wurden von der Adda und deren Zuflüssen überflutet.[150]
03.-04.10.1888	geringfügige Schäden	überregional	Oberengadin	Samedan	allgemein	-	-	Wiesen überschwemmt	-	Es setzte erneut Regen ein.[151]
			Veltlin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Die Gewässer schwollen durch den bereits am 2. Oktober wieder einsetzenden Regen wieder an, wobei es zu verschiedenen Hochwasserschäden kam.[152] Die Maira und ihre Zuflüsse verursachten dieses Mal mehr Schaden als im September 1888. Die Adda überschwemmte wiederum unter anderem die Ebene von Delebio.[153]
August 1890	beträchtliche Schäden	überregional	Bergell	keine spezifische	allgemein	-	Strassen, Brücken und Schutzbauten beschädigt	Kulturland beschädigt	-	Starker Regen führte auch zu Hochwasser in anderen Teilen Graubündens sowie im St. Galler Rheintal und im Vorarlberg. Das Oberengadin blieb vom Hochwasser verschont, da Niederschläge als Schnee fielen.[2]
			Veltlin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Im August kam es im Veltlin zu einem Hochwasser, jedoch war in der Presse davon nichts zu lesen, im Gegensatz zum Hochwasser von Anfang Juli 1890.[154]
Juli/August 1895	geringfügige Schäden*	regional	Oberengadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Mehrtägiges Regenwetter und starke Schneeschmelze im Gebirge hatten Hochwasser des Inns und seiner Nebenflüsse zur Folge. Ein heftiges Gewitter im Oberengadin führte vereinzelt zu Überschwemmungen und Niedergängen von Erdrutschen.[2]
				Bever	allgemein	-	-	Güter überschwemmt	-	Der Beverinbach trat über die Ufer. Der Inn überschwemmte bei der Au von Bever und bei Campesch die tiefer gelegenen Güter.[2]
				St. Moritz	St. Moritz	-	-	-	-	Die eiserne Brücke bei St. Moritz stand ganz unter Wasser. Der Sägenbach bei St. Moritz verursachte einen Erdrutsch, der den Bach gefährlich staute. Grössere Schäden konnten aber verhindert werden.[2]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
Juli/August 1896	geringfügige Schäden	regional	Oberengadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Im Juli/August kam es zu Unwettern im Oberengadin. Dabei gab es einige Erdrutsche und Überschwemmungen, aber es kam zu keinem grösseren Unglück.[155]
10. Juli 1896	geringfügige Schäden	lokal	Puschlav	Poschiavo	Möglia	-	-	Boden von Erdrutsch bedeckt	-	Im Norden der Val di Gole bei Möglia kam ein Erdrutsch herunter, der drei Landbesitzern Schaden verursachte.[156]
					S. Antonio	-	-	Wiesen auf der rechten Bachseite mit Kies und Steinen bedeckt	-	Infolge starker Regenfälle übertrat der Bach die Ufer auf der rechten Seite. Die Bewohner von S. Antonio eilten nach dem Läuten der Sturmglocke herbei. Es gelang ihnen, den Bach wieder in sein Bett zu zwingen. Der Schaden war ausser bei zwei oder drei Feldbauern dank der schnellen Hilfe nicht sehr gross.[156]
20. Juli 1896	geringfügige Schäden	lokal	Oberengadin	St. Moritz	allgemein	-	-	-	-	Bäche und Flüsse schwollen bedenklich an, so dass die eiserne Brücke zwischen St. Moritz Bad und Dorf bereits teilweise unter Wasser stand. Es wurde eine Katastrophe wie 1888 befürchtet. Glücklicherweise liess der Regen aber etwas nach. Dank der vor zwei Jahren erstellten Erweiterungen des Inn-Ausflusses beim St. Moritzer See erfolgte nicht wie anno 1888 eine Überflutung des Badplatzes.[157]
Anfang August 1896	beträchtliche Schäden*	überregional	Oberengadin	St. Moritz	allgemein	-	-	-	-	St. Moritz und Bever wurden von Überschwemmungen heimgesucht. Die Bewohner befürchteten eine vergleichbar schwere Überschwemmungskatastrophe wie anno 1888.[158] In den untersuchten Quellen finden sich aber keine weiteren Angaben zu den Auswirkungen dieser Überschwemmung.
				Bever	allgemein	-	-	-	-	
			Veltlin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Auch im Veltlin entstanden einige Hochwasserschäden, insbesondere in Verceia, Traona Cino und Mantello.[159]
				Verceia	allgemein	zerstörte einige Wohnungen; Haus durch Rüfe zerstört	südliche Strasse und Eisenbahn beschädigt; Dämme durchbrochen	-	-	In der Foppaccia, einer Fraktion von Verceia, begrub eine Rüfe ein Haus. Ein Bach hinterliess Schwemmmaterial von 4 m Dicke.[159]
Ende Juni 1900	beträchtliche Schäden*	überregional	Oberengadin	S-chanf	allgemein	-	-	-	-	In der Val Gianduns ging eine Rüfe nieder, die im Tal bedeutende Schäden verursachte.[160]
			Veltlin	Ardenno	Ardenno	Erdgeschoss der Häuser mit Schwemmmaterial gefüllt[161]	-	-	-	-
				Valmasino	Cataeggio	Haus von Bach Materlo überschwemmt[161]	-	-	-	-
				Sondrio	Colda di Sondrio	einige Häuser von Bach überschwemmt[162]	-	-	-	-

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
24.-28.08.1900	sehr grosse Schäden	überregional	Oberengadin	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Seit 1888 war der Inn und seine Zuflüsse nicht mehr so hoch wie bei diesem Hochwasser. Die anhaltenden Regenfälle des 23. und 24. August führten vor allem im südlichen Teil der Schweiz zu grossen Schäden.[163] Wie schnell das Wasser anschwoll, zeigte sich an der Brücke von Samedan. Dort stieg das Wasser in der Nacht des 24. August innert zwei Stunden 40 cm und erreichte nach Mitternacht eine Höhe von 5,6 m. Während die Nebenbäche verschiedene kleinere Brücken mitrissen, trat der Inn an mehreren Stellen über die Ufer.[164]
				Sils	Sils-Maria	-	-	-	1	In Sils verwandelte sich der Fexbach infolge starker Regenfälle innert weniger Stunden in einen reissenden Wildbach. Keiner erinnerte sich, den Fexbach je so hoch gesehen zu haben. Weil seine Wassermassen drohten, einige Häuser von Sils-Maria unter Wasser zu setzen, befahl der Vorstand der Gemeinde, Wachen am Bach aufzustellen. Bei diesem Hochwasserschutz-dienst fiel der 37-jährige Wagnermeister Eggenberger in die Wassermassen und starb.[165] Seine Leiche wurde in der Nähe des Silvaplaner Sees gefunden.[166]
				Pontresina	Rosegtal	-	mehrere Brücken zerstört[2]	-	-	Der Rosegbach löste in kurzer Zeit den See des Rosegtals auf, der zwei Wochen vor dem Hochwasser entstanden war.[167]
				St. Moritz	zwischen St. Moritz und Celerina	-	parallel zum Inn führender Weg in Chranadüra beschädigt[164]	-	-	-
				Samedan	allgemein	-	ca. 150 m der Haupt-strasse zwischen Celerina und Samedan unter Wasser gesetzt[164]	-	-	Weil im Jahre 1890 an der entsprechenden Stelle für alle Fälle eine Notstrasse gebaut worden war, entstanden keine grösseren Verkehrsstörungen.[164] Die Wuhren im Dorf blieben vollkommen intakt.[168]
				Bever	allgemein	-	2 Brücken durch Beverinbach zerstört[169]; ca. 100 m Inn-Wuhren zerstört[170]	-	-	An der Grenze zu La Punt hin durchbrach der Inn die Wuhren von Bever.[170] Überschwemmungen hatten grosse Schäden zur Folge.[158] Die Dorfwuhren blieben aber vollkommen intakt.[168]
				La Punt / Chamues-ch	allgemein	-	-	Wiesen überflutet und in Seen verwandelt	-	Infolge eines Wuhrbruchs auf der Grenze zu La Punt hin breitete sich Wasser auf dem Wiesenfeld oberhalb von La Punt aus, so dass sich ein See bildete.[170]

Datum	Ausmass	Ausbreitung	Region	Gemeinde	Ort	Gebäude-schäden	sonstige Infra-strukturschäden	forst-/landwirt-schaftliche Schäden	Tote	Ergänzungen/Besonderheiten
23.-28.08.1900	sehr grosse Schäden	überregional	Bergell	keine spezifische	allgemein	-	-	-	-	Im Bergell schwollen die Wildbäche infolge starken Regens gewaltig an. Die Postkutschen waren voll, weil viele Leute vor den Wassermassen flüchteten.[171]
				Stampa	allgemein	Stall bei Weiler Cavril fortgerissen[171]	Brücke von Ord-legna weggespült; Maloja-Strasse oberhalb Casaccia zerstört[171]	-	-	-
				Stampa und Vicosoprano	zwischen Borgonovo und Vicosoprano	-	Strasse unterbrochen[172]	-	-	Die Strasse zwischen Vicosoprano und Borgonovo war durch die Regengüsse unterbrochen, so dass die Post von Samedan mit 19 Reisenden in Vicosoprano verbleiben musste.[172] Eine Rüfe ging nieder.[171]
				Castasegna	Castasegna	-	-	Wiesen und Äcker weggeschwemmt	-	Die Maira trat über die Ufer.[171]
			Puschlav	keine spezifisch	allgemein	-	-	-	-	Im Puschlav schwollen der Poschiavino und seine zuströmenden Bergflüsse infolge der am 22. August einsetzenden Regenfälle stark an. Deshalb wurden in der Nacht auf den 25. August an verschiedenen Brücken zur Beobachtung Wachen aufgestellt.[173]
				Poschiavo	Poschiavo	-	-	fruchtbarer Boden mit Schutt bedeckt	-	Der Schaden erreichte in Poschiavo nicht das Ausmass des Jahres 1888.[173]
					Annunziata	-	Wuhren gering beschädigt	-	-	In der Fraktion Annunziata verliessen viele Bewohner noch am Abend ihre Häuser.[173]
				Brusio	Brusio	-	-	-	-	Es kam zu kleinen Schäden.[173]
			Veltlin	keine spezifische	allgemein	-	2 Brücken zerstört; Eisenbahnstrecke Ardenno-Morbegno und Teil der Nationalstrasse bei Novate weggeschwemmt	-	-	In Val Maleneo zerstörten die Flüsse Mallero und Lanterna (in der Nähe von Lanzada) jeweils eine Brücke. Die Adda verursachte an verschiedenen Stellen im Tal grosse Schäden, beispielsweise in Mazzo, Grossotto, Tovo und Bianzone. Der Wildbach Tartano schwemmte einen Teil der Eisenbahnstrecke Ardenno-Morbegno weg. Der Wildbach Katti schwemmte einen Teil der Nationalstrasse bei Novate weg.[174]
				Sernio	Valchiosa	Haus zur Hälfte zerstörte	-	-	2	Die Einwohner verliessen wegen der starken Regenfälle und wegen eines drohenden Hangrutsches ihre Häuser. Am Nachmittag des 25. August ging ein grosser Erd-rutsch ab. Andere Häuser waren von der Strasse durch Felsspalten abgetrennt und drohten in den Abgrund zu fallen. Zwei Männer kamen im Erdrutsch um, als sie einen Nussbaum vor den Fluten retten wollten.[174]
				Bianzone	Bianzone	-	Damm infolge starker Strömung auf weiter Strecke zerstört	Felder verwüstet[174]	-	-

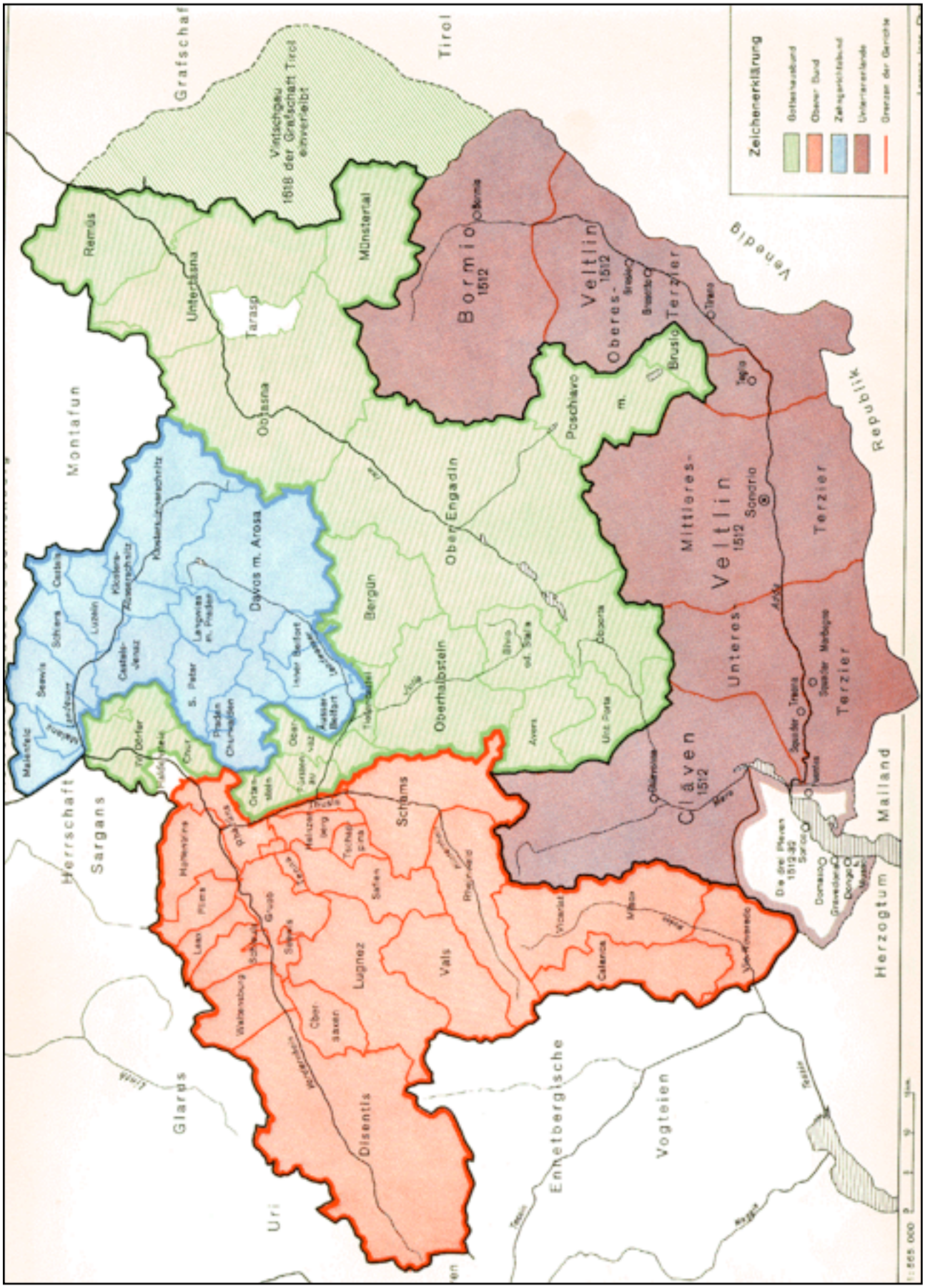
[1] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 60.
[2] Grosjean, EuroClimHist Kompilation.
[3] Planta, Memoria infortuniorum, S. 139.
[4] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 60. Vgl. Göver/ von Tscharner, Der Kanton Graubünden, S. 253.
[5] Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 250.
[6] Von Tscharner, Der Kanton Graubünden, S. 282.
[7] Paravicini, Mure e alluvioni in Val Poschiavo, S. 52.
[8] Ebd., S. 43.
[9] Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 251.
[10] Brügger, Beiträge zur Natur-Chronik, Chur 1882, S. 30.
[11] Sprecher/Jenny, Kulturgeschichte der Drei Bünde, S. 27f. Vgl. Brügger, Beiträge zur Natur-Chronik, Chur 1888, S. 18-22 und Planta, Memoria infortuniorim, S. 139f.
[12] Während Muretzen, Planta und Bansi den Beginn der Überschwemmungen im Oberengadin zwischen den 5. und 7. September datieren, erfolgt er gemäss Flugi und Brügger erst zwischen dem 15. und 17. September 1772. Brügger korrigiert sogar das Datum einer Quelle vom 6./7. auf den 17./18. September. Paravicini gibt wiederum lediglich das Jahr an (vgl. Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 243f., Planta, Memoria infortuniorum, S. 136, Bansi, Topographie und Naturbeschreibung, S. 89, Brügger, Beiträge zur Natur-Chronik, S. 35 und Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 61). Paravicini gibt wiederum lediglich das Jahr der Katastrophe an (Paravicini, Mure e alluvioni in Val Poschiavo, S. 44).
[13] Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi, S. 59.
[14] Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 245f. und Planta, Memoria infortuniorum, S. 137.
[15] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 61.
[16] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 61 und Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 244f. Gemäss Augenzeugenbericht des Hochwassers von 1888 sollen in Chamues-ch aber bei der Hochwasserkatastrophe von 1772 in Chamues-ch insgesamt sechs Häuser und zwei Mühlen ganz oder teilweise zerstört worden sein (S., Memoria del ovazum 1888, S. 307).
[17] Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 245 und 249.
[18] Bansi, Topographie und Naturbeschreibung, S. 89.
[19] Brügger, Beiträge zur Natur-Chronik, S. 35.
[20] Lorsa, Beschreibung der Gemeinde Silvaplana, S. 2.
[21] Grosjean, EuroClimHist Kompilation und Planta, Memoria infortuniorum, S. 136.
[22] Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 249f. Bei der von Muretzen bezeichneten Gemeinde von Surleich handelt es sich höchstwahrscheinlich um das Dorf Surlej, einer Fraktion von Silvaplana.
[23] Muretzen, Memoria del ovazum 1772, S. 243.
[24] Paravicini, Mure e alluvioni in Val Poschiavo, S. 44.
[25] Zu Ob-Porta gehören alle Gemeinden von Castelmur bis Maloja.
[26] Gemäss Lorsa und Brügger handelte es sich hierbei aber um Steinschutt.
[27] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 61. Lorsa, Brügger und Bansi berichten in ihren Aufzeichnungen ebenfalls von diesem Ereignis. Bansi datiert es jedoch auf Ende Juni 1795 (Bansi, Topographie und Naturbeschreibung, S. 83f., Brügger, Beiträge zur Natur-Chronik, S. 55 und Lorsa, Beschreibung der Gemeinde Silvaplana, S. 2).
[28] Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 9.
[29] Ebd., S. 34.
[30] Ebd., S. 39.
[31] Ebd., S. 47.
[32] Das Hochwasser hatte wahrscheinlich grössere Ausmasse, weil Hans Balzer es in seinem Bericht über das Hochwasser von 1834 erwähnt (Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 344).
[33] Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 50.
[34] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 62.
[35] Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 51.
[36] Ebd., S. 51f.
[37] Ebd., S. 52. Im Juli 1825 erfolgten wieder hohe Zahlungen und Steinlieferungen für die Eindämmung des Fexerbaches (ebd., S. 54).
[38] Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 55.
[39] Die nur mit der Jahreszahl 1828 oder mit den Sommermonaten Juni bis August datierten Schadensmeldungen über das Bergell werden unter das Datum dieses Hochwassers subsumiert.
[40] Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 9.
[41] Ebd., S. 7.
[42] Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 56.
[43] Ebd., S. 57.
[44] Ebd., S. 59.

[45] Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 344.
[46] Ebd., S. 349. Der *Freie Rhätier* und die *Gasetta Romonscha* bezifferten die Schadenssumme für den Kanton Graubünden nur auf rund 2'821'000 Fr., also ca. 57'000 Fr. weniger als Balzer (FR, 22.10.1868, S. 3 und GaRo, 16.10.1868, S. 2).
[47] BZ, 31.08.1834, S. 279.
[48] GaRo, 16.10.1868, S. 2.
[49] Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 60f.
[50] Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 5.
[51] Ebd., S. 4.
[52] S., Memoria del Ovazum 1888, S. 309.
[53] Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 3. Vgl Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 62 und S., Memoria del ovazum 1888, S. 308.
[54] Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 3.
[55] Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 345 und Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 5.
[56] Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 6.
[57] BZ, 07.09.1834, S. 285.
[58] Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 344f. und BZ, 07.09.1834, S. 285.
[59] Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 345.
[60] Ebd. und Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 9.
[61] Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 344f. und Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 9.
[62] Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 344f.
[63] Bericht über die Verheerungen im Kanton Graubündten, S. 8.
[64] BZ, 03.09.1834, S. 281 und Planta, Aufzeichnungen des Paul Robbi von Sils, S. 60.
[65] Göver/von Tscharner, Der Kanton Graubünden, S. 253.
[66] BZ, 07.09.1839, S. 286.
[67] BZ, 14.09.1839, S. 293.
[68] Ebd., S. 293f.
[69] Ebd., S. 294.
[70] Paravicini, Mure e alluvioni in Val Poschiavo, S. 47. Vgl. zu diesem Hochwasser im Puschlav den Augenzeugenbericht von Pietro Pozzi, den Lardi in seiner Arbeit abgedruckt hat (Lardi, L'alluvione, S. 195ff.).
[71] Paravicini, Mure e alluvioni in Val Poschiavo, S. 47 und 53.
[72] LVT, 28.06.1861.
[73] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 64.
[74] GaRo. 07.02.1862, S. 2.
[75] Flugi, Natüra e disgrazchas, 64 und Grosjean, EuroClimHist Kompilation.
[76] FdE, 19.09.1862, S. 3.
[77] FdE, 12.09.1862, S. 2.
[78] FdE, 19.09.1862, S. 3 und Grosjean, EuroClimHist Kompilation.
[79] LVT, 15.09.1862.
[80] LVT, 15.08.1863.
[81] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 64f.
[82] Lardi, L'alluvione, S. 180.
[83] BT, 30.09.1868, S. 2.
[84] FdE, 10.10.1868, S. 1. Vgl. in Bezug auf Celerina dazu Arpagaus, Das Hochwasser des Jahres 1868, S. 93.
[85] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 65.
[86] Die kantonale Hilfskommission, die unter anderem für die Aufnahme und Schätzung der verursachten Schäden sowie für die Organisation der Hilfeleistung im Kanton verantwortlich war, schätzte den gesamten Schaden in Graubünden auf 2'891'981 Fr. (Schlussbericht des kantonalen Hülfskomite's 1868). Balzer setzt den infolge der Hochwasserkatastrophe von 1868 für den Kanton Graubünden angefallenen Schaden auf 2'943'861 Fr. an (Balzer, Die Hochwasserkatastrophe von 1834, S. 349). Arpagaus veranschlagt den Schaden für den Kanton Graubünden wiederum auf 2'839'928 Fr., 100'000 Fr. weniger als Balzer (Arpagaus, Hochwasser 1868, S. 121).
[87] BT, 10.10.1868, S. 1.
[88] BT, 09.10.1868, S. 2 und FdE, 10.10.1868, S. 2.
[89] FdE, 03.10.1868, S. 2f.
[90] BT, 06.10.1868, S. 2 und FdE, 03.10.1868, S. 3.
[91] BT, 06.10.1868, S. 2, FdE, 03.10.1868, S. 3 und FdE 10.10.1868, S. 2.
[92] BT, 06.10.1868, S. 2, FdE, 03.10.1868, S. 3 und FdE 10.10.1868, S. 1.
[93] FdE, 10.10.1868, S. 1f.

[94] FdE, 24.10.1868, S. 2 und FR, 27.10.1868, S. 2. Die kantonale Hilfskommission, die unter anderem für die Aufnahme und Schätzung der verursachten Schäden sowie für die Organisation der Hilfeleistung im Kanton verantwortlich war, schätzte den Schaden nur auf 19'455 Fr. (Schlussbericht des kantonalen Hülfskomite's 1868). Vgl. Arpagaus, Hochwasser 1868, S. 93.
[95] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 65 und Grosjean, EuroClimHist Kompilation.
[96] FdE, 10.10.1868, S. 2.
[97] FR, 15.10.1868, S. 3 und Lardi, L'alluvione, S. 179.
[98] FR, 12.10.1868, S. 2.
[99] FR, 10.10.1868, S. 2.
[100] BT, 05.10.1868, S. 1f.
[101] LVT, 09.10.1868. Vgl. Arpagaus, Hochwasser 1868, S. 99.
[102] LS, 20.10.1868.
[103] FdE, 29.06.1872, S. 3 und Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 65.
[104] FdE, 03.08.1872, S. 2.
[105] FdE, 03.08.1872, S. 2 und Grosjean, EuroClimHist Kompilation.
[106] FdE, 12.10.1872, S. 2.
[107] FdE, 07.12.1872, S. 2.
[108] FdE, 14.12.1872, S. 2 und Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 65.
[109] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 66.
[110] FdE, 21.07.1877, S. 2.
[111] CV, 26.07.1877.
[112] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 67f. und Grosjean, EuroClimHist Kompilation.
[113] EPS, 10.01.1885.
[114] LP, 29.09.1885 und LP, 30.09.1885.
[115] LVT, 10.09.1887 und EPS, 15.09.1887.
[116] Schlatter, Die Aufforstungen und Verbauungen, S. 75.
[117] BT,14.09.1888, S. 1, FR, 16.09.1888, S. 1 und S., Memoria del Ovazum 1888, S. 300.
[118] S., Memoria del Ovazum 1888, S. 300.
[119] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 68.
[120] BT, 15.09.1888, S. 3.
[121] BT, 17.09.1888, S. 3 und GaRo, 20.09.1888, S. 3.
[122] FR, 16.09.1888, S. 1f.
[123] FR, 14.09.1888, S. 2.
[124] FdE, 15.09.1888, S. 1. Vgl. GaRo, 13.09.1888, S. 3.
[125] BT, 14.09.1888, S. 2, FdE, 15.09.1888, S. 1 und FR, 16.09.1888, S. 1.
[126] BT, 14.09.1888, S. 2 und FR, 16.09.1888, S. 1.
[127] FR, 16.09.1888, S. 1.
[128] FdE, 15.09.1888, S. 1.
[129] BT, 17.09.1888, S. 3, FR, 14.09.1888, S. 2 und FR 16.09.1888, S. 1f.
[130] BT, 14.09.1888, S. 1.
[131] FR, 16.09.1888, S. 1f.
[132] BT, 14.09.1888, S. 1f.
[133] FR, 14.09.1888, S. 2.
[134] BT, 17.09.1888, S. 3.
[135] BT, 14.09.1888, S. 2.
[136] FR, 13.09.1888, S. 2.
[137] S., Memoria del ovazum 1888, S. 305.
[138] Ebd., S. 301 und 306.
[139] Ebd., S. 306.
[140] Ebd., S. 305f.
[141] BT, 12.09.1888, S. 3 und FdE, 22.09.1888, S. 1.
[142] Paravicini, Mure e alluvioni, S. 53.
[143] GI, 15.09.1888, S. 1.
[144] BT, 24.09.1888, S. 2.
[145] Die Landschaft Squadra di Basso besteht aus den Ortschaften Sant'Antonio, Campiglione, Li Curt, Rasiga, Prada, Annunziata, Le Prese, Cantone, Pagnoncini und einem Teil von Miralago (ehemals Meschino).
[146] BT, 24.09.1888, S. 2 und GI, 15.09.1888, S. 1.
[147] BT, 14.09.1888, S. 2 und FR, 13.09.1888, S. 2.
[148] AR, 15.09.1888.
[149] BT, 14.09.1888, S. 2 und BT, 15.09.1888, S. 2.
[150] AR, 22.09.1888.
[151] FdE, 06.10.1888, S. 1.

[152] LVT, 04.10.1888 und AR 06.10.1888.
[153] LVT, 06.10.1888.
[154] AR, 03.07.1890, AR, 10.07.1890 und LVT, 12.07.1890.
[155] EP, 17.09.1896, S. 1.
[156] GI, 18.07.1896, S. 3.
[157] EP, 06.08.1896, S. 2.
[158] Flugi, Natüra e disgrazchas, S. 71.
[159] LVT, 08.08.1896 und LVT, 15.08.1896.
[160] Schreiben bezüglich Verbauungsarbeiten in der Val Gianduns.
[161] LVT, 07.07.1900.
[162] LVT, 21.07.1900.
[163] FdE, 01.09.1900, S. 2.
[164] FdE, 01.09.1900, S. 2 und EP, 30.08.1900, S. 2.
[165] FdE, 01.09.1900, S. 2 und Flugi, Natüra e disgrazchas, S.71.
[166] BZ, 29.08.1900, S. 2 und EP, 30.08.1900, S. 3.
[167] EP, 30.08.1900, S. 2f.
[168] FR, 28.08.1900, S. 3 und EP, 30.08.1900, S. 2.
[169] EP, 30.08.1900, S. 2.
[170] FR, 28.08.1900, S. 3 und FdE, 01.09.1900, S. 2.
[171] FR, 29.08.1900, S. 2.
[172] FR, 28.08.1900, S. 4.
[173] FR, 30.08.1900, S. 2 und FR, 31.08.1900, S. 2.
[174] GI, 01.09.1900, S. 2 und LVT, 01.09.1900.
[175] Schlussbericht des kantonalen Hülfskomite's 1868.
[176] Arpagaus, Hochwasser 1868, S. 94.
[177] Ebd., S. 95.

Abbildung 1: Freistaat der Drei Bünde mit Untertanengebieten



aus: Wikipedia, Drei Bünde, URL: http://de.wikipedia.org/wiki/Drei_Bünde, 23.02.2006.

Tabelle 1: Durch Bundessubventionen errichtete wasserbauliche Massnahmen im Oberengadin bis 1914

Gemeinde	Jahr	Fluss/Bach	Tal	Zweck	Kosten	Bundes-beitrag	Quelle
Samedan bis S-chanf	1908	Inn	Oberengadin	allgemeine Korrektion des Inns von der Einmündung des Flazbaches bis S-chanf, meistens nur Ergänzungsarbeiten	SFr. 125'000	SFr. 50'000	PBRS 25.08.1908
Sils	1908	Fexbach		Kanalisierung bei Sils-Maria	SFr. 40'000	SFr. 16'000	PBRS 19.05.1908
	1913			Kanalisierung bei Sils-Maria	SFr. 20'000	SFr. 6'660	PBRS 18.04.1913
Silvaplana	1871/72	Surlej		Ableitung des Surlejbaches in den See durch Erstellung eines Felsentunnels und einer grossen Talsperre			Schreiben KRGR an EDI 14.05.1890
	1876			Kanalbau in Richtung des Sees			Schreiben KRGR an EDI 14.05.1890
	1890			Wiederherstellung der grossen Talsperre, die durch Hochwasser von 1888 teilweise zerstört wurde	SFr. 10'000	SFr. 4'000	BRB 11.11.1890
	1892			Erstellung von zwei Talsperren und verschiedenen Wuhren und die Abbösschung des talseitigen Tunnelvoreinschnittes	SFr. 12'000	SFr. 4'800	BRB 28.10.189
	1897			Überschreitung des Kostenvoranschlages von 1892 infolge von notwendigen Ergänzungsarbeiten und Errichtung neuer Bauten (u.a. Erstellung einer Wuhrmauer im obern Lauf, Ausmauerung des Tunnels und Ausbau der Verbauung im unteren Lauf)	SFr. 20'000	SFr. 8'000	BRB 04.12.1897
	1907	Julierbach		Errichtung von Sperren. Begradigung und Kanalisierung oberhalb der Siedlung Fratta bis in den See	SFr. 55'000	SFr. 22'000	BRB 12.08.1907
St. Moritz	1894	Suvrettabach		Verbauung	SFr. 3'500	SFr. 1'400	BRB 21.08.1894
Celerina	1882		Val Zuondra	Errichtung von Talsperren	SFr. 4'504	SFr. 1'801	EDI an BR 09.01.1909
	1892	Ova da Conziroulas	Val Conziroulas	Verbauungen (Wuhrmauern, Talsperren) und Bachbetträumungen	SFr. 3'500	SFr. 1'400	BRB 28.10.1892
	1909		Val Zuondra	Ergänzung, und Verstärkung der Verbauungen (Sohlensicherungen, Entwässerungen und Flügelmauern)	SFr. 36'000	SFr. 14'400	PBRS 15.01.1909
	1907	Inn		Korrektion von Charnadüra-Schlucht bis zur Flazbachmündung (inklusive Umbau zweier Strassenbrücken und Bau von Geschiebesammler am Schlatteinbach	SFr. 88'000	SFr. 35'200	PBRS 12.08.1907
	1911			Ergänzung der 1907 begonnen Flusskorrektion	SFr. 25'000	SFr. 10'000	PBRS 08.09.1911
Pontresina	1892		Val Giandains	Errichtung von Talsperren	SFr. 27'000	SFr. 13'500	BRB 05.02.1892
	1893	Giandains		Kanalisierung des unteren Laufs	SFr. 122'000	SFr. 48'800	BRB 13.06.1893
	1900		Clüx	Verbauung der Clüx Rüfe	SFr. 95'000	SFr. 38'000	BRB 16.02.1900
		Clüx		Kanalisierung			
Celerina/ Samedan	1890	Inn und Flaz		Erhöhung der Hochwasserdämme (erwiesen sich beim Hochwasser von 1888 als zu niedrig)	SFr. 95'000	SFr. 38'000	BRB 11.07.1890
Samedan	1890	Inn		Wiederherstellung der Wuhren			
Bever	1894	Beverin		Bewuhrung	SFr. 12'500	SFr. 5'000	BRB 16.10.1894
	1907			Korrektion zwischen Strassen- und Eisenbahnbrücke	SFr. 46'000	SFr. 18'400	BRB 12.11.1907
	1885	Inn		Korrektion von Gemeindegrenze zu Samedan bis Innbrücke	SFr. 42'952	SFr. 14'317	BRB 06.01.1885
	1888			Korrektion ab Innbrücke bis Grenze von Bever und La Punt/Chamues-ch	SFr. 100'800	SFr. 33'600	BRB 09.03.1888
	1891			Mehr- und Wiederherstellungsarbeiten an der Innkorrektion von der Gemeindegrenze von Samedan bis Strassenbrücke von Bever	SFr. 26'337	SFr. 8'779	BRB 23.01.1891
	1894			Fortsetzung und Vollendung der Korrektion unterhalb Innbrücke (von 1888)	SFr. 41'000	SFr. 16'400	BRB 6.12.1894
La Punt/ Chamues-ch	1872/73	Chamuera		Kanalisierung (Brücke bei Chamues-ch bis in den Inn), wahrscheinlich infolge HW 1868			KRGR an BR 04.06.1889
	1889	Chamuera		Kanalisierung (Brücke bei Chamues-ch bis in den Inn)	SFr. 47'800	SFr. 23'900	BRB 01.07.1889
			Val Chamuera	Ergänzung einer Talsperre			
	1892	Chamuera	Val Chamuera	Mehrarbeiten an das bereits im Jahre 1889 subventionierte Projekt	SFr. 14'870	SFr. 7'435	BRB 10.01.1892
	1896	Chamuera		Verbauungen am Wildbach	SFr. 8'500	SFr. 4'250	BRB 08.09.1896
	1894	Inn		Flusskorrektion, u.a. Bau von Wuhranlagen bis zum Anschluss an die Wuhre von Bevers	SFr. 48'000	SFr. 19'200	BRB 24.08.1894
Madulain	1905	Eschia		Kanalisierung und Korrektion	SFr. 38'000	SFr. 15'200	BRB 07.03.1905

Gemeinde	Jahr	Fluss/Bach	Tal	Zweck	Kosten	Bundes-beitrag	Quelle
Zuoz	1889		Val Buera	Verbauungen	SFr. 26'000	SFr. 10'400	BRB 27.09.1889
	1899	Inn		Korrektion des Inns von der Grenze der Gemeinde Madulain bis Zuozer Innbrücke	SFr. 125'000	SFr. 50'000	BRB 05.01.1899
	1903			Ergänzungsarbeiten der ab 1899 begonnen Innkorrektion	SFr. 65'000	SFr. 26'000	BRB 28.08.1903
	1888 und 1891		Val d'Urezza	Errichtung von Sperren	keine Angaben	SFr. 2'150	Schreiben des EDI an BR 18.06.1914
	1914			Ausbesserung und Ergänzung der in den Jahren 1888 und 1891 errichteten Verbauungen	SFr. 20'000	SFr. 8'000	PBRS 23.06.1914
Zuoz und S-chanf	1888		Val Gianduns	Errichtung von Sperren und Sohlenversicherungen	SFr. 2'700	SFr. 1'080	BRB 24.04.1888
	1904			Errichtung und Ausbesserung von Sperren und Sohlenversicherungen	SFr. 25'000	SFr. 10'000	BRB 16.09.1904
S-chanf	1882		Val Bugliauna	Errichtung von Sperren und Bau eines Kanals	SFr. 6'869	SFr. 2'748	BRB 30.01.1882
Total:					SFr. 1'353'832	SFr. 540'820	

Tabelle 2: Flächenverzeichnis

Gemeinden	angemeldete Gesamtfläche in Hektaren						wirkliche Flächen [1] (Hektaren)
	1870/ 1879	1880/ 1889	1890/ 1899	1900/ 1909	1910/ 1919	1920/ 1929	
Sils	-	-	-	16	16	-	22
Silvaplana	2	-	47	77	33	-	104
St. Moritz	4	-	6	70	36	4	71
Celerina	3	-	-	41	4	-	30
Samedan	21	-	27	49	15	5	85
Bevers	-	10	6	18	26	-	52
Pontresina	-	-	43	95	79	74	211
La Punt/ Chamues-ch	5	-	33	8	18	-	50
Madulain	-	12	-	10	12	-	30
Zuoz	9	-	-	24	3	3	36
S-chanf	18	-	22	15	7	5	57
Total	62	22	184	423	249	91	748
Aufforstungs-fläche	53	18	153	393	249	90	681
Verbauungs-fläche[2]	9	4	31	30	-	1	67

aus: Schlatter, Aufforstung des Oberengadins, S. 78.

[1] nach Abzug der doppelt gezählten oder bereits bestockten Flächen
[2] über der Waldgrenze gelegene reine Verbauungsgebiete

Tabelle 3: Aufforstungs- und Verbauungsprojekte 1875-1930

Gemeinden	Projekt Nr.	Gepflanzte Bäume	Kosten der Kulturen	Gesamt-kosten [1]	Bundes-beiträge
Sils	1-2	154'220	SFr. 17'325	SFr. 18'884	SFr. 12'104
Silvaplana	3-4	482'125	SFr. 53'089	SFr. 62'983	SFr. 38'460
St. Moritz	5-10	427'957	SFr. 53'386	SFr. 58'055	SFr. 30'302
Celerina	11-12	148'430	SFr. 11'590	SFr. 38'085	SFr. 24'640
Samedan	13-15	1'121'820	SFr. 62'314	SFr. 91'257	SFr. 58'627
Bever	16-17	407'955	SFr. 41'911	SFr. 157'494	SFr. 79'651
Pontresina	18-22	1'405'115	SFr. 149'717	SFr. 538'639	SFr. 303'693
La Punt / Chamues-ch	23-26	380'830	SFr. 39'074	SFr. 48'984	SFr. 26'724
Madulein	27	225'666	SFr. 21'242	SFr. 22'001	SFr. 14'757
Zuoz	28-29	151'825	SFr. 14'730	SFr. 27'761	SFr. 14'728
S-chanf	30-31	432'373	SFr. 35'358	SFr. 45'396	SFr. 21'319
Total:		**5'338'316**	**SFr. 499'736**	**SFr. 1'109'539**	**SFr. 625'005**

aus: Schlatter, Aufforstung des Oberengadins, S. 80-84.

[1] Kosten von Kulturen, Zäunen, Gräben und Verbauungen

Tabelle 4: Schwere Natur- und Brandkatastrophen in der Schweiz seit 1500					
Jahr	***Typ[a]***	***Ereignis***	***Schäden[1]***	***Opfer***	***Spenden[2]***
1515	Ü	Buzza di Biasca	?	ca. 600	?
1584	B	Yvorne	?	ca. 120	?
1618	B	Plurs (bündnerisches Veltlin)	?	ca. 900	?
1806	B	Goldau	>420	ca. 500	>38
1834	Ü	Zentralalpen	>700	27	>72
1839	Ü	Zentralalpen	>290	?	>36
1861	F	Glarus	>780	5	>311
1868	Ü	Zentralalpen	>1'100	50	>335
1876	Ü	Mittelland	>720	?	>99
1881	B	Elm	>84	114	>63
1910	Ü	Mittelland	>500	27	>84
1951	L	Alpen	>150	98	>120
1965	G	Mattmark	?	88	?
1987	Ü	Zentralalpen	1'200	8	57
1993	Ü	Wallis, Tessin	900	3	28
1999	O	Mittelland, Alpen	1'800	14	-
2000	Ü	Zentralalpen	730	13	72

aus: Pfister, Christian, Naturkatastrophen in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 11.02.2005, URL: http://hls-dhs-dss.ch/textes/d/D47887.php, 12.03.2006 .

[1] B: Bergsturz, F: Feuer, G: Gletscherabbruch, L: Lawinen, O: Orkan, Ü: Überschwemmungen
[2] in Mio. Fr.