

**Zeitschrift:** Werdenberger Jahrbuch : Beiträge zu Geschichte und Kultur der Gemeinden Wartau, Sevelen, Buchs, Grabs, Gams und Sennwald  
**Herausgeber:** Historischer Verein der Region Werdenberg  
**Band:** 3 (1990)

**Artikel:** Rheinkarten und Rheinpläne aus 375 Jahren : eine Landschaft im Wandel  
**Autor:** Kaiser, Markus  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-893224>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Rheinkarten und Rheinpläne aus 375 Jahren

## Eine Landschaft im Wandel

Markus Kaiser, St. Gallen

Dem heutigen Menschen ist kaum mehr bewusst, dass der moderne Landschaftswandel keinem Teil der Ostschweiz in ähnlichem Ausmass widerfuhr wie dem Rheintal. Ausser dem Salezer Schlosswald gibt es keinen Teil der Ebene mehr, der nicht auf dem Reissbrett geplant wurde: Kanäle, Landparzellen, Wege, Strassen, Bauten, Windschutzstreifen. Schritt für Schritt erhielt das Tal ein neues Gesicht. Traditionelle Elemente mit natürlicher Vielfalt verschwanden. Die alten Ortsbilder wurden oft bis zur Unkenntlichkeit «saniert», die Gewässer korrigiert, naturnahe Flächen und Auen bis auf wenige Reste melioriert und urbarisiert. Die regulierten, intensiv nutzbaren Landwirtschaftsflächen, die Zeugen des neuen Bauens, die Verkehrs- und Energieträger sind auch im Werdenberger Rheintal Wahrzeichen der Zivilisationslandschaft. Der Wandel ist jedoch nicht abgeschlossen. Bauzonen bieten weiterem Wachstum Raum. Der Energiehunger der modernen Gesellschaft bedroht nun den Rhein, der früher selbst Bedrohung war.

Wie sahen die weiten Talebenen zwischen Ragaz und dem Bodensee einst aus? Bilder könnten davon erzählen. Aber es gibt nur wenige, denn das Rheintal war keine touristische Attraktion wie der Rheinfluss oder das Bad Pfäfers. So lassen sich aus Bildern nur vereinzelte, punktuelle Hinweise gewinnen. Einzig Karten und Pläne können die Geschichte des Landschaftswandels im Tal wiedergeben.

Auf den ersten Landkarten tritt der Rhein aus der bildlosen Vergangenheit ins Blickfeld, als beherrschendes Element einer grandiosen Naturlandschaft. Wuhrkarten führen die wachsenden Wassernöte des 18. und 19. Jahrhunderts vor Augen, die hartnäckigen, letztlich vergeblichen Anstrengungen der Gemeinden und die ersten Versuche, alle Kräfte der Talschaft zu gemeinsamer Wehr zusammenzufassen. Die Ideen der Korrek-

tionskarten des 19. Jahrhunderts eilten den wirtschaftlichen, politischen und technischen Möglichkeiten noch weit voraus. Volle hundert Jahre vergingen, bis die grösste schweizerische Flusskorrektion vollendet war. Für Haag, wo ein hoher Grundwasserstand den landwirtschaftlichen Anbau zu verunmöglichen drohte, entstanden die ersten Pläne zur Binnengewässerkorrektur und Melioration. Hier zeigte sich am stärksten der in der Gedankenwelt des 18. und 19. Jahrhunderts verwurzelte Glaube, die Umwelt müsse durch technische Massnahmen verbessert werden. Was in Haag und anderswo örtlich notwendig war, wurde während und nach dem Zweiten Weltkrieg zwischen Ragaz und dem Monstein zum grössten Meliorationswerk des Landes. Es besiegelte den radikalen Wandel, der die traditionelle Vielfalt zur technisierten Kulturlandschaft veränderte.

### I. Die ersten Landkarten

1 *Älteste Karte des oberen Rheintals*  
Anonymer Zürcher (?) Kartograph, 1615/1622.

Sie ist vermutlich ein Werk aus dem Kreis um Johannes Murer (1556–1641), Hans Caspar Huber (1566–1629), Hans Haller (1573–1621), Hans Ardüser (1584–1665) und Hans Conrad Gyger (1599–1674).<sup>1</sup> Dargestellt ist in Nord-Süd-Orientierung das Rheintal zwischen Maienfeld und Altstätten. Die detaillierte Zeichnung von Orten, Ruinen, Grenzen, Topographie (Schloss Forstegg mit Schlosswald und Rebberg) sowie der verdeckte Rückvermerk «Sax» weist die Karte den Archivbeständen der Herrschaft Sax zu. An militärgeographische Verwendung denken lässt die Genauigkeit in der Abbildung der umliegenden Städte, Schlösser und Engpässe (St. Luzisteig, Schollberg, Hohlweg Wartau, Hirschensprung). Der schematisch gezeichnete Rheinlauf entspricht



1 *Älteste Karte des oberen Rheintals, um 1615/1622.*

nur längs der Herrschaft Sax annähernd der Wirklichkeit (Auen südlich Haag und beidseits der Illmündung, Steilufer am Büchel bei Lienz). Dennoch beherrscht der Fluss das Kartenbild. Der Zeichner vermittelt so zumindest eine Ahnung von der wilden Naturlandschaft in der Talmitte. Zur Datierung: 1615 kaufte Zürich die Herrschaft Sax; die Karte dürfte somit

jünger sein. Sie könnte den Zürcher Truppen gedient haben, die 1620/21 die Bündner Herrschaft besetzt hielten. Die von Festungsbaumeister Hans Ardüser ab 1622 errichteten Befestigungen auf der Luzisteig und um das Schloss Forstegg fehlen jedoch.<sup>2</sup>

Lavierte Federzeichnung. Massstab ca. 1:55 000. Format 81 x 32,5 cm. Staatsarchiv St.Gallen. Kopie des 18. Jh. in der Zentralbibliothek Zürich. Abbildung der Südhälfte in: D. SCHINDLER, *Werdenberg als Glarner Landvogtei. St.Galler Kultur und Geschichte*, Bd. 15. Buchs 1986.

## 2 Karte des Saxer Bergs Hans Conrad Gyger, 1640.

Die Karte entstand anlässlich eines Versuchs, den jahrzehntealten Streit zwischen Sax und Gams um die Maiensässe, Wälder und Alpen oberhalb der Ruine Hohensax beizulegen.<sup>3</sup> Im Mai 1640 trafen sich Gesandte der regierenden Orte Zürich, Schwyz und Glarus in Sax. Ob man nun zu einer Einigung komme oder nicht, heisst es in der Instruktion vom 2. Mai an Ratsherr und alt Landvogt Ludwig Schneeberger aus Zürich, «werdet ihr doch das spennige Land in einen ordentlichen Grundriss [...] verfassen, damit künftiglich die kostbaren Ritt uff den Ougenschin mögint erspart und die Handlung an komlicheren Orten» stattfinden könne.<sup>4</sup>

Die Vermutung (wegen der Qualität der Karte), der anonyme Autor könne nur Hans Conrad Gyger gewesen ein, hat sich bewahrheitet. Am 14. November 1640 verzeichnet die Zürcher Seckelamtsrechnung: «lxiiiij [Pfd.] [= 64 Pfund] M[eister] Hannss Conraten Gyger dem maaler, so in verschinen meyen uss bevelch herrn landtvogt Schneebergers die spennigen landtmarchen zwüschent der herrschafft Sax unnd Gambss verzeichnet und hernach in dry mapen gebracht, darmit er 25

### Hans Conrad Gyger 1599–1674

Der Zürcher Hans Conrad Gyger war Glasmaler, Militäringenieur, Topograph und der bedeutendste schweizerische Kartograph des 17. Jahrhunderts. Als erster schuf er geschlossene, plastisch wirkende Geländedarstellungen und verband die Tradition der süddeutschen Landtafelmalerei mit der neueren Vermessungskunst. Gyger war der Schöpfer zahlreicher Schweizer Karten. Seine 1667 vollendete Karte des Kantons Zürich blieb bis ins 19. Jahrhundert unübertroffen.

werchtag zugebracht, jeden tag per 1 crownen, über 8 [gulden], so er für die mapen gehn Glaryss empfangen, Schwytz aber für die irig nützig bezalt, lut sins zedels.»<sup>5</sup> Die äusserst genaue, noch heute benützbare Karte zeigt in Vogelschauperspektive die abgelegenen Hänge des Saxer Berges.



3 «Grundriss der Herrschafft Sax und Forsteckh / desgleichen der Graffschafft Werdenberg und Herrschafft Gams / nebst deroelben Anstössen», von H. C. Gyger (?), um 1640/1652.

3 «Grundriss der Herrschafft Sax und Forsteckh / desgleichen der Graffschafft Werdenberg und Herrschafft Gams / nebst deroelben Anstössen.»<sup>6</sup>

Anonymer Kartograph, 1640/1652 (Hans Conrad Gyger?).

Die Karte gibt eine Ansicht der drei Herrschaften von Osten gegen Westen. Erweiterte und zum Teil ergänzte Kopie der ältesten Karte von 1615/1622, deren Fehler wieder erscheinen, besonders in der Namensschreibung (Dschan = Schaan). Für den Saxerberg wurde dessen Karte von 1640 einbezogen, so dass dieser Ausschnitt viel detailreicher wiedergegeben ist als zum Beispiel der Gamser- oder Grabserberg.

Der Nachweis der Autorschaft von Hans Conrad Gyger für die Karte des Saxerbergs (vgl. oben) vergrössert die Wahrscheinlichkeit, dass er auch diesen Grundriss der Herrschaft Sax geschaffen hat.

Bemalte Federzeichnung. Massstab ca. 1:50 000. Format (Karte) 39 x 62,5 cm; (inkl. Titel) 46 x 62,5 cm. Zentralbibliothek Zürich. Zweites Original (evtl. Kopie von Johann Adam Rüdiger, Ingenieur, 1714): Stiftung Brunnerhaus Glarus.

Die Territorien der Gemeinden und des strittigen Gebietes werden durch unterschiedliche Färbung getrennt.

Lavierte Federzeichnung. Massstab ca. 1:5000. Format 70,5 x 56,5 cm. Staatsarchiv St.Gallen. Abbildung in: *Werdenberger Jahrbuch* 1989, S.74.

4 «Frey-Herrschafft Sax, nebst dem angrenzenden Amt Gambs.»<sup>6</sup>

Anonymer Kartograph, 1652 (Hans Conrad Gyger?).

Es handelt sich um die gleiche Darstellung wie bei der vorangehenden Karte.

Radierung. Massstab ca. 1:70 000. Format 13,2 x 23,1 cm. Staatsarchiv St.Gallen.

5 «Die Freiherrschafft Sax und Forsteck, mit auch derselben anstossenden Landen. Ist wegen wyter abgelegenheit in diesem Täfelin sonderbaher verzeichnet. Nach Situ der grossen Tafel, aber in einem etwas jüngerem Massstab.»<sup>7</sup>

1 Dürst 1978, S. 18.

2 Sprecher 1934.

3 Kessler 1989, S. 71–75. Die Karte wird dort fälschlicherweise ins Jahr 1475/76 datiert.

4 StASG, AA 2–4–2.

5 StAZH, Seckelamtsrechnung 1640/41 (F III 32), Abschnitt «Ussgeben von allerley an gelt», 14. 11. 1640. Freundliche Mitteilung von U. Helfenstein, Staatsarchiv Zürich.

6 Dürst 1978, S. 18–21.

7 Grosjean 1971, S. 20–23.



5 «Die Freyherrschafft Sax und Forstegck», von H. C. Gyger, 1664/67.

Hans Conrad Gyger, 1664/67.

Gyger stellt das Saxer Land in ungewöhnlicher Weise dar: Der Betrachter blickt von einem Punkt über den Kreuzbergen zu Tal. Die dazu notwendige Ortskenntnis erwarb sich Gyger 1640 bei der Aufnahme der Karte des Saxerbergs. Im übrigen verwendet und ergänzt er die aus der ältesten Karte des oberen Rheintals von 1615/22 bekannten Elemente. Dabei werden markante Bauten wie Kirchen, Schlösser und Stadtbilder korrekt von Westen gesehen – die gegen Osten ausgerichteten Kirchen also mit ihrer schmalen Giebelseite. Den Rhein hat Gyger offensichtlich kaum besucht: Der Flusslauf und seine Auen sind weitgehend schematisch eingetragen. Der beherrschende Aspekt der Naturlandschaft fehlt jedoch auch hier nicht.

Ausschnitt aus der Grossen Landtafel des Zürcher Gebiets von 1664/1667. Federzeichnung und Gouache-Malerei. Massstab ca. 1:35 000. Format (ohne Rand) 24,5 x 50 cm. Original: Dauerdepositum des Staatsarchivs Zürich im Haus «Zum Rechberg», Zürich. Faksimile: Verlag Emil Matthieu, Zürich 1978.

6 «Ungefährlicher Entwurff dess jetzmahligen Fürstenthumbs Liechtenstein oder vormahlige Graffschafft Vadutz und Freyen Herrschafft Schellenberg.» Älteste Karte des Fürstentums Liechtenstein.

Johann Jacob Heber, 1721.

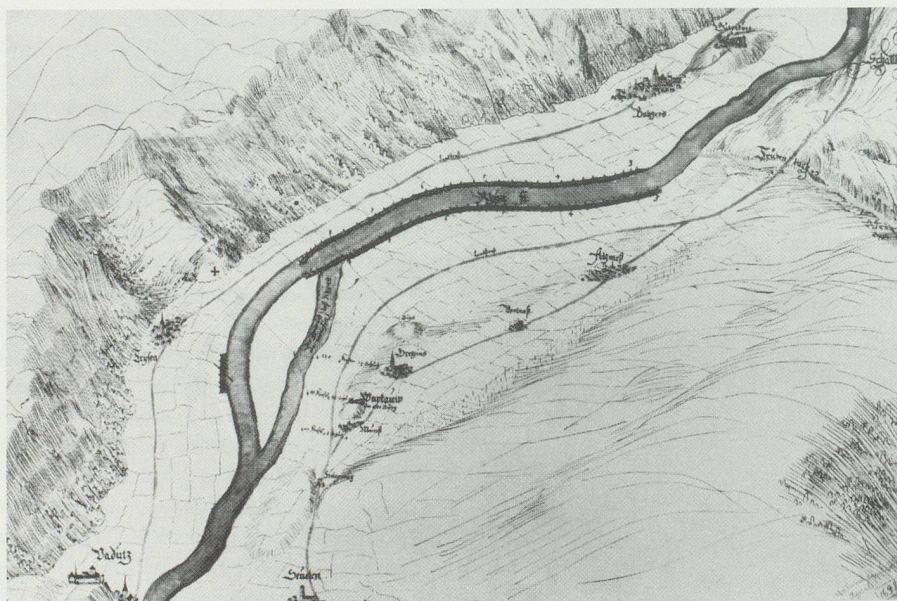
Die Karte entstand kurz nach der Erhebung der Grafschaft Vaduz und der Herrschaft Schellenberg zum Fürstentum Liechtenstein im Jahre 1719. Der Autor war Ingenieur und Geometer in Lindau.<sup>8</sup> Die ausserordentlich schöne Karte zeigt im Gebiet von Werdenberg nur die wichtigsten Orte. Einzig an der Fähre von Ruggell wird auf der Schweizer Seite ein Haus als «Abladung des Saltzes» bezeichnet. Der Rhein ist schematisch darge-

stellt. Die Flächen, wo er sich verbreiterte und Inseln bildete, sind jedoch korrekt eingezeichnet: zwischen Wartau und Triesen, zwischen Werdenberg und Bendern sowie bei Ruggell.

Bemalte Federzeichnung. Massstab ca. 1:10 000. Format 50,5 x 89 cm. Fürstliche Sammlungen Schloss Vaduz. Faksimile: Liechtensteinisches Landesarchiv Vaduz.

7 «Special-Charte von dem innern Theile des Reichs-Fürstenthums Liechtenstein, nebst Anzeigung dessen Landes Beschaffenheit auf gnädigsten Befehl des regierenden Herrn Fürsten Ioseph Wenzl von und zu Lichtenstein aufgenommen und verfertigt vom 28t. Octobris bis ultimo Decembris Anno 1756 durch Kolleffel, Obri. Lieutenant.»<sup>9</sup>

8 Wuhrplan Triesen–Wartau, um 1698. Deutlich erkennbar die verbaute Uferstrecke zwischen Balzers und Azmoos sowie der neue Rheinlauf zwischen Triesen und Wartau.



Kolleffel, Oberst-Leutnant, 1756.

Die Karte lässt den Rhein, seine Mäander, Inseln, Kiesbänke und Auen sehr realistisch erscheinen. Der Vergleich mit zeitgenössischen Wuhrplänen aus den Bereichen Wartau/Balzers/Triesen (Nr. 8, 19, 20, die den Rhein zwischen Wartau und Balzers in engem, eingedämmtem Bett zeigen) sowie mit Römers «Grundriss» des Rheinstroms zwischen Sax und dem Liechtensteiner Unterland (Nr. 13, vgl. Beitrag «Hans Conrad Römers Rheingutachten von 1769» in diesem Buch) zeigt jedoch, dass Kolleffel die «Landes Beschaffenheit» zwar sehr eindrücklich vermittelt, den wirklichen Rheinlauf aber kartographisch nicht getreu wiedergibt.

Aquarellierte Federzeichnung. Format 44,5 x 134,5 cm. Zentralbibliothek Zürich.

## II. Wuhrkarten und Wuhrpläne

### 8 Wuhrplan Triesen–Wartau

Anonymer Kartograph, April 1698 (?).

Karte des Rheinlaufs vom Schollberg bis Vaduz, von Westen gegen Osten gesehen. Die Zeichnung in der Art Hans Conrad Gygers wird durch einen späteren Bleistifteintrag auf den April 1698 datiert, könnte jedoch älter sein.<sup>10</sup>

Im Bereich der Heuwiesen und der Chou-lau unterhalb Weite fliesst der Rhein in zwei Flussläufen, von denen der westliche als «Der Bruch oder neue runs des

Rhyns» gekennzeichnet ist. Von Trübbach ziehen sich bis zur Verzweigungsstelle lückenhafte Wuhre, die mit den vertraglich festgelegten Masszahlen bezeichnet sind. Nach dem letzten Mass erscheint das Flussbett verengt durch ein Triesner Wuhr, übereinstimmend mit den Ereignissen von 1698.<sup>11</sup>

Die Karte ist das wichtigste Zeugnis für die Verlegung des Rheinlaufs gegen die linke Talseite, die sich seit dem 17. Jahrhundert anbahnte, 1793 ihren Höhepunkt fand und erst im 19. Jahrhundert korrigiert werden konnte.

**9 Skizze der Wuhre und des Rheinlaufs zwischen Triesen und Wartau.**

Johann Heinrich Zwicky, Landammann von Glarus, 1699.

Mit der Skizze illustriert Landammann Zwicky im März 1699 seinen Bericht über den Beginn des Wuhrestreites zwischen Triesen und Wartau in den Jahren 1698 bis 1702, der die erbitterteste Auseinandersetzung in der Werdenberger Rheingeschichte war.<sup>11</sup> Das Blatt diente vor allem als Nachweis, wie sehr die Triesner ihr neues Wuhr wider alle festgelegten Grenzen in den Rhein hinaus bauten. Erkennbar sind auch alte und neue Rheinläufe sowie die «verschwemmten» Heuwiesen und Auen.

Federzeichnung mit schwarzer und roter Tinte. Format 34 x 81 cm. Staatsarchiv Zürich.<sup>12</sup>

**10 «Den Hagemmeren ihre Wuhr».**

Anonym, um 1766/67.

Die auf zwei zusammengenähte Folio-Briefbögen gezeichnete, undatierte Skizze dürfte zur Berichterstattung Leutnant

Bachmanns von Wiedikon gehören. Auf obrigkeitlichen Befehl hatte er bereits 1753<sup>13</sup> und erneut im November 1766<sup>14</sup> die Wuhre der Herrschaft Sax inspiziert, um nach dem Hochwasser vom September 1767<sup>15</sup> den gemeinschaftlichen Wuhrbau zu leiten.<sup>16</sup> Ein Grund-«Riss», den er nach Zürich mitbrachte, konnte nicht aufgefunden werden. Die vorliegende Skizze stammt nicht von seiner Hand, wie Schriftvergleiche zeigen.<sup>17</sup> Die Zeichnung hebt im «Landss Knechten Lannd», der «Herrschaft Faduz», besonders die «so genannten Eschenberger Wuhr» (Tentschagraben-Wuhr) und das «Kühwuhr» hervor, sowie die «Kling» (Kiesbank), die sich im Schutz der Wuhre aufbauen konnte. Durch Änderung der Schraffur auf den Wuhren wird angedeutet, in welchem Ausmass sie die Wuhrgrenze, die «Möni» (= äussere Wuhrgrenzen) verletzen.

Auf der Haager Seite fallen die vom Fluss bis zu 325 Schuh (rund 100 Meter) tief ins Land eingefressenen Buchten auf. Um die weitere Erosion zu stoppen, wurden vier neue Wuhre neben den sieben bestehenden errichtet. Die Darstellung deckt sich weitgehend mit der 1769/70 entstandenen Karte von Hans Conrad Römer (Nr. 13); sie belegt, welch hohen Informationsgehalt auch einfache Skizzen haben können. Bleistiftzeichnung. Massstab ca. 1:7200. Format 23 x 70 cm. Staatsarchiv St.Gallen.

**11 «Der Rheinlauf durch das ganze Rheinthal. Samt den Wuhrungen, Dämmen und einer genauen Lage der Örter gegen einandern, welche auf beyden Seiten desselben sich befinden. Geometrisch auf-**

genommen vom 22. Weinmonat bis den 31. Christmonat A<sup>o</sup> 1769. In einen Plan gebracht und mit einer vorstellenden Zeichnung der daran stossenden Güthern, Riedtboden und Auwen begleitet – Von Joh: Conrad Römer Ingenieur Hauptmann von Zürich.»

Johann Conrad Römer, 1769.

Die Katastrophen der 50er und 60er Jahre des 18. Jahrhunderts liessen in der Landvogtei Rheintal zahlreiche Wuhrprobleme entstehen, mit denen sich auch die Tagsatzung befassen musste. Es wurde beschlossen, auf einem Plan festzuhalten, wo ein Ausbruch des Wassers am meisten zu befürchten sei. Mit dem Auftrag wurde der

8 Fischer 1910, S. 163–172.

9 Frick 1953, S. 181–184.

10 Peter 1960, Anhang S. 50 / Abb. 99. Im Staatsarchiv Zürich, dem angegebenen Standort, ist das Blatt heute unauffindbar.

11 Abschiede, Bd. 6 II, S. 1892–1896.

12 StAZH A 343.3/100.

13 StASG AA 2–6b. Bericht Landvogt Ulrich, 17. 4. 1753.

14 StASG AA 2–6b. Bericht Landvogt Escher, 7. 11. 1766.

15 StASG AA 2–6b. Bericht Landvogt Escher, 4. 12. 1767.

16 StASG AA 2–6b. Bericht Landvogt Escher, 15. 12. 1767.

17 StASG AA 2–6b. Leutnant Bachmann: Schadenliste für den Hof Gardus [Salez] und die Saxer Wuhre, nach Zürich gesandt am 12. 7. 1768.

18 StASG AA 1–5–1. «Beschreibung und Anmerkungen über den Rheinlauf und dessen Wuhrungen und Dämme Durch das ganze Rheinthal. Zur Erläuterung eines darzu verfertigten Plans aufgesetzt von Joh. Conrad Römer Ingenieur Hauptmann A<sup>o</sup> 1769.»

**10 «Den Hagemmeren ihre Wuhr», 1766/67. Oben die «Lands-Knechten Seyten in der Herrschaft Faduz» mit dem Kloster Bendern; dem Rheinufer vorgelagert die «Kling» (Kiesbank), die vom «so genannten Eschenberger Wuhr» (ganz rechts) verursacht wird. Unten das «Dörfli Hag» mit den tief ausgefressenen Buchten am Rheinufer und den Wuhren. Als Massstab die Bemerkung: «Die Längi so weit den Hagemmeren ihre Wuhr gehen ist 1800 Klaffter lang.»**





**11 «Der Rheinlauf durch das ganze Rheinthal», von H. C. Römer, 1769. Ausschnitt: Lienz-Rüthi-Oberriet.**

Zürcher Ingenieurhauptmann Hans Conrad Römer betraut. Im Sommer 1770 legte er den Plan samt dem zugehörigen Gutachten<sup>18</sup> der Tagsatzung vor, worauf er von jedem Stand vier Doublonen für seine Mühe erhielt.<sup>19</sup>

Römer war der erste, der mit den damals neuen trigonometrischen Hilfsmitteln eine Karte für einen ganzen ostschweizerischen Landesteil schuf. Sein Werk ist zugleich die schönste Karte, die heute in St.Gallen aufbewahrt wird. Durch kluge Farbabstufung erhöht Römer die Wirkung. Die Talhänge umreisst er mit leichter Grauschraffur und bezeichnet in den flussfernen Teilen der Ebene nur die wichtigsten Strassen und Wasserläufe. Gegen den Rhein hin steigert sich die Farbsättigung vom hellen Gelbbraun der Riede und Äcker zum kräftigen grünen Band der Auen und kulminiert im satten Blau des Flusses, der das Kartenbild beherrscht. In Rot erscheinen Siedlungen und Wuhre, letztere ebenso genau eingetragen wie die als Vermessungspunkte wichtigen Kirchtürme. Mit künstlerischen Mitteln wird so

die Flussgefahr plastisch vor Augen geführt.

Gleichzeitig aber ist das Band aus Fluss, Auen und Äckern auf fruchtbarem Schwemmland als Einheit zu erkennen, die durch den Rhein geschaffen und mit ihm vernetzt ist. Diesen Aspekt haben alle übersehen, die später Römers «Rheinlauff» als Beleg für die Korrektionsstätigkeit benützten – wie auch insgesamt weder das Gutachten noch die Menge der Kartendetails in moderner Zeit gewürdigt wurden.

Aquarellierte Feder- und Pinselzeichnung. Massstab 1:14 811. Format 106 x 214 cm. Staatsarchiv St.Gallen.

**12 «Der Rheinlauff durch das ganze Rheintal . . .»**

Johannes Zuber, 1828.

Die Karte ist eine Kopie der Römer-Karte (Nr. 11) von 1769, geschaffen im Auftrag des Regierungsrates gegen eine Entschädigung von 12 Louis d'ors und abgeliefert am 23. Februar 1829. Das Original wurde anschliessend dem Bezirksamt im Amtshaus Rheineck zurückgegeben.<sup>20</sup>

Obleich äusserst genau, fällt die Kopie gegenüber dem Original durch den Verlust an plastischer Wirkung ab. Der Stadtgrundriss von Altstätten ist ergänzt.

Farbige Federzeichnung, Gouache. Massstab 1:14 811. Format 101 x 205 cm. Staatsarchiv St.Gallen.

**13 «Geometrischer Grundriss des an der Herrschaft Sax vobey lauffenden Rhein-strohms samt den an beyden Ufern desselben angelegten Wuhungen und anstossenden Güthern. Aus Hoch Obrigkeitlichem Befehl Aufgenommen den 21. Wintermonat A<sup>o</sup> 1769 und verfertigt den 11. May A<sup>o</sup> 1770. Von Joh: Conr: Römer, Ingenieur Hauptmann.»**

Johann Conrad Römer, 1769/70.

Siehe Beitrag «Hans Conrad Römers Rheingutachten von 1769» in diesem Buch.

Aquarellierte Feder- und Pinselzeichnung. Massstab 1:10 000. Format 51 x 143 cm. Staatsarchiv St.Gallen.

**14 «Geometrischer Grundriss des an der Herrschaft Sax vobey lauffenden Rhein-stroms . . .»**

Hans Caspar Vögeli, Maurer, 1777 (?).

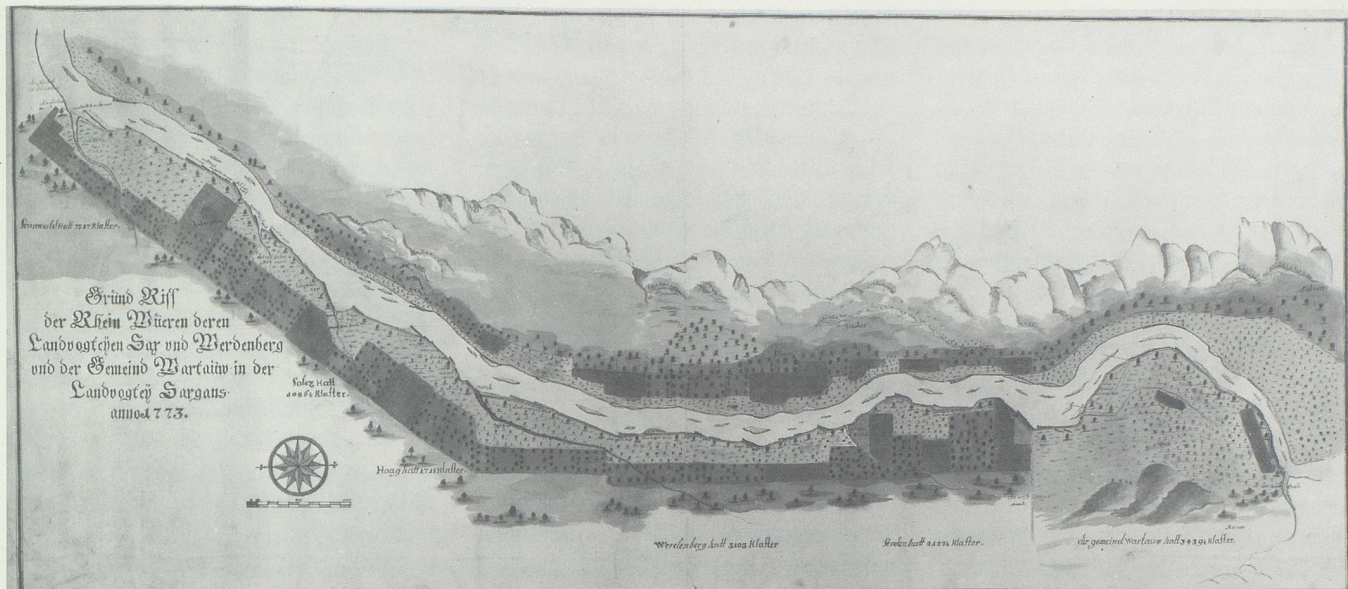
Diese Karte ist eine Kopie der Römer-Karte (Nr. 13) und entspricht weitestgehend dem Original von 1769/70. Sie erreicht lediglich in bezug auf die farbliche Behandlung des Flusslaufes die Wirkung des Originals nicht. Landvogt Daniel Vögelin von Sax schrieb am 22. Februar 1777: «Ich habe die Beschreibung und die von meinem L[ieben] Sohn verfertigte Copia des Grundrisses vor mir liegend.»<sup>21</sup>

Aquarellierte Federzeichnung. Massstab 1:10 000. Format 48 x 142 cm. Staatsarchiv St.Gallen.

**15 «Grund Riss der Rhein Wueren deren Landvogteyen Sax und Werdenberg und der Gemeind Wartauw in der Landvogtey Sargans anno 1773.»**

Joann Jacob Gallaty, 1773.

Anfang der siebziger Jahre des 18. Jahrhunderts drängten Zürich und seine Landvögte in Sax auf Verbauung der Rheinufer in der Buchser Au. Buchs und mit ihm Glarus als regierender Ort im Werdenberg verlangten, dass zunächst die Gemeinde Wartau ihre mangelhaften Wuhre instandstellen müsse. Zürich gelangte an die Tagsatzung, die für die Regierung in der Gemeinen Landvogtei Sargans und damit für Wartau zuständig war. Nach dem Vorbild der Landvogtei Rheintal, wo Hans Conrad Römer 1769 seine grosse Karte geschaffen hatte (Nr. 11),



15 «Grund Riss der Rhein Wueren deren Landvogteyen Sax und Werdenberg und der Gemeind Wartau in der Landvogtey Sargans anno 1773» von J. J. Gallaty, alt Schultheiss von Sargans.

liess man auch im Werdenberg den Flusslauf aufzeichnen. Damit beauftragte der Landvogt von Sargans den Sarganser alt Schultheissen Johann Jakob Gallaty. Dieser verfertigte einen Übersichtsplan des ganzen Tals sowie Detailpläne für die Landvogteien Werdenberg und Sax; ob auch für Wartau ein solcher bestanden hat, ist unbekannt. Gallaty erhielt für seine Arbeit von der Tagsatzung zehn Dublonen.<sup>22</sup>

Verglichen mit Römer fällt Gallatys Arbeit zunächst ab: Dem geschulten Ingenieur hatte der Dilettant nichts Gleichwertiges entgegenzusetzen, die Darstellung wirkt stark schematisiert. Eine genaue Auswertung lässt aber die Sorgfalt erkennen, mit der Gallaty ohne Kenntnis der neuen trigonometrischen Hilfsmittel arbeitete und einen Gesamtüberblick über sämtliche Wuhr, Auen und die gefährdeten Äcker und Heuwiesen gab. Sich selbst verbarg der Zeichner bescheiden. Er unterschrieb auf der Leinwand, auf die die Karten aufgezogen wurden, so dass die Signatur nur in der Durchsicht erkennbar wird.

Lavierte Federzeichnung auf Papier. Massstab ca. 1:29 000. Format 41 x 92 cm. Staatsarchiv St.Gallen.

16 «Grund Riss der Rhein Wueren der Landvogtey Werdenberg welche 5225/2 klafter landt mess hatt.»

Joann Jacob Gallaty, 1773.

Lavierte Federzeichnung auf Papier. Massstab ca. 1:6100. Format 41 x 171 cm.

17 «Grund Riss der rhein Wueren der Landvogtey Sax welche 5114 1/2 klafter Land mess hat.»

#### Wie breit ist der Rhein? – Ein Klafter ist kein Klafter

Vor der Einführung des metrischen Systems waren am werdenbergisch-liechtensteinischen Rhein folgende Klaftermasse im Gebrauch:

Altstätter Klafter zu 6 Fuss oder Schuh	1,8340 m
Oberrieter Klafter zu 6 Fuss	1,8340 m
Saxer Klafter zu 6 Fuss	1,8340 m
Gamser Klafter zu 7 Fuss	2,1317 m
Werdenberger Klafter zu 7 Fuss	2,1317 m
Azmooser Klafter zu 7 Fuss	2,0844 m
Sarganser Klafter zu 7 Fuss	2,0844 m
Ragazer/Pfäferser Klafter zu 7 Fuss	2,0826 m
Zürcher Klafter zu 6 Fuss	1,8633 m
Vorarlberger Klafter zu 6 Fuss im 18. Jh. (= Nürnberger Klafter)	1,794 m
Liechtensteiner Klafter zu 7 Fuss	unbekannt
Wiener Klafter zu 6 Fuss (1844–1875)	1,8964 m
Schweizer Klafter zu 6 Fuss (1836–1876)	1,8 m

Angaben über die Breite des Rheins oder die Länge von Wuhrbauten und Uferstrecken sind somit immer mit Vorsicht umzurechnen.

Joann Jacob Gallaty, 1773.

Lavierte Federzeichnung auf Papier. Massstab ca. 1:6100. Format 41 x 168 cm.

18 Skizze des werdenbergisch-liechtensteinischen Rheinlaufs.

Anonym, um 1790.

Zwischen den durch die «Landstrass nacher Chur» verbundenen liechtensteinischen Dörfern Schaan, Vaduz und Triesen einerseits, den Ortschaften Werdenberg und Buchs andererseits windet sich der Rhein in breitem «Sandbeth». Zweck der Skizze ist offenbar die Gegenüberstellung der auf Schweizer Seite liegenden, von Rheinarmen umflossenen Triesner Wiesen und der nordöstlich Schaan gelegenen Schweizer Wiesen auf liechtensteinischer Seite. Zwischen Schaan und den Schweizer Wiesen liegt der Ackerkomplex der Schaaner Güter, denen sich talwärts die Schaaner Wiesen anschliessen.

Federzeichnung auf hellblauem Papier. Massstab ca. 1:35 000. Format 24 x 27,5 cm. Liechtensteinisches Landesarchiv Vaduz RA 41/6 (1790).

19 Wuhrplan zwischen Wartau und Triesen. «Plan der Neü zu errichtenden Rhein Einwührungen, sammt derselben Marken und Hinder-Marken, lauth schriftlicher Verkommnis vom 11ten Wintermonat 1790.»

19 Abschiede Bd. 7 II, S. 729.

20 StASG R 133–2–4.

21 StASG AA 2–6b.

22 StASG AA 2–6b. Tagsatzungsabschiede 1772 § 76, 1773 § 70. – Abschiede Bd. 7 II, S. 780–781.

David Anton Stedelin, 1791. Der Plan gehört zu dem am 11. November 1790 zwischen dem Fürstentum Liechtenstein und der Eidgenössischen Tagsatzung abgeschlossenen Vertrag. Darin wurde die Breite des Rheinbetts im bisher freien Auenbereich zwischen Triesen und Wartau auf 140 Klafter festgelegt.<sup>23</sup> Der Planverfasser, Ratsherr und Ingenieurhauptmann Stedelin von Schwyz gehörte zur eidgenössischen Verhandlungsdelegation. Er verfasste zur gleichen Zeit auch ein Projekt zur Reparatur und Neuanlage der Schollbergstrasse.

Im Zentrum liegt das seit den verheerenden Hochwassern von 1788 und 1789 auf 1100 bis 1200 Meter Breite angewachsene Rheinbett, darin als Insel auf Wartauer Seite die Heuwiesen der Triesner. Teil des Korrektionsprojektes sind die rot bezeichneten Marksteine, Wuhre- und Visierlinien. Oberhalb der Heuwiesen sollten zwei trichterförmig zusammenlaufende Wuhre den Strom fassen und ihn zwischen Streichwuhren geradewegs dem Werdenberger Gebiet zuleiten. Der Plan stellt den Fluss korrigiert dar; die Neuanlage von rund 2800 Metern Wuhre an beiden Ufern überforderte jedoch die Kräfte der Gemeinden Triesen und Wartau gewaltig.

Aquarellierte Federzeichnung. Massstab ca. 1:12 500. Format 48 x 67 cm. Staatsarchiv Zürich/Liechtensteinisches Landesarchiv Vaduz. (Abbildung A. Ospelt, *Die Rheinkorrektion entlang der st.gallisch-liechtensteinischen Grenze*, in diesem Buch.)

**20 Rhein-Einbruch in Wartau und Haag, von S. Spittler, Ingenieur-Leutnant, 1794. Plan A: Gegend zwischen Wartau und Sevelen. Plan B: Haag (vergrösserte Abbildung im Beitrag «Hans Conrad Römers Rheingutachten» in diesem Buch).**

20 Rhein-Einbruch in Wartau und Haag. Sigmund Spittler, Ingenieur-Leutnant, Zürich, 1794.

Mit dem Bau der sogenannten Trichterwuhre oberhalb der Heuwiesen lenkten Triesen und Wartau den Rhein in das alte Bett zurück. Weiter gedieh die Ausführung des Korrektionsplanes von David Anton Stedelin (Nr. 19; 1791) nicht. Im Juni 1793 alarmierten die Glarner die Tagsatzung: Der Rhein war unterhalb der Heuwiesen in das neue Bett zurückgekehrt und bedrohte die Vogtei Werdenberg erneut. Wartau unternahm nichts. Sevelen und Buchs mussten auf Wartauer Gebiet neue Wuhre errichten.

Schon im März 1793 hatte Glarus gegenüber Sax eingelenkt. Die Buchser mussten nun ein Wuhre zum Schutz von Haag bauen, doch errichteten sie nur die Hälfte. Am Augenschein der Landvögte von Sargans, Werdenberg und Sax vom 21. Februar 1794 fasste der von Zürich entsandte Ingenieur-Leutnant Spittler die Situation zusammen. Auf einem Blatt zeichnete er zwei Pläne:

«Plan A. Betreffend den Wuhrungs Streit Zwischen der Sarganssischen Herrschaft Warthau Und der Vogtey Wertenberg.»

Es handelt sich um eine Kopie nach dem Korrektionsplan von David Anton Stedelin. Die Trichterwuhre lassen den Rheinarm von 1788/89 zu einem Rinnsal zusammenschmelzen. Neu ist der Einbruch un-

terhalb der Heuwiesen, deutlich bezeichnet sind die neuen Wuhre und Dämme und die Unterspülungsgefahr. Spittler schreibt, dass die Trichterwuhre «wie zwey Schupf Wuhr gegen einander stehen und den Rheinfluss so wild machen, dass diesmahlen von Liechtensteinischer Seiten her der gantze Strom auf die Wartauische Seite treibt, so dass er immer mehr gegen die tiefste Stelle des Landes eindringt».<sup>24</sup> Eine Einigung zwischen Sevelen und Wartau kam nicht zustande. Erst 1797 beschloss die Tagsatzung, Wartau habe die Korrektion innert zehn Jahren auszuführen. Da im Jahr darauf die Alte Eidgenossenschaft unterging, unterblieb auch die Ausführung dieses Beschlusses.

«Plan B. Betrifft den Wuhrungs Streit Zwischen der Gemeind Buchs Herrschaft Werdenberg, Und der Herrschaft Sax.»

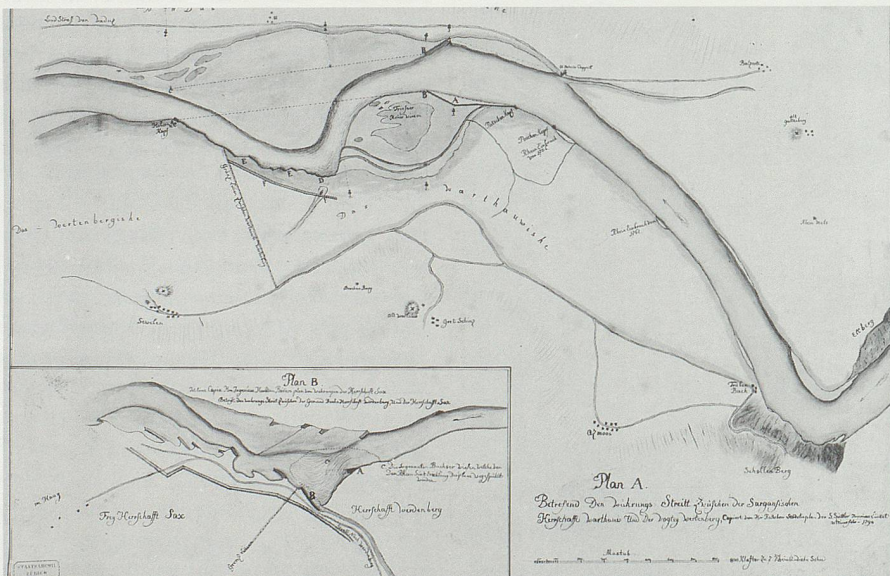
Kopie eines Ausschnitts nach dem Plan von Hans Conrad Römer von 1769.

Lavierte Federzeichnung. Massstab ca. 1:12 500. Format 46,5 x 67 cm. Staatsarchiv Zürich. (Abbildung von «Plan B» in M. Kaiser, *Hans Conrad Römers Rheingutachten von 1769*, in diesem Buch.)

21 «Specialcharte des Rheinthals. Trigonometrisch aufgenommen und gezeichnet von Ingr. Joh. Feer v. Zürich Auf Kosten von ILC.»

Johannes Feer, Ingenieur, Zürich, 1795/96.

Die Kartenentstehung beschrieb Feer über zwei Jahrzehnte später an einem Vortrag in der Naturforschenden Gesellschaft Zürich: «Im Jahre 1795 hatte ein reicher und seinen Reichtum vorzüglich zum Nutzen des Vaterlandes anwendender Mann, Herr Laurenz Custer in Rheineck,» den Gedanken gefasst, eine genaue Karte des Rheinthals anfertigen zu lassen und im Stich herauszugeben. «Ich gab mir alle Mühe, selbige so genau als möglich [...] auszuführen. Alle Kirchtürme und viele Bergspitzen sind durch ein zusammenhängendes Netz von Dreiecken verbunden, deren Winkel mit einem siebenzölligen Spiegelsextanten gemessen und [...] alle auf den Horizont reduziert wurden. [...] Aus der schlechten Lage mehrerer Dreiecke, zu der mich die Grenzlage des Landes und der damals ausgebrochene Krieg zwischen den Franzosen und den Österreichern auf der rechten Seite im Vorarlbergischen zwang, lässt sich vermuten, dass die trigonometrischen Distanzen



nicht an allen Orten die Genauigkeit haben mögen, welche man mit besseren Instrumenten und unter günstigeren Umständen erreicht hätte. Die topographischen Details wurden neu nach den vielen trigonometrisch bestimmten Punkten mit möglichster Genauigkeit eingetragen und, um dem Ganzen den Massstab zu geben, eine hinlänglich grosse Basis auf dem Ried zwischen Widnau und Kriessern gemessen, und die ganze Arbeit mit einem meiner Schüler [. . .] in der Zeit von drei Monaten gänzlich beendet. [. . .] Von zwei Punkten, dem Schloss Grünenstein und von Rheineck, wurde die geographische Breite, von dem ersteren auch die Länge durch direkte astronomische Beobachtungen bestimmt. [. . .] Dieses war also wohl die erste Arbeit, welche in der Schweiz nach der eigentlichen trigonometrischen und astronomischen Methode unternommen wurde, und deren wenn auch nicht alle Anforderungen der Wissenschaft erfüllende Ausführung mich heute noch bei der Erinnerung mit lebhaftem Vergnügen erfüllt.» (Aus: Manuskript H. Bächler.)

Allerdings verschwieg Feer, dass er sich bei der Zeichnung des Rheinlaufs, der Einmessung der Kirchtürme und bei vielen Details auf Johann Conrad Römers Karte «Der Rheinlauff durch das ganze

Rheintal» gestützt hatte und dass bereits dieses Werk nach trigonometrischen Methoden entstanden war. Von Feer stammt dagegen die Zeichnung der Berghänge, Verkehrswege, Grenzen und aller bergnahen Signaturen. Mit der Gravierung der Druckplatte wurde Johann Heinrich Lips aus Zürich betraut, einer der renommiertesten Kupferstecher der damaligen Schweiz. Etwas später erschien Feers Karte in verkleinerter Form (17 x 26 cm) als Beigabe zu der ebenfalls auf Custers Veranlassung entstandenen, 1805 anonym herausgegebenen «Geschichte des Rheintals» von Johann Ludwig Am Bühl.

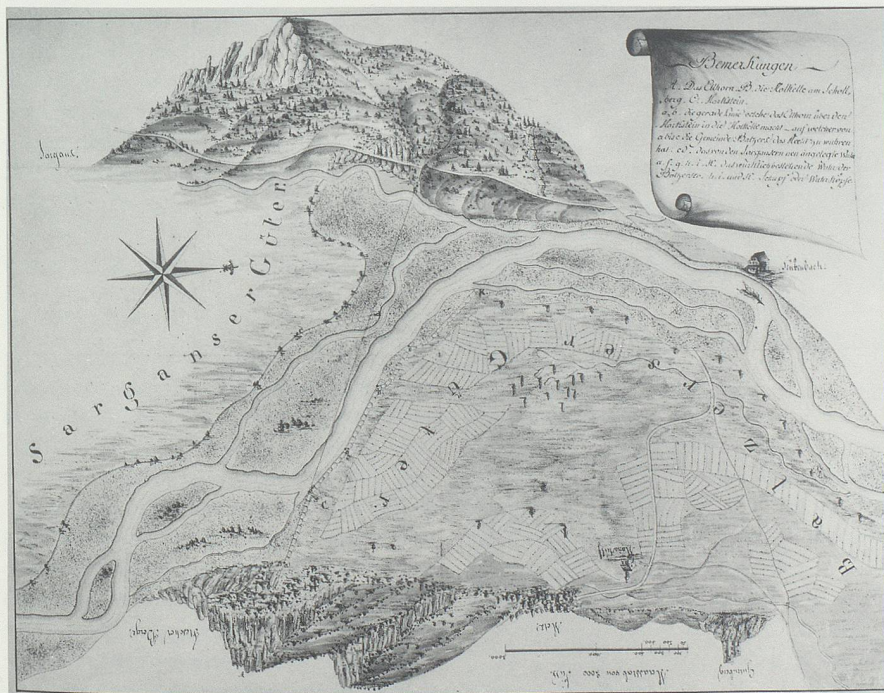
Das bemerkenswerte Einzelexemplar von Feers Karte ist im Sommer 1989 an das Staatsarchiv gelangt (Schenkung von Heinz Bächler, Engelburg). Das Blatt zeigt das Überschwemmungsgebiet vom August 1817, alle Einbruchstellen und die Ausdehnung des Bodenseehochwassers. Die Darstellung gehörte offenbar ursprünglich zum Bericht von Regierungsrat Messmer über die Katastrophe.

Radierung, teilweise blau aquarelliert. Massstab ca. 1:40 000. Format 42 x 67,5 cm. Staatsarchiv St.Gallen.

## 22 Rheinlauf zwischen Ellhorn und Schollberg.

Fürstlich Liechtensteinisches Oberamt, 1818.

## 22 Rheinlauf zwischen Ellhorn und Schollberg, 1818. Aussicht vom Ellhorn: oben Gonzen und Schollberg. Wird die Karte um 180° gedreht, so erscheint die Aussicht vom Schollberg.



Diese Zeichnung ist eine Beilage zur Protestnote des Fürstlichen Oberamts vom 16. Oktober 1818 an den eidgenössischen Vorort Bern gegen ein 1816 von den Sargansern erbautes Schupfwuhr im Rhein.<sup>25</sup> Dieses drängte den Fluss ganz auf die Balzner Seite ab, um Platz für die neue Schollbergstrasse zu gewinnen.

In origineller Weise illustriert die Karte die liechtensteinische Auffassung. Da die 1509 und 1654 festgelegte gerade Grenzlinie zwischen Ellhorn- und Schollberggipfel nur von ihren Endpunkten genau einzusehen war, zeichnete man die Ebene als Grundriss von oben und die beiden Berge als Landschaftsansichten von der Seite. So konnte die Karte bei einem Augenschein auf jedem der Berge leicht benutzt werden. – Der Wuhr- und Grenzstreit wurde schliesslich durch einen Wuhrvertrag vom 24. August 1820 beendet.<sup>26</sup>

Aquarellierte Federzeichnung. Massstab ca. 1:6000. Format 42 x 54 cm. Staatsarchiv St.Gallen. Abbildung in: *Der Balzner Wald*. Hg. Gemeinde Balzers, 1982, S. 174.<sup>27</sup>

## III. 1812-1912: Korrektionspläne eines Jahrhunderts

23 «Hydrotechnische Karte des Rhein Stroms vom Dorfe Ruggel im fürstlich Liechtensteinischen bis in den Bodensee, aufgenommen in den Jahren 1812 u. 1830.»

Geiger, königlich bayrischer Geometer / Johann Friedrich Haltinner, Hauptmann, Altstätten.

Diese Kartenaufnahme entstand nach Beschluss der Konferenz vom 8. April 1812 zwischen der St.Galler Regierung und der vom bayrischen König beauftragten Wasser-, Brücken- und Strassenbaudirektion des Illerkreises [= bayrisch Schwaben], dem Vorarlberg in napoleonischer Zeit unterstellt war. Die vereinbarte Rhein-

23 Gemäss Kartenmassstab das in Sargans verwendete Klafter zu 7 Schuh (= 2,08 m). Breite der vertraglich festgelegten Rheinhofstatt somit 292 Meter. Abschiede Bd. 8, S. 428–430. – Abdruck des Vertrages in Büchel 1987, S. 171–173. – StASG AA 3–3–10, AA 4–2–9. – StAZH Plan L 76.

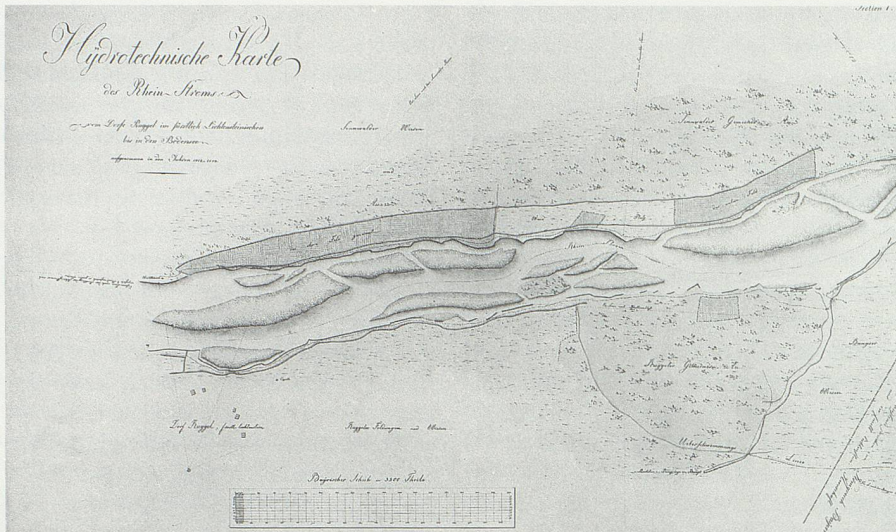
24 Plan von Spitteler: StAZH Plan L 74. Zugehöriges Gutachten: StASG AA 3–3–11. Akten: StASG AA 4–2–9.

25 Abschiede Bd. 8, S. 430.

26 Ratifizierung durch die Kantonsregierung am 21. 11. 1820.

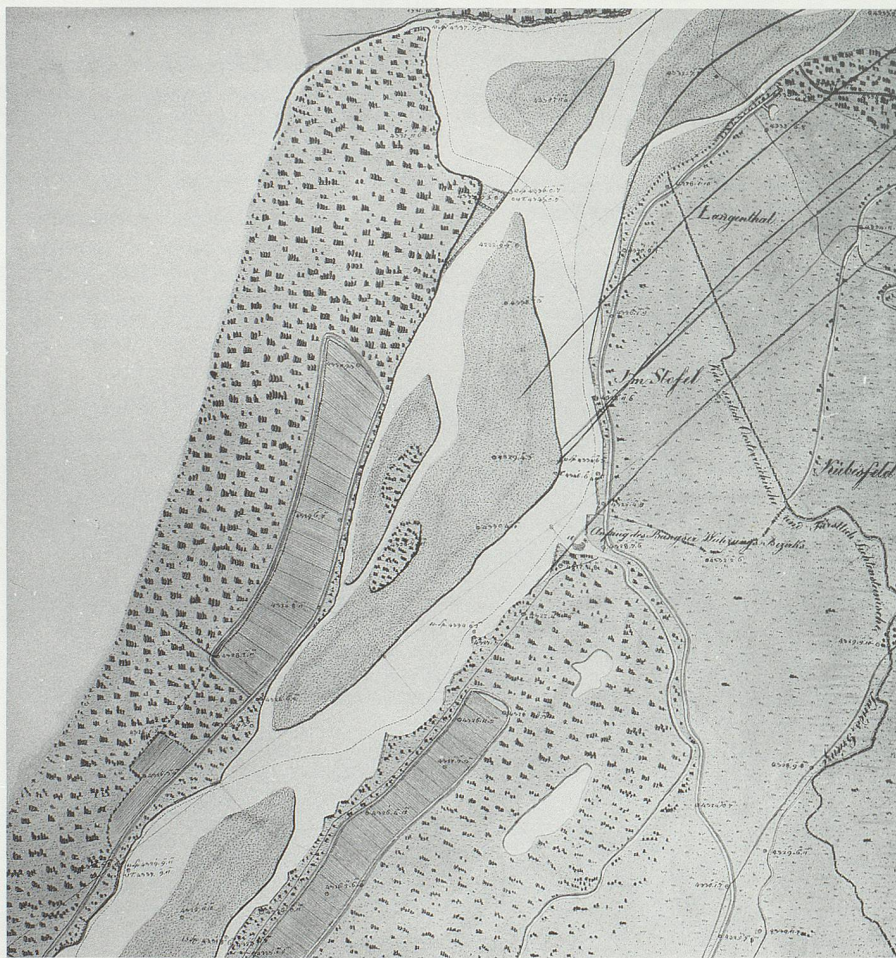
27 Frick 1953, S. 184–188.

28 StASG R 68–10.



**23 «Hydrotechnische Karte des Rhein Stroms», von Geiger und Haltinner, 1812. Abbildung: Blatt I im Bereich von Sennwald/Ruggell. Auf der Sennwalder Seite (oben) sind die fruchtbaren Uferstreifen am Rhein gerodet und eingedämmt. In der Ruggeller Au ist erst ein kleines Feld im Auenwald urbarisiert (Mitte rechts).**

**24 Grosse Rheinkarte (Ausschnitt), von Joseph Duile, 1825/26. Verglichen mit der Hydrotechnischen Karte von 1812 (Nr. 23) sind nun auch in der Ruggeller Au am rechten Rheinufer eingedämmte Ackerstreifen entstanden. Rechts oben die Korrekptionslinien von Duile (zwei Projekte rechts) und Hegner (im Flusslauf).**



korrektur konnte wegen der Zeitereignisse (Befreiungskriege, Rückgabe Tirols und Vorarlbergs an Österreich) nicht ausgeführt werden. Aus demselben Grund erhielt St.Gallen erst 1817 eine Kopie der Karte.<sup>29</sup>

Das aus 14 Blättern bestehende Werk umfasst nur den Flusslauf und dessen Auen; die Rheindörfer sind angedeutet beziehungsweise durch die als Vermessungspunkte benützten Kirchtürme situiert. Die Hydrotechnische Karte ist die erste genaue Aufnahme des Flusses in grossem Massstab. Trotz der zeichnerisch-ästhetischen Qualität genügte aber die Genauigkeit nicht zur Planung der Rheinkorrektion, weshalb die Arbeit schon 1825 wiederholt wurde.

Die Gegend zwischen Ruggell und dem Blattenberg ist durch drei Blätter dargestellt. Besonders bemerkenswert sind die neu gerodeten Ackerfelder in den Auwäldern von Sennwald und Ruggell. Die auf vielen Blättern eingetragene Überschwemmungslinie von 1762 beweist, dass seit dieser Zeit kein derart gravierendes Hochwasser mehr vorgekommen war.

Aquarellierte Federzeichnung auf 14 Blättern. Massstab 1:3500. Format 65 x 100 cm bzw. 64 x 84 cm. Staatsarchiv St.Gallen.

#### 24 Grosse Rheinkarte

Joseph Duile, k.k. Baudirektions-Adjunkt, Innsbruck, 1825/26 (Mitarbeiter: Negrelli, Menapace, Gasperini, Piva, Leeb, de Ratti).

Die von der österreichischen Regierung als Grundlage zu einer durchgreifenden Rheinkorrektion veranlasste Neuaufnahme des Rheingebiets wurde von der St.Galler Regierung nach längerem Zaudern akzeptiert; die österreichischen Ingenieure erhielten die Genehmigung, auf St.Galler Gebiet Vermessungsarbeiten durchzuführen.<sup>30</sup>

Da man die Hydrotechnische Karte von 1812/13 besass, fand die Regierung eine Kartierung des ganzen st. gallischen Talgebiets nicht notwendig.<sup>31</sup> Das ist aus heutiger Sicht bedauerlich, denn Duile und seine Mitarbeiter schufen auf 97 Blättern eine Karte des Rheins und der Vorarlberger Talebene, die in jeder Hinsicht eine erstrangige historische Quelle darstellt.

In seinem «Vortrag über die Festsetzung der beydeitigen Uferlinien für die Regulierung des Rheinstromes von der fürstlich Lichtensteinischen Grenze bis zu seinem Ausfluss in den Bodensee»<sup>32</sup> entwarf Duile am 16. Dezember 1826 ein Regu-

rungsprojekt. Er plante, den Rhein längs der ganzen österreichischen Grenze bis Altenrhein in einen 300 Fuss (90 Meter) breiten, gestreckten Kanal zu legen. Dabei nahm er auf kleinere Biegungen keine Rücksicht und schnitt den Eselschwanz bei Rheineck ab. Diesem radikalen Projekt stellte der Winterthurer Ingenieur Hegner im Februar 1828 ein Korrekptionsprojekt entgegen, das den Rhein im alten Bett auf 400 Fuss (120 Meter) einengte.<sup>32</sup> Obwohl Duiles Projekt nicht verwirklicht wurde, führte es doch zum Abschluss des österreichisch-st. gallischen Wührprovisoriums vom 11. November 1827 und steht somit am Beginn der modernen, von technischen Überlegungen bestimmten Rheinkorrektion.<sup>33</sup>

Am 17. August 1829 erhielt der St.Galler Geometer und Mechanikus Johannes Zuber den Auftrag, jene 33 Blätter der Gros-

Genauigkeit durch zeichnerische Kraft und hohen ästhetischen Reiz aus. Das Gebiet zwischen Sennwald und dem Blattenberg ist in sieben Blättern dargestellt. Im Vergleich mit der Hydrotechnischen Karte von 1812/13 belegen sie zahlreiche Veränderungen, so den Fortschritt der Rodungen in der Ruggeller Au.

Lavierte Federzeichnung. Rot und Gelb bezeichnen das Korrekptionsprojekt von Duile. Blau jenes von Hegner. Massstab 1:3456. Format pro Blatt 48 x 56 cm. Original (97 Blätter) im Landesarchiv Tirol, Innsbruck; Kopie (33 Blätter) im Staatsarchiv St.Gallen.

**25** «Karte des Rhein Stroms vom Bodensee bis zur Grenze des Bezirks Werdenberg mit den eingezeichneten, von Österreichischer u. St.Gallischer Regierung genehmigten Ufer u. Strom Regulirungs Richtungen.»

K.K. Baudirektion Innsbruck, 1834. Vexierschriften in den Auwäldern einzelner

lauf bedeutende Wühr- und Dammbauten entstanden waren.<sup>36</sup> Gegenüber dem Vorbild hielt sich die neue Karte enger an das Fluss- und Auengebiet.

Für Behörden, Gemeinden und Wührmeister wurde die Karte lithographiert. Ausser den seit 1837 vertraglich festgelegten Wührlinien konnten Veränderungen, die Korrekptionsfortschritte und die Neubauprojekte, die man an den jährlichen Augenscheinen beschloss, nun kontinuierlich eingetragen werden.<sup>36</sup> Die am 17. Oktober an Johann Heinrich Neeb übertragene und von diesem nach einem Jahr abgelieferte Arbeit zeichnet sich durch klare, graphisch ansprechende Gestaltung aus.<sup>37</sup> Die noch erhaltenen Exemplare zeugen von vielseitiger Verwendbarkeit: als Atlas in den Regierungskanzleien, als Plan am Zeichentisch, zusammengefügt und in Leporelloform gefaltet als Feldkarte.

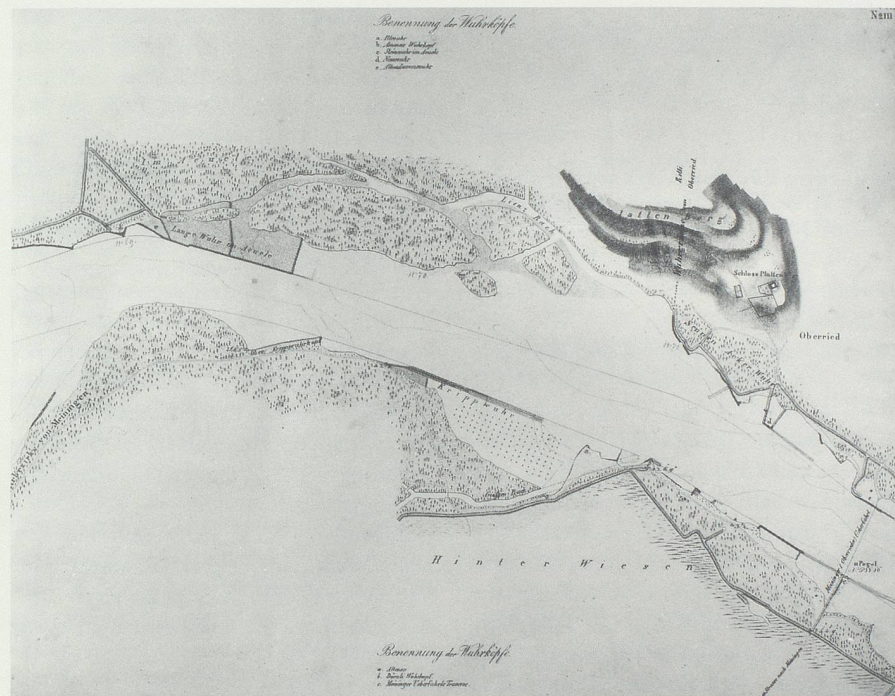
Im Gebiet Sennwald-Blattenberg, durch drei Blätter erfasst, erscheint vor allem der Fortschritt in den Wührungsarbeiten der Gemeinde Rüthi, den auch die Augenscheinprotokolle der Zeit besonders hervorheben.<sup>38</sup>

Lithographie in 21 Blättern. Massstab 1:3600. Format der Originalblätter 44 x 56 cm. – Lithographische Reduktion Massstab 1:8900. Format: nur als Leporello erhalten. Staatsarchiv St.Gallen.

**26** «Normal-Plan über die zukünftige Verwahrung des Rheinstromes in den Bezirken Sargans und Werdenberg im Canton St.Gallen.»

Alois Negrelli, 1835.

Nach einer Besichtigung des Rheinbetts von der Tardisbrücke bis Sennwald im November 1834 entwarf der kantonale Strassen- und Wasserbauinspektor, Alois Negrelli, einen «Operations-Plan» für die Rheinkorrektion. Darin brach er radikal mit «der bisher bestandenen Übung von Brief & Siegel, Marken und Hintermar-



**25 Karte des Rheinstroms, von Kink u. a., 1834. Abbildung: Mündung des Lienzer Bachs am Blattenberg. Das lange Wühr im Äuele (links oben) war eine der ersten Wührbauten aufgrund der Korrekptionslinien des österreichisch-st.gallischen Wührprovisoriums von 1827. In der Mitte das neue Meininger Krippwühr mit Pflanzungen von Weissweiden und Schwarzpappeln.**

sen Rheinkarte zu kopieren, die den Rheinlauf betreffen. Hiefür erhielt er 280 Gulden.<sup>34</sup> Laut Zuber's eigenem Zeugnis bemühte er sich um einen gleichmässigen Zeichnungsstil, da wegen der vielen Mitarbeiter und Kopisten das Original nicht sehr einheitlich geraten war.<sup>35</sup> Die St.Galler Kopie zeichnet sich denn auch bei aller

Blätter bezeichnen die Mitarbeiter: Kink (Blatt VIII), Daxen (Blatt XIII), v. Hornmann (Blatt XV), Ebner (Blatt XXI). Lithograph: Johann Heinrich Neeb, St.Gallen, 1836/37.

Die Grosse Rheinkarte von Duile (Nr. 24) wurde überarbeitet, da seit dem Abschluss des Wührprovisoriums am Fluss-

29 StASG R 68–6. Vgl. dazu auch Krapf 1901, S. 49.

30 Protokoll des Regierungsrats, 12. 8. 1825.

31 Missivenprotokoll 29. 7. 1825: Regierungsrat von St.Gallen an k.k. Landeshauptmann für Tirol in Innsbruck.

32 StASG R 68–1a. Krapf 1901, S. 72.

33 Krapf 1901, S. 50; S. 65; S. 72/73.

34 Protokoll des Regierungsrats, 17. 8. 1829.

35 StASG R 133–2–4.

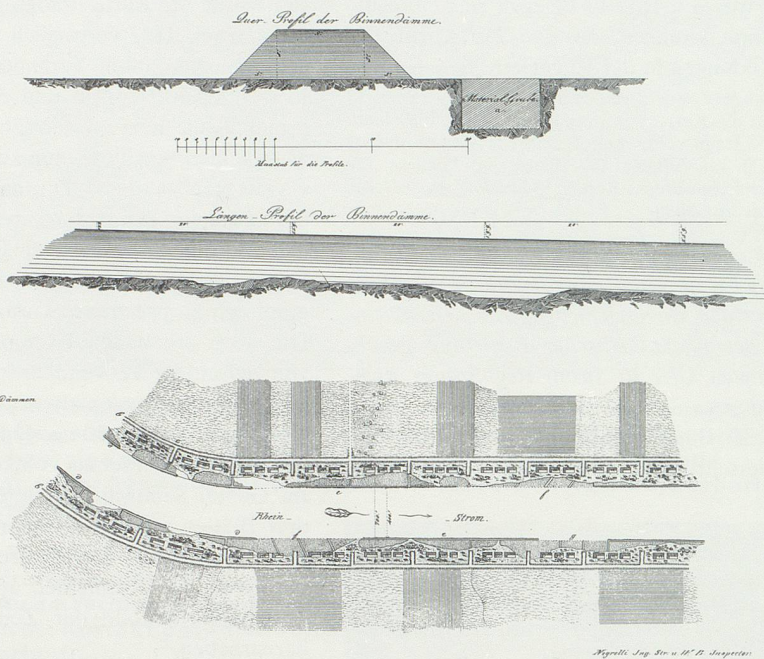
36 Krapf 1901, S. 51.

37 Protokoll des Regierungsrats, 17. 10. 1836, 23. 4. 1838.

38 StASG R 68–6.

# NORMAL-PLAN

über die zukünftige Verwahrung des Rheinstromes in den Bezirken Sargans und Werdenberg im Canton St. Gallen.



**26 «Normal-Plan über die zukünftige Verwahrung des Rheinstromes in den Bezirken Sargans und Werdenberg im Canton St.Gallen», von Alois Negrelli, 1835 – Anfang der modernen Rheinkorrektion im oberen Rheintal.**

ken, welche der Rhein nie anerkannt hat & auch nie anerkennen wird». Negrelli schlug vor, das Flussbett auf 400 Fuss zu verengen und es von Hochwasserdämmen im Abstand von 700 Fuss begleiten zu lassen. Ein System von Querdämmen, Fangbuhnen und Traversen sollte die Leitwerke und Binnendämme schützen und die Auflandung beschleunigen. Die Arbeiten sollten mit oder ohne das Fürstentum Liechtenstein ausgeführt werden.<sup>39</sup> Negrellis Bericht führte zur Neuaufnahme der Verhandlungen mit Liechtenstein, zum Abschluss des Wuhrprovisoriums vom 7. Oktober 1837<sup>40</sup> und zum Staatsvertrag von 1847, worin die Minimalbreite des Rheins gemäss dem Vorschlag auf 400 Fuss (= 120 Meter) festgelegt wurde. Negrelli, als Mitarbeiter von Duile mit Wasserbauproblemen vertraut, stand von 1831 bis 1835 im Dienst des Kantons St. Gallen und setzte mit seinem «Normal-Plan» für das obere Alpenrheintal den Anfang der modernen Rheinkorrektion. Sein System der Leitwerke und rückliegenden Dämme wurde im werdenbergisch-liechtensteinischen Gebiet 1872 zu-

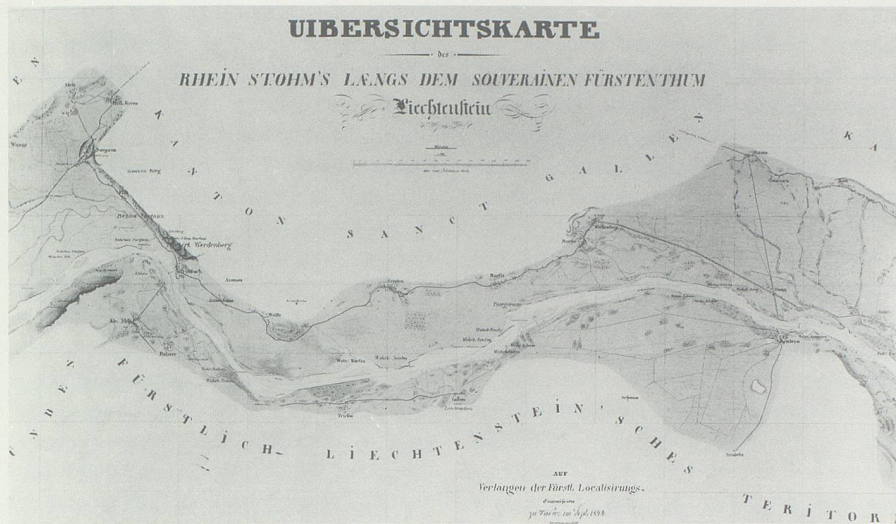
gunsten der bestehenden Hochdämme aufgegeben.<sup>41</sup> Federzeichnung auf Papier. Massstab des Rheinbetts 1:5000. Format 38 x 53,5 cm. Staatsarchiv St. Gallen.

**27 Aufnahme des Rheingebiets in Werdenberg und Liechtenstein.** Ingenieur Salvetti, Lieutenant v. Pillement, Ingenieur Peter Hemmi, 1839. Die erste Vermessung der ganzen Talebene zwischen Schollberg und Hirschenprung hat für Liechtenstein und das Werdenberg eine ähnliche Bedeutung wie Duiles Grosse Rheinkarte für Vorarlberg. Die grösstenteils noch vorhandenen Original-Messtischblätter bieten eine Fülle von Informationen über die Siedlungsgeschichte und über den Landschaftswandel der letzten 150 Jahre im oberen Rheintal. Die Qualität der Ausarbeitung schwankt. Vollständig bearbeiteten Kartengemälden stehen Blätter gegenüber, die lediglich erste Felddaufnahmen über den Verlauf von Bächen und Wegen enthalten. Die Uneinheitlichkeit erklärt sich aus der Arbeitsweise der bearbeitenden Geometer, aber auch aus der Eile, mit der offenbar gearbeitet werden musste: Bereits im Dezem-

ber 1839 diente das Kartenwerk dem kantonalen Strasseninspektor und dem fürstlichen Oberamt als Grundlage für die Vereinbarung über die Korrektionslinie, wie sie das st.gallisch-liechtensteinische Wuhrprovisorium vom 7. Oktober 1837 vorsah.<sup>43</sup> 39 (ursprünglich mindestens 43) Messtischblätter mit aquarellierter und laviertes Feder- und Bleistiftzeichnung. Massstab 1:4000. Format 45 x 45 cm. (Abbildung eines Ausschnitts in diesem Buch: E. Hofmänner, *Der Buchser Dorfkern in Schutt und Asche*.)

**28 «Plan über die Correction des Rheins/ Karte des Rhein Stroms längs dem Ct. St. Gallischen Bezirk Werdenberg und dem Fürstenthum Liechtenstein.»** Johann Heinrich Neeb und andere Lithographen, 1840–42.<sup>44</sup> Aus der werdenbergisch-liechtensteinischen Kartenvermessung von 1839 wurden nur die den Rhein berührenden Blätter lithographiert. Die Umsetzung beanspruchte mehr Zeit als geplant. Das dürfte sowohl der Uneinheitlichkeit des Originals zuzuschreiben sein als auch der Mitarbeit verschiedener Lithographen. Obwohl das Druckwerk keine graphische Einheit aufweist, gehört es zu den wichtigsten kartographischen Zeugnissen des oberen Rheintals.<sup>45</sup> Wie bei der österreichisch-st.gallischen Rheinstromkarte dienten (an den Wuhr-Augenscheinen) Feldkarten in Leporelloform zum Festhalten von Fortschritten und Beschlüssen. Zwei Atlanten enthalten zudem den Planentwurf zur Rheinregulierung vom Dezember 1839 sowie in einem gesiegelten und mit den Unterschriften von Fürst Alois und Landammann Curti versehenen Exemplar den Staatsvertrag vom 31. August 1847. Originalblätter: 21 Lithographien. Massstab 1:4000. Formate 44 x 44 cm, 44 x 57 cm, 44 x 67 cm.

**29 «Übersichtskarte des Rhein-St[r]ohm's Laengs dem souverainen Fürstenthum Liechtenstein, auf Verlangen der Fürstl. Localisirungs-Commission zu Vaduz im Sept. 1842 zusammengestellt von F. W. Hartmann St. G. Bau Inspector. Cop. 1845 vom Kanzelisten Langer.»** Friedrich Wilhelm Hartmann, 1842. Diese Gesamtkarte zeigt die Rheinebene zwischen der Tardisbrücke und Oberriet in einer Reduktion der Aufnahme von 1839 (Nr. 27); sie ist die schönste, älteste und im Aussagewert bedeutendste Talkar-



**29 «Übersichtskarte des Rhein Stohm's längs dem souverainen Fürstenthum Liechtenstein», von F. W. Hartmann 1842 (Ausschnitt). Die schönste und bedeutendste ältere Talkarte für Liechtenstein und Werdenberg.**

te für Liechtenstein und Werdenberg. Friedrich Wilhelm Hartmann überreichte das Original samt der Fortsetzung für das Gebiet Oberriet–Bodensee im Januar 1843 der Kantonsregierung.<sup>46</sup> Leider ist das Werk verschollen; um so bedeutsamer wird dadurch die Vaduzer Kopie.

Aquarellierte Federzeichnung. Massstab 1:20 000. Format 87,5 x 221 cm. Liechtensteinisches Landesmuseum Vaduz.

**30 «Topographische Karte des Cantons St. Gallen mit Einschluss des Cantons Appenzell», sogenannte «Eschmann-Karte».**<sup>47</sup> Johannes Eschmann (Aufnahmeleitung), 1841–1847. Jakob Melchior Ziegler (Leitung des Sticks, Gebirgszeichnung), 1847–1854.

Die «Eschmann-Karte» ist die erste moderne, grossmassstäbliche Karte des Kantons St. Gallen. Im Werdenberger Talgebiet wurde die Aufnahme des Rheingebiets von 1839 verwendet. Sie bringt Böschungsschraffen im Gebirge im Abstand der 10-m-Höhenlinien. Von den 16 Blättern belegen folgende das obere Rheintal: Blatt Oberriet (Aufnahme J. M. Eberle), Blatt St. Gallen-Appenzell (Aufnahme J. M. Eberle), Blatt Werdenberg (Aufnahme J. Eschmann), Blatt Sargans (Aufnahme J. Eschmann und J. M. Eberle). Lithographie. Massstab 1:25 000. Kartenformat 64 x 64 cm. Staatsarchiv St. Gallen.

**31 Rheinkataster, 1855–1860.**

Geometer: G. Bretscher, J. Dittus, Eger, Fuchs, M. Früh, Gallati, U. Gentsch, Ch. F. Kilian, M. Nüssli, G. Osswald, A. Schedler, Schimpf, A. Wüstner. Kopi-

sten: C. Banzhaf, H. Benz, Elckner, N. Hefti.

Die Kartenaufnahme stützte sich auf das «Gesetz betreffend eine durchgreifende Rheinkorrektion» vom 23. November 1853. Der Kataster umfasst das ganze Korrektionsgebiet zwischen Schollberg und Bodensee. Westliche Begrenzung ist die am Bergfuss durch die Dörfer führende Hauptstrasse. Zweck des Rheinkatasters war eine gleichmässige Verteilung der Korrektionskosten auf den betroffenen Grundbesitz. Hierfür wurde eine Abstufung in drei Perimeterzonen entsprechend der Gefährdung vorgenommen. Der Rheinkataster war die erste Vermessung im Kanton, die grossflächige Gebiete einbezog. Auf 274 Blättern wurden 15 540 Hektaren in 44 932 Grundstücken erfasst. Mit den zugehörigen Flächenverzeichnissen und andern Quellen bildet der Kataster daher noch heute eine wichtige historische Grundlage.<sup>48</sup>

1888/89 wurde der Rheinkataster erstmals revidiert. Aus dem hierzu gegründeten Rheinkatasterbüro in Altstätten entstanden 1904 das Nachführungsbüro Buchs und 1918 das Kantonale Vermessungsamt.<sup>49</sup>

Lavierte Federzeichnung. Massstab 1:2000. Kartenformat 44,7 x 44,7 cm. Staatsarchiv St. Gallen.

**32 «Übersichtsplan des Rheingebietes»**

Topographische Anstalt Wurster & Co., Winterthur, 1860/61.<sup>50</sup>

Es handelt sich hierbei um eine Reduktion des Rheinkatasters. Die insgesamt

zwölf Blätter enthalten die Katastereinteilung, die Orte, Verkehrswege, Wasserläufe sowie die Uferbauten am Rhein. Die vielfältige Verwendung des Übersichtsplans wird durch zahlreiche Gebrauchsexemplare belegt.

Lithographie. Massstab 1:10 000. Format der Originalblätter 68,5 x 82 cm. Staatsarchiv St. Gallen.

**33 «Rhein-Correction»**

Topographische Anstalt Wurster & Co., 1862.

Diese Blätter sind ein Überdruck der «Eschmann-Karte», herausgegeben vom St. Galler Regierungsrat. Nachdem der Nationalrat am 13. Juli 1861 auf die Rheinkorrektionsvorlage nicht eingetreten war, beschloss die Regierung «die Anfertigung einer besonderen Übersichtskarte vom ganzen Korrektionsgebiet in vier Blättern, welche behufs Unterstützung des St. Gallischen Subsidienbegehrens an gesammte Mitglieder der Bundesversammlung ausgetheilt wurde».<sup>51</sup> Die Werbeaktion hatte Erfolg: Am 24. Juni 1862 übernahm die Bundesversammlung einen Drittel der Korrektionskosten zu Lasten des Bundes.

Die Karten enthalten in beeindruckender Darstellung die Überschwemmungsgebiete, die von Ragaz bis zum Bodensee lückenlos bestehenden Korrektionsvorhaben sowie Querprofile und Kostenvoranschläge. Herausgegeben wurden folgende Originalblätter: Blatt Sargans, Format 74,5 x 45,5 cm; Blatt Werdenberg, 89 x 46,5 cm; Blatt Oberriet, 67,5 x 49,5 cm; Blatt Rheineck, 68 x 50,5 cm.

Lithographie; zweifarbiger Überdruck. Massstab 1:25 000. Staatsarchiv St. Gallen. (Reproduktion eines Ausschnittes aus dem Blatt Werdenberg auf der Umschlagseite dieses Buches.)

39 StASG R 68–2.

40 Abdruck in Büchel 1987, S. 178.

41 Krapf 1901, S. 58.

42 Die Autorennamen überliefert nur das Titelschild des Atlanten, in dem auf lithographierten Karten der Planentwurf zur Rheinregulierung von 1839 eingetragen wurde.

43 Krapf 1901, S. 56–57.

44 Autorennamen aus: Staatsrechnungen des Kantons St. Gallen 1839–1842, Hauptbuch.

45 StASG R 68–5. Krapf 1901, S. 57.

46 Hungerbühler 1854, S. 73.

47 ARSG 1841–1854.

48 ARSG 1855–1860.

49 100 Jahre Kulturtechnischer Dienst im Kanton St. Gallen 1884–1983, S. 38. St. Gallen 1984.

50 Staatsrechnungen 1860–1861, Hauptbuch.

51 ARSG 1862. Oberholzer 1985, S. 58.

**34** *Übersichtskarte des Rhein-Gebietes von Landquart bis Bodensee.*

Eidg. topographisches Bureau, 1895.

Diese Blätter sind Zusammensetzungen und Überdrucke von Karten aus dem «Topographischen Atlas der Schweiz», der sogenannten «Siegfried-Karte». Die minutiöse Darstellungsart der Siegfried-Karte bietet eine Fülle genauester Details. Das Kartenwerk wird so zum wichtigsten Zeugnis für den Stand des Landschaftswandels in den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts. Die Übersichtskarte des Rheingebietes erschien zunächst 1893 unter dem Titel «Rheinregulierung von der Illmündung bis zum Bodensee» als Beilage zu einer Botschaft des Bundesrates.<sup>52</sup> Zwei Jahre später wurde die Zusammensetzung als Planungsgrundlage herausgegeben. Diesem Zweck diente sie in verschiedenen Formen und Formaten. Im roten Überdruck enthält die Karte Projekte für den Fussacher und den Diepoldsauer Durchstich sowie den Rheintaler Binnenkanal. Folgende Originalblätter bilden die Gesamtkarte: Gebiet Landquart–Weite, Blattformat 80 x 57 cm; Gebiet Weite–Salez, 80 x 47,5 cm; Gebiet Salez–Kriessern, 88 x 58 cm; Gebiet Kriessern–Bodensee, 84 x 63 cm.

Kupferstich/Lithographie. Massstab 1:25 000. Staatsarchiv St.Gallen.

**35** *Übersichtspläne der Rheinebene zwischen Tardisbrücke und Altenrhein.*

Vermessung im Rheintal, 1909–1911.

Dank der klaren Darstellung mit blauen Gewässern, gelben Strassen und roten Gebäuden und der parzellenscharfen Genauigkeit geben die Übersichtspläne wertvolle Hinweise zur Geschichte der Siedlungen und des Landschaftswandels im Talboden. Als Reduktion des Rheinkatasters bei Kartographia Winterthur gedruckt, erschienen für das Werdenberg folgende Blätter: 13 Rüthi, 15 Sennwald, 16/17 Frümsern und Salez, 18/19 Gams, 19 Haag, 20 Grabs, 21 Buchs, 22 Räfis, 23 Sevelen, 24 Wartau.

Chromolithographie. Massstab 1:5000. Format 77 x 94 cm (Zusammensetzung 16/17: 77 x 109 cm). Staatsarchiv St.Gallen.

**36** *«Querprofile durch's Rheinbett & Hinterland. Profile & Nivellements für Untersuchung und Durchleuchtung der Verhältnisse des Rhein-Strom's im Canton St.Gallen, veranstaltet & gemessen durch das Bauinspectorat des Cant. St.Gallen, 1847 & 1848.»*

Friedrich Wilhelm Hartmann, 1847/48.

Technische Detailpläne zur Rheinkorrektion waren und sind in der Planung unerlässlich. Friedrich Wilhelm Hartmanns Atlas mit 125 Querprofilen war die erste derartige Aufnahme des ganzen Rheinflaufs. Sie zeigt, wie selbst bei Niederwasser der Spiegel des Flusses über dem Talboden lag. Die Querprofile wurden an allen Wuhrmarken aufgenommen, die 1847 von der Tardisbrücke bis zum Bodensee im Abstand von 2000 Fuss (= 600 m) aufgestellt worden waren.<sup>53</sup>

Lavierte Federzeichnung. Massstab 1:4000, Überhöhung 1:200. Format 54,5 x 76,5 cm. Staatsarchiv St.Gallen.

**IV. Binnengewässerkorrektion und Melioration**

**37** *«Project über die Correction der innern Gewässer zwischen Werdenberg und dem Schloss Platten.»*

Johann Heinrich Meyer, Adjunkt des kantonalen Strassen- und Wasserbauinspektorates, 1841.

Am 22. Juli 1841 gab der Regierungsrat das erste Projekt zur Werdenberger Gewässerkorrektion in Auftrag. Das sieben-teilige Werk, in einen Atlas mit 25 Blättern gebunden, wurde erst 1989 wiederentdeckt. Es nimmt sämtliche Elemente der erst 50 Jahre später durchgeführten Korrektion vorweg: den Hauptkanal, die Entsumpfungsgräben und die Zuleitung der Seitenbäche. Von der späteren Ausführung unterscheidet es sich in der Verlängerung bis Blatten, in der Durchquerung des Bergsturzgebietes Schlosswald bei Salez und in der Projektierung eines oberen Kanals für alle Seitenbäche von Gasenzen bis Frümsern.

Farbige Federzeichnung, laviert. Massstab 1:20 000 (Übersichtsplan), 1:4000 (Längen- und Querprofile), 1:200 (Höhen). Atlasformat 45 x 71 cm. Staatsarchiv St.Gallen.

1847 erschien das Projekt unter folgendem Titel im Druck:

*«Project über die Correction der innern Gewässer zwischen Werdenberg und dem Schlauch in Lienz. Als Beilage zu dem, der St.Gallisch-Appenzellischen gemeinnützigen Gesellschaft am 27. Mai 1847 erstatteten Bericht des Herrn Regierungsraths Hungerbühler, über Entsumpfungen im Bezirk Werdenberg.»*

Lithographie. Massstab 1:40 000. Format 19 x 50 cm. Staatsarchiv St.Gallen.

**38** *«Binnengewässer-Correction des Bezirks Werdenberg.»*

Jost Wey, 1878.

Am 29. Dezember 1875 beauftragte die Kantonsregierung den Sektionsingenieur Jost Wey mit der Ausarbeitung eines Projektes zur totalen Binnengewässerkorrektion im Bezirk Werdenberg. Jost Wey veröffentlichte dieses als Flugschrift, um eine möglichst breite Wirkung bei der betroffenen Bevölkerung zu erreichen. Dem «Bericht über die Korrektion der Binnengewässer im Bezirk Werdenberg» (Ragaz 1878) sind folgende Kartengrundlagen beigelegt: I. Einzugsgebiet der Werdenberg'schen Binnengewässer-Correction (Übersichtskarte 1:200 000. Chromolithographie. Format 28 x 17,5 cm). II. Situationsplan (Überdruck der Eschmann-Karte 1:25 000 mit Verlauf und Perimeter des Kanals. Lithographie. Format 22 x 120 cm). III. bis V. Technische Detailpläne. Die Broschüre ist eine der ersten unter den zahlreichen Veröffentlichungen des langjährigen Rheiningenieurs Jost Wey (Sektionsingenieur 1873–1879, Oberingenieur 1879–1908), der bei der Ausführung der Rheinkorrektion eine zentrale Rolle spielte.

Staatsarchiv St.Gallen.

**39** *Rhein- und Binnengewässerkorrektion zwischen Ragaz und Bodensee.*

Jost Wey, Rheiningenieur, um 1880.

Jost Wey schuf diese in Ausmass und Darstellung imposante Landkarte, um auch an Vorträgen die Notwendigkeit der Korrektion demonstrieren zu können. Als Grundlage benutzte er den Übersichtsplan zum Rheinkataster. Die Karte enthält in plakativem Blau den bestehenden Rheinlauf, die vom Überdruck «Rhein-Correction» von 1862 übernommenen Überschwemmungsgebiete sowie die Einbruchstellen der Jahre 1853 bis 1868. Im Flusslauf bezeichnet ist dessen Korrektion, im Unterlauf die grossen Durchstichprojekte. Jene davon, die auf dem Papier blieben, sind durch Buntpapierstreifen angedeutet. Ausserdem enthält die Karte auch die Binnenkanalprojekte für die Ebenen im Werdenberg und Oberrheintal.

Aquarellierte Federzeichnung und Collage auf Lithographie. Massstab 1:10 000. Format 44 x 70 cm. Staatsarchiv St.Gallen.

**40** *«Feldbereinigung im Bezirk Werdenberg.»*

Daniel Fehr, Geometer in Schaffhausen, 1885/86.

Daniel Fehrs Arbeit ist das wichtigste Plandokument der ersten grossen Flä-

chenmelioration der Schweiz, der Güterzusammenlegung in Haag mit den alten und neuen Parzellengrenzen.

Federzeichnung, Massstab 1:1000. Format 106 x 313 cm. Staatsarchiv St.Gallen.

#### 41 Übersichtspläne zu Güterzusammenlegungen.

Kulturtechnisches Bureau des Kantons St.Gallen, 1885–1926.

Während der ersten Hauptperiode der Flächenmeliorationen in der Talebene (1885–1926) wurde die Meliorationsidee mit Parzellenplänen propagiert. Gedruckt als ansprechende Chromolithographien mit blauen Gewässern und gelbem Wegnetz, stellten sie die Vorteile der neuen den Nachteilen der alten Parzellierung gegenüber.<sup>54</sup> Im Werdenberg wurden herausgegeben:

- Werdenberg (Haag), 1885/86, 317,2 ha, 1:5000, 59 x 100 cm.
- Riedt bei Azmoos, 1887/88, 18,2 ha, 1:3000, 39,5 x 54,5 cm.
- Gams, 1900/1904, 377 ha, 1:500, 83,5 x 104 cm.
- Grabs, 1900/1905, 272,4 ha, 1:5000, 76 x 104 cm.
- Azmooserfeld, Wartau, 1903/04, 32,5 ha, 1:2500, 61 x 81 cm.
- Murriserriet, Wartau, 1905/06, 16,5 ha, 1:2500, 39 x 59 cm.
- Widermoos, Sennwald, 1905/06, 160 ha, 1:2500, 84 x 114 cm.
- Glatriet, Sevelen, 1921/1926, 90,8 ha, 1:2500, 123 x 99 cm.
- Haag, Gams, Grabs & Saxerriet (Gegenüberstellung alte Parzellierung Saxerriet zu neuem Bestand in Haag, Gams und Grabs), 1920, 1:2500, 51,5 x 92 cm. – Saxerriet, neuer Bestand (Sennwald/Gams), 1924, 948 ha, 1:5000, 95 x 103 cm.

Staatsarchiv St.Gallen.

#### 42 Bodenkarten

Eidg. Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau Zürich-Reckenholz, 1975–1978.

Die wissenschaftliche, flächendeckende Kartierung der Böden, ihrer Qualität, Eignung und Belastbarkeit für Dünger wird in der Schweiz erst seit Anfang der siebziger Jahre durchgeführt. Im Rheintal steht sie damit am Ende der grossen Meliorationswerke. Die für das Werdenberg erschienenen Bodenkarten gliedern sich in die eigentliche Bodenkarte, in die Kartierung der Bodenqualität mit Vor-

schlägen zu standortgemässer Nutzung sowie in die Kartierung der Belastbarkeit des Bodens für flüssigen Hof- und Abfalldünger. Raummässig sind die Karten in das Meliorationsgebiet Sennwald–Lienz–Rüthi sowie auf zwei Blättern für die Gemeinden Buchs, Gams, Grabs, Sevelen und Wartau aufgeteilt (Massstab 1:10 000).

Bodenkarten sind zunächst eine Grundlage der Raumplanung. Sie enthalten aber auch zahlreiche Informationen für die Geschichte der Besiedlung und des Landschaftswandels. So wird erkennbar, dass Siedlungen nur gegründet wurden, wenn genügend fruchtbarer Boden vorhanden war. Fragen der Sicherheit vor Naturgefahren oder des Verkehrs spielten eine zweitrangige Rolle. Daraus erklärt sich die Lage auf den Schwemmfächern am Bergfuss oder im Schwemmland am Rhein sowie die Siedlungsleere der Moorböden in Grabser, Gamser und Saxerriet. Der raumplanerische Aspekt zeigt klar, dass mit dem modernen Wachstum der Ortschaften eben diese besten Böden überbaut oder als neue Bauzonen ausgeschrieben wurden. Demgegenüber muss sich die Landwirtschaft oft mit zwar entwässerten und meliorierten, aber weniger geeigneten Flächen begnügen.

Staatsarchiv St.Gallen.

52 Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend Zusicherung eines Bundesbeitrages an den Kanton St.Gallen für die Rheinregulierung von der Illmündung bis zum Bodensee und die Erstellung eines Binnengewässerkanals im Unterrheintal vom 8. März 1893.

53 Krapf 1901, S. 57.

54 Schuler 1907.

#### Quellen und Literatur

Büchel 1987: J. BÜCHEL, *Geschichte der Gemeinde Triesen*, Bd. I. Hg. Gemeinde Triesen. Vaduz 1987.

Dürst 1978: A. DÜRST, *Die Region zwischen Säntis und Bodensee in Karte und Luftbild*. Katalog zur Ausstellung im Historischen Museum St.Gallen 1978.

Fischer 1910: J. FISCHER, *Die älteste Karte vom Fürstentum Liechtenstein*. – In: *Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein*, Band 10. Vaduz 1910.

Frick 1953: A. FRICK, *Von zwei alten Liechtenstein-Karten in Schweizer Archiven und einer alten Rheinmarke*. – In: *Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein*, Band 53. Vaduz 1953.

Grosjean 1971: G. GROSJEAN, *500 Jahre Schweizer Landkarten*. Zürich 1971.

Hungerbühler 1854: M. HUNGERBÜHLER, *Denkschrift über den Uferschutz am Rhein*. St.Gallen 1854.

Kessler 1989: N. KESSLER, *«Item von Gämpler Boden und Gadöl wegen . . .»*. – In: *Werdenberger Jahrbuch 1989*. Buchs 1988.

Krapf 1901: PH. KRAPF, *Die Geschichte des Rheins zwischen dem Bodensee und Ragaz*. Separatum aus: *Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung*, Band 30. Lindau 1901.

Oberholzer 1985: P. OBERHOLZER, *Rote und Schwarze St.Galler – st.gallische Politik in den Karikaturen des Jakob Albrecht*. St.Gallen 1985.

Peter 1960: O. PETER, *Wartau – Eine Gemeinde im st. gallischen Rheintal*. St.Gallen 1960.

Schuler 1907: C. SCHULER, *Bericht über die kulturtechnischen Arbeiten im Kanton St.Gallen in den Jahren 1884 bis und mit 1906*. Bern 1907.

Sprecher 1934: TH. VON SPRECHER, *Aus der Geschichte der St. Luzisteig*. Chur 1934.

ARSG: *Amtsbericht des Regierungsrates St.Gallen*.

Abschiede: *Amiliche Sammlung der älteren Eidgenössischen Abschiede*.

StASG: *Staatsarchiv St.Gallen*.

StAZH: *Staatsarchiv Zürich*.