Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 93 (1995)

Heft: 10

Artikel: Bernische Grenz- und Gewässerpläne

Autor: Martig, P.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-235187

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: 09.07.2025

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

Bernische Grenz- und Gewässerpläne

P. Martig

Der moderne Staat entwickelte seine charakteristischen Konturen parallel zum Zerfall der auf dem Lehensgedanken beruhenden mittelalterlichen Herrschaftsideen. Die alte, auf personalen Bindungen beruhende Ordnung wurde allmählich durch räumlich gegeneinander abgegrenzte Herrschaftsbereiche abgelöst, welche nach innen wie nach aussen volle Souveränität beanspruchten. Es liegt auf der Hand, dass der Gedanke, den Verlauf der Grenzen zwischen den einzelnen Territorien schriftlich oder auf Karten festzuhalten, nicht lange auf sich warten liess. Militärische und strategische Bedenken verhinderten zwar vorerst das Entstehen von Karten und Plänen für den zivilen Gebrauch. So musste sich Thomas Schoepf noch am Ende des 16. Jahrhunderts gegen den Vorwurf verteidigen, dass seine Karte des bernischen Staatsgebietes allfälligen Feinden den Verlauf der Strassen, Flüsse, Zu- und Durchgänge verraten könnte. Der wirtschaftliche Nutzen genauer Karten (Zoll, Fiskus) und der Wunsch der bernischen Obrigkeit, ihr eigenes Territorium genau definiert zu sehen, liessen jedoch solcherlei Einwände bis zum Ende des 17. Jahrhunderts in den Hintergrund treten.

L'Etat moderne a développé ses frontières parallèlement à la décadence des idées du règne médiéval basées sur le principe de la féodalité. L'ancien régime, fondé sur les relations personnelles, a évolué petit à petit vers des sphères de domination délimitées les unes par rapport aux autres et revendiquant la pleine souveraineté aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Il n'est pas surprenant que l'idée de fixer les limites des divers territoires par écrit ou sur des cartes ne s'est pas fait attendre longtemps. Au début cependant, des considérations militaires et stratégiques ont empêché la création de cartes et de plans destinés à l'usage civil. Ainsi, à la fin du XVI siècle Thomas Schoepf doit encore se défendre contre le reproche que sa carte du territoire d'Etat bernois pourrait trahir aux éventuels ennemis la situation des routes et rivières ainsi que des accès et passages. Toutefois, l'avantage économique de cartes précises pour le fisc et le désir des autorités bernoises de voir leur propre territoire mieux défini ont fait perdre d'importance de tels objections jusqu'à la fin du XVII siècle.

Lo Stato moderno ha sviluppato i suoi contorni caratteristici parallelamente al crollo dei concetti di dominio medievale, strutturati sul pensiero feudale. Il vecchio ordinamento, basato sui legami personali, è stato lentamente sostituito da ambiti di dominio separati tra di loro nello spazio, che esigevano una completa sovranità sia verso l'esterno che verso l'interno. Va da sé che il pensiero di voler fissare per iscritto o sulla carta lo spiegamento delle frontiere tra i singoli territori non si è fatto aspettare. In un primo tempo, le considerazioni militari e strategiche hanno bloccato la creazioni di carte e piani destinati all'uso civile. Infatti, alla fine del 16° secolo Thomas Schoepf ha dovuto difendersi dall'accusa che la sua carta del territorio statale bernese poteva rilevare a eventuali nemici l'andamento di strade, fiumi, vie di accesso e passaggi. Entro la fine del 17° secolo, l'utilità economica di avere carte precise (dogana, fisco) e il desiderio delle autorità bernesi di veder definito con precisione il proprio territorio hanno fatto passare in seconda linea questo tipo di obiezioni.

Grenzpläne

Zu den herausragenden Stücken der Karten- und Planabteilung des Staatsarchivs Bern gehört ein dreibändiges Werk, das auf rund 570 Einzelkarten den Verlauf der Grenzen des bernischen Staatsgebiets zu Beginn des 18. Jahrhunderts wiedergibt. Sein Autor, Samuel Bodmer (1652–1724), ist, wie Georges Grosjean feststellte, «ein schwer klassierbares, staunenswertes Phänomen». Von Beruf war Bodmer Bäcker. Als Herrschaftsherr von Amsoldingen war er finanziell soweit unabhängig, dass er ein Leben lang für den bernischen Staat ein gewaltiges kartographisches Werk schaffen konnte. Die Obrigkeit scheint ihn sehr geschätzt zu haben, wohl nicht zuletzt deshalb, weil er viel und billig produzierte. Bodmer, der sich selber als Liebhaber der mathematischen Künste bezeichnete, begann die kartographische Erfassung der Staatsgrenzen 1705, und zwar aus eigenem Antrieb. Erst nachträglich, im April 1706, erteilten ihm Schultheiss und Räte von Bern den offiziellen Auftrag, «die gräntzen unserer landen festzusetzen». Eine rudimentäre Ausbildung hatte Bodmer im bernischen Artilleriekorps unter Johannes Willading erhalten. Die Umsetzung des Gelernten in der Praxis gelang ihm aber nur in Ansätzen. Getrieben durch eine unerschöpfliche Schaffenskraft, blieb er zeitlebens ein Dilletant, der zahllose hübsch ausgearbeitete, kartographisch jedoch nicht über alle Zweifel erhabene Kartenwerke schuf.

Die Karten in Bodmers «Marchenbuch» entstanden fast ausnahmslos nach dem gleichen bewährten Schema: von einem erhöhten Standort herab skizzierte er den Verlauf der Grenze nach bestem Wissen und Gewissen. Dabei verwendete er weder einen festen Massstab, noch waren seine Karten nordorientiert. Für den heutigen Betrachter des Werks ist eine Orientierung aus diesem Grund oft nicht leicht. Auf seinen Wanderungen rings um das bernische Staatsgebiet hielt Bodmer den Grenzverlauf in einem (ebenfalls noch vorhandenen) Marchverbal fest. Dieses diente ihm später als Grundlage für einen umfangreichen Kommentarband. Die endgültige Anfertigung der einzelnen Karten besorgte Bodmer zwischen 1714 und 1717.

Verglichen mit der Genauigkeit heutiger Karten, schneiden Bodmers Zeichnungen natürlich schlecht ab. Da Längen und Winkel meist nicht stimmen, ergeben sich auf seinen Karten riesige Verzerrungen. Manchmal zeichnet Bodmer den Grenzverlauf sogar im Spiegelbild, weil er bei der Feldaufnahme die Richtungsänderungen der Grenze nach rechts oder nach links nicht richtig notiert hat. Bodmers «Marchenbuch» deshalb zum «Märchenbuch» herabwürdigen zu wollen, wäre indessen falsch. Für eine Fülle von Details – Burgruinen, Brücken und Furten, ursprüngliche Flussläufe und so weiter – ist sein Werk die einzige noch vorhandene primäre Quelle.

Als Richtwert für die Einschätzung von Bodmers Arbeit mag ein Planwerk dienen, das fast gleichzeitig mit dem «Marchenbuch» entstanden ist. Die Grenzen zwischen den hohen Ständen Bern und Solothurn im Gebiet des Bucheggbergs hatten seit dem Vertrag von Wynigen (1665) immer wieder zu Auseinandersetzungen Anlass gegeben. Der Verlauf der Grenzlinie, der im alten «Hauptmarchbrief» von

---

Auszüge aus: Berner Zeitschrift für Geschichte und Heimatkunde 1995/1. Berne à la carte – Kostbarkeiten aus der Karten- und Plansammlung des Staatsarchivs Bern. Katalog zur Ausstellung vom 30. Januar bis 31. März 1995.

1539 letztmals schriftlich festgelegt worden war, war im Laufe der Zeit durch allerlei Einwirkungen «zimlich mangelhaft» geworden. Die Ehrengesandten der beiden Stände, Gabriel Frisching und Niclaus Tscharner für Bern sowie Johann Jacob Joseph Glutz und Wolfgang Greder für Solothurn, legten deshalb den Verlauf der Grenze im «Bucheggbergischen Marchbrief» von 1711 neu fest. 1717 war die genaue Planaufnahme durch den Solothurner Feldmesser Johann Melchior Erb abgeschlossen.

Erb führte die Planaufnahme nach den damals üblichen Methoden der Feldmessung durch. Der Unterschied zu Samuel Bodmers Zeichnungen ist unübersehbar: Erbs «professionelle» Karte ist in einem festen Massstab von etwa 1 : 10 000 gezeichnet. Noch fehlt die Orientierung nach Norden; die Karte steht, vergleicht man sie mit Erzeugnissen der modernen Kartographie, «auf dem Kopf». Der Verfasser arbeitet mit zahlreichen Symbolen (Kirchgemeinden, Wälder usw.). Die Grenzsteine sind nach der Reihenfolge des zum Planwerk gehörenden Marchverbals numeriert und klar gekennzeichnet.

Noch grösser fällt der Unterschied zu Bodmers «Marchenbuch» aus, wenn man zum Vergleich die Neuvermessung der gesamten solothurnisch-bernischen Grenze aus dem Jahre 1762 heranzieht. Dieses umfassende Vermessungswerk wurde den beiden «Starfeldmessern» Johann Joseph Derendinger für Solothurn und Abraham Vissaula für Bern übertragen. Ihre Arbeit gehört zu den hervorragendsten Grenzplänen der Sammlung des Berner Staatsarchivs überhaupt. Insbesondere das 1787 entstandene, nachgetragene und ergänzte Berner Exemplar gilt als ausgesprochenes Prachtsexemplar und als einer der Höhepunkte der Vermessungskunst des 18. Jahrhunderts.

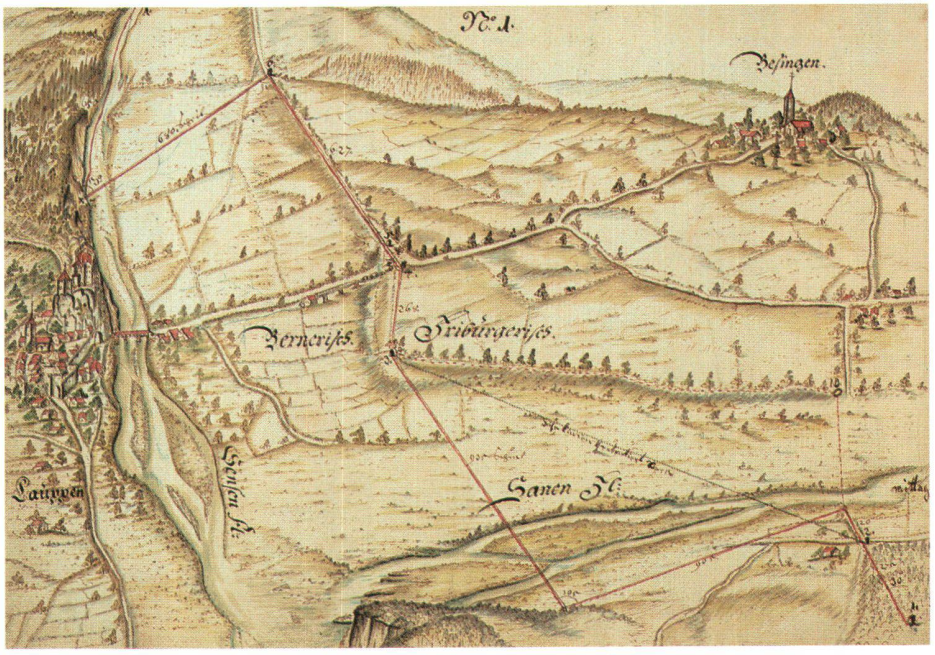

Abb. 1: Grenzverlauf bei Laupen aus dem dritten Band von Samuel Bodmers Marchenbuch. Bleistift, Feder, leicht aquarelliert. Aufgenommen zwischen 1705 und 1710. Ins Reine gezeichnet um 1714/17 (Atlas Nr. 3).

Gewässerpläne

Zu den herausragenden Leistungen des bernischen Staates im 18. und 19. Jahrhundert gehören zwei gewaltige Meliorationswerke, die insbesondere der Region Thun und dem Seeland tiefgreifende landschaftliche Veränderungen bescherten: Die Rede ist von der Umleitung der Kander in den Thunersee (1711–1714) und vom Jahrhundertwerk der ersten Juragewässerkorrektion (1868–1891). Beide Unternehmungen haben in der Plan- und Kartensammlung des Staatsarchivs Bern tiefe Spuren hinterlassen. Sie können sowohl in ihrer Projektierungs- wie auch in ihrer Ausführungsphase genau dokumentiert werden. Die Juragewässerkorrektion wurde in früheren Ausstellungen des Staatsarchivs eingehend dokumentiert. Wenden wir uns also der anderen Unternehmung, der Umleitung der Kander in den Thunersee in den Jahren 1711–1714, zu.

Georges Grosjean versteht das in der alten Eidgenossenschaft einzigartige Werk der Kanderkorrektion als Zeichen für das aufbrechende Hochgefühl und steigende Selbstbewusstsein des bernischen Staatswesens zu Beginn des 18. Jahrhunderts. Nach dem Scheitern der Westpolitik und nach zahlreichen Rückschlägen im 17. Jahrhundert habe der bernische Staat die Kraft zur innern Erneuerung und zum Aufbruch in ein neues, «goldenes» Zeitalter aufgebracht. Ausdruck dieser Neuorientierung sei unter anderem das Projekt der Kanderumleitung gewesen: «Es war das erste Mal, dass in der alten Eidgenossenschaft eine Obrigkeit sich anschickte, der von Gott gegebenen natürlichen Ordnung in den Arm zu fallen.» Die Kander floss vor der Korrektion zusammen mit der Simme durch das heutige Glütschbachtäli und mündete gegenüber der Zulgmündung in die Aare. Wie die

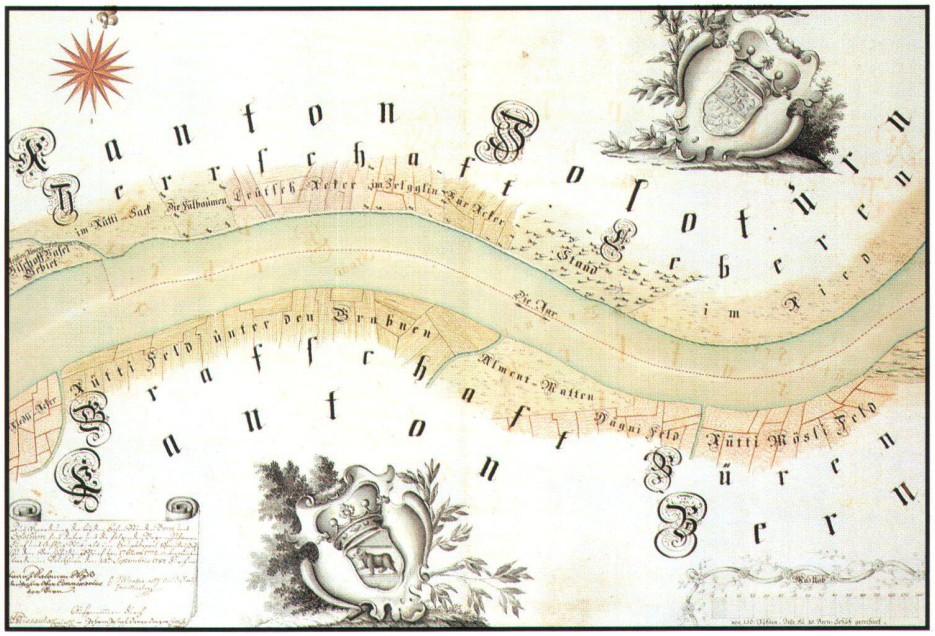

Abb. 2: Erstes Blatt der Gesamt-Grenzvermarchung zwischen den Ständen Bern und Solothurn, 1762ff. Ausgeführt durch die Geometer Abraham Vissaula und Johann Joseph Derendinger. Nachgetragenes, ergänztes und visiertes Berner Exemplar von 1787 (Atlas Nr. 12).

meisten Wildbäche war sie starken Wasserstandsschwankungen unterworfen und führte riesige Mengen von Geröll mit sich. Mit ihrem starken Geschiebe füllte die Kander ihr Bett im Glütschbachtal und auf der Thuner Allmend immer wieder auf. Sie trat häufig über die Ufer oder verlegte ihren Lauf, worunter vor allem die Dörfer Allmendingen, Thierachern und Uetendorf litten. Auch die Stadt Thun kannte die Folgen des starken Kandergeschiebes: Kander und Zulg, die fast gleichenorts von beiden Ufern her in die Aare mündeten, bildeten einen Schuttkegel, welcher die Aare staute und bei Thun über die Ufer treten liess.

Die Idee, die Kander in den Thunersee zu leiten, war zu Beginn des 18. Jahrhunderts keineswegs neu. Vielleicht hatte man sich durch die Landkarten des 16. Jahrhunderts beeinflussen lassen, wie etwa diejenige von Tschudi (1538), Stumpf (1547) und Münster (1550), die alle die Kander direkt in den Thunersee fliessen liessen. Treibende Kräfte des Umleitungsprojekts waren die gefährdeten Anstössergemeinden Thierachern und Uetendorf. Im Hintergund scheint der «Obrigkeitliche Feldmesser» Samuel Bodmer die Fäden gezogen zu haben.

So ist denn das Kanderprojekt eng mit dem Namen Samuel Bodmer verbunden. Ob er, dessen Qualitäten als Kartograph im Kapitel über die Grenzpläne zur Sprache gekommen sind, nur wenig von Wasserbau verstanden hat (G. Grosjean), oder ob er als erster Sachverständiger in Sachen Wasserbau überhaupt (D.Vischer) anzusehen ist, bleibe an dieser Stelle dahingestellt. Tatsache ist, dass ihm die bernische Obrigkeit einmal mehr das Vertrauen schenkte und dass er – trotz warnender Stimmen vor allem aus Thun – gewillt war, das waghalsige Projekt der Kanderkorrektion an die Hand zu nehmen.

Die Arbeiten am Kandereinschnitt begannen im April 1711. Bodmer liess den Strättligenhügel von der Seite der Kander her treppenförmig abtragen. Einige hundert Arbeitskräfte standen ihm dabei zur Verfügung. Baumaschinen gab es noch nicht; die Arbeiten wurden mit Schaufeln, Pickeln und Schubkarren ausgeführt. Als im Frühjahr 1712 der Zweite Villmerger Krieg ausbrach, wurden die Grabarbeiten unterbrochen. Die Pause diente dem zuständigen Kander-Direktorium in Bern als willkommene Gelegenheit, das Umleitungskonzept neu zu überdenken. Mit veränderter Zielsetzung wurden im Frühjahr

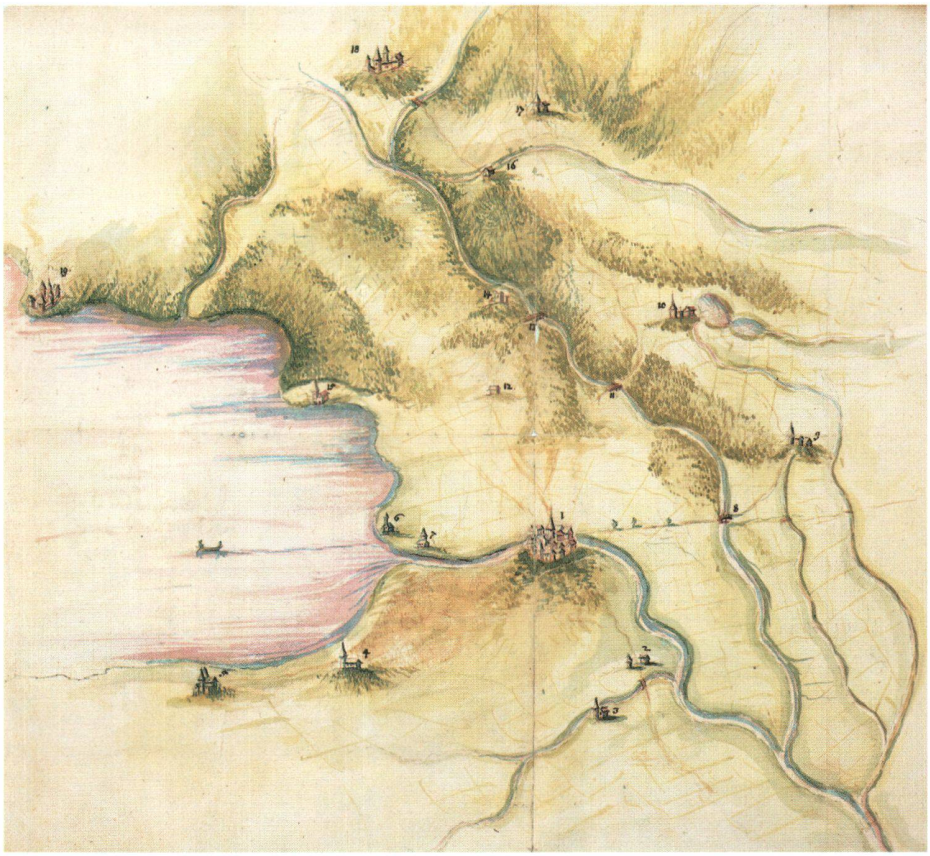

Abb. 3: Situationsplan von Thun und Umgebung. Farbige Planskizze aus dem Ämterbuch Thun A. Anonym. Datiert 1683 (AA IV 1858).

Abb. 4: Ausschnitt aus Samuel Bodmers Plan und Grundriss des unteren Kanderlaufs vor 1711. Datiert 1710. Die Vignette mit Bär und Geldsack symbolisiert die Stärke, Entschlossenheit und Finanzkraft des alten bernischen Staates (AA V Kander und Simme 1).

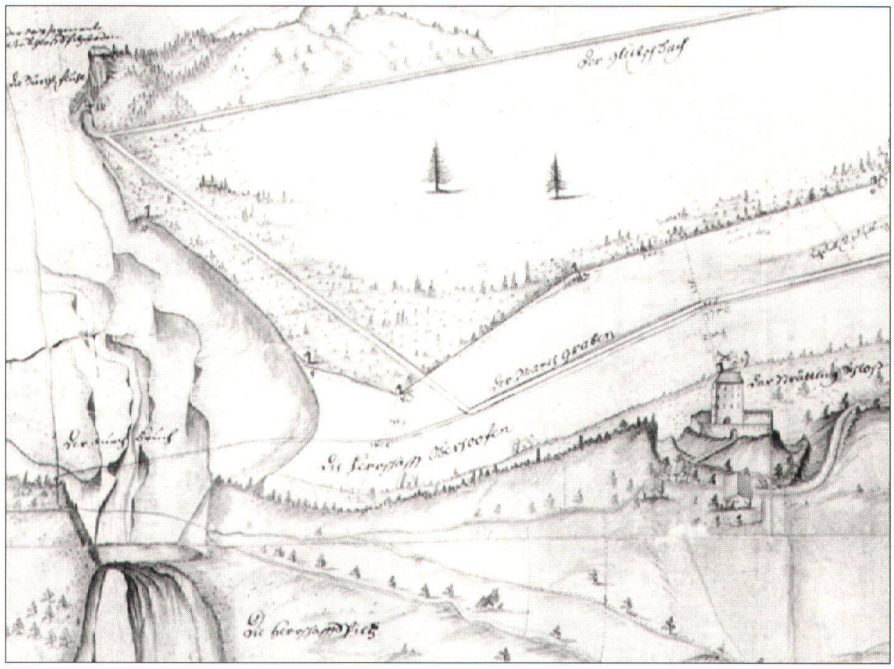

Abb. 5: Ausschnitt aus Samuel Bodmers Plan und Grundriss des unteren Kanderlaufs nach 1711. Datiert 1717. Die Abbildung zeigt die Partie des Durchstichs kurz vor dem Einsturz des ursprünglich geplanten Stollens (AA V 413).

Abb. 6: Arbeiten am Kanderdurchstich 1711/12. Zeitgenössisches Ölgemälde. Anonym. Photographie: S. Rebsamen (Bernisches Historisches Museum, Inv.-Nr. 5067).

1713 die Bauarbeiten wieder aufgenommen. Unter der Leitung des Architekten Samuel Jenner (1653–1720) versuchte man, anstelle des mit riesigen Erdbewegungen verbundenen oberirdischen Einschnitts einen Stollen durch den Strättligenhügel voranzutreiben. Das Schicksal des Kanderstollens ist bekannt: Nach der Einleitung der Kander in ihr neues Bett im Dezember 1713 stürzte das Bauwerk ein. Die riesigen Wassermengen der Kander, die sich nun in direktem Lauf in den Thunersee ergossen, führten in der Stadt Thun sowie in verschiedenen anderen Ufergemeinden zu Überschwemmungen. Es bedurfte zahlreicher weiterer Korrekturen des Aarelaufs zwischen Thun und Uttigen, bis ein einigermassen reibungsloser Abfluss der Aare aus dem Thunersee erreicht werden konnte. «Das Werk der Ableitung der Kander in den Thunersee war eine fast endlose Kette von Irrtümern und Fehlern», urteilt Georges Grosjean über das waghalsige Projekt. Als Sündenbock stand zuletzt der Initiant des Unternehmens, Samuel Bodmer, da. Er musste sein Gut in Amsoldingen aufgeben und aus der Thuner Region wegziehen. «So sie ihn erwischt hätten,» vermeldet ein Chronist, «sie hätten ihn gesteinigt.»

Zahlreiche Karten und Pläne geben Auskunft über das kühne Kanderprojekt. Drei besonders schöne Exemplare sollen hier kurz vorgestellt werden. An erster Stelle sei Bodmers bekannter «Plan und Grundriss von dem so genannten Cander Wasser» aus dem Jahr 1710 genannt. Die nach Bodmerscher Art in Kavalierperspektive ausgeführte, leicht kolorierte Federzeichnung stellt eher einen künstlerisch nachempfundenen als geometrisch vermessenen Plan dar. Berge, Hügel und Flussläufe sind, wenn auch leicht verzerrt, recht genau wiedergegeben. Bodmers Ableitungsprojekt ist darauf ebenso ersichtlich wie das Profil des Bergdurchstichs bei Strättligen. Eine Vignette mit einem stehenden Bären mit umgegurtetem Schwert und prall gefülltem Geldsack weist ebenso auf die Stärke, den Reichtum und die Entschlossenheit des Alten Bern wie auf das Bewusstsein der Verantwortlichen, mit dem Kanderprojekt eine staatsmännische Tat zugunsten der Schwachen auszuführen. Die Tatsache, dass der neue Kanderkanal auch vom «Stargeometer» seiner Zeit, dem bekannten Johann Adam Riediger, kartographisch festgehalten wurde, weist einmal mehr auf die Bedeutung des Werks hin. Auch Riedigers Darstellung ist nicht geometrisch vermessen. Sein prachtvoller Plan aus dem Jahre 1716 zeigt sowohl den alten Kanderlauf wie auch die Durchstichstelle und das sich bildende Kanderdelta. Wiederum von Samuel Bodmer stammt der 1717 entstandene «Plan und Grund Riss von dem Kander Fuhrt und desselben Kissgrund...». Er zeigt das nun genau vermessene alte Kanderbett sowie Angaben über die Anteile der Gemeinden am Kiesgrund. Von grossem Interesse ist natürlich die Darstellung der Partie des Durchstichs kurz vor dem Einsturz des Stollens. Zusammen ergeben die drei Pläne ein umfassendes Bild der Kanderkorrektion vor, während und nach der Umleitung des Flusses in den Thunersee. Wer Augen hat für die zahllosen Details – etwa das «Bärengedicht» auf Bodmers Karte von 1710 –, dem wird sich gleich einem Mosaik der Zeit- und Pioniergeist des frühen 18. Jahrhunderts eröffnen.

Adresse des Verfassers:
Dr. Peter Martig
Staatsarchiv Bern
Falkenplatz 4
CH-3012 Bern

Vermessungstechnik

- Laser- und Nivelliergeräte
- Kabellichtlote / Längenmessgeräte
- Vermessungsgeräte und Zubehör
- Vermarkungsartikel
- Kompasse / Neigungs-Gefällmesser

Zeichentechnik

- Zeichenmaschinen / Tische
- Wandzeichenanlagen
- Hänge- und Schubladenplanschränke
- Leuchttische / Leuchtkästen
- Beschriftungsgeräte / Planimeter

Technische Büroeinrichtung: – von «A» bis «Z»

Wernli & Co

Telefon 064 - 81 01 75
Fax 064 - 81 01 76

Dorfstrasse 272
5053 Staffelbach