Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 82 (1990)
Heft: 1-2

Artikel: 275 Jahre Kanderumleitung
Autor: Vischer, Daniel / Fankhauser, Ulrich
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-939773

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: 24.10.2025

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

275 Jahre Kanderumleitung

Daniel Vischer und Ulrich Fankhauser

Die Kanderkorrektion war die erste grössere schweizerische Flusskorrektion. Sie erfolgte in den Jahren 1711 bis 1714. Ihr Kernstück war der sogenannte Kanderdurchstich, mit dem die Kander durch einen Moränenwall, den Strättligenhügel (Bild 1), in den Thunersee umgeleitet wurde. Dementsprechend wurde ihr früherer Unterlauf abgeschnitten. Die Chronik berichtet, dass das Kanderwasser sukzessive ab 18. Mai 1714 in den Kanderdurchstich geleitet wurde und damit dem Thunersee zufloss, und dass am 18. August 1714 der frühere Unterlauf der Kander endgültig trockenfiel. Es sind also 275 Jahre her, dass die Kander ihren Lauf gewechselt hat.

1. Die Grosstat eines starken Berns?

Die Kanderkorrektion war für die damalige Zeit ein überaus kühnes Werk. Selbst wenn man in Betracht zieht, dass ihr Umfang nicht in vollem Mass vorausgesehen worden ist, zeugt sie von einem gut organisierten, finanzkräftigen und weitblickenden Staat. In der Tat entwickelte sich das alte Bern zwischen 1700 und 1720 sehr stark und erreichte im Zuge seiner langen Geschichte den Höhepunkt *(Grosjean* 1963). Vorher war es, ausgehend vom unglücklichen Feldzug gegen Savoyen in den Jahren 1589 bis 1590, fast ein Jahrhundert lang geschwächt. Als Ursachen sind zu erwähnen: die Einflüsse des Dreissigjährigen Kriegs von 1618 bis 1648, Rivalitäten innerhalb des Patriziates und Missbräuche bei der Bestellung der Rats- und Landvogteistellen (das sogenannte Praktizieren), ein zerrüttetes Münzwesen, Missjahre und Pestzeiten, der Bauernkrieg von 1653 usw. Möglicherweise spielte dabei auch eine allgemeine Klimaverschlechterung mit, die ihre Rückwirkungen auf die Landwirtschaft hatte und besonders im Hügel- und Gebirgsland eine Umstellung von Getreidebau auf Viehzucht erforderte. Diese Veränderung war unter anderem an den Gletscherbewegungen abzulesen, setzte doch um 1630 ein massiver Gletschervorstoss ein, der die in Fachkreisen als «kleine Eiszeit» bekannte Periode bis etwa 1860 einleitete.

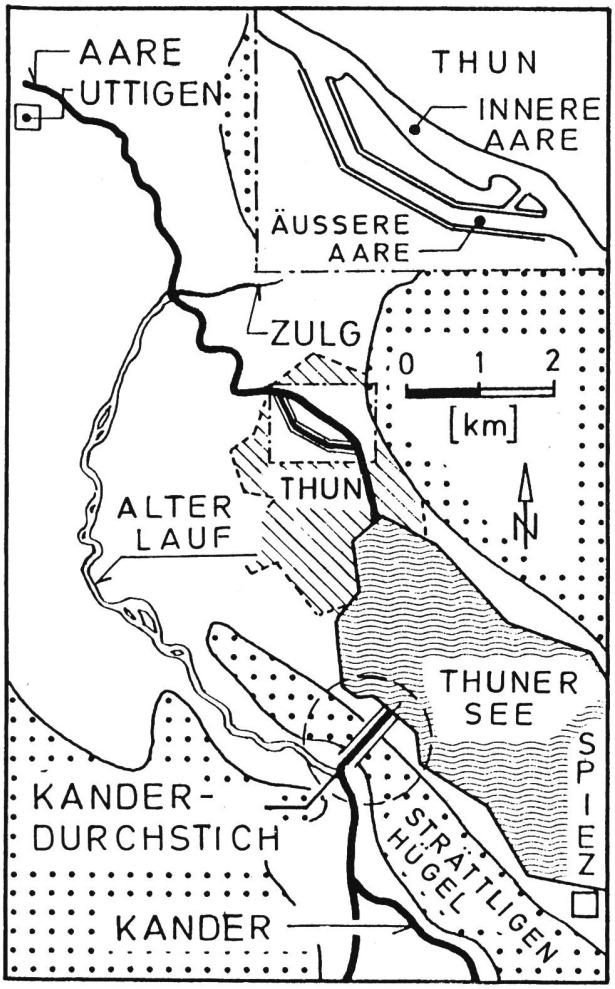

Bild 1. Kanderkorrektion 1711–1714, Situation des alten Laufs und des Kanderdurchstichs.

Ab 1700 waren die Missstände weitgehend überwunden und die notwendigen Umstellungen vollzogen. In kurzer Zeit und nicht zuletzt aufgrund einer gewissen merkantilistischen Politik wurde Bern zu einem Staatswesen mit europäisch anerkanntem Rang und gefüllter Schatzkammer. Seine Machtentfaltung löste in seinem Hoheitsgebiet ein Hochgefühl aus, das sich unter anderem in der Kanderkorrektion auslebte. Nicht umsonst hat der Projektverfasser *Samuel Bodmer* auf seinem Plan von 1710 eine kleine Vignette gezeichnet (Bild 2), die einerseits das Bewusstsein einer staatsmännischen Tat für die von den Kanderhochwassern bedrohte Bevölkerung und andererseits den Willen zur Bekämpfung von Naturgewalten klar zum Ausdruck brachte. *Grosjean* (1963) schreibt: «Ein ziemlich ungemütlich aussehender grosser Bär mit umgürtetem Schwert hält seine rechte Pranke auf einen grossen, prall gefüllten Geldsack, hinter dem sich ein kleines Bärlein schutzsuchend verbirgt, während der grosse Bär mit der linken Pranke auf den Vers weist» (in heutiger Schreibweise):

«Durch diese meine grosse Stärke
Tue ich solche Wunderwerke,
Berge durchgraben, Ströme versetzen,
Meinem Volk und Land zum besten.
Gott steure aller Niederen Wille,
und segne mich mit seiner Fülle.»

Bild 2. Vignette aus dem Plan *Bodmers* (1710), einerseits die Stärke, die gefüllte Schatzkammer und die Entschlossenheit des alten Berns darstellend und andererseits auch auf das Bewusstsein einer staatsmännischen Tat zugunsten der Schwachen hinweisend.

2. Veranlassung zur Korrektion

Vor ihrer Korrektion floss die Kander, die sich bei Wimmis mit der Simme vereinigt, durch das heutige Glütschbachtäli und mündete gegenüber der Zulgmündung in die Aare unterhalb Thun. Bei der Kander handelt es sich um einen ausgesprochenen Wildbach, der starken Abflussschwankungen unterworfen ist und viel Geschiebe mit sich führt. Das Einzugsgebiet – die Verfasser folgen hier weitgehend den Ausführungen von *Grosjean* (1963) – liegt zu einem grossen Teil im Flyschgebiet mit teilweise stark der Verwitterung

ausgesetzten Gesteinsmassen und bedeutender Oberflächenerosion. Ein Teil des Kandertales unterhalb Kandersteg ist mit Lockergestein, das von Bergstürzen herrührt, ausgefüllt, wo die Kander ebenfalls viel Geschiebe aufnimmt. Das während des Sommers eher stetig anfallende Gletscherwasser hat am Abfluss der Kander nur einen geringen Anteil. Der grosse Anteil stammt unmittelbar von Niederschlägen. Wie die zahlreichen Aufzeichnungen vor und während der Korrektion zeigen, traten die Spitzenabflüsse von damals vor allem im Hoch- und Spätsommer bei Gewittern und bei Starkregen auf, die sich an den westexponierten Kämmen der Voralpenzüge besonders gern und ausgiebig bilden, oder dann im Vorfrühling, wenn nach starken Neuschneefällen jähe Föhneinbrüche eine rasche Schneeschmelze erzeugen. Offenbar herrschte gerade damals ein durch starke Schwankungen und Wechsel gekennzeichnetes Klima.

Das in den Steilstrecken der Kander und ihrer Zuflüsse aufgenommene Geschiebe blieb naturgemäss in den Flachstrecken liegen. Dementsprechend wurde das Kanderbett im Glütschbachtäli und auf der Thuner Allmend immer wieder aufgefüllt, so dass die Kander bei Hochwasser über die Ufer trat oder gar ihren Lauf änderte. Darunter litten vor allem die Siedlungen Allmendigen, Thun, Thierachern und Uetendorf. Die Aufwendungen, die diesen aus der Schwellenpflicht erwuchsen, erreichten ein untragbares Ausmass. So hatte Allmendingen den Kanderlauf auf 3500 m, Thun, Thierachern und Uetendorf auf je 4400 m zu unterhalten. Der Bedarf an Schwellenholz war derart gross, dass er zum Ruin der angrenzenden Wälder führte.

Doch zeigten sich noch in einem weiteren Umkreis schädliche Folgen. Bei ihrer Einmündung in die Aare schütteten die Kander und die Zulg an der gleichen Stelle, einander gegenüber, ihre Schuttfächer auf, die zusammen einen Riegel bildeten, der von der Aare nicht immer rasch genug weggeräumt werden konnte. Dadurch, wie auch durch die blossen Wassermassen der Kander und der Zulg, wurde bei Hochwasser die Aare zurückgestaut, so dass sie bei Thun über die Ufer trat. Dort floss sie dann durch die tiefgelegenen Gassen, überflutete die Allmend und alles Umland der Stadt bis Schadau (*Beck* 1938). Der See, dessen Abfluss dann behindert wurde, stieg ebenfalls und uferte an flachen Uferpartien aus. Die damit verbundene Versumpfung führte zu einer Verbreitung des gefürchteten Sumpffiebers, das heisst der Malaria, und brachte viel Not (*Geiser* 1914).

Aber auch gegen Bern hinunter führten die unvermittelt der Aare zuströmenden Kanderhochwasser zu Schäden in Form von Überschwemmungen und Zerstörungen an Uferverbauungen und Uferbauten, wie Mühlen und Schiffahrtsanlagen. So wurden auch immer wieder das Marzili und das Mattenquartier von Bern unter Wasser gesetzt. Der damalige Höchstwasserstand bei Bern soll 3 m über dem heutigen gelegen haben.

Kein Wunder, dass sich extreme Kanderhochwasser bis weit in den Aargau hinunter nachteilig bemerkbar machten. Vor der Juragewässerkorrektion floss die Aare ja noch an den Jurarandseen vorbei und gebärdete sich damit bedeutend wilder als heute.

Um sich der Grössenverhältnisse bewusst zu werden, sei folgendes vermerkt: Das Einzugsgebiet der Kander umfasste damals rund 1160 km². Das ist mehr als das 1127 km² messende Einzugsgebiet der Aare bei ihrem Ausfluss aus dem Brienzersee. Während sich aber die Hochwasser der oberen Aare und der Zuflüsse zum Brienzersee, so insbesondere der Lütschine, sowohl im Brienzer- wie im Thunersee ausbreiten können und entsprechend stark gedämpft weiterfliessen, ergossen sich die Kanderspitzen früher unvermindert in die Aare.

Tabelle 1. Einzugsgebiete einiger Schweizer Wildflüsse bis zu ihrer Mündung.

Kander vor 1714	1160 km²
nach 1714	1126 km²
Grosse Emme	983 km²
Urner Reuss	832 km²
Linth	622 km²
Birs	924 km²
Maggia	926 km²

Die Bedeutung der Kander zeigt sich auch im Vergleich mit einigen anderen schweizerischen Wildflüssen in der Tabelle 1.

Die Befürworter der Kanderkorrektion sahen daher durchaus richtig, wenn sie die unmittelbar der Aare zufliessenden Hochwasser- und Geschiebemassen als Hauptursache für die ein weites Gebiet betreffenden Hochwassergefahren betrachteten. Ebenso ist evident, dass die Gnädigen Herren von Bern mit der Kanderkorrektion nicht nur einem lokalen Schutzbedürfnis entsprachen, sondern einem grossräumigen, ja einem Schutzbedürfnis ihrer eigenen Stadt. Man darf auch nicht vergessen, dass die Aare zwischen Thun und Bern damals ein wichtiger Transportweg für die Schiffahrt und die Flösserei war und, wie bereits erwähnt, bei Bern verschiedene Mühlen antrieb. Hochwasser verursachten für den Wasserweg und die Mühlewerke nämlich nicht nur eine unmittelbare Gefährdung, sondern jedesmal auch längere Betriebsunterbrüche.

3. Samuel Bodmer, der leitende Ingenieur

Der Gedanke, die Kander in den Thunersee zu leiten, scheint bei den bedrohten und geschädigten Anstössergemeinden, vor allem in Thierachern und Uetendorf, aufgekommen zu sein. Nach *Geiser* (1914) lassen sich einzelne Anregungen bis 1680 zurückverfolgen. Ob dabei die legendäre und – wie genauere Studien zeigen – nie vorgenommene Lütschinenumleitung in den Brienzersee als Vorbild diente (*Vischer* 1989) oder ob man sich durch die spärlichen Landkarten des 16. Jahrhunderts inspirieren liess, die fälschlicherweise die Kander als direkt in den Thunersee einmündend zeigten – wie etwa die Karten von *Tschudi* 1538, *Stumpf* 1547 und *Münster* 1550 (*Weisz* 1969, *Grosjean* 1971) –, bleibt nicht auszumachen. Immerhin ist interessant, dass auf dem endgültigen Projektplan vermerkt wurde, «ob es nicht tun und nützlich wäre, die Kander wieder in den Thunersee laufen zu lassen, wie es vor alten Zeiten schon geschehen ist». Jedenfalls ist es wahrscheinlich, dass bei der Konkretisierung des Konzepts der nachmalige Leiter des Unternehmens, *Samuel Bodmer*, im Spiele war (*Grosjean* 1979). Er hatte 1695 das Schlossgut in Amsoldingen gekauft und bezog seine Einkünfte vornehmlich aus dem dortigen Mühlebetrieb. Er stand also mit den von der Kander besonders betroffenen Dörfern Thierachern und Uetendorf in unmittelbarer Nachbarschaft und hatte deren Elend vor Augen. Jedenfalls ist es auffällig, dass der Gedanke des Kanderdurchstichs drei Jahre nach Bodmers Ansiedlung in der Gegend konkrete Formen annahm. Im Dezember 1698 legten die gefährdeten Gemeinden von Allmendingen bis Belp hinunter dem Rat zu Bern nämlich eine Eingabe vor, worin sie diesen baten, die Kander in den Thunersee zu leiten – was ihres Erachtens leicht möglich sei.

Wer war dieser *Samuel Bodmer*? Er lebte von 1652 bis 1724 (*Graf* 1889). Seine Familie stammte aus dem Zürichbiet und erwarb 1614 in Bern das Bürgerrecht. Sein Vater, *Josef Bodmer*, war Müller in Bern, seine Mutter eine *Anna von Greyerz*. Er ergriff zuerst den Bäckerberuf, wandte sich dann aber mehr technischen Problemen zu. Ungefähr 1680

liess er sich in die bernische Artillerie einteilen, bei der er bald zum Leutnant befördert wurde und in nebenamtlicher Funktion als Instruktor wirkte. Offenbar vertiefte er sich dabei in die Vermessung, denn um 1700 sah er sich in der Lage, als obrigkeitlicher Geometer – so nannte man damals ganz allgemein einen Mathematiker, Vermesser und Ingenieur – in den Staatsdienst zu treten. Wo und bei wem er die dafür erforderlichen Fähigkeiten erwarb, ist ungewiss, jedenfalls nicht, wie viele Ingenieure seiner Zeit, bei Geniearbeiten in fremden Kriegsdiensten oder als Gelehrter an einem Fürstenhof. Am ehesten kann er noch als Schüler des Ingenieuroffiziers und Begründers des bernischen Artilleriekorps, *Johannes Willading* (1630–1698), betrachtet werden.

Im Vordergrund seiner Berufstätigkeit standen meist reine Vermessungsarbeiten. Er hatte zunächst verschiedene Karten und sogar Reliefs aus Gips und Wachs des Berner Aargaus herzustellen. Dann wurde ihm 1706 die Kartierung der gesamten Berner Staatsgrenze übertragen mit folgender Urkunde (in heutiger Schreibweise):

«Wir, Schultheiss und Rat der Stadt Bern, tun hiermit kund, dass wir als gut und notwendig befunden haben, die Grenzen unseres Landes festzulegen und die dafür nötigen Pläne machen zu lassen, und dass wir daraufhin diese Arbeit unserem lieben und getreuen Bürger Samuel Bodmer, dem Geometer und Artillerieleutnant, aufgetragen und deshalb das vorliegende Patent erteilt haben, womit dann allen unseren Amtsleuten und Beamten hiermit befohlen sein soll, besagtem, unserem Bürger Samuel Bodmer diesbezüglich allen Vorschub und beförderliche Handbietung zu leisten, damit er in seinem Vorhaben zumindest nicht gehindert werde» (durch ein wortgetreu übersetztes Patent in französischer Sprache ergänzt).

Das Ergebnis lag 1717 vor und kann als Marchbeschreibung noch heute im Berner Staatsarchiv in tadelloser Kopie bewundert werden. Das mehrbändige Werk enthält unter anderem rund 570 Einzelkarten mit einschlägigen Angaben (*Graf* 1889).

Dass man aufgrund dieser schwerpunktmässig betriebenen Vermessungsarbeit den Schluss zieht, Bodmer habe wenig von Wasserbau verstanden, wie dies *Grosjean* (1963) und andere andeuten, ist verständlich. Die an sich grossartigen und vom Merkantilismus geprägten bernischen Kanalbauten des 17. Jahrhunderts für eine Verbindung zwischen dem Neuenburger- und Genfersee (Canal d'Entreroches 1638 – 1664) und für eine solche von Aarberg zum Murtensee (Aarbergkanal 1645–1647) erfolgten vor der Ära Bodmers und konnten diesem also keine Praxis vermitteln. Doch betraf einer der ersten Aufträge Bodmers immerhin das Problem der Juragewässerkorrektion. Denn im Bereich der Jurarandseen und insbesondere im Berner Seeland nahmen die Überschwemmungen im 17. Jahrhundert ein noch weit grösseres Ausmass an als zwischen Thun und Bern. Die Ursache lag bei der Aare, die ihr vornehmlich aus der Kander, der Zulg und der Saane stammendes Geschiebe in den weiten Flächen bei Büren ablagerte und damit die dort einmündende Zihl, den Ausfluss aus dem Bielersee, aufstaute. Das bewirkte dann bei Hochwasser unweigerlich ein Ausufern des Bielersees und des mit diesem kommunizierenden Neuenburger- und Murtensees, ja es machte aus diesen Gewässern, wie der Einheimische *Johann Rudolf Schneider* (1881) so einprägsam beschrieb, oft einen einzigen grossen See.

Mit diesem Problem befasste sich also Samuel Bodmer, und zwar im Jahre 1707 und offenbar als erster Sachverständiger überhaupt (*Peter* 1922). Er fertigte zunächst eine Karte der Zihl und der Aare im Raum Bielersee bis Rüti bei Büren an sowie ein Längenprofil der Aare von Nidau bis Solothurn. Dann schlug er einerseits eine Korrektion der Zihl vor, um deren Kapazität zu vergrössern; andererseits empfahl er einen Durchstich der grossen Aareschlinge bei Büren, um den Aarelauf um 6,8 km zu verkürzen und das Fliessgefälle und damit die Schleppkraft für das Geschiebe zu erhöhen. Mit den entsprechenden Flussbauarbeiten wurde 1713 sogar angefangen, aber infolge unbekannter Umstände wieder aufgehört. Die Tatsache, dass nach der Zeit Bodmers bis 1833 weitere Ingenieure – unter ihnen auch der berühmte Experte *Johann Gottfried Tulla* von Karlsruhe – ähnliche Projekte für das Seeland aufstellten, zeigt, dass Samuel Bodmer im Wasserbau nicht unbewandert war. Freilich hätte sein Projekt die Geschiebeablagerungen der Aare und damit die Ursache der Hochwassergefahr nicht oder nur für eine kurze Zeit zu verhüten vermocht. Erst das 1842 von *Richard La Nicca* vorgelegte, weit umfassendere Projekt der 1868 bis 1891 durchgeführten ersten Juragewässerkorrektion konnte letztlich zum Ziel führen. Aber auch es enthielt als Bestandteil und unter der Bezeichnung «Nidau-Büren-Kanal» eine massive Zihlkorrektion und einen Durchstich der Aareschlaufe bei Büren, integrierte damit also gleichsam Bodmers Vorschlag.

Die Ansicht, Samuel Bodmer habe bei der Ausarbeitung seines Projekts für die Kanderkorrektion keine wasserbaulichen Kenntnisse besessen, lässt sich folglich nicht unbedingt stützen. Bodmer mag zwar wenig Praxis bei der Detailprojektierung und Bauausführung gehabt haben, doch vermochte er die grossen Zusammenhänge durchaus zu erkennen. Zudem konnte es ihm als Müllersohn umd Mühlenbesitzer nicht völlig an hydraulischem Verständnis gefehlt haben. Dass er von den Gesetzmässigkeiten des Geschiebetransportes und der damit verbundenen Erosion oder Auflandung nichts gewusst hat, ist klar, denn die ersten brauchbaren Ansätze dazu wurden erst viel später entwickelt und in der Schweiz hundert Jahre nach Bodmer vom bereits erwähnten Tulla bei der Linthkorrektion von 1807 bis 1816 erstmals angewandt. Ja, nicht einmal die Seeretentionsgleichung, die das Zusammenspiel eines Seestandes mit seinen Zu- und Abflüssen zu berechnen erlaubt, war zu Bodmers Zeiten bekannt.

4. Das Projekt

Wie erwähnt erhielt die Eingabe der Anstössergemeinden von 1698 an die Berner Regierung lediglich das Konzept der Kanderumleitung. Dieses besagte, dass die Kander an jenem Punkt ihres Laufs, wo sie sich dem Thunersee am meisten näherte, in jenen umgeleitet werden sollte. Dieser Punkt war im Gelände leicht auszumachen und lag bei Strättligen rund 600 m vom Thunersee entfernt.

Während der Rat das Konzept durch eine Kommission untersuchen liess, meldete sich bereits eine starke Opposition gegen das Unterfangen. Die Amtsleute von Unterseen und Interlaken gaben der Befürchtung Ausdruck, dass durch die Einleitung des schmutzigen Kanderwassers die Fischerei im See gefährdet werden könnte (*Grosjean* 1963). Auch die Stadt Thun, die damals etwas mehr als 1000 Einwohner zählte (*Beck* 1938), bat dringend, von dem Vorhaben abzusehen, da das schmutzige Kanderwasser auch die Trinkwasserversorgung der Stadt in Mitleidenschaft ziehen könnte, die Stadt Thun habe nämlich keine lebendigen Brunnen und müsse somit ihr Trinkwasser der Aare entnehmen. Eine noch grössere Gefahr sahen die Thuner darin, dass die Kanderhochwasser den See zum Steigen bringen müssten, womit die Stadt sowie die Schadau und Scherzligen unter Wasser geraten würden. Um das auszuschliessen, müsste der Aare genügend Abzug aus dem See verschafft werden, was die Beseitigung der Schwellen und der Mühlen in Thun erfordern würde. Strättligen gab zu bedenken, dass durch die Kanderumleitung die Hauptstrasse von

Thun nach Spiez, nämlich die sogenannte Oberlandstrasse, unterbrochen würde.

Dennoch war der Bericht der Kommission positiv. Er stellte 1699 fest, dass die Kanderumleitung als solche machbar sei und die daraus entstehenden Gefahren bei Thun abgewendet werden könnten: Letzteres bedinge den Einbau von Schleusen in die Schwellen bei Thun und allenfalls einen Hochwasserentlastungskanal vom See-Ende bis unterhalb der Stadt. Im Spannungsfeld der Meinungen befasste sich 1703 dann eine zweite Kommission mit der Angelegenheit, insbesondere mit den Abflussverhältnissen in Thun, und kam ebenfalls zu einem positiven Ergebnis. Schliesslich wurde 1710 eine dritte Kommission abgeordnet, um sich erneut an Ort und Stelle über die Ausführungsmöglichkeiten Gewissheit zu verschaffen. Zu den Mitgliedern gehörten unter anderem *Samuel Bodmer, Emanuel Gross* und *Pietro Morettini*. Von *Samuel Bodmer*, der bei der Einsetzung dieser Kommission zum erstenmal aktenkundlich im Zusammenhang mit der Kander erwähnt wird, war bereits die Rede. Bei *Emanuel Gross* (1681–1742) handelte es sich um einen Ingenieuroffizier, der sich 15 Jahre in Italien aufgehalten und dort Mathematik und Ingenieurkunst studiert hatte. Im Verlauf seiner Karriere stand er im Dienst Preussens, Berns und Modenas und bekleidete als Berner Ratsherr verschiedene Landvogteistellen. *Pietro Morettini* (1663–1737) stammte aus Locarno und war einer der führenden Militäringenieure seiner Zeit. Er hatte als leitender Festungsbauer in Frankreich unter *Vauban* und dann in Holland unter *Coehorn* gearbeitet. Nachher stand er im Dienst Luzerns und der Innern Orte, für die er nebst anderem die Festung Baden erstellte, und beschloss seine Karriere als Professor für Kriegsingenieurwesen in Genua (*Grosjean* 1963). Da sich ein Ingenieuroffizier (Genieoffizier) damals viel mit dem Bau von Schanzengräben und Brücken befasste, steht wohl fest, dass die dritte Kommission der Berner Regierung einen erheblichen Sachverstand besass. Diese Aussage ist wichtig, weil es diese dritte Kommission war, die nach Kontrollvermessungen von Gross und Morettini das Projekt für die Kanderkorrektion ausarbeitete und einreichte. Dabei handelte es sich im wesentlichen um einen Kostenvoranschlag und einen von Bodmer gezeichneten Plan (Bild 3).

Der Plan enthält unter der Überschrift «Plan und Grundriss von dem sogenannten Kander-Wasser» fünf Dinge:

- die bereits erwähnte Vignette mit dem stolzen Berner Bären
- eine Karte der Gegend zwischen Spiez und Uttigen, rund 6 km flussabwärts von Thun, mit der Situation des vorgeschlagenen Kanderdurchstichs und einer Aarekorrektion von Thun bis Uttigen (letzte nur schwach angedeutet)
- eine Detailkarte der Aare in Thun
- ein Längenprofil mit einem Querprofil des Kanderdurchstichs
- einen handschriftlichen Text, der ausführlich die Herkunft der Kander und ihrer Zuflüsse beschreibt, dann auf die Hochwasserprobleme im Unterlauf eingeht und folgendermassen schliesst (in heutiger Schreibweise): «Wegen all diesen Umständen, die das Kanderwasser verursacht, haben meine Gnädigen Herren als die hohe Landesobrigkeit ein väterliches Einsehen haben wollen, ob es nicht tun und nützlich wäre, die Kander wieder in den Thunersee laufen zu lassen, wie es vor alten Zeiten schon geschehen ist. Dieser Plan zeigt daher alle hierfür notwendigen Werke und wie solches ins Werk gesetzt werden könnte. Alles (festgehalten) auf Befehl der hohen Landesobrigkeit, im Dezember 1710 durch deren alleruntertänigsten und gehorsamsten Diener Samuel Bodmer, Geometra».

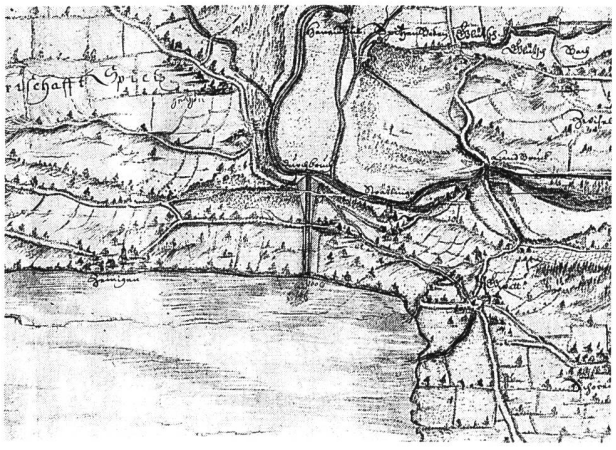

Bild 3. Ausschnitt aus dem Plan von *Bodmer* mit der projektierten Kanderableitung durch den Strättligenhügel in den Thunersee.

Bei diesem Text handelt es sich also nicht, wie man eigentlich erwarten möchte, um eine Projektbeschreibung, sondern um eine sehr rudimentäre Übersicht mit dem immerhin aufschlussreichen Hinweis, dass der Plan sämtliche für die Kanderkorrektion «notwendigen Werke» festhalte. Damit steht auch eindeutig fest, dass Bodmer und seine Kollegen ausser dem eigentlichen Kanderdurchstich noch Regulierungsmassnahmen an der Aare in Thun und sogar bis Uttigen hinunter vorsahen. Das bestätigt bis zu einem gewissen Grad auch der zugehörige Kostenvoranschlag, der neben dem Aushub für den Kanderdurchstich auch zwei Positionen für die Versetzung der Mühlen und die Tieferlegung der Schwellen in Thun enthält.

Das Projekt der Kanderkorrektion bestand also von Anfang an aus zwei Teilen: dem Kanderdurchstich und der Aareregulierung. Wahrscheinlich war man sich aber über die Reihenfolge der Ausführung dieser Teile entweder im unklaren oder nicht einig. Die Verantwortlichen legten die Priorität in der Folge auf den Kanderdurchstich.

Betrachtet man das Längenprofil Bodmers, kann man für die Projektsohle des Kanderdurchstichs eine Flachstrecke von etwa 0,8 % Gefälle und eine anschliessende Steilstrecke von etwa 23 % Gefälle ausmachen. Die erste führt durch den 250 m langen Durchstich und dann noch 90 m weiter bis zur damaligen Oberlandstrasse, die zweite folgt 230 m der Fallgeraden des Ufergeländes bis zum See (vergleiche auch Bild 8).

Am interessantesten ist natürlich der Durchstich durch den Strättligenhügel. Das Längenprofil zeigt eine maximale Tiefe von 50 m und enthält das zugehörige Querprofil. Aus diesem lässt sich entnehmen, dass für die Böschungen offenbar drei Varianten zur Diskussion standen, nämlich je eine solche mit 120 %, 85 % und 73 % Neigung. Aufgrund der im Kostenvoranschlag angeführten Aushubkubatur lässt sich aber abschätzen, dass sich die Kommission für 120 % entschieden hat. Somit sah das Projekt für den eigentlichen Durchstich folgende Abmessungen vor:

Länge	250 m
Sohlenbreite	32 m
Sohlengefälle	0,8 %
Böschungsneigung	120 % oder 6:5
maximale Tiefe	50 m
maximale Breite	115 m
Aushubvolumen	310000 m³

Leider ist nicht auszumachen, wie die restlichen 320 m der Kanderkorrektion bemessen waren. Bei solchen Über-

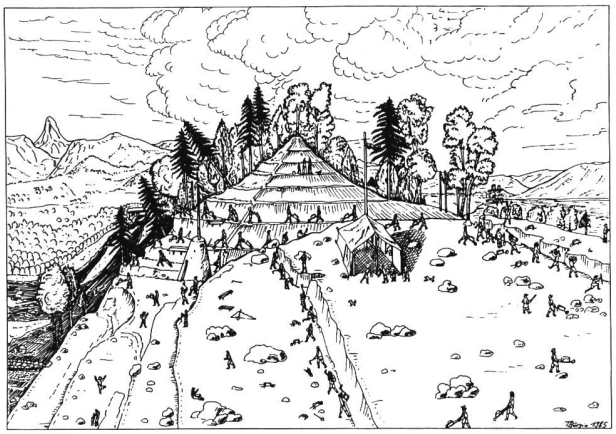

Bild 4. Arbeiten am Kanderdurchstich 1711/12. Blick nach Nordwesten. Links Stockhorn und alter Kanderunterlauf, rechts Thunersee (nach einem zeitgenössischen Ölgemälde skizziert von *T. Bürgin*).

landstrecken hat man damals gewöhnlich nicht an einen Vollaushub gedacht, sondern nur an die Erstellung eines Leitgerinnes, dessen Ausweitung dann der Fluss selber zu besorgen hatte. Rechnet man für diesen Teilaushub grosszügig mit 50000 m³, so gelangt man für die Kanderkorrektion zu einem gesamten Aushubvolumen von 360000 m³, was den 52661 im Kostenvoranschlag erwähnten Kubikklaftern entspricht.

Auffällig ist, dass weder der Plan Bodmer noch der Kostenvoranschlag irgendeine Andeutung darüber enthalten, dass das Projektgerinne mit Querschwellen oder Absturzbauwerken vor Erosion geschützt werden sollte. Offenbar nahmen die Projektverfasser an, dass sich die Kander in ihrem neuen Lauf nicht eintiefen werde, worauf auch der Umstand hinweist, dass sie an der Kreuzung mit der Oberlandstrasse eine steinerne Brücke mit mehreren Bogen und somit auch mehreren Pfeilern im neuen Kanderbett vorsahen.

In dieser, wie sich noch zeigen sollte, falschen Erwartung kommt zum Ausdruck, dass die Projektverfasser entweder die Erosionsfestigkeit des Untergrundes überschätzten oder die Schleppkraft der Kander unterschätzten. Wahrscheinlich war beides der Fall. Die Verkennung der geologischen Gegebenheiten führte ja auch zur Wahl von Böschungen mit 120% Steilheit, was ein Festgestein voraussetzt. Wie *Beck* (1938) einlässlich beschreibt, hatten sich Bodmer und seine Kommissionskollegen wohl durch einige kompakte Kiesaufschlüsse zur Annahme verleiten lassen, der Strättligenhügel bestehe im Kern aus Nagelfluh, während er in Wirklichkeit und insbesondere im Bereich des projektierten Durchstichs lockeres Moränenmaterial enthielt. Eine durchgehend feste Nagelfluh ist, wie man in der heutigen Kanderschlucht leicht feststellen kann, erst in grösserer Tiefe, das heisst unterhalb der einstigen Projektsohle, zu finden.

5. Die Bauausführung

Unter dem Eindruck eines neuen grossen Hochwassers fasste der Rat von Bern im Februar 1711 den Baubeschluss und setzte ein vierköpfiges Kanderdirektorium ein. Mit der Bauleitung wurde Samuel Bodmer betraut, der trotz erneuten Protesten der Stadt Thun am 1. April 1711 die Arbeiten am Durchstich aufnahm. Er begann mit dem treppenförmigen Abbau des Strättligenhügels (Bild 4) von der Kanderseite her. Ihm standen dazu einige hundert Arbeitskräfte zur Verfügung, die militärisch organisiert waren, mit einem Stab, zu dem die Vorarbeiter (Korporale) und Facharbeiter, ferner Feldprediger, Fähnrich, Spielleute, Profosse (Polizisten) und Wächter gehörten (*Grosjean* 1963). Unter den Facharbeitern ist insbesondere auch ein Mineur *Gertsch* mit vier Bergknappen aus den Blei-Silber-Bergwerken von Trachsellauenen bei Stechelberg, im hintersten Teil des Lauterbrunnentals, zu erwähnen, der die Sprengarbeiten durchführte (*Hänni* 1984).

Laut Instruktion des Kanderdirektoriums dauerten die Arbeiten jeweils von 5.00 bis 19.00 Uhr mit je einer Stunde Verpflegungspause von 7.00 bis 8.00 Uhr und 12.00 bis 13.00 Uhr. Das gesamte Baustellenpersonal wurde von Bodmer mit Mus und Brot verpflegt, der dazu aus den Kornhäusern die nötigen Lieferungen erhielt und einen Bäcker anstellen durfte. Ausserdem war es Bodmer gestattet, Käse, Milch, Wein, Tabak und Branntwein anzukaufen und seinen Leuten zu bescheidenen Preisen abzugeben. Händler sollten auf der Baustelle nicht geduldet werden.

Aus den Berichten Bodmers geht hervor, dass es vier Kategorien von Arbeitskräften gab (*Grosjean* 1963):

- 12 bis 24 Vorarbeiter und Facharbeiter (Handwerker)
- 200 bis 300 gedingte Taglöhner
- 50 bis 80 von den Gemeinden gestellte Fronarbeiter
- 60 bis 100 arme Leute, die Arbeit suchten, sowie von den Gemeinden zur Arbeit verhaltene Landstreicher, Heimatlose und Strafgefangene, worunter auch Kinder und Frauen.

Baumaschinen gab es keine. Der Gerätepark bestand zum überwiegenden Teil aus Schaufeln, Pickeln oder Hauen und Schubkarren (Bild 5).

Mit diesen bescheidenen Mitteln konnte in acht Monaten vom 1. April bis 31. Oktober 1711 und 1. April bis Anfang Mai 1712 ungefähr ein Drittel des geplanten Aushubs bewerkstelligt werden (*Grosjean* 1963). Dann brach am 9. Mai 1712 der Zweite Villmergerkrieg aus und führte zu einem längeren Arbeitsunterbruch, weil Bodmer mit dem Gros seiner Leute auf den Brünigpass beordert wurde, um dort Feldbefestigungen anzulegen. Selbst nach dem im August 1712 abgeschlossenen Frieden ruhten die Arbeiten weiter, da offenbar Zweifel an der Zweckmässigkeit des Vorgehens aufkamen. So befürwortete insbesondere der Berner Architekt *Samuel Jenner*, ein Mitglied des Kanderdirektoriums, die Einstellung der Aushubarbeiten zugunsten eines Durchstichs des Strättligenhügels mit einem Stollen und setzte sich mit dieser Ansicht schliesslich durch.

Im Frühjahr 1713 begann unter seiner Leitung der Stollenvortrieb zuerst von der Kanderseite und dann von beiden Seiten aus, wozu 4 bis 16 Arbeiter eingesetzt wurden. Der Stollenquerschnitt soll eine Breite von 12 m und eine Höhe von 4,5 m aufgewiesen haben. Wahrscheinlich besass er einen trapez- oder rechteckförmigen Querschnitt und damit eine Fläche in der Grössenordnung von 50 m², was angesichts des anstehenden lockeren Moränenmaterials beträchtlich erscheint. Sein Profil hatte damit nämlich die Ausmasse eines doppelspurigen Bahntunnels heutiger Machart, besass aber eine hinsichtlich Bergdruck weit ungünstigere Form. Um den Hohlraum zu sichern beziehungsweise der Gefahr von Niederbrüchen des durchgrabenen Materials zu begegnen, war ein starker und durchgehender Einbau mit einem Sprengwerk aus Rundholz nötig. Davon ist in den Akten auch die Rede, hingegen nicht von einer definitiven Sicherung mit einer Auskleidung, beispielsweise aus Steinquadern.

Im übrigen ist unklar, ob der Stollen gleich im Vollausbruch erstellt wurde, oder ob man zuerst einen Richtstollen vortrieb und diesen anschliessend ausweitete. Auf eine Bauweise mit Richtstollen deutet eine Randbemerkung in einem Notizheft Jenners hin, die besagt, dass man bereits am

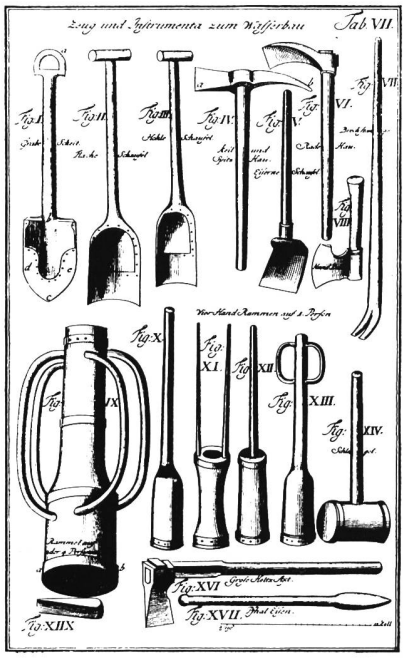

Bild 5a. Werkzeuge: «Zeug und Instrumente zum Wasserbau» nach *Leupold* 1724.

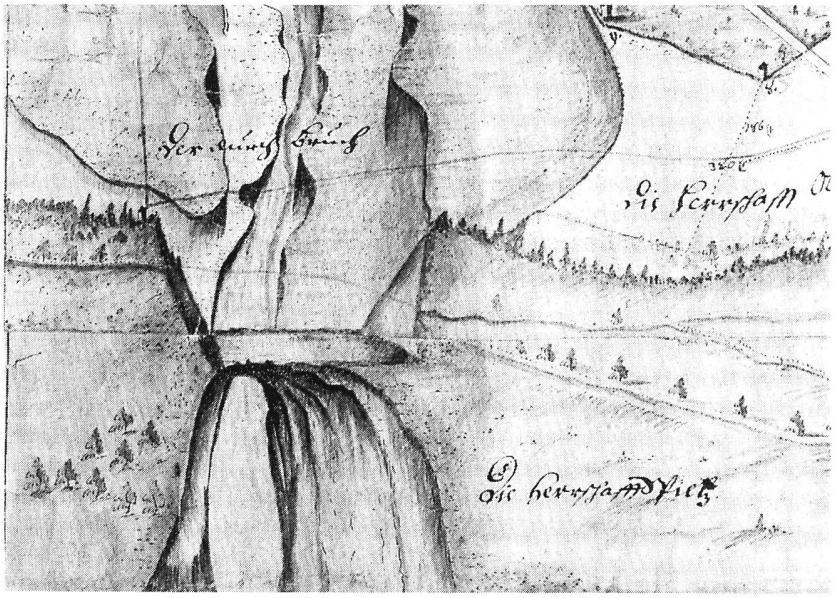

Bild 6. Ausschnitt aus dem Vermarchungsplan *Bodmers* (1717), der die Partie des Durchstichs kurz vor dem Einsturz darstellt. Man erkennt den von Bodmer getätigten Aushub und darunter den stark ausgewaschenen Stollen.

12. Dezember 1713 probeweise Kanderwasser durch den Stollen geleitet habe, während anderswo klar bezeugt wird, dass der 250 m lange Stollen erst im nachfolgenden Frühjahr 1714 zur Gänze vollendet wurde. Auf jeden Fall nötigt der Ausbruch eines derart grossen Stollens im Lockergestein innerhalb eines einzigen Jahres Bewunderung ab. Der Erfolg Jenners verrät gewisse Fachkenntnisse sowie den Einsatz von geübten Bergleuten, wobei man wohl an die bereits erwähnten Bergknappen aus den benachbarten Blei-Silber-Bergwerken denken darf. Die Chronik berichtet allerdings auch von vielen Verletzten und fünf Todesfällen.

Das Kanderdirektorium verfolgte die Untertagearbeiten Jenners zunächst mit grossem Misstrauen. Auch Bodmer scheint die Angelegenheit sozusagen Gewehr bei Fuss betrachtet zu haben. Erst am 18. Mai 1714 beschloss nämlich das Kanderdirektorium, die Kander durch den soeben fertiggestellten Stollen zu leiten und die Aushubarbeiten endgültig aufzugeben.

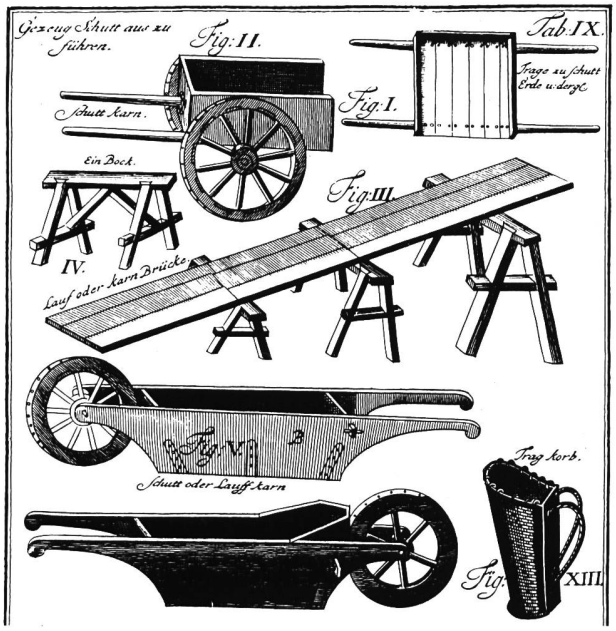

Bild 5b. Transportmittel; «Gezeug Schutt aus zu führen» nach *Leupold* 1724.

Dies geschah praktisch gleichentags, womit eine Entwicklung in Gang gesetzt wurde, die allen Beteiligten entglitt. Die sukzessive in den Stollen umgeleitete und bald durch Sommerhochwasser anschwellende Kander begann diesen nämlich rasch auszuräumen und zu vertiefen. Denn die neugeschaffene Kander war enger und an ihrem unteren Ende wesentlich steiler als die natürliche und verfügte damit über eine erheblich grössere Schleppkraft. Somit vermochte ihre Strömung nicht nur das aus dem Einzugsgebiet reichlich anfallende Geschiebe weiterzutransportieren, sondern auch aus dem Kanderbett und damit aus der Stollenwand und insbesondere der Stollensohle viel Material aufzunehmen. Da offenbar weder Bodmer noch Jenner einen Erosionsschutz in Form etwa von Verkleidungen, Blockwürfen, Schwellen oder Absturzbauwerken vorgesehen hatten, fand der Fluss im Moränenmaterial, aber auch in den darunter anstehenden festeren Nagelfluhbänken nur wenig Widerstand.

Um das Geschehen verständlicher zu machen, seien einige Zahlen angeführt: Wie bereits erwähnt, sah das Projekt von Bodmer und seinen Kollegen für die 340 m lange Flachstrecke – und man darf wohl annehmen, dass sich auch Jenner mit seinem Stollen danach richtete – ein Gefälle von 0,8% vor. Damit erhielt diese Flachstrecke ungefähr das gleiche Gefälle, wie es das natürliche Kanderbett flussaufwärts besass. Hingegen fiel die an die Flachstrecke anschliessende Steilstrecke von 230 m Länge mit 23% rund 30mal steiler aus. Kein Wunder, dass die wilde Kander dort bei Hochwasser äusserst reissend wurde und sich schnell einfrass! Dies verursachte zwangsläufig eine Rückwärtserosion in die Flachstrecke und damit in den Stollen, wo der hohlraumsichernde Holzeinbau sukzessive seinen Halt verlor, so dass es zu Niederbrüchen der Stollendecke mit entsprechendem Nachsacken der Überlagerung kommen musste (Bild 6). Die dabei im Strättligenhügel auftretenden Risse, Senkungen und Geräusche sollen, wie Chronisten berichten, unheimlich gewesen sein. Auch ereignete sich am 16. Juli 1714 dort ein Rutsch, der zwei Junkern von Wattenwyl das Leben kostete; sie wurden vor den Augen einer

Bild 7. Kanderschlucht heute, in Fliessrichtung gesehen.

Bild 9. Kanderschlucht heute, in Fliessrichtung gesehen. Die einstige Kandersohle lag auf der Fahrbahnhöhe der heutigen Autobahnbrücke (N6).

vom Thuner Schultheissen angeführten Besuchergruppe in die Tiefe gerissen und verschüttet. Schliesslich tiefte sich die Kander auch unmittelbar vor dem Durchstich so weit ein, dass sich in der Nacht vom 17. auf den 18. August 1714 sämtliches Kanderwasser in den Stollen ergoss und der alte Kanderunterlauf trockenfiel. Bereits am folgenden Nachmittag weitete die fortschreitende Erosion den Stollen vollends zur Bresche auf (*Hänni* 1984), womit im Strättligenhügel eine Schlucht entstand, durch die die Kander offen abfloss.

Aus heutiger Sicht stellen sich angesichts dieser Entwicklung zwei Fragen:

1. Beabsichtigte Jenner eine solche Breschenbildung, das heisst, war für ihn der Stollen bloss ein Mittel, um den von Bodmer und seinen Leuten in Handarbeit zu einem Drittel ausgehobenen Kanderdurchstich gleichsam durch Wasserkraft vollenden zu lassen?
2. Warum wurde der Kander beim Zusammensturz des Stollens der Weg nicht derart verlegt, dass sie wieder in ihren alten Unterlauf abgedrängt wurde, beziehungsweise warum wurde ihr dadurch sogar eine Bresche geöffnet?

Leider scheint es, dass die erste Frage aufgrund der Aktenlage nicht klar beantwortet werden kann. Man darf aber annehmen, dass der Stollen tatsächlich als Ersatz für den offenen Durchstich gedacht war. Der Einsturz des Strättligenhügels mit all seinen Imponderabilien war also – was ja auch der Unfall der beiden Junker von Wattenwyl nahelegt – nicht vorgesehen. Dass dieser Einsturz der Kander aber nicht den Weg verlegte, hängt mit verschiedenen Umständen zusammen: Zunächst ist zu bemerken, dass die Überlagerung des Stollens infolge der Aushubarbeiten Bodmers nicht gross war; sie betrug schätzungsweise 20 m. Beim nachbrechenden Moränenmaterial handelte es sich also nicht um riesige Kubaturen. Dann ist darauf hinzuweisen, dass am unteren Ende des Durchstichs ja die erwähnte Steilstrecke lag. Dort besass die neue Kander folglich ihre grösste Schleppkraft und vermochte darum selbst grosse Materialschübe unverzüglich in den Thunersee zu befördern. Ohne auf weitere Einzelheiten einzugehen, sei schliesslich erwähnt, dass man das Phänomen einer sich im Lockergestein zu einer

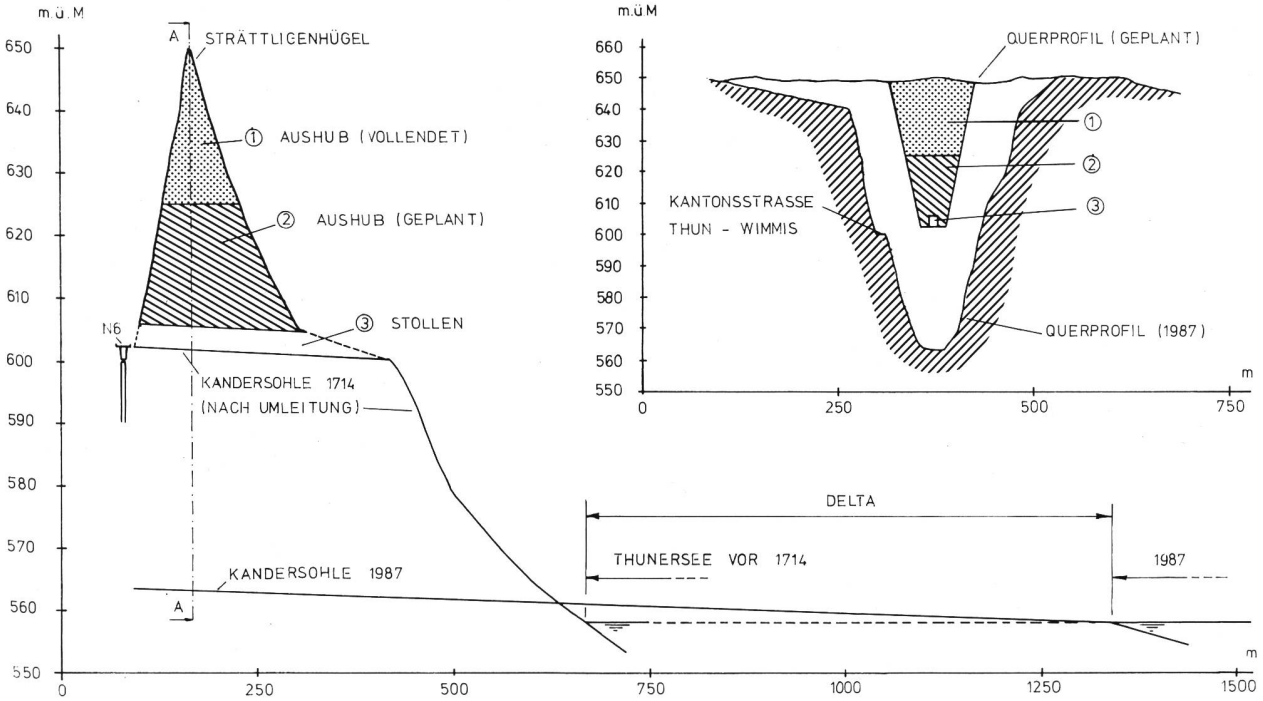

Bild 8. Überhöhtes Längenprofil und Schnitt A–A der Kanderschlucht mit eingezeichneter projektierter und heutiger Sohlenlage der Kander.

Bresche aufweitenden Höhle heute von verschiedenen, in diesem Jahrhundert sich ereignenden Staudammbrüchen kennt. Dort genügten selbst kleine, aber turbulent durchsickerte Schwachstellen im Dammkörper, um eine unaufhaltsame Breschenbildung einzuleiten.

Wie schon angedeutet, schritt die Erosion so weit fort, dass die Kandersohle bald wesentlich tiefer als die Projektsohle lag. Dabei schliff sich die Kander auch in die unter der Moräne ruhenden Nagelfluhbänke ein und schuf so eine Schlucht mit steilen Wänden. Eine von 1716 stammende Aufnahme hält fest, dass das neue Kanderbett damals – also bloss zwei Jahre nach der Kanderumleitung – bereits 27 m unter der einstigen Stollensohle lag. Das machte sich weit flussaufwärts bemerkbar, so auch bei der 2 km entfernten Simmenmündung mit einer Eintiefung von 5 m. Entsprechend hatte sich im Thunersee ein Delta von über einem halben Quadratkilometer Oberfläche und 5 Mio m³ Inhalt angehäuft (*Beck* 1938).

Seither hat sich der Kanderlauf sowohl im eigentlichen Durchstich wie flussaufwärts davon weiter eingetieft. Mit einem Gefälle von 0,8 % in der Schluchtstrecke dürfte er nun aber einen gewissen Gleichgewichtszustand – das ist ein Zustand, bei dem die Wasser- und die Geschiebeführung derart aufeinander abgestimmt sind, dass weder Auflandungen noch Eintiefungen entstehen – erreicht haben.

Die Kanderschlucht (Bild 7), die heute bis zu 75 m hohe Wände aufweist, übertrifft also mit ihren heutigen Ausmassen das Projekt von Bodmer und seinen Kollegen bei weitem (Bild 8). Der Wanderer, der die Schlucht heute unvoreingenommen betritt, wird durch nichts an den Umstand erinnert, dass hier einmal Menschen am Werk waren. Das natürliche Aussehen der Schlucht, die seit 1978 unter Landschaftsschutz steht, belegt ja auch, dass ihr Aushub zum grössten Teil ein Werk der Kander und damit der Natur und nicht der Wasserbauer ist (Bilder 9 und 10).

6. Ein 150 Jahre dauerndes Nachspiel

Schon am 1. August 1714, also während der sukzessiven Umleitung der Kander in ihr neues Bett, erschollen Hilferufe von Thun, dass der See die Umgebung unter Wasser ge-

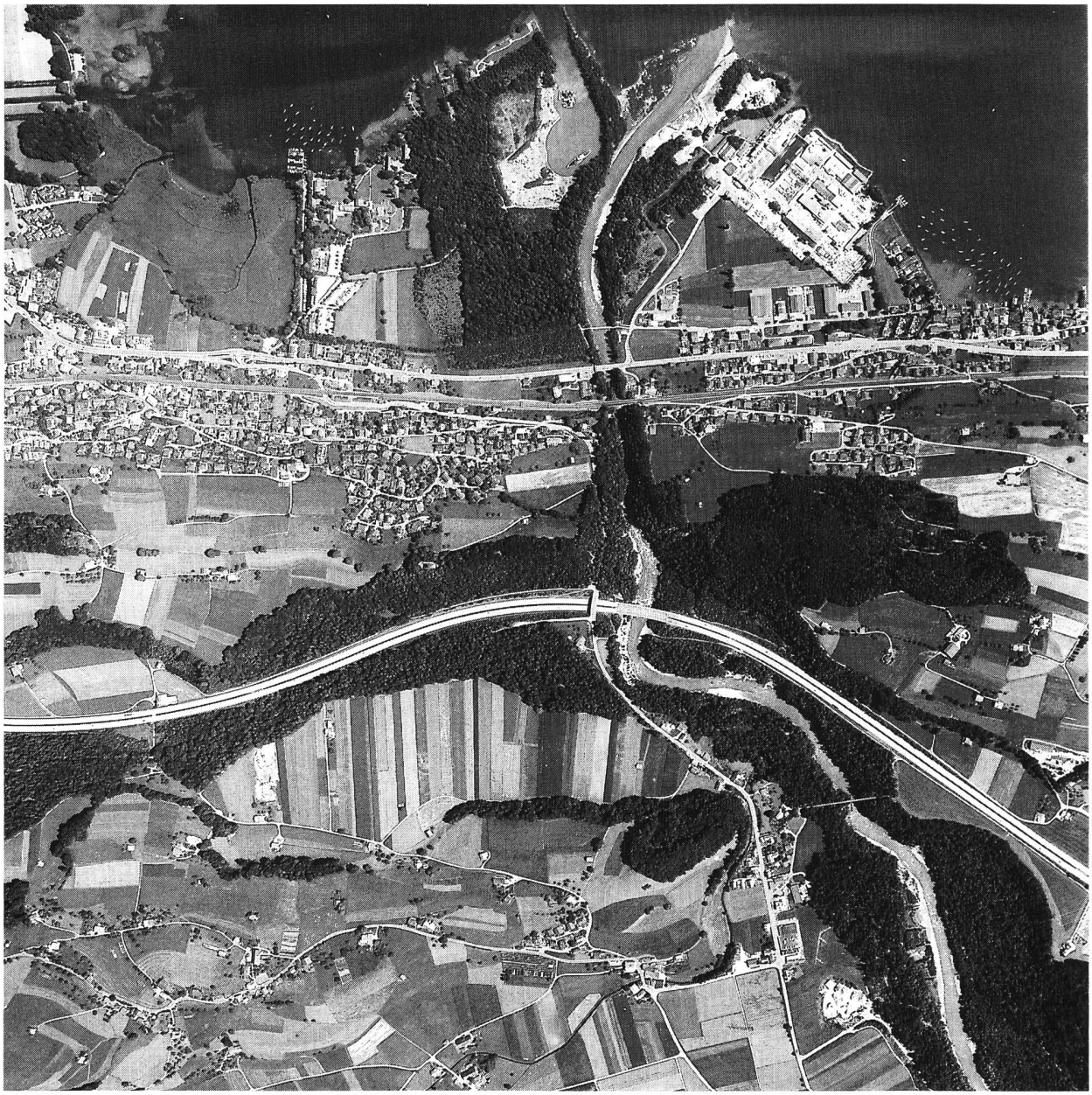

Bild 10. Kanderschlucht mit -delta heute (Foto Swissair 13.8.1987).

setzt habe. Damit trat also genau das ein, was die Thuner und andere Seeanlieger von Anfang an am meisten gefürchtet hatten. Vergeblich hatte im Frühjahr 1714 *Emanuel Gross* noch verlangt, dass die Kander sofort wieder in ihr altes Bett zu leiten sei; er kam zu spät. Wohl hatte er, wie erwähnt, seinerzeit an der Projektierung der Kanderkorrektion mitgewirkt, sich dann aber offenbar unter dem Eindruck, dass das Bauvorhaben nur unvollständig verwirklicht wurde, davon distanziert. «Es müsse sich bald erweisen», wetterte er, «dass sich die ewigen Naturgesetze durch Deliberationen und Beschlüsse der Gnädigen Herren und Oberen von Bern nicht beeinflussen lassen, und eine Katastrophe könne nicht ausbleiben. Vor allem hätte man dem Thunersee nicht die gewaltige Wassermasse wilder und ungezähmter Bergströme zuführen sollen, ohne vorher für gehörigen Abfluss zu sorgen.»

In der Tat hatte man vom Projekt 1710 bloss den einen, wenn auch wichtigsten und dann von der Natur wesentlich modifizierten Teil verwirklicht: den Kanderdurchstich. Dieser schützte zwar die Anlieger des ehemaligen Kanderunterlaufs vor weiteren katastrophalen Überschwemmungen. Auch schloss er einen Einstau der Aare von der einstigen Kandermündung flussaufwärts bis nach Thun aus. Doch brachte er den Thunern und andern Seeanliegern vermehrte Seeausuferungen, die im August 1714, im Juni 1715, im Juli 1718, im Juni und Dezember 1720 und im August 1721 tagelang dauerten. Wohl versuchte das Kanderdirektorium dem Übel durch eine ganze Reihe von Massnahmen zur Verbesserung des Abflusses der Aare bei Thun zu begegnen, aber ohne wesentlichen Erfolg. Schliesslich begaben sich im Juni 1720 200 Personen aus Thun, Oberhofen und Umgebung nach Bern, um mit «weinenden Augen» den Gnädigen Herren ihre bittere Not zu klagen (*Grosjean* 1963).

Der Rat und das Kanderdirektorium beauftragten in der Folge *Emanuel Gross* mit der Ausarbeitung und Verwirklichung eines Projekts, das den Titel erhielt: «Wie die Inundation zu Thun und dortigen Seeörtern zu verhindern». Dieses verlangte vor allem eine Korrektion der Aare von Thun bis Uttigen – ungefähr so, wie es schon der Plan Bodmers von 1710 angedeutet hatte – sowie weitere abflussregulierende Massnahmen in Thun. Eine Beschreibung der entsprechenden Arbeiten, welche die Kette von Irrtümern und Fehlern eher fortsetzten als unterbrachen, wäre verlockend, doch muss hier darauf verzichtet werden. Jedenfalls waren diesen Arbeiten keine durchschlagenden Erfolge beschieden; immerhin brachten sie, wie auch die anschliessenden Anstrengungen anderer Fachleute, gewisse Erleichterungen. Die eigentliche Abrundung des mit der Kanderkorrektion begonnenen Werkes ermöglichten aber erst die Aarekorrektionen unterhalb Thuns in den Jahren 1782 bis 1792 und 1871 bis 1873 (*Vischer* 1986). Dass das Gesamtergebnis aber schon vorher positiv bewertet wurde, beweist der Umstand, dass die Kanderkorrektion sowohl der Linthkorrektion von 1807 bis 1816 als auch der ersten Juragewässerkorrektion von 1868 bis 1891 als Vorbild diente.

Während man aber dem Bauleiter der Linthkorrektion, *Hans Conrad Escher*, eine Gedenktafel und mehrere Gedenkmünzen widmete und dem Projektanten der Juragewässerkorrektion, *Richard La Nicca*, ein Denkmal setzte, versanken die Baumeister der Kanderkorrektion in der Vergessenheit. Offenbar wurden Bodmer die nach dem Kanderdurchstich einsetzenden Kalamitäten in Thun und Umgebung persönlich zur Last gelegt. Jedenfalls scheint es, dass er ab 1714 nichts mehr mit den Folgearbeiten zu tun hatte und faktisch von Gross abgelöst wurde. Ja, er hatte sich den Zorn der Seeanlieger offenbar derart zugezogen – «so sie ihn erwischt hätten, sie hätten ihn gesteinigt», vermeldet ein Chronist (*Häsler* 1986) –, dass er sein Gut in Amsoldingen aufgeben und wegziehen musste. Vermutlich wurde er aber zu Unrecht verantwortlich gemacht, das heisst sozusagen zum Sündenbock gestempelt. Denn es fällt auf, dass sich insbesondere Gross nie gegen Bodmer persönlich gewandt hat, wohl aber – und was wesentlich mehr Mut erforderte – gegen die Gnädigen Herren von Bern, die es bei ihrem Baubeschluss versäumt hatten, neben der Kanderumleitung in den Thunersee gleichzeitig auch eine entsprechende Verbesserung des Thunerseeausflusses zu bewilligen und durchzusetzen.

Literatur

Beck P.,1938: Die Kander, ihre Ableitung in den Thunersee 1713. 25 Jahre Kanderkies AG, Thun (1913–1938). Geschäftsblatt AG, Thun.

Bodmer S., 1710: Plan und Grundriss von dem sogenannten Kander Wasser. Berner Staatsarchiv, Bern.

Geiser K., 1914: Brienzersee und Thunersee; Historisches und Rechtliches über den Abfluss. Publikation Nr. 2 des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes. Rösch und Schatzmann, Bern.

Graf J. H., 1889, Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften in bernischen Landen. Drittes Heft, die erste Hälfte des XVIII. Jahrhunderts. K. J. Wyss, Bern und Basel.

Grosjean G., 1963: Die Ableitung der Kander in den Thunersee vor 250 Jahren. 50 Jahre Kanderkies AG, Thun.

Grosjean G., 1971: 500 Jahre Schweizer Landkarten. Orell Füssli, Zürich.

Hänni L., 1984: Strättligen; 475 Jahre Burgergemeinde Strättligen, 1225 Jahre Scherzligen. Schaer, Thun.

Häsler A., 1986: Berner Oberland; Geschichte und Geschichten. Fischer, Münsingen.

Peter A., 1922: Die Juragewässerkorrektion; Bericht über die Durchführung, Wirkung und Neuordnung 1921 der Korrektion der seeländischen Gewässer von Entreroches bis Luterbach. Emil Horat, Bern.

Schneider J. R., 1881: Das Seeland der Westschweiz und die Korrektion seiner Gewässer. E. W. Krebs. Bern (mit «Hydrotechnisch-finanzielle Baubeschreibung der Juragewässerkorrektion» von *R. La Nicca*.)

Vischer D., 1986: Schweizerische Flusskorrektion im 18. und 19. Jahrhundert. Mitteilung Nr. 84 der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie der ETH, Zürich.

Vischer D., 1989: Die Umleitung der Lütschine in den Brienzersee im Mittelalter – Legende oder Wirklichkeit? Zeitschrift «wasser, energie, luft», Nr. 9/1989, Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Baden.

Weisz L., 1969: Die Schweiz auf alten Karten, Verlag Neue Zürcher Zeitung, Zürich.

Eine leicht gekürzte Fassung dieses Beitrags ist in der «Neuen Zürcher Zeitung» vom 23./24. 12. 1989 (Nr. 299), S. 17 erschienen.

Adresse der Verfasser: *Daniel Vischer*, Professor, und *Ulrich Fankhauser*, dipl. Bauing., Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie ETH-Zentrum, CH-8092 Zürich.