

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 9/10 (1887)
Heft: 22

Artikel: In Sachen der Correction Böttstein-Rhein
Autor: Mühlberg, F.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-14380>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 26.11.2024

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

politischen Verwicklung trete ich nicht weiter ein, die ich nach anfangs unstätter Wanderung nach London warf.

Herausgerissen aus einer grossen und schönen Thätigkeit und Zukunft war Semper wieder ganz auf sich selbst gestellt. Aber der Mann der That hatte sich bewährt und war gestählt. Schon 1851 finden wir ihn wieder in hervorragender Thätigkeit an der ersten Weltausstellung theilhaftig; hier kam sein organisatorisches Talent zur Geltung.

Hatte sich doch Semper schon einmal mit schriftstellerischer Thätigkeit eingeführt! Nun, da ihm vorerst das Bauen versagt war, griff er wieder zur Feder.

Es ist bekannt, wie unsere kunstgewerblichen Bestrebungen von den Erfahrungen der ersten Londoner Weltausstellung ihren Anfang nahmen.

Semper's damals erschienene Schrift: „*Wissenschaft, Industrie und Kunst*“ ist einer der wichtigsten Fingerzeige für diese Bestrebungen geworden. Semper selbst wurde als Professor an das *Museum und die Schule für practische Kunst* berufen, eine Anstalt, die aus dem Gewinn der Ausstellung errichtet wurde und so war er mit *Wort und That* Mitbegründer unseres neuen Aufschwunges in Gewerbe und Kunst.

Aus dieser Thätigkeit rief ihn die Schweiz an ihr neu gegründetes Polytechnikum und Zürich wurde so ihm die zweite Heimat.

Zunächst in kleinerem Kreise thätig, fand er die Musse, seine Erfahrungen und Studien auf dem Gebiete künstlerischen Schaffens in ein Hauptwerk zusammen zu fassen: „*Der Stil in den technischen Künsten*“, eine practische Aesthetik, wie Semper es selbst nennt. Sein Buch ist so eigenartig, wie er selber es war. Trotz mancher Anfechtung ist es die Grundlage für alles künstlerische Schaffen, es ist eine Grammatik der Kunst, und in jeder Schrift, die seitdem über kunstgewerbliche und künstlerische Thätigkeit geschrieben wurde, ist der Einfluss aus Semper's „*Stil*“ nachzuweisen. Wie das Programm zu Semper's Buch seinen Ursprung in der Londoner Weltausstellung nahm, so ist seitdem jede kunstgewerbliche Sammlung wieder nach diesem hier dargestellten System geordnet worden. Semper's Auffassung ist so in Fleisch und Blut übergegangen, dass Viele die Quelle nicht ahnen, aus der sie tagtäglich schöpfen. Doch nicht so raschen Laufes, wie es hier scheint, wurden diese Erfolge errungen. Was man in London 1851 als das erkannte was noth thut, kam eigentlich erst in den 70 er Jahren so recht zur Entfaltung. Seit der Wiener Ausstellung im Jahre 1873 lässt sich dieses sichere Fahrwasser erst erkennen, für das Semper mit in erster Linie die Grenzen ausgesteckt hat.

Wie neben Semper's fruchtbringender Lehrthätigkeit hier in Zürich dann seine bedeutenden Bauten, unser Polytechnikum, die Sternwarte, das Winterthurer Rathhaus und andere Werke entstanden, will ich nicht eingehender schildern, auch von den Projecten für auswärts schweigen, noch des Rufes gedenken, der ihn uns nach Wien zu seiner letzten grossen Thätigkeitsepoche entführte. 16 Jahre hat Semper in bester Manneskraft hier gewirkt, es war kein grosser Kreis, den er um sich versammeln konnte, aber seine Lehren sind weit hinaus über die engen Grenzen der Schweiz gedungen und sind auf guten Boden gefallen.

Semper hatte nicht die Gabe liebenswürdig gewinnenden Wesens und doch war er hoch verehrt von allen seinen Schülern. Er verstand es in hohem Grade, die Eigenthümlichkeit des Einzelnen zu fassen und mit wenigen Strichen der unreif ausgedrückten Idee des Schülers solche Gestalt zu geben, dass dieser sich gehoben und gefördert sah.

Ganz vortrefflich hebt Lipsius in seiner Biographie das Wesen Semper's hervor, wenn er sagt:

„Die Bedeutung Semper's für unsere Zeit und unsere Kunst liegt aber darin, dass er es verstand, auf Grund der baulichen Aufgabe und aus dem Wesen derselben nach Zweckmässigkeit und Schönheit Bauten zu gestalten als lebendige Organismen, die im Ganzen und Einzelnen ihre Bestimmung mit physiognomischer Schärfe aussprechen, die

nicht die Spur der Willkür, sondern den Stempel der inneren Nothwendigkeit und selbstgewollten Beschränkung, darum aber der künstlerischen Freiheit tragen; dass er zu Erreichung dieses Zieles der Sprache der Renaissance sich bediente, nicht befangen im Schema, nicht ein Slave derselben, sondern sie verwendete als dienendes Mittel zum Ausdruck seiner Gedanken; darin, dass er uns durch die That bewies, dass auch die Baukunst der Gegenwart den Bedürfnissen unserer Zeit wahrhaftigen, schönheitsvollen Ausdruck zu geben im Stande sei, Bauten hervorzubringen von echtem Stil, weil sie „in Uebereinstimmung mit ihrer Entstehungsgeschichte und allen Vorbedingungen und Umständen ihres Werdens stehen“, dass nicht der Zwang der Schule, dass der Geist es ist, der lebendig macht.“ —

So steht Semper da: gross als ein Mann der Schrift, gross als ein Mann der That, als ein Denker und Künstler zugleich, und so hat ihn unser Künstler im Marmor verewigt.

Es war keine leichte Aufgabe, die Meister Kissling übernahm. Er hatte Semper im Leben nicht gekannt. Photographien, eine Medaille, eine Büste aus dem letzten Jahre boten geringe Anhaltspunkte und doch ist es ihm in glücklichster Weise gelungen, ideale Auffassung mit porträitähnlicher Treue so zu verschmelzen, dass Alle die den Meister gekannt und ihm näher gestanden sind, sagen müssen: das ist Semper in vollster, frischester Manneskraft wie er lebte und lebte, es ist der geniale Heros der Kunst, befreit von dem Herben und Bitteren, von dem auch er durch des Lebens Mühsal nicht verschont worden war. So in dieser reinen edlen Gestalt als der klare Ausdruck seiner geistigen Grösse möge er künftigen Geschlechtern in Marmor erhalten bleiben!

Und nun gestatten Sie mir noch im Namen des Comités Ihnen Allen Dank zu sagen, herzlichen Dank allen Denen, die mitgewirkt haben das Ziel zu erreichen, durch das es dem Künstler möglich war, dieses Denkmal so schön und so vollendet durchzuführen wie es jetzt dasteht. Ich wende mich im Namen des Comités an Sie, hochverehrter Herr Präsident des eidgenössischen Schulrathes, mit der Bitte das Denkmal in ihren Schutz zu nehmen, für die Pflege und die Erhaltung desselben Sorge tragen zu wollen, damit es für künftige Zeiten bleibe: Ein Denkmal des Dankes für den Meister, der hier treu gewirkt, ein Denkmal der Nacheiferung allen Denen, die nach uns kommen!

In Sachen der Correction Böttstein-Rhein.

Von F. Mühlberg.

Die Besprechung, welche Herr Oberbauinspector von Salis der Aarecorrection resp. meinen bezüglichlichen Vorschlägen in No. 19 dieser Zeitschrift hat zu Theil werden lassen, veranlasst mich, den Interessenten, namentlich denjenigen, welche nicht an der Versammlung des Zürcher-Ingenieur- und Architekten-Vereins vom 13. April theilnehmen konnten, meinen Standpunkt selbständig klarzulegen.

Da muss ich denn u. A. vor Allem die Zumuthung zurückweisen, welche in dem Schlusssatz des eben citirten Artikels zu liegen scheint, dass nämlich meine Vorschläge den „Anspruch erheben, wesentliche Grundlagen der Hydrotechnik abzuändern“. Zu einer solchen Unterschiebung liegt nicht der geringste Grund vor. Dagegen ist allerdings in dem Artikel gemachte Andeutung, dass ich kein Techniker von Fach sei, vollkommen richtig. Wenn ich mir gleichwol erlaubt habe, in der Aarecorrectionsangelegenheit einen vom officiellen Project abweichenden Vorschlag zu machen, so glaube ich mich dazu sowol durch theoretische Studien als ganz besonders durch vieljährige Beobachtung der Thätigkeit der Flüsse berechtigt. Kein Canton ist so reich an grösseren Flüssen wie der Canton Aargau, auf dessen Gebiet sich Aare, Reuss, Limmat und Rhein vereinigen. In diesem Gebiet sind seit der Zeit, da ich mich dessen genügend erinnern mag, also seit etwa vier Jahr-

zehnten, durch die Flüsse selbst so viele Veränderungen Abschwemmungen, Ueberschwemmungen, Verlandungen, Verschiebungen des Flussbettes, Gabelungen und Serpentinieren bewirkt und zugleich da und dort so mannigfaltige Correctionen mit verschiedenem Erfolg vorgenommen worden, dass ein aufmerksamer Beobachter aus all' diesen Veränderungen, auch wenn er nicht zur Zufut der Wasserbautechniker gehört, wol allgemeingültige Schlüsse in Bezug auf die Wirkungsart der Flüsse überhaupt und über die Consequenzen ziehen kann, welche gewisse natürliche oder künstliche Veränderungen in einem Theil des Laufes auf die höher oder tiefer gelegenen Theile desselben ausüben müssen. Die Schlüsse werden um so zutreffender sein, wenn sie, wie im vorliegenden Falle, auf analoge Theile desselben Flussgebietes angewendet werden und wenn sie auch mit den Grundsätzen anderer bewährter Autoren, unter denen ich nur den theoretisch und practisch gleich erfahrenen Verfasser des grossen Handbuches der Wasserbaukunde, Hagen, nennen will, übereinstimmen.

Wende ich nun diese Grundsätze auf die vorliegende Correctionsfrage an, so scheint es mir vor allem Aufgabe einer Correction zu sein, womöglich die *Ursache* der bestehenden Uebelstände zu beseitigen. Indem sich das officielle Project wenigstens vorderhand darauf beschränken will, die Aare zwischen Klingnau und Felsenau in ein Bett zu vereinigen und einzudämmen, scheint mir dasselbe dieser elementaren Forderung noch nicht gerecht zu werden.

Wenn man bedenkt, dass in neuerer Zeit, namentlich seit der Ablenkung der Aare in den Bielersee und der dadurch bedingten Geschiebeentlastung nirgends eine Erhöhung, wol aber manchenorts eine Vertiefung des Aarebettes stattgefunden hat, wodurch fernere Ueberschwemmungen seit 1852 verhütet wurden, so muss es auffallen, dass gerade umgekehrt im Correctionsgebiet kurz nacheinander in den Jahren 1876, 1878, 1881 und 1882 Ueberschwemmungen vorkamen und zwar je mit ca. 4,0, 2,35, 3,7 und 2,75 m Höhe über dem ungefähren mittleren Wasserstand. (Systematische Pegelbeobachtungen sind meines Wissens im Correctionsgebiet leider nicht gemacht worden!) Die Bewohner der Umgegend selbst bringen diese Ueberschwemmungen in Zusammenhang mit der Erosion eines ca. 17 m hohen und 800 m langen Kiesbordes oberhalb Döttingen, welche im Jahr 1875 begonnen hat und jetzt noch fort dauert. Bereits sind 10—20 m breite Acker- und Waldstücke (genaue Messungen fehlen) an jener Stelle von der Aare fortgespült worden, so dass man die Menge des abgespülten Kieses auf mindestens 150 000 m³ abschätzen muss. Auch jetzt noch rollen dort bei ganz guter Witterung und mässigem Wasserstand beständig Steine von dem stellenweise 50°—70° geneigten, ja in den oberen Bänken fast überhängenden Kiesschichten ab. Bei hohem Wasserstand, Regenwetter und namentlich im Frühjahr bei Thauwetter soll auf dem ganzen Ufer jeweilen eine Bewegung herrschen, als ob beständig ganze Fuder von Kies abgewälzt würden.

Es ist klar, dass dieses Material sich dann wieder aus dem Fluss ablagern muss, wo derselbe nicht mehr genügend Stosskraft zur Fortbewegung besitzt; dies ist unterhalb Klingnau der Fall, wo die Aare sich in mehrere Arme gabelt und sehr breit wird und ferner bei der Vereinigung von Aare und Rhein, welche sich fast gerade entgegenlaufen.

Die Folge hievon ist die Bildung von Sand- und Kiesbänken im Flussbett, zum Theil eine wirklich constante Erhöhung desselben. Damit steht auch ein regelloser Lauf und eine beständige Veränderlichkeit des Flusses in dem unterhalb des Döttinger Ufers gelegenen Gebiet in Verbindung.

Es ist nun allerdings richtig, dass die Verbauung dieses Erosionsufers (dessen Abspülungen, mag weiter unten so oder so oder auch gar nicht corrigirt werden, stets die gleichen Nachtheile wie bisher hervorrufen würde) schon im Subventionsbeschluss der Bundesversammlung vorgesehen ist. Allein es ist ebenfalls richtig, dass die hiezu

nöthige Summe nicht in dem bewilligten Credit von 950 000 Fr. inbegriffen ist und dass die Verbauung nach officielltem Project bloß eventuell und erst *nach* der übrigen Correction stattfinden soll. Hierin liegt eben ein Hauptfehler, gerade eine *Verkehrtheit* des officiellen Projectes. Mein Vorschlag, die Verbauung vorangehen zu lassen, ist sowol vom aargauischen Cantonsingenieur als von Herrn Allemann zurückgewiesen worden; erst später hat der letztere zugegeben, dass er mit der Verbauung einverstanden sei. Ebenso hat auch Herr von Salis meinen Vorschlag in seinem officiellen Gutachten keineswegs adoptirt, wogegen sein bezüglicher Artikel in No. 19 d. Z. den Eindruck macht, meine Anregung in diesem Punkt sei eigentlich ganz unnöthig gewesen; die Verbauung wäre ohnedies angeordnet worden, es bedürfte dazu nur des Nachweises dafür, dass dieselbe schon jetzt als Bedürfniss angesehen werden müsse. Warum ist denn bei solch' allseitigem Einverständnis der bezügliche Credit nicht gleichzeitig mit demjenigen für die untere Correction angebeordert worden und warum wird er auch jetzt nicht gefordert? Macht es sich nicht sonderbar, wenn der Nachweis der Nothwendigkeit dieser Verbauung den Urhebern und Executoren des officiellen Projectes erst noch geleistet werden soll, während man doch gerade von ihnen erwarten dürfte, dass sie sich hätten über die Beziehung und zweckmässigste Aufeinanderfolge der verschiedenen Correctionsarbeiten Rechenschaft geben müssen!

Trotz des Zugeständnisses der Nothwendigkeit der Verbauung besteht jedoch bei uns die Absicht, damit zuzuwarten bis die Aare sich dort noch weiter und so tief eingefressen hat, dass die dort vorbeiführende Bahnlinie gefährdet und die Nordostbahn gezwungen erscheint, die Angelegenheit auf ihre Kosten an die Hand zu nehmen. Als ob die Nordostbahn nicht ebensogut auf den Schutz des Staates Anspruch hätte als irgend ein anderer Landbesitzer!

Das Princip der Verbauung einmal zugestanden, ist die Frage, *wie* das betreffende Ufer geschützt werden soll, ob durch Verbauung seines Fusses oder nach officielltem Project durch Verlegung des Bettes gegen das jenseitige Ufer, von geringerer Wichtigkeit. Hier entscheidet einzig die Kostenfrage. Wenn gegen den ersteren Vorschlag (Anlage einer Wehrung längs dem rechtseitigen Ufer und Absperrung der linksseitigen schwächeren Arme der Aare) geltend gemacht werden will, dass die Strömung längs dieses Ufers zu stark und zu tief sei, so muss hinwider darauf hingewiesen werden, dass die zweimalige schiefe Durchkreuzung der Strömung nach officielltem Project ebenfalls keine leichte und billige Arbeit sein wird. Zur Begründung des officiellen Projectes ist zwar angeführt worden, das Material der dortigen „Fischerinseln“ (welche nach meinem Vorschlag verbleiben könnten) müsse wegen nöthigen Verlandungen im unteren Correctionsgebiet abgespült werden. Das ist doch paradox! Um einem Ort Land zu gewinnen, schafft man an einem andern Ort ein stagnirendes Wasserbecken (zwischen dem alten und dem projectirten neuen rechtsseitigen Ufer) und spült schon bestehendes Land ab, ohne sicher zu sein, dass sich dasselbe in passender Weise an der gewünschten Stelle wieder ablagern werde! Ausserdem wird durch diese Verschiebung die Krümmung bei Döttingen nicht unwesentlich verschärft.

Dieselbe paradoxe Operation soll im zweiten Correctionsabschnitt mittelst des Durchstichs der Umberau, d. h. der grossen Insel zwischen den beiden Armen der Aare vorgenommen werden. Herr von Salis gesteht selbst zu, dass durch diesen Durchstich gegenüber der flachen Biegung des linken Aarearmes nichts von Belang weder an Länge des Flussbettes noch an Gefälle und Stosskraft gewonnen werde. Zweck dieses Durchstiches, dessen Verlängerung mit beidseitigen Wehrungen das jetzige Bett auf eine beträchtliche Länge schief durchschneiden, dessen Ausführung also jedenfalls sehr kostspielig sein wird, ist einzig die streckenweise Geradeleitung der Aare. Könnte diese Geradeleitung bis zur Mündung in den Rhein durchgeführt

werden, so würde man sich damit, als dem kürzesten Weg, am Ende noch befreunden können. Allein diese Strecke soll nur der eine Schenkel einer Biegung in der Felsenau werden, deren Radius ursprünglich (nach den Mittheilungen, welche man mir gemacht hat) zu 570, in der Folge aber zu 750, *m* angenommen worden ist.

Dem gegenüber schien es mir, könnte ohne Schaden an Kosten bedeutend gespart werden, wenn der rechte Arm der Aare (wie beim officiellen Project) verbaut und der linke Arm unter Benutzung der erodirenden Thätigkeit des Flusses selbst allmählig zur Ableitung der gesammten Aare verwendet würde, wobei vorausgesetzt ist, dass eben vorerst durch die Verbaueung des Döttinger Erosionsufers die Aare von übermässiger Geschiebeführung entlastet und dadurch nicht nur neue Ablagerungen verhindert, sondern eine gewisse Stosskraft (welche auch das officielle Project zur Ausspülung des projectirten Durchstichs voraussetzt) gewonnen würde.

Eine Fortsetzung dieses linken Armes in gleichförmiger Biegung vermittelt eines Durchstichs beim Auhof hätte im untersten Theil der Aare eine Kürzung um 120 *m* (gegenüber der dortigen Biegung des officiellen Projectes) bewirkt und dadurch den eventuellen Nachtheil der sanften Krümmung des linken Armes im Vergleich zum oberen officiellen Durchstich um so mehr aufgewogen, als dadurch, wie das Plänchen in Nr. 19 d. Z. lehrt, eine bedeutend günstigere Verbindung mit dem in diesem Fall in gerader Verlängerung des Aarezulusses abfliessenden Rhein bewirkt worden wäre.

In der Bemessung der Kosten dieses Durchstichs zeigt sich in dem officiellen, resp. gegnerischen Gutachten eine grosse Unzuverlässigkeit. Zunächst wurde zwar vom aarg. Cantonsingenieur zugegeben, dass derselbe 200 *m* kürzer wäre als der obere officielle Durchstich; dagegen wurden die Kosten der dadurch nöthig werdenden „Verlegung der Aarefähre mit Allem, was drum und dran hänge“ (aber doch ohne die Kosten des Durchstichs selbst) zu sage 250 000 Fr. berechnet! Unter dem Zirkel des Herrn Allemann hinwiederum ist dieser Durchstich zu einer Länge von 1000 *m* herangewachsen. Die richtigen Verhältnisse kann Jeder auf dem Plänchen in Nr. 19 wol selbst abnehmen.

Es wäre übrigens nicht unwesentlich gewesen, in diesem Plänchen eine Correctur anzubringen. Es ist nämlich seit der Erstellung der Siegfriedkarte (1877) gerade ungefähr diejenige Partie des linken Ufers bei Gippingen, welche nach neuem Vorschlage hätte abgespült werden müssen, durch die Aare selbst bereits abgeschwemmt worden.

Gegenüber der schroffen Zurückweisung, welche Herr von Salis s. Z. meinen Vorschlägen hat zu Theil werden lassen und seinem Hinweis darauf, dass er in seiner Abhandlung über „die Wasserbauverhältnisse der Schweiz“ die Theorie der gebogenen Richtungen bereits in negativem Sinne besprochen habe, ist es doch interessant, dass durch besonderen Druck hervorgehobene Resumé der betreffenden wenig mehr als die Hälfte einer Seite in Anspruch nehmenden Besprechung zu citiren. Es lautet: „Verfasser ist sonach der Meinung, dass womöglich gerade Linien und sonst Curven von möglichst grossem Halbmesser anzuwenden seien“. Nun besteht das officielle Project aus einer Curve von 750 *m* Halbmesser mit zwei geraden Schenkeln, während mein Vorschlag eine einzige Curve von ca. 3500 *m* Halbmesser annimmt, wobei der Lauf der Aare, wie schon angedeutet gegenüber den geknickten sogenannten „Geraden“ des officiellen Projectes nicht einmal länger erscheint! Wo ist da Consequenz?

In Bezug auf meine Ansicht (welche auch in Hagen's citirtem Handbuch wiederholt vertheidigt wird), dass die convexen Ufer der Krümmung der Aare keiner Bewehrung bedürfen, indem an solchen Stellen eher Verlandungen stattfinden, behauptet Herr von Salis nicht nur, dass stets beide Ufer bewehrt werden müssen, sondern dass, wenn überhaupt, nur bei gerader Bahn eine einseitige Bewehrung zulässig wäre. Leider vergisst er jedoch festzustellen, welches der beiden Ufer des Schutzes nicht bedarf! Es ist natürlich

zufälliger Weise möglich, dass auch bei gerader Bahn die Hauptströmung einmal nur dem einen Ufer folgt; es lässt sich das aber nicht zum Voraus und nicht auf die Dauer bestimmen; deshalb ist (besonders an einem Strom mit so wechselndem Wasserstand wie die Aare) bei gerader Bahn stets eine beidseitige Bewehrung nöthig. Dagegen ist es durchaus kein Zufall, sondern ganz gesetzmässig bedingt, dass in gekrümmten Bahnen die Hauptströmung dem concaven Ufer folgt. Die vereinzelt Ausnahmen, welche Herr von Salis hiegegen zu citiren vermag, beweisen gar nichts, indem voraussichtlich eine genaue Untersuchung bestimmte, (im vorliegenden Fall nicht zu gewärtigende) Veranlassungen zu einem so abweichenden Verhalten zeigen würde. Man komme doch und sehe sich bei uns die Verhältnisse da an, wo Aare, Reuss, Limmat und Rhein, sei es aus eigener Kraft, sei es infolge stattgefundener Correction, in analog gekrümmter Bahn laufen. Nirgends wird man die naturwidrigen Behauptungen des Herrn von Salis bestätigt finden! Dass aber in corrigirten Bahnen die Strömung andern Gesetzen folge als in gleich gekrümmten natürlichen Betten, wird nicht behauptet werden wollen.

Wenn sodann Herr Allemann behauptet, gerade im Correctionsgebiet habe gegenüber dem Döttinger Erosionsufer eine Abspülung eines concaven Ufers stattgefunden, so beruht diese Angabe auf ganz unexacter Beobachtung und Missdeutung; denn die citirte Erosion hat nicht an einem convexen, sondern an einem concaven Ufer des dortigen linken Armes der Aare stattgefunden und es bestätigen also die dortigen Verhältnisse vollkommen die Regel. So werden eben oft aus falschen Beobachtungen falsche Schlüsse gezogen!

Was endlich die Vereinigung von Aare und Rhein anbetrifft, so braucht man nur einen Blick auf die Karte zu werfen, um einzusehen, wie übel die Folgen des Gegen-einanderströmens von Aare und Rhein für die Geschiebeabfuhr von Aare und Rhein sein müssen. Es haben sich denn auch dort im Flussbett mehrere ausgedehnte Inseln gebildet. Wer nicht quasi von selbst einsieht, dass hier abgeholfen werden sollte, dem ist die Nothwendigkeit einer Correction dieses Mündungsgebietes überhaupt nicht plausibel zu machen. Die dortigen Verhältnisse könnten übrigens statt durch einen Durchstich im Waldshuter Schachen, auch durch den Abtrieb der schärfsten Ecke des Vorsprungs desselben und Bewehrung am linken, entsprechend vorgeschobenen Ufer erheblich verbessert werden.

Ganz unerfindlich ist mir, wo Herr von Salis den Vorwurf hernimmt, ich habe behauptet, man habe in der Berechnung der Kosten des officiellen Projectes zu hoch gegriffen. Nirgends habe ich etwas derartiges gesagt; im Gegentheil, ich bin überzeugt, dass mit den budgetirten Fr. 950 000 das Project nicht fertig gestellt werden kann. Nach den Angaben des bauleitenden Ingenieurs selbst reicht diese Summe nur zur Aufführung von Dämmen in der Höhe des Mittelwasserstandes aus. Um aber, wie versprochen worden ist, Ueberschwemmungen zu verhüten, müssten die Dämme beidseitig noch um ca. 3 *m* höher gemacht werden. Was das auf mehrere Kilometer Länge ausmacht, mag Jeder selbst berechnen. Ebenso wenig ist in jener Summe die Verbaueung des Döttinger Ufers und die Eventualität einer Störung der Correction durch Hochwasser vorgesehen, so dass man annehmen kann, die Aarecorrection Böttstein-Rhein werde nach dem officiellen Project factisch ca. Fr. 1 500 000 kosten, eine riesige Summe im Vergleich zu dem damit zu verhütenden (von officieller Seite freilich unerhört übertriebenen) Schaden! Eine solche Erhöhung der Kosten ist um so wahrscheinlicher, wenn man, wie es Absicht ist, das Pferd beim Schwanz aufzäumen, resp. die Verbaueung des Döttinger Erosionsufers erst *nach* der untern Correction vornehmen will und wenn die Correction, statt langsam unter Anlehnung an die bestehenden Verhältnisse und an die allfälligen Situationsveränderungen und unter Mitwirkung des Flusses, in kurzen Terminen vollendet werden soll.