

Geschichtliche Darstellung der technischen Entwicklung der st. gallischen Rheincorrection: Vortrag

Autor(en): **Wey, J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **15/16 (1890)**

Heft 6

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-16376>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

INHALT: Geschichtliche Darstellung der technischen Entwicklung der st. gallischen Rheincorrection. Von J. Wey, Rheiningenieur in Rorschach. (Schluss). — Schwebende Drahtseilbahn Klimsenhorn-

Pilatus-Kulm. — Vereinsnachrichten; Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Stellenvermittlung.

Geschichtliche Darstellung der technischen Entwicklung der st. gallischen Rheincorrection.

Vortrag gehalten an der XXXIII. Jahresversammlung des schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins vom 22. September 1889 in St. Gallen von J. Wey, Rheiningenieur in Rorschach. (Schluss)

Inzwischen musste, selbst wenn die Hoffnung auf die Durchstiche nie aufgegeben wurde, an dem Ausbau der Correctionen gearbeitet werden, um zu verhindern, dass die etwa alle 12 bis 17 Jahre wiederkehrenden ausserordentlichen Hochwasser debordiren und unermessliche Verheerungen anrichten können. Leider hat sich herausgestellt, dass die eingeführten Hochwuhre mit vielen Nachtheilen behaftet sind. Es gilt dies namentlich von der Section unterhalb des Schollbergs, während die Hochwuhre auf der tief eingeschnittenen Strecke von Tardisbrück bis unterhalb Ragaz sich bis jetzt bewährten. Die oben angeführten Mängel bestehen in Folgendem: Erstens ist der Ausfluss der Seitengewässer bei dem hochgespannten Rhein erschwert oder ganz verunmöglicht. Von den zwischen Tardisbrück und Bodensee in den 20er Jahren noch bestandenen 23 Mündungsstellen von Seitenbächen am rechten Ufer wurden 13 geschlossen, so dass jetzt deren nur noch 10 vorhanden sind. Am linken Ufer sind von 30 die Hälfte, also 15 zugemacht bezw. weiter abwärts verlegt worden. Im Werdenberg haben wir die 3 gefährlichen Mündungen an der Habern, am Buchsergiessen und an der Simmy in Folge Erstellung des Werdenberger Binnencanals in den Jahren 1883—1884 beseitigt. Es war die höchste Zeit, indem ansonst sowohl am 28. September 1885 als am 11. September v. J. die hohen Rheinstände an selbigen Stellen Einbrüche verursacht und Verheerungen ähnlich wie anno 1868 und 1871 angerichtet hätten. Der zweite Fehler, der den Hochwuhren anhaftet, besteht in den Durchsickerungen, welche vermöge der hohen Niveaudifferenz zwischen Hinterland und Rheinwasserspiegel entstehen. Dieselben haben schon solche Dimensionen angenommen, dass Einbrüche nur unter Aufbieten grösster Kraft und Anstrengung verhütet werden konnten. Um diesen grossen Uebelständen vorzubeugen, habe ich in den Jahren 1874, 1875 und 1876 die Colmationsschleusen in Ragaz, Trübbach, Weite, Buchs und Haag erstellt. Unter Einführung von Rheinwasser, dessen Schlammgehalt zwischen 0 und 50⁰/₁₀₀ wechselt, ist es möglich, den Boden hinter den Wuhren, der dem Rheinbette durch die Correction abgenommen wurde, zu colmatiren, d. h. zu erhöhen. Bis dato sind schon in den 100 Jucharten um einen und mehr Meter erhöht und es ist dadurch dem Wasserdruck von aussen ein Gegen- druck geschaffen worden. Es liesse sich auf diese Weise noch viel machen, allein man stösst hiebei in mehrfacher Beziehung auf Hindernisse und Widerstände. Indem ich hier einschalte, dass namentlich im Anfang der 80er Jahre und bis zum Hochwasser vom 28. September 1885 gegen die Intentionen eines grossen Theils der Rheinanwohner die Schutzbauten ergänzt, completirt wurden, da sie dieselben als vollendet erachteten, obwohl sie den von mir im ob- erwählten Consequenzenbericht abgeleiteten Hochwasserhöhen noch nicht entsprachen, erscheint es angezeigt, uns hier einen Augenblick bei den letzten Hochwassern aufzuhalten. Zur Beurtheilung und zum Vergleich derselben untereinander gehen wir von ihrer Höhe am Reichenauer Pegel aus. An demselben erreichte

das Hochwasser vom 28. Sept. 1885 $24\frac{1}{2}' = 7,35 m$
 „ „ 11. Sept. 1888 $25' = 7,50 m$
 Das Winterwasser steigt auf etwa $7' = 2,10 m$
 die Schneehochwasser auf $14'$ bis $18' = 4,20$ bis $5,40 m$.

Nach der mir anno 1875 von kompetenter Seite gewordenen Mittheilung wäre die Flusssohle in Reichenau constant und könnten somit die verschiedenen Wasserstände bei Reichenau und auf der st. gallischen Flussstrecke direct miteinander verglichen werden. Es hat sich je doch herausgestellt, dass dies nicht der Fall ist und sich das Rheinbett von 1868—1889 um etwa 75 cm vertieft hat. In Anbetracht dessen, sowie des Umstandes, dass der Rhein anno 1868 oberhalb Ragaz ausgebrochen ist und die Thalebene vom Bezirk Sargans überfluthet, hiedurch der Abfluss aber eine Regulirung erlitten hat, sowie in Rücksicht auf die eingetretene Sohlenerhöhung bei und von Trübbach abwärts, hat sich folgende Relation zwischen den Wasserständen von 1868, 1871, 1885 und 1888 ergeben.

Hochwasser von	erreichte in Reichenau	stund bei Trübbach über dem 1868er Hochwasser	stund ob der Habern über dem 1871er Hochwasser
1868	$28\frac{1}{2}'$	—	—
1855	$24\frac{1}{2}'$	0,50 m	0,90 m
1888	25'	1,24 m	1,64 m

Da, wie weiter oben gezeigt wurde, in frühern und auch in diesem Jahrhundert im Rheinthale unzählige Ueberschwemmungen vorgekommen sind und man daher anzunehmen berechtigt ist, es haben nicht nur hohe, sondern auch mittlere Wasserstände debordirt, so darf füglich behauptet werden, dass das letztjährige Hochwasser das grösste gewesen sei, welches im Verlaufe von vielen Jahrhunderten abgeflossen ist, ohne auf unserer Seite über die Ufer zu dringen. Nach meinem mehrerwähnten Consequenzenberichte, welcher den Parallelismus der Hochwasser untereinander aufstellte, würde ein 1868er oder ähnlicher Hochrhein noch $28,5 - 25 = 3,5' = 1,05 m$ über das letztjährige Hochwasser ansteigen. Zieht man aber die Sohlendifferenz in Reichenau in Betracht, so reducirt sich die Zahl von 1,05 auf etwa 0,30 m. Addirt man diese zu der Quote, welche der Rhein z. B. in Rheineck beim letzten Hochwasser erreicht hätte, sofern die Einbrüche am rechten Ufer nicht stattgefunden haben würden, so kömmt man vermöge der ausserordentlich grossen Zuflussquantität der Jll dennoch annähernd auf die im „Consequenzenberichte“ in Aussicht gestellte Höhe. Eine genaue Ausmittlung und Bestimmung der höchsten Wasserstände bleibt leider so lange ausgeschlossen, als man im Einzugsgebiete nicht eine hinreichende Zahl Regenmessstationen hat, um in dieser Hinsicht Vergleiche anstellen zu können. Es ist dies ein Mangel, der in Anbetracht der Wichtigkeit und des Einflusses auf unsere Millionen und Millionen verschlingende Schutzbaute in hohem Grade zu bedauern ist.

Bezüglich der beiden schon angeführten Hochwasser vom 28. September 1885 und 11. September v. J. müssen noch folgende Ereignisse erwähnt werden. Bei der Ausmündung der Seitengewässer Saar, Werdenberger-Binnencanal, Lienzbach, Zapfenbach etc. staute der Rhein zurück und setzte das anstossende Gelände tief unter Wasser. Das Dorf Montlingen stund beide Male 1 m und mehr in demselben. Um dem Uebelstande, soweit es die Partie von Rüthi bis Monstein anbetrifft, abzuhelfen, muss auf der bezüglichen Strecke ein durchgehender Canal, ähnlich wie im Werdenberg, ausgeführt und die Mündungen der Seitenbäche geschlossen werden. Das Hochwasser von 1885 ist auf St. Margrether Territorium an der Stelle eingebrochen, die

das Hochwasser von 1817 $26' = 7,80 m$
 „ vom 28. Aug. 1834 $30' = 9,00 m$
 „ „ 28. Sept. 1868 $28\frac{1}{2}' = 8,55 m$
 „ „ 19. Juni 1871 $25\frac{1}{2}' = 7,65 m$

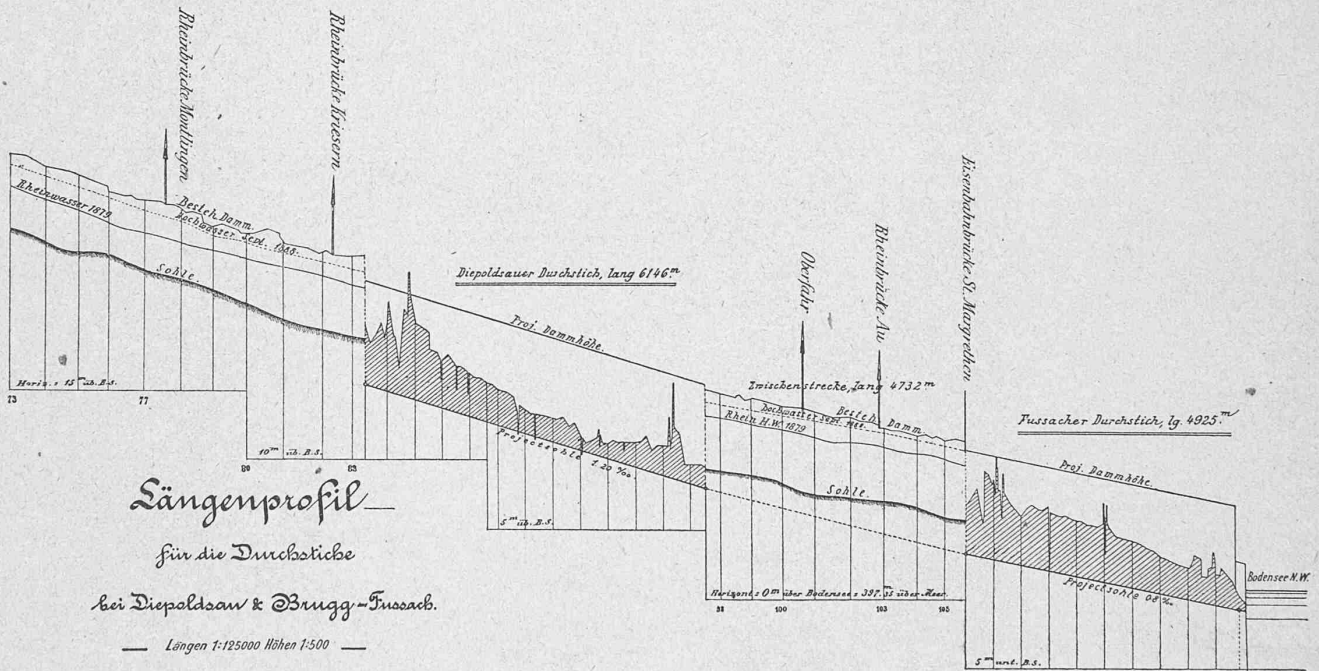
ich Jahre lang vorher als die gefährlichste bezeichnete, die zu verbauen man sich aber weigerte. Hier muss zur Aufklärung daran erinnert werden, dass der Uferschutz von Monstein bis zum Bodensee, welche Strecke durch den Brugg-Fussacher Durchstich abgeschnitten werden sollte, den wuhrpflichtigen Gemeinden überlassen ist.

Am 11. September v. J. ist in Folge Rückstauung des Rheins am Hinterdamm des Triesener Baches eine Bresche von 17 m Länge und 1 bis 1,50 m Tiefe entstanden. Dieselbe konnte sofort wieder geschlossen werden, dessen ungeachtet wurde die Thalfläche bei Vaduz unter Wasser gesetzt. Auf österreichischem Territorium fanden 4 Einbrüche statt, nämlich zwischen der Illmündung und der Rheinbrücke Oberriet-Meinigen an 2 und unterhalb der Brücke an einer Stelle. Das Wasser wälzte sich abwärts, traversirte die Futz, warf deren Eindämmung über den Haufen und strömte Koblach zu. Dort entstand ein weiterer Bruch von etwa 250 m Länge. Hiedurch wurden die Orte Mäder und Bauern unter Wasser gesetzt. An der Stelle, wo der Koblach Canal bei der

Hinsicht factisch erzielt worden ist. Gestützt auf die bis 1871 in Abständen von etwa 600, nachher jedoch in solchen von nur etwa 150 m aufgenommenen Querprofile und Berechnungen haben sich vorstehende Resultate ergeben, die ich der Uebersicht halber tabellarisch zusammenstelle.

Es ist hiezu zu bemerken, dass von Tardisbrück bis unterhalb Ragaz, ebenso bei der Ill, namhafte Vertiefungen eingetreten sind. Dagegen sind bedeutende Erhöhungen durch das 1885er Hochwasser selbst an solchen Stellen entstanden, wo das Rheinbett normal abgebaut ist, also keine Ueberbreiten zu constatiren sind. In Sevelen hat die Erhöhung in grosser Ausdehnung das Mass von 1 m bis 1,20 m erreicht.

Die bisherige Erfahrung geht dahin, dass quasi jedes Hochwasser mächtige Geschiebmassen bringt und dieselben unterwegs liegen lässt. In der Zwischenzeit werden dieselben successive aufgegriffen und weiter transportirt, wodurch wieder die ehevorige oder auch eine tiefere Sohlenlage entsteht. Hiezu braucht es aber viele Jahre, wo nicht mehr als



Längenprofil
für die Durchstiche
bei Diepoldsau & Brugg-Fussach.
Längen 1:125000 Höhen 1:500

Seelacke in den Rhein sich ergiesst, staute sich das herströmende Wasser am Hinterdamm, derselbe wich und dann ergoss sich die ganze Wassermasse in das Dorf Lustenau und floss dem See zu. Durch diese Einbrüche wurde eine Fläche Landes von etwa 8000 Jucharten (2880 ha) überschwemmt. Es verdient noch hervorgehoben zu werden, dass bei den Einbrüchen bei Meinigen die Flusssohle eine ganz bedeutende Erhöhung erlitt.

Es ist weiter oben dargethan worden, dass man hoffte, mit der Einschnürung des Rheins dessen Bett zu vertiefen.

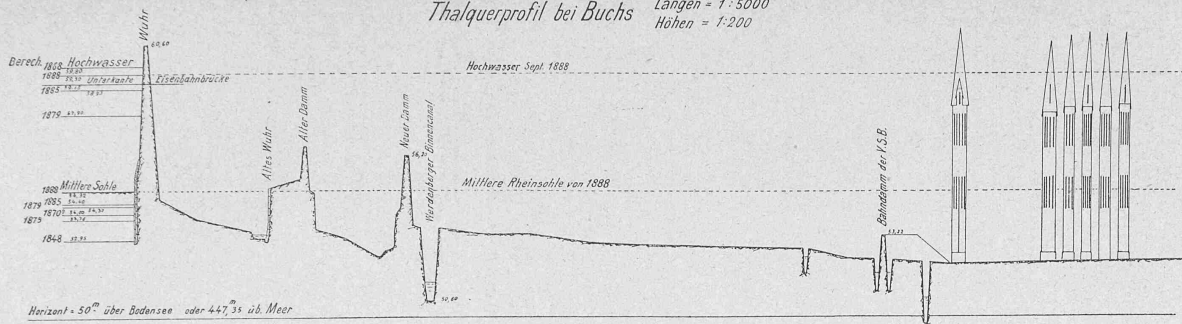
Epoche	Strecke	Auffüllung	Austiefung	Mittlere Sohlen- erhöhung "+" Vertiefung "-"
		in m ³	in m ³	
1870-1879	Tardisbrück-Ill (Stat. 71)		700 000	in cm - 14
1879-1886	" "	1 350 000		+ 27
1879-1886	Tardisbrück-See	1 700 000		+ 17
1886-1889	Tardisbrück-Ill	210 000		+ 4
1886-1889	Tardisbrück-See	750 000		+ 7
1879-1889	Tardisbrück-Ill	1 560 000		+ 30
1879-1889	Tardisbrück-See	2 450 000		+ 24

Nachdem hieran 27 Jahre gearbeitet und auf schweizerischer Seite zwischen der bündnerischen Grenze und Monstein allein über 13 Millionen Franken ausgelegt worden, dürfte es von Interesse sein zu erfahren, was bis anhin in dieser

ein Jahrzehnt. Ueber das Verhältniss zwischen der Höhe des Flussbettes, dem Hochwasserspiegel und dem Hinterland giebt die Fig. auf S. 33, welche das Thalquerprofil bei Buchs darstellt, Aufschluss. Danach schneidet die Horizontale, welche man dort durch die gegenwärtige mittlere Rheinsohle legt, die ersten Stockwerke von den Häusern an der Bahnhofstrasse Buchs in halber Höhe, während der Hochwasserspiegel vom 11. September v. J. nur etwa 1,50 m unter dem Giebel der Hausdächer bleibt. Vermöge der zu tiefen Lage der dortigen Brücke der österreich. Staatsbahn wurde der Rhein um 35 cm aufgestaut, der Damm war wegen des in denselben gestellten Landpfeilers nicht dicht, sondern das Wasser sickerte in gefahrdrohender Weise durch und ein Bruch stand bevor. Nur den grossen Anstrengungen der Hilfsmannschaft ist es zu verdanken, dass er verhindert werden konnte. Wäre er factisch eingetreten, so hätte sich die ganze Wassermasse, die etwa 2000 bis 2500 m³ per Secunde betragen haben wird, in das Hinterland und auf das Dorf Buchs geworfen, so dass das Flussbett, da es 2,50 m bis 3 m über dem tiefliegenden Terrain sich erhebt, vollkommen trocken geworden wäre.

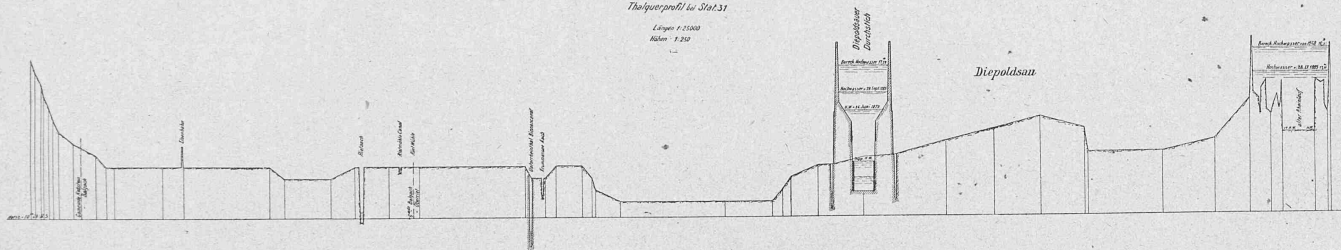
Wie aus dieser Darstellung hervorgeht, hat man mit der Einschnürung des Rheins den beabsichtigten Zweck der Vertiefung in befriedigender Weise durchaus nicht erreicht und es ist daher den Durchstichen bezw. der Abkürzung des Flusslaufes und der dadurch zu gewinnenden Gefällsvermehrung weitere Aufmerksamkeit zu schenken.

Thalquerprofil bei Buchs Längen = 1:5000
Höhen = 1:200



Diepoldsauer Durchstich
Thalquerprofil bei St. 31

Längen 1:10000
Höhen 1:200



Im Anschluss an das früher Gesagte muss hier die Mittheilung folgen, dass man anstatt den längstgeplanten und wichtigsten Brugg-Fussacher Durchstich auszuführen, noch weitere Projecte aufstellte. So wurde Anfang der 60er Jahre nebst dem oben genannten Durchstich auch ein solcher bei Diepoldsau geplant. Dem folgte ein weiterer Entwurf von Baurath Kink, wonach der Rhein von Montlingen in schnurgerader Linie das Land abwärts und durch das Dorf Widnau geführt, dann das bestehende Rheinbett schief durchschnitten und der Fluss durch die Ortschaft Lustenau gezogen, beim Monstein wieder der Rhein schief gekreuzt, die vereinigten Schweizerbahnen über den Haufen geworfen und dann endlich der neue Lauf von der Spitze des Eselsschwanzes durch das Niederriet in den See gezogen würde. Dem zweckmässigen Plane von Hartmann hat dieser Projectant u. A. vorgeworfen, dass er bei Brugg die Demolirung eines alten, tief fundirten Wuhres er-

heische, was sehr schwierig und mit grossen Kosten verbunden sei. Dem gegenüber durchkreuzt Kink aber das Wuhr sechs Mal und zwar derart, dass alte und tiefgründige Wuhre, jedoch nicht nur auf 150 m, wie es bei Hartmanns Plan der Fall gewesen wäre, sondern auf etwa 2 km entfernt werden müssten. Zudem wird, wie gezeigt, der Durchstich durch die Dörfer Windau und Lustenau gezogen, die Bruggerkrümmung nicht beseitigt, der Fluss nicht in die tiefe Fussacherbucht, sondern in den seichten See ausserhalb des Eselsschwanzes geleitet.

Es ist selbstverständlich, dass solche Vorlagen, die geradezu unerschwingliche Kosten verursachen würden, dazu angethan sind, die Interessenten vor grossen und selbst nutzbringenden technischen Werken abzuschrecken und deren Ausführung hintanzuhalten. Uebrigens bemühte sich auch ein schweizerischer Techniker seit Jahrzehnten, den Brugg-Fussacher Durchstich zu discreditiren und dessen

Erstellung zu verhindern, dagegen den durchs Niederriet zu empfehlen und zu beantragen. Dies Vorgehen muss um so auffallender erscheinen, als von derselben Seite dem erstern Erfolg und Gelingen abgesprochen werden wollten, dem letztern jedoch, der den untern Rheinlauf nur halb so viel wie ersterer verkürzt, eine Wasserspiegelsenkung von 4,18 m prophezeit wurde, während dieselbe nach den Aufstellungen vieler bewährter Hydrotechniker nur eine solche von 2-3' = 0,60 m bis 0,90 m zur Folge hätte. Solche Machenschaften kann man sich nur erklären, wenn die bezw. Motive anderswo als in dem Bestreben nach durchgreifenden Verbesserungen und radicaler Abhülfe liegen.

Im Jahre 1871 kam zwischen der Schweiz und Oesterreich der sog. Präliminarvertrag zu Stande. Dem zu Folge müssen beide, der Brugg-Fussacher und der Diepoldsauer Durchstich sammt den damit in Zusammenhang stehenden

Binnengewässern - Correctionen zur Ausführung gelangen und zwar sind die Durchstiche gleichzeitig zu erstellen und wie aus nachherigen Erörterungen von Seite Oesterreichs hervorgeht, sollten sie auch gleichzeitig eröffnet werden.

Dieses Präliminarübereinkommen ist zweifelsohne unter dem Einfluss vorarlbergischer Gemeinden zu Stande gekommen. Dieselben, anno 1865 darüber angefragt, zeigten sich zum Theil dem Project abgeneigt, zum Theil knüpften sie ihre Zustimmung an die Bedingung, dass beide Durchstiche gleichzeitig gebaut werden. Vor und nach dem Abschluss dieses Vertrages haben indess die in Sachen berufenen Experten, und zwar sowohl schweizerische als österreichische, nicht ermangelt, die Gleichzeitigkeit als eine Clausel zu bezeichnen, die nicht verwirklicht werden könne und nicht ausführbar sei.

Zur Orientirung muss hier darauf hingewiesen werden, dass durch den untern Durchstich von ihm aufwärts eine Bettvertiefung von ungefähr 2,40 m entsteht. Oberhalb dem obern, dem Diepoldsauer Durchschnitt, würde eine Senkung von etwa 3,50 m sich ergeben. Auf der Zwischenstrecke von 4732 m Länge bliebe die bestehende Sohle, wie sie ist. Eine Ausbaggerung wäre unthunlich, indem in jedem Sommer so viel Geschiebe hergeschwemmt würde, wie im vorhergehenden Winter ausgebagert wurde. Bei der Eröffnung der Durchstiche wäre also am obern Ende eine Abstufung von etwa 3,50 m Höhe vorhanden. Diese lose Kiesmasse würde daher in den obern Durchstich geworfen und bliebe in demselben liegen; denn unten wäre ja der Abzug durch die höher gelegene Zwischenstrecke verhindert. (Vergleiche die Fig. auf S. 32. Nun kömmt erst noch die ungünstige Situation des obern Durchstichgebietes in Betracht. Das Terrain ist dort nämlich sehr tief, so dass man stellenweise nicht von einem Durchstich, sondern von einer Durchführung des Rheins zwischen zwei hohen Dämmen reden sollte. Ich verweise auf das dortige Thalquerprofil auf S. 33 und bemerke noch, dass die Flusssohle an der niedersten Stelle nur 55 bis 60 cm unter dem Boden zu liegen käme, mithin quasi die ganze Wassermasse von über 3000 m³ über dem Terrain, durch neue Dämme gehalten, dahinflösse.

In den 70er Jahren sind sodann für beide Durchstiche Projecte aufgestellt und mehrmals modificirt worden. Gestützt auf unsere neuesten hydraulischen Messungen, Beobachtungen und Ableitungen erschien mir das applicirte Normalprofil nicht genügend gross, während sowohl österreichische, als mehrere schweizerische Ingenieure, letztere in ihrer Eigenschaft als Experten betreffs Ableitung vom Rheinhochwasser durch das Rinnsal in den See, die Hochwasser um 1 m tiefer ansetzten und hienach die obbenannten Normale dem Zwecke entsprochen hätten. Es kam das Hochwasser von 1885 und gab den Ausschlag zu Gunsten der grösseren Wasserhöhe. Gestützt hierauf mussten gemäss Ministerialerlass von Wien die Normale abgeändert und den hierseitigen Consumtionsmessungen und -Rechnungen angepasst werden. Das letzte Hochwasser vom 11. September vorigen Jahres bestätigte die Erfahrungen vom frühern von 1885 vollends. Seit bald einem Jahre sind die beiden Projecte zwischen der Schweiz und Oesterreich ausgetauscht worden und handelt es sich nun darum, ob an dem Präliminar von 1871 festgehalten und die gleichzeitige Ausführung zur Bedingung gemacht wird. In Rücksicht auf die auseinandergesetzten Verhältnisse, auf die Gefährde, welche den Ortschaften Balgach, Heerbrugg, Widnau, Au etc. dadurch erwachsen würde, könnte die Schweiz auf ein solches noch nie dagewesenes hydrotechnisches Experiment nicht eingehen, sondern müsste verlangen, dass zuerst der untere Durchstich erstellt, dann die Vertiefung der Zwischenstrecke abgewartet werde, wozu muthmasslich 3—5 Jahre erforderlich sind, und dass man erst nachher zur Ausführung des obern Durchstiches schreite.

Die von Oesterreich aufgestellte Bedingung der Gleichzeitigkeit muss hierseits als eine von uns verlangte Garantie angesehen werden, dass factisch beide, nämlich nicht nur der untere auf österreichischem Territorium fallende Brugg-Fussacher, sondern auch der das schweizerische Gebiet durch-

schneidende Diepoldsauer Durchstich, zur Ausführung gelangen. Eine solche Sicherheitsmassregel erscheint mir indess weder motivirt noch passend. Denn die Schweiz hat ein Interesse daran und muss danach trachten, dass das Rheinbett möglichst weit, bis über Trübbach hinauf vertieft wird, wozu beide Durchstiche mehr beitragen als der untere allein. Bei Rüthi-Bangs indess liegt die Grenze vom österreichischen Gebiete und wenn bis dort eine hinlängliche Senkung des Flussbettes eintritt, so kann Oesterreich befriedigt sein, aber wir noch nicht. Es ist also nicht ausgeschlossen, dass der untere Durchstich den Anforderungen Vorarlbergs Genüge leistet, aber der Schweiz nicht und dass dieselbe in die Lage kömmt, die Ausführung des Diepoldsauer Durchschnittes zu verlangen, selbst wenn Oesterreich darauf verzichtete.

In Rücksicht auf diese Verhältnisse und Umstände müsste es daher, bei Abstraction von der Gleichzeitigkeit, logischer erscheinen, wenn die Schweiz von Oesterreich als letzteres von ersterer eine Garantie verlangen würde.

Da wir jedoch keinen Grund zu Misstrauen haben, vielmehr der Ueberzeugung sind, dass jeder Staat die Verpflichtungen, die er eingehen wird, auch zu halten beabsichtigt und in der That halten wird, so nehmen wir gerne an, dass eine glückliche Lösung dieser seit 10 Jahren zum grossen Nachtheil und Schaden beider Länder hinausgezogenen Angelegenheit nahe bevorstehe und geben wir der Hoffnung Raum, dass zur Zeit, als der schweizerische Ingenieur- und Architektenverein seine nächste Jahresversammlung in St. Gallen abhalten wird, der Rhein durch seinen neuen Lauf dem Bodensee zufließen werde.

* * *

Berichtigung: Der Autor ersucht uns um Berichtigung nachfolgender Fehler. Es soll heissen: Auf Seite 19, Spalte 2, Zeile 35 von oben „Kripp“ anstatt „Kipp“; auf Seite 20, Spalte 1, Zeile 16 von oben „110 auch 120 m“ anstatt „110 auf 120 m“, ferner auf Zeile 24 von oben „Aufhebung von Tritt und Tratt“ statt „Aufhebung gewisser Pflichten“, ferner auf Zeile 28 von unten „Rheinstrasse“ statt „Rheinstrasse“, ferner auf Zeile 12 von unten „1837“ statt „1873“ und endlich auf Seite 25, Spalte 2, Zeile 27 von oben „nicht“ anstatt „meist“. Die Red.

Schwebende Drahtseilbahn Klimeshorn-Pilatus-Kulm.¹⁾

In Nr. 4 der „Schweizerischen Bauzeitung“ vom 25. Januar 1890 wurden in Sachen des Projectes Torres dem schweizerischen Post- und Eisenbahn-Departement beziehungsweise dem Bund Vorwürfe²⁾ gemacht, dass das Departement das eingereichte Concessionsbegehren des Herrn Torres zurückgewiesen, und wird nach dem bezüglich Grunde dieser Abweisung gefragt.

Die Motivirung der Abweisung steht in erster Linie den eidgenössischen Behörden zu; vorläufig sei nur bemerkt, dass der hohe Bundesrath wie in andern Fällen von der Ansicht ausgegangen, dass die Vorschriften der Eisenbahngesetzgebung auf solche Unternehmungen nicht Anwendung finden können, somit auch eine Bundesconcession nicht zu ertheilen sei, sondern es falle die allfällig nothwendig er-

¹⁾ Um auch die andere Seite zu vernehmen, geben wir nachfolgender Einsendung des Vertreters von Herrn Torres ihrem vollen Wortlaute nach und in unveränderter Stilisirung Raum in dieser Nummer, obschon die Entgegnung mehr als doppelt so lang ist, als der angegriffene Artikel.

In dem letzteren handelt es sich weniger um Herrn Torres und die Pilatusbahn, als um die allgemeine uns wichtig genug erscheinende Frage, ob der Bund nicht wohl daran thun würde, wenn er öffentliche Transportanstalten, wie diese Seilbahn, unter seine Oberaufsicht nähme.

Ist das Eisenbahngesetz hiefür zu eng gefasst — was wir ja nicht bestritten haben — so scheint uns doch die verfassungsmässige Competenz des Bundes zu dieser Oberaufsicht vorhanden.

In diesem Punkte stehen wir sowohl mit dem Einsender und Concessionsbewerber, als auch mit der Berner-Section (vide Vereinsnachrichten) in Uebereinstimmung.

²⁾ Wir sind uns keines Vorwurfes bewusst; nach Gründen zu fragen wird wohl erlaubt sein.

Die Red.