

Die Grossschiffahrtsstrasse Strassburg-Base : Seitenkanal, kanalisierter oder regulierter Rhein?

Autor(en): **Schneider, August**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Monatshefte für Politik und Kultur**

Band (Jahr): **4 (1924-1925)**

Heft 1

PDF erstellt am: **30.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-155343>

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.

Die Großschiffahrtsstraße Straßburg-Basel.*)

Seitenkanal, kanalisierter oder regulierter Rhein?

Von **August Schneider**, ehemaliger Leiter der Rheinregulierung in Elsaß-Lothringen.

Es ist leicht verständlich, daß das glänzende Gelingen und die großartigen Erfolge der Regulierung der Rheinstraße Sondernheim (Pfalz)-Straßburg, durch die die „wunderschöne“ elsässische Hauptstadt an Stelle Mannheims oberster Endpunkt der regelmäßigen, ununterbrochenen Großschiffahrt geworden ist, in der Schweiz eine starke Bewegung in der Richtung hervorgerufen haben, daß eine Fortsetzung des Regulierungswerkes bis nach Basel verlangt wird. Diesen wohlbegründeten und berechtigten Bestrebungen wird bekanntlich von verschiedenen Seiten entgegengehalten, daß die Regulierung der Stromstraße Straßburg-Basel wegen der unüberwindlichen technischen Schwierigkeiten nicht ausführbar sei und daß deshalb die Schaffung der gewünschten Großschiffahrtsstraße nach Basel nur durch einen Seitenkanal oder durch Kanalisierung des Stromes erreicht werden könne, durch welche Mittel zugleich die Ausnützung der Wasserkräfte ermöglicht würde. Die Stadt Basel und die Schweiz befinden sich heute ungefähr in derselben Lage wie Straßburg und Elsaß-Lothringen in den beiden Dezennien vor 1906, in denen wegen der Frage „Rheinregulierung oder

*) Anmerkung der Schriftleitung: Am 20. März ist in Straßburg die Rheinzentralcommission zusammengetreten, um die endgültige Revision der Mannheimer Rheinschiffahrtsakte von 1868 vorzunehmen. Die treibende Kraft für diese Revision ist Frankreich, das damit der Freiheit der Rheinschiffahrt ein Ende setzen will. Ob die Anwesenheit einer schweizerischen Delegation dabei irgend einen Einfluß auszuüben vermag, ist mehr als fraglich. Von unseren leitenden Stellen wird es ja aber seit einigen Jahren jeweils schon als voller Erfolg der schweizerischen Außenpolitik gebucht, wenn schweizerische Vertreter als Türsteher irgendwo bei einer Konferenz der Großen mittun dürfen und dabei einige freundliche und unverbindliche Worte für sie abfallen.

Nach der Zustimmung der Schweiz zum Straßburger Kompromiß vom 10. Mai 1922 steht rechtlich der Ausführung der Rheinsperre unterhalb Basel und der Ableitung des Rheinwassers in den Rembsen Kanal nichts mehr im Wege. Indessen ist vorläufig weder die Sperre noch der Kanal gebaut, und die Geschichte lehrt, daß nichts so sehr dem Wechsel unterworfen ist als europäische Macht- und Grenzverhältnisse. Aber ob diese naturwidrige Strangulierung des freien Rheines im Laufe der nächsten Jahrzehnte überhaupt zur Ausführung gelangt oder nicht: wenn aus Basels schönem neuen Hafen nicht ein Naturschutzreservat für Karpfen und anderes Wassergetier werden soll, muß mit aller Energie die Regulierung der Rheinstraße Basel-Straßburg, d. h. deren Ausbau zu einer Großschiffahrtsstraße, in Angriff genommen werden. Gelingt es uns, im Verein mit den unmittelbaren Interessenten und gegen den zu erwartenden Widerstand Frankreichs hier baldmöglichst praktische Arbeit zu leisten, dann brauchen wir den Kopf noch lange nicht hängen zu lassen.

Wir geben im folgenden einem berufenen Fachmann das Wort über die Möglichkeit des Ausbaues einer Großschiffahrtsstraße zwischen Straßburg und Basel.

Seitenkanal Mannheim=Sträßburg?" in der Öffentlichkeit erbitterte Meinungskämpfe ausgefochten und langwierige Verhandlungen zwischen den beteiligten Uferstaaten geführt wurden, wodurch sehr viel kostbare Zeit für die Inangriffnahme der Arbeiten verloren ging.

In nachstehenden kurzen Darlegungen sollen die in Betracht kommenden drei Möglichkeiten für die Fortsetzung der Großschiffahrtsstraße über Straßburg hinaus nach Basel in gedrängter Weise erörtert werden, und es soll dabei untersucht werden, welche der drei Lösungen des Problems, ob Rheinregulierung oder Seitenkanal oder Rheinkanalisierung, für die Schifffahrt am vorteilhaftesten sein wird.

Die Stromregulierung, d. h. die Herstellung eines Niederwasserbettes, wie es zwischen Sondernheim und Straßburg ausgeführt worden ist, stellt, wenn sie technisch möglich ist, vom Standpunkte der Schifffahrtsinteressen aus betrachtet, ohne Zweifel die vollkommenste Lösung der Aufgabe dar, denn nur sie gewährleistet unbegrenzte Entwicklungsmöglichkeiten für die Großschiffahrt und ist wirtschaftlich am rationellsten, da bei ihr die Transportkosten am geringsten ausfallen. Warum soll nun die Regulierung der Rheinstrecke Straßburg-Basel angeblich nicht möglich sein? Zunächst wird behauptet, das Stromgefälle sei zu stark und die Wassergeschwindigkeit zu groß, so daß die Kleinwassermenge nicht ausreiche, um ein genügend breites Niederwasserbett in der nötigen Tiefe auszufüllen, und daß die Querbauten (Buhnen und Grundschwellen) von der Strömung zerstört und fortgerissen werden würden. Beide Besorgnisse sind unbegründet. Das Stromgefälle direkt unterhalb Basel beträgt 1,00 m pro km, also nur 0,37 m pro km mehr als bei Straßburg, woselbst es = 0,63 m/km ist. Dieser kilometrische Gefälleunterschied ist so geringfügig, daß er kaum ins Gewicht fällt. Die vom Verfasser dieses Artikels aufgestellten hydraulischen Berechnungen haben ergeben, daß es sehr wohl möglich ist, ein Niederwasserbett von mindestens 100 m Sohlen- und 130 m Wasserspiegelbreite mit 2,00 m Tiefe unmittelbar unterhalb Basel herzustellen, das den Bedürfnissen und Anforderungen der Großschiffahrt in jeder Hinsicht vollkommen genügt. Die Breite dieses Niederwasserbettes würde entsprechend dem abnehmenden Stromgefälle stromabwärts von Basel allmählich wachsen und bei Straßburg 130 m in der Sohle und 160 m im Wasserspiegel betragen. Die Buhnen und Grundschwellen brauchen bei Basel nicht stärker konstruiert zu werden als bei Straßburg. Die Beschaffung der Baustoffe für die Senkmaschinenwalzen, die zur Herstellung der Buhnen und Grundschwellen dienen, ist insofern auf der Stromstrecke Straßburg-Basel leichter und billiger als auf derjenigen abwärts von Straßburg, als das viel gröbere Kiesbankgeschiebe („Wacken“) unmittelbar zum Bau verwendet werden kann, und weil zum Bezug der großen und schweren Senksteine aus den nahe liegenden Brüchen des Schwarzwaldes und Kaiserstuhles viel geringere Transportweiten zu überwinden sind, als dies bei der Regulierung abwärts von Straßburg der Fall war. Daraus kann mit Sicherheit gefolgert werden, daß die kilometrischen Baukosten für die Regulierung der Stromstrecke Straßburg-Basel erheblich

niedriger sein werden als diejenigen der fertig regulierten Strecke Sondernheim=Sträßburg. Sodann wird von der gegnerischen Seite auf die Isteiner Jurafalkschwelle hingewiesen, die der Regulierung ein weiteres Hindernis entgegenstelle. Dieses vermeintliche Hindernis ist aber bei weitem nicht so schlimm und ausgedehnt, als es die viel härteren Quarzit-Felsbänke in der Sohle der sogenannten „Gebirgsstrecke“ des Rheins zwischen St. Goar und Bingen waren. Gegenwärtig bildet die Isteiner Felschwelle überhaupt noch kein Hindernis; sie könnte höchstens erst nach und nach eines werden, wenn die Rheinsohle sich unterhalb derselben erheblich vertiefen würde. Durch geringfügige Sprengungen des weichen Jurafalkes und insbesondere durch Anlegung von Grundschwellen unterhalb der Felsenbank, wodurch eine Hebung des Wasserspiegels erzielt und die Erosion der Stromsohle verhindert wird, kann dieses vermeintliche Hindernis leicht unschädlich gemacht werden. Der Regulierung der Stromstrecke Sträßburg=Basel stehen demnach durchaus keine unüberwindlichen Schwierigkeiten entgegen. Nach der Ansicht des Verfassers dieses Artikels ist diese Regulierung ebenso gut und ebenso leicht durchführbar wie diejenige abwärts von Sträßburg. Der derzeitige Zustand der Stromsohle und des Fahrwassers zwischen Basel und Sträßburg gleicht demjenigen der früheren, unregulierten Stromstrecke vollkommen. Auch zwischen Basel und Sträßburg zeigt uns das Längenprofil des Stromes in der Talwegachse das bekannte sägeförmige Bild hoher Schwellen und tiefer Rofte. Hier wie dort das gleiche Bild der wandernden Riesbänke und der serpentinierenden Talwegsrinne. Dabei ist besonders zu betonen, daß manche Talwegsübergänge („Schwellen“) zwischen Basel und Sträßburg viel besser ausgebildet sind, als es diejenigen in der unregulierten Strecke unterhalb Sträßburg waren, und daß die mulden- und schalenförmigen Querprofile solcher natürlichen, gut ausgebildeten Übergänge einer 10 km langen Stromstrecke unterhalb Hünningen sogar bei der Aufstellung des elsäß-lothringischen Rheinregulierungsprojektes (Sträßburg=Modermündung) nachgeahmt worden sind. Häufig genug ist es vor 1907 (Beginn der Regulierung Sondernheim=Sträßburg!) vorgekommen, daß die höchstgelegenen Talwegsschwellen und die geringsten Fahrwassertiefen nicht in der Strecke Sträßburg=Basel, sondern in der noch unregulierten Stromstrecke unterhalb Sträßburg gefunden wurden. Schon seit 1908 wird die Großschiffahrt nach Basel bei guten Wasserständen — hauptsächlich also im Sommerhalbjahr — mit wirtschaftlichem Nutzen betrieben und der Baseler Rheinhafen weist eine erfreulicherweise ständig steigende Verkehrsziffer auf. Ins Ungemessene wird diese Verkehrsziffer anwachsen, wenn die Stromregulierung Sträßburg=Basel, die, wie gesagt, mit gar keinen besonderen Schwierigkeiten verbunden ist, durchgeführt sein wird.

Was den Seitenkanal anbetrifft, der auf elsäßischer Seite geplant ist, so hatten ihm im Vergleich mit dem freien, regulierten Strom hinsichtlich der Schifffahrt alle Mängel an, mit denen jeder Schleusentanal belastet ist, nämlich lästige, zeitraubende Aufenthalte der Schiffe und

Schleppzüge an den Schleusen, umständliches Manövrieren und Navigieren beim Ein- und Ausfahren in und aus den Schleusen, Betriebsunterbrechungen infolge Zufrierens im Winter und infolge der erfahrungsgemäß alle zwei bis drei Jahre notwendig werdenden mehrwöchentlichen Kanalsperren zur Vornahme von Instandsetzungs- und Ausbesserungsarbeiten. Durch die langen Aufenthalte an den Schleusen und die geringere zulässige Fahrgewindigkeit in den Kanalhaltungen wird die Reisedauer von Straßburg nach Basel auf dem Kanal mindestens einen vollen Tag mehr beanspruchen als auf dem freien Strom. Dasselbe gilt für die Talfahrt von Basel nach Straßburg. Der Schiffahrtsbetrieb auf dem Kanal wird also bei weitem nicht so leistungsfähig und wirtschaftlich sein wie der auf dem offenen Rhein. Niemals kann der Seitenkanal mit seinen vielen Schleusen der Großschiffahrt die unbegrenzte Entwicklungsmöglichkeit bieten wie der regulierte, freie Strom. Dabei hat der Kanal noch mancherlei Nachteile und Gefahren im Gefolge, die nicht zu unterschätzen sind. Nach den französischen Plänen soll dieser Seitenkanal (*grand canal d'Alsace*), der gleichzeitig der Ausnützung der Wasserkräfte dienen soll, bei mittlerem Rheinstande eine sekundliche Wassermenge von 800 bis 815 cbm abführen; bei niederem Rheinstand wird dem Kanal alles Wasser zugeleitet bis auf 50 cbm pro Sekunde, die dem Strom zur Reinhaltung des Bettes und zur Erhaltung des Fischbestandes belassen werden sollen. Der ganze französische Plan kommt, genau betrachtet, einer Verlegung des internationalen Rheinlaufs auf französisches Hoheitsgebiet gleich, wogegen vom Standpunkte des Völkerrechtes Einspruch erhoben werden sollte. Die Trockenlegung des Rheinbettes durch derartige gewaltige Wasserabzapfungen wird eine tiefgehende Senkung des Grundwasserstandes in der rechtsrheinischen (badi-schen) Tiefebene und damit eine erhebliche Schädigung der Bodenkulturen nach sich ziehen. Wie die rechtsrheinische Tiefebene durch die Austrocknung, so wird die linksrheinische (elsässische) durch übermäßige Durchnässung leiden. Denn bei der bekannten, siebartigen Durchlässigkeit der kiesigen Talsohle sind starke Sickerungen und Quellungen — so wie sie schon lange beim Rhein-Rhonekanal an der Tagesordnung sind — ganz unvermeidlich; und bei etwaigen Dammbrüchen — am Rhein-Rhonekanal sind solche oft genug vorgekommen — wird durch Entleerung der großen, seeartigen Kanalhaltungen eine namenlose Katastrophe für die benachbarten Ortschaften entstehen. Und welchen ungeheueren Schaden wird in solchem Falle erst die Schiffahrt haben! Überlegt man noch, daß sowohl die Abzweigung des Kanals aus dem Rhein als auch die Wiedereinmündung desselben in den Strom von Riesbänken versperrt und verschüttet werden können, so wird man erkennen, daß die Lösung der Aufgabe durch einen solchen Kanal sehr einseitig und wenig empfehlenswert ist, zumal da die Baukosten desselben ein potenziertes Vielfaches der Rheinregulierungskosten betragen werden.

Eine bessere Lösung als der Seitenkanal würde wohl die Kanalisierung des Stromes darstellen, die den Einbau von Wehren, Schleusen

und Kraftwerken vorzieht. Eine solche Kanalisierung vermag zwar der Großschiffahrt ebenfalls bei weitem nicht das zu bieten, was die Regulierung vermag, denn es sind auch hier die lästigen und zeitraubenden Aufenthalte an den Schleusen und die Unannehmlichkeiten beim Ein- und Ausfahren in Kauf zu nehmen, aber sie vermeidet wenigstens die Nachteile und Gefahren des Seitenkanals. Nur hat die Sache im Hinblick auf die gewaltige Geschiebeführung der Oberrheinstrecke Basel-Straßburg gewichtige Bedenken. Hier liegen die Verhältnisse anders als auf der Stromstrecke Basel-Konstanz, deren Kanalisierung mit Leichtigkeit möglich ist. Es steht zu befürchten, daß die ungeheueren wandernden Geschiebebänke die Schleuseneinfahrten, die Wehrkörper und die Turbineneinläufe vollständig verschütten, sodaß sowohl die Schiffahrt als auch die Kraftgewinnung gestört und unterbrochen würden. Wer, wie der Verfasser dieses Artikels, bei der Regulierung der Strecke Straßburg-Neuhäusel (Modermündung) die elementare Bewegung der Geschiebebänke Jahre lang beobachtet und durch persönliche Beilagen festgestellt hat, wie schnell die Grundschwellen und Bühnen während des Baues meterhoch überschüttet und verkieselt wurden, wird diese Gefahr für die Kanalisationswerke wohl erkennen und sie nicht unterschätzen. Man könnte nun zwar einwenden, daß durch den Einbau von Wehren in den Strom und die dadurch bewirkte Anstauung des Wasserspiegels die Geschiebebewegung zum Stillstand gebracht wird; aber dieser Einwand ist nicht stichhaltig, denn bei Hochwasser müssen die Wehre vollständig geöffnet werden, wodurch der frühere Abflußzustand wieder hergestellt wird, so daß die Geschiebebewegung sich wieder in der alten Weise vollzieht. Die Verkieselung und Verschüttung der Schiffahrtsschleusen, der Wehrkörper und Kraftwerkseinläufe wird unausbleiblich sein. Eine Kanalisierung der Stromstrecke Straßburg-Basel in ihrem derzeitigen unregelmäßigen Zustande ist, meines Erachtens, vollständig aussichtslos, ja sogar im höchsten Grade bedenklich. Erst wenn durch vorherige Regulierung eine Stabilisierung und gleichförmige Ausbildung der jetzt noch in ständiger Umwälzung befindlichen Stromsohle erreicht sein wird, kann zwecks Ausnützung der Wasserkräfte an den allmählichen etappenweisen Einbau von Wehren und Kraftwerken mit Schiffschleusen gedacht werden — allerdings zum Nachteil der Großschiffahrt —, vorher nicht. Auf die hier lauenden Gefahren kann im Interesse der Basler Rheinschiffahrt nicht nachdrücklich genug hingewiesen werden. Für den Hydrotekten muß hier derselbe Grundsatz gelten, wie für den Mediziner, nämlich: „*Praesertim nil nocere!*“ Gar leicht kann hier ungeheurer Schaden angerichtet und die ganze Schiffahrt nach Basel ruiniert werden. *Caveant consules!*

Aus alledem folgt, daß zunächst nur die Regulierung der Stromstrecke Straßburg-Basel, d. h. die Fortführung des Niederwasserbettes über Straßburg hinaus in Betracht kommen kann, die sich mit verhältnismäßig geringen Kosten — nach meiner Schätzung etwa 20 Millionen Goldmark — ausführen läßt und durch die der Großschiffahrt eine unbegrenzt leistungsfähige, den höchsten Ansprüchen genügende

Wasserstraße geschaffen wird, gegen die Seitenkanal und Stromkanalisierung nie aufkommen können.

Auch für die altehrwürdige Handelsstadt Basel muß der hanseatische Wahlspruch gelten: „Navigare necesse est, vivere non necesse!“

Die geschichtlichen Entwicklungsbedingungen der schweizerischen Volkswirtschaft.

Von

Hermann Bächtold, Basel.

I.

In der eigenartig abgestuften Skala der Lebenswerte und Kulturgüter des Schweizervolkes steht die Wirtschaft an einer charakteristisch hohen Stelle. Das wirtschaftliche Interesse und diejenigen menschlichen Qualitäten, die es nähren oder von ihm genährt werden, die Kräfte, die den wirtschaftlichen Erfolg bedingen, nehmen im Kreise des schweizerischen Volkslebens eine zentrale Stellung ein. Das springt vielleicht nicht so in die Augen wie bei der Betrachtung der jüngsten Geschichte einiger anderer Völker, bei denen das moderne kapitalistisch-industrielle Wesen mit fast plötzlichem Einbruch vor ein bis zwei Menschenaltern über unwirtschaftliche Lebensformen der Vergangenheit und kraftlos gewordene Wirtschaftsformen herfiel. Innerhalb des Verlaufs der Gesamtlebenskurve des Schweizervolkes hat sich die Teilkurve der wirtschaftlichen Entwicklung nicht so rasch und steil aufgerichtet wie z. B. in Deutschland in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Denn die Entwicklung zur kapitalistischen Industriewirtschaft setzt in der Schweiz viel früher ein. Das Resultat ist, auf das Heute gesehen, wie gesagt:

1. innerhalb des Gesamtlebensgebietes: eine beinahe hypertrophische Ausbildung des wirtschaftlichen Interesses und der wirtschaftlichen Kräfte, genährt z. T. vom Blute eingeschrumpfter Lebenswerte anderer Art;

2. innerhalb der Gesamtwirtschaft: eine beinahe hypertrophische Ausbildung der Industrie im Verhältnis zur Landwirtschaft, wobei allerdings auch die Großindustrie mit einem Tropfen demokratischen Oles gesalbt erscheint, d. h. keine Betriebe sich ins ganz Große auswachsen läßt;

Anmerkung. Statt eines ausführlichen Literaturverzeichnis und statt eines durchgeführten Apparates von Hinweisen beschränken wir uns darauf, einige Schriften und Abhandlungen zu nennen, denen wir in vieler Hinsicht zu Dank verpflichtet sind: J. L a n d m a n n, Der Schweiz. Kapitalexpert, in der Zeitschrift für Schweiz. Statistik und Volkswirtschaft 1916. T r. G e e r i n g, Grundzüge einer Schweiz. Wirtschaftsgeschichte. Bern 1912. D e r s e l b e: Von der Exportstruktur der Schweiz. Volkswirtschaft, im Polit. Jahrbuch der Schweiz. Eidg. 1913. P. S c h m i d t, Die Schweiz und die europäische Handelspolitik. Zürich 1914. D e r s e l b e: Die Schweiz. Industrie im internationalen Konkurrenzkampf. Zürich 1912. H. W a r t m a n n, Industrie und Handel des Kantons St. Gallen.