Zeitschrift: Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schiffahrt

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 3 (1910-1911)

Heft: 8

Artikel: Vom Panamakanal

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-919909

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: 22.07.2025

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

Vom Panamakanal.

Unter dem Titel „Isthmian Canal Commission, Annual Report for the fiscal year ending June 30 1910“ ist kürzlich der neueste Jahresbericht über den Bau des Panamakanales erschienen. Der mit 75 als Tafeln in den Text eingebundenen Halbtonbildern ausgestattete Oktavband bildet, mit den in einer besonderen Mappe gleichen Formates enthaltenen weiteren 78 Beilagen, in Form von Plänen, Profilen, Detailzeichnungen und Diagrammen, eine höchst interessante und wertvolle Publikation, deren Empfang auch an dieser Stelle bestens verdankt wird. Ein Vergleich mit dem letzten Jahresbericht zeigt deutlich, wie ernsthaft und sorgfältig gearbeitet wird und welche geradezu erstaunlichen Arbeitsleistungen und Baufortschritte erzielt worden sind, obwohl es an unliebsamen, aber in der Tagespresse vielfach tendenziös übertriebenen Überraschungen und Störungen durch Rutschungen, Hochwasser usw., nicht gefehlt hat. Am besten sprechen für den Fortschritt an den hochwichtigen Schleusenbauten einige Abbildungen, die wir wiedergeben. Die Jahresleistung an totalem Kanalaushub ist im Berichtsjahr 1909/10 bedeutend gesteigert worden und betrug rund $24^1/_2$ Millionen m³, gegenüber je rund $14^1/_2$ Millionen, $10^1/_2$ Millionen und $4^1/_2$ Milllionen in den vorhergehenden Berichtsjahren 1908/09, 1907/08 und 1906/07.

Am Ende des Berichtsjahres 1909/10 belief sich der am ganzen Kanal geleistete Totalaushub seit Übergang des ersteren in den Besitz der Vereinigten Staaten auf rund 85 Millionen m³. In diesem Betrage ist also der von der französischen Kanalgesellschaft bis zu jenem Zeitpunkte geleistete Aushub, der bis auf 23 Millionen m³ (von total 60 Millionen m³) für das jetzt in Ausführung begriffene Projekt eines Schleusenkanales nutzbar gemacht werden kann, nicht inbegriffen. Bis zu der auf Ende des Jahres 1914 in Aussicht genommenen Vollendung des Kanals (die feierliche Einweihung und Betriebseröffnung ist für das Frühjahr 1915 vorgesehen) sind noch rund 55 Millionen m³ auszuheben.

An Betonmauerwark, von welchem die Schleusenanlagen am meisten bedingen, waren bis zum Ende des Berichtsjahres in der Schleusentreppe von „Gatun“ von rund 1,6 Millionen m³ rund 400,000 m³ aufgeführt, während für die Schleusen bei „Pedro Miguel“ und „Miraflores“ von 660,000 m³ noch 530,000 m³ herzustellen sind. Die seit dem Ablauf des Berichtsjahres erzielte Steigerung der Leistungen an Betonmauerwerk bei „Gatun“ bis zu 3400 m³ und sogar bei „Pedro Miguel“ bis

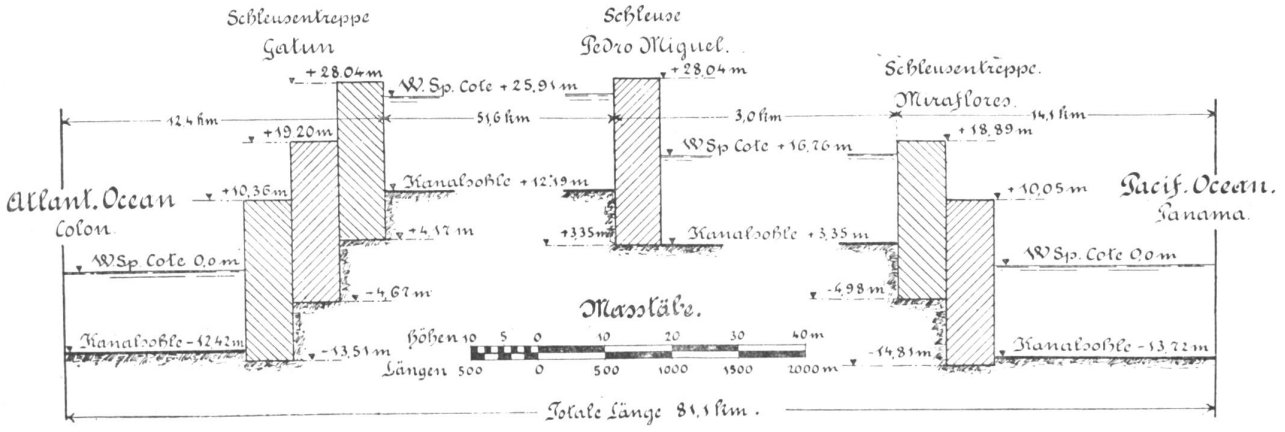

Abbildung 1. Schematisches Längenprofil des Panamakanals mit Disposition der Doppelschleusen.

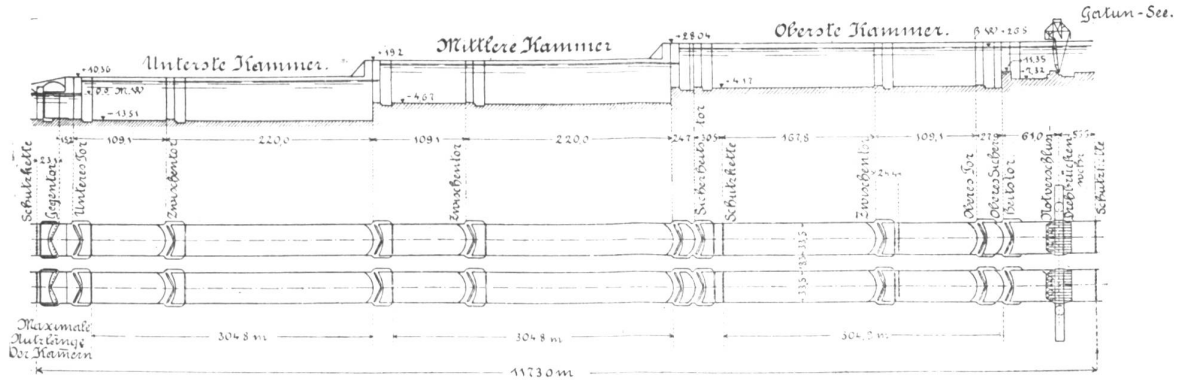

Abbildung 2. Grundriss und Längsschnitt der dreistufigen Doppelschleusentreppe bei „Gatun“.

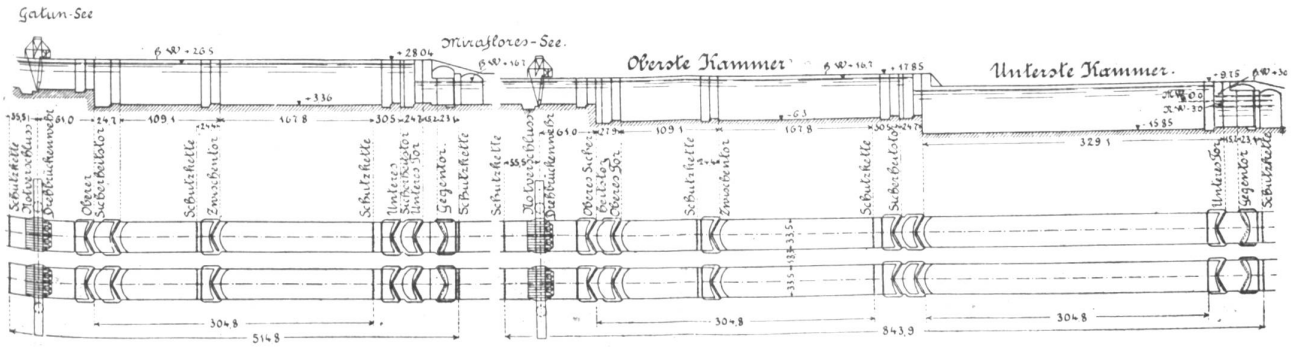

Abbildung 3. Grundrisse und Längsschnitte der Doppelschleuse bei „Pedro Miguel“ und der zweistufigen Doppelschleusentreppe bei „Miraflores“.

4300 m³ je an einem einzigen Tag im November d. J. berechtigt, einen ganz ausserordentlichen Baufortschritt im laufenden Jahr in Aussicht zu nehmen.

Unter den Beilagen interessiert ganz besonders eine graphische Darstellung der sukzessive erzielten Steigerung der Leistungsfähigkeit der in der zentralen Kanalstrecke, welche den grossen „Culebra"- Einschnitt umfasst, zur Verwendung gelangten Dampfbaggerschaufeln. Sie betrug noch im Jahre 1905 durchschnittlich 385 m³ per Schaufel und achtstündigen Arbeitstag, während diese Leistungsfähigkeit für die gleiche Zeit im Berichtsjahre bis auf 960 m³ gesteigert werden konnte.

Unter den technischen Erörterungen im Bericht bilden die Resultate einer besonderen Studie mit rechnerischen Untersuchungen über die Ratsamkeit und Wirtschaftlichkeit der Einführung von Zwischentoren in die einzelnen Kammern der Zwillingsschleusen, mit Rücksicht auf erhöhte Sicherheit und auf die dadurch ermöglichte Abstufung der nutzbaren Schleusenlänge von 305 m auf bezw. 270 m, 167 m und 106 m, aber auch die dadurch sowohl wie durch die Benutzung der jeweiligen Zwillingskammern als Sparbassins erzielte bedeutende Ersparnissse an Betriebswasser, und dessen eventuelle vorteilhaftere Ausnutzung zur Krafterzeugung eine besonders interessante und willkommene Begründung für die gewählte Anordnung der Schleusen.

Im weiteren führen detaillierte Angaben über die Kosten einer jeden Arbeitsgattung zur Überzeugung, dass in höchst rationeller und wirtschaftlicher Weise gearbeitet wird, was nur der musterhaften Organisation der Bauleitung wie der administrativen Verwaltung innerhalb der gesamten Kanalzone der Republik von Panama und nicht zuletzt den ausgezeichneten sanitarischen Vorkehrungen, sowie einer vortrefflichen Fürsorge in bezug auf Wohnung, Nahrung und der sozialen Verhältnisse aller Beamten und der Arbeiterschaft überhaupt zu verdanken ist. Eine grosse Anzahl von Diagrammen veranschaulichen diese Organisation von der Zentralverwaltung hinab bis zum letzten Glied einer jeden Unterabteilung der drei grossen (der atlantischen, zentralen und pacifischen) Bausektionen. Beim Studium dieses ebenso instruktiven wie umfangreichen Berichtes müssen auch die ursprünglichen Gegner des Schleusenkanals und Befürworter eines Niveaukanals zur Überzeugung gelangen, dass der letztere eine enorm längere Bauzeit und unverantwortliche Mehrkosten erfordert haben würde und dass dessen Anlage es niemals gestattet hätte, in so einfacher und sicherer Weise die Gefahren des Chagres-Flusses bei dessen Hochwasserführung von bis zu 400 m³/Sek. abzuwenden, wie dies durch die Anlage eines hochgelegenen Sees, 25 Meter über dem durchschnittlichen Meeresniveau, der zugleich die oberste Kanalhaltung bildet und dessen Wasserspiegelhöhe ohne nachteilige Folgen für

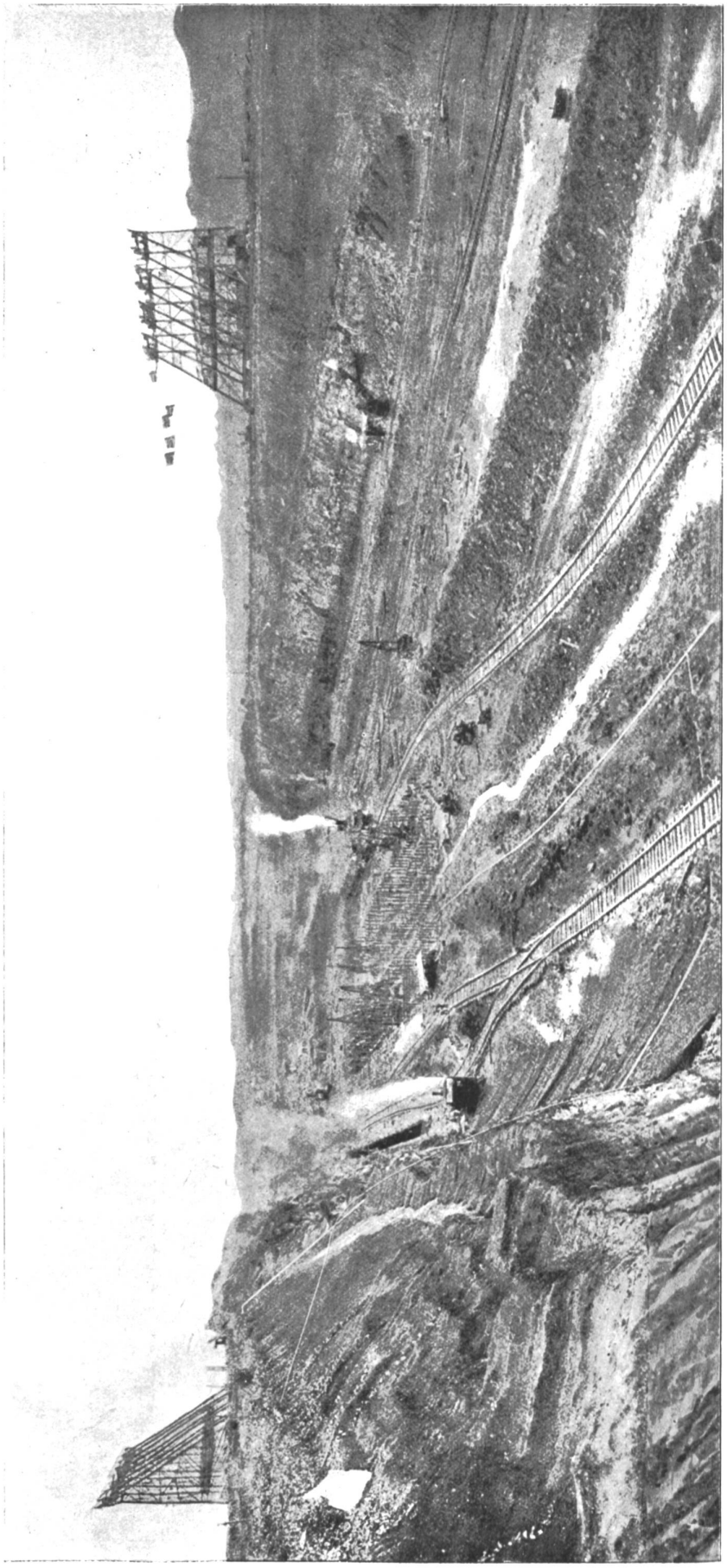

Abbildung 4. Stadium des Aushubes für die Schleusentreppe bei „Gatun". Aufnahme im Frühjahr 1909.

den Verkehr bis über 2 m variieren kann, also ein entsprechend grosses Aufspeicherungsvermögen aufweist, ermöglicht worden ist. Nach den verschiedenen Stadien, welche das ganze Kanalunternehmen durchlaufen hat, ist jetzt die Organisation der Arbeiten nicht nur äusserst wirtschaftlich, sondern auch höchst wirksam; sie gleicht einer grossen Maschine, welche vollständig nach dem Willen ihres Führers Col. Goethals, des Vorsitzenden der Kanalkommission und zugleich Oberingenieurs für den Bau des Kanals und obersten Leiter des Umbaues und Betriebes der Panama-Eisenbahn, geräuschlos und ohne jede Reibung im Gange erhalten und mit sicherer Hand ihrem für den gesamten Weltverkehr höchst bedeutsamen Ziele entgegengeführt wird. Hd.

Die Abbildungen 5—9 folgen in der nächsten Nummer.

Bericht über die Verhandlungen der Handels- und Industriegruppe der Bundesversammlung[1])

vom 20. Dezember 1910, abends 5 Uhr, im Bundespalais Bern.

Traktandum:

Stellungnahme der Schweiz zur Rhein-Bodensee-Schiffahrt.

Der Präsident, Nationalrat Dr. Sulzer-Ziegler, hält das nachfolgende Eröffnungsreferat:

Nicht über schweizerische Binnenschiffahrt und Rhein-Bodensee-Schiffahrt rede ich. Sie sind darüber orientiert. Man diskutiert diese Fragen auch in der französischen Schweiz. Auch dort haben sie ein grosses Interesse erweckt. Es handelt sich darum, dass wir noch beizeiten Schritte tun, damit unsere Behörden wach werden, und dass sie sich auf die Unterhandlungen mit den auswärtigen Staaten vorbereiten. Wir sind heute so weit, dass die Regierungen anfangen, sich für die Sache zu interessieren. Es werden in den nächsten Monaten Gesuche an uns herantreten, die uns mit der deutschen, badischen, eventuell auch mit der württembergischen und bayrischen Regierung in Unterhandlung bringen.

In Deutschland spielt schon lange die Frage der Schiffahrtsabgaben eine grosse Rolle. Namentlich Preussen führt diese Aktion energisch durch. Auch die süddeutschen Staaten sind für die Angelegenheit gewonnen worden. Es handelt sich dabei in Deutschland selbst um eine bestrittene Frage. Die einen sagen, die deutsche Reichsverfassung verbiete Schiffahrtsabgaben. Die andern stehen auf dem Standpunkte, dass Deutschland seine Aufgaben für die Binnenschiffahrt überhaupt nur zu lösen vermöge, wenn es bei seiner finanziellen Lage Schiffahrtsabgaben erheben könne, um die Gewässer auszubauen und zu unterhalten. Preussen hat die süddeutschen Staaten damit auf seine Seite gezogen, dass es sich bereiterklärt hat, den Ausbau von weitläufigen Kanälen in Süddeutschland, in Baden, in Württemberg und Bayern aus den Abgaben zu decken.

Darauf müssen wir nun aufmerksam machen. Es kann davon nicht die Rede sein, dass Schiffahrtsabgaben für Transporte nach der Schweiz erhoben werden, um in Süddeutschland Kanäle anzulegen. Es kann sich nur darum handeln, dass Schiffsabgaben erhoben werden, die wieder für den Rhein verwendet werden. Die Meinung, dass keine Schiffahrtsabgaben erhoben werden dürfen, teile ich nicht, soweit sie benutzt werden, um die natürliche Wasserstrasse für die Schiffahrt besser zu gestalten. Es ist nur gerecht, dass hiefür Gelder gesammelt werden. Man kann den Staaten nicht zumuten, dass sie solche Ausgaben aus ihrer Tasche machen.

Da ist nun der Punkt, auf den wir in der Schweiz aufmerksam machen müssen. Wir haben ein Recht mitzureden und dem deutschen Reiche gegenüber zu erklären, dass wir mit den Abgaben uns einverstanden erklären können, aber nur soweit, als sie für die Fahrverbesserung des Rheins selber verwendet werden, nicht aber, um in Deutschland in ganz andern Gebieten Kanäle zu bauen und auch nicht, um die Abgaben für andere Zwecke zu benutzen. Diese Auffassung wird teilweise auch in Deutschland geteilt.

Die Sache ist aber so wichtig, dass der Bundesrat darauf aufmerksam gemacht werden soll, dass die Frage studiert werde. Österreich und wir haben ein Anrecht nach den Wiener Kongressakten, Holland auch nach der Rheinschifffahrtsakte, und es ist daher besser daran. Aber bis zu einem gewissen Grade können auch wir in die gleiche Stellung gebracht werden. Es liegt die begründete Hoffnung vor, dass wir uns mit Holland verständigen können. Dieses hat an der Erweiterung der Rheinschiffahrt ein eminentes Interessse. Ich wiederhole, dass ich glaube, es sei die höchste Zeit, dass man sich in Bern auf diese Unterhandlungen vorbereite. Noch ist es nicht zu spät. Der Plan wäre der, dass wir den Bundesrat von unserer Gruppe aus ersuchen, diesen Fragen seine volle Aufmerksamkeit zu schenken und alle Schritte zu tun, um in den Verhandlungen mit Deutschland eine gute Position zu erringen. In Deutschland wird die Angelegenheit ebenfalls intensiv verfolgt. Es wäre sehr bedauerlich, wenn wir durch Vernachlässigung in eine schlechte Position hineingeraten sollten. Wir haben alles Interesse daran, diesen Schiffahrtsbestrebungen zu helfen.

Im übrigen ist die Sache so weit, dass nächstens die Verhandlungen mit den einzelnen Regierungen, besonders Baden, über die Projektierung Basel-Konstanz aufgenommen werden.

Wir können darüber ganz offen reden, dass bei der Rheinschiffahrt die Schiffahrt bis nach Basel die Hauptsache ist. Diese interessiert auch die Westschweizer am meisten. Aber auch wir Ostschweizer haben, wenn wir zum Studium und zur Ausführung der Schiffahrt Basel-Bodensee Hand bieten, ein Interesse daran. Zudem müssen wir uns sagen, dass sich Deutschland ohne Basel-Bodensee nicht an der Rheinschiffahrt bloss bis Basel interessiert. Ferner frägt sich, wie interessieren wir Baden, Württemberg, Bayern und Österreich? Nur dann, wenn wir Hand bieten zur Rheinschiffahrt Basel-Bodensee. Wir brauchen das nicht gerade so laut zu proklamieren, aber schliesslich hat man es in Deutschland bereits gemerkt. Wir müssen uns also um Basel-Bodensee deshalb schon annehmen, damit in der Sache etwas gehe und ein richtiger Wasserverkehr zwischen Strassburg-Basel zustande komme.

Diese ganze Angelegenheit liegt schon jetzt etwas krumm. Die Bundesbahnen haben sich darüber schon wiederholt ausgesprochen. Niemand wird es ihnen übel nehmen, dass sie sagen, die Schiffahrt sei ihnen nicht von Nutzen und deshalb zu bekämpfen. Von ihrem Standpunkt aus ist das zu begreifen. Aber man darf nicht sagen, deshalb habe die Schweiz kein Interesse an der Schiffahrt Basel-Bodensee.

Wenn für Basel-Bodensee nicht gehandelt wird, so kommt auch Strassburg-Basel nicht. Die Bundesbahnen hätten besser getan, sich hierüber zuerst genauer zu orientieren. Ihr Urteil wird in Deutschland skeptisch aufgenommen werden. Wir stehen auf dem Standpunkte, dass unsere Schweizerinteressen mit den Bundesbahninteressen nicht identisch sind. Auf diesem Standpunkt steht entschieden auch unsere Gruppe, und es ist zu erklären, dass bei aller Anerkennung der Bundesbahnen und ihrer Interessen, noch höher als sie die allgemeinen Landesinteressen stehen.

Der Fall liegt so, dass die Verhandlungen nächstens beginnen werden. Man hat in der Schweiz für die Projektierung Geld gesammelt. Die Projektierung muss allem verangehen. Bevor Wert oder Unwert des Problems untersucht werden kann, muss man wissen, was es kostet, und dafür werden nun die Vorbereitungen getroffen. Im grossen und ganzen hat hierüber, bevor die Regierungen diese Sache an die Hand genommen, eine Verständigung zwischen den Verbänden stattgefunden und es liegt eine Differenz nur darüber vor, ob die Projektierung durchgehend zur internationalen Konkurrenz ausgeschrieben, oder aber, ob der schweizerische Teil des Rheines nur von schweizerischen Ingenieuren projektiert werden soll. Wenn der Wunsch auf internationale Konkurrenz gehen sollte, so wäre ihm auf der ganzen Linie zuzustimmen. Eine grosse Frage ist diejenige der Kostendeckung. Ich stelle mir nicht vor, dass die Regierungen sie tragen. Sache der Verbände wird es sein, sie auf freiwilligem Wege zusammenzubringen.

[1]) Der Bericht ist uns schon für die letzte Nummer zugegangen, musste aber wegen Stoffandranges zurückgestellt werden. Die Redaktion.