

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 1 (1908-1909)

**Heft:** 23

**Artikel:** Ein schweizerischer Schiffahrtstag

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-920199>

### 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:** 11.01.2026

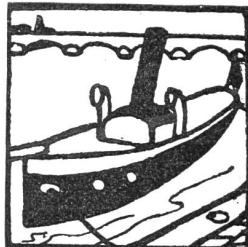
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# SCHWEIZERISCHE WASSERWIRTSCHAFT



ZENTRALORGAN FÜR WASSERRECHT, WASSERKRAFTGEWINNUNG BINNENSCHIFFFAHRT UND ALLGEMEINE VERKEHRSFRAGEN, SOWIE ALLE MIT DER GEWÄSSERNUTZUNG ZUSAMMENHÄNGENDEN TECHNISCHEN UND VOLKSWIRTSCHAFTLICHEN GEBiete. ALLGEMEINES PUBLIKATIONSORGAN DES NORDOSTSCHWEIZERISCHEN VERBANDES FÜR DIE SCHIFFFAHRT RHEIN - BODENSEE

HERAUSGEGEBEN VON DR O. WETTSTEIN IN ZÜRICH UNTER STÄNDIGER MITWIRKUNG DER HERREN INGENIEUR K. E. HILGARD, EHEMALIGEN PROFESSORS FÜR WASSERBAU AM EIDGENÖSS. POLYTECHNIKUM IN ZÜRICH UND ZIVILINGENIEUR R. GELPK IN BASEL



Erscheint monatlich zweimal, je am 10. und 25.  
Abonnementspreis Fr. 12.— jährlich, Fr. 6.— halbjährlich  
Deutschland Mk. 12.— und 6.—, Österreich Kr. 14.— und 7.—  
Inserate 30 Cts. die 4 mal gespaltene Petitzeile  
Erste und letzte Seite 50 Cts. ↗ Bei Wiederholungen Rabatt

Verantwortlich für die Redaktion:  
Dr. OSCAR WETTSTEIN in ZÜRICH  
Verlag und Druck der Genossenschaft „Zürcher Post“  
in Zürich I, Steinmühle, Sihlstrasse 42  
Telephon 3201 . . . Telegramm-Adresse: Wasserwirtschaft Zürich

Nº 23

ZÜRICH, 10. September 1909

I. Jahrgang

## Inhaltsverzeichnis

Ein schweizerischer Schiffahrtstag. — Wasserkraftausnutzung. — Schiffahrt und Kanalbauten. — Patentwesen. — Geschäftliche Notizen.

### Ein schweizerischer Schiffahrtstag\*).

Die Erwartung, dass sich auch in Zürich, trotz der bis jetzt etwas reservierten Haltung seiner Behörden, ein lebhaftes Interesse für die Bestrebungen, die schweizerische Binnenschiffahrt zu neuem Leben zu erwecken, zeigen werde, hat sich erfüllt; zu der vom Nordostschweizerischen Verband für die Schiffahrt Rhein-Bodensee auf Samstag, 28. August, nachmittags 5 Uhr, nach Zürich eingeburufenen ersten Generalversammlung fanden sich in der „Schmidstube“ über zweihundert Teilnehmer ein, darunter auch Vertretungen des Internationalen Schiffahrtverbandes, des Basler Schiffahrtvereins, des Westschweizerischen Vereins für Binnenschiffahrt, des Bodenseevereins deutscher Ingenieure, des eidgenössischen Oberbauinspektortates; als Abgeordneter der zürcherischen Regierung war Regierungsrat Nägeli erschienen, als Delegierter des Stadtrates von Zürich der Direktor des städtischen Wasserwerkes, Ingenieur Peter. Die Generaldirektion der Bundesbahnen hatte sich entschuldigen lassen.

Der Vorsitzende des Verbandes, Dr. A. Hautle-Hättenschwiller, eröffnete um fünf Uhr die Ver-

\*) Auf vielfachen Wunsch aus unsren Leserkreisen geben wir die an der Generalversammlung des Nordostschweizerischen Schiffahrtverbandes vom 28. August gehaltenen Referate ausführlich wieder, was uns nötigt, einige andere für diese Nummer bestimmte Artikel zurückzulegen.

Die Redaktion.

handlungen mit einem interessanten Rück- und Ausblick.

Nachdem er die Versammlung im Auftrage von Vorstand und Zentralausschuss begrüßt hatte, gibt der Vorsitzende einen Rückblick auf die geschichtliche Entwicklung und die Wiederaufnahme der Rhein-Bodensee-Schiffahrt, das Aktionsprogramm für die Projektierung und Begutachtung, die bisherigen Erfolge der Schiffahrt bis Basel, die wasserwirtschaftlichen und wasserrechtlichen Postulate des Verbandes, sowie einen Ausblick auf die Vorteile, welche die Verwirklichung dieses Verkehrsproblems der Schweiz gewähren werde.

1. Der Rhein mit seinen Nebenflüssen war die grösste Verkehrsstrasse Europas, der Vermittler römischer und germanischer Kultur und Ansiedelung. Wie schon im Mittelalter der grosse internationale Verkehr vom Orient nach Flandern, Frankreich und England und vom Norden nach dem Süden, so wird einst in Zukunft der Anschluss der Schweiz an das Schwarze und das Mittelländische Meer, sowie an den Atlantischen Ozean und die Nordsee sich auf dem Rhein zwischen Basel und Bodensee kreuzen. Wenn wir nicht auch allen neuzeitlichen Betrachtungen, Projektierungen und wirtschaftlichen Bewertungen diese grossen weltwirtschaftlichen Perspektiven zugrunde legen, leisten wir Stück- und Zopfwerk.

In bezug auf die Alpenübergänge erfreuten sich die Bündnerpässe deshalb einer grossen Beliebtheit, weil die längsten Wasserwege über Zürich bis Walenstadt und über den Bodensee bis Hohenems zu ihnen führten, während talwärts der Rhein schon von Chur weg benutzt wurde. Kölnische und italienische Kaufleute hatten Filialen am Bodensee, die Konstanzer

wiederum Herbergen in Avignon und Mäkler in Brügge, Antwerpen und Venedig. Die Speditionssobjekte des Mittelalters lassen sich fast durchwegs auf den heutigen Grosswassertransport übertragen. Es wurden, abgesehen von Massengütern, an sonst kaum exportfähigen Produkten unter anderem zu Wasser versandt: Butter, Obst, Schmalz, Käse, Zieger, Zwilch, Steine, Schiefer, Salz etc. Aus dem Personenverkehr sind die unter Benutzung der Rheinschiffahrt ausgeführten grossen Wallfahrten nach Einsiedeln, sowie der Besuch der Messen von Zurzach und Konstanz bekannt. Die Fahrhindernisse bei Laufenburg und am Rheinfall wurden durch die dort ansässigen Schifferzünfte überwunden. Die Laufenburger Schifferordnung vom 15. Jahrhundert spricht von Walenstädtern, Glarnern, Zürchern, Luzernern, Bernern, Freiburgern und selbst Genfern, welche regelmässig am Katarakte von Laufenburg landeten. Schon 1313 musste Walter von Geroldseck bei Strassburg nicht weniger als 28 Bürgern von Bern das gestohlene Schiffsgut zurückgeben. In dem Projekt der Schiffbarmachung des Rheinfalls von 1839 (vergleiche Nr. 22 der „Schweizerischen Wasserwirtschaft“), steht dessen Verfasser Ingenieur Meyer wie ein Prophet vor uns, der den Bau der sich an die Rhein-Bodensee-Schiffahrt anschliessenden kontinentalen Wasserstrassen vorausahnte. Da uns das praktische Verständnis für die Flusschiffahrt verloren gegangen, so ist es von Wert, dass ihre Geschichte vor den Augen des Schweizervolkes neu auflebe, was durch zwei einschlägige Werke geschehen wird\*).

Für die rationelle Einführung der Grossschiffahrt zwischen Basel und dem Bodensee war aber schon das Zeitalter der Technik und der elektrischen Kraftgewinnung aus dem Strom erforderlich. Billige Kraft und billige Schiffahrt, billiger Boden und billige Wegleitung der Abwasser werden die wachsend anziehenden Ursachen für die Ansiedelung der Industrie werden.

Da die Verwirklichung unserer Bestrebungen für die Nordostschweiz nicht weniger als für Südbaden, Württemberg, Bayern und Vorarlberg ein Lebensinteresse bedeutet, so ist es unbegreiflich, dass nach der verheissungsvollen Gründung unseres Verbandes am 2. Februar 1908 auf 5000 versandte Beitriffs-zirkulare nicht einmal 5% der Adressaten beitraten. Es hat grossen Opfersinn und ein geschlossenes Zusammengehen in den Verbandsorganen und mit der Internationalen Vereinigung gebraucht, um das Verbandsschifflein durch alle Klippen hindurch zu bringen. Dabei hat uns Herr Ingenieur Gelpke mit der nur einer edlen, grossen und gemeinnützig-nationalen Sache eigenen, impulsiven Kraft und Sicherheit unterstützt. Neben dem Internationalen und unserem Ver-

\*) Die Geschichte der schweizerischen Flusschiffahrt von Ingenieur Härry in Bern wird im Umfang von zirka 300 Druckseiten noch diesen Winter an die Öffentlichkeit treten.

Über die Entwicklung des schweizerischen Binnenschiffahrtsredtes ist eine Dissertation in Bearbeitung begriffen.

bande hat auch der Basler Verein für Schiffahrt auf dem Oberrhein, die Westschweizerische Schiffahrtsvereinigung und der Deutsch-österreichisch-ungarische Schiffahrtsverband die Rhein-Bodensee-Schiffahrt auf ihr Programm geschrieben. Im weitern ist uns in der Zeitschrift „Schweizerische Wasserwirtschaft“ bei allen Wassernutzungsinteressenten ein mächtiger Bundesgenosse erstanden.

2. Nachdem der Bundesrat zur Frage der Subventionierung unseres Verbandes am 9. Dezember 1908 ein Programm mit Kostenberechnung gewünscht hat, so ist als das Ergebnis unzähliger Verhandlungen, Korrespondenzen und Umarbeitungen das heute vorliegende und vom Zentralkomitee in seiner Sitzung vom 17. Juli 1909 in Baden genehmigte Aktionsprogramm mit Budget hervorgegangen. Sowohl das eidgenössische Oberbauinspektorat, als auch die Konferenz der Regierungsdelegierten der Verbandskantone vom 16. April in Schaffhausen haben gründliche technische und wirtschaftliche Untersuchungen gewünscht. Die erwähnte Konferenz beschloss sogar, es seien nur baufertige Pläne und verbindliche Kostenvoranschläge finanziell zu unterstützen.

Die nächsten drei Verbandsjahre sind nun hauptsächlich mit folgenden Arbeiten ausgefüllt:

Bis spätestens Ende November dieses Jahres hat Herr Gelpke das generelle Projekt der Rhein-Bodensee-Schiffahrt mit einer einlässlichen technischen und wirtschaftlichen Beschreibung abzuliefern. Es bildet die Grundlage für die weiteren Arbeiten. Von dem Moment an, wo die im Aktionsprogramm vorgesehenen Kosten aufgebracht sind, haben die Detail-Projektanten innert zwei Jahren die fertigen Pläne je in einem Exemplar an jeden Verband abzugeben. Die Aufsicht und Leitung der Projektierung übt Herr Ingenieur Gelpke als der technische Vertreter der Verbände aus. Ein allfälliger Konflikt wird von den Vorständen der Verbände nach Anhörung ihrer technischen Kommissionen, welche gemeinsam handeln, entschieden. Eine internationale technische Oberexpertise hat die fertigen Pläne zu überprüfen. Parallel mit der Ausarbeitung der Projekte geht die nächstens an die Hand zu nehmende wirtschaftliche Begutachtung des ganzen Problems, die von jedem Lande selbst anzufertigen ist. Die internationale wirtschaftliche Oberexpertise wird gestützt auf die Gesamtheit der Interessen, welche jeder Staat an der Rhein-Bodensee-Schiffahrt hat, die Verteilung der Baukosten vornehmen. Bis dahin werden auch die Staatsverträge entworfen sein. Es darf nicht übersehen werden, dass in den fünfzig Punkten des Aktionsprogramms für eine allseitige und vollständige Beleuchtung der Sache dadurch gesorgt ist, dass sowohl die Schiffbarmachung des Rheins zwischen Basel und Bodensee als auch die Abflussregulierung des Bodensees, sowie die Anlage der für die Schiffahrt unerlässlichen Kraftwerke sowohl technisch als ökonomisch studiert werden. Die Bundesbehörden

stellen uns dazu alles vorhandene Plan- und Aktenmaterial zur Verfügung. Die allgemeinen hydrographischen Grundlagen werden in anerkennenswertester Weise von der eidgenössischen Abteilung für Landeshydrographie gratis erstellt, und es ist zum Beispiel die Stromkarte Neuhausen-Laufenburg bereits abgeliefert worden. Das ganze Vorgehen führt uns rasch und sicher ans Ziel der Abklärung. Die projektierenden Firmen, darunter vier angesehene schweizerische Unternehmungen, bürgen uns dafür. Die Erkenntnis ist heute allgemein, dass die hier vorgesehene Abklärung notwendig, dringlich und richtig ist.

Das dem Aktionsprogramm beigegebene Budget betrifft bloss unser Verhältnis zur Internationalen Vereinigung. Es kommen für uns noch dazu die Hälfte der Sondierungskosten, sowie die einschlägigen Spezialausgaben des Verbandes, Parallelgutachten etc., sodass, wenn uns der Bundesrat zu den bereits gesicherten 45,725 Franken eine Subvention von 30,000 Franken bewilligt, dann immer noch 20,000 Franken aufgebracht werden müssen.

Wir verdanken auch hier die erhaltenen Subventionen auf das Verbindlichste. Die sämtlichen Geber bleiben in der Geschichte der Rhein-Bodensee-Schiffahrt auf dem ersten Ehrenblatt eingeschrieben.

3. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Fortsetzung der Schiffahrt bis in den Bodensee ganz wesentlich von der Gestaltung der Schiffahrt bis nach Basel abhängig ist.

Es kann nun zu unserer grossen Freude konstatiert werden, dass der diesjährige Verkehr den letztjährigen um mehr als das dreifache überholen wird, ja dass die Aufträge selbst den diesjährigen Verkehr wieder um ein dreifaches übertreffen würden, wenn nicht die nötigen Lösch- und Umladevorrichtungen in Basel fehlten. Das kommt daher, dass die Versicherungen Gelpkes sich in allen Teilen bewährheit haben. Es bietet das für uns die beste Gewähr, dass sich auch seine Ausführungen über die Fahrbarkeit und Wirtschaftlichkeit der Strecke Basel-Bodensee bewahrheiten werden.

Die Liste der Transportobjekte ist bereits sehr reichhaltig. Die schweizerischen Papierfabriken können billige ausländische Cellulose heranziehen und Calcium Carbid ist selbst gegen die gefürchtete norwegische Konkurrenz auf dem Weltmarkt wettbewerbsfähig, alles nur, weil die Wasserfrachten wesentlich billiger sind, als der Bahntransport. Obwohl die Bundesbahnen unser Begehr um tarifarische Begünstigung der in Basel umgeschlagenen Rheingüter wenigstens für Getreide und Kohlen abschlägig beschieden haben, reicht das Einzugsgebiet bereits bis nach Zürich, Winterthur und selbst St. Gallen. Damit ist das Rätsel und die grosse wirtschaftliche Rechnung für die Schweiz gelöst. Eine neue elementare wirtschaftliche Kraft unseres Landes hat Leben und praktische

Gestalt gewonnen. Es eröffnen sich unserer nationalen Entfaltung die erfreulichsten Perspektiven.

Da sich aber in bezug auf die Schiffahrt bis nach Basel zwei entgegengesetzte wirtschafts- und staatspolitische Standpunkte schroff gegenüberstellen, so liegt es in der Aufgabe der Verbände, sie auszusöhnen:

a) In schweizerischen Handels-, Industrie- und Beamtenkreisen hört man sagen, erst wenn sich einmal die Schiffahrt bis nach Basel als technisch und wirtschaftlich durchführbar erwiesen habe und erst, wenn bei dem geringen Verständnis für die Sache einmal die Allgemeinheit deren Nützlichkeit und Notwendigkeit zu erfassen beginne, sei daran zu denken, die Schiffahrt bis in den Bodensee fortzuführen und die dazu nötigen Gelder aufzu bringen. Wenn daher Baden die Entwicklung der Schiffahrt bis nach Basel nicht im vollen Masse zulasse und fördere, so schneide es der Fortsetzung bis in den Bodensee zum Vornehrein selbst den Lebensfaden ab. Es beweise damit, dass es diese Fortsetzung im Ernste gar nicht wolle.

b) Anders lautet der badische Standpunkt: der Wassererverkehr bis Basel gehe grösstenteils den badischen Bahnen ab. Je grösser jener, um so grösser sei der Einnahmeausfall der badischen Staatsbahnen. Die Vorteile habe allein die Schweiz und Baden allein die Nachteile. Ein Äquivalent trete für Baden erst dann ein, wenn die Schiffahrt bis in den Bodensee unverkürzt fortgesetzt sei, denn alsdann erhalte auch der bisher in Verkehrs sachen gegenüber dem Norden vernachlässigte Süden Badens seine Vorteile. Für Baden gelte daher die Losung: Entweder die Rheinschiffahrt bis in den Bodensee oder keine Förderung nur bis Basel. Es komme alles darauf an, ob die Schweiz die Schiffahrt bis in den Bodensee ebenfalls im Ernste anstrebe oder nicht. Auf einem ähnlichen Standpunkte stehen die andern süddeutschen Staaten und Vorarlberg. Ein einflussreicher österreichischer Regierungsbeamter und gewiefter Fachmann im Verkehrswesen erklärte erst kürzlich, dass Österreich ein grosses Interesse an der Rhein-Bodensee-Schiffahrt als Ganzes habe und sich daran auch mit allen Kräften beteiligen werde. Kronprinz Ludwig von Bayern nahm schon am 11. März 1904 den Standpunkt ein: „Es ist kein unbilliges Verlangen, dass Bayern direkt an den grossen Weltverkehr angeschlossen werde. Nicht Strassburg soll den Endpunkt der Rheinkorrektion und den Endhafen des Rheinverkehrs bilden, sondern der Bodensee.“

In Anbetracht der direkten und indirekten Mittel, welche Baden gegen das Aufblühen der Schiffahrt bis nach Basel, wenn auch unter Verletzung bestehenden Völkerrechtes mobil machen kann, ist das

genannte Verlangen gewiss kein unbilliges und aller Beachtung wert. Es verdient volle Anerkennung und ungeteiltes Vertrauen, dass der Kanton Baselstadt in verschiedenen amtlichen Aktenstücken und auch für die Dimensionierung seiner Hafenanlagen die Ausdehnung der Grossschiffahrt bis in den Bodensee als selbstverständlich angenommen hat. Unverständlich ist dagegen der rein egoistische Standpunkt der Bundesbahnen auf Seite 37 des bekannten Gutachtens über die Wasserläufe der Schweiz.

Die Internationalität unserer Bestrebungen ist daher ihr bester Hort und Schutz. Wenn die Schweiz einmal entschieden und im Ernste für die Fortsetzung der Schiffahrt bis in den Bodensee und für die Bodensee-Abfluss-Regulierung einsteht, dann fallen wohl auch die Riegel weg, welche ihr heute noch die Aufnahme unter die Staaten der Rheinschiffahrtsakte — die blosse Ausführungsnormen der Wiener Kongressakte darstellen — und in die Zentralkommission für die Rheinschiffahrt verschliessen.

4. Der allgemeine Wasserhaushalt in einem Lande ist für den Bestand und Betrieb der Schiffahrt von wesentlichem Einflusse. Durch die Regulierung der Schweizerseen und die Anlage von Talsperren und Stauwerken kann die Zahl der Schiffahrtstage auf dem Rhein von zirka 215 auf über 300 erhöht werden. Ingenieur Härry kommt am Ende seiner historischen Untersuchungen über die Flusschiffahrt in der Schweiz zum Resultate, dass auf allen schiffbaren Flüssen ein sehr reger Schiffahrtsbetrieb bestand, besonders auf dem Rheine. Es scheine aber tatsächlich, dass in früheren Zeiten unsere Flüsse mehr Wasser geführt haben, als heutzutage. Er sucht den Grund in der fortschreitenden Kultivierung unseres Landes und in der Dezimierung der Wälder. Es ergebe sich das aus einem Vergleiche der mit Wald bewachsenen Flächen der Schweiz vor etwa 500 Jahren mit den heutigen. Das Wasser fliesse in den kanalisierten Gerinnen der jetzigen Zeit eben viel rascher ab. Nur eine Regulierung der Seen und Schaffung künstlicher Staubecken könne da helfend eingreifen.

Es ergibt sich daraus eine neue historische Begründung unseres Begehrrens, es möchte für die möglichst ökonomische Verwaltung und Vermehrung der sämtlichen schweizerischen Gewässernutzungen als Grundlage für die kommende eidgenössische Wasserrechtsgesetzgebung ein allgemeiner Wasserwirtschaftsplan erstellt und eine Wasserwirtschaftszentrale errichtet werden. Daran hätten nicht nur die Schiffahrt, sondern auch die Elektrizitätsindustrie im weitesten Sinne und alle Wirtschaftskategorien des Landes ein grosses Interesse. Es ist nun allerdings die eidgenössische Abteilung für Landeshydrographie geschaffen worden, welcher in Direktor Dr. Epper eine international hochgeschätzte Autorität vorsteht. Was diesem Amt aber noch fehlt, sind die durch das eidgenössische Wasserrecht zu schaffenden

Kompetenzen. Vorstand und Zentralausschuss unseres Verbandes sind mit dem Vorschlage von Herrn Dr. Wettstein einverstanden, der dahingeht, es sei ein allgemeiner schweizerischer Wasserwirtschaftsverband zu gründen.

5. Die Aussichten für die Verwirklichung unserer Bestrebungen stehen günstig.

Die Ideen und Ziele unseres Verbandes sind vieler tiefer in die breiten Volksschichten gedrungen, als man ahnt. Die Zweifler an der technischen Ausführbarkeit der Rhein-Bodensee-Schiffahrt sind verschwunden. Besteht doch schon seit mehr als 30 Jahren auf der wasserärmsten Strecke Schaffhausen - Bodensee ein lebhafter Dampfschiff-Verkehr. Die Wassermengen sind grösser und die Wasserbahn ist günstiger als in der Seine bei Paris und in der Donau bei Wien. Auch die Freunde des Heimatschutzes brauchen sich nicht mehr zu ängstigen, der Rheinfall bleibt wie er ist, er wird zum neuen Attraktionspunkte, denn die Schiffahrt wird den Fremdenverkehr mächtig heben.

Die Freiheit der Rheinschiffahrt ist und bleibt durch Völkerrecht und Staatsverträge gesichert. Wenn der Verband auch in bezug auf die von Preussen versuchte Einführung von Schiffahrtsabgaben erst die Stellungnahme unserer Landesbehörden abwarten will, so darf doch konstatiiert werden, dass dem Kampfe der deutschen Schiffahrts- und Industrieverbände die unzweifelhafte Widerrechtlichkeit dieser Abgaben zur Seite steht.

Sodann beachtet man bei uns viel zu wenig, dass uns mit der Eröffnung der Rhein-Bodensee-Schiffahrt über 15,000 km ausländische Wasserstrassen mit dem Recht freier Benutzung zur Verfügung stehen. (So zum Beispiel in Deutschland 6279, in Frankreich 4489 und in den Niederlanden 4870 km.) Für unsere Schiffsbauwerften, Reeder und Schiffer ein gewaltiges Feld der Betätigung, denn von der gesamten Güterbewegung der Schweiz — Export und Import — passieren schon heute  $\frac{2}{3}$  die Rheinroute. Dabei werden die Rheinwasserstrassen nicht bloss von Grossreedereien befahren, sondern es gibt im Gegenteil 61% selbstfahrende Schiffer und bloss 39% Reeder. Die Gründung schweizerischer Reedereien und Schifferschulen sollte daher Hand in Hand gehen mit der Gründung der Hafenanlagen in Basel.

Die Prosperität eines Landes ist um so grösser, je näher es an den Quellen der Rohprodukte und des Absatzes liegt oder je billiger die Transporte bis dahin sich gestalten (Thünen-Prinzip). Billige elektrische Kraft und billige Schiffahrt müssen unser Land aus seiner wirtschafts-geographisch ungünstigen Lage herausheben. Die Ersparnisse auf der Wasserstrasse bis an den Bodensee werden nach mehrfach von massgebenden Seiten überprüften Zusammenstellungen im schlechtesten Falle betragen: für Getreide 40, für Kohlen 20, für Roheisen 35,

für die Güter der Wagenklasse B 100, für diejenigen nach Spezialtarif I 60, Tarif II 40 und Tarif III 5 Franken pro Wagenladung zu 10,000 kg. Stellen sich nun diese niedrig berechneten Vorteile ein, so wird nichts imstande sein, die Erschliessung des Bodensees für die Großschiffahrt aufzuhalten\*). Denn die Schweiz ist nicht reich, nicht gross und nicht mächtig genug, um die Binnenschiffahrt entbehren zu können, wenn sie der schweizerischen Volkswirtschaft Vorteile bietet (Nationalzeitung Basel, Nr. 153). Sie kann die Konkurrenz der Nationen nur mit Aufbietung aller Mittel und Kräfte aushalten. Die Schiffahrt ist das einzige Mittel, um die Schädigungen der Schutzzollsysteme auszugleichen und die dem Lande so gefährliche Emigration unserer Industrien zu verhindern. Es wäre der Vernunft und den Grundlagen unseres Staatswesens zuwider, aus Vorliebe für die Monopolstellung der Bundesbahnen auf die Vorteile der Schiffahrt zu verzichten.

Die Sache hat aber für uns noch eine ganz andere Seite. Der Fall ist nicht ausgeschlossen, dass bei einem Koalitionskrieg der gesamte ausländische Eisenbahnwaggonspark für Kriegs- und eigene Bedarfzwecke okkupiert ist und wir schon zu Beginn der Kriegsmobilmachung einer faktischen Kontinentalsperrre ausgesetzt sind. Es ist im weitern ein öffentliches Geheimnis, dass unsere Vorräte an Kohlen und Getreide kaum länger als höchstens 4—8 Wochen hinreichen. Aus einer solchen Lage vermag uns nur die Rheinschiffahrt herauszuheben. Abgesehen davon, dass durch sie erfahrungsgemäss eine grosse Reihe von Lagerhäusern, Getreidesilos und Kohlenaufspeicherungen entstehen, verschafft sie uns die Möglichkeit, vermöge der grossen Massentransporte zu Schiff in wenig Tagen aus den europäischen Vorratskammern an der Nordsee und aus den Kohlengebieten des Niederrheins die nötigen Vorräte für mindestens 4 bis 8 Monate heranzuziehen. Es kann dies ungehindert geschehen, denn der Art. 46 der Rheinschiffahrtsakte bestimmt, dass im Kriegsfall die Neutralität der Rheinschiffahrt gesichert sein soll. Wir müssen daher wünschen, dass gerade auch dieser Punkt einer eingehenden Untersuchung unterzogen werde.

Ich schliesse mit einem Worte von Herrn Nationalrat Zschokke, das er vor mehr als zehn Jahren gebraucht hat: „es werde in längerer oder kürzerer Zeit auch an uns die Aufgabe herantreten, zunächst unsere grösseren Flüsse schiffbar zu machen und es gelte alsdann, den Geist der Zeit richtig zu erkennen.“ Die Geschichte würde uns einst nicht verstehen, wenn wir dieser Mahnung nicht volles Gehör schenkten. Wir leisten schon heute Arbeit, welche eigentlich in

den Pflichtenkreis der Öffentlichkeit fallen würde. Wer keine leistungsfähigen Wasserstrassen nach dem Meer hat, nimmt am Weltverkehr entweder gar nicht oder nur mit aufreibenden Opfern teil. Ohne Verzinsung und Amortisation hat Frankreich über zwei Milliarden für seine Wasserstrassen geopfert, Österreich steht im Begriff, 750 Millionen auszugeben, ebenfalls, weil es diese Ausgaben als im allgemeinen Volkswohl begründet erachtet, Bayern und Württemberg halten es ebenfalls mit fast abenteuerlichen Kosten für gerechtfertigt, den Anschluss an das internationale Wasserstrassennetz durch Kanäle zu erreichen.

Da die Rhein-Bodensee-Schiffahrt im Vergleich dazu mit sehr geringen Kosten erstellt werden kann, so liegt uns um so mehr die Pflicht ob, die Idee in allen Gegenden und Kreisen unseres Landes zu popularisieren. Der Verband ist Ihnen und er ist der schweizerischen Presse, die uns stets kraftvoll unterstützt hat, zu grossem Dank verbunden, wenn uns neue Freunde, neue Mitglieder und dem Unternehmen neue Förderer zugeführt werden, denn es handelt sich für uns in der Tat um ein Nationalwerk und für ganz Mitteleuropa um ein grosses Kulturwerk. (Lebhafter Beifall.)

\* \* \*

Die Jahresgeschäfte nahmen wenig Zeit in Anspruch; die Rechnung wurde ohne Erörterung genehmigt, die Wahlen, welche der Ausschuss in seiner letzten Sitzung in Baden getroffen, erfuhren einmütige Bestätigung. Darauf erhielt der unermüdliche Pionier der Rheinschiffahrt, Ingenieur Gelpke, das Wort zu seinem Referat über

*„die wirtschaftliche Begründung eines schweizerischen Binnenschiffahrtverkehrs mit besonderer Berücksichtigung der Rhein-Bodensee-Schiffahrtsfrage“.*

Wir lassen den Vortrag folgen:

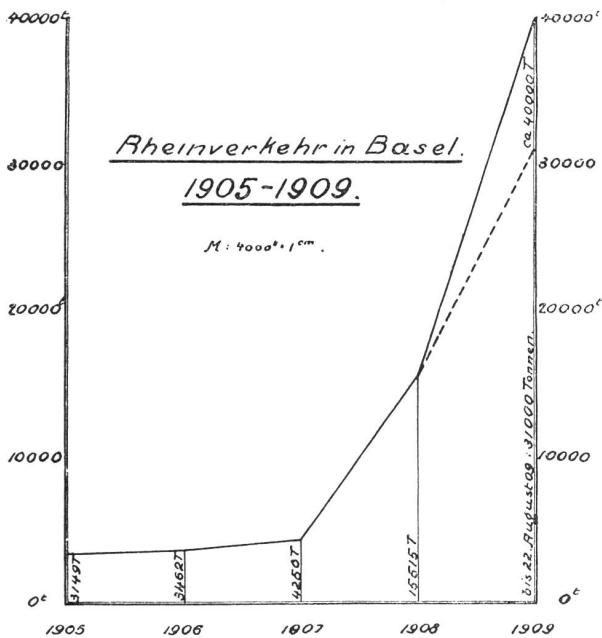
Im Jahr 1903 drang zum erstenmal ein freifahrender Schraubendampfer „Justizia“ rheinaufwärts bis nach Basel hinauf vor. Im folgenden Jahre gelang es einem Schleppzuge, 300 Tonnen Kohlen nach Basel anzuschleppen. Das erste eigentliche Verkehrsjahr war dann das Jahr 1905.

Seither stieg, ohne dass am Bestande der Stromverfassung irgend etwas geändert worden wäre, mit Ausnahme der Beseitigung einiger künstlicher Hindernisse, der Schleppverkehr von Jahr zu Jahr an. Die Ergebnisse des Rheinverkehrs in den einzelnen Jahren sind:

1905: 3141 Tonnen; 1906: 3462 Tonnen; 1907: 4250 Tonnen; 1908: 15,515 Tonnen; 1909 bis 4. September = 38,000 Tonnen; mutmasslicher Gesamtverkehr des Jahres 1909 zirka 45,000 Tonnen. Parallel mit der Zunahme des Rheinverkehrs steigerte sich auch die Leistung der einzelnen Schleppzüge.

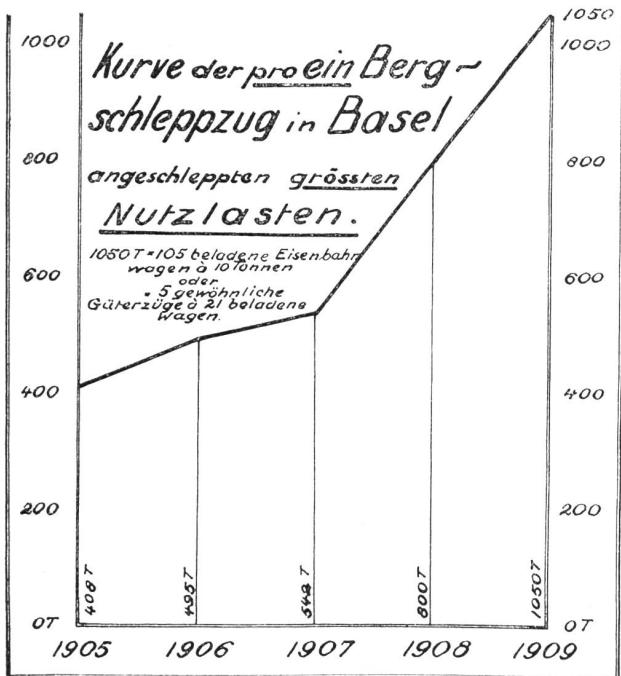
\*) Die Ersparnisse für die Müllerei der Kantone St. Gallen, Thurgau und Appenzell würden darnach jährlich 160,000 Franken betragen, wenn man nur eine Einfuhr von 4000 Waggon über die Rheinroute annimmt, während sie in Wirklichkeit mehr beträgt.

Dabei handelt es sich in erster Linie um die Bergleistungen, also um die zu Berg angeschleppten Gütermassen, bei mittleren Stromgeschwindigkeiten von 3,30 Meter in der Sekunde und bei einem durch-



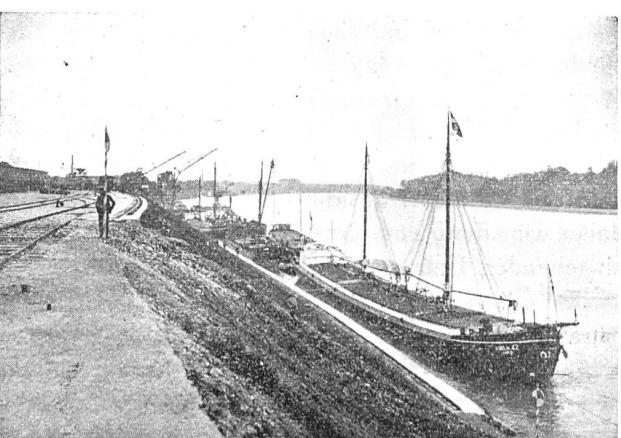
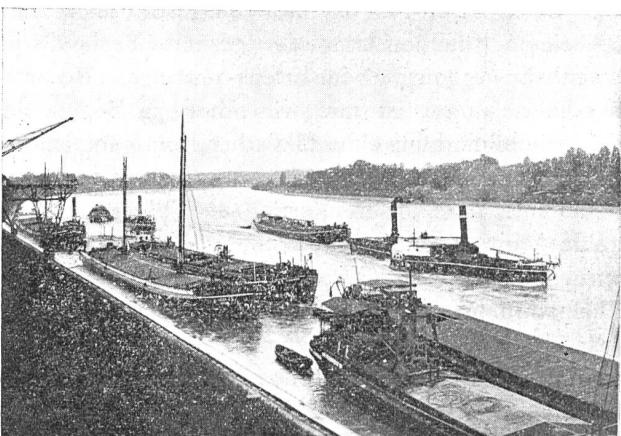
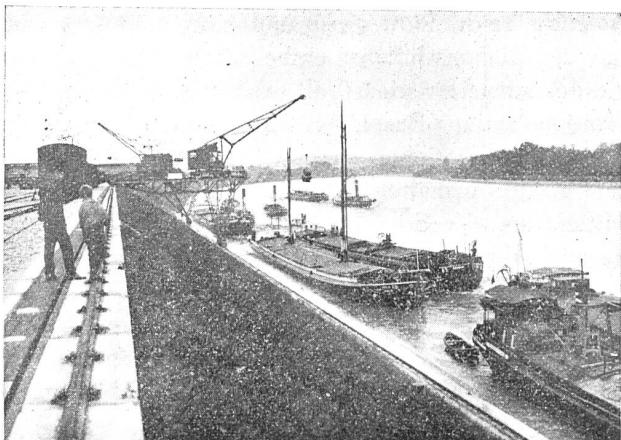
schnittlichen Gefälle auf der Strecke Basel-Strassburg von 0,9%o. Über die maximalen Schleppleistungen der Jahre 1905 bis 1909 liegen folgende Daten vor:

1905: 408 Tonnen; 1906: 495 Tonnen; 1907: 542 Tonnen; 1908: 800 Tonnen; 1909: 1050 Tonnen.



Am 5. Juli dieses Jahres sind im Anhange des Radschleppdampfers Grossherzog Friedrich von Baden von 720 ind. P. S. in 32 Fahrstunden von Strassburg nach Basel insgesamt 1050 Tonnen Güter angeschleppt worden.

Diese sprunghafte Entwicklung des Rheinverkehrs in Basel lässt voraussehen, dass im Jahre 1912, also nach Verfluss von 3 Jahren der Rheinverkehr 100,000 Tonnen in Basel übersteigen wird, und dass er bis zum Jahre 1915 annähernd eine halbe Million



Rheinverkehr in Basel.

Tonnen erreichen dürfte. Dabei ist die Schiffahrt, wie auf dem ganzen Oberrhein oberhalb Mannheim, eine temporäre, mit einer mittleren Fahrdauer von zirka 200 Tagen. Zur Gewinnung einer Fahrperiode von zirka 330 Tagen im Jahre und mehr wurde schon seit einigen Jahren mit den Niederwasserregulierungsarbeiten auf der Strecke Mannheim bis Strassburg

begonnen. Bis in zirka 10 Jahren werden diese Arbeiten in der Hauptsache beendet sein mit einem Kostenaufwande von 20 bis 25 Millionen Franken. Da die Stromverfassung in ihrem natürlichen Zustande zwischen Strassburg und Basel infolge der relativen Beharrungslage der Kiesbänke eine viel vorteilhaftere Grundrissgestaltung als die nördliche Oberrheinetappe aufweist, so werden die Regulierungsarbeiten zwischen Strassburg und Basel im Interesse einer annähernd dauernd befahrbaren Schiffahrtsstrasse an Kosten nur zirka 15 Millionen Franken erfordern. Gegenwärtig hat sich der Rheinverkehr bis zur Anspannungsgrenze der in Basel vorhandenen Umschlagseinrichtungen (2 elektrische Kranen und ein Dampfkran) entwickelt.

Was nun die Frachtgestaltung der auf dem Rhein in Basel an- und abfahrenden Güter anbelangt, so lassen sich heute schon ganz bedeutende Transportkostenermässigungen feststellen. Leider entbehrt die Schiffahrt noch der tarifarischen Begünstigung durch die Bundesbahnen.

Überall, wo die Interessen der Bahnen und des Wasserverkehrs übereinstimmen, treten besondere, die Schiffahrt unterstützende Bahn-Umschlagstarife in Wirksamkeit. Die Bahnen gewähren den per Schiff ankommenden Gütern im sogenannten gebrochenen oder gemischten Verkehr besondere Begünstigungs- oder Ausnahmetarife. Eine derart rationelle, den Bahn- wie Schiffsverkehr gleichmässig fördernde Tarifpolitik findet sich bei den preussisch-hessischen Bahnen in den Rhein- und Mainumschlagsplätzen Gustavsburg und Frankfurt a.M., bei den pfälzischen Bahnen in Ludwigshafen, bei den elsass-lothringischen in Lauterburg und Strassburg und bei den badischen Bahnen in Mannheim, Karlsruhe und Kehl. In Basel sollten demnach die Bundesbahnen zum mindesten der Schiffahrt dieselben Begünstigungen zukommen lassen, wie im ausländisch-schweizerischen Bahnverkehr. Statt dessen werden die auf dem Rhein ankommenden Güter mit den höheren internen Tarifen belastet.

Es werden wohl Frachtbegünstigungen den ausländischen Bahnen, nicht aber der Schiffahrt eingeräumt, obwohl heute schon die Bundesbahnen den Einfluss der Rheinschiffahrt in äusserst günstiger Weise verspüren. Güter, die bisher die Schweiz umfahren haben, nehmen der billigen Wasserfrachten wegen ihren Weg mehr und mehr durch die Schweiz. So gehen Hanfsendungen, die früher aus Italien auf dem Seeweg nach England verfrachtet wurden, heute über den Gotthard nach Basel und von da per Schiff rheinabwärts. Die Filiale der Chamer Milchwerke in Lindau sendet ihre Milchprodukte per Bundesbahnen durch die Schweiz mit einer Fracht von 200 Franken pro Waggon nach Basel, von wo sie rheinabwärts verschifft werden. Die Wasserfracht Basel-Mannheim für kondensierte Milch, elektrochemische Produkte etc., überhaupt für Exportprodukte, ist um durchschnittlich

40 bis 50 Franken billiger pro Ladung von 10 Tonnen als die Bahnfracht. Dies hat zur Folge, dass die Exportgüter nicht nur aus der Schweiz, sondern auch aus Italien, aus den Grenzgebieten Süddeutschlands und Österreichs, unter Benutzung der Bundesbahnen, in Basel zusammentreffen, um von hier aus die Vorteile der billigen Wasserstrasse zu geniessen. Die auf den grossen Strecken Rotterdam-Basel von 828 km Länge und Ruhort-Basel, 613 km, bezahlten Wasserfrachten betragen heute 66 Mark resp. 63 Mark pro 10 Tonnen. Für Rotterdam-Basel (Rhein) beträgt somit der tonnenkilometrische Wasserfrachtsatz 0,8 Pfg./tkm oder rund 1 Cts./tkm.

Da für die Schiffahrtsperiode 1909 im Massengüterverkehr Rotterdam-Basel Frachtübernahmen in Aussicht stehen von 61 Mk./10 t, so erfahren die tonnenkilometrischen Sätze eine weitere Reduktion auf 0,74 Pfg./tkm = 0,93 Cts./tkm.

Nach weiterer Einbürgerung der Schiffahrt und nach Verkehrs-Erschliessung der schweizerischen Gewässer sind bei anhaltend zu durchfahrenden Strecken von 800 bis 1000 km im holländisch-belgischen-niederrheinischen-schweizerischen Verkehr im Massengüterverkehr weitere Transportermässigungen bis zu 0,8 Cts./tkm und selbst noch darunter zu gewärtigen. Im Talverkehr gehen die tonnenkilometrischen Sätze im Massengüterverkehr bis auf 0,6 und 0,5 Cts./tkm herunter. Zu so niedrigen Sätzen können die Bahnen selbstredend der viel höheren Selbstkosten wegen niemals befördern; so beträgt der niedrigste preussisch-hessische Streckensatz (1,29 bis 1,34 Pfg.) 1,61 bis 1,67 Cts./tkm + 60 Pfennig Abfertigungsgebühr.

Die mittleren tonnenkilometrischen Einnahmen der einzelnen deutschen Staatsbahnen schwanken jedoch zwischen 4 und 5,4 Cts./tkm.

1900	Badische Bahnen . . . . .	4,05 Pfg.
	Bayrische Bahnen . . . . .	3,84 "
	Preussisch-hessische Bahnen	3,56 "
	Württembergische Bahnen .	4,52 "

Für die Schweiz werden die mittleren tonnenkilometrischen Einnahmen ebenfalls über 5 Cts. hinausgehen. Hieraus ist zu entnehmen, welche weite Bewegungsgrenzen der Binnenschiffahrt hinsichtlich der Frachtgestaltung offen stehen, um immer noch gewinnbringend zu Sätzen zu befördern, welche selbst unter die Bahnselbstkosten herabgehen.

Wie nun die Entwicklung des schweizerischen Eisenbahn-Güterverkehrs dargetut, verdoppelt sich die Anzahl der jährlich durchlaufenen Tonnenkilometer im Zeitraum von 15 Jahren. Für das Jahr 1907 betrug der Jahresgüterverkehr 1,2 Milliarden tkm. Bis zum Jahr 1920 wird sich ein Jahresverkehr von mindestens 2 Milliarden tkm einstellen. Da sowohl hinsichtlich der Gruppierung der wirtschaftlichen Berufs Zweige wie in bezug auf das Ansteigen des Güterverkehrs um das Vierfache innerhalb 30 Jahren Deutschland und die Schweiz übereinstimmen, in

Deutschland jedoch der Anteil des Binnenwasserverkehrs am Eisenbahnverkehr ein Drittel beträgt, so wird man wohl kaum einen grossen Fehler begreifen, wenn für den schweizerischen Schiffahrtsverkehr ein ähnliches Verhältnis zum Eisenbahnverkehr in der Folge erwartet wird. Der Verkehr zu Wasser erreichte dann im Jahr 1920 die Ziffer von 700 Millionen tkm. Bei einer Frachtsatzdifferenz von 2 Cts./tkm betrüge die jährliche Frachtersparnis gegenüber dem Verkehr auf den Schienenwegen zirka 14 Millionen Franken oder unter Hinzurechnung der Strecke Strassburg-Basel 18—20 Millionen Franken. Um aber ein Bild über die Gesamtvorteile des Wasserstrassenverkehrs zu erhalten, sind mit hinzuzuzählen alle durch die Schiffahrt direkt und indirekt bewirkten wirtschaftlichen Neubildungen, als da sind die durch das Schiffahrtsgewerbe, durch kommerzielle und industrielle Betriebe erschlossenen ungezählten neuen Existenzquellen.

So werden hunderte, ja tausende von Arbeitskräften als Schiffer, Lotsen, Steuerleute, Matrosen, Heizer, Maschinisten, Kran-, Elevatoren-, Lagerarbeiter, dann in Werften, Reparaturwerkstätten, beim Schiffbau, bei der Erstellung von Landestellen, Hafenanlagen, Kanal-, Schleusenbauten, bei der Regulierung der Flüsse lohnende Beschäftigung finden. Ebenso absorbiert der neu geschaffene Verkehr auf den Eisenbahnen selbst wieder frische Arbeitskräfte. Dazu gesellen sich die längs den Wasserstrassen sich ansiedelnden neuen Industrien, vor allem die Schwerindustrien: Industrien der Steine, der elektrochemischen Produkte: Calcium Carbid, Ferrosilicium, Ätzkali, Silicium, Carbid etc., welche wiederum eine grosse Zahl neuer Arbeitskräfte absorbieren. Gerade aber für die Neugründung elektrochemischer Werke, welche in erster Linie sich am Konsum der mit der Zeit zu gewinnenden  $1\frac{1}{2}$  Millionen P. S. zu beteiligen haben, sind die Wasserstrassen von grundlegender Bedeutung. Nur ausnehmend billige Beförderungskosten werden dazu führen, das Absatzgebiet dieser Produkte trotz der scharfen norwegischen und schwedischen Konkurrenz nach Norden hinauszuschieben. Schon heute drängen sich die Produkte dieser Industrien der Rheinschiffahrt auf, indem mehr als 50% der Talabfuhr auf diese Erzeugnisse entfallen. Beim Bezug künstlicher Düngemittel, Futtermittel, landwirtschaftlicher Maschinen etc., wie bei der Ausfuhr von Wein, Obst, Gemüse etc., werden die Wasserstrassen auch der Landwirtschaft recht erwünscht sein.

Wenn man sich vergegenwärtigt, dass zur Unterbringung der natürlichen Bevölkerungsvermehrung, eine halbe Million Köpfe im Zeitraume von 25 Jahren, die Landwirtschaft versagt, die bestehenden Industrien der schutzzöllnerischen Umklammerung und der dadurch notwendig gewordenen partiellen Abwanderung wegen keine grosse Aufnahmefähigkeit an Arbeitskräften mehr zeigen, das ganze Wirtschaftsleben also

einer gewissen Stagnation, Erstarrung entgegenginge, wenn nicht durch die Binnenschiffahrt neue belebende Wirtschaftskräfte aufgeslossen würden, so darf man es wohl als eine günstige Fügung des Schicksals bezeichnen, dass die Schweiz sich als Verteilungs- und Sammelbecken eines zukünftigen zentraleuropäischen Binnenwasserverkehrs so vorzüglich eignet. Aufgabe meines Referates ist es nun nicht, auf die technischen Unterlagen eines schweizerischen Binnenschiffahrtsnetzes wieder zurückzugreifen. Nur soviel sei in Erinnerung gebracht, dass die auf die Schweiz entfallenden kilometrischen Erstellungskosten von 163,000 Franken bei 570 km Gesamtlänge sich niedriger stellen als bei sämtlichen modernen Grosswasserstrassenvorlagen. Ja die Kosten sind noch lange nicht so hoch wie bei den schweizerischen Hauptlinien. So betragen die kilometrischen Baukosten des Bötzbergs 500,000 Franken, der Linie Thalwil-Zug 730,000 Franken, der rechtsufrigen Zürichseebahn 600,000 Franken.

Diesem Umstande ist es auch zuzuschreiben, dass für unser Land die Abgabenfrage auf Wasserstrassen nicht zur Diskussion gestellt werden dürfte. Die indirekten Vorteile einer unbelasteten Schiffahrt für in einem Binnenlande wie der Schweiz, wo der Verkehr dem Aussenhandel und Transit allein 9 Millionen Tonnen ohne Einbezug des Inlandverkehrs und ohne Berücksichtigung eines ausländischen Grenzverkehrs von über 1 Million Tonnen ausmacht, viel höher zu veranschlagen als die direkten Einnahmen aus den Abgaben, welche nur lämmend das Wirtschaftsleben beeinflussen. Frankreich verausgabte 1814 bis 1897 1504,6 Millionen Franken für Wasserstrassen, hob aber im Jahre 1880 sämtliche Abgaben auf. In Deutschland zahlten im Jahre 1895 bis 1896 die durch Schiffahrtsstrassen besonders begünstigten Bezirke mit 28% der Bevölkerung 47% der direkten Staatssteuern. Rhein, Elbe, Oder, Weichsel, Donau etc. sind abgabenfrei.

Die Vorteile, welche heute schon dem Lande aus dem Rheinverkehr zufließen, zergliedern sich in folgende Gruppen:

1. Direkte Frachtersparnisse für die Empfänger resp. Versender der Transportobjekte bei folgenden Gütern: Kohlen, Blei, Eisen, Phosphat, Cellulose, Kolonialwaren etc. für den Bergtransport; Schmiegel, Calcium Carbid, Ferrosilicium, Hanf, kondensierte Milch, Asphalt etc. für den Talversand.

2. Gütervermehrung auf den Bundesbahnen, Ablenkung des ausländischen Grenzverkehrs auf die schweizerischen Linien.

3. Unterstützung der Exportindustrien, besonders derjenigen Industriezweige, welche sich mit der Produktion der sogenannten Schwergüter befassen. (Elektrochemische Werke.)

4. Neue Arbeitsgelegenheiten in den unmittelbar, wie mittelbar mit der Schiffahrt in Verbindung stehenden Gewerben.

So zeigt es sich, dass der Einfluss der Binnenschifffahrt auf die volkswirtschaftlichen Kräfte äusserst vielseitig ist und direkt zu zahlreichen, wirtschaftlichen Neubildungen und Umwälzungen Veranlassung bildet.

Den unmittelbaren Anstoss zu den durch die Schifffahrt geschaffenen Vorteilen geben die Frachtreduktionen. Diese bewirken unmittelbar durch die Minderbelastung der Produktionskosten eine Erhöhung der Konkurrenzfähigkeit der einheimischen industriellen Betriebe. Diese sind also imstande, den Betrieb leistungsfähiger zu gestalten, das Absatzgebiet geographischer vorzuschieben und damit eine erhöhte Nachfrage nach ihren Produkten zu erzielen. Mit einem Worte, die Industrien werden konkurrenzfähiger auf den ausländischen Märkten, dies wirkt wieder zurück auf die Neugründung von Industrien, auf die Neubelebung des einheimischen Unternehmungsgeistes; Industrien, die früher im Verkehr ausschliesslich auf die Eisenbahnen angewiesen waren und welche deshalb der hohen Transportkosten wegen in der Schweiz nicht zur rechten Blüte gelangen konnten, werden sich wieder beleben.

Wenn es nun gelingt, vorläufig einmal auf der Nordseite das rheinische Wasserstrassennetz bis an den Fuss der Zentralalpen vorzustossen, und mit der Zeit auch auf der Südseite der Alpen die oberitalienischen Wasserstrassen bis zum Langenseebecken auszudehnen, so reduzieren sich die Ueberlandstrecken auf die eigentlichen Gebirgsbahnen, das heisst auf Distanzen von zirka 140—150 km Länge.

Mit der Ausdehnung der Wasserstrassen südwärts, gewinnt also auch die deutsche Exportindustrie auf den zentraleuropäischen Märkten, wie auch in ganz Italien, in kleineren Teilen der österreichisch-ungarischen Monarchie, der Balkanländer, ganz bedeutend an Absatzfähigkeit für ihre Erzeugnisse. Dazu kommt der immer erbitternder sich gestaltende Wettbewerb zwischen den Nordseehäfen und den Mittelmeerhäfen.

So dringt der Einfluss des Triester Hafens mit Hilfe der Tauernbahn bereits in das Bodenseegebiet ein, Rohstoffe aller Art, vorläufig hauptsächlich Baumwolle, werden von diesem Hafen nach den südlichen Teilen Württembergs und Bayerns versendet. Nur mit Hilfe der Rhein-Bodenseeschifffahrt können die rheinischen und deutschen Nordseehäfen ihr bisheriges Einflussgebiet behaupten und neues dazu gewinnen. Andrerseits wird die Rheinschifffahrt durch die direkte Verbindung der holländischen, belgischen Seehäfen mit Mailand und Genua durch den Lötschberg-Simplon ernstlich gefährdet. Also im Westen die parallel zu der Rheinroute verlaufende Verkehrsroute: Antwerpen-Nancy-Belfort-Lötschberg-Mailand-Turin, und auf der östlichen Seite Triest mit der Tauernbahn, Venedig mit dem Brenner usw.

Alle diese Anzeichen einer Verkehrsabwanderung von der Rheinroute zugunsten neu erschlossener Verkehrswege mahnen zum Aufsehen.

Nur eine einheitlich geleitete Rheinschiffahrtspolitik der Rheinstaaten vermag diese Sonderbestrebungen im Nord-Südtransit wirksam zu bekämpfen. Als ausgesprochenes Rheinland hat deshalb die Schweiz alles Interesse daran, sich auch handelspolitisch in erster Linie an die Rheinstaaten anzulehnen.

Nun kommt aber die mehr humoristisch als tragisch zu nehmende Opposition von Seiten der Bundesbahnen gegen die Erstellung schweizerischer Wasserstrassen. Mit einer wirklich erstaunlichen Naivität wird der Standpunkt vertreten, dass, solange die Bahnen nicht mit Verkehrsobjekten überlastet werden, eine Berechtigung zur Errichtung von Wasserstrassen keineswegs gegeben sei: Das heisst natürlich nichts anderes, als dass der schweizerische Handel, die schwäizerische Industrie, die schweizerische Landwirtschaft nur dazu da seien, um den Bundesbahnen recht hohe Transportsätze zu sichern. Ob die schweizerische Industrie, das schweizerische Wirtschaftsleben im allgemeinen dabei zugrunde geht oder nicht, das ist Nebensache. Massgebend für die Bundesbahnen ist allein das Noli me tangere der Erhaltung des Status quo der bisherigen Verkehrsverhältnisse.

An sich wäre es ja ganz gleichgültig, was für eine Stellung die Bundesbahnen der Binnenschifffahrt gegenüber bekunden, wenn nicht eine unheilvolle Rückwirkung auf die Bundesverwaltung selber zu befürchten stünde. Der Einfluss der Bundesbahnen auf die Verkehrs- und Wirtschaftsgestaltung des Landes ist heute noch von einschneidender Bedeutung. Es kann deshalb nur zur Abklärung der ganzen Frage von Vorteil sein, die tarifpolitischen Ansichten der Bundesbahnen mehr oder weniger erschöpfend kennen zu lernen. Auf Seite 35 des bekannten Gutachtens findet sich nun folgender stilistisch wie inhaltlich besonders interessanter Satz vor: „Die etwa gehörte Behauptung, dass die Wasserstrassen den Verkehr der Bahnen heben, trifft in den wenigen Fällen zu.“ Hätten die Bundesbahnen noch ein Jahr mit der Veröffentlichung des Gutachtens zugewartet, so würden sie wohl aus taktischen Gründen diesen Satz dick durchgestrichen haben. So aber sei daran erinnert, dass die Bundesbahnen allein aus dem diesjährigen Rheinverkehr an Mehrfrachten mindestens 20—30,000 Franken einnehmen, welche ihr ohne die Schifffahrt nicht zugegangen wären. Das sind allerdings noch geringe Beträge, sie werden aber bei der Weiterentwicklung der Schifffahrt zu ganz gewaltigen Ziffern anschwellen.

Wie stimmt nun der Inhalt dieses Satzes mit der Tatsache überein, dass einsteils ansehnliche Mengen

kondensierter Milch von Lindau, anstatt über die badischen Bahnen, die Bundesbahnen auf der Strecke Romanshorn-Basel benützt haben, andererseits mehrere tausend Tonnen Roheisen von Basel bis nach Winterthur, anstatt wie früher über Schaffhausen nach Winterthur gefahren wurden; dann wieder ansehnliche Mengen Blei, bis heute 100 Tonnen von Antwerpen nach Belfort über Basel via Bundesbahnen nach Delle gelangten anstatt direkt über die französischen Linien; Phosphat wiederum in ansehnlichen Mengen nach Uetikon von Basel aus via Bundesbahnen, anstatt wie bisher über Schaffhausen befördert wurden? Ebenso gingen bedeutende Mengen Hanf aus Italien über den Gotthard via Basel-Rhein nach England und Norddeutschland, anstatt auf dem Seeweg um Europa herum usw.

Alle diese Beispiele lassen doch erkennen, was für eine grosse Anziehung die Schiffahrt auf den Eisenbahnverkehr ausübt, und wie ganz bedeutende Posten Massenartikel einerseits längere, interne Strecken durchfahren, andererseits dem ausländischen Grenzverkehr entnommen werden, um über die Inlandbahnen geleitet zu werden.

Die Bundesbahnen selber würden, sofern sie noch einmal Anlass nehmen sollten, ein Gutachten über die Wasserstrassen zu erstellen, heute schon manches im Sinne einer objektiveren, weitsichtigeren Beurteilung darstellen. So ist vorauszusehen, dass bei der Weiterentwicklung des Rheinverkehrs die Ableitung grosser Transportmengen auf die Bundesbahnen noch bedeutend grössere Dimensionen annehmen wird. Des weiteren steht fest, dass ein erfolgreicher Wettbewerb im europäischen Durchgangsverkehr, auf welchen die Schweiz je länger, je mehr angewiesen ist, nur dann zur Durchführung gelangt, wenn die Wasserstrassen über die Schweizergrenze hinaus ins Innere des Landes so weit wie möglich vordringen, um die Transportkosten auf ein Minimum herabzumindern.

Und wenn dabei auch einiger Verkehr in den Parallelstrecken der Bahnen eingebüsst werden sollte, so wird das wieder reichlich ausgeglichen durch die von den Wasserstrassen abgehenden, ins Innere des Landes vorstossenden Bahnlinien, welche reichlich alimentiert würden, wie durch den Umstand, dass die Neugründung zahlreicher Schwerindustrien wieder gewaltige Mengen von neuen Gütermassen in Bewegung brächte.

Es ist aber ganz fraglos, dass die Neuansiedlung elektro-chemischer Werke in der Schweiz nur dann stattfindet, wenn sich Wasserstrassen vorfinden, weil ohne diese die Werke trotz der billigen Wasserkraft, infolge der hohen Transportspesen, den Wettbewerb mit den norwegischen und schwedischen Produkten nicht aushalten könnten. Auch hier zeigt es sich wieder, wie nicht nur technisch der Bau von Wasserkraftwerken im innigsten Zusammenhang steht mit

der Schiffbarmachung unserer Flüsse, sondern wie gerade die Frage nach der Nutzbarmachung unserer Wasserkräfte nur mit Hilfe der Wasserstrassen eine befriedigende Lösung zulässt.

Die Binnenschiffahrt steht deshalb in der Schweiz im engsten Zusammenhang mit der Wasserkraftgewinnung. Beide Zweige dieser Wasserwirtschaft vereint bilden die Hauptstütze für eine weitere Blütenperiode der schweizerischen Volkswirtschaft. Inwieweit diese Erkenntnis sich schon Bahn gebrochen, möge aus folgenden kurzen Betrachtungen hervorgehen.

In unserem Land hat sich die Gewohnheit des „laisser faire“ in den oberen Landesverwaltungen so eingebürgert, dass man sich über das, was dort getan wird, viel zu wenig bekümmert. Dass die Bundesbahnen in ihrem schweren burokratischen Rüstzeug beinahe erstickten, der kaufmännischen, weitblickenden Leitung entbehren, dazu tarifpolitisch sich an die ausländischen Bahnen zum Teil ausgeliefert haben, ist wohl kein Geheimnis mehr. Wir haben keine Verkehrs- oder sagen wir es kurz heraus, keine Wirtschaftspolitik. Denn, wie in den Bundesbahnen vergeblich nach richtigen leitenden Gesichtspunkten gesucht wird, ebensowenig in der ebenso aktuellen Frage der einheitlichen Regelung unserer einheimischen Wasserwirtschaft. Hier sind allein die partikularen Interessen, die gar oft divergierenden Interessen der einzelnen Kantone massgebend. Überall im Verkehrswesen wie in der Wasserwirtschaft war unheilvolle Zersplitterung der Kräfte, überall das Verfolgen einer Unmasse kleiner Ziele, aber kein einheitliches grosses Ziel. Dass ein kleines Land wie die Schweiz ein solches Spiel der Kräftevergeudung auf die Dauer nicht aushalten kann, dafür sind heute schon konkrete Anzeichen genug vorhanden. An legislatorischer Tätigkeit und Intelligenz ist kein Mangel, aber damit lässt sich leider kein Brot backen, kein einziger knurrender Magen besänftigen.

Es fehlt an schöpferischer Initiative zur planvollen Erschliessung neuer Produktionsquellen, neuer Quellen wirtschaftlicher Tätigkeit, überhaupt an wirtschaftspolitischer Vorarbeit. Es mangelt am Gleichgewicht zwischen den legislatorischen und volkswirtschaftlichen Kräften.

Sie werden vielleicht den Eindruck erhalten, diese Dinge seien denn doch viel zu düster geschildert. Mag sein, es wäre ja erfreulich, wenn eine optimistischere Auffassung Platz greifen dürfte. Aber ich möchte doch einen besonderen konkreten Fall unter so vielen, die angeführt werden könnten, herausgreifen, um Ihnen selbst die Entscheidung anheimzustellen.

Sie sind wohl darüber unterrichtet, dass auf der Rheinstrecke Basel - Rheinfelden von 18 km Länge seit dem Jahre 1907 die unter Dampf gehende Schiffahrt mächtig eingesetzt hat. Gegenwärtig sind

auf dieser Stromstrecke über 100,000 Personen befördert worden. Diese Stromstrecke zeichnet sich aber abgesehen von landwirtschaftlichen Reizen noch dadurch aus, dass sie eine starke industrielle Besiedelung aufweist.

Für das neu entstandene Badisch-Rheinfelden mit den grossen elektrochemischen Werken wäre heute die Schiffahrt äusserst erwünscht. Gegenwärtig ist die Fahrt nach Rheinfelden durch die im Gange befindlichen Bauten für das Kraftwerk in Augst-Wyhlen gesperrt. Ist das Kraftwerk vollendet, so bildet sich infolge des gestauten Rheinspiegels eine überaus prächtige Schiffahrtsstrasse aus, welche sich bis oberhalb Rheinfelden erstrecken wird. Nicht weniger als vier Schiffahrtsgesellschaften sind nun entschlossen, sobald der Schleusenbau beim Kraftwerke vollendet sein wird, den Schleppverkehr und den Passagierverkehr nach Rheinfelden unverzüglich aufzunehmen. Es sind dies folgende Firmen:

a) für den Schleppverkehr:

1. Rheinschiffahrts - Aktiengesellschaft vormals Fendel in Mannheim.
2. Rhein-Seeschiffahrtsgesellschaft, Köln.
3. Vereinigte Schiffer und Spediteure in Mannheim.

b) für den Passagierverkehr:

Die Köln-Mülheimer Dampfschiffahrts-Aktiengesellschaft in Mülheim a. Rhein mit den beiden Raddampfern: „Musmacher“ und „Mülheim a. Rhein“.

Anstatt nun diesen Tatsachen mit Freuden Rechnung zu tragen und durch eine entsprechende dimensionierte Grossschiffahrtsschleuse für den kommenden Verkehr zu sorgen, lässt es der Bund im Einverständnisse mit dem Grossherzogtum Baden bei der ursprünglich konzessionierten Floss- oder Kleinschiffahrtsschleuse von 36 m Länge auf 8,5 m Weite bewenden; übrigens ein Objekt, das an sich 400,000 Franken kosten wird, um die wenigen Flösse wie die vereinzelten Ruderschiffchen passieren zu lassen. Dazu erstellt man diese ansehnliche Anlage, aber man weigert sich aus formaljuristischen Gründen entschieden, einen Schritt weiter zu gehen und an Stelle dieser 36 m langen Schleuse eine solche von 70 Meter Länge und 12 Meter Weite einzubauen, welche bei insgesamt nur 300,000 Franken Mehrkosten der ganzen Flotte der eisernen 800—900 Tonnen Rheinkähne, welche bis Basel hinaufgelangen, anstandslos die Fahrt nach Rheinfelden gestattete.

Das ganze Kraftwerk kostet 20 Millionen Franken. Diese Summe hat sich mit Leichtigkeit gefunden, aber an der Unmöglichkeit, 300,000 Franken für die Schleuse aufzutreiben, soll nun die Schiffahrt bis Rheinfelden, welche für die spätere Schiffbarmachung des badisch-schweizerischen Rheines äusserst wert-

voll wäre, ganz abgesehen von den gegenwärtigen Vorteilen, scheitern.

Da nun selbstverständlich auch bei Unterlassung des Schleusenbaues die Grossschiffahrt trotz dem Widerstreben von Bundesbahnen und Bund infolge des Druckes der Industrie und des Handels vorstossen wird und dann der Bau der Schleuse gegenüber dem heutigen, abgesehen von den wirtschaftlichen Verlusten in der Zwischenzeit, 700,000 Franken mehr erfordert als heute, was übrigens von keiner Seite bestritten wird, so gehört schon eine gehörige Portion bürokratischer Verstocktheit und Verständnislosigkeit den elementaren Wirtschaftsfragen gegenüber dazu, um einen derartigen Standpunkt einzunehmen. Das Vorschützen der ungelösten wirtschaftlichen Frage ist doch angesichts des Umstandes, dass der Rheinverkehr in Basel rapid empor schnellt und schon der schweizerischen Volkswirtschaft gegen 100,000 Franken erspart hat, andererseits zahlreiche Reeder nur den Augenblick abwarten, um einen lebhaften Verkehr aufzunehmen, einfach eine Notlüge.

Die Gründe, welche für die sofortige Erstellung dieses Schiffahrtsobjektes sprechen, sind kurz folgende:

1. Die konzessionierte Kleinschiffahrtsschleuse von 36 m Länge auf 8,5 m Weite kostet den enormen Betrag von 400,000 Franken, bei der Bedeutungslosigkeit der Ruder- und Floßschiffahrt weggeworfenes Geld.
2. Zur Erstellung einer Großschiffahrtsschleuse von  $70 \times 12$  m und zum anstandslosen Durchschleusen von 800 bis 900 Tonnen-Kähne wäre der Mehrbetrag von 300,000 Franken notwendig.
3. Wird die Großschiffahrtsschleuse erst später gebaut, nachdem die Kleinschiffahrtsschleuse bereits erstellt ist, so muss der Bau auf das rechte badische Ufer verlegt werden. Dann betragen die Kosten rund 1 Million Franken gegenüber dem heute notwendigen Betrage von 300,000 Franken.
4. Die Mehrkosten betragen also bei einer späteren rechtsufrigen Schleuse 700,000 Franken. Dabei steigt rechtsufrig die Stromgeschwindigkeit beim Auslauf des Turbinenkanals bis auf 4 m sekundlich an, was grosse Übelstände für den Schleppbetrieb zur Folge hätte.
5. Der diesjährige Rheinverkehr in Basel hat bereits 37,000 Tonnen überschritten, er wird bis in zirka 3 Jahren auf 100,000 Tonnen ansteigen; ausserdem ist die mit Passagierbooten auf der Rheinstrecke Basel - Rheinfelden beförderte Personenzahl auf über 100,000 Passagiere angestiegen.
6. Vier Schiffahrtsgesellschaften, darunter drei Schleppreedereien, werden sofort nach Vollendung der Schleuse mit den regelmässigen Fahrten nach Rheinfelden einsetzen. An der Schiffahrt heute schon unmittelbar interessiert sind die grossen elektrochemischen Werke von Rheinfelden. Damit

- ist der Einwand, die Schifffahrtsfrage sei hier wirtschaftlich noch nicht abgeklärt, widerlegt.
7. Der Grossschiffahrtsverkehr auf der Rheinstrecke Basel-Rheinfelden, der ersten schweizerischen Teilstrecke des grossen Rheinverkehrs, liefert ein äusserst wertvolles empirisches Material zur Lösung der im Vordergrunde des Interesses stehenden badisch-schweizerischen Rheinschifffahrtsfrage.
  8. Eine Verschiebung des Schleusenbaues auf später würde, ganz abgesehen von den bereits angeführten Übelständen, auf Jahre hinaus den Fortgang in der Weiterentwicklung der schweizerischen Binnenschifffahrt verlangsamen, insbesondere aber der ganzen Welt offenkundig dartun, wie unvorbereitet solchen Aufgaben gegenüber und wirtschaftspolitisch rückständig unser Land heute noch dasteht. (Anhaltender Beifall.)

Einmütig stimmte die Versammlung der vom Redner vorgeschlagenen Resolution zu, die lautet:

„Die Versammlung drückt die feste Überzeugung aus, es werde den vereinigten Anstrengungen der an der Rhein-Bodenseeschifffahrt unmittelbar interessierten Kantone unter Mitwirkung der Schifffahrtsvereine gelingen, den Bundesrat wie die Regierung des Grossherzogtums Baden zu veranlassen, unverzüglich den Bau einer Grossschiffahrtsschleuse beim Kraftwerk Augst-Wyhlen an die Hand zu nehmen. Eine Verzichtleistung auf den Bau einer grossen Schiffahrtsschleuse in Augst-Wyhlen wäre vom volkswirtschaftlichen wie vom wirtschaftspolitischen Standpunkt aus als ein schwerer, nicht wieder gut zu machender Missgriff zu betrachten.“

\* \* \*

Das zweite Referat, von Dr. Wettstein gehalten, behandelte das Thema: „Die Postulate der schweizerischen Binnenschifffahrt zum eidgenössischen Wasserrechtsgesetz.“ Wir werden seinen Inhalt in der nächsten Nummer wiedergeben.

\* \* \*

Den Verhandlungen folgte am späten Abend ein Bankett, das die Teilnehmer bis zu den letzten Nachtzügen zusammenhielt. Regierungsrat Keller von Schaffhausen, der Vizepräsident des Verbands, тоastierte auf die Zukunft der schweizerischen Binnenschifffahrt, Geheimrat Jhering, der Vorsitzende des Bodenseevereins deutscher Ingenieure, überbrachte dessen Grüsse und Wünsche für das Gedeihen des Verbandes, Direktor Peter gab den Sympathien der zürcherischen Behörden Ausdruck, Professor Becker dem frischen fröhlichen Zukunftsglauben der Schifffahrtspioniere, Direktor Stauffacher war der Interpret der Sympathien des Basler Schifffahrtsverbandes, Ingenieur Autran gab von den Gesinnungen der welschschweizerischen Schifffahrtsfreunde einen sehr

realen Beweis, indem er als Beitrag des Syndikates für die Rhone - Rhein - Schifffahrt dem Vorsitzenden eine Hundertfrankennote überreichte, und endlich brachte Dr. Wettstein sein Hoch dem Geiste der Initiative, der in Ingenieur Gelpke verkörpert und von ihm auf die Schifffahrtsverbände übergegangen ist.

Am Sonntag morgen folgte sodann eine Anzahl von Teilnehmern den Einladungen der Stauwerke A.-G., Zürich ins Sihlhölzli zur Besichtigung ihrer mannigfaltigen Modelle von Walzen- und Klappenwehren und Vorrichtungen für Abflussregulierungen, und der Firma Escher Wyss & Co. zur Besichtigung ihrer neuesten, zum Teil aus dem Auslande bestellten Schiffsmodelle, die lebhafte Interesse fanden; sie legen Zeugnis davon ab, wie wohl gerüstet unsere Schiffbauindustrie für die Ansprüche der kommenden schweizerischen Binnenschifffahrt ist.

## Wasserkraftausnutzung

**Der Kraftbedarf des Kantons Basel-Land.** Im Auftrage der Regierung von Basel-Land haben die Direktoren der stadt-zürcherischen Wasser- und Kraftwerke, die Ingenieure Peter und Wagner, ein Gutachten über den Bedarf des Kantons an elektrischer Kraft ausgearbeitet, das den Zweck hat, jetzt schon die zweckmässige Ausnutzung des dem Kanton vom Kraftwerk Augst zur Verfügung gestellten Kraftquantums vorzubereiten. Die Experten kommen zu folgender Schlussfolgerung:

a) „Der höchste Kraftbedarf während eines Tages der Maximalbelastungsperiode wird bei Eröffnung des Augster Werkes 2892 KW. gleich 3930 elektr. P. S. à 736 Watt betragen. Diesem höchsten Kraftbedarf steht gegenüber eine mögliche Maximalleistung, einschliesslich der Akkumulierungsanlage, von 5156 KW. gleich 7000 elektr. P. S. Daraus geht hervor, dass nach Eröffnung des Augster Werkes noch genügend Zeit zur Verfügung steht, um auf Grund der dannzumaligen Erfahrungen die Frage des Baues eines Werkes in Birsfelden eingehend zu studieren. b) Zur zweckmässigen Ausnutzung der dem Kanton Basel-Land in Augst zur Verfügung gestellten Kraft ist hydraulische Akkumulierung der überschüssigen Energie erforderlich. Der Erstellung von zwei Akkumulierungsanlagen, eine in Liestal und eine in Münchenstein, durch die Genossenschaften Basel-Land und Birseck, ist grundsätzlich zuzustimmen in der Meinung, dass beide Anlagen zusammen imstande seien, die gesamte überschüssige Energie aufzuspeichern. c) Zur zweckmässigen Durchführung der unter b erwähnten Akkumulierung ist eine Verständigung zwischen den Genossenschaften Basel-Land und Sissach-Gelterkinden über gemeinsame Erstellung der Akkumulierungsanlage geboten. Eine Verschmelzung dieser beiden Genossenschaften wäre die richtigste Lösung.“

**Wasserwerke am Rhein.** Der Schaffhauser Regierungsrat verlangt vom Grossen Rat einen Kredit von Fr. 20,000 zum Zwecke der Projektierung eines Rheinwasserwerkes bei Rheinsfelden (Gemeinde Glattfelden) unterhalb Eglisau. Das Wasserwerk soll, wie wir in Nr. 19, Seite 304, bereits mitgeteilt haben, mit dem Kanton Zürich gemeinsam gebaut und betrieben werden. Der regierungsrätlichen Botschaft liegt das Gutachten bei, das die Experten Dr. Locher-Freuler, Zürich, Direktor Dr. P. Miescher, Basel, und Prof. Narutowicz, Zürich, im Oktober 1908 über die Wasserwerksprojekte im Rhein bei Eglisau zuhanden der Baudirektionen der Kantone Zürich und Schaffhausen abgegeben