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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 3 (1910-1911)

Heft: 22

Rubrik: Mitteilungen

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: 15.07.2025

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

(Wassertriebwerke), der Schiffahrt und dergleichen misslich empfunden wird. In den Flüssen der Mittelgebirge, wo vorzugsweise Sommerregen herrscht, wird der Rückgang der Wasserlieferung im Sommer auch wesentlich auf den Wasserverbrauch des Waldes zurückzuführen sein, während im Winter in diesen Flüssen Hochwassergefahr besteht, weil dann die Wirkung des Waldes auf die Wasserzurückhaltung die geringste ist. Durch Versuche und Messungen ist festgestellt, dass diese Wirkung abnimmt, je stärker die Niederschläge auftreten. Es kann daher bei wiederholtem Umschlag der Witterung das Vorhandensein grosser Waldungen im Gebirge eine Hochwasserkatastrophe herbeiführen, mindestens aber wesentlich begünstigen. Hieraus dürfte hervorgehen, dass die wasserwirtschaftliche Bedeutung des Waldes überschätzt wird, wenn man der Abnahme der Waldbedeckung, die sich mit der Zunahme der Bodenkultur allerwärts vollzogen hat, den schroffen Wechsel in der Wasserführung der Wasserläufe, die Verschärfung einerseits der Trockenperioden (Wasserklemmen), andrerseits der Hochwassererscheinungen ausschliesslich oder doch in erster Reihe zuschreiben wollte.

Bedeutung aber hat der Wald unzweifelhaft doch in den Gebirgen durch die Befestigung des Verwitterungsbodens, wodurch Abschwemmungen, Bergschlipfe, die Bildung von Trümmerhalden und Ablagerungen von Schuttmassen in den Tälern und Zufuhr in die Gewässer verhütet, wenigstens aber gemindert werden. Diese Vorteile verleihen dem Walde eine wichtige Stellung in der Wasserwirtschaft. Es ist daher alle Ursache gegeben, an den gefährdeten Orten neuen Waldbestand zu schaffen und überall den Wald zu pflegen als ein mächtiges Hilfsmittel, das die oft drohende Wassernot wenn auch nicht verhüten, so doch mindern kann. Für die Verminderung der Geschiebeführung der Gewässer kommt fast allen Waldungen an den steilen Berghängen die Eigenschaft des Schutzwaldes zu.

In der Wasserwirtschaft ist auch von Wichtigkeit, mit welcher Art Wald man es zu tun hat, wie er forstwirtschaftlich behandelt wird und wie überhaupt sein innerer Zustand beschaffen ist. In mancher Hinsicht hängt dies davon ab, in wessen Besitz der Wald sich befindet. Alle Staatswaldungen werden überall sorgsam gepflegt und nach dem Grundsatze der Nachhaltigkeit der Nutzungen bewirtschaftet. Ebenso wird die Staatsaufsicht über Gemeindewaldungen und auf solche Waldungen ausgeübt, die Eigentum von Körperschaften, Stiftungen und Genossenschaften sind. Die Staatsaufsicht erstreckt sich in der Regel auch auf Privatwaldungen, denen die Eigenschaft als Schutzwald zukommt.

Ob der Wald mit Laub- oder Nadelholz bestanden ist, spielt in der Festhaltung des Wassers durch den Boden und in der Geschiebeführung keine grosse Rolle. Es kommt dem Nadelwald nur insofern eine grössere Bedeutung zu, als er widerstandsfähiger gegen rauhes Klima und anspruchsloser in der Ernährung durch den Boden ist, im Gebirge weiter hinaufgeht und daher fast ausschliesslich die Gebiete der Quellen und die Oberläufe der Flüsse einnimmt. In der Wasserzurückhaltung verhält sich der Laubwald im grossen und ganzen darin weniger günstig als der Nadelwald, weil die Kronen der Laubbäume weniger Wasser aufsaugen, die Bäume im Winter entlaubt sind und die Bodendecke, „die Laubstreu", das Bestreben zeigt, die Versickerung und Verdunstung des Wassers oft mehr zu verhindern als zu fördern; die lockere Nadelstreu verhält sich hierin günstiger.

Der wesentlichste Bestandteil der Bodenbedeckung, die „Waldstreu", befördert nicht nur die Ernährung des Baumbestandes, sondern sie erhält durch Verhütung der Abschwemmung der Humusdecke den eigentlichen Nährboden, begünstigt durch Verzögerung des Wasserabflusses die Durchfeuchtung des Erdreiches und hält in sich selbst grössere Wassermengen zurück. Unter sonst gleichen Verhältnissen ist der durch Laub- und Nadelstreu bedeckte Boden am feuchtesten, der durch lebende Pflanzen beschattete Boden am trockensten, während der entblösste Boden in seiner Feuchtigkeit in der Mitte steht. In der Wasserdurchlässigkeit verhält sich die Bodenstreu der Laubholzwaldungen anders als die der Nadelholzwälder. Der Wassergehalt nimmt mit der Stärke der Streudecke zu, und zwar besitzt Eichenlaub den höchsten Wassergehalt, dann folgen Fichtennadeln, Buchenlaub und Kiefernadeln, während eine Moosdecke weniger Feuchtigkeit zurückhält als blosses Brachland. Einige Moose entnehmen dem Boden Wasser und geben nie solches ab; im Zustande der Sättigung verhalten sie sich dann wie Wasserflächen. Die Beseitigung der Bodenstreu ist daher dem Walde und so unmittelbar auch wasserwirtschaftlich von Nachteil, und zwar in um so höherem Grade, je häufiger die Beseitigung erfolgt. Man muss darauf bedacht sein, dem Walde die zu seinem guten Gedeihen wichtige Streudecke zu erhalten. In den staatlichen Gemeinde- und Körperschaftswaldungen wurde die Streunutzung im Laufe der Zeit nach Möglichkeit eingeschränkt; Streunutzungsgerechtsame wurden abgelöst oder so verteilt, dass sie nicht mehr schädlich wirken können.

(Schluss folgt.)

Que transporteront nos fleuves?

Sous ce titre la „Suisse Libérale" qui paraît à Neuchâtel publie le suivant article très sympathique à la navigation du Rhône au Rhin:

Au congrès de l'Association suisse pour la navigation du Rhône au Rhin, qui s'est tenu à Bienne,

avec le grand succès que l'on connaît, la commission d'enquête économique instituée par le dernier congrès d'Yverdon, a présenté son rapport. Rien n'est plus propre à démontrer que les partisans de la navigation intérieure ne sont pas des utopistes et des bâtisseurs de châteaux en Espagne.

Pour tout dire, eux-mêmes l'avaient déjà amplement prouvé. N'est-ce pas l'ingénieur Gelpke qui, avec cette ténacité que tous admirent aujourd'hui, a provoqué le bel essor du port fluvial de Bâle? L'homme d'une idée, que nulle objection n'arrête, que les sourires, plus périlleux que toutes les objections, n'ébranlent pas, l'homme qui sait vouloir et qui s'entend à former autour de son projet un foyer d'active sympathie, celui-là seul triomphe. Pour ceux qui croient à l'immense valeur de l'énergie individuelle, peu de spectacles sont aussi réconfortants et encourageants. A Bâle, c'est un groupe d'ingénieurs, de financiers, d'industriels et de négociants, peu enclins par tempérament et par profession au charme de la rêverie et aux jeux de l'illusion, qui ont créé le mouvement déjà intense de la navigation intérieure.

Consultez encore, si vous en éprouvez la moindre envie, la liste des membres de l'Association pour la navigation du Rhône au Rhin; presque tous, ce sont des hommes formés aux réalités de la vie pratique, ingénieurs, commerçants et fabricants. Le rapport tout récent de la commission d'enquête économique le prouve bien. Présidée par M. J. Fornallaz, d'Yverdon, un des partisans les plus compétents et les plus dévoués de la navigation intérieure, la commission s'est adjoint divers membres des sections; MM. Ch. Borel, ingénieur, P. Savoie-Petitpierre et Bossy y représentent celle de Neuchâtel.

* * *

La tâche de cette commission était à la fois très simple et très compliquée. Très simple dans l'ensemble, très nettement limitée, puisqu'elle consistait à établir les prévisions du trafic de la voie navigable du Rhône au Rhin et, par suite, sa justification financière. Dans le détail, l'opération devenait beaucoup plus compliquée; il fallait déterminer la nature des courants de transport, apprécier le trafic interne, le trafic d'importation, d'exportation et de transit. Pour le trafic de transit, l'enquête ne pouvait être basée que sur les statistiques des douanes et des chemins de fer. Mais l'estimation du trafic interne, comme du trafic d'importation et d'exportation, doit être établie par voie de questionnaire et contrôlée par les statistiques correspondantes. Un questionnaire détaillé vient ainsi d'être adressé à tous les industriels et commerçants importants du pays; ils sont priés d'indiquer, pour les diverses classes de marchandises, leur trafic interne ou d'exportation, ou encore d'importation. On comprend sans peine que les documents ainsi obtenus auront une importance capitale pour l'exécution des projets suisses de navigation fluviale.

Il reste pour les interrogés et pour la commission à classer, selon leur nature, les marchandises transportables par eau. Ce n'est pas le plus facile, puisque les tarifs spéciaux I, II et III des chemins de fer suisses distinguent 915 espèces de marchandises, sans compter de nombreuses sous-espèces ou variétés. Un certain nombre seulement de ces marchandises sont transportables par voie d'eau et, parmi celles-ci, un nombre encore plus restreint représente le tonnage presque entier: ce sont les marchandises lourdes, encombrantes ou de peu de valeur. Pour le port de Ruhrort, en Westphalie, par exemple, les 80 pour cent du trafic total sont représentés par quatre catégories de marchandises seulement, dont 65 pour cent de houille et 11 pour cent de minerais. Le port de Bâle distingue actuellement sept groupes de marchandises. Qui ne voit que la tâche des industriels et des commerçants, celle de la commission et celle des statisticiens en sera singulièrement facilitée? Personne ne doute que les personnes interrogées comprendront l'immense importance de cette enquête et faciliteront, par des réponses claires et complètes, l'œuvre de la commission.

Un travail de dépouillement, très ardu et très délicat, suivra la rentrée de ces questionnaires. La commission devra d'abord grouper les marchandises des diverses classes, avec leur lieu de provenance et de destination, pour établir le tonnage kilométrique total. Elle établira ses propres tarifs de transport par eau; elle évaluera ensuite le prix du transbordement et du transport par chemin de fer pour les marchandises à destination ou en provenance de gares suisses qui, sans être situées sur la voie navigable, rentreront dans sa zone d'influence. Celle-ci s'étendra naturellement à tout le versant du Jura tributaire de l'Aar, et au plateau suisse jusqu'à Zurich, Lucerne, Berne, Bulle et Villeneuve, avec tout le bassin du Léman.

Or, des ports de transbordement échelonnés tout le long de la future artère desserviront ces régions: Villeneuve et le Bouveret seront les ports d'attache du Pays d'Enhaut et du Valais, ceux de Chevroux ou d'Estavayer le seront pour Payerne, celui de St-Blaise pour la Chaux-de-Fonds et le Val-de-Travers, et ainsi de suite.

Un siège dans la commission d'enquête économique n'est donc pas une sinécure. On s'en doutait!

J. D.

WASSERRECHT

Wasserrechtsanarchie in Deutschland. Der „Täglichen Rundschau" in Berlin wird geschrieben: „Die sächsische Saale durchfliesst in ihrem Oberlaufe zunächst bayrisches Gebiet

mit den Fabrikstädten Schwarzenbach und Hof, bildet dann die Grenze zwischen Bayern, Reuss jüngerer Linie und zwei preussischen Exklaven, fliesst durch das Gebiet jüngerer und älterer Linie, später durch den preussischen Kreis Ziegenrück und noch weiter unten durch schwarzburgische, meiningische, altenburgische und weimarische Gebietsteile. Noch vor sechzig Jahren zeichnete sich das Wasser der Saale durch seine Reinheit und Durchsichtigkeit aus. Ohne jede Gefahr konnte es — abgesehen von Eisgängen und Hochwassern — zu jedem Hausgebrauch, zum Tränken des Viehs und zur Bewässerung von Wiesen benutzt werden. Jetzt ist die Saale nur noch ein undurchsichtiges, schwarzbraunes Gewässer, Kies und Steine dunkel färbend mit darauf schwimmenden schmutzigweissen Schaumflecken, die in Buchten ekelhafte Ablagerungen bilden, im Sommer weithin die Luft durch Gestank verpestend. Nur mit Vorsicht ist ihr Wasser allenfalls noch im Hausgebrauch zu verwenden. Typhus und Milzbrand, in früherer Zeit fast unbekannt, treten mitunter auf, Krebse, früher so reichlich vorhanden, gibt's nicht mehr, bessere Fischarten sind schon seit einer Reihe von Jahren verschwunden. Seit einigen Tagen schwimmen nun Tausende und aber Tausende toter Fische — meist Rotaugen und Weissfische — in der Saale herunter, wo Sträucher, Kalmus oder andere Wasserpflanzen ihr Weiterschwimmen verhindern, oft bis zu Dutzenden lagernd, an das Ufer gespült, auf den Stauwehren umher liegend, an trockenen Stellen von Fliegen besetzt.

Was werden die beteiligten Regierungen zum Schutz der Anwohner gegen Epidemien veranlassen? Und zwar so schleunig als irgend möglich, da ja die Julisonne das Faulen der unzählbaren Fischleichen sehr fördert? Wird die bayrische Regierung die Ursache der von Hof abwärts so plötzlich aufgetretenen Fischpest aufzuklären suchen und Abhilfe gegen Wiederkehr eines solchen Zustandes treffen? Wer entschädigt die Fischereiberechtigten und die mitunter wenig bemittelten Fischereipächter?

Dieser Fall beweist wieder einmal recht grell, wie dringend not eine einheitliche Wassergesetzgebung für das ganze Deutsche Reich tut."

Wir in der Schweiz haben nicht minder Anlass, diese Vereinheitlichung zu verlangen. Die Zustände sind teilweise um kein Haar besser.

Wasserkraftausnutzung

Stau- und Kraftwerke Emmental. Anlässlich der Generalversammlung der Genossenschaft Stau- und Kraftwerke Emmental in Burgdorf wurden über den Stand dieses interessanten Unternehmens (erste grössere Talsperrenanlage in der Schweiz) folgende allgemein interessierende Mitteilungen gemacht:

„Für die Erstellung des Werkes sind drei Baustufen vorgesehen. Zunächst handelt es sich um die Erstellung des Stausees, der Talsperre beim Rebloch, des Druckstollens, der Turbinenanlage bei Sorbach und im Anschlusse daran des Ausgleichweihers. Die Kosten dieser Bauten sind auf Fr. 6,000,000 devisiert. Dazu kommen das Stromverteilungsnetz mit Fr. 1,500,000 und die Verbauung der Wildbäche mit Fr. 500,000, so dass sich für die erste Baustufe Totalkosten im Betrage von 8 Millionen Franken ergeben. Die dadurch gewonnene Kraft beträgt rund 4000 Pferdekräfte. Eine zweite Baustufe umfasst die Einbeziehung des Sorbaches und des Bärbaches, wodurch die Kosten auf Fr. 8,533,000 ansteigen. Die dritte Baustufe sähe alsdann die Erstellung eines zweiten Druckstollens und der Werke am Röthenbach in Äschau und Schüpbach vor, im Totalbetrag von 15 Millionen Franken und mit einer Gesamtkraftgewinnung von 10,000 Pferdekräften. Doch kann diese letzte Eventualität des Bauprogrammes für heute kaum ernsthaft in Frage kommen, sie zeigt nur, welche Ausgestaltungskraft das Werk besitzt. Wenn nun auch auf den ersten Blick die Kosten von Fr. 2000 per Pferdekraft für die erste Stufe im Vergleich mit den Kosten anderer Werke, bei denen sich die Krafteinheit auf Fr. 1500 bis Fr. 1800 stellt, hoch erscheint, so ändert sich das Bild mit einem Schlage, wenn wir die Akkumulierungsfähigkeit des Werkes in Berechnung ziehen. Es ist bekannt, dass die Werke gewöhnlich nur während einem Viertel bis einem Drittel der Tageszeit voll in Anspruch genommen werden, während der ganzen übrigen Zeit fliesst das Wasser unbenutzt durch die Turbinen. Im Reblochwerke wird, sobald keine Kraft gebraucht wird, das Betriebswasser im Staubassin automatisch verriegelt. Kein Tropfen geht unbenutzt verloren. Daraus und aus dem Umstande, dass auf einmal fünf Maschineneinheiten zu 4000 Pferdekräften erstellt werden, erhellt, dass wir zu gewissen Zeiten fünfmal 4000 Pferdekräfte abgeben können. Wenn wir nun rechnen, dass von den 8760 Stunden des Jahres das Werk voll während 3000 Stunden beansprucht wird, resultiert daraus ein Akkumulierungsfaktor von $3:1 = 3 \times 4000$ Pferdekräfte, also 12,000 Pferdekräfte Spitzenkraft. Es kostet nun somit die Pferdekraft $600{,}000:12{,}000 =$ Fr. 700. Darin liegt die wirtschaftliche Stärke unseres Hochdruckwerkes gegenüber allen andern, die mit Niederdruckturbinen und ohne Akkumulierung arbeiten. Zum bessern Verständnis muss gesagt werden, dass der Stausee mit seinen 35 Millionen Kubikmeter etwa einen Viertel der Jahresabflussmenge aufnimmt.

Übergehend zu den Betriebskosten ist zu sagen, dass für Verzinsung des gesamten Kapitals von 8 Millionen Franken unter Zugrundelegung der Ziffern anderer Werke Amortisationen und eigentliche Betriebsausgaben im Betrage von Fr. 720,000 erforderlich sein werden. Es frägt sich nun weiter: Kann das Werk für diesen Betrag Strom liefern? Diese Frage ist zu bejahen. Ausser dem Umstande, dass es zum vorneherein bei einem gewissen Teil der Grossindustrie an der Emme auf Absatz rechnen kann, dass auch einzelne Gemeinden und Private zu den Abnehmern zählen werden, dürften auch die nun bald ausverkauften Werke von Wangen, Wynau und Olten für die billige Spitzenkraft zu den Abnehmern des Reblochwerkes zählen, denn sie fahren dabei billiger als bei dem teilweise schon eingeführten Dampfbetrieb.

Ein weiterer nicht zu unterschätzender Vorteil des Werkes im allgemein wirtschaftlichen Sinne beruht auf der Regulierung der Abflussverhältnisse der Emme. Es ist allgemein bekannt, dass dieser Fluss manchmal wochenlang keinen Tropfen Wasser führt und so die Besitzer von Werken an der Emme sich mit Dampf oder anderer Aushilfskraft behelfen müssen. Wenn nun der Abfluss das ganze Jahr auf rund vier Kubikmeter reguliert wird, bedeutet das für sie alle einen grossen Mehrwert der bestehenden Rad- oder Turbinenanlagen. Aus einem angeführten Beispiel einer mittleren Kraft an der Emme resultiert für das betreffende Unternehmen ein Jahresmehrwert von rund Fr. 20,000. Ferner ist zu betonen, dass auch die teuern Leitwerke an der Emme weniger als bisher leiden werden, wenn immer regelmässig Wasser durchfliesst. Dass auch die Verhältnisse für die gesamte Landwirtschaft günstiger sein werden, ist einleuchtend, denn durch den kontinuierlichen Wasserzufluss erfolgt auch eine regelmässige Wasserhaltung in den Grundwasserbecken, wovon die Vegetation in weitem Masse Gewinn ziehen wird. Das Werk wird sich aber auch als ein mächtiger Faktor zur Verhütung der gefährlichen Hochwasser erweisen. Wer das letzte Jahr erlebt hat und dabei war, als die Dämme in Utzenstorf auf einmal rissen, weiss ganz genau, dass dies das Werk eines Augenblickes, einer eigentlichen Sturzwelle war. Es ist anzunehmen, dass der Stausee, obwohl sein Einzugsgebiet nur einen Viertel des gesamten Flusses umfasst, doch imstande sein wird, während langen Stunden die gefährlichen Wasser, die urplötzlich hervorbrechen, zurückzuhalten. Schon aus diesem Grunde allein verdient das Unternehmen die Sympathie aller beteiligten Kreise. Was die Geschiebezuführung anbelangt, so erscheint eine Verbauung der einmündenden Wildbäche notwendig, und sie ist auch mit Fr. 450,000 im Projekt vorgesehen.

Zur Finanzierung ist zu bemerken, dass sie analog den bisherigen Beispielen der Elektrizitätswerke erfolgen dürfte, und zwar stellt man sich vor, dass es angezeigt wäre, die Mittel folgendermassen zu beschaffen: $3^1/_2$ Millionen Franken in Aktien und $4^1/_2$ Millionen Franken in Obligationen. Zur Beschaffung des Aktienkapitals würden sich die Initianten wohl in erster Linie an die Wasserwerkbesitzer an der Emme zu wenden haben, denn diese haben ein grosses Interesse am

Zustandekommen des Unternehmens, aber auch die Gemeinden haben Grund, im wohlverstandenen eigenen Interesse sich zu beteiligen, und schliesslich dürfte es bei den Chancen, die das Unternehmen für das investierte Kapital bietet, nicht schwer fallen, geeignete Bankkreise für die Finanzierung zu interessieren. Die Beschaffung des Obligationenkapitals dürfte dagegen kaum allzu grosse Schwierigkeiten bieten.

Zum Schlusse ist noch von dem letzten Ausbau des Werkes, der dritten Baustufe, zu sprechen. Wenn heute auch noch nicht daran zu denken ist, so muss man sich doch die Verhältnisse vor Augen halten. Das Werk hätte dann infolge der Akkumulierung für 15 Millionen Franken eine Spitzenkraft von rund 30,000 Pferdestärken gleich Fr. 500 per Pferdestärke. Die Betriebkosten werden dann per Pferdestärke und per Jahr ungefähr Fr. 40 betragen. Es steht nur zu hoffen, dass es der Tatkraft der beteiligten Kreise gelingen möge, das gegewaltige Unternehmen, das sich den übrigen bernischen Kraftwerken würdig anreiht, in kurzer Zeit ins Leben zu rufen.

Kallnachwerk. Über die Fortschritte im Bau des Kallnachwerkes der bernischen Kraftwerke A. G. werden folgende Angaben gemacht:

In der Konzession für das Kallnachwerk wurde den „Bernischen Kraftwerken" die Verpflichtung auferlegt, der alten Aare einen Kubikmeter Wasser pro Sekunde zuzuleiten. Um diesen Zweck zu erreichen, bauen die bernischen Kraftwerke eine Leitung vom Wehr in Niederried bis in die alte Aare ob Aarberg. Dieselbe geht zunächst in offenem Graben zu Verenamatten, dann in einem Tunnel unter dem Gauchertrain hindurch, weiter wieder in offenem Graben zum Bockenried und schliesslich im Stollen unter der Rappenfluh hindurch zu ihrem Bestimmungsort. Die ganze Leitung hat eine Länge von 4,5 Kilometer und wird voraussichtlich bis Anfang des nächsten Jahres fertig erstellt sein. Dieser Tage wurde mit dem Bau des untern Stollens bei der Rappenfluh begonnen. Das dortige Terrain ist ziemlich schwierig und hat durch Rutschung und Gefährdung der daran vorbeiführenden Staatsstrasse von Radelfingen nach Aarberg den kantonalen Behörden schon viele Sorgen gemacht. Der Rappenfluhstollen hat eine Länge von 420 Meter, der obere unter dem Gauchertrain eine solche von 820 Meter. Im rechtsseitigen Widerlager des Wehrkörpers in Niederried sind bereits die Röhren für die Fassung des nötigen Wasserquantums eingebaut.

Im Kallnachwerk selber schreiten die Arbeiten, die zurzeit zirka 1000 Mann beschäftigen, rüstig vorwärts. Vom Tunnel sind vier Fünftel der Mauerung fertig, derselbe wird voraussichtlich bis Jahresende vollendet sein. Von den 2100 Metern des Gewölbes fehlen nur noch rund 90 Meter. Im kommenden Oktober soll wiederum mit den pneumatischen Fundationen des Wehres in Niederried begonnen werden, die ebenfalls bis Jahresschluss zu vollenden sind. Die Fundationen für das Maschinengebäude an der Linie Kallnach-Fräschels sind fertiggestellt, das ganze Gebäude soll ebenfalls bis Anfang 1912 unter Dach kommen.

Ausnutzung der Wasserkräfte im Kanton Glarus. Wir entnehmen der Presse die folgende bis heute nicht dementierte Mitteilung. Zurzeit befasst sich der Regierungsrat des Kantons Glarus mit der Frage, ob die Wasserkräfte, die im Kanton noch verfügbar sind, vom Kanton ausgenutzt werden sollen. Es liegen bereits eine Reihe von Projekten vor, und zur Begutachtung dieser soll auch eine Kommission ernannt worden sein, bestehend aus den Herren Professor Narutowicz vom eidgenössischen Polytechnikum, Oberingenieur Lüchinger, in Firma Locher & Co., und Kuhn, Direktor des Elektrizitätswerkes des Kantons St. Gallen.

Talsperren in Trockenzeiten. Bei der ungewöhnlich langen Trockenperiode, die den Sommer 1911 kennzeichnet und unsere Quellen, Bäche, Flüsse und Seen bedenklich wasserarm macht, sind einige Mitteilungen des Ruhrtalsperrenvereins über die Wirkung der Talsperren von besonderem Interesse:

„Während der langen Trockenzeit des Jahres 1904, als die Ruhrtalsperren noch nicht gebaut waren, entstanden sowohl für die Wasserwerke wie für viele Industrieanlagen im Gebiet der Ruhr sehr grosse Schwierigkeiten durch Wassermangel. In der jetzigen Zeit grosser anhaltender Trockenheit sind durch die neun Talsperren, die seitdem erbaut worden sind, die Verhältnisse wesentlich besser geworden. Die Ruhr und ihre meisten Nebenflüsse führen heute in trockenen Zeiten mehr und regelmässiger Wasser. Zurzeit sind neun Talsperren mit einem Stauinhalt von rund 33 Millionen Kubikmeter im Betrieb. Die neun Talsperrengenossenschaften müssen bei Trockenzeiten auf Aufforderung des Ruhrtalsperrenvereins eine bestimmte Menge Wasser täglich in die Ruhr ablassen. Heute beträgt diese Wasserzuführung in die Ruhr täglich rund 250,000 m^3, und die Hälfte des sichtbar abfliessenden Wassers der Ruhr stammt aus den Talsperren. Allerdings nehmen bei der jetzigen grossen anhaltenden Trockenheit die Vorräte in den Staubecken bedeutend ab, und auch hier wie überall ist das baldige Eintreten ausgiebiger Niederschläge sehr erwünscht. Für spätere Zeiten wird bald noch besser gesorgt sein, wenn zwei grosse Talsperren, die eben gebaut werden, die Möhnetalsperre mit 130 Millionen Kubikmetern und die Listertalsperre mit 22 Millionen Kubikmeter Stauraum (in zwei Jahren) fertig sind. Dann werden auch noch längere Trockenzeiten unbedenklich ausgehalten werden können. Die Förderung der im Ruhrtalsperrenverein zusammengeschlossenen kommunalen und privaten Wasserwerke hat im Jahre 1910 rund 296 Millionen Kubikmeter betragen, 20 Millionen Kubikmeter mehr als im Vorjahr. Auch an diese Wasserwerke werden in diesem Sommer ausserordentliche Anforderungen gestellt, und bisher haben sie in den vielen heissen Tagen die notwendige Menge Wasser, von einer kleinen, kaum nennenswerten Betriebsstörung in Essen abgesehen, ohne Schwierigkeiten geliefert."

Ausnutzung der Wasserkräfte in Bayern. Die deutsche Bauzeitung schreibt unter anderem: Für die Wasserkraftanlage an der Leitzach, die bis zur Fertigstellung der Walchensee-Kraftanlage das bedeutendste Werk dieser Art mit einer Leistung bis 13,000 P. S. sein wird, ist vor kurzem einer Gruppe die Konzession erteilt worden. Es ist beabsichtigt, den Bau des Werkes sofort in Angriff zu nehmen, den man bis Mitte 1913 zu vollenden hofft. Die Pläne der Anlage stammen vom Geh. Oberbaurat Schmick in München.

Die Leitzach ist ein Nebenbach der Mangfall, welch letztere bei Gmund aus dem Tegernsee ausfliessend bei Rosenheim in den Inn mündet. Der Unterlauf der Leitzach bietet günstige Gelegenheit zur Anlage eines Kraftwerkes mit hoher Leistungsfähigkeit, das sich als Ausgleichbecken der nahe gelegene Seehamer-See ausnutzen lässt, dessen mittlerer Wasserspiegel, auf + 650,6 N. N. liegend, etwa 125 m über dem Bett der Mangfall liegt. Eine Ausnutzung der Leitzach ist daher in der Weise möglich, dass deren Wasser am Mühlau-Stauwehr (+ 658,05 N. N.), eines bereits vorhandenen kleinen Elektrizitätswerkes, das Miesbach und Ümgebung mit Licht und Kraft versorgt, abgeleitet und nach Passierung eines Einlaufbauwerkes durch 6,51 km langen Stollen etwa parallel dem Laufe des Baches dem Seehamer-See zugeführt wird. Aus diesem See, dessen Spiegel zeitweilig bis + 654 N. N. angestaut, anderseits bis + 646 N. N. abgesenkt werden soll, so dass sein Wasserstand um 8 m in Zukunft schwanken würde (die grössten Absenkungen treten nur in den Wintermonaten auf), wird das Wasser wieder mit Einlaufbauwerk und Stollen von 0,67 km Länge entnommen, der die Wasserscheide bis zum Leitzachtal durchbricht. Dieses selbst, tief eingeschnitten, muss mittelst eines Syphons gekreuzt werden, der einen Höhenunterschied von 66 m zu überwinden hat. An beiden Enden der Syphonleitung sind Türme zum Ausgleich der Wasserstandsschwankungen angeordnet. Durch einen dritten kurzen Stollen wird dann der Hang des Mangfalltales erreicht, oberhalb dessen das Wasserschloss errichtet wird, von dem zwei Druckrohre von je 2 m Durchmesser das Wasser dem Maschinenhause in Höhe des Talbodens der Mangfall zuführen. Hier sollen sechs Turbinen von je 2500 P. S. Leistung Aufstellung finden. Ein 1,65 km langer Unterwasserkanal führt das Wasser schliesslich der Mangfall zu, so dass die Wasserverhältnisse in dieser keine Verschlechterung erleiden, vielmehr durch geregeltere Zuführung des Leitzachwassers verbessert werden. Es kommt das den vorhandenen kleinen Kraftanlagen im Mangfalltal zugute.

Ebenso werden die Stauverhältnisse in der oberen Leitzach oberhalb des Mühlauwehres nicht geändert. Für den Unterlauf der Leitzach sollen 3000 P. S. der gewonnenen Kraft für die Ansiedelung von Industrien reserviert bleiben. Im übrigen sollen die Bezirksämter Miesbach, Ebersberg, Wasserburg, Aibling, Rosenheim und Traunstein aus dem neuen Werk mit Licht und Kraft versorgt werden.

Ausnutzung der Wasserkräfte in Österreich. Für ein Kraftwerk an der Donau bei Pressburg wurde ein Konzessionsgesuch eingereicht. Die Wasserentnahme soll bei Theben erfolgen. Ein Werkkanal führt durch das Gelände und mündet unterhalb Pressburg wieder in die Donau, woselbst das Kraftwerk mit einer Leistungsfähigkeit von 70,000 Pferdekräften errichtet wird. Das Projekt ist so verfasst und die Wasserentnahme aus der Donau derart gestaltet, dass der Betrieb der Schiffahrt, die freie Benützung des Winterhafens usw. nicht tangiert werden. Um auch in wasserarmen Zeiten die Leistung des Werkes garantieren zu können, ist eine kräftige Dampfreserve mitprojektirt. Es besteht aber auch die Absicht, akkumulierfähige Zusatzwerke in den naheliegenden Bergen zu errichten. In der Kraftanlage soll hochgespannter elektrischer Strom erzeugt werden, dessen Jahresleistung von zirka 300,000,000 Kilowattstunden auf der Strecke von Pressburg, Raab, Budapest und deren Umgebung verwendet werden soll. Das Projekt ist verfasst von den Ingenieuren L. Fischer-Reinau in Zürich, Anton von Steller und Professor Dr. Moritz v. Hoor-Tempis in Budapest. Zur Durchführung und Verwertung des Projektes hat sich ein Syndikat gebildet. Die Mitglieder des Syndikates haben jene Geldmittel bereitgestellt, die zur Realisierung des Projektes erforderlich sind.

Wasserkräfte in Skandinavien. Eine deutsch-englisch-skandinavische Finanzgruppe beabsichtigt die Verwertung norwegischer und schwedischer Wasserkräfte im grossen Stil; sie gründet dafür eine Gesellschaft mit dem Namen: „The Hydraulic Power and Smelting Corporation Limited". Es handelt sich um ausgebaute und um noch auszubauende Wasserkräfte, sowie einige von ihnen gespeiste Betriebe, die sogenannten Knut Tillwerkschen Unternehmungen. Die Kapitalisierung ist mit 1 Mill. Lst. in Shares und ebenfalls 1 Mill. Obligationen vorgesehen. In Deutschland werden sich die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft Berlin, die Siemens-Schuckert-Werke, die Gesellschaft für elektrische Unternehmungen und die diesem Konzern nahestehenden Bankfirmen an dem neuen Unternehmen beteiligen. Die Führung liegt in Deutschland beim Hause Bleichröder.

Schiffahrt und Kanalbauten

Schiffahrt Rhein-Bodensee. Dem Nordostschweizerischen Schiffahrtsverband, sowie dem Schweizerischen Ingenieuren- und Architektenverein ist anfang August von der schweizerischen Bundeskanzlei der zwischen Baden und der Schweiz aufgestellte Programmentwurf für die Veranstaltung eines internationalen Wettbewerbs zur Gewinnung von Projekten über die Schiffbarmachung des Rheins von Basel bis in den Bodensee zugegangen. Der Verbände haben sich bis spätestens 1. Oktober darüber zu äussern.

Nordostschweizerischer Verband für Schiffahrt Rhein-Bodensee. Das Verbandsbureau stellt uns mit dem Ersuchen um Veröffentlichung den Revisionsbericht zu der Rechnung des Nordostschweizerischen Verbandes für Schiffahrt Rhein-Bodensee pro 1910 zu:

I. Die von den Unterzeichneten am 27. Juli 1911 vorgenommene Revision erstreckte sich über beide Betriebsrechnungen und die bezüglichen Bilanzen.

Die Rechnungen sind anhand der Bücher und Belege geprüft worden und konnte Übereinstimmung und Richtigkeit konstatiert werden. Die Buchhaltung ist mit lobenswerter Genauigkeit geführt. Die Trennung der Verbandskasse und der Projektierungskasse ist nun vollständig durchgeführt. Wir entnehmen den Rechnungen zur Orientierung folgendes:

1. Die Einnahmen für die allgemeine Verbandskasse betragen pro 1910 Fr. 12,880.96 gegen Fr. 9,323.05 im Jahre 1909 und Fr. 4,472.20 im Jahre 1908. Den vermehrten Einnahmen stehen bedeutend vermehrte Ausgaben gegenüber und den Ausgaben für den schweizerischen Geographentag bezw. die Generalversammlung in St. Gallen ist es in der Hauptsache zuzuschreiben, dass die Rechnung mit einem Defizit von Fr. 1,677.39 abschliesst.

2. In der Betriebsrechnung für die Projektierung der Rheinstrecke Basel-Bodensee figuriert eine erste Ratenzahlung an das Konsortium für die Projektierungsarbeit der Rheinfallumgehung im Betrage von Fr. 10,000.— Da die bezahlten Subventionen nur Fr. 1,650 betragen, mussten dem Fonds Fr. 8,019.25 entnommen werden.

3. Die Bilanz für die Projektierung per 31. Dezember 1910

schliesst mit einem Vermögen von		Fr. 44,839.50
Das Total der versprochenen Subventionen für die Projektierung der Rheinstrecke beträgt		„ 61,175.—
Hiezu separat verwaltetes Geschenk der Association romande für die Großschiffahrtsschleuse Augst-Wyhlen		„ 100.—
macht zusammen:		Fr. 61,275.—
Die Auslagen betrugen pro 1909	Fr. 6,756.25	
pro 1910	„ 9,669.25	„ 16,435.50
verbleibt netto wie oben		Fr. 44,839.50

4. Das genannte Vermögen besteht zur Hauptsache in Obligationen der Schweizerischen Kreditanstalt in Zürich. Die Werttitel sind bei der genannten Bank deponiert, worüber eine Bescheinigung bei den Belegen ist.

II. Die Arbeit des Verbandsbureaus ist wieder gewachsen. Es werden 6879 Eingänge und 7359 Ausgänge verzeichnet, total 14,238 Stück. Diese Zahlen zeigen die sich im stillen abwickelnde umfangreiche Arbeit des Bureaus.

An Sitzungen sind zu verzeichnen: 3 Vorstandssitzungen, 1 Zentralausschußsitzung, 1 Generalversammlung, 1 Arbeitsausschußsitzung, 1 Sitzung des internationalen Sonderausschussses.

Mit der Generalversammlung vom 11. September in St. Gallen war eine Ausstellung von schiffahrtlichem Anschauungsmaterial verbunden, die von 160 Ingenieuren besucht war und allgemein Anklang fand.

III. Die Propaganda zur Erweiterung und Vermehrung des Verbandes zum Zwecke der Gewinnung vermehrter Einnahmen hatte leider nicht den gewünschten Erfolg. Das Mitgliederverzeichnis zeigt, wie verschieden die Mitgliederzahl in den einzelnen Kantonen ist und dass man den grossen allgemeinen, volkswirtschaftlichen Wert der Rhein-Bodensee-Schiffahrt noch nicht überall einsieht.

Grössere Jahresbeiträge erhielt der Verband nur von einigen Schwerindustrien, sowie von einigen Unternehmungen, die mit der Schweizerischen Kreditanstalt in direkter Verbindung stehen. Auch die jährlichen Beiträge der dem Verbande angehörenden Kantone sind ungenügend und zum Teil werden überhaupt keine kantonalen Jahresbeiträge entrichtet.

Während der Verein für Schiffahrt auf dem Oberrhein in Basel jährlich vom Bunde Fr. 25,000 und von Baselstadt Fr. 5000 erhält, stehen der allgemeinen Verbandstätigkeit des Nordostschweizerischen Verbandes fast gar keine Subventionen zur Verfügung, so dass er sich grösster Sparsamkeit befleissen muss.

Der Vorschuss der Projektierungskasse für die Betriebskasse konnte deshalb nicht nur nicht zurückbezahlt werden, sondern es mussten zugunsten der letztern abermals Fr. 2800 herübergenommen werden, so dass der Gesamtvorschuss nun auf Fr. 4800 angewachsen ist.

Die allgemeine Verbandstätigkeit verdient es, dass sie sowohl vom Bunde, als auch von den Verbandskantonen, sowie von Seite von Handel und Industrie besser unterstützt werde.

Dass der Wert der Bestrebungen angezweifelt wird, und dass viele Kreise heute noch der Sache gleichgültig und skeptisch gegenüberstehen, wird die leitenden Organe nicht beirren. Diese Erscheinungen sind bei allen grossen Werken zutage getreten. Wir sind davon überzeugt, dass die Schiffahrt Rhein-Bodensee kommen und speziell für die Nord-

und Ostschweiz von grosser Bedeutung werden wird. Wir möchten deshalb obiges Postulat bestens empfohlen haben und alle interessierten Kreise zum Eintritt in den Verband und zur kräftigen Unterstützung desselben ermuntern.

Wir beantragen der Generalversammlung, es seien die beiden Rechnungen pro 1910 zu genehmigen und die Verwaltungsbehörden zu entlasten.

Rorschach-Chur-Diessenhofen, 10. August 1911.

sig. Dr. Eisenring-Reutty, Advokat.
sig. Dr. A. Steinhauser.
sig. J. B. Wegeli.

Rhone-Rheinschiffahrt. In Strassburg beschäftigt man sich recht intensiv mit den schweizerischen Studien über die Herstellung einer Schiffahrtsstrasse von der Rhone in den Genfersee, die Juraseen und die Aare bis zum Rhein. In der „Strassburger Post" wird zu unserem Bericht über die Generalversammlung des Rhone-Rheinschiffahrtsverbandes in Biel folgendes bemerkt.

„Der Schweizerische Rhone-Rhein-Schiffahrtsverband hat also das Projekt bis zu demselben Stadium gefördert, auf dem sich unser elsässisches Rhein-Rhone-Kanal-Projekt befindet. Die Schweizer haben das technische Projekt im grossen und ganzen fertig; wir brauchten uns darum, weil es sich bei uns ja nicht um eine neue Anlage handelt, nicht so sehr zu bekümmern. Was bei uns auf technischem Gebiet zu erledigen war, waren nur Einzelfragen, die Frage der Wasserbeschaffung für den vertieften Kanal usw. Diese Fragen sind allerdings noch ungeklärt. Weiter handelte es sich, als der Landesausschuss die Kanalprojekte vorzeitig und unvollendet liegen lassen musste, um die Erhebungen über den zu erwartenden Verkehr und die Kosten der verbesserten Wasserstrasse; Erhebungen, die von den Interessenten zwar schon veranstaltet waren, denen aber naturgewäss infolge ihres privaten Charakters wohl ein hoher Wert als Material, aber keine für Regierung und Parlament ausschlaggebende Bedeutung zukommt. Unter diesem Gesichtspunkt sind also die beiden Konkurrenzprojekte ungefähr gleich weit gediehen.

Im einzelnen ergeben sich allerdings nicht geringe Unterschiede zugunsten des elsässischen Projektes.

In einer Berechnung, die uns von der Studiengesellschaft für das Rhein-Rhone-Kanalprojekt zur Verfügung gestellt wurde und die kürzlich auch in der „N. Ztg." veröffentlicht war, wurde für die Kanalroute Strassburg-Mülhausen-Hüningen für Basel für Zerealien (Weizen, Roggen, Gerste, Mais) eine Verbilligung um 21 Mark pro 10,000 Kilogramm gegenüber der Bahnroute ab Strassburg und von 33 Mark gegenüber der Bahnroute ab Mannheim berechnet. Auch für binnenschweizerische Stationen ergeben sich durch den Kanal folgende Vorteile: Für Solothurn und Luzern 12 Mark, für Bern etwa 11 Mark, für Genf und die Simplonroute 7 Mark, für Göschenen 13 Mark und für die Transgotthardstationen 12 bis 13 Mark. Für den zweiten wichtigen Massenartikel, die Ruhrkohle, ergeben sich greifbare Vorteile für dieselben Plätze. Der Roheisentransport über Hüningen würde sich für Basel, Bern, Luzern und Göschenen um sicherlich 15 Mark ermässigen, für die eidgenössischen Arsenalwerkstätten in Thun um 14 Mark, für Zürich um 12 Mark und für den Transgotthard um 4 Mark. Dem Mehlexport der Strassburger Mühlen würde der Kanal grosse Vorteile sichern. Ja, noch ein weiterer Ausblick eröffnet sich, nämlich der, dass durch den Ausbau des Hüninger Kanals die Rheinroute so leistungsfähig werden könnte, dass sie das für die Schweiz bestimmte Getreide aus dem Schwarzen Meer (ein Drittel bis ein Viertel des Schweizer Imports) zum Teil den Mittelmeerhäfen Genua und Marseille abnehmen könnte. Ähnlich liegen die Verkehrsbedürfnisse auf der Kanalroute Strassburg-Mülhausen-Altmünsterol-Frankreich, für die wir heute auf unsere früheren Artikel verweisen. Für die Deckung der Kosten des elsässischen Projektes hat man rechnerisch die Möglichkeit festgestellt, sie ohne Erhöhung der jetzigen Kanalabgaben von 18 Pfennig für den Tonnenkilometer allein aus dem gesteigerten Verkehr zu amortisieren.

Diese Gegenüberstellung zeigt, dass wir keinen Grund haben, die schweizerische Konkurrenz zu fürchten. Aber zugleich geht aus dem Bericht der „Schweizerischen Wasserwirtschaft" unwiderleglich hervor, dass auf unserer Seite von allen Faktoren intensiv gearbeitet werden muss, wenn wir nicht ins Hintertreffen kommen wollen. Bei der Versammlung des schweizerischen Verbandes waren drei Kantonsregierungen, die von Genf, Neuenburg und Freiburg, ferner die Städte Genf und Biel, wo die Tagung stattfand, offiziell vertreten und haben damit ihr lebhaftes Interesse an diesen Fragen bekundet. Dieses lebhafte Interesse der Behörden ist es vor allem, das uns zur Lehre und zum Vorbild dienen sollte. Wie es hiermit steht, wird sich im kommenden Landtag bald zeigen müssen."

Die Anerkennung, die den schweizerischen Behörden am Schluss der obigen Ausführungen gezollt wird, ist gewiss für einzelne sehr am Platze, wer aber die tatsächlichen Verhältnisse kennt, kommt leider im allgemeinen zu einer andern Auffassung.

Schiffahrt Rhein-Bodensee. Durch die deutsche Presse geht von offenbar gut informierter Seite folgende Notiz:

Die badische Regierung, die sich in bezug auf die Fortführung der Rheinschiffahrt von Basel bis in den Bodensee bisher sehr ablehnend verhalten hat, scheint ihre Stellungnahme geändert zu haben. Sie tritt dem für die Schweiz und die Bodenseegegend so wichtigen Projekte nicht mehr direkt entgegen, sondern bekennt, dass das Projekt der Erschliessung des Bodensees durch eine Rheinwasserstrasse alle Beachtung verdiene und wohl die Prüfung wert sei. Sie hat durch ihre technischen Organe umfangreiche Gutachten erstatten lassen und ist über die Angelegenheit mit dem schweizerischen Bundesrat in wechselseitige Verbindung getreten. In der Frage der Vergebung der Projektierungsarbeiten, in der zwischen der schweizerischen und der deutschen Rheinschiffahrtsinteressenten eine Meinungsverschiedenheit bestand, kam eine Einigung dahin zustande, dass die gesamten Arbeiten zum internationalen Wettbewerb freigegeben wurden. Ganz besonders anerkennenswert ist, dass die Regierungen beider Staaten die wertvollen Unterlagen für die Projektierungsarbeiten beschaffen und das Programm für die Ausschreibung aufstellen werden. Die von Baden zu liefernden Planunterlagen für den in Aussicht genommenen internationalen Wettbewerb sind nahezu fertiggestellt. Die Schweiz wird eine genaue Stromkarte erst im kommenden Winter herausgeben können, da noch vorher die Niedrigwasserstände abgewartet werden müssen. Die Ausschreibung der Arbeiten wird daher nicht vor Frühjahr 1912 erfolgen können. Gleichzeitig, aber gesondert, sollen die Projektierungsarbeiten für die Regulierung der Bodenseewasserstände zum internationalen Wettbewerb ausgeschrieben werden. Vorher finden noch in dieser Frage Beratungen von Vertretern sämtlicher Bodenseeuferstaaten statt.

Da im Jahre 1912 nach Fertigstellung des Augster Kraftwerkes die Schiffahrt bis nach Rheinfelden, also etwa 20 Kilometer über Basel hinaus stromaufwärts, fortgesetzt werden kann, sieht man sich in Rheinfelden genötigt, dort eine Güterumschlagstelle einzurichten; die Verhandlungen hierüber sind leider nur auf der badischen Seite fortgeschritten, während man sich in Schweizerisch-Rheinfelden sonderbarerweise um die Schiffahrt überhaupt nicht bekümmert, obwohl es Wert hätte, sich eine Landestelle zu sichern. Es ist ja richtig, dass die Umschlaghäfen auf der badischen Seite des Rheins zwischen Basel und Schaffhausen mehr Aussicht auf Prosperität haben als die auf Schweizerseite, weil die badischen Häfen ein viel weiteres, bis ans Meer reichendes, zollfreies Hinterland haben, aber trotzdem sollten auch die schweizerischen Orte etwas mehr Initiative an den Tag legen, damit sie nicht so schnell von emporblühenden badischen Ortschaften jenseits des Rheins überflügelt werden können.

Rheinregulierung und Niederwasserperiode. Der Strassburger Hafendirektor Reinhard erlässt folgende öffentliche Erklärung in der Presse:

In den, auffallenderweise immer aus Mannheim datierten Berichten verschiedener auswärtiger Zeitungen über die Schiffahrt auf dem Oberrhein taucht in letzter Zeit systematisch die Behauptung auf, dass baldige Einstellung der Fahrt nach Strassburg bevorstehe. Im Sprechsaal der hiesigen Bürgerzeitung vom 4. August verlangt ein aus „Kreisen der Rhein-

schiffahrt" herrührendes Eingesandt aus gleicher Befürchtung, dass die Rheinregulierung jetzt beweise, was sie taugt, und versteigt sich sogar zum Satze: „. . . wenn die Rheinregulierung gelungen wäre, so müssten wir heute noch eine Fahrwassertiefe von 2,49 Meter haben" usw.

Um diese und ähnliche Behauptungen auf das den Tatsachen entsprechende Mass zurückzuführen, muss im Interesse unseres Hafens folgendes konstatiert werden:

Noch sind die Rheinregulierungsarbeiten, die sich bekanntlich auf die etwa 83 Kilometer lange Strecke von Sondernheim bis Strassburg erstrecken, nicht im ersten Ausbau vollendet. Die Arbeiten der badischen Wasserbauverwaltung, welche die Strecke von Sondernheim aufwärts bis etwa zur Roppenheimer Eisenbahnbrücke zu regulieren hat, sind noch nicht bis zum Endpunkt dieser Strecke gelangt und auch jene der elsässischen Wasserbauverwaltung, die von der Roppenheimer bis zur Kehler Rheinbrücke reguliert, sind erst auf der Teilstrecke von Fort Louis aufwärts bis zur Gamsheimer Schiffbrücke im ersten Ausbau durchgeführt, und das Fahrwasser hat die projektierte Lage. Unterhalb Fort Louis bis zum Anfangspunkt der elsässischen Regulierungsstrecke steht der erste Ausbau dicht vor der Vollendung, und auf dem obersten Teil — bis kurz unterhalb der Strassburger Hafenmündung — sind zunächst die schwierigsten Stellen in Angriff genommen worden. Mit Vollendung des ersten Ausbaues der ganzen Strecke kann unbedenklich auf das Jahr 1913 gerechnet werden. Dass die Schifffahrt nach Strassburg-Kehl trotz der noch vorhandenen Lücken in den Regulierungswerken schon fühlbaren Nutzen aus letzterem geniesst, beweist untrüglich die Tatsache, dass sich zurzeit, trotzdem der Pegel schon unter 2,50 Meter steht, noch ein sehr reger Güterverkehr nach dem Strassburger Hafen bewegt (in vergangener Woche 70 Schiffe mit rund 44,000 Tonnen) und dass die Schiffe noch bis zu einer Eintauschung von 170 Zentimeter abgeladen werden konnten, also weder von „unlohnender Fahrt" noch von „baldiger Einstellung der Fahrten" gesprochen werden kann.

Die Peilungsergebnisse während der ganzen Niederwasserperiode des diesjährigen Sommers zeigen, dass die Mindestfahrwassertiefe der Strecke Lauterburg-Strassburg stets auf der nur durch einzelne Bauten oder überaupt noch nicht regulierten Strecke liegen und gerade in den letzten Wochen ein ausserordentlich günstiges Verhältnis zum Pegelstand zeigen. Während vor Inangriffnahme der Rheinregulierung der Unterschied zwischen Pegelstand und Mindestfahrwassertiefe durchschnittlich mindestens ein Meter betrug, ist er heute auf durchschnittlich 50 bis 55 Zentimeter reduziert, betrug sogar zeitweise nur 40 Zentimeter. Noch haben wir laut Peilung vom 3. August eine Mindestfahrwassertiefe auf der unregulierten Strecke von 190 Zentimeter. Wenn der Wasserstand wirklich schon um weitere 30 bis 40 Zentimeter sinkt und die Fahrrinne sich in gleichem Masse verschlechtert, was gerade bei langsam fallendem Wasser meist nicht der Fall ist — so dass die Fahrt mit lohnender Ladung gefährdet erscheint, so genügen Baggerungen an den wenigen noch ungünstigen Übergängen, um nachzuhelfen. Vor völliger Einstellung der Schiffahrt ist Handel und Industrie im Elsass auf absehbare Zeit zunächst noch bewahrt. Als Beweis, wie die Regulierungsarbeiten im vollendeten ersten Ausbau wirken, sei noch erwähnt, dass auf der Strecke von Gambsheim bis Fort-Louis bei einem Wasserstand von nur 248 Zentimeter am Strassburger Brüchenpegel eine Mindestfahrwassertiefe von 270 Zentimeter und unterhalb Fort-Louis bis Kilometer 164 eine solche von 2,40 Meter vorhanden war. Angesichts solcher Tatsachen sollten die Zweifel am Gelingen des Werkes füglich aus den Spalten der Strassburger Presse endlich verschwinden. Wenn das vollendete Werk versagen sollte, dann ist es Zeit zur Kritik!

Die Hüninger Schiffbrücke. In einem Feuilleton der „Frankfurter Zeitung" über eine Stromfahrt von Strassburg nach Basel ist zu lesen:

„Manchmal liegen die ärgsten „Hindernisse" der Schifffahrt, so scheint es, nicht in den Wassern des Rheins, sondern im Aktenwust trockener Kanzleien. Kurz vor Basel, bei Hüningen, überquert eine Schiffbrücke den Strom, die im Gegensatz zu allen andern, die bereitwillig jederzeit ein Schiff passieren lassen, sich nur selten am Tag und zu ganz bestimmt festgesetzten Stunden öffnet. Einmal, das ist verbrieft, hat der Herr Bürgermeister überhaupt nicht öffnen lassen wollen, weil „Kilwe"-(Kirchweih)Tag sei. Auch der Herr Baurat in Kolmar, dem der Betrieb untersteht, scheint den Mehrverbrauch an Kohlen und die sonstigen Nachteile nicht aus seiner Tasche bezahlen zu müssen, wenn ein Schiffszug unter Umständen stundenlang vor der nichtgeöffneten Brücke Halt machen muss. Uns ergeht es diesmal noch glimpflich. „Schon" nach einer halben Stunde Wartezeit erschliesst sich dieses überflüssigste aller Hindernisse, und um $7^1/_2$ Uhr abends halten die vier Fahrzeuge ihren Einzug ins Baseler Revier, während schon ein neuer Schleppzug von Strassburg her angekündigt ist und ein gerade verfügbarer anderer Dampfer derselben Reederei diesem Transport als Vorspann auf halbem Weg aus Basel entgegengesandt wird.

Zentralverein für deutsche Binnenschiffahrt. In Gegenwart Ludwigs von Bayern fand am 30. Juli in Koblenz eine Sitzung des grossen Ausschusses des Zentralvereins für deutsche Binnenschiffahrt statt. Baurat Contat in Berlin hielt einen Vortrag unter dem Entschluss des Koburgischen Landes an den geplanten Werra-Rhein-Kanal. In der Diskussion sprach sich Prinz Ludwig über die deutschen Binnenschiffahrtswege, insbesondere über ein grosszügiges Kanalprojekt von München bis zum Rhein und auch für das Werra-Rhein-Projekt aus.

Verschiedene Mitteilungen

Bildung einer deutschen Wasserwirtschaftsgesellschaft. Eine Anzahl grösserer Verbände und Gesellschaften, darunter der Wasserwirtschaftsverband der west-deutschen Industrie, der Ruhrtalsperrenverein, die Gesellschaft zur Förderung der Wasserwirtschaft im Harz und der Verband bayrischer Wasserkraftbesitzer werden in nächster Zeit zur Frage der Konstituierung einer deutschen Wasserwirtschaftsgesellschaft Stellung nehmen. Zu diesem Zwecke soll ein Aufruf erlassen werden.

Geschäftliche Notizen.

Die Generalversammlung der **A.-G. Kummler & Matter,** Elektrische Unternehmungen und Maschinenfabrik in Aarau, hat in ihrer Sitzung vom 8. August die Ausrichtung einer Dividende von 6 % beschlossen.

Deutsche Gasglühlicht Aktiengesellschaft, Abt. „Osram"
Berlin O. 17.