

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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 4 (1911-1912)

Heft: 24

Artikel: Die Eröffnung der Augster Schleuse

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-920580>

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: 29.12.2025

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

Nordostschweizerischer Verband für Schiffahrt Rhein-Bodensee.

Einladung zur IV. ordentlichen Generalversammlung

auf Samstag den 12. Oktober 1912, vormittags 10.30 Uhr,
im Gemeindesaal des städtischen Rathauses in Rheinfelden.

oo oo oo

TRAKTANDEN:

1. Jahresbericht.
2. Jahresrechnung und Revisionsbericht pro 1911.
3. Ergänzungswahlen.
4. Varia.
- 11—12 Uhr: Besichtigung der Rathaussammlung, Kraftwerke, Saline oder Brauereibetriebe.
5. 12 Uhr in der städtischen Turnhalle:
Vortrag von Herrn Direktor Dr. Paul Miescher, Basel: „Das Kraftwerk Augst-Wyhlen und die Großschiffahrtschleuse Augst.“

6. 12.45 Uhr: Bankett im Salmensaal (Menu 3 Fr. ohne Wein).
7. 2.45 Uhr: Dampfer-Fahrt mit Personendampfer „Mülheim a. Rh.“ nach Augst; Ankunft daselbst 3.15 Uhr; Besichtigung der Kraftwerkbauden und der Schleuse.
- 4.30 Uhr: Weiterfahrt nach Basel und Kreuzen vor den Basler Hafenanlagen.
- Zirka 6 Uhr: Landen bei der Totentanzfähre.

(Kosten der Dampfer-Fahrt zirka 1 Fr.)

Wir machen darauf aufmerksam, dass der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband gleichzeitig um 11.15 Uhr in der städtischen Turnhalle seine II. ordentliche Generalversammlung abhält, und die Anhörung des Referates, sowie das Bankett und die Dampferfahrt gemeinsam stattfinden.

Die Anwesenheit der schweizerischen Technikerwelt wird auch für unsere übrigen Mitglieder bei der hochbedeutsamen Eröffnungsfeier der Augst-Wyler Schleuse von grossem Interesse sein.

Die Eingeladenen sind gebeten, ihre Teilnehmerkarten bis allerspätestens 5. Oktober an Herrn Ing. S. Bitterli-Treyer, Rheinfelden, einzusenden.

Goldach, den 19. September 1912.

Die Verbandsleitung.

Inhaltsverzeichnis

Die Eröffnung der Augster Schleuse. — Norwegische Wasserkraft-Verhältnisse. — Schweizer Wasserwirtschaftsverband. — Wasserrecht. — Wasserkraftausnutzung. — Schiffahrt und Kanalbauten. — Verschiedene Mitteilungen. — Wasserwirtschaftliche Literatur.

Die Eröffnung der Augster Schleuse.

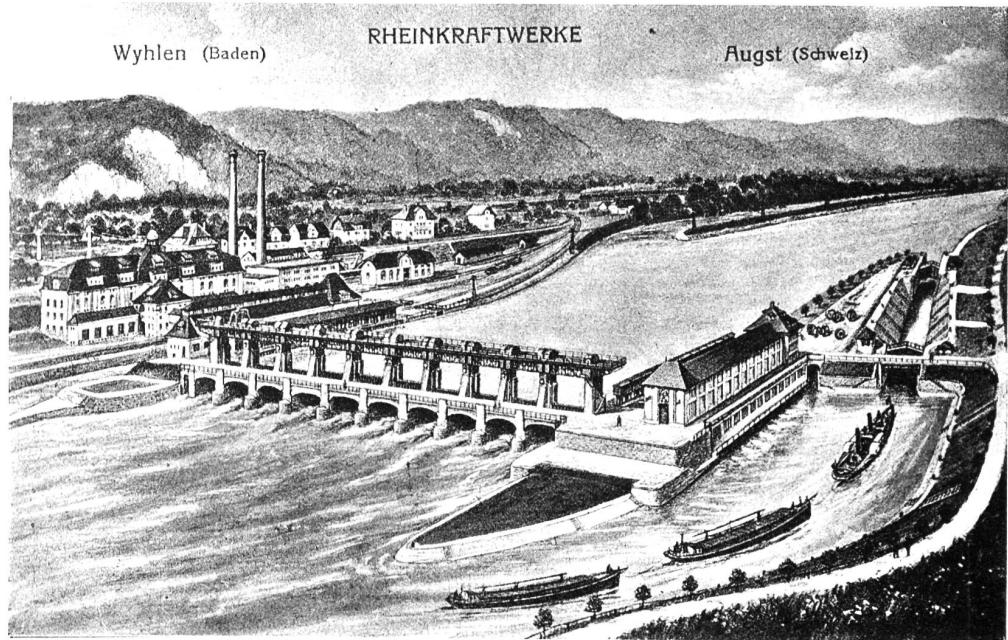
Nachdem in den letzten Wochen schon einige Probefahrten gemacht worden und glücklich verlaufen waren, lud der Basler Verein für die Schiffahrt auf dem Oberrhein seine Mitglieder und Freunde auf Samstag, 14. September, zur feierlichen Eröffnung der Augster Schleuse und damit der Rheinschiffahrt bis nach Rheinfelden hinauf, ein. Der Fahrt voraus ging die Generalversammlung des Vereins, die in wenig mehr als einer Viertelstunde ihre Traktanden erledigte. Auf Referate hatte man mit Rücksicht auf den Zweck der Tagung verzichtet. Jahresbericht und Jahresrechnung wurden debattelos genehmigt, der Vorstand einmütig wiedergewählt. Die Stelle des zurückgetretenen Mitgliedes Dr. Graeter liess man späterer Besetzung offen.

An der Totentanzfähre standen, bunt bewimpelt, die beiden grossen Rheindampfer „Mülheim a. Rhein“ und „Fendel XV.“, neben ihnen, zierlich und schlank, das schmucke Peilboot, das der Schiffahrtsverein bei Escher Wyss in Zürich bauen liess und mit dem Namen des Wiedererweckers der Schiffahrt auf dem Oberrhein, „Rudolf Gelpke“, taufte. Alle drei Fahrzeuge waren wohlgefüllt; die Fahrt mögen etwa 300 Personen mitgemacht haben. Vertreten waren die Bundesregierung durch den Direktor der Landeshydrographie, Direktor Collet, Adjunkt Lütschg, Ingenieur Ghezzi und Adjunkt Bürkli vom Oberbauinspektorat, die Basler Regierung durch die Regierungsräte Dr. Speiser und Reese, die aargauische durch die Regierungsräte Schmidt und Schibler, die zürcherische durch Regierungspräsident Nägeli, diejenige von Baselland durch Regierungsrat Grieder, Freiburg hatte Regierungsrat Cardinaux abgeordnet, Graubünden die Regierungsräte Dedual und Raschein, Schaffhausen Regierungsrat Keller, St. Gallen Regierungsrat Hauser. Ausserdem waren eine Menge von Städten und Ortschaften, von Handelskammern und

Verbänden vertreten, nicht aus der Schweiz nur, sondern auch aus Baden, Württemberg, Bayern, Österreich.

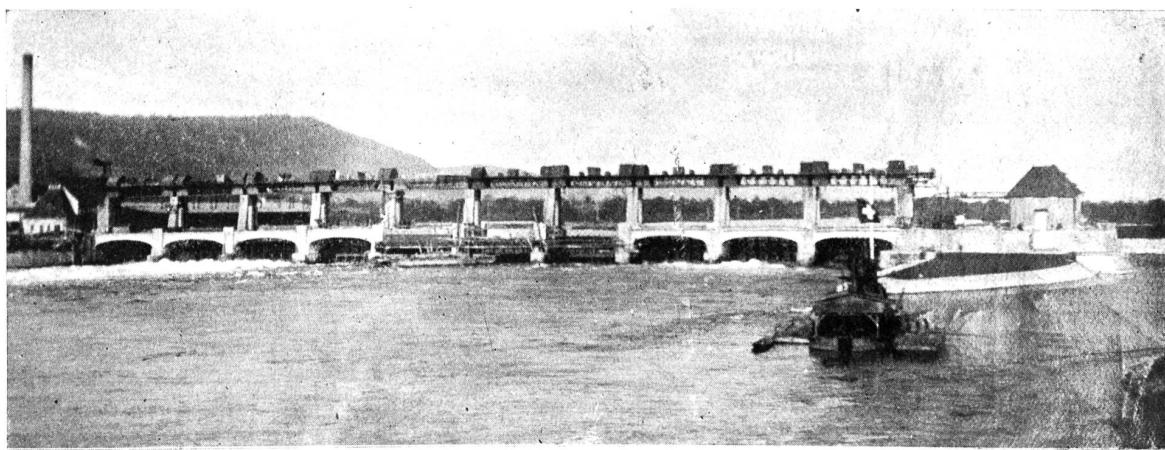
Kurz nach drei Uhr fuhr man von der Totentanzfähre ab, zunächst rheinabwärts dem Hafen zu. Ohne auszusteigen konnte man hier die lebhafte Tätigkeit der jetzt auf sieben vermehrten elektrischen Krahnen beobachten; mit elegantem Schwung hoben sie schwere Kisten und Fässer aus den Rheinkähnen, schwangen sie hoch durch die Luft und legten sie sanft auf die bereit stehenden Eisenbahnwagen nieder. So flott die Einrichtung funktioniert, man wünscht den Baslern doch, dass recht bald eine richtige Hafenanlage das Provisorium ablöse.

Die Schiffe wenden; an den dicht mit Menschen besetzten Quais hinauf fahren sie unter winkendem, wehendem Jubel der Bevölkerung unter den Brücken Basels durch, von denen nur eine, die mittlere, den Schiffahrern einige Bedenken wegen ihrer zu geringen Höhe macht. Mit Behagen geniessen wir das schöne Stadtbild vom ehrwürdigen Tore von St. Johann bis hinauf zur „kleinen Pfalz“, von der uns donnernde Böllergrüsse herübergessandt werden. Unser kleiner Peiler ist der letzte Dampfer, der ab-



Am Hardwald vorbei, auf dem linken Ufer das dunkle Haupt des Wartenberges im Hintergrund, auf dem rechten das Grenzacher Horn, fahren wir den breiten, schönen Strom hinauf, an den grünen Ufern mit seinen schmucken Dörfern, aus denen es fröhlich herüberwinkt, vorüber. Es muss herrlich sein, diese Fahrt zu machen, wenn der Herbst das grüne Laub zu beiden Seiten in leuchtendes Gold verwandelt.

Nach einer Stunde taucht eine helle, scharfe Linie am Horizonte des Flusses auf: Das breite Wehr des Augst-Wyhler Kraftwerkes, das vor einigen Wochen in Betrieb gesetzt wurde. Mit Stein und Eisen ist der Strom bezwungen, dass er in gezähmter Kraft die Turbinen bedient, die zusammen bis



Das Wehr des Augst-Wyhler Kraftwerkes. (Im Vordergrunde rechts der Bagger für Freimachung der Schleusen-Einfahrt.)

fährt, schon haben die andern die Johanniterbrücke passiert, da lockert ihm sein Führer, Ingenieur Gelpke, der selbst am Steuer steht, die Zügel und mit kühnem Anlauf setzt er den grossen Geschwistern nach. Noch vor der Wettsteinbrücke hat das flinke Dam-

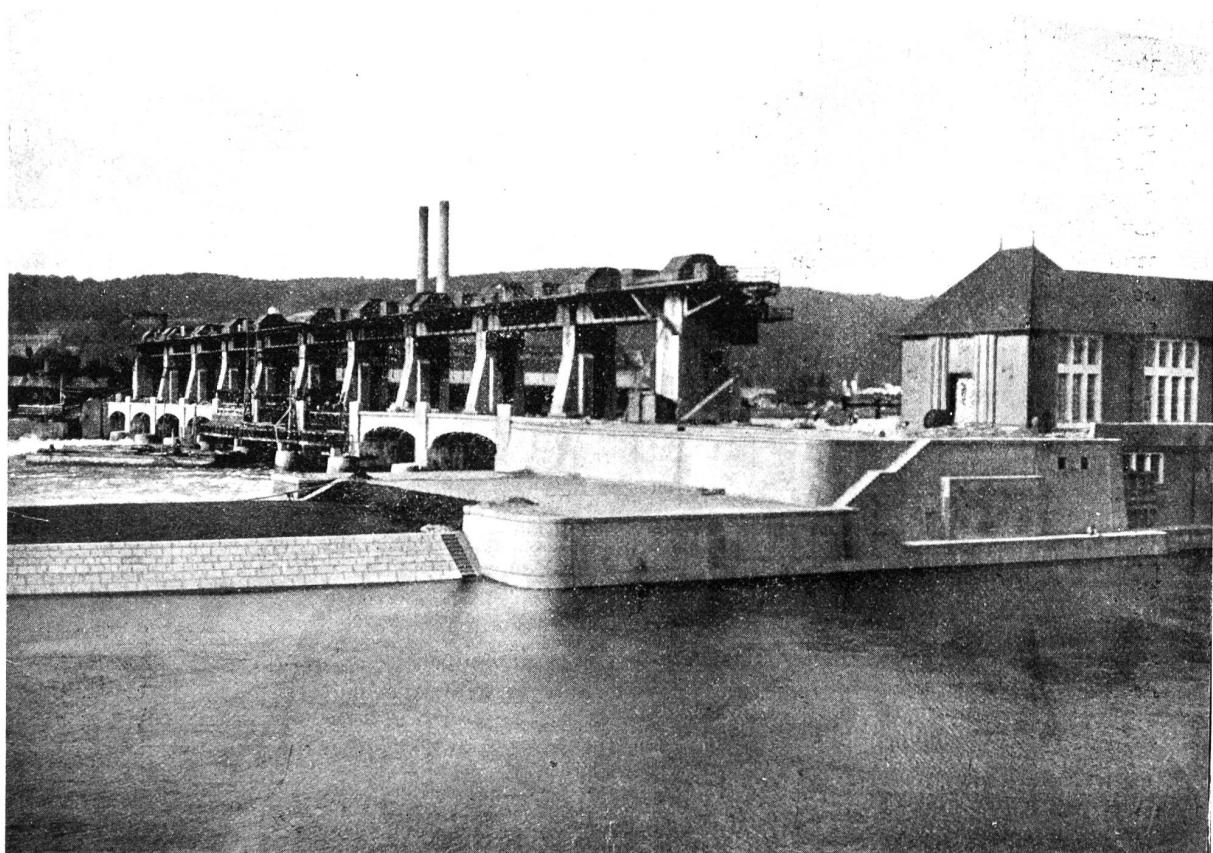
pferchen beide überholt und setzt sich an die Spitze. zu 40,000 P.S. liefern: dem Wyhler Werk auf badi-scher Seite und dem Basler Werk bei Augst je 20,000. Die Stauhöhe beträgt 8 m, gegenwärtig ist erst auf 6,4 m gestaut.

Unsre Leser wissen, wie viel Sorgen und Arbeit der Einbau einer Großschiffahrtschleuse in die Anlage auf der Augster Seite verursacht hat. Dank der Opferwilligkeit der anstossenden Gemeinden und Staaten, der Verbände und privater Interessenten ist das Werk nach jahrelangen Mühen zustande gekommen und in seinem Betriebe gesichert worden. Da wir uns dem Wehre nähern, fühlen wir es mit Stolz, dass wir einem geschichtlichen Moment entgegenfahren.

An der Einfahrt in den Unterwasserkanal steht noch der schwarze, riesige Bagger, der die Fahrinne vertiefen soll. Noch bietet sie Untiefen, die

er vor dem Hindernis; offenbar hat er den seichten Grund gestreift. Dann aber nimmt er einen kräftigen Ruck und fährt, stürmisch begrüßt, durch das stille Wasser des Unterwasserkanals in die Schleuse ein, wo er sich bis hart vor das obere Schleusentor vorschiebt. Über ein Weilchen erscheint auch „Mülheim“ und legt sich glatt und sicher hinter die andern Schiffe in die Schleuse.

Kurz vor sechs Uhr ist die Aufstellung fertig. Die untern Schleusentore schliessen sich langsam, in fünf Minuten ist der Abschluss vollendet. Am obern Tor beginnen indessen die elektrischen Motoren, die die Schleusenschützen hochzuziehen haben,



Das Kraftwerk Augst-Wyhlen. (Wehr auf der Augster- [Schweizer-] Seite.)

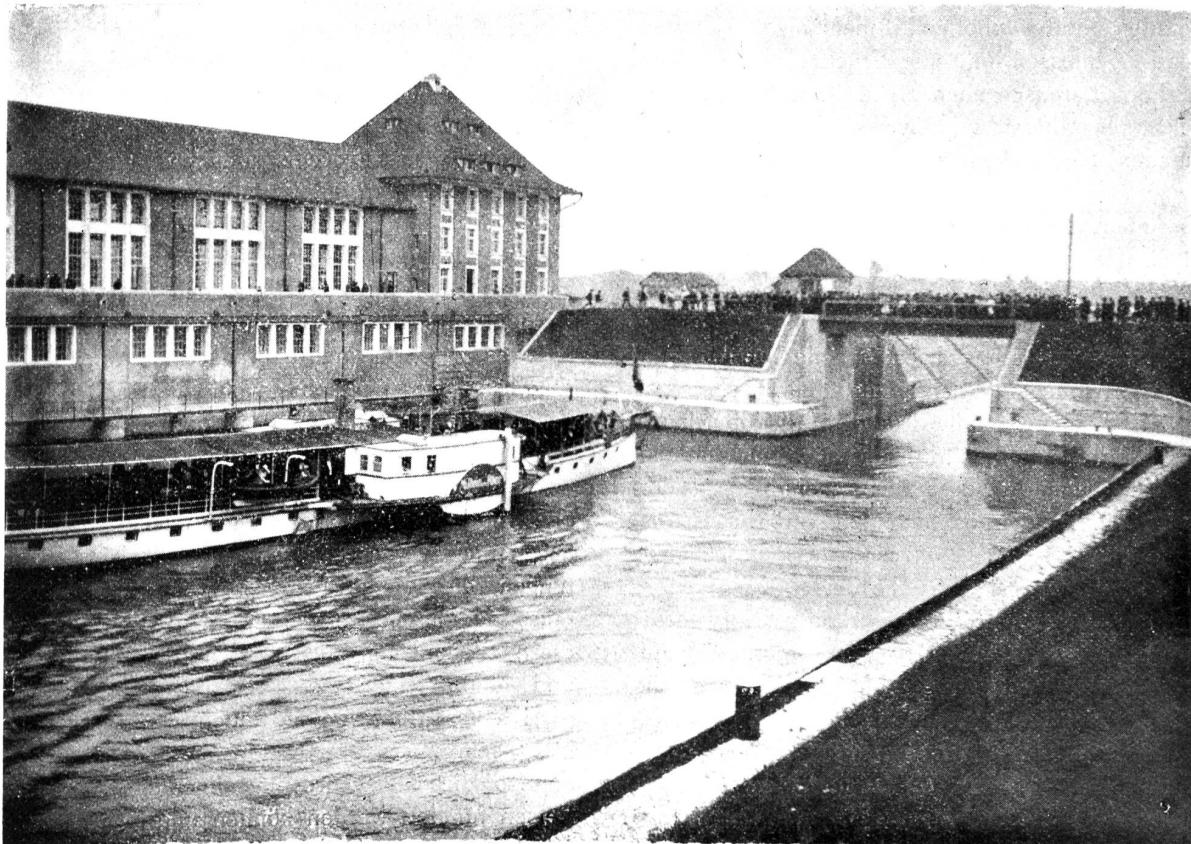
dem Steuermann Vorsicht gebieten. Ohne Gefährde gleitet unser leichtes Peilschiff unter der kundigen Hand seines Lenkers in den Unterwasserkanal. Weit offen steht das Tor der Schleuse. Unter Böllerschüssen und den jubelnden Zurufen des zahlreich erschienenen Publikums, das Ufer und Mauern besäumt, fahren wir langsam in die Schleuse ein. Unser Vorsprung lässt uns Zeit, auch das grandiose Kraftwerk zu besichtigen. Wir hoffen, unsren Lesern bald eine genauere Beschreibung aus sachkundiger Feder bieten zu können.

Gegen halb sechs Uhr kommen die beiden andern Dampfer in Sicht, „Fendel XV.“ voraus. Bei der Einfahrt in den Unterwasserkanal stutzt er einen Augenblick, macht eine kleine Wendung, als scheute

zu spielen. Sie sind zum erstenmal im Betrieb, noch nicht zum „gleichen Schritt und Tritt“ diszipliniert; die einen gehen etwas rascher als die andern; aber dennoch geht die Füllung der Schleuse glatt vor sich. Unter dem Schleusenhaupt hervor dringt das Wasser von unten in das Bett; langsam aus brodelndem Gischt heben sich die Schiffe und nach kaum zehn Minuten haben sie das Niveau des Oberlaufes erreicht. „Einsteigen!“ Froh der wohlgelungenen Durchschleusung fahren wir auf unserem Peiler in den oberhalb des Werkes durch die Stauung entstandenen mächtigen See hinaus. Bis die beiden andern Dampfer ausgefahren sind, kreuzen wir ein paarmal auf der grossen Wasserfläche und besichtigen das beim Einlauf der Ergolz entstandene reizvolle Uferbild.

Dann aber, da inzwischen die andern Dampfer Vorsprung gewonnen haben, legt unser Boot plötzlich wie ein ungestümer Renner los; in scharfem Tempo ist in wenigen Minuten die „Mülheim“ erreicht, und wieder beginnt an lachenden Ufern und Dörfern mit frohen Menschen vorbei eine genussvolle Fahrt, für die sich schliesslich selbst die Sonne interessiert. Vor dem Untergehen blinzelt sie uns noch freundlich durch ein Wolkenfenster zu. Sie hat uns den Tag so angenehm gemacht, als es nach diesem wässerigen Sommer überhaupt noch möglich schien. Das badische Dörfchen Warmbach mit seinem Kirchturm, der so komisch den Kopf zwischen die Schultern

Enge, vereinigen sich die Teilnehmer zum Bankett. Leider war die Zeit zu kurz, um die glückliche Stimmung des Abends völlig auszukosten. Auch die Redner mussten sich kurz fassen; durch alle Toaste ging einheitlich die Freude an dem wohlgelungenen Werk, dem ersten Abschnitt der Rheinschiffahrt von Basel bis zum Bodensee. Das Tor bei Augst ist geöffnet — dass die Fortsetzung kommen werde, daran zweifelte keiner der Redner, die der Freude des Tages Ausdruck gaben. Im Namen der Rheinfelder Stadtverwaltung begrüsste Stadtammann Brunner die Gäste; Geheimer Kommerzienrat Strohmeyer aus Konstanz fasste die Zuversicht der Rheinschiff-



Unterwasserkanal des Augster Kraftwerkes mit Einfahrt in die Grossschiffahrtschleuse bei geöffnetem Schleusentor.

steckt, ist ebenso bekränzt, wie die schweizerischen Ortschaften, Böllerschüsse dröhnen übers Wasser, überall an den Ufern stehen winkende Menschen. Rheinfelden mit der neuen Rheinbrücke kommt in Sicht; jetzt beginnt ein wahres Bombardement von Schüssen, von den Schiffen zu den reich dekorierten und dicht von Zuschauern eingefassten Ufern und von da zurück zu den Schiffen. Am Landungssteg wartet die Stadtmusik und warten im Wix die Rheinfelder Pontoniere. Herzlich begrüsst, steigen wir ans Land, formieren uns zum improvisierten Festzug und ohne Aufenthalt geht's in das alte schmucke Rheinstädtchen hinein, das alle Häuser beflaggt und bekränzt hat.

Im „Salmenbräu“, in drangvoll fürchterlicher

fahrts-Pioniere in den mit Begeisterung aufgenommenen Wunsch zusammen: Auf Wiedersehen in Konstanz. Stadtrat Imer-Schneider aus Genf brachte die Glückwünsche der Association romande pour la navigation du Rhône au Rhin, Regierungsrat Schibler sicherte den Rheinschiffahrtsbestrebungen die tatkräftige Sympathie der aargauischen Regierung zu. Der Vizepräsident des Basler Schiffahrtvereins, Herr Alfred Sarasin, der für den leider unpässlichen Präsidenten Werner Stauffacher den Vorsitz führte, dankte und gab ebenfalls der festen Hoffnung Worte, dass in nicht zu ferner Zeit die Fortsetzung der Schiffahrt über Rheinfelden hinaus kommen möge. Aus allen Reden klangen aber auch warme Anerkennung und Dank für den Mann wieder, der mit nie erlah-

mender Energie an dem Werke gearbeitet hat und nun sein Land nie vergessen wird, was es ihm schuldet: Für Ingenieur Rudolf Gelpke.



Norwegische Wasserkraft-Verhältnisse.

An der I. internationalen wasserwirtschaftlichen Konferenz, die am 13. und 14. Juli 1912 in Bern stattfand, hielt der Sekretär des norwegischen Wasserwirtschaftsverbandes, Ingenieur Hjalmar Johansen, einen interessanten Vortrag über die Wasserkraft-Verhältnisse Norwegens. Auf mehrfachen Wunsch aus unserm Leserkreise geben wir im Folgenden den wesentlichen Inhalt des Vortrages wieder.

I.

Um die Wassermenge Norwegens festzustellen, hat das meteorologische Institut in Kristiania seit Jahrzehnten die Regenhöhen an mehr als 500 Stellen im Lande gemessen und die Ergebnisse in seinen Jahrbüchern herausgegeben. Die Resultate werden der leichteren Übersicht halber in einer jährlich erscheinenden Regenkarte graphisch zusammengestellt.

Wie man erwarten konnte, zeigen die Regenhöhen ein Maximum der Westküste entlang und gegen Osten (im Inlande) ein Minimum. Es erklärt sich das daraus, dass die vorherrschende Windrichtung an der Westküste südwestlich oder westlich ist. Die nassen Winde am atlantischen Meere geben bei Berührung mit der relativ trockenen Erdoberfläche ihren Überschuss von Feuchtigkeit ab. Man hat die Beobachtung gemacht, dass die Regenhöhe an der Windseite eines Gebirges bedeutend grösser ist als auf der anderen Seite. Man sagt, dass dieses letztere Terrain im Regenschatten liegt.

Als man anfing, die Wasserkräfte Norwegens wissenschaftlich zu bearbeiten, stiess man bald auf eine eigenartige Erscheinung. Man konstatierte fast überall an der Westküste, dass mehr Wasser abfloss, als der Regenhöhe und dem Einzugsgebiet entsprach. Wie sollte man das erklären? Gerade durch den eben erwähnten Umstand: Die Begegnung der feuchten atlantischen Winde mit den hohen, kalten, oft schneedeckten Felsen der Küste, welche als grosse Kondensatoren wirken. Die meteorologischen Meßstationen befinden sich nämlich fast alle in niedriger Höhe, dicht beim Meere, wo die Bevölkerung wohnt, während das Einzugsgebiet eines Flusses oft eine durchschnittliche Höhe von mehr als 1000 m ü. M. hat. Man hat dann durch Abflussmessungen nach und nach festgestellt, dass die Regenhöhe pro 100 m Höhe 5 % oder etwas mehr zunimmt, je nach den örtlichen Verhältnissen, welche ja auf diesen Zuwachs grossen Einfluss haben. Dieser Überschuss kann bis 100 % betragen.

Wie aus den Kurven ersichtlich ist, schwanken die Regenhöhen an der Westküste zwischen 1,000 und 2,400 mm, während sie im Inlande nur halb so gross sind oder kleiner. Dazu kommt für die Westküste noch der Zuwachs je nach der Höhenlage der

Einzugsgebiete. Man kann mithin mit Niederschlagsmengen rechnen, die je nach der örtlichen Lage und der Höhe über Meer zwischen etwa einem halben und 3—4 m schwanken, das heisst einer Differenz von 400,000 bis etwa 3,000,000 oder 4,000,000 m³ Wasser pro km² Einzugsgebiet und Jahr.

Ob diese Wassermenge auch wirklich verwertet werden kann, hängt von dem Charakter des Geländes ab; ob viele und grosse Staubecken schon da sind, oder ohne zu grosse Kosten angelegt werden können, oder nicht. Im ersten Falle hat der Fluss eine günstige Regulierung und die Technik hat nur die Aufgabe, diese auszubessern. Im letzteren Falle entstehen gerade durch die für den Wasserausgleich notwendigen Stauanlagen grosse technische und wirtschaftliche Schwierigkeiten. Denn in vielen Fällen ist es lediglich eine wirtschaftliche Frage, wie viel Prozent von dem verfügbaren Wasser ausgenutzt werden kann, denn über das nötige Gelände kann man in der Regel verfügen, und zwar entweder durch Privatvertrag oder durch Enteignungsverfahren.

Wie viel Prozente man ausnutzen will, das ist eine Frage, die in jedem einzelnen Falle beantwortet werden muss, denn es ist ohne weiteres einleuchtend, dass es zum Beispiel ein ausgezeichnetes Geschäft sein kann, ein teures Stauwehr zu bauen, wenn die K.W.h. mit 10 Pfg. bezahlt werden kann. Wenn aber der Strom für elektrochemische Zwecke verwendet werden soll und nur 1 Pfg. pro K.W.h. kosten darf, oder noch weniger, muss die Anlage ganz anders ausgebildet werden. Das sind allgemeine Betrachtungen, die überall gelten. Speziell für Norwegen muss hervorgehoben werden, dass sich dort gerade diese Stauanlagen ausserordentlich billig gestalten und häufig einen vollständigen Wasserausgleich gestatten, auch in Fällen, wo der Strom sehr billig sein muss. Es erklärt sich das daraus, dass erstens die Stauwehre im allgemeinen direkt auf Felsen fundiert werden können und die Baumaterialien zum grossen Teil an Ort und Stelle vorhanden sind, und dass zweitens das überschwemmte Gelände sehr oft unbewohnt und die Entschädigung deshalb sehr gering ist. (Siehe Abbildung 1.)

Wenn man die Ausgaben für Regulierungsanlagen in Norwegen und anderswo vergleicht, stellt sich heraus, dass sie bei uns pro m³ Stauraum ausserordentlich niedrig sind, zum Beispiel nur 1—5 Pfg., gegen das Vielfache in Mitteleuropa. Wenn man dabei noch bedenkt, dass die Wirkungskraft eines Staubeckens umso grösser ist, je kleiner die sekundliche Wasserführung und je grösser die Fallhöhe, und weiter noch, dass bei uns die kleinen Wassermengen (und grossen Fallhöhen) gerade am häufigsten sind, so ist es klar, dass die Vorteile der billigen Staubecken eigentlich viel grösser sind als aus diesem Vergleich ersichtlich. Um ein richtiges Mass zu finden, müsste man diese Ausgaben auf die durch