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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 7 (1914-1915)

Heft: 16-17

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: 26.07.2025

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

und des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes gebildet werde.

Prof. Dr. Baur. Die Aufspeicherung von Wasserstoffgas in Gasometern bietet keine Schwierigkeiten. Das Gas muss an Orten erzeugt werden, wo es verbraucht wird. Am besten können Gemeinden, welche ein Elektrizitätswerk und eine Gasfabrik besitzen, etwas unternehmen. Es müsste einfach die nötige Zahl Gasometer aufgestellt werden. Das Leuchtgas wird durch den Zusatz von Wasserstoffgas nicht veredelt. Das Leuchtgas besteht etwa zur Hälfte aus Wasserstoffgas. Die weitere Ausbildung der Wasserstoffherstellung hängt von der Ausgestaltung der Wasserzersetzung ab.

Prof. Wyssling. Das Problem, die Wasserstoffherstellung als Energieakkumulation zu benutzen, werden wir heute nicht erschöpfend behandeln können. Das Wasserstoffgas könnte immerhin auch für den Eigenverbrauch der Elektrizitätswerke als Brennstoff Verwendung finden. Der niedrige Preis, den man für die elektrische Energie für elektrochemische Zwecke erzielen kann, darf uns nicht erschrecken. Wir gehen davon aus, für diese Zwecke namentlich solche elektrische Energie zu verwenden, die wir sonst nicht loswerden, die sogenannte „Abfallkraft". Auch ein schlechter Wirkungsgrad eines solchen Verfahrens darf uns nicht von vorneherein abschrecken. Namentlich in den schon bestehenden Werken bleibt jetzt noch viel Energie unausgenutzt. Wenn wir dafür nur irgend eine Entschädigung erhalten, so ist diese ein Gewinn, der zum andern hinzukommt. Es sind bei den Wasserkräften zweierlei Akkumulationen ins Auge zu fassen, der Ausgleich des variablen Konsums gegenüber selbst konstanter Wasserkraft und der Saisonausgleich der Inkonstanz der Wasserkraft selbst. Ersterer ist immer nötig, weil die zeitliche Veränderlichkeit des Konsums mit den Lebensverhältnissen unabänderlich verbunden ist. Zum Beispiel arbeiten die Menschen am Tag immer mehr als Nachts und Licht braucht man immer mehr im Winter und immer nur beim Fehlen des Tageslichtes. Der Lichtenergieverbrauch liesse sich allerdings leicht und vorteilhaft vermindern, wenn die Arbeit der Menschen wieder mehr auf die Morgenstunden verlegt würde; grosse Energiemengen könnten so erspart werden. Aber dieser Gedanke wird wohl Utopie bleiben. Jedenfalls aber wird es immer Tageszeiten geben, zu denen sehr wenig Energie gebraucht wird und wir müssen Mittel suchen, welche die Ausnutzung der überflüssigen Energie zu diesen Tageszeiten gestatten. Auch beim Bahnbetrieb wird immer ein ungleichmässiger Konsum stattfinden. Wir dürfen dem Vortragenden dankbar sein, dass er uns auf solche Mittel aufmerksam gemacht hat, besonders auch auf solche neuere Prozesse, welche stundenweises Einschalten, die Ausnutzung von Nachtkraft zum Beispiel gestatten.

Was die Anregung von Herrn Ringwald anbetrifft, so steht der Sprechende persönlich ihr sympathisch gegenüber. Die Vorstände des S. E. V. und des V. S. E. werden ein Zusammenarbeiten wohl ebenfalls begrüssen, da es geeignet ist, mehr Mittel für grosse Aufgaben zu bringen.

Direktor Roesle, Laufenburg stellt mit Hinweis auf die Tabelle über Kraftpreise die Anfrage, ob Werke in der Schweiz bekannt seien, welche das kW. zu Fr. 50.— pro Jahr abgeben. Wenn die kWh. zu 0,6 Cts. erhältlich ist, wird es nicht schwer sein, elektrochemische Industrien zu bekommen.

Prof. Dr. Baur hält die Beantwortung der Frage in dieser allgemeinen Form für schwierig.

Ing. A. Härry verweist auf seine Arbeit in Nr. 14/15, VII. Jahrg., der Schweiz. Wasserwirtschaft über die Gestehungskosten der elektrischen Energie in schweizerischen Wasserkraftwerken. Im Jahre 1912 betrugen die Gestehungskosten pro kWh. für Verzinsung, Betrieb und Unterhalt der Wasserkraftanlage, sowie Verteilungsanlagen, Steuern und Abgaben im Mittel 3,5 Cts. Bei einer bessern Ausnutzung der Zentralen könnten die Gestehungskosten auf 2—2,5 Cts. pro kWh. sinken. Weit günstiger stellen sich die Gestehungskosten ohne Betrieb, Unterhalt und Verzinsung des Verteilungsnetzes beziehungsweise des darin investierten Kapitals. Sie betragen im Durchschnitt für die schweizerischen Wasserwerke 1,5—2 Cts. pro kWh.; bei einer guten Ausnutzung des Werkes könnte der Betrag bis auf 0,5—1,5 Cts. sinken. Dieser Umstand ist wichtig für solche Industrien, die sich in unmittelbarer Nähe des Kraftwerkes niederlassen können. Solch günstige Verhältnisse weist zum Beispiel das Werk Chippis der Aluminiumindustrie A.-G. Neuhausen auf. Die elektrochemische Industrie ermöglicht die Verwertung fast der gesamten produzierbaren Energie, wodurch das Ausnutzungsverhältnis auf 0,8—0,9 steigt gegenüber 0,5 im Mittel bei den schweizerischen Elektrizitätswerken.

Der Vorsitzende bringt den Antrag Ringwald zur Abstimmung. Es ist kein Gegenantrag gestellt. Der Antrag ist somit angenommen.

Mit dem Ausdruck des Dankes an den Referenten und die Diskussionsredner schliesst der Vorsitzende um 5½ Uhr die Versammlung.

Zürich, den 18. Mai 1915. Der Sekretär: Ing. A. Härry.

Schweizer. Wasserwirtschaftsverband

Protokoll der V. ordentlichen Hauptversammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes vom 15. Mai 1915 in Luzern.

Vorsitzender: Regierungsrat Dr. O. Wettstein in Vertretung des verhinderten Präsidenten Oberst E. Will.

Sekretär: Ingenieur A. Härry.

Anwesend sind folgende Mitglieder:

1. *Abteilung für Wasserwirtschaft des Eidgenössischen Departements des Innern:* A. Lütschg, Bern. 2. *Eidgenössisches Oberbauinspektorat:* Oberbauinspektor A. von Morlot. 3. *Regierungsrat des Kantons Aargau:* Regierungsrat Stalder. 4. *Regierungsrat Baselland:* Regierungsrat Brodbeck. 5. *Baudirektion Kanton Bern:* Prof. Dr. Geiser, Ingenieur H. Aebi. 6. *Baudepartement Baselstadt:* Regierungsrat Dr. F. Aemmer. 7. *Kanton St. Gallen:* Regierungsrat A. Riegg. 8. *Canton de Neuchâtel:* Antoine Hotz, ingénieur cantonal. 9. *Baudepartement Solothurn:* Ferd. von Arx. 10. *Kanton Tessin:* Conseiller Martinoli. 11. *Baudirektion Zürich:* Regierungsrat Dr. G. Keller. 12. *Aargauisches kantonales Wasserbaubureau:* J. Osterwalder. 13. *Stadt Luzern:* V. Troller. 14. *Elektrizitätswerk Lonza A.-G., Basel:* Ingenieur Peter, Brig, Ingenieur A. Cukhtomsky, Basel. 15. *Bernische Kraftwerke A.-G.:* P. Thut, J. Moll, Bern. 16. *Kraftwerke Augst:* Paul Miescher. 17. *Société des forces électriques de la Goule, St. Imier:* F. Geneux. 18. *Services industriels, Etat de Fribourg:* Ingenieur H. Maurer. 19. *Maschinenfabrik Kriens:* Theodor Bell, J. Schnyder. 20. *Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen:* H. Geiser. 21. *Elektrizitätswerk Wynau:* Direktor Marti. 22. *Rhätische Bahn:* Direktor A. Schucan. 23. *Kraftwerke Rheinfelden:* Dr. Emil Frey. 24. *S. E. V.*, 25. *V. S. E.*, 26. *Elektrizitätswerk Kanton Zürich:* Prof. Dr. Wyssling. 27. *Zentralschweizerische Kraftwerke Luzern:* F. Ringwald, Direktor. 28. *Verein für die Schiffahrt auf dem Oberrhein:* Ingenieur Bitterli, Krapf, Sekretär. 29. *Nordostschweizerischer Schiffahrtsverband, St. Gallen:* Dr. W. Meile. 30. *Officina Elettrica Communale Lugano:* G. Bertola. 31. *Juracement-Fabriken Aarau:* R. Zurlinden und Ferd. Zurlinden jun. 32. *Nordostschweizerische Kraftwerke A.-G., Baden:* H. Vaterlaus. 33. *Elektrizitäts-, Gas- und Wasserwerk Brugg:* H. Tischhauser. 34. *Elektrizitätswerk Aarau:* G. Grossen. 35. *Kraftwerk Laufenburg:* Dr. Roesle. 36. *Elektrizitätsgesellschaft Baden:* C. Pfister. 37. *Direktion der Dampfschiff-Gesellschaft des Vierwaldstättersees:* E. Schmid, Luzern. 38. *Schweizerischer Baumeisterverband:* Dr. Cagianut, Zürich. 39. *A.-G. Escher Wyss & Co., Zürich:* A. Huguenin, Dr. H. Korrodi. 40. *A.-G. vormals Joh. Jak. Rieter & Co., Winterthur:* Ruoff, Winterthur. 41. Rusca, Giovanni, Ingenieur, Locarno, Ausschuss-Mitglied. 42. A. de Montmollin, Lausanne. 43. Ingenieur L. Kürsteiner, Zürich. 44. Alex. Schafir, Ingenieur, Täuffelen. 45. a. Prof. K. E. Hilgard, Ing. Consulent, Zürich. 46. A. Trautweiler, Ingenieur, Zürich. 47. W. Hugentobler, Ingenieur, St. Gallen. 48. E. Froté, Ingenieur, Zürich.

Ferner: Prof. Dr. Baur, Zürich. *G. Meidinger & Co.:* G. Meidinger. *Schweizerische Nationalversicherungsgesellschaft, Basel, Abteilung Hochwasser:* Ingenieur Säuberlin, Basel. Total: 51 Anwesende.

Ihre Abwesenheit haben entschuldigt: *Syndicat suisse pour l'etude de la voie navigable du Rhône au Rhin,* Direktor

Nizzola, Baden, *Bauwesen II der Stadt Zürich, Regierungsrat des Kantons Freiburg, Regierungsrat des Kantons Schaffhausen.*

Der Vorsitzende begrüsst die anwesenden Vertreter der eidgenössischen und kantonalen Behörden, Wasserwerke, Firmen, der befreundeten Verbände und die Einzelmitglieder. Trotzdem die Bestrebungen des Verbandes unter den Zeitverhältnissen leiden mussten, bekunden die Mitglieder durch den zahlreichen Besuch ihr Interesse an ihm.

Das Protokoll der IV. ordentlichen Hauptversammlung vom 14. November 1914 in Aarau wird genehmigt.

Der Jahresbericht pro 1914 ist in den Händen der Mitglieder. Der Sekretär gibt zu einigen Punkten Erläuterungen. Erfreulich ist, dass trotz des Krieges die Mitgliederzahl des Verbandes von 107 Ende 1913 auf 122 heute gestiegen ist. Nach dem Beitritt der Regierungen der Kantone Freiburg, Baselstadt, Baselland, Neuenburg, Aargau sind im Verband nunmehr 14 Kantonsregierungen vertreten.

Verschiedene neue grosse Projekte mussten infolge des Krieges zurückgestellt werden, werden aber baldmöglichst wieder aufgenommen. Die am 1. April 1915 erfolgte Verselbständigung des Sekretariates erlaubt eine intensivere Tätigkeit als bisher. Die flaue Zeit im August letzten Jahres ist zur Anlegung einer Kartothek schweizerischer wasserwirtschaftlicher Literatur verwendet worden, welche jetzt etwa 8000 Nummern umfasst.

In der Hochwasserschadenversicherung ist ein Empfehlungsvertrag zustande gekommen, welcher den Mitgliedern verschiedene Vergünstigungen gewährt. Bereits sind einige grössere Abschlüsse getätigt worden. Die Bildung von Unterorganisationen, Rheinverband, Limmatverband, Aargauisches wasserwirtschaftliches Komitee sollen nunmehr wieder energisch gefördert werden, ebenso die Bildung eines Verbandes der Aare-Rheinwerke, voraussichtlich auf vereinfachter Grundlage.

Der Verband ist im Gründungskomitee für eine Schweizerische Rheinschiffahrts A.-G. durch Herrn Ingenieur Bitterli mit Erfolg vertreten worden. Der Verband war ferner Mitveranstalter des I. schweizerischen Schiffahrtstages in Bern. Die Bestrebungen der Gründung einer schweizerischen Schiffahrtskommission führten leider nicht zum Ziel. Der Verband wird aber den Schiffahrtsbestrebungen trotzdem auch in Zukunft seine volle Aufmerksamkeit schenken. Beteiligt war der Verband ferner an den Unterhandlungen über die Höherlegung der Brücken über den Kanal des im Bau begriffenen Werkes Olten-Gösgen. Auf seinen Vorschlag hat eine Konferenz der beteiligten Interessenten hierüber stattgefunden.

Die Gruppe 34: „Wasserwirtschaft" an der Landesausstellung in Bern ist der Initiative des Verbandspräsidenten zu verdanken. Es ist ihm gelungen, das Gebiet stofflich so abzugrenzen, dass die Gruppe ein organisches Ganzes bildete. Der Verband erhielt für seine Ausstellung die goldene, der Sekretär die silberne Medaille. Die Ausstellung des Verbandes bildete eine Attraktion. Dankbar müssen wir denjenigen Elektrizitätswerken und Firmen sein, welche an die Kosten der Ausstellung mit Fr. 4510 beigetragen haben.

Die Publikation Nr. 2 von Prof. Dr. Geiser über die rechtlichen Verhältnisse bei der Abflussregulierung des Thuner- und Brienzersees hat grossen Beifall gefunden.

Pendent ist noch die Frage der Bildung einer Kommission betreffend die Regulierung des Luganer- und Langensees. Es fand am 14. Mai 1915 in Bern eine Konferenz mit Herrn Bundesrat Calonder und Vertretern der Abteilung für Wasserwirtschaft statt, an der Herr Ingenieur Rusca und der Verbandssekretär teilnahmen. Herr Bundesrat Calonder wird uns seine Entschlüsse bekanntgeben.

Die Ereignisse des Jahres 1914 boten Veranlassung, für die Verbreitung der Elektrizität tätig zu sein. Grossen Erfolg trug insbesondere die VII. Diskussionsversammlung vom 14. November 1914 in Aarau davon, die sich mit der Verwendung der Elektrizität zu Koch- und Heizzwecken befasste. Der Bericht darüber ist in 2000 Exemplaren verbreitet.[1]) Gegenwärtig ist ein Antrag beim V. S. E. und S. E. V. anhängig, ein Preisausschreiben zur Erlangung von Modellen für praktische Koch- und Heizapparate zu erlassen.

Direktor Dr. Frey (Rheinfelden) stellt die Anfrage, ob bereits Verträge mit der Nationalversicherungsgesellschaft über Wasserschadenversicherung abgeschlossen worden seien. Herr Troller vom Elektrizitätswerk Luzern-Engelberg teilt mit, dass ein solcher Vertrag abgeschlossen sei. Der Vorsitzende teilt mit, dass seines Wissens auch das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich einen Vertrag abgeschlossen habe.

Der Vorsitzende macht auf die Verbandsschrift Nr. 2 aufmerksam und empfiehlt die Schrift zur Abnahme durch die Mitglieder. Der Bericht pro 1914 wird genehmigt. Der Sekretär verliest folgenden Bericht der Kontrollstelle:

„In Ausführung des uns übertragenen Mandates haben wir die Geschäfts- und Buchführung Ihres Verbandes geprüft. Die der Generalversammlung vorzulegende Bilanz, abgeschlossen per 31. Dezember 1914, wurde mit den Büchern verglichen und die vollständige Übereinstimmung konstatiert. Zahlreiche Stichproben in Kassa- und Hilfsbüchern überzeugten uns von der Richtigkeit aller Buchungen und des ausgewiesenen Kassabestandes.

Wir beantragen Ihnen daher, die Jahresrechnung für 1914 zu genehmigen und dem Vorstand und dem Sekretariat für ihre Tätigkeit den Dank der Generalversammlung auszusprechen.

Die Revisoren:

sig.: A. Montmollin. sig.: L. Kürsteiner.

Zürich, den 11. Mai 1915.

Die Rechnung pro 1914 wird ohne Diskussion genehmigt, ebenso das Budget pro 1915.

Als Mitglied des Ausschusses wird an Stelle des demissionierenden Herrn Direktor Brack Herr Direktor Marti vom Elektrizitätswerk Wynau in Langenthal gewählt. Der Vorsitzende gedenkt in ehrenden Worten des verstorbenen Mitgliedes der Kontrollstelle, Herrn Regierungsrat Keller in Schaffhausen. Stets war er bereit, unsere Bestrebungen zu unterstützen und namentlich die Rheinschiffahrt verdankt ihm als unermüdlichem Förderer Vieles. Zu Ehren des Verstorbenen erhebt sich die Versammlung von ihren Sitzen.

Als Mitglied der Kontrollstelle wird auf Vorschlag des Ausschusses Herr Regierungsrat Dr. Sturzenegger in Schaffhausen gewählt.

Der Vorsitzende dankt nochmals für die zahlreiche Beteiligung der Mitglieder. Trotz der schweren Krisis, die unser ganzes Wirtschaftswesen durchmacht, dürfen wir mit frohen Hoffnungen in die Zukunft schauen. Wir wollen diese Zeiten dazu benutzen, grundsätzliche Fragen zu behandeln. Wenn das Interesse wieder lebendig wird, werden wir wiederum mit unserer vollen praktischen Tätigkeit einsetzen. Das heutige Thema bildet eine Ergänzung zu der Versammlung in Aarau. Damals handelte es sich um Koch- und Heizfragen, heute um Elektrochemie und Elektrometallurgie. Wir geben damit Anregungen, welche weiter zu verfolgen sind. Keineswegs werden wir uns mit der elektrotechnischen Seite dieser Probleme befassen. Unsere Tätigkeit liegt in der Richtung der Verwendung unserer Wasserkräfte. Wir wollen diejenigen Interessenkreise sammeln, die am rationellem Ausbau und der Verwertung der Wasserkräfte interessiert sind. Wenn die Richtungen festgelegt sind, dann wollen wir den in Betracht fallenden verwandten Vereinigungen die Weiterverfolgung spezieller Fragen überlassen.

Das Wort wird nicht weiter verlangt.

Die Versammlung wird um $5^1/_4$ Uhr geschlossen.

Zürich, den 18. Mai 1915. Der Sekretär: Ing. A. Härry.

Auszug aus dem Protokoll der Sitzung des Ausschusses vom 15. Mai 1915 in Luzern (Hotel Monopol). Anwesend 9 Mitglieder, Vorsitz Regierungsrat Dr. Wettstein.

Das Protokoll der Sitzung vom 31. Januar 1914 in Aarau wird genehmigt. Der Sekretär gibt einen Überblick über den Jahresbericht pro 1914. Er behandelt dabei ausführlicher die Frage der Bildung einer schweizerischen Schiffahrtskommission. Diese Bestrebungen haben leider nicht zum Ziele geführt. Die vom Verband dem Depar-

[1]) in allen drei Landessprachen.

tement des Innern vorgeschlagene Konferenz betreffend die Brücken über den Kanal des im Bau begriffenen Werkes Olten-Gösgen hat stattgefunden. Es ist Aussicht vorhanden, dass die Brücken über den Unterwasserkanal höher gelegt werden. Über die Frage der Bildung einer Kommission für die Fragen der Regulierung des Luganersees und Langensees fand am 14. Mai 1915 eine Konferenz mit Herrn Bundesrat Calonder statt, an der Herr Ingenieur G. Rusca in Locarno und als Vertreter des Verbandes der Sekretär teilnahmen. Ein definitiver Entscheid wurde nicht gefasst. An die Vorstände des S. E. V. und V. S. E. hat der Vorstand die Anregung zur Veranstaltung eines Preisausschreibens zur Erlangung von Modellen für rationelle Koch- und Heizapparate gemacht. Dieser Vorschlag ist vom Sekretariatsausschuss zur Prüfung entgegengenommen worden.

Der Vorsitzende dankt Herrn Prof. Dr. Geiser noch speziell für seine vorzügliche Arbeit über die rechtlichen Verhältnisse bei der Regulierung des Brienzer- und Thunersees.

Der Ausschuss nimmt mit grossem Bedauern Kenntnis von der Demission von Herrn Direktor Brack in Solothurn. An seiner Stelle wird einstimmig Herr Direktor Marti in Langenthal der Generalversammlung vorgeschlagen.

Ingenieur Rusca referiert kurz über die Angelegenheit der Regulierung des Luganer- und Langensees und der damit zusammenhängenden Schiffahrtsfragen. Er stellt fest, dass er alles tun werde, damit die Interessen des Kantons Tessin in dieser Sache gewahrt werden.

Die Rechnung pro 1914 und das Budget pro 1915 werden genehmigt. Über einige Budgetposten werden die verlangten Auskünfte erteilt.

Als Mitglied der Kontrollstelle wird der Generalversammlung an Stelle des verstorbenen Herrn Regierungsrat Keller Herr Regierungsrat Dr. Sturzenegger in Schaffhausen vorgeschlagen.

In den Verband werden folgende neue Mitglieder aufgenommen: Regierungen der Kantone Aargau, Baselland, Baselstadt, Freiburg, Neuenburg; Elektrizitätswerk der Stadt Brugg, Leu & Co. Zürich, Ingenieur Hugentobler-St. Gallen, Ingenieur Leuzinger-Zürich, Direktor Lorenz-Interlaken, Ingenieur Trautweiler-Zürich.

Zürich, den 18. Mai 1915. Der Sekretär: Ing. A. Härry.

Wasserwirtschaftliche Bundesbeiträge.

22. März. Kanton Uri. Verbauung des Gangbaches zwischen dem Schächen und dem Wasserfall unterhalb des Lotters. Fr. 40,000 (Fr. 80,000).

30. März. Kanton Graubünden. Ergänzungsarbeiten an der Plessur, Strecke Rhein-Steinbachtobel. Fr. 28,000 (Fr. 70,000).

6. April. Kanton Solothurn. Verbauung des Limmernbaches bei Mümliswil. Fr. 38,000 (Fr. 95,000).

10. April. Kanton Freiburg. Verbauungsarbeiten des Grand Canal und der Bibera bei Bas-Vuilly. Fr. 10,200 (Fr. 51,000).

7. Mai. Kanton Wallis. Verbauung des Bietschbaches bei Raron. Fr. 30,150 (Fr. 67,000).

Schweizerische Wasserwirtschaft. Die Kommission des Ständerates über die Geschäftsführung des Bundesrates und des Bundesgerichtes im Jahre 1914, der die Herren Bolli, Andermatt, Laely, Roten, P. Scherrer, Simon und Wirz angehören, macht zum Abschnitt Wasserbauwesen folgende Bemerkungen:

„In den Jahren 1910 und 1912 haben die Geschäftsprüfungskommissionen beider Räte auf die Notwendigkeit der bessern Überwachung der bestehenden Schutzbauten und Korrektionen hingewiesen und die Frage gestellt, ob dadurch das Hochwasser von 1910 hätte verhindert oder doch gemildert werden können.

Eine sorgfältige Überwachung und Erhaltung des Bestehenden ist künftig erst recht zu empfehlen, weil die finanzielle Lage eine Verminderung der bisher geleisteten Subventionen erheischt, wodurch die Durchführung neuer Projekte wesentlich erschwert und wohl auch vermindert wird.

In diesem Zusammenhang erlauben wir uns, auf die Bestrebungen des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes und seiner Unterverbände hinzuweisen. Im Mittelpunkt der Bestrebungen steht die Herbeiführung eines geregelten Abflusses der Gewässer, sei es durch Errichtung von Stau- und Sammelbecken, sei es durch andere geeignete Massnahmen. Dabei sollen zwei Ziele erreicht werden, die Verminderung der Hochwasserschäden einerseits und die Ausnutzung der Wasserkräfte anderseits. Die praktische Verfolgung dieser Zwecke erfordert eine gründliche wissenschaftliche Vorbereitung, wozu der Bund durch das Oberbauinspektorat und die Abteilung für Landeshydrographie den grössten Teil beizutragen vermag."

Die anerkennenden Bemerkungen der ständerätlichen Kommission werden die Organe des Verbandes zur energischen Weiterverfolgung der bisherigen Bestrebungen ermuntern.

* * *

Le rapport relatif à la réunion délibérative de l'association suisse pour l'aménagement des eaux à Aarau le 14 nov. 1914 avec la conférence de Mr. le Directeur Ringwald à Lucerne sur „L'application de l'électricité à la cuisson et au chauffage" est parut en langue française. Prix: 60 cts., pour membres de l'association 50 cts. En vente au secrétariat, Peterstrasse 10, Zurich 1.

Schiffahrtsverbände

Verein für die Schiffahrt auf dem Oberrhein. Die elfte Generalversammlung vom 8. Mai in Basel war gut besucht. Die ordentlichen Geschäfte wurden schnell erledigt. Die Rechnung pro 1914 weist bei Fr. 45,342.90 Einnahmen einen Saldo von Fr. 4644.13 auf. An Herrn Ingenieur Rusca in Locarno wurde ein Begrüssungstelegramm gesandt.

Nach Erledigung der geschäftlichen Traktanden hielten Ingenieur R. Gelpke und Direktor L. Frey Referate über die bauliche Erweiterung der Hafenanlagen in Basel. Auf Initiative des gegenwärtigen Direktors der Rheinhafengesellschaft in Basel, Frey, ist die Firma O. Bosshard in Basel mit der Ausarbeitung von Plänen für die Erweiterung betraut worden. An neuen Hochbauten sind vorgesehen: Verwaltungsgebäude, eine Getreidespeicheranlage, eine Warenhalle. Inklusive Geleise, Krane, Lagerplätze und maschinelle Einrichtungen stellen sich die Hochbauten auf Fr. 2,350,000. Der zweite Teil der Erweiterung bildet die Einfügung einer tiefer gelegenen Quaistufe, womit ein doppelter bis dreifacher Umschlag (bisher 95 t pro Tag) erzielt werden kann. Die neue Stufe liegt 4—5 m über dem Rheinwasserspiegel und ist mit 2—3 Bahngeleisen und den nötigen Tiefquaikranen versehen. Die kombinierte Tiefquai-Hochbordanlage kostet 5,2 Millionen Fr. und gestattet die Ausnutzung einer Quaifront von 1300 m. Sie kann einen Jahresverkehr von 400—500,000 t bewältigen.

Nordostschweizerischer Schiffahrtsverband. Die 7. ord. Generalversammlung findet Samstag, den 19. Juni, nachmittags 4 Uhr im alten Rathaus in Brugg statt. Im Anschluss an die Versammlung halten Vorträge: Dr. ing. Bertschinger über das Projekt für einen zentralschweizerischen Binnenhafen bei Brugg, und Oberingenieur Schätti über das neue Schiffahrtsmaterial für die Rhone und die für die Schiffahrt Strassburg-Konstanz geeigneten Schiffstypen.

Wasserrecht

Eidgenössisches Wasserrecht. Man schreibt uns: Mit 304,923 gegen 56,237, also nur 15,6 % verwerfenden Stimmen und mit allen Ständestimmen gegen diejenigen des Halbkantons Appenzell i. Rh. hat am 25. Oktober 1908 das Schweizervolk den Verfassungsartikel 24 bis, der dem Bund die Gesetzgebung über die Ausnutzung der Wasserkräfte übertrug, angenommen und dadurch mit einer in der politischen Geschichte der Schweiz seltenen Entschiedenheit seinen Willen bekundet, ein wichtiges Gebiet unserer Volkswirtschaft der eidgenössischen Regelung zu unterstellen. Aus dem Volksentscheid sprach aber deutlich auch die allgemeine Überzeugung, dass diese Regelung dringlicher Natur sei und keinen längeren Aufschub vertrage; mit der Beratung des Verfassungsartikels waren ja schon Jahre vergangen. Der damalige Vorsteher des Departements des Innern, der inzwischen verstorbene Bundes-

rat Ruchet, hatte denn auch in diesen Beratungen versprochen, den Entwurf des Ausführungsgesetzes so rasch zu fördern, dass er schon bei der Abstimmung über den Verfassungsartikel bekannt gemacht werden könne.

Man weiss den weitern Verlauf; die Hoffnung, dass unsere schweizerische Wasserwirtschaft endlich auf festen gesetzlichen Boden gestellt werde, ging nicht in Erfüllung. Der vom Departement vorgelegte Entwurf war unzulänglich und bedurfte einer gründlichen Umarbeitung. Und als dann nach fast sechs Jahren der Ständerat, der die Priorität hatte, mit der Beratung fertig war, brach der europäische Krieg aus.

Es war selbstverständlich, dass der Nationalrat in den kurzen Sessionen, die die Bundesversammlung seither abhielt, nicht an eine so umfangreiche Vorlage herantreten wollte. Immerhin hatte die Kommission den Entwurf durchberaten, so dass er zur Erledigung im Rate bereit stand. Man erwartete allgemein, dass die Juni-Session, die nur schwach mit Geschäften belastet ist, da die Staatsrechnung erst im Herbst erledigt werden kann, zur Beratung des Wasserrechtsgesetzes benutzt würde. Das war, wie man hört, auch der Wunsch des Bundesrates und besonders des Vorstehers des Departementes des Innern, des Herrn Bundesrat Calonder, ebenso des Kommissionspräsidenten, des Herrn Nationalrat Vital. Dieser berief auf Ende Mai die Kommission ein, unterlag aber leider mit seinem Antrage, die Vorlage auf die Juni-Tagung fertig zu stellen. Die Kommission zeigte keine Lust dazu. Sie stellte sich, wie eine offiziöse Mitteilung in der Presse berichtet, auf den Standpunkt, „dass der gegenwärtige Zeitpunkt nicht geeignet sei zur Behandlung der Vorlage, dass es für einzelne Fragen wichtig wäre, gewisse, während der Kriegswirren gesammelte Erfahrungen verwerten zu können, dass zu einer gründlichen Durcharbeitung der Vorlage in der Kommission nicht mehr genügend Zeit zur Verfügung stehe und dass überhaupt durch eine Verschiebung keine Interessen ernstlich gefährdet werden."

Der Beschluss der Kommission ist bedauerlich. Unsere schweizerische Wasserwirtschaft hat eine Regelung auf eidgenössischem Boden dringend nötig; daran sind Industrie und Staat in gleicher Weise beteiligt. Die Wasserkraftinteressenten sollten endlich festen gesetzlichen Boden unter die Füsse bekommen, damit sie wissen, woran sie für die Zukunft sind; die gegenwärtigen Rechtsverhältnisse sind zu unsicher geworden. Vorteil aus den heutigen unklaren Rechtszuständen ziehen nur die Konzessionsspekulanten. Auch die öffentlichen Interessenten leiden unter diesen Verhältnissen; erst das eidgenössische Wasserrechtsgesetz ermöglicht es, die verschiedenen wasserwirtschaftlichen Interessen, Wasserkraftnutzung, Schiffahrt, Flusskorrektionen usw., zusammenzubringen und sie gemeinsam nach grösseren nationalen und volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten zu behandeln. Was der Krieg an Erfahrungen gebracht hat, lässt sich heute schon überblicken, darüber könnte der Kommission jeder Fachmann Auskunft geben.

Wir fürchten, der Beschluss der Kommission bedeute eine neue Verschleppung um Jahre, denn die nächsten Sessionen werden zu überlastet sein, dass man immer wieder einen Vorwand finden wird, die Beratung zu verschieben. Soll wirklich ein volles Jahrzehnt vergehen, bis endlich der Verfassungsartikel ausgeführt wird? Dann wird das Gesetz freilich nicht mehr viel nützen können. Aber so hat's das Schweizer Volk nicht gemeint, als es dem Bund so freudig die Ordnung dieses wichtigen Wirtschaftsgebietes übertrug."

Uns scheint, der Mitarbeiter sehe zu schwarz. Zu einer gründlichen Behandlung des Gesetzesentwurfes hätte es sowohl der Kommission als den Mitgliedern des Parlaments im kurzen Zeitraum einer Woche an der nötigen Zeit gefehlt. Auch wäre es den Interessenten nicht mehr möglich gewesen, etwaige berechtigte Wünsche und Forderungen geltend zu machen. Man darf aber erwarten, dass mit Eintritt ruhigerer Zeiten die Erledigung der wichtigen Materie nicht mehr länger auf sich warten lässt. An der Förderung der Ausnutzung und Verwertung unserer Wasserkräfte werden indessen die bestehenden kantonalen, kommunalen und privaten Werke sowie die beteiligten technischen und wirtschaftlichen Vereinigungen mit aller Energie weiterarbeiten. Redaktion.

Wasserkraftausnutzung

Elektrisches Heizen und Kochen. Die Betriebsleitung des städtischen Elektrizitätswerkes Aarau schreibt uns:

In Nr. 14/15 vom 10. Mai bringen Sie eine kleine Notiz, nach welcher vom Elektrizitätswerk Aarau elektrische Öfen von 1 kW. zu 30 Cts. per Tag vermietet werden.

Da diese Notiz offenbar zu irrtümlichen Ansichten geführt hat, indem jemand laut einer Tageszeitung ausrechnet, dass dies 1,1 Cts. per kWh. ausmache, diene zur Aufklärung, dass es sich nur um Heizöfen während der Übergangszeit (Frühjahr und Herbst) handelt, wo selbstverständlich niemand 24 Stunden lang heizt. Übrigens bedeutet dies keine Ausnahmevergünstigung, denn auch andere Werke geben zu solchen Bedingungen Öfen ab, es sei diesbezüglich nur auf den Vortrag des Herrn Direktor Ringwald vom 14. November 1914 verwiesen (Schweiz. Wasserwirtschaft, Nr. 4/5 vom 10. Dezember 1914, S. 35), wonach die Zentralschweizerischen Kraftwerke Öfen von 1,5 kW. in der vorgenannten Übergangszeit zu 20 Cts. per Tag abgeben.

Kraftanlage am Rotsee. Gegen dieses Projekt erheben die zentralschweizerischen Kraftwerke für das Elektrizitätswerk Rathausen Einsprache. Sie machen zur Hauptsache folgendes geltend:

1. Das Projekt Frick-Zgraggen geht von der Annahme aus, dass in Rathausen nur ein beschränktes Quantum Wasser ausgenutzt werde, das übrige somit beliebig Verwendung finden könne. Die Konzession gewährt aber dem Werk die Ausnutzung der gesamten aus dem See abfliessenden Wassermenge, mit Ausnahme von 3 m^3/sek., welche die Regierung anderweitig verwenden kann, wenn dies im öffentlichen Interesse liegt. Der Regierung ist schon vor Jahren ein Projekt für eine Seeregulierung eingereicht worden, die gestatten würde, den See als Staubecken für das Winterwasser zu verwenden. Dieses und die Projekte für Erweiterung der Kanalanlage in Rathausen beweisen, dass beabsichtigt ist, die Winterwassermenge zu vermehren und dass Rathausen ein Anrecht auf das gesamte aus dem See abfliessende Wasser hat (mit Ausnahme der erwähnten 3 m^3/sek.).

2. Bei dem geplanten Abfluss nach dem Rotsee würde nicht mehr genügend Wasser in der Reuss verbleiben, um das Elektrizitätswerk Rathausen zu betreiben. Das Projekt wäre also ohne Expropriation der Anlagen nicht durchführbar. Eine solche ist aber nur möglich, wenn sie im überwiegenden Nutzen einer Ortschaft oder Landesgegend liegt. Da von den 107 Gemeinden des Kantons Luzern 78 direkt und indirekt von Rathausen mit elektrischem Strom versorgt werden und mit weitern 12 Gemeinden Vorbereitungen zum Anschluss im Gange sind, dürfte es schwer sein, ein grösseres öffentliches Interesse für das neue Werk nachzuweisen.

3. Gegenüber dem Projekt macht Rathausen die Priorität geltend. Sein Rotseeprojekt, datiert vom Jahre 1907, und wurde in der Folge ergänzt, sodass eine Ausnutzung bis auf 6000 PS. ermöglicht wird. Mit geeigneter Verwendung des Rotsees können sogar noch wesentlich höhere Maximalleistungen erzielt werden.

4. Die Momente, welche zu einer günstigen Beurteilung des Gesuches vorgebracht werden, wie Sanierung des Rotsees und Umgelände, Verbesserung der Reussabflussverhältnisse etc., treffen auch auf das Projekt von Rathausen in noch grösserem Masse zu.

Gegen das Projekt wird wohl von anderer Seite eingewendet werden, dass die vorgesehene Fassung beim Schweizerhofquai als undurchführbar erscheint im Hinblick auf die Bedeutung von Luzern als Fremdenstadt.

Elektrifikation der Schweizerischen Bundesbahnen. Im Jahre 1914 sind nach dem Bericht der Generaldirektion die Vorarbeiten für die elektrische Zugförderung wie folgt gefördert worden:

Die Projekte für die Kraftwerke Amsteg und Ritom wurden dem schweizerischen Eisenbahndepartement zur Genehmigung vorgelegt. Im weitern erfolgte die Auflage der Expropriationspläne in den interessierten Gemeinden Silenen, Gurtnellen, Wassen und Quinto.

Die Projekte für die Fahrleitung, die Unterwerke und die Reparaturwerkstätten sind in Angriff genommen worden.

Für die Bestellung von Probelokomotiven sind die Grundlagen ausgearbeitet worden.

Auf der Nordseite des Simplontunnels wurde mit Rücksicht auf den mangelhaften Zustand des bestehenden Kraftwerkes an der Massa ein Umbau vorgenommen und die Bauleitung der Abteilung für die Einführung der elektrischen Zugförderung übertragen.

Wasserkräfte im Kanton Glarus. Über die Wasserkräfte des Limmernbaches, des Sandbaches und der Linth vom Ursprung bis zum Schreienbach im Thierfehd in Linthal hat die Landsgemeinde des Kantons Glarus hat am 2. Mai 1915 folgenden Beschluss gefasst (siehe Seite 89/90 in Nr. 12/13 unserer Zeitschrift):

§ 1. Der Kanton Glarus macht von seinem Vorrechte nach § 178 des Gesetzes über die Einführung des schweizerischen Zivilgesetzbuches Gebrauch.

Er nimmt das Recht der Enteignung für alles zur Verwertung der Wasserkräfte des Limmernbaches und des Sandbaches und der Linth von deren Ursprung bis zum Schreienbach im Thierfehd in Linthal erforderliche Grundeigentum und alle dazu notwendigen Rechte für sich in Anspruch.

§ 2. Der Kanton Glarus behält sich vor, diese Rechte weiter zu begeben.

§ 3. Dem Landrate werden alle nötigen Vollmachten zur Ausführung dieses Beschlusses erteilt.

§ 4. Dieser Beschluss tritt sofort mit der Annahme durch die Landsgemeinde in Kraft.

§ 5. Der Regierungsrat wird mit dem Vollzuge beauftragt.

Wasserkräfte im Wallis. Die Gemeinde Collonges hat Herrn Tachiniet Blanchut in Collonges die Konzession für die Ausnutzung des Aboyeur auf eine Länge von 910 m unterhalb des obersten Punktes des Schuttkegels erteilt.

Indische Wasserkräfte. In einer Versammlung der „Institution of Electrical Engineers" hielt Mr. H. R. Speyer einen Vortrag über die Ausnutzung der Wasserkräfte in Indien. Er gab bekannt, dass von den 95 Baumwoll- und 45 Jutefabriken in den zwei grossen Industriezentren mit zusammen 200,000 PS. Kraftbedarf gegenwärtig 10 % elektrisch betrieben werden. Sehr schmeichelhaft für die schweizerische Industrie ist die Mitteilung, dass von den in den fünf grössten Unternehmungen in Wassermotoren installierten 66,900 kW. 54,000 kW. von der Schweiz, 7500 von England, 5400 von Amerika geliefert worden sind. An elektrischen Generatoren sind geliefert worden: Von Deutschland 32,000 kW., Amerika 17,000 kW., Schweiz 10,000 kW., England 7500 kW. Als Grund für den Vorsprung der kontinentalen Industrie gibt Speyer an: Billigere Preise, grössere Erfahrung, kürzere Lieferfristen und namentlich besseres Studium der lokalen besonderen Verhältnisse (Klima).

Wasserbau und Flusskorrektionen

Verbauung des Schächenbaches. Am 14. Dezember 1910 haben die eidgenössischen Räte an die Verbauungen des Schächenbaches einen Beitrag von Fr. 1,102,000 bewilligt, 50 % der Bausumme von Fr. 2,204,000. Die Arbeiten von der Reuss an bis zum Bergsturz bei Spiringen sind heute zur Hauptsache vollendet. Von der Bausumme waren bis Ende 1914 noch Fr. 55,833.29 verfügbar. Zur Vollendung der Bauten sind aber noch Fr. 214,900 erforderlich. Der Bundesrat stellte der Bundesversammlung auf Ansuchen der Regierung des Kt. Uri mit Botschaft vom 26. März 1915 den Antrag, an die Mehrkosten eine Subvention von Fr. 80,000 = 50 % von Fr. 160,000 zu leisten. Die Bundesversammlung hat diesem Antrage beigestimmt.

Internationale Rheinregulierung. Am 6. Mai besichtigte die internationale Rheinregulierungskommission die Bauarbeiten am Diepoldsauer Durchstich und war vom Fortgang der Arbeiten befriedigt. In der daran anschliessenden Beratung, die unter dem Vorsitze des Herrn Prof. G. Narutowicz aus Zürich erfolgte, wurden verschiedene Gegenstände in Verhandlung gezogen. Die wichtigste Frage der Ableitung der Diepoldsauer Gewässer musste wegen der noch ausständigen Stellungnahme der österreichischen Regierung von der Tagesordnung abgesetzt werden; doch steht zu hoffen, dass hierüber baldigst Klarheit geschaffen werde, weil es bei dem heutigen Gange der einzelnen Betriebe zweifelsohne nur diese Arbeit sein würde, die die rechtzeitige Vollendung des Durchstichwerkes noch behindern könnte.

Schiffahrt und Kanalbauten

Zentralkomitee der schweizerischen Schiffahrtsverbände. Auf Einladung des Vereins für die Schiffahrt auf dem Oberrhein fand am Vormittag der Generalversammlung vom 8. Mai in Basel eine Besprechung zwischen Vertretern der drei Schiffahrtsverbände statt. Die Konferenz beschloss die Bildung eines Zentralkomitees der drei Verbände, das aus neun Mitgliedern bestehen soll und beauftragt ist, vor den Behörden die allgemeinen Interessen der Flußschiffahrt in der Schweiz zu vertreten.

Vertrag mit dem Grossherzogtum Baden über die Schiffahrt auf dem Bodensee. Der Vertrag besteht aus zwei Abkommen. Das eine betrifft den Bodensee und ist von den Uferstaaten abgeschlossen, das andere den Untersee und den Rhein von Konstanz bis Schaffhausen betreffend, ist zwischen der Schweiz und Baden abgeschlossen. Der Zusatzartikel 18 der internationalen Übereinkunft über die Schiffahrt auf dem Bodensee vom Jahre 1867 soll revidiert und die Vollziehungsverordnungen zu beiden Abkommen sollen in Einklang mit der Revision gebracht werden. Die Bundesversammlung hat in ihrer Frühjahrssession den Bundesrat ermächtigt, die Revision vorzunehmen.

Schiffahrt auf der Donau. Zwischen der Stadt Ulm und dem Bayrischen Lloyd sind Verträge für die Einführung eines regelmässigen Schiffahrtsbetriebes zwischen Regensburg und Ulm abgeschlossen worden. Man hofft, im Frühjahr 1916 die Fahrten aufnehmen zu können.

Weichsel-Oder-Wasserstrasse. Am 23. April ist nach 10jähriger Arbeit die Befahrung der Weichsel-Oder-Wasserstrasse mit 400 t-Kähnen freigegeben worden.

Elektrochemie

Mit Rücksicht auf die grosse Bedeutung der Elektrochemie für die Entwicklung der Ausnutzung unserer Wasserkräfte werden wir in Zukunft unter obigem Titel die uns bekannt gewordenen wichtigsten Neuerungen und Erscheinungen rubrizieren.

Taxermässigungen der S. B. B. für die elektrochemische Industrie. Solche sind im Jahre 1914 gewährt worden: Für den Transport von Kalk zur Karbidfabrikation von St. Ursanne nach Aarau und Waldshut, von Reuchenette nach Kallnach, für den Transport von Chromerz ab Basel (Herkunft Rotterdam) nach Bodio, Martigny, Vernayaz-Village und Vernier-Meyrin.

Geschäftliche Mitteilungen

Dampfschiffahrt auf dem Wallensee. Der Betrieb konnte im Jahre 1914 nur wenige Wochen aufrechterhalten werden. Das Aktienkapital bleibt ohne Verzinsung. Die Wiederaufnahme des Betriebes hängt von der wirtschaftlichen Lage ab. ab. Das Unternehmen ist ganz auf den Fremdenverkehr angewiesen.

Bernische Kraftwerke A.-G., Bern. Wie gewohnt präsentiert sich der Geschäftsbericht pro 1914 dieses grossen Unternehmens als ein stattlicher Band mit einer Fülle von interessanten Angaben. In welch einschneidender Weise der Krieg auf die Stromabgabe des Unternehmens eingewirkt hat, zeigt besonders deutlich die Jahresleistungskurve. In den ersten Tagen des August fiel die Energieerzeugung von 17,500 kW. auf 7000—8000 kW. Die Besserung trat nur langsam ein und auch Ende des Jahres war die Erzeugung des vorhergehenden Winters noch lange nicht erreicht.

Trotz der Mobilisation konnte der Betrieb im ganzen Umfange aufrechterhalten werden.

Im Berichtsjahre sind elf Gemeinden neu angeschlossen worden. An Einzelabonnenten konnte ein grosser Zuwachs

erzielt werden. 50 Abonnenten konnten für den Anschluss von Kochherden gewonnen werden, die sich über das elektrische Kochen sehr befriedigt aussprechen. Behufs Abgabe von Koch- und Heizstrom nach Zählertarif wurde ein Spezialtarif aufgestellt, nach welchem der Strom in den acht Frühlings-, Sommer- und Herbstmonaten zum Preise von 8 Cts., in den vier Wintermonaten zum Preise von 10 Cts. per kWh. geliefert wird. Wiederverkäufer mit eigenen Transformations- und Verteilungsanlagen geniessen auf diesem Preise eine Provision von 20 %.

Am 25. Mai wurde ein Emissionsprojekt an die Gemeinden erlassen und die Aktien des neuen Aktienkapitals im Betrage von 6 Millionen Fr. angeboten. Das Angebot fand eine sehr günstige Aufnahme. Leider hat der Krieg die Durchführung der Emission verzögert. An der Schweizerischen Landesausstellung erhielt die Gesellschaft den grossen Ausstellungspreis. Ingenieur Zeerleder in Bern ist mit der Ausarbeitung eines Projektes für die Wasserkraftwerke im Oberhasli betraut worden, da das Baubureau mit anderen dringenden Arbeiten beschäftigt war.

Die Energieproduktion aller Zentralen betrug 70,365,830 kWh. Die Verlust- und Gewinnrechnung schliesst nach Abschreibungen im Betrage von Fr. 278,272.75 mit einem Reinertrag von Fr. 1,084,674.45. Diese werden verwendet: Einlagen in Fonds Fr. 551,207.05, 5 % Dividende Fr. 500,000, Zuweisung an den Pensions- und Hilfsfonds Fr. 10,000. Zur Verfügung des Verwaltungsrates Fr. 23,467.40. Das Aktienkapital beträgt 10 Millionen Fr., das Obligationenkapital Fr. 20,264,500. In Fonds sind Fr. 3,393,681.45 angelegt.

Kraftwerke Brusio A.-G. * Der Geschäftsbericht für das Jahr 1914 macht einleitend die Mitteilung vom Rücktritte von Nationalrat Dr. A. v. Planta als Präsident und Mitglied des Verwaltungsrates der Gesellschaft, die er seit ihrer Gründung am 14. Juni 1904 geleitet hatte. Es wird ihm der Dank dafür ausgesprochen, dass es stets sein Bemühen war, das grosse bündnerische Unternehmen einer gesunden Entwicklung entgegenzuführen. Seiner Mitarbeit war es zu verdanken, wenn das Werk die ersten Jahre seines Bestandes verhältnismässig leicht überwinden konnte. An seine Stelle ist im Verwaltungsrat Alfred Sarasin in Basel getreten, der auch den Vorsitz übernommen hat.

Die Stromlieferungen des Brusiowerkes entwickelten sich in der ersten Hälfte des Betriebsjahres 1914 normal und waren auch während der zweiten Hälfte befriedigend; immerhin sind sie von der allgemeinen wirtschaftlichen Störung beeinflusst worden, welche dem Ausbruch des europäischen Krieges gefolgt ist. Die normalen Stromlieferungen der Zentralen an die Società Lombarda per distribuzione di Energia Elettrica betrugen 22,000 kW. Diese Leistung ist jedoch in den Monaten August—Oktober infolge der Rückwirkung der Kriegsereignisse nicht erreicht worden. Die Kraftabgabe an die Berninabahn erlitt im ersten Semester keine Veränderung; nach der Mobilmachung der schweizerischen Armee wurde der Bahnverkehr aber sehr stark vermindert, wodurch auch die Stromlieferung entsprechend sank. Fühlbarer gestaltete sich die Wirkung der Kriegsereignisse auf die Lieferung von Einphasenstrom in Bevers für den Betrieb der Engadinerlinien der Rhätischen Bahn, da die Bedingungen dieses Stromverkaufs weniger den Charakter einer Pauschalabmachung haben.

Die Installationen Bernina und Robbia sind, wie im Vorjahre, vollständig ausgenutzt worden. Im Laufe des Sommers 1914 füllten sich die Seen normal und die Verwendung dieser Wasserreserve hat die erwarteten Dienste geleistet. Auf dem Berninapass wurden Schutzbauten und Traceverlegungen vorgenommen, die den Anforderungen des Winterbetriebes vollständig entsprachen.

Wie sich aus der Gewinn- und Verlustrechnung des Unternehmens ergibt, hat sich der Geschäftsgang trotz des Krieges und der sich daraus ergebenden allgemeinen wirtschaftlichen Störung verhältnismässig befriedigend gestaltet. Der Stromverkauf ergab für Rechnung des Jahres 1914 Fr. 1,511,136 gegen Fr. 1,545,243 im vorhergegangenen Jahre. Die Stromlieferung an die Società Lombarda brachte während der ersten Monate im zweiten Semester verminderte Erträge infolge der kleineren Stromabgabe, sowie auch wegen der Entwertung der italienischen Valuta, hauptsächlich seit Kriegsausbruch.

Die Bilanz auf 31. Dezember 1914 weist folgende Posten auf: Aktiven. Kassa Fr. 8169, Debitoren Fr. 420,690, Kautionen Fr. 122,500, Konzessionen und Wasserrechte Fr. 441,572, Mobilien und Immobilien, Arbeiterwohnungen Fr. 238,774, Zentrale Campocologno Fr. 7,208,353, Zentrale Robbia und Berninaseen Fr. 4,047,080, Transformerstation Campocologno Fr. 330,256, Transformerstationen Bevers und Hochspannungsanlagen Fr. 1,532,148, Mobiliar Fr. 1, Magazin Fr. 121,090, Moësa und Cavaglia, Studien Fr. 1, Hotel „de Drese" Fr. 200,000, Syndikat für die Ausnutzung graubündnerischer Wasserkräfte Fr. 35,000, Bank Fr. 4964. Passiven. Aktienkapital 6 Millionen Fr., Obligationen 7 Millionen Franken, Prämienreserve für rückzahlbare Obligationen Fr. 30,000, Reservefonds Fr. 120,000, Kautionen Fr. 23,000, Couponkonto Fr. 132,420, Kreditoren Fr. 340,589, Bankvorschuss Fr. 700,000, Nicht eingelöste Dividenden Fr. 1007, Dividendenkonto Fr. 300,000, Tantièmen Fr. 41,009, Gewinn- und Verlustkonto, Saldovortrag auf 1915 Fr. 22,486, Total Fr. 14,710,602. Der Verwaltungsrat schlägt vor, den Einnahmenüberschuss von Fr. 769,585 wie folgt zu verteilen: Abschreibungen Fr. 406,000, Tantièmen Fr. 41,099, Dividende 5 % auf 6 Millionen Fr. = Fr. 300,000, Saldovortrag Fr. 22,486.

Die Brusiowerke liefern, wie der Bericht mitteilt, ihre elektrische Energie nach Italien an die Società Lombarda in Mailand und in der Schweiz an die Berninabahn, an die Rhätische Bahn und an die Gemeinden Brusio, Poschiavo und St. Moritz. Die Zentralen Campocologno und Robbia arbeiten mit den italienischen Werken Masino und Mallero parallel. Der Strom wird in Form von Drehstrom 7000 Volt, 50 Perioden erzeugt; für Italien wird er auf 50,000 Volt, für die Leitung über den Berninapass auf 23,000 Volt transformiert.

Zeitschriftenschau

Wasserkraftnutzung. Eine neue Bauweise für Wasserturbinenanlagen mit Gefälle von 2—30 m. Von Ingenieur J. Hallinger in München. Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, 12. Jahrg., S. 113.

Zeichnerische Ermittlung des Anteils eines Baches an der Beaufschlagung eines Flusstriebwerkes mit Hilfe der Dauerlinie und der Summenlinie. Von Ingenieur A. F. Meyer. Das Wasser, 11. Jahrg., S. 153.

Das Wasserkraftwerk Refrain am Doubs. Von Ingenieur L. Kürsteiner in Zürich. Schweiz. Bauzeitung, Bd. LXV, S. 175.

Das Kraftnetz und die Kraftanlagen der Southern Power Company in Nord- und Südkarolina. Von Ingenieur E. Franzelin. Österr. Wochenschr. f. d. öffentl. Baudienst, XXI. Jahrg., Heft 15.

Über die Turbinenarten. Von Prof. Dr. Hans Baudisch. Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, XII. Jahrg., Heft 14.

Wasserbau. Ein Mittel zur Bekämpfung der Wirbelbewegung und Kolkbildung unterhalb der Stauwehre. Von Landesbaurat R. Hofbauer in Graz. Z. d. österr. Ing.- u. Arch.-Vereins, 67. Jahrg., S. 109.

Die Inangriffnahme der Marchregulierung in der Grenzstrecke gegen Ungarn. Von K. Grünhut, k. k. Oberbaurat. Österr. Wochenschr. f. d. öffentl. Baudienst, XXI. Jahrg., S. 189.

Über Hochwasserschutzsperren und deren Ausnutzung für Industriezwecke. Von Landesbaurat R. Hofbauer, Wien. Die Wasserwirtschaft, 8. Jahrg., Nr. 10.

Ermittlung des Normalprofils für die Rekonstruktion des linksufrigen Hochwasserschutzdammes in der Wiener Donaustrecke. Von Ingenieur R. Reich. Österr. Wochenschr. f. d. öffentl. Baudienst, XXI. Jahrg., Heft 17.

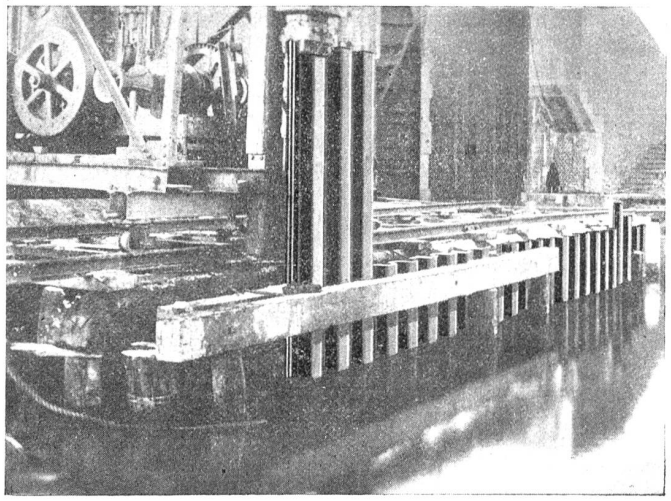
Infolge starken Stoffandranges kann die Fortsetzung der Artikel über die **Muotakorrektion** sowie den **Aarbergerkanal** erst mit nächster Nummer erfolgen.

Nietlose Eisen-Spundwände Bauart „Rothe Erde" D.R.P.

und Auslandspatente.

Man verlange Sonder-Katalog.

Für Behörden u. Private vielfach ausgeführt.

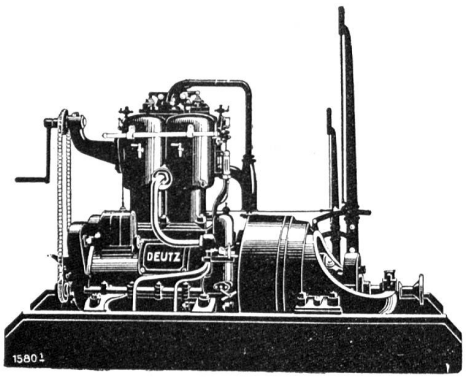


Gelsenkirchener Bergwerks-Aktien-Gesellschaft

Abt. Aachener Hütten-Verein, Aachen-Rothe Erde

Deutzer Schiffsmotoren

für Personenboote und Lastschiffe



Höchste Auszeichnungen — Ia Referenzen

Die neuen Deutzer Schiffsmotoren

gewährleisten einen bis dato unerreicht billigen, sicheren Betrieb

Gasmotoren-Fabrik „Deutz" A.-G.

Zürich

ED. ZÜBLIN & Cie.

Ingenieurbureau und Bauunternehmung

ZÜRICH **BASEL**

Brücken - Viadukte - Rammarbeiten - Fabrikbau - allg. Hochbau - Silos - Reservoirs Kanalbau - Lokomotiv- und Wagenremisen etc.

Elektro-Mechan. Reparatur-Werkstätte Zürich

BURKHARD & HILTPOLT

Hardturmstrasse 121, Fabrik Orion

ZÜRICH 5

Telephon Nr. 8355 Telegramm: Elektromechan.

Tramhalte-Stelle: Hardstrasse

Reparatur, Umwicklung, Instandstellung, Lieferung, Kauf u. Verkauf u. Vermietung elektr. Maschinen, Motoren Transformatoren etc.