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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 6 (1913-1914)

Heft: 3

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: 22.07.2025

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

Ofen ist der einfachste und billigste Apparat, der existiert, er kann aus irgend einem Widerstand bestehen und hat einen Nutzeffekt von 100 %, indem jede KWh. in die entsprechende Anzahl Kalorien umgewandelt wird. Das Problem des elektrischen Kochens und der elektrischen Heizung ist vielmehr ein rein rechnerisches, tatsächlich ist die durch Kohle erzeugte Kalorie fast immer bedeutend billiger, als die mit Elektrizität erzeugte, besonders deshalb, weil die Heizung im Winter, das heisst zur Zeit der Wasserklemme gebraucht wird, wo die elektrische Energie am teuersten ist. Von neuen Erfindungen darf höchstens in der Richtung der Wärmeaufspeicherung, das heisst von Apparaten, welche die während der Nacht erzeugte Wärme aufspeichern, sofern unbenützte Nachkraft zu deren Erzeugung vorhanden ist, um sie auch am Tage abzugeben, ein wesentlicher Fortschritt erwartet werden.

Es ist auch daran zu erinnern, dass ein grosser Teil des Brennmaterialbedarfes (zirka 30 %) immer aus der Holzproduktion des Landes gedeckt werden wird, und wer denkt im Ernst daran, dass unsere vielen, zum Teil kommunalen Gasfabriken in absehbarer Zeit ihren Betrieb einstellen werden?

Wenn man mit Stoll annimmt, dass von den 3,210,587 t im Jahre 1911 eingeführten Brennstoffen rund 2,300,000 t zu Koch- und Heizzwecken verwendet werden, so bedürfte es, um den Heizwert dieser Masse zu ersetzen, eines Kraftaufwandes von rund konstant 2,100,000 PS. an der Verbrauchsstelle. Alle unsere verfügbaren Wasserkräfte reichen also nicht aus, um die Bedürfnisse für Koch- und Heizzwecke zu befriedigen.

In seinem Aufsatz in der „Schweizerischen Wasserwirtschaft" (V. Jahrgang, Heft 17 und 18) hat Herr Professor Ph. A. Guye an der Universität Genf die gleichen Fragen behandelt. Da ein Sonderabdruck sämtlichen Mitgliedern der Bundesversammlung zugestellt worden ist, halten wir es für notwendig, noch kurz auf die Ausführungen von Guye einzutreten.

Guye nimmt mit Maurer an, es seien in der Schweiz rund 3,000,000 PS. netto 24stündig ausnutzbar. Er rechnet dann mit einer Zunahme des allgemeinen Licht- und Kraftbedarfs in 25 Jahren um das 10fache, der elektrochemischen Industrie um das 17,5fache, und kommt dann inklusive Bahnbetrieb auf eine Summe von 4,550,000 PS. konstant ausgenutzter Netto-Wasserkräfte nach 25 Jahren.

Aber Herr Guye geht noch weiter. Er berechnet auch noch die Bedürfnisse der elektrischen Heizung mit 1,400,000 PS., der Kunstdüngerfabrikation mit 700,000 PS. und dazu noch eine unbekannte Ziffer für den Kraftbedarf der Landwirtschaft, und kommt damit auf einen Bedarf von 2,500,000 PS. konstant netto gegenwärtig und 6,650,000 PS. konstant netto nach 25 Jahren.

Herr Guye verwechselt in seinen Erörterungen installierte Pferdekräfte mit konstant vorhandenen Netto-Pferdekräften, er setzt die beim Bahnbetrieb erforderliche Spitzenkraftleistung in Summation mit den konstanten Netto-Wasserkräften und begeht eine Reihe anderer Irrtümer. Seine Schlussfolgerungen sind daher unrichtig. (Schluss folgt.)

Schweizer. Wasserwirtschaftsverband

Aus dem Jahresbericht des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes für 1912. 1. Allgemeines. Das Jahr 1912 war für den Verband ein Jahr reger Tätigkeit, die sich auf die erste internationale wasserwirtschaftliche Konferenz vom 13. und 14. Juli 1912 in Bern konzentrierte. Auf dem Gebiete der schweizerischen Wasserwirtschaft hat der Verband bahnbrechend namentlich hinsichtlich der Studien der künstlichen Sammelbecken gewirkt. Er hat ferner mit der Einleitung einer zweckmässigen Wasserwirtschaft eines ganzen in sich abgeschlossenen Flussgebietes begonnen und sich damit die Grundlage für seine fernere Tätigkeit geschaffen.

Auf Ende des Jahres betrug die Mitgliederzahl 107 gegen 102 Ende 1911. Die Mitgliederbeiträge stiegen von 11,300 Fr. auf 12,635 Fr.

2. Ausschuss. An Stelle von Herrn Oberst G. L. Naville, der als Mitglied des Ausschusses und als Präsident des S. I. A. zurückgetreten war, hat die Generalversammlung vom 12. Oktober 1912 in Rheinfelden Herrn Direktor Hch. Peter, Präsident des S. I. A. gewählt. Herrn Oberst Naville sind seine grossen Dienste um die Gründung des Verbandes gebührend verdankt worden.

3. Vorstand. Der Vorstand besammelte sich im Berichtsjahr zu vier Sitzungen; am 20. März 1912 in Bern, 17. Mai 1912 in Bern, 25. Juni 1912 in Zürich und 25. Oktober 1912 in Zürich.

4. Ständige Geschäftsstelle. Die Geschäftsstelle wird in immer vermehrtem Masse von Behörden und Privaten zur Erteilung von schriftlichen und mündlichen Auskünften in Anspruch genommen, die oft zeitraubende Erhebungen verursachen.

Die Bibliothek des Verbandes wird rege benutzt. Sie ist für jeden, der sich auf dem Gebiete der schweizerischen Wasserwirtschaft umsehen will, unentbehrlich. In verdankenswerter Weise erhalten wir von Behörden, befreundeten Verbänden und namentlich von Elektrizitätswerken regelmässig sämtliche Publikationen. Der Bestand der Bibliothek beträgt auf Ende des Berichtsjahres 824 Nummern gegen 464 Nummern im Vorjahr. Dazu kommen noch die Bestände der Bibliothek der Eidgenössischen Technischen Hochschule und des Nordostschweizerischen Schiffahrtsverbandes, die von uns vermittelt werden können. Der Katalog der Bibliothek ist in Form eines Zettelkataloges vollständig umgearbeitet worden. Die erste Ausgabe 1911 wird neu herausgegeben werden müssen.

Mit den ausländischen wasserwirtschaftlichen Verbänden stand die Geschäftsstelle fortwährend in regstem Verkehr.

5. Verbandsarbeiten. Versicherung gegen Hochwasserschäden. Wie aus dem Jahresbericht pro 1911 *) hervorgeht, bestand immer die Absicht, die Versicherungsfrage auf internationalen Boden zu stellen und unter den verschiedenen Verbänden ein internationales Komitee zu bilden. Wir einigten uns mit dem Wasserwirtschaftsverband der österreichischen Industrie und dem Verband bayrischer Wasserkraftbesitzer auf die Einberufung einer internationalen Konferenz nach Bern. Neben der Hochwasserschadenversicherungsfrage wurde auf Wunsch des österreichischen Verbandes noch das „Internationale Wasserrecht" und die „Wasserwirtschaftliche Statistik" auf das Programm der Konferenz genommen. Die Konferenz konnte nach Erledigung lang-

*) Jahrbuch des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, II. Jahrgang 1911.

wieriger Vorarbeiten auf die Tage vom 13. und 14. Juli 1912 nach Bern einberufen werden. Der Besuch war unerwartet gross. Vertreten waren 4 ausländische Regierungen, der schweizerische Bundesrat, sowie 13 Kantonsregierungen, 7 in- und ausländische Verwaltungen, 13 Verbände, 4 Versicherungsgesellschaften und eine Anzahl von Mitgliedern des Verbandes. Über die Verhandlungen orientiert vollständig das vom Verband herausgegebene Protokoll, das als Verbandsschrift No. 1 im Verlag Rascher & Cie., Zürich, herausgekommen ist. Mit der Konferenz war eine wasserwirtschaftliche Ausstellung verbunden, an der sich die Schweizerische Landeshydrographie, das Eidgenössische Oberbauinspektorat, die kantonalen Bauämter von Graubünden und Schwyz beteiligten und die ausserordentlich viel Interessantes bot.

Die Konferenz hat einen in allen Teilen gelungenen Verlauf genommen und es darf unser Verband auf diese erste internationale wasserwirtschaftliche Tagung stolz sein. Ganz besonderen Dank schuldet der Verband den bernischen Kraftwerken, die nicht nur den Teilnehmern die Besichtigung ihrer sämtlichen Anlagen gestattet haben, sondern die in uneigennütziger Weise auch an die allgemeinen Kosten der Konferenz beitrugen.

Das von der Konferenz vorgeschlagene internationale Komitee zur Weiterverfolgung der Frage der Versicherung gegen Hochwasserschäden ist am 5. Oktober 1912 in München zusammengetreten, wobei von Seite unseres Verbandes die Herren Oberst E. Will, Dr. O. Wettstein und Ingenieur A. Härry teilgenommen haben. Über die Verhandlungen orientiert der Auszug aus dem Protokoll.*) Das Komitee besteht aus folgenden Vertretern:

Verband bayrischer Wasserkraftbesitzer:
Dr. E. Streeb, Schönmühle bei Penzberg.
Dr. K. Achleitner, Schönmühle bei Penzberg.

Wasserwirtschaftsverband der österreichischen Industrie:
Kaiserlicher Rat Dr. O. Thorsch, Wien.
Kommerzialrat A. Ehrenfest, Wien.

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband:
Oberst Ed. Will, Bern.
Dr. O. Wettstein, Zürich.
Ingenieur A. Härry, Zürich.

Das Komitee ist zu folgenden Schlüssen gelangt:

1. Eine staatliche Hochwasserschadenversicherung als Monopol ist zurzeit undurchführbar.
2. Die Versicherung auf dem Wege der Gegenseitigkeit ist zurzeit ebenfalls nicht durchführbar. Die Versicherung muss vorläufig privaten Versicherungsgesellschaften übertragen werden.
3. Das Komitee tritt mit einer Gruppe von Versicherungsgesellschaften in Verbindung, um einen Empfehlungsvertrag abzuschliessen.

Die Verhandlungen mit den Versicherungsgesellschaften sind seither durch die Vertreter des österreichischen Verbandes eingeleitet worden, fallen aber nicht mehr ins Berichtsjahr.

Im Frühjahr 1912 wurde der erste Fragebogen an 74 westschweizerische Elektrizitätswerke, sowie 328 westschweizerische Gemeinden versandt, ferner wurde ein zweiter ausführlicher Fragebogen, vom Wasserwirtschaftsverband der österreichischen Industrie geliefert, an die kantonalen Behörden, Mitglieder des Verbandes, Wasserwerke und industrielle Etablissements, sowie die Gemeinden, welche den ersten Fragebogen zurückgesandt haben, versandt. Es sind etwa 40 ausführliche Fragebogen zurückgekommen, die dem Wasserwirtschaftsverband der österreichischen Industrie zur Verarbeitung übermittelt worden sind.

Die im Jahresbericht pro 1911 erwähnten statistischen Untersuchungen über die vorgekommenen Hochwasserschäden während der letzten Jahrhunderte in der Schweiz, haben im Berichtsjahr ihren vorläufigen Abschluss gefunden. Nach den Mitteln, die uns zur Verfügung standen, haben wir statistische Arbeiten in den Kantonen Uri, Zug, Appenzell I.-Rh. und Solothurn durchführen lassen. Die Kantone Basel-Stadt, Glarus, Bern und Thurgau haben diese Untersuchung selbst durchgeführt und uns wertvolles Material zur Verfügung gestellt. Ein Teil der Ergebnisse dieser Untersuchungen ist von unserm Sekretär in seinem Referat über: „Die Verhältnisse in der Schweiz bezüglich einer Versicherung gegen Hochwasserschäden" anlässlich der internationalen Konferenz bekannt gegeben worden.

*) „Schweizerische Wasserwirtschaft", V. Jahrgang, Seite 42.

Bundesgesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte. Der Eingabe des Verbandes vom 14. November 1911 auf den Entwurf der Redaktionskommission ist im Entwurf des Bundesrates vom 19. April 1912 in vielen Punkten entsprochen worden. Mit Zirkular No. 4 vom 28. Mai 1912 sind den Mitgliedern des Verbandes unter Beilage eines Exemplars des Gesetzentwurfes eingeladen worden, wesentliche Abänderungsvorschläge und Wünsche bekannt zu geben. Solche sind dann ziemlich zahlreich eingegangen. In der Folge wurde am 22. Oktober 1912 eine zweite, umfangreiche Eingabe, unterzeichnet vom Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein, Nordostschweizerischer Schiffahrtsverband, Verband schweizerischer Elektrizitätswerke, Schweizerischer elektrotechnischer Verein der ständerätlichen und nationalrätlichen Kommission eingegeben. Diese Eingabe bezog sich in der Hauptsache auf den Begriff der öffentlichen Gewässer, Vorteilsausgleich bei Regulierungen, Bildung von Zwangsgenossenschaften, Doppelbesteuerung, Wasserzinsberechnung.

Anlage von Talsperren in der Schweiz. Im Berichtsjahr ist der Bericht der Herren Froté und Tarnuzzer über die Anlage von Akkumulationsbecken für das Gebiet des Hinterrheins erschienen. In ihrer Sitzung vom 18. November 1912 hat die Talsperrenkommission beide Berichte einlässlich besprochen und die Anbringung einiger notwendiger Verbesserungen und Ergänzungen verlangt. Durch einen Unfall, den Herr Professor Dr. Tarnuzzer erlitten hat, war es nicht möglich, den zweiten Teil des Berichtes, einfassend den Vorderrhein und den Rhein bis zum Bodensee auf den bestimmten Termin fertig zu stellen. Dem mehrfach geäusserten Wunsch nach einer Drucklegung des Berichtes konnte aus technischen und finanziellen Gründen nicht entsprochen werden.

Um den Interessenten an den Studien Gelegenheit zu geben, sich über die Ergebnisse zu informieren, haben wir auf Samstag den 21. Dezember 1912 eine Versammlung nach Chur einberufen. An dieser hielten Referate die Herren Froté über: „Stauanlagen im Hinterrheingebiet", Dr. Chr. Tarnuzzer über: „Geologische Verhältnisse von Stauanlagen in den Eingangsgebieten des Hinterrheins", sowie Ingenieur A. Härry über: „Die Organisation der Interessenten an den wasserwirtschaftlichen Bestrebungen im Gebiete des Rheins bis zum Bodensee. Über den Verlauf der Verhandlungen orientiert ein Separatabdruck aus der Verbandszeitschrift.*)

Das Ergebnis der Verhandlungen war die Einsetzung eines Komitees aus Vertretern der verschiedenen Interessentenkreise zur Prüfung der Frage einer Organisation der Interessenten zur Förderung der Wasserwirtschaft im Gebiete des Rheins bis zum Bodensee. Die weitern Ergebnisse und namentlich die Gründung eines Rheinverbandes fallen nicht mehr ins Berichtsjahr.

Die Enquête über ausgeführte und projektierte Stauanlagen in der Schweiz ist fortgesetzt worden. Wir verfügen über ein wertvolles Material.

Schiffahrtsbestrebungen. Der Verband stand mit den verschiedenen Schiffahrtsverbänden immer im besten Einvernehmen. Zu den Sitzungen des Vorstandes des Nordostschweizerischen Schiffahrtsverbandes wurde der Sekretär eingeladen. Er befasste sich mit der Gründung einer Aargauischen Schiffahrtsvereinigung, welche die Aufgabe hat, der geographischen Lage des Kantons entsprechend, sowohl für die Rheinschiffahrt, als auch die Aare- und Limmatschiffahrt zu arbeiten.

Schweizerische Landesausstellung 1914. In seiner Sitzung vom 25. Oktober 1912 hat der Vorstand beschlossen, dass sich der Verband mit einer Darstellung der Entwicklung der Wasserkraftnutzung in der Schweiz beteiligt. Vorarbeiten hiezu sind im Gange.

Studien über Seenverdunstung. Die erste Versuchsreihe, umfassend den Zürichsee, Greifen- und Pfäffiker-

*) Bericht über die Versammlung der Interessenten an den Studien für Anlage von Akkumulationsbecken im Kanton Graubünden vom 21. Dezember 1912 in Chur.

see, ist in No. 8, IV. Jahrgang der Verbandszeitschrift vom 25. Januar 1912 publiziert worden. Im Berichtsjahr hat Herr Dr. J. Maurer die Untersuchungen auf den Zuger- und Ägerisee ausgedehnt. Die Publikation der Ergebnisse erfolgte in No. 11, V. Jahrgang vom 10. März 1913 der Verbandszeitschrift.

Wasserkraftausnutzung

Elektrifizierung der Bundesbahnen. Die ständige Kommission des Verwaltungsrates der Bundesbahnen hat am 30. und 31. Oktober die Elektrifizierung der Bundesbahnen behandelt und dabei namentlich die Frage besprochen, ob die Lieferung der für die elektrische Traktion notwendigen elektrischen Energie der Privatindustrie zugewiesen werden, oder ob die Bundesbahnen selbst die zur Erzeugung dieser Kraft notwendigen Kraftwerke erstellen sollen. Im weitern hatte sich die Kommission zum Bericht der Generaldirektion über die Einführung des elektrischen Betriebs auf der Strecke Erstfeld-Bellinzona zu äussern.

Fast einstimmig kam die Kommission zum Schlusse, dass die Bundesbahnen sich die Beschaffung der erforderlichen elektrischen Kraft selbst vorbehalten müssen; im Laufe der Diskussion wurde die Befürchtung geltend gemacht, dass die Gesellschaften, denen die Kraftwerke gehören, schliesslich sich zu einem Trust zusammenschliessen und den Bundesbahnen die Bedingungen für die Kraftlieferungen vorschreiben würden; von einem Mitglied der Kommission wurde der prinzipielle Widerstand gegen die Lieferung elektrischer Energie durch die Privatindustrie mit der Befürchtung begründet, dass die Aktien der vertrusteten Gesellschaften binnen kurz oder lang von der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft in Berlin oder ähnlichen Unternehmungen an sich gezogen würden.

Der Bericht der Generaldirektion über die elektrische Traktion am Gotthard wurde genehmigt. Für die Ausführung der Arbeiten sieht die Generaldirektion Vergebung an die Privatindustrie vor, was aber nicht ausschliesst, dass einzelne weniger wichtige Teile durch die Bahnorgane in Regie ausgeführt werden können. Die Kosten sind auf 38,000,000 Fr. veranschlagt.

Wasserkräfte in Württemberg. Der Ausbau der württembergischen Wasserkräfte, die Forderung der Ausnutzung der Wasserschätze zugunsten der Allgemeinheit, ein Hauptgewinn des württembergischen Wassergesetzes, steht zurzeit in einem merkwürdigen Stadium. Die weitaus grösste Zahl der Wasserkraftanlagen, fast zwei Drittel der etwa 3000 Triebwerke sind Mühlen. Unsere Müller waren bis vor 20 Jahren etwa durchschnittlich gutsituierte Leute, denen ihr Betrieb Freude machte und Erfolg brachte. Das hat sich aus bekannten Ursachen, hauptsächlich durch die Konkurrenz der Grossmühlen, so wesentlich geändert, dass Hunderte von Müllern froh waren, auf andere Art weiter machen zu können und Elektrizitätswerke einrichteten. Bis vor wenigen Jahren war das leicht und einfach, die Behörden unterstützten meist die Übergänge von der Mühle zum Elektrizitätswerk, zumal auch das Wassergesetz die unnötige Erschwerung solchen Übergangs verbot, um den Wert der meist mit grossem Aufwand hergestellten Wasserbenutzungsanlagen nicht zu sehr herabzudrücken. Heute stellen sich die Regierungen auf den Standpunkt, die staatswirtschaftlichen Interessen erfordern einen gemeinwirtschaftlichen Ausbau der Elektrizitätsversorgung, und wo das aktuell wird, ist's mit der weiteren Ausnutzung der Privatwasserwerke vorbei. Angesichts der Oberschwäbischen Überlandzentrale erhält im Oberland seit Jahren kein Werksbesitzer mehr die Konzession zum Ausbau eines Elektrizitätswerks, im Gegenteil, sogar die bestehenden Elektrizitätswerke gerieten in grosse Not und Besorgnis, da heute noch keiner weiss, was aus seinem Werk wird, wenn die Konzession abgelaufen ist. Durch Vermittlung der Zentralstelle für Gewerbe und Handel in Stuttgart sind nun allerdings Verhandlungen über eine Verständigung zwischen dem Oberschwäbischen Gemeindeverband und den privaten Werken eingeleitet, aber es ist natürlich schwer, für jedes einzelne der bedrohten Werke den von ihm gewünschten Erfolg zu erreichen. Sie haben sich zu einem Schutzverband zusammengeschlossen, der jetzt gemeinschaftlich mit dem Bezirksverband oberschwäbischer Elektrizitätswerke eine Schätzungskommission eingesetzt hat, um die näheren Einzelheiten für den Übergang der Privatwerke in den Betrieb des Gemeindeverbands festzusetzen.

(„Deutsches Industrieblatt", Stuttgart.)

Wasserkräfte in Bayern. Der Bau des ersten staatlichen Wasserwerkes in Bayern, des Saalachkraftwerkes, ist vollendet; 1910 war damit begonnen worden. Das Werk liegt bei Bad Reichenhall, das Maschinenhaus in Kirchberg. Aufgestellt sind fünf Turbinen von je 2000 PS., von denen eine als Reserve dient. Die Druckleitung weist eine Höhendifferenz von 19 m auf. Das Wasser der Saalach wird durch eine Talsperre zwischen Müllerhorn und Stadtberg gestaut. Das Fundament der Staumauer musste 22 m tief gesenkt werden; die Baukosten wurden dadurch um 1,000,000 Mark verteuert, da man den gewachsenen Fels schon in 4 bis 5 m Tiefe vermutet hatte. Die Sohlenbreite der Staumauer beträgt 20 m, die Kronenbreite $1^1/_2$ m, die Höhe 11 m, während der Wasserspiegel um nahezu 10 m gehoben wurde. Dadurch wurde die Bildung eines Sees ermöglicht, der sich in einer Ausdehnung von etwa 5 km zwischen zwei Gebirgszügen im Tal der ehemaligen Saalach hinbreitet. Das Staubecken ist 800,000 m^2 gross und ergibt einen Nutzinhalt von 2,000,000 m^3. Für die Einführung der Hochwässer ist eine Grundschleuse eingebaut, die gleichzeitig die bis zur Sperre gelangenden Geschiebemassen abführt. Zum Verschluss der Schleusenöffnung dient ein Walzenwehr.

Das Kraftwerk wurde zur Elektrifizierung der Bahnstrecke Salzburg-Reichenhall-Berchtesgaden erbaut. Bis zum Dezember dürfte die Übernahme durch den Staat erfolgen. Kraft wurde schon im Oktober erzeugt. Da mit dem Jahresschluss die Elektrifizierungsarbeiten an der Bahnstrecke beendet werden, dürften zu Beginn des Jahres 1914 die ersten elektrischen Züge einer bayerischen Hauptbahn zwischen Bad Reichenhall und Berchtesgaden verkehren. Die Strecke Reichenhall-Kirchberg-Berchtesgaden ist bereits fertig.

Wasserkräfte im Vorarlberg. Wie Ingenieur Loacker in Feldkirch kürzlich in einem Vortrag ausführte, sind im Vorarlberg 232,000 PS. (24-st.) ausnutzbarer Wasserkräfte vorhanden, die aber noch nicht zu einem Drittel ihren Ausbau gefunden haben. Zur Zeit bestehen im Lande 16 Kraftwerke.

Ausnutzung des Nils. Die ägyptische Regierung beschäftigt sich gegenwärtig mit dem Plan der Errichtung von zwei neuen Nildämmen, die in Oberägypten in der Nähe von Asslut erstehen sollen. Die Vermessungen haben bereits begonnen; die neuen Anlagen werden einen Kostenaufwand von nahe 6,250,000 Fr. erfordern.

Schiffahrt und Kanalbauten

Schiffahrtabgaben in Deutschland. Die Frage, ob Österreich sich bereit erklären wird, der Einführung von Schiffahrtabgaben auf der deutschen Elbe zuzustimmen — wozu es nach der Wiener Kongressakte und den Schiffahrtskonventionen nicht verpflichtet ist —, wird auf die kommenden Handelsvertragsunterhandlungen zwischen den beiden Staaten einen beträchtlichen Einfluss ausüben. Auf der Elbwasserstrasse über Hamburg versendet Österreich den bedeutendsten Posten seiner Ausfuhr, mehr als über den Seehafen Triest, und ebenso bezieht es, besonders für die böhmische und mährische Industrie und Landwirtschaft, einen grossen Teil der notwendigen Rohstoffe auf der Elbe. Die nordböhmische Zuckerindustrie allein versendet ihre Ausfuhr im Jahresbetrage von 300,000 t auf der Elbe von Aussig nach Hamburg. Gerade auch um diese billige Verfrachtung der österreichischen Zuckerausfuhr und damit deren Konkurrenz auf dem Weltmarkt zu erschweren, wurde von den deutschen Agrariern die Einführung von Schiffahrtabgaben betrieben.

Soll nun trotz all dieser drohenden Schäden Österreich bei dem kommenden Handelsvertrag in die Einführung von Schiffahrtabgaben für den Elbeverkehr willigen, so werden wohl erhebliche Gegenansprüche Österreichs anzumelden sein. Für die deutsche Industrie ergibt sich aus diesem Zusammenhange die Lage, dass sie durch Schiffahrtsabgaben nicht nur ihre Rohstoffe verteuert und die Frachten für ihre Ausfuhrgüter erhöht bekommt, sondern dass sie schon die blosse

Einführung dieser Schädigungen noch mit ausländischen Zollerhöhungen bezahlen soll.

Panamakanal. Nach amtlichen Mitteilungen hat der Panamakanal bis jetzt 314,370,977 Dollars gekostet, und man erwartet, dass der für den ganzen Bau notwendige Betrag 375 Millionen nicht überschreiten werde. Von dem bisher aufgewandten Betrage kamen 185 Millionen auf die eigentlichen Konstruktionsarbeiten, 17 Millionen auf sanitäre Massnahmen und 3 Millionen auf die Befestigung. Den ursprünglichen französischen Interessenten sind 40 Millionen und der Republik Panama 10 Millionen Dollars bezahlt worden.

Geschäftliche Mitteilungen

* Zu den Auszeichnungen, die das unsern Lesern bekannte Zement-Imprägniermittel Ceresit erhalten hat, kamen in diesem Jahre zwei weitere Ehrungen hinzu, der „Grand Prix" Weltausstellung Gent, sowie die „Goldene Medaille" der Internationalen Baufach-Ausstellung in Leipzig.

Die durch ihre Einfachheit so trefflich bewährte Ceresit-Isoliermethode gegen Wasserschäden jeder Art hat sich grosse Anhängerschaft erworben, so dass heute sechs Spezialwerke in Chicago, London, Paris, Wien, Warschau, Unna i. W. der Herstellung und dem Vertrieb von Ceresit dienen.

Verschiedene Mitteilungen

Vorlesungen über Wasserrecht. Professor Geiser, Vorstand des bernischen Wasserrechtsbureaus, hat für das Wintersemester an der Berner Universität eine Vorlesung über die „Ausnutzung der Wasserkräfte und ihre gesetzliche Regelung" angekündet.

Wasserwerke und Fischfang. Wie in einer Versammlung des oberrheinischen Fischereivereins, die am 2. November in Ellikon a. Rh. stattfand, geklagt wurde, haben sich die Fischdurchlässe (System Darnil) des Augst-Wyhler Werkes nicht bewährt; die Fische vermögen das Hindernis nicht zu nehmen. Oberhalb des Kraftwerkes droht dem Rhein eine Verarmung an Fischen, namentlich an Lachsen; damit wäre aber auch schwerer ökonomischer Schaden verbunden. Die Elliker Versammlung beschloss, mit sämtlichen Interessenten in Verbindung zu treten, um die Direktion der Wasserwerke zu veranlassen, die bestehenden Fischtreppen so abzuändern, dass sie funktionsfähig werden.

Wasserwirtschaftliche Literatur

Regulierung des Bodensees. Als Heft 3 der „Mitteilungen" der Schweizerischen Landeshydrographie in Bern, herausgegeben durch deren Direktor Dr. Collet, ist soeben das Gutachten über die Regulierung des Bodensees erschienen, das Herr E. W. Bosshard, Ingenieur bei der Schweizerischen Landeshydrographie, in deren Namen verfasst hat; neun Tafeln und ein Band Planbeilagen ergänzen den Text. Die wertvolle Publikation orientiert in vorzüglicher Weise über die sowohl durch die Schiffahrtsbestrebungen, als durch den Bau der grossen Rheinkraftwerke immer dringlicher gewordenen Frage. Die Arbeit ist zum Preise von 8 Fr. von der Schweizerischen Landeshydrographie zu beziehen. Die Planbeilagen bilden einen stattlichen Band, dem auch eine grosse Zahl instruktiver und technisch ausgezeichnet wiedergegebener photographischer Hochwasser-Aufnahmen aus der Bodenseegegend beigefügt sind. Wir haben bereits im IV. Jahrgange der „Schweizerischen Wasserwirtschaft", Seite 178 und 199, unsern Lesern einige Mitteilungen aus diesem Gutachten gemacht.

Osram-Intensiv-Lampen

verdrängen Bogenlampen

Kein Auswechseln von Kohlenstiften! Keine zeitraubende Bedienung! Grosse Widerstandsfähigkeit! Brillantes, reinweisses Licht! Geringe Anschaffungs-Kosten. 200—1000 HK.
Deutsche Gasglühlicht Aktiengesellschaft
Abteilung „Osram", Berlin.