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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 1 (1908-1909)

Heft: 4

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: 16.07.2025

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

illustriert die Tatsache, dass sich die beiden stets unterstützen und nicht entgegenstehen.

Die Tore sind Stemmtore, welche durch Stemmbalken und Ketten bewegt werden (vergleiche Abbildung 33).

Eine ganz ähnliche Anlage befindet sich am Mississippi bei Keokuk (Jowa) oberhalb St. Louis. Sie wurde 1893 vollendet mit einem Kostenaufwand von 23 Millionen Franken. Die Schleusen sind etwas veralteter Konstruktion. Es sind deren drei mit ganz geringem Gefälle, die natürlich besser durch eine einzige ersetzt würden.

Die Verbauungen am Mississippi zur Hebung der Schiffahrt, das heisst zur Vertiefung der Fahrrinne und zur Erzielung eines beständigeren Flussbettes, bestehen im Einbau von Quer- und Längsbuhnen. Das Material ist fast ausschliesslich Holz. Mittels Drahtbindung aus Rund- und Stangenholz gefertigte Matrazen werden mit Steinen beschwert, bis sie sinken.

Die Bundesregierung ist im Begriff, im Delta des Mississippi einen neuen Arm, den westlichen, für die Durchfahrt grosser Meerschiffe auszubilden, was hier jedoch, weil zur Meerschiffahrt gehörig, nicht weiter zu erörtern ist.

(Fortsetzung folgt.)

WASSERRECHT

Eidgenössische Abstimmung über den neuen Wasserrechts-Artikel, 24bis, der Bundesverfassung.

Nach der Botschaft des Bundesrates vom 24. November hat die Volksabstimmung über den Wasserrechts-Artikel in ihren definitiven Zahlen dessen Annahme mit 304,923 Ja gegen 56,237 Nein ergeben; von 809,406 Stimmberechtigten haben sich 380,834 an der Abstimmung beteiligt; 19,674 Stimmen waren leer oder ungültig.

Sächsisches Wasserrecht. Regierung und Landtag in Sachsen bemühen sich seit einigen Jahren, ein Wasserrecht zu schaffen, das der wirtschaftlichen Entwicklung entspricht. Dem vorigen Landtage ist die Lösung dieser Frage nicht gelungen, und nach einem jüngsten Beschluss der Ersten Kammer ist es nicht unwahrscheinlich, dass sie auch in diesem Landtage scheitert. Der frühere Landtag setzte eine aus Mitgliedern beider Kammern bestehende Zwischendeputation ein, die in langen und oft mit grosser Heftigkeit geführten Beratungen den ursprünglichen Entwurf der Regierung, der alle fliessenden Gewässer für öffentliches Gut erklärte, so gut wie beseitigte. Nach den neuen Beschlüssen soll die Freiheit des einzelnen in der Benutzung der fliessenden Gewässer grundsätzlich bestehen bleiben. Sie wird nur gesetzlich beschränkt für bestimmte Arten der Benutzung. Hierfür soll behördliche Erlaubnis eingeholt werden.

Noch immer bestehen prinzipielle Meinungsverschiedenheiten zwischen beiden Kammern. Sie erstrecken sich namentlich auf die Übernahme der Lasten des neuen Gesetzes. Die Zweite Kammer wünscht zur Übernahme dieser Lasten die Bildung von zwangsweisen Wassergenossenschaften, die Erste Kammer verwirft diese und will die Lasten den Gemeinden übertragen, denen für die Unterhaltungskosten der Wasserläufe staatliche Beihilfen bis zu 60 Prozent gewährt werden sollen. Die Erste Kammer erhob diese Vorschläge ihrer Deputation am 10. November zum Beschluss. Es muss also verfassungsmässig eine Vereinigungskonferenz zwischen beiden Kammern stattfinden. Es ist indessen fraglich, ob bei dem völlig entgegengesetzten Standpunkte der beiden Kammern das Ziel erreicht wird.

Wasserkraftausnutzung

Kander- und Hagneckwerke. Die Kander- und Hagneckwerke haben am 24. November von Herrn Liesegang-Perrot in Meiringen die Liegenschaften Grimsel und Handeck mit den sämtlichen dazu gehörenden Gebäuden, Wald und Wiesen zum Preise von 565,000 Fr. gekauft. Die Erwerbung steht mit der Ausnützung der grossen Wasserkräfte im Oberhasli im Zusammenhang. Die Gesellschaft hat damit die Nutzbarmachung dieser Wasserkräfte, die insgesamt zirka 100,000 Pferdekräfte umfassen, eingeleitet.

Wasserwerke Laufenburg. Eine ausserordentliche Bürgerversammlung in Kleinlaufenburg beschloss einstimmig die Abtretung des Fischereirechts im „Rhein-Lauffen" an die „Deutsch-Schweizerische Wasserbau-Gesellschaft Laufenburg zu deren Angebot von Mk. 210,000.—. Ausserdem erhält die Gemeinde den elektrischen Strom zum Selbstkostenpreis, während die Gesellschaft auch die Herstellungs- und Unterhaltungskosten des Stromnetzes trägt.

Wassermangel. Aus allen Gegenden der Schweiz wie der umliegenden Länder kommen Klagen über den immer fühlbareren Wassermangel dieses abnorm trockenen Herbstes, der an Niederschlägen noch ärmer ist als sein Vorgänger. Schwer leiden namentlich die ohnehin nicht wasserreichen Juragegenden, aber auch in der Mittel- und Ostschweiz müssen viele Wasserwerke die Dampfreserve in Anspruch nehmen. An der Elbe, der Oder, der Donau, aber auch am Rhein ist die Schiffahrt zum Teil unterbrochen, zum Teil empfindlich gestört.

In den letzten Tagen haben nun glücklicherweise die Niederschläge wieder eingesetzt, so dass den ärgsten Übelständen abgeholfen sein dürfte. Der Rhein ist in Basel in wenigen Tagen um einen Meter gestiegen.

Elektrischer Bahnbetrieb. In Italien ist die Einführung des elektrischen Bahnbetriebes für folgende Linien zunächst in Aussicht genommen: Innerhalb des städtischen Tunnels in Genua, auf den Strecken Camvasso—Busalla, Savona—St. Giuseppe Ceva, Bussoleno—Modane, Hilano—Monza—Lecco, Usmate—Bergamo, Calonzio—Ponte San Pietro, Gallarate—Arona, Gallarate—Laveno, Domodossola—Iselle, Neapel—Salerno mit einer Zweigbahn nach Torre Annunziata—Castellammare di Stabia.

Die Pennsylvaniabahn hat der Westinghouse Electric & Manufacturing Co. die elektrische Ausstattung des New-Yorker Bahnhofes übertragen, und zugleich die Elektrifizierung der Bahnen von New-Jersey und auf Long-Island. Es sind Lokomotiven mit 6000 Pferdekräften vorgesehen.

Auch in der Schweiz ist das Problem der Elektrifizierung der Bahnen seiner Lösung wieder einen Schritt näher gerückt; das Vorbild Bayerns, dessen Staatsbahnverwaltung energisch an der Einführung des elektrischen Betriebes arbeitet, wirkte anfeuernd. In Bayern hat man sich für das Einphasen-Wechselstrom-System ausgesprochen. Es scheint, dass bei uns die gleiche Entscheidung in der Luft liegt. Die seit mehreren Jahren im Auftrage des Eisenbahndepartementes mit dem Problem beschäftigte Studienkommission hat in ihrer letzten Sitzung Ende Oktober eine normale Periodenzahl für den künftigen Bahnbetrieb festzusetzen beschlossen. Die Grenzen nach oben und unten wurden so gewählt, dass die Techniker der Ansicht sind, es komme in erster Linie der Betrieb mit Einphasenstrom in Betracht. Der Gleichstrom hatte von Anfang an keine Aussichten, nur der Drehstrom stand noch in der engeren Konkurrenz. Es ist zu erwarten, dass nun auch bei uns die Vorarbeiten für die Elektrifizierung ein rascheres Tempo einschlagen.

Ausnützung der Otocacfälle. Wie man uns aus Wien berichtet, ist in Fiume eine Gesellschaft in Gründung begriffen, die die Wasserfälle bei Otocac (Südkroatien) ausnützen will; die zu gewinnende Kraft soll 36,000 P. S. betragen, das Kapital 25 Millionen Kronen. Englische, französische

und ungarische Finanzleute sind daran beteiligt. Die Kraft würde nicht nur nach Fiume und Abbazia, sondern auch nach Dalmatien geleitet; man will damit ferner die Bahn Fiume-Moravica elektrisch betreiben.

Zusammenschluss von Wasserwerkbesitzern. Überall in Deutschland macht sich zurzeit unter den Wasserwerkbesitzern das Bestreben nach einer Organisation geltend; neuerdings ist nun auch in Württemberg ein Zusammenschluss erfolgt. In Ebingen fand kürzlich auf Veranlassung von Mitgliedern des Württembergischen Industrieverbands eine Versammlung von Wasserwerkbesitzern statt. Die Verhandlungen bezogen sich namentlich auf die Schädigungen, die eine namhafte Zahl von Wasserwerkbesitzern an der Eyach und Schmiecha durch Fassung zahlreicher Quellen und Wasserläufe für die Zwecke der Balinger Wasserleitung erlitten haben. Prozesse sind zum Nachteil der Geschädigten ausgefallen, und es ergab sich die Frage, ob nicht durch eine Änderung der Gesetzgebung den geschädigten Wasserwerkbesitzern eine Entschädigung verschafft werden könnte. Die Versammlung war einstimmig der Meinung, dass dazu ein Zusammengehen aller Wasserwerkbesitzer im Lande, die alle einmal in die gleiche Situation kommen können, geboten erscheine und beauftragte ein Komitee mit den vorbereitenden Schritten.

Schiffahrt und Kanalbauten

Die Rheinschiffahrt und die Schleuse bei Laufenburg. Der Vorstand des Nordostschweizerischen Verbandes für Schiffahrt Rhein-Bodensee richtet an das eidgenössische Departement des Innern, das eidgenössische Oberbau-Inspektorat und den Regierungsrat des Kantons Aargau folgende Eingabe:

„In der am 12. September in Schaffhausen abgehaltenen Sitzung des Arbeitsausschusses der Internationalen Vereinigung zur Förderung der Schiffbarmachung des Rheins bis zum Bodensee wurde beschlossen, im Interesse der Sicherung des Grosswasserverkehrs bei dem im Bau befindlichen Kraftwerke von Laufenburg folgende Postulate den hohen Regierungen Badens, wie der Schweiz zu unterbreiten:

1. Es soll gleichzeitig mit der Errichtung der hydraulischen Objekte eine Großschiffahrts-Schleuse mit 12 m Breite auf 67 bis 70 m Länge eingebaut werden.
2. Für den Fall, dass vorläufig noch davon Abstand genommen werde, die Schleuse in der ganzen Länge zu erstellen, sollte unter allen Umständen wenigstens die erforderliche Breite von 12 m Berücksichtigung finden.
3. Dem Kraftwerkunternehmen steht ein Recht auf Geltendmachung einer Entschädigungsforderung durch den nachträglichen Ausbau der Schleuse nicht zu.
4. In der Stromenge des Laufen soll die Minimalfahrwasserbreite mindestens 50 m betragen.
5. Bei einem Wasserstande von 2,50 m am Limnigraphen zu Basel (mittlere Rheinbrücke) soll die disponible Lichthöhe der neuen Laufenburger-Brücke noch 5,0 m betragen.

Zur Begründung unserer Wünsche möge kurz folgendes dienen:

Seit dem Jahre 1905 und bis heute sind auf der Rheinstrecke Strassburg-Basel in 50 Schleppzügen rund 27,000 Tonnen Güter befördert worden, wovon auf dieses Jahr allein 15,500 Tonnen entfallen. Gleichzeitig wurden in diesem Jahre mit dem Passagier-Raddampfer „Musmacher" auf der Stromstrecke Basel-Rheinfelden an die 50,000 Personen befördert.

Wir sind nun der Ansicht, dass die natürliche Fortentwicklung der Schiffahrt naturnotwendig über Basel hinaus fortschreite, um so mehr, als tatsächlich die Stromstrecken des badisch-schweizerischen Rheins, welche zwischen den einzelnen Stromschnellen gelegen sind, einen viel höheren Grad der Schiffbarkeit aufweisen, als der Stromlauf der oberrheinischen Tiefebene.

Die vorgeschlagenen Abmessungen der Laufenburger-Schleuse — 12 : 67/70 m — korrespondieren mit den Abmessungen der projektierten Augster-Schleuse.

Sämtliche Kähne, welche in diesem Jahre in Basel angeschleppt wurden, meistens Kähne von 800 bis 900 Tonnen Tragfähigkeit, hätten eine derart dimensionierte Schleuse anstandslos passieren können. Etwas reichlich dimensioniert erscheint allerdings die Breite der Schleuse. Es sei aber darauf aufmerksam gemacht, dass zum Beispiel die oberste Haltung Offenbach des kanalisierten Main anstatt wie bei den unterhalb Frankfurt befindlichen Schleusen mit jeweilen nur 10,5 m Breite ebenfalls mit 12 m Weite ausgebaut wurde. Wir gehen dabei von dem Gedanken aus, dass mit verhältnismässig geringer Mühe eine Schleuse verlängert werden kann, dass es dagegen ausserordentliche Opfer erfordert, eine Schleuse zu verbreitern. Wenn also hier die Schleusenbreite von 12 m selbst für Kahntypen von über 1000 Tonnen Tragfähigkeit genügte, so lag diesem Breitenmasse ausserdem die Absicht zugrunde, auch Raddampfern von Breitenabmessungen über den Radkasten bis zu 11,5 m die Fahrt stromaufwärts zu ermöglichen, sowohl im Dienste des später gewaltige Dimensionen annehmenden Touristenverkehrs, wie im Interesse des Eil- und Stückgüterverkehrs auf der Strecke Mannheim-Bodensee. Dabei ist naturgemäss der seichtere Stromlauf der oberrheinischen Tiefebene mitzuberücksichtigen, welcher einen Verkehr mit Schraubendampfern der gewöhnlichen Bauart überhaupt nicht zulässt. Wir halten es aber aus betriebsökonomischen Gründen für sehr angebracht, dass möglichst derselbe Dampfer eine lange Strecke durchfahren kann, was natürlich bei einer zu eng dimensionierten Schleuse nicht mehr anginge. Es mag dabei noch vermerkt werden, dass der Dampfer Musmacher zum Beispiel 10,5 m Breite über den Reifhölzern der Radkasten aufweist. Neben der Freigabe eines gewissen Spielraumes in den Breitenabmessungen der Kähne soll somit ausserdem ermöglicht werden, dass auch Raddampfer auf dem badisch-schweizerischen Rhein zugelassen werden können.

Eine weitere Reduktion der Schleusenbreite wäre aber gleichbedeutend mit einer vollständigen Ausschaltung des Verkehrs mit diesem Dampfertypus, was um so mehr zu beklagen wäre, als tatsächlich der Rhein zwischen Mannheim und Basel ausschliesslich mit Raddampfern befahren wird.

Wir fügen diesen von Herrn Ingenieur Gelpke verfassten Ausführungen noch bei, dass dadurch auch die gesamte Entwicklung der schweizerischen Binnenschiffahrt unterbunden werden müsste und eine solche Missachtung des mit so überwältigendem Mehr der schweizerischen Binnenschiffahrt zugesicherten Schutzes nicht verstanden werden könnte.

Diese Eingabe ist mit Ausnahme des letzten Absatzes soeben auch an die grossherzoglich badische Regierung abgegangen."

Durch die schweizerische Presse ging dieser Tage die Nachricht, die badische Regierung habe den Bau der vom Kanton Aargau als Vorbedingung seines Beitritts zum Rheinschiffahrtsverband geforderten breiteren Schleuse bei Laufenburg abgelehnt.

In dieser Form ist, wie man uns aus Baden berichtet, die Mitteilung unrichtig; die badische Regierung hat in der „Karlsruher Zeitung" vom 21. November offiziell erklären lassen, dass sie über die Anregung einen Entscheid noch nicht getroffen habe.

Rheinschiffahrt. Im eidgenössischen Budget für das Jahr 1909 ist der Bundesbeitrag an den Basler Verein für Schiffahrt auf dem Oberrhein auf 25,000 Franken erhöht. Mit Eingabe an den Bundesrat vom 3. Juni dieses Jahres hatte der Vorstand des Vereins das Gesuch um Erhöhung des Bundesbeitrages von 5000 Franken (in den Jahren 1906, 1907 und 1908) auf 25,000 Franken, vom Jahre 1909 an gestellt. Der Bundesrat erkennt die Wichtigkeit der Bestrebungen an und beantragt die Erhöhung. Ausserdem ist im Budget eine Restzahlung von 19,400 Franken für den zur Ufersicherung am Rhein bis zur elsässischen Landesgrenze bewilligten Bundesbeitrag von 58,200 Franken vorgesehen und ferner eine Restzahlung von 63,334 Franken des an die provisorischen Schiffahrtseinrichtungen zwischen der Gasanstalt Basel und der elsässischen Landesgrenze und an die Probefahrten auf dem Rhein bewilligten Bundesbeitrages von 190,000 Franken.

Auch der Nordostschweizerische Verband für die Schiffahrt Rhein-Bodensee wird den Bundesrat um einen Beitrag angehen.

Schiffahrt auf dem Oberrhein. Der Nordostschweizerische Verband für die Schiffahrt Rhein-Bodensee hat den Regierungen der Kantone Zürich, Aargau, Schaffhausen und Thurgau mitgeteilt, dass im nächsten Frühjahr der Personen- und Stückgüterverkehr auf dem Rhein zwischen Basel und Schaffhausen aufgenommen werde. Er wünscht zu wissen, ob und in welchem Umfang die Kantone dieses Unternehmen zu unterstützen gedenken. Die Baudirektion von Schaffhausen beantragte dem Regierungsrat, sie zu ermächtigen, mit den genannten Kantonen sich in Verbindung zu setzen, damit Konferenzen zur Besprechung dieser Fragen stattfinden, um so ein gleichmässiges Vorgehen aller vier Kantone zu erzielen. Der Regierungsrat erklärte sich mit diesem Vorschlag einverstanden. Am 24. November fand die erste Besprechung in Zürich statt. Ausser den Vorstandsmitgliedern des Verbandes nahmen daran auch Vertreter der Rheinuferkantone und der grossen schweizerischen Schiffsbaufirmen teil. Es wurde beschlossen, auf der Strecke Neuhausen-Zurzach womöglich schon im nächsten Frühling Versuchsfahrten für Personen- und Frachtverkehr aufzunehmen. Die Schiffsbaufirmen wurden eingeladen, einer folgenden Konferenz Vorschläge für die Wahl eines geeigneten Schiffstypus zu unterbreiten. Der anwesende Vertreter des eidgenössischen hydrometrischen Bureaus, Direktor Dr. Epper, erklärte sich bereit, die für diese Studien nötigen Erhebungen über Stromtiefen und Stromgeschwindigkeiten zu machen.

Verbesserung der Schiffahrt auf dem Zürichsee bei Rapperswil. Die st. gallische Regierung teilt in ihrer Botschaft zum Budget für 1909 mit: „Bei einer am 27. März 1907 abgehaltenen Konferenz für Verbesserung der Schiffahrt beim Seedamm in Rapperswil haben die Vertreter der beteiligten Kantonsregierungen und die weiteren Interessenten sich auf ein von den Kantonsingenieuren von St. Gallen und Zürich ausgearbeitetes Verbesserungsprojekt geeinigt. Dieses beschränkt sich auf das Allernotwendigste, nämlich auf die Austiefung beider Fahrrinnen, Markierung der Einfahrt und Ausfahrt beim äussern Kanal durch Pfahlbündel, Beleuchtung dieses Kanals und Ergänzung der Verschalung bei der äusseren Brücke. An die Kosten im Betrage von 22,300 Fr. leistet der Bund 40 Prozent, die Schweizerische Südostbahn 4200 Fr. Der Rest der Baukosten im Betrage von 9180 Fr. soll nach den Konferenzbeschlüssen vom 2. Oktober 1908 unter die drei beteiligten Kantone in der Weise verteilt werden, dass Zürich 30 Prozent, St. Gallen und Schwyz je 35 Prozent übernehmen würden. Der Anteil St. Gallens beziffert sich somit auf 3213 Fr. oder rund 3200 Fr., die ins Budget aufgenommen sind.

Maas-Mosel-Kanal. Wie aus Brüssel berichtet wird, ist der Plan, einen Maas und Mosel verbindenden Kanal zu bauen, von der belgischen und luxemburgischen Regierung so weit gefördert worden, dass schon in der nächsten Zeit mit den Vorarbeiten begonnen werden kann. Zu gleicher Zeit beabsichtigt man, wie wir bereits erwähnten, die Ruhr so weit zu kanalisieren, dass eine Verbindung zu Wasser zwischen der industriereichen Gegend von Lüttich und Verviers und Deutschlands arbeitsamstem und bevölkertstem Industriezentrum möglich wird. Der Plan unterliegt seit einigen Wochen der Prüfung eines Sonderausschusses, dem drei deutsche und drei belgische Ingenieure angehören. Wie man erfährt, sollen sich die Kosten dieses Kanals sehr niedrig stellen, so dass Preussen nur mit etwa 20 Millionen Mark belastet würde. In Belgien legt man grossen Wert auf diese neue Wasserstrasse, da sie den stark belasteten Gütertransport des Hervelandes nach Deutschland von der Bahn ablenkt und dadurch namentlich für die Eisenindustrie des Landes Möglichkeiten schafft, die nicht ohne Einfluss auf die Entwicklung der in diesem Augenblick durch die Krise stark beeinträchtigten belgischen Industrie sein kann.

Schiffahrt auf dem Po. Kürzlich hielt in Mailand Advokat Dr. Baretta den Mitgliedern des Circolo industriale, agricolo e commerciale einen Vortrag über die Po-Schiffahrt, die durch die Versuche dieses Sommers neues Interesse erlangt hat. Die wirtschaftliche Bedeutung einer Wasserstrasse für Kähne bis zu mindestens 600 Tonnen von Venedig oder Chioggia unter Kanalisierung des Po und des Unterlaufs der Adda über Mailand bis zum Comer- und Langensee geht schon aus folgenden Zahlen hervor, die der Redner anführte:

Es beschäftigen in der Provinz Mailand 280 Seiden- und ebensoviel Wollenspinnereien und Webereien je 35,000 Arbeiter, 130 Farb-, Drogen-, Seifen-, Kerzen-, Leim-, Parfümerie- und sonstige chemische Fabriken 3300, ferner die Zinn-, Stahl- und sonstigen Metall- und mechanischen Fabriken 20,000, die Zement-, Kalk- und sonstigen Baumaterialienfabriken 6000 Arbeiter. Auf der Bahn werden jährlich 50,000 Tonnen Wein, 600,000 Tonnen englische Kohlen und Koks, Braunkohlenbriketts aus Ungarn, 40,000 Tonnen Petroleum, sonstige Öle und Schwefel, mindestens ebensoviel Fische, Zucker, Konserven, weit mehr Getreide und Mehl (trotzdem 700 Mühlen 3500 Arbeiter beschäftigen) eingeführt. Der Schiffahrtsverkehr von Mailand beträgt jetzt jährlich nur 400,000 Tonnen; schon im ersten Jahr nach dem Kanalbau würde er sich verzehnfachen, da Mailand die industrie- und verkehrsreichste Stadt Italiens, bisher allerdings hierin von seiten der Regierung vernachlässigt worden ist. Die Wasserstrassenbauten im Pogebiet sind auf 77 Millionen Lire veranschlagt, abzüglich der für Wiesen- und Reisfelderbewässerung bei den Schleusen verwertbaren 48,500 Pferdekräfte. Die Provinzen, Städte und Beteiligten beginnen bereits mit der Zeichnung von Beiträgen nach belgischem und deutschem Vorbild.

Aus Russland. Der neue Kertsch-Jenikale-Kanal, der den freien Verkehr zwischen dem Schwarzen und dem Asowschen Meer ermöglicht, ist Anfang November offiziell eröffnet worden. Er ist 24 Fuss tief.

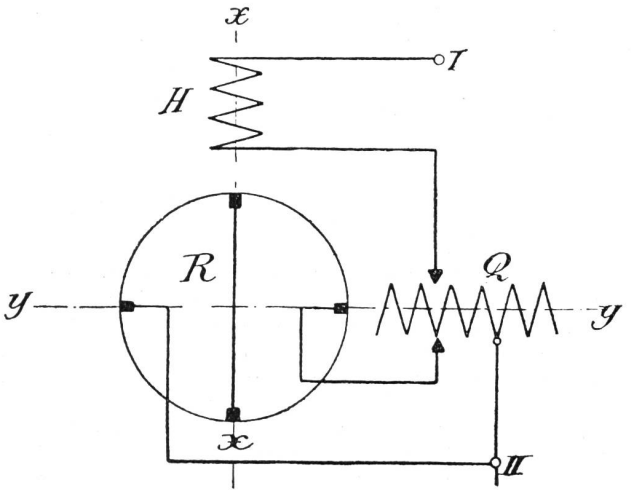
PATENTWESEN

Schweizerische Patente.

(Veröffentlichungen vom 1. September 1908.)

Regelbarer Einphasen-Wechselstrom-Kollektor-Motor. Hauptpatent Nr. 40819. Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., Baden (Schweiz).

Zeichnung 1 bezieht sich auf einen zweipoligen Motor. Es bedeuten darin H die Stator-Hauptwicklung, die in der Axe $x\,x$ magnetisiert, Q eine gleichfalls im Stator angeordnete, gegen H um 90 elektrische Grade verschobene, sogenannte Querwicklung, die in der Axe $y\,y$ magnetisiert, und



R den mit einem Kollektor ausgerüsteten Rotor. Der Rotor ist über ein Bürstenpaar in der Axe $x\,x$ kurzgeschlossen, in der Axe $y\,y$ über ein weiteres Bürstenpaar auf einen Teil der Querwicklung geschaltet. Die Hauptwicklung H ist an einen Punkt der Querwicklung Q angeschlossen. Die Netzspannung liegt an den Punkten I und II. Vermittelst Kontakte ist der Teil der Querwicklung, der hinter der Hauptwicklung liegt, regulierbar und unabhängig davon auch der Teil der Wicklung, an den die in der Axe $y\,y$ liegenden Bürsten angeschlossen sind. Das Feld in der Axe $x\,x$ wird von der Wicklung H und

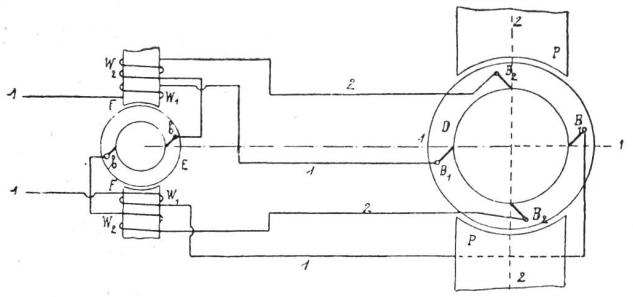
der Gegenwicklung des kurzgeschlossenen Rotors bestimmt, das Feld in der Axe yy sowohl vom Rotor als auch von dem vom Rotorstrom durchflossenen Querwicklungsteil und vom Hauptstrom, soweit er diese Querwicklung durchfliesst, erregt. Man hat es durch Regulierung des an die Hauptwicklung und des an die in der Axe yy liegenden Bürsten angeschlossenen Teiles der Querwicklung in der Hand, sowohl den Einfluss des Hauptstromes, als auch des Rotorstromes auf das Zustandekommen dieses Feldes zu regeln. Beim Anlauf wird man zum Beispiel den Kontakt, mittelst welchem der an die Hauptwicklung angeschlossene Teil der Querwicklung reguliert werden kann, nach links verschieben. Die Impedanz der Wicklung H ist bei Anlauf gering, da ihr der Kurzschluss im Rotor gegenüber steht. Es müsste darum bei voll angelegter Klemmspannung ein zu starker Strom den Motor durchfliessen, wenn nicht die Wicklung Q und, parallel zu wenigstens einem Teil derselben, der Rotor über die Axe yy in Serie zur Hauptwicklung geschaltet wären. Q und der Rotor über yy magnetisieren im selben Sinn, so dass ein starkes Feld entsteht, das mit den Rotorströmen ein Drehmoment bildet.

Bei zunehmender Tourenzahl wird der erwähnte Kontakt weiter nach rechts verschoben, wodurch der Teil des Stromes, der von H kommend durch den Rotor fliesst, kleiner wird, der Rotorstrom, der sich über Q schliesst, dagegen anwächst. Im Grenzfall, wenn die beiden Kontakte (der Hauptwicklung und der Rotorbürsten) zusammenfallen, nimmt der Motor den Charakter eines zweiachsig kurzgeschlossenen Kollektor-Motors, d. h. eines Induktionsmotors an.

Einrichtung zur Erregung von Dynamomaschinen. Hauptpatent Nr. 40821. Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., Baden (Schweiz).

Einrichtung, um Dynamomaschinen mit durch Hilfsbürsten dem Anker zugeführten Strömen zu erregen, gekennzeichnet durch die Verbindung der Dynamomaschine mit einer Erregermaschine in solcher Weise, dass das Feld der Erregermaschine teils vom Arbeitsstrom der Dynamomaschine, teils vom selbsterzeugten Strom erregt wird.

Figur 1 zeigt eine zweipolige Gleichstrommaschine mit einer Erregungseinrichtung gemäss Erfindung. D ist die Hauptmaschine, E die Erregermaschine, P die Magnetpole der ersteren, welche keine Wicklung haben und F die Magnetpole der letzteren Maschine, deren eine Wicklung W^1 in dem



über die Arbeitsbürsten B^1 sich schliessenden Hauptstromkreis liegt, während die andere Wicklung W^2 mit dem Erregeranker über $b\,b$ und mit dem Hauptanker über $B^2 B^2$ den Erregerstromkreis bildet. Will man Strom von gleichbleibender Spannung erzeugen, dann bemisst man die Ampèrewindungen von W^1 und W^2 so, dass die E. M. Kraft der Erregermaschine, wenn der Arbeitsstrom Null ist, hinreicht, um die gewünschte Klemmenspannung an der Hauptmaschine hervorzubringen und dass der Überschuss an Erregerspannung bei irgend einer Stärke des Arbeitsstromes die Rückwirkungen dieses Stromes auf den Erregerstromkreis des Ankers D aufhebt. Sind die Ampèrewindungen in W^1 grösser oder kleiner als jenes Mass, welches zur Erhaltung der Spannungsgleichheit notwendig ist, dann ergibt sich eine Erhöhung, bezw. Abnahme der Spannung mit zunehmendem Arbeitsstrom.

Dynamo auto-régulatrice avec batterie tampon pour l'éclairage de véhicules et canots. Brevet principal n⁰ 40842. L. Bachten & Gallay, Genève (Suisse).

Dynamo auto-régulatrice avec batterie tampon pour l'éclairage de véhicules et canots, caractérisée par un organe de commande indépendant de l'induit, par un régulateur de vitesse faisant office d'accouplement souple entre l'induit et ledit organe de commande et construit de façon qu'il cède sous l'effet de la force centrifuge lorsque la vitesse de l'organe moteur est supérieure à celle qui doit être transmise à l'induit pour son fonctionnement normal, par un deuxième régulateur, également centrifuge, et par un interrupteur combiné avec ce dernier de façon que le circuit de la dynamo est fermé automatiquement lorsque l'induit marche à sa vitesse de régime et rompu si sa vitesse diminue, pour empêcher une décharge de la batterie par la dynamo.

□ □ □

(Eintragungen vom 15. Oktober 1908).

Kl. 5a, Nr. 41866. 24. Oktober 1907, 8 Uhr p. — Brückenklappenwehr. — Jan Záhorsky, Ingenieur, Prag-Smichow 17 (Österreich). Vertreter: H. Kirchhofer vormals Bourry-Séquin & Co., Zürich.

Kl. 110a, Nr. 41954. 15. Januar 1908, 1 Uhr p. — Schaltung der Erregerwicklung von Hilfspolen bei Gleichstrommaschinen mit Mittelleiter. — Maschinenfabrik Oerlikon, Oerlikon (Schweiz).

Cl. 110b, n⁰ 41955. 14 juin 1907, 6 h. p. — Génératrice à courant alternatif. — William Hallock, professeur de physique, Université de Columbia, New-York (E.-U. d'Am.) Mandataire: A. Mathey-Doret, La Chaux-de-Fonds.

Kl. 110b, Nr. 41956. 16. September 1907, $6^3/_4$ Uhr p. Elektrischer Generator mit Einrichtung zur selbsttätigen Regelung seiner Spannung. — Oscar André, Ingenieur, Thököly ut 46, Budapest (Ungarn). Vertreter: A. Ritter, Basel.

Deutsche Patent-Anmeldungen

vom 15.—30. Oktober 1908.

12i. E. 12698. Verfahren zur Herstellung von Carbiden durch Induktionserhitzung. Dr. Georg Erlwein, Berlin, Fasanenstrasse 70, und Viktor Engelhardt, Charlottenburg, Schlosstrasse 11. 8. 7. 07.

12i. H. 41486. Einrichtung zum Brennen von kohlensaurem Kalk für die Herstellung von Calciumcarbid. Herman Lewis Hartenstein, Duluth, V. St. A.; Vertreter: E. Schmatolla, Patent-Anwalt, Berlin SW. 11. 20. 8. 07.

12i. T. 12492. Verfahren zur Darstellung borreicher Carbide, zum Beispiel B_6C, in Stückform. Samuel Auchmuty Tucker, New-York; Vertreter: Paul Schilling, Patent-Anwalt, Berlin W. 30. 21. 10. 07.

21c. L. 25951. Werkzeug zum Einsetzen und Entfernen von Sicherungen in elektrischen Hochspannungsanlagen. Fritz Lüling, Küsnacht, Schweiz; Vertreter: E. Lamberts, Patent-Anwalt, Berlin SW. 61. 18. 4. 08.

21c. S. 24835. Verfahren zum Bewehren elektrischer Kabel von ungleichmässigem Durchmesser durch Drähte. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Berlin. 26. 6. 07.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom $\frac{20.\ 3.\ 83}{14.\ 12.\ 00}$ die Priorität auf Grund der Anmeldung in Grossbritannien vom 7. 3. 07 anerkannt.

21c. W. 30004. Schaltvorrichtung für Kurzschlussmotoren. E. Weber, Emmenbrücke, Luzern, Schweiz; Vertreter: M. Mossig, Patent-Anwalt, Berlin SW. 29. 17. 6. 08.

21c. A. 14892. Selbsttätiger Spannungsregler für Gleich- und Wechselstrom. Aktien-Gesellschaft Brown, Boveri & Cie., Baden, Schweiz; Vertreter: Robert Boveri, Mannheim-Käferthal. 11. 10. 07.

21c. C. 16550. An aufrecht stehender Unterlage zu befestigender elektrischer Schaltkasten. Emile Charles, Seebach bei Zürich; Vertreter: C. Kleyer, Patent-Anwalt, Karlsruhe in Baden. 9. 3. 08.

21c. W. 29642. Schaltkasten mit gegenseitiger Verriegelung des Schalters und der Tür des Schaltkastens. C. Wüst & Cie., Seebach, Schweiz; Vertreter: Paul Müller, Patent-Anwalt, Berlin SW. 61. 18. 4. 08.