

**Zeitschrift:** Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt

**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 4 (1911-1912)

**Heft:** 8

**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>**

tage d'une grande souplesse de fonctionnement, et supprime l'obligation de l'assemblée générale annuelle avec toutes ses complications.

De l'article 2.

Quel est le but précis de ce Comité, et de quelle manière devra-t-il intervenir pour agir efficacement?

C'est ce que nous avons cherché à définir dans ce deuxième article.

Le Comité n'entreprend donc pas lui-même les études techniques et économiques de la voie navigable projetée: il se borne à prendre connaissance de tous les éléments divers que lui présenteront les associations, chacune à son point de vue, et son travail consistera à rassembler ces matériaux en un tout homogène, en un plan d'ensemble complet, présentable aux deux gouvernements, et conciliant, lorsque cela sera nécessaire, les intérêts des Sociétés privées ou des Municipalités concessionnaires de force motrice avec les exigences de la navigation et de la protection des rives.

Ce travail préparatoire accompli, le Comité en communiquera les résultats aux deux gouvernements, par l'intermédiaire de leurs représentants respectifs, et provoquera la réunion d'une conférence internationale, dans laquelle seront établies les conditions de l'accord sur toutes ces questions.

De l'article 3.

Nous proposons de choisir Genève comme siège du Comité, à cause de la présence dans cette Ville d'une Chambre de Commerce française et du Consul général de France, et de la facilité qu'offriront ces circonstances à des échanges de vue avec les représentants suisses.

De l'article 4.

L'adoption d'une durée déterminée pour l'activité du Comité est une simple question d'ordre, destinée à empêcher le prolongement indéfini d'un mandat temporaire, qui pourrait devenir inutile ou superflu dans la suite.

De l'article 5.

Nous proposons de recruter pour le moment le Comité parmi les représentants des 5 Associations qui ont toutes donné des preuves sérieuses de l'intérêt qu'elles portaient à la question du Haut-Rhône, et qui n'ont en vue que l'utilité publique dans toutes les manifestations de leur activité.

De l'article 6.

Il nous a paru toutefois utile de ne pas éliminer éventuellement du Comité la représentation d'autres groupements qui pourraient lui prêter leur concours; celui-ci appréciera l'opportunité de leur admission dans son sein.

Des articles 7 et 8.

La représentation par trois permet la formation d'une majorité dans chaque délégation; un Comité

de 15 membres, ainsi composé, n'est pas une assemblée, ce qui permet des discussions utiles.

De l'article 9.

Il n'y a pas de dépenses importantes à prévoir pour une organisation semblable; le Comité s'en remettra au bon vouloir des Associations, pour qu'elles supportent, chacune selon ses moyens, les dépenses communes les plus indispensables.

Des articles 10 à 13.

Chaque Association aura ainsi un représentant dans le Bureau du Comité; les votations par voie de circulaire permettront de liquider rapidement et à peu de frais toutes les questions secondaires; les autres dispositions s'expliquent d'elles-mêmes.

Des articles 14 et 15.

Nous avons tenu à spécifier que les efforts du Comité doivent aboutir à l'introduction de la grande navigation internationale sur le Rhône, c'est-à-dire au libre passage des chalands de fort tonnage.

D'autre part, le chiffre indiqué de 600 tonnes est mentionné comme maximum, afin de mettre en garde le Comité contre une mégalomanie qui rendrait impossible toute solution pratique et immédiate.

## CONCLUSIONS

Nous proposons en terminant:

1<sup>o</sup> de soumettre tout ce programme d'action au Comité du Congrès de l'Union, et de l'inviter à lui donner son approbation.

2<sup>o</sup> de communiquer ensuite, si son préavis est favorable, ces diverses propositions aux Comités des quatre autres Associations indiquées, de les prier de les examiner et de faire parvenir leurs observations et leur adhésion éventuelle à la Chambre de Commerce française de Genève, et

3<sup>o</sup> de convoquer l'Assemblée constitutive du Comité franco-suisse à Paris, à l'issue du Congrès de l'Union, en juin 1912, et de procéder à la nomination des délégations et du Bureau; il sera enfin donné connaissance aux deux gouvernements de la formation du Comité.

Genève, 25 novembre 1911.

GEORGE AUTRAN, Ingénieur

Membre de la Chambre de Commerce française de Genève.

# WASSERRECHT

**Eidgenössisches Wasserrechtsgesetz.** Die Redaktionskommission für den Vorentwurf des Wasserrechtsgesetzes, die am 6. Januar in Bern tagte, hat beschlossen, dem Departement des Innern die Eingaben der Wasserwirtschafts- und Schifffahrts-Verbände, des Heimatschutzes, der elektrotechnischen Vereine und anderer Interessenten zur teilweisen Berücksichtigung zu empfehlen.

Der Entwurf soll nun im Departement des Innern fertiggestellt und dem Bundesrate vorgelegt werden, so dass er in

der Frühjahrs-Session vielleicht an die Bundesversammlung gelangt — 3½ Jahre nach Annahme des Verfassungsartikels!

**Deutsches Schifffahrtabgabengesetz.** Das vom Reichstag in seiner letzten Session verabschiedete Gesetz wird am 1. Januar 1913 in Kraft treten.

**Ist elektrischer Strom zollpflichtig?** Diese Frage soll nächstens in Dänemark gerichtlich entschieden werden. Bekanntlich soll die Kraft der schwedischen Trollhättafälle nach Kopenhagen geleitet werden. Schon früher hat die Stadt Kopenhagen diese Art Kraffeinfuhr für zollpflichtig erklärt. Im Freihafengebiet Kopenhagens ist eine elektrische Zentrale vorhanden. Als von dieser Freihafenzentrale aus Stadtteile mit elektrischem Strome versehen werden sollten, die ausserhalb des Freihafengebietes liegen, musste der elektrische Strom verzollt werden, und es wurde festgesetzt, dass ein Kilowatt genau so zu verzollen sei, wie eine bestimmte Menge Kohlen. Ähnlich wird man wohl auch entscheiden, wenn der neue Beleuchtungsplan zur Ausführung kommt.

Unseres Wissens sind sonst noch nirgends solche „Einfuhrzölle“ erhoben worden, jedenfalls nicht in unseren Nachbarländern.

## Wasserkraftausnutzung

**Bernische Kraftwerke.** Die Generalversammlung der Aktiengesellschaft der Kraftwerke des Doubs, die am 16. Januar stattfand, genehmigte einstimmig den Vorschlag für Verschmelzung mit den Bernischen Kraftwerken. Diese werden zweifellos den Vertrag nun auch gutheissen. Die Kraftwerke des Doubs verfügen über ein Aktienkapital von Fr. 400,000,— und ein Obligationenkapital von Fr. 300,000,—, über einen Reservefond von Fr. 310,000,— (Ende 1910) und verteilen 5% Dividende. Ihre Kraftstation in Bellefontaine kann 800 P.S. liefern, welche durch zwei Linien den Abonnenten in St. Ursanne und Pruntrut und zwei andern Linien den Abnehmern in Boncourt und Bonfol zugeführt werden.

Die Gesellschaft konnte den sich steigernden Begehren der von ihr bedienten Ortschaften nicht genügen, musste daher Dieselmotore in Betrieb nehmen oder elektrische Energie von den Bernischen Kraftwerken beziehen. Sie zog die logische Lösung, die in der Fusion mit der grossen Unternehmung liegt, der Aushilfe vor.

**Kraftwerk des Kantons Thurgau.** Der thurgauische Grosse Rat genehmigte am 22. Januar den Vertrag über Ankauf der Kraftversorgung Bodensee-Thurtal und bewilligte hierfür, sowie für den weitem Ausbau des Werkes 1½ Millionen.

**Das Kembser Kraftwerk.** Wir haben in unserer letzten Nummer eine Meldung der elsässischen Presse wiedergegeben, wonach das Projekt des Kembser Kraftwerkes als aufgegeben zu betrachten sei. Darauf sendet uns die Aktiengesellschaft „Rheinische Kraftwerke“ in Mülhausen im Elsass eine Berichtigung, die jene Meldung als unzutreffend bezeichnet:

Das Projekt des Kembser Kraftwerkes wird bekanntlich von unserer Gesellschaft verfolgt, die im vorigen Jahr von der Stadt Mülhausen im Verein mit der Firma „Elektrische Licht- und Kraftanlagen Aktiengesellschaft“ in Strassburg und der Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich errichtet wurde. Die Deutsche Bank ist an dem Unternehmen nicht beteiligt; eine Äusserung des in dem Artikel erwähnten Sinnes ist von ihr, wie wir zu erklären in der Lage sind, nicht getan worden. Im Gegenteil wird von den Beteiligten das Programm des Kembser Werkes unverändert verfolgt, und wenn es bisher nicht so schnell hat fortschreiten können, so lag der Grund dafür nicht in veränderten Ansichten über seine Wirtschaftlichkeit, sondern in dem naturgemäss langsamen Gang der vor der endgültigen Konzessionierung noch zu erledigenden Verhandlungen, in denen besonders die Rheinschiffahrt betreffende Fragen längere Zeit in Anspruch nehmen.“

**Neckarwerk.** Ende Dezember ist in Tübingen das Werk der Neckarkorrektion mit Wasserkraftanlage eingeweiht worden. 1908 hat man mit dem Bau begonnen. Die Kosten betragen für die Neckarkorrektion Mk. 1,125,000.—, wozu etwa Mk. 226,000.— Staatsbeiträge geleistet wurden. Ausserdem leistete die Eisenbahnverwaltung Mk. 180,000.—. Die Kraftanlage, die 660 P.S. effektiv gibt, kostet rund Mk. 440,000.—

**Kraftversorgung in Bayern.** Anfangs Januar hat das bayrische Ministerium des Innern einen Bericht über den Stand der Wasserkraftausnutzung und Elektrizitätsversorgung in Bayern in den Jahren 1910 und 1911 erscheinen lassen, der von der Regieverwaltung der obersten Baubehörde im Ministerium des Innern gegen Einsendung von 3 Mark bezogen werden kann.

In der Einleitung werden die bisherigen organisatorischen Massnahmen auf dem Gebiete der Elektrizitätsversorgung besprochen. Im Anschluss hieran folgt ein allgemeiner Überblick über die wichtigsten technischen und wirtschaftlichen Grundfragen der Wasserkraftausnutzung und Elektrizitätsversorgung.

Ein weiterer Abschnitt enthält eine Zusammenstellung der grösseren Überlandwerke in Deutschland mit Ausnahme von Bayern. Kurze Beschreibungen und eine in mehreren Farben ausgeführte Übersichtskarte lassen die Ausdehnung der einzelnen Überlandwerke, ihre Gesellschaftsform und die Beteiligung öffentlicher Körperschaften mit Kapital an diesen Unternehmungen ersehen. Die Verhältnisse in Bayern selbst bilden den Gegenstand eines eigenen Abschnittes. Besonders ausführlich ist das Projekt der künftigen Pfalzwerke A.-G. behandelt, da die Form dieses Unternehmens in vielen Punkten auch für das rechtsrheinische Bayern vorbildlich sein wird. Besonderem Interesse wird der anschliessende Abschnitt über die Richtpunkte für die Vergabung von Wasserkraften und für die Genehmigung von Überlandwerken in Bayern begegnen. Er behandelt die Aufstellung eines Gesamtplanes für die Versorgung des rechtsrheinischen Bayern mit Elektrizität, äussert sich über die bisherigen Massnahmen zur Fernhaltung von Installations- und Materiallieferungsmonopolen bei Lieferungen und Arbeiten im Anschluss an Überlandwerke, weist auf die Notwendigkeit einer fachmännischen Leitung der Überlandwerke hin und bespricht schliesslich die Festsetzung von Ablösungsbedingungen als vorbereitende Massnahme für den Fall, dass eine spätere Entwicklung die Verstaatlichung der Elektrizitätsversorgung erforderlich machen würde.

Im letzten Abschnitt wird näheres über den Stand der Bauarbeiten beim staatlichen Saalackkraftwerk Bad Reichenhall mitgeteilt und ein Überblick über die Grundlagen des zur Ausführung bestimmten Waldenseeprojektes, sowie über das Ergebnis der bisherigen Verhandlungen hierüber gegeben.

Der Minister des Innern, Herr v. Brettreich, hatte bereits am 3. Mai 1910 das Vorgehen der Regierung bei der Vergabung von Wasserkraften und bei der Genehmigung von Überlandwerken in folgende Richtpunkte zusammengefasst:

Wirklich leistungsfähige und wirtschaftlich arbeitende Überlandwerke ins Leben zu rufen, den beteiligten öffentlichen Körperschaften den nötigen Einfluss auf die Unternehmen, insbesondere bezüglich der Preisgestaltung und des Gewinnanteiles zu sichern, die Interessen der Konsumenten durch den Vorbehalt der staatlichen Genehmigung der Stromlieferungsverträge behufs Sicherung angemessener Strompreise und dergleichen zu wahren, dafür zu sorgen, dass die Ausnutzung der Wasserkraften nicht durch einen Handel mit Konzessionen verteuert wird und dass Monopolbestrebungen ausgeschaltet werden.

Der Bericht betont, dass die Regierung mit allem Nachdruck der Durchführung dieser Richtpunkte Geltung verschaffe und einer ungesunden Entwicklung der Elektrizitätsversorgung, wie sie durch die Zersplitterung der Versorgungsgebiete in unwirtschaftliche Gebilde von kleinen Überlandwerken und von kleinen Ortswerken unvermeidlich wäre, entgegengearbeitet. Im einzelnen sei hervorgehoben, dass zahlreiche Verträge der verschiedenen Überlandwerke geprüft und im

Interesse der Gemeinden und Beteiligten in wesentlichen Punkten abgeändert wurden. Die lange Vertragsdauer wurde auf 25 Jahre herabgesetzt. Für die Beleuchtung gemeindlicher Gebäude und Strassen wurden Vorzugspreise erwirkt. Die Installations- und Materiallieferungsmonopole wurden ausgeschlossen. Unternehmungen, die in einem Gemeindegebiete selbst keinen Strom abgeben, wurde das Recht der Durchleitung durch dieses Gebiet eingeräumt. Den Unternehmungen wurde die Verpflichtung zur Erweiterung ihres Werkes auferlegt, wenn dies der Strombedarf erforderlich macht. Ausserdem wurde auf Vorlage von Wirtschaftlichkeitsberechnungen bestanden, aus denen ersehen werden kann, ob das Unternehmen auf die Dauer seinen Vertragspflichten nachzukommen in der Lage ist.

Auf diese Weise wurden zahlreiche Mißstände, die anfänglich bei der Entstehung von Überlandwerken sich bemerkbar gemacht haben, allmählich beseitigt. Immerhin hätten die bisherigen Erfahrungen gezeigt, dass eine möglichst gleichmässige Berücksichtigung der sich vielfach entgegenstehenden Interessen der Städte, der Landgemeinden, des Mittelstandes und der Grossindustrie nur dann vom Staate gewährleistet werden kann, wenn weiterhin die Versorgung des rechtsrheinischen Bayern mit Elektrizität nach einem einheitlichen Plane durchgeführt wird. Um diese umfangreiche Arbeit auf dem raschesten Wege und mit dem geringsten Kostenaufwand durchzuführen, wird die Abteilung der obersten Baubehörde für Wasserkraftausnutzung und Elektrizitätsversorgung gemeinsam mit einem auf diesem Gebiete besonders erfahrenen Sachverständigen unter Heranziehung der Grossfirmen, die bereits mit den Vorarbeiten für Überlandwerke in den einzelnen Teilen Bayerns begonnen haben oder zu beginnen beabsichtigen, in spätestens zwei Jahren einen Gesamtplan für die Elektrizitätsversorgung des rechtsrheinischen Bayern, ähnlich wie er für des Überlandwerk in der Pfalz aufgestellt wurde, ausarbeiten. Der Gesamtplan wird die Grundlagen für die einheitliche Verteilung der Elektrizität im rechtsrheinischen Bayern unter Mitbenutzung der staatlichen, gemeindlichen oder privaten Wasserkräfte, sowie der zur Ergänzung erforderlichen staatlichen, gemeindlichen oder privaten Wärmekraftanlagen schaffen. Diese Arbeiten sollen Klarheit darüber bringen, welcher Strombedarf für das ganze rechtsrheinische Bayern in nächster Zeit zu erwarten sein und wie er sich ungefähr im Laufe der Jahre allmählich vergrössern wird. Es wird erkennbar, welche Krafterleistung zur Bewältigung der bereits vorhandenen und des in nächster Zeit zu erwartenden Strombedarfs erforderlich ist, und welche Leistungen für die spätere Zukunft vorzusehen sind. Darnach wird sich beurteilen lassen, wie weit die vorhandenen Wasserkräfte für die Stromversorgung von Bayern genügen, und welche Wärmekraftanlagen noch herangezogen werden müssen.

Durch dieses Vorgehen hofft die Regierung allen Bedenken zu begegnen, als ob sich in Bayern einige wenige grosse Elektrizitätsfirmen eine monopolistische Stellung verschaffen könnten. Um einer solchen Möglichkeit aber noch besonders vorzubeugen, hat das Ministerium ein eigenes Verfahren ausgearbeitet, wonach die Bezirksämter die geschäftlichen Abmachungen zwischen den Stromabnehmern und den Unternehmerfirmen nach genauen Vorschriften zu kontrollieren und zu regeln haben. Ferner hält es das Ministerium des Innern mit Rücksicht auf die Entwicklung der Volkswirtschaft für angezeigt, dass künftig, sowohl bei der Vergebung von Wasserkraften als auch bei der Errichtung von Überlandwerken von vornherein Bestimmungen über den späteren Rückkauf der Werke getroffen werden, wobei es gleichgültig ist, ob der Staat oder ein Kreis oder Distrikte oder Gemeinden den Betrieb einmal übernehmen sollten. Aber auch mit den bestehenden grösseren Anlagen werden Verhandlungen hierüber eingeleitet werden. Wenn auch ein gesetzlicher Zwang hier nicht ausgeübt werden kann, so dürfen die privaten Überlandwerke nicht übersehen, dass ihnen die Benutzung staatlichen Eigentums zur Führung von Leitungen nur in widerruflicher Weise gestattet ist. Solche Ablösungsbedingungen würden auf einer Grundlage abzuschliessen sein, die einerseits in loyaler Weise gegenüber dem Privatunternehmer die Schwierigkeit der ersten Betriebsjahre und die Zubilligung eines angemessenen Gewinns berücksichtigt, ander-

seits dem Staate oder einer sonstigen öffentlichen Körperschaft, die Gewähr bietet, nach bestimmten Zeitabschnitten ohne übermässigen Kostenaufwand den Betrieb selbst zu übernehmen.

**Talsperren in Deutschland.** Im nördlichsten Teil des Regierungsbezirks Wiesbaden, im Oberwesterwaldkreis, im Gebiet der Grossen und Kleinen Nister, arbeitet eine Aktiengesellschaft schon mehrere Jahre an dem Projekt einer Talsperre. Nunmehr sind die Vorarbeiten soweit gediehen, dass das Projekt der Regierung zur Genehmigung unterbreitet werden konnte. Die Wasser der Sperre sollen der Erzeugung von elektrischer Kraft dienen, um industrielle Unternehmen in dem an Bodenschätzen reichen Oberwesterwaldkreis und den anstossenden Kreisen der Regierungsbezirke Arnsberg, Köln und Koblenz zu etablieren, das Handwerk, besonders das Kleinhandwerk, zu fördern, die Landwirtschaft rationell zu betreiben, bessere Verkehrsmittel, besonders elektrische Bahnen zu schaffen und dem Abfluss vieler Arbeiter nach Westfalen und der Rheinprovinz zu steuern. Die Mittel für die Ausführung des Projektes, die zirka 10 Millionen Mark betragen, sind gesichert.

In der Nähe des Zusammenflusses der Grossen und der Kleinen Nister, die bei Wissen in die Sieg mündet, ist geplant, ein Staubecken von 40 Millionen Kubikmeter Inhalt zu errichten. Das Dörfchen Ehrlich, das in dem künftigen Staubecken liegt, wird vollständig verschwinden, ebenso einzelne Gehöfte des Dorfes Feuzert. Die 80 Meter hohe und 500 Meter lange Sperrmauer wird oberhalb des Dorfes Wingert errichtet, von dort wird das Wasser durch einen 2 km langen Stollen, der die 7 km langen Krümmungen der Grossen Nister abschneidet, bis zum Dorf Flögert geführt. Hier wird die grosse Kraftstation für den elektrischen Betrieb errichtet.

Von dem Kraftwerk aus geht ein weitverzweigtes Kraftnetz nach dem Oberwesterwaldkreis und dem Kreis Westerbürg bis zur Stadt Westerbürg hin, nach Nordwesten bis Eitorf im Regierungsbezirk Köln, nach Nordosten bis Brachbach an der Sieg, im Südwesten bis Koblenz, Leutesdorf am Rhein und Krautscheid im Kreise Neuwied.

**Wasserkräfte in Norwegen.** Ende letzten Jahres hat die norwegische Regierung einen Ausschuss ernannt, der sich über die Frage der Dienstbarmachung der dem Staate gehörigen Wasserfälle gutachtlich äussern soll. Wie das Regierungsblatt „Tidens Tegn“ mitteilt, begründet die Regierung die Ernennung dieses Ausschusses damit, dass die staatlichen Wasserfälle enorme Werte repräsentieren, und dass für die Anwendung dieser Riesenkräfte noch kein einheitlicher Plan vorliegt, damit jene Kräfte produktiv und die in den Wasserfällen angebrachten grossen Summen fruchtbringend gemacht werden können, sei es notwendig, dass man sich darüber klar werde, wie die Kraft anzuwenden sei. Der Ausschuss werde sich auch mit der Frage zu beschäftigen haben, in welchem Umfang der Staat neue Wasserfälle kaufen solle; wichtig sei es endlich, darüber Klarheit zu bekommen, wie viel Wasserkraft man benötigen werde, damit die Staatseisenbahnen mittelst Elektrizität getrieben werden können.

**Wasserkräfte in Kanada.** Wir entnehmen der Zeitschrift „The Monetary Times“ in Toronto: „Die erste Statistik, welche über Wasserkräfte in Kanada aufgestellt worden ist, wurde durch die „Kommission of Conservation“ vollendet und die Resultate in einem umfangreichen, illustrierten Bericht niedergelegt. Es geht daraus hervor, dass bis heute in Kanada 1,016,521 P.S. in Wasserwerken ausgenutzt werden.

Im Bericht wird die Summe der Wasserkräfte, welche am Niagara ausgenutzt werden können, auf 2,250,000 P.S. festgestellt, die Hälfte hievon fällt auf kanadisches Gebiet. Zurzeit sind auf der kanadischen Seite des Falles 450,000 P.S. ausgenutzt.“

## Schifffahrt und Kanalbauten

\* Nordostschweizerischer Schifffahrtsverband. Der Vorstand des Nordostschweizerischen Schifffahrtsverbandes hat in seiner Sitzung von 19. Januar im „Falken“

Romanshorn eine Eingabe an den schweizerischen Bundesrat zur wirtschaftlichen Begutachtung und zu den Internationalen Verhandlungen über die Rhein-Bodensee-Schifffahrt, sowie den Erlass eines Propaganda-Zirkulars beschlossen. Das Verhältnis zum Internationalen Rheinschiffahrtsverband Konstanz wurde den praktischen Bedürfnissen entsprechend neu geordnet. Die Jahresrechnung pro 1911 und die Betriebs- und Projektierungsbudgets 1912 und 1913 wurden genehmigt. In den Verbandsvorstand des Deutsch-Österreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Binnenschiffahrtsverbandes wurden gewählt: Dr. Hautle-Hättenschwiller, Goldach, Regierungspräsident Keller und Stadtpräsident Dr. Spahn, beide in Schaffhausen, Ständerratspräsident Dr. Calonder, Chur, Kantonsrat Dr. Vetsch, St. Gallen, Adolf Saurer, Arbon und Ingenieur Bitterli, Rheinkraftwerke Rheinfelden. Für den 1913 in Konstanz stattfindenden X. Kongress dieses Verbandes wurden Fr. 700 budgetiert. Als Vertreter des Verbandes auf dem XII. Internationalen Schiffahrtskongress in Philadelphia wird Professor Hilgard, in Zürich bezeichnet. Weitere Beschlüsse betrafen das Gutachten der Schweizerischen Landeshydrographie über die Bodensee-Abflussregulierung, die Verschmelzung der publizistischen Verbandsorgane und die Kosten- und Kompetenzverteilung für die beiden Wettbewerbe unter die drei Rheinschiffahrtsverbände Basel, Konstanz und Rorschach.

\* **Rheinschifffahrt.** Soeben ist der Jahresbericht der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt mit einer Verkehrstatistik für das Jahr 1910 herausgekommen. Er weist sehr interessante Ziffern auf. Der Gesamtverkehr betrug 1910 50,256,707 Tonnen. Es ist das 10 Prozent mehr als im Vorjahre, also eine bedeutende Verkehrssteigerung, die nicht bloss dem günstigen Wasserstande, sondern auch dem Aufschwunge der Industrie zu verdanken ist. Das rheinisch-westfälische Wirtschaftsgebiet partizipierte daran mit 27,039,695 Tonnen. Die Kohlen machen also den halben Rheinverkehr aus. Der Ruhrhafenverkehr ist um 3 Millionen Tonnen oder um 12,2% gegenüber dem Jahre 1909 gewachsen. Die Mehreinfuhr von Eisenerz, die später auch einmal für die Schweiz eine erhebliche Rolle spielen dürfte, ist um 2 Millionen Tonnen gewachsen. Aus diesen Verkehrsziffern ergibt sich auch eine Perspektive für die wirtschaftliche Bedeutung der Rhein-Bodensee-Schifffahrt.

**Hünigerkanal.** Wir entnehmen der „Nationalzeitung“ folgende Mitteilungen:

„Für die Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse auf dem Rhein-Rhonekanal hat die elsässische Regierung 7000 Mark in das Budget eingestellt. Beim Umbau des Hüniger Kanals in den Jahren 1896 bis 1898 ist die Schleuse Nr. 2 des Hünigerkanals, deren Beseitigung vorgesehen war, stehen geblieben, damit im Hafen bei Hünigen die für den Hafenverkehr erforderliche Wassertiefe so lange erhalten werden konnte, als die Rheinwasserstände es zulassen. Infolge der fortschreitenden Vertiefung der Rheinsohle bei Hünigen werden aber die Wasserstände an der Schleuse schon in den nächsten Jahren so niedrig, dass die Kanalspeisung und die Wasserabgabe für Meliorationszwecke nicht mehr gesichert ist. Die Schleuse 2 nebst der Kanalbrücke, über welche das Tramgeleise führt, muss daher beseitigt werden und es muss infolgedessen auch eine Tieferlegung des Hüniger Hafens erfolgen. Die Regierung beabsichtigt, einen bezüglichen Entwurf auszuarbeiten und zugleich zu ermitteln, wie gross die Kosten ausfallen, wenn zugleich die Schifffahrtsverhältnisse des Kanals derart verbessert werden, dass Schiffe von 300 t Tragfähigkeit auf dem Kanal verkehren können.“

**Kaiser Wilhelm-Kanal.** Wie die deutschen Blätter mitteilen, soll der Ausbau der Kaiser Wilhelm-Kanals, der die Nordsee mit der Ostsee verbindet, in etwa zwei Jahren vollendet sein. Die Ausbauarbeiten wurden 1907 begonnen. Damals nahm man als Gesamtausgabe 223 Millionen Mark in Aussicht. Es hat sich bei Nachprüfungen herausgestellt, dass mit der Anschlagsumme auszukommen ist. Bisher waren für den Ausbau 114 Millionen Mark bewilligt. Im Rechnungsjahre 1912 sollen dazu 42 Millionen treten. Es werden demnach vom Beginn des Rechnungsjahres 1913 ab noch 67 Millionen Mark zur Verfügung bleiben. Danach darf als ziemlich sicher angesehen werden, dass der mit etwa 5000 Arbeitern geför-

derte Ausbau des Kaiser Wilhelm-Kanals im Rechnungsjahr 1914 zu Ende geführt werden wird. Er wird danach die Zeit von etwa sieben Jahren in Anspruch nehmen.

**Rhein-Maas-Kanal.** Zwischen Holland und Belgien schweben Unterhandlungen über die Kanalisierung des mittleren Teiles der Maas zur Verbindung von Maastricht und Lüttich. Da die belgische Regierung das Projekt einer Kanalverbindung des Rheins mit der Maas verfolgt, dürften beide Projekte gemeinsam betrieben werden. Für letzteres Projekt kommen als Ausgangspunkte Bonn und Krefeld in Betracht. Die belgische Regierung soll nächstens mit der preussischen Regierung wegen des Projektes in Verbindung treten.

Zu dem Projekte der Kanalisierung der mittleren Maas wird der „Kölnischen Zeitung“ aus Brüssel geschrieben: „Diese Frage ist vor einiger Zeit der Prüfung eines internationalen technischen Ausschusses überwiesen worden, der sich darüber ausprechen soll, ob das Projekt ausführbar ist, und welche technischen Massnahmen erforderlich wären. Obwohl nun die Ergebnisse dieser Prüfung noch nicht vorliegen, ist die holländische Regierung an Belgien mit dem Ersuchen herangetreten, dieses möge sich über seine Absichten äussern, da die Arbeiten des Ausschusses hinreichend gefördert erschienen, um den Schluss auf die technische Durchführbarkeit des Projektes zuzulassen. Wie verlautet, vertritt die holländische Regierung die Ansicht, dass jeder der beiden Staaten die Kosten der Kanalisierung auf seinem Gebiete zu tragen habe, während auf belgischer Seite wenig Geneigtheit besteht, dieser Auffassung beizutreten. Die belgischen Regierungskreise sind vielmehr der Meinung, dass es sich hier um die Regelung eines natürlichen Flusslaufes, sondern um eine ausgesprochene Kanalisierung handelt, deren Kosten zum überwiegenden Teil Holland zu tragen habe, da dieses das Projekt angeregt habe. Belgien hat befürchtet, dass durch die Kanalisation der Maas der Hafen von Rotterdam in starkem Masse auf Kosten Antwerpens begünstigt werden würde, und so, wie die Stimmung ist, würde es sich für das Projekt nur unter der Bedingung erklären, dass Holland in der Kostenfrage und gegenüber andern Kanalwünschen Belgiens, namentlich was die direkte Verbindung des Rheins mit Antwerpen betrifft, Zugeständnisse macht.“

Das Projekt des Rhein-Maas-Kanals hat auch bereits die Städte am Niederrhein auf den Plan gerufen. Die Stadt- und Handelsvertretungen von Aachen, Köln, Düsseldorf, Krefeld und Neuss sind eifrig bemüht, sich den Anfangspunkt des Hafens zu sichern. Krefeld macht für sich geltend, dass es in Erwartung des Kanals seinen Hafen gebaut habe, und in Neuss nimmt der vor hundert Jahren von Napoleon I. begonnenen aber nicht vollendete Rhein-Maas-Kanal seinen Anfang.

## PATENTWESEN

### Schweizerische Patente.

(Auszug aus den Veröffentlichungen im November 1911.)

**Usine hydraulique.** Brevet principal n° 52369. C. Buttica, Lausanne.

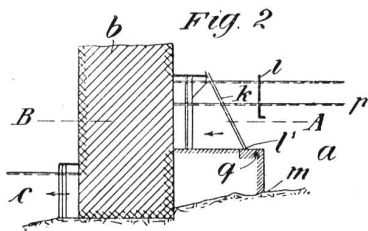
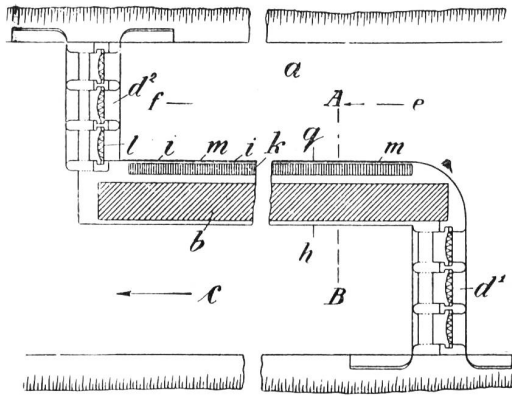
*a* est le canal d'amenée dont le niveau de l'eau est surélevé, *b* est l'usine, *c* le canal de fuite et *d*<sub>1</sub> *d*<sub>2</sub> les deux barrages mobiles.

Les eaux arrivent par l'amont dans la direction *e-f* et traversent l'usine dans le sens *g-h*, elles rencontrent en *i* un écran constitué par une paroi pleine verticale plongeant jusqu'à une certaine profondeur en dessous du niveau le plus bas *p* des eaux dans le canal d'amenée *a*. Les grilles *k* ont leur seuil *l*<sup>1</sup> sur un mur de garde *q* à une certaine hauteur au-dessus du fond *m* de la rivière. Un ou plusieurs de vannages *l* du canal d'amenée, placés vers l'usine, peuvent être ouverts à leur partie supérieure pour laisser déverser l'eau.

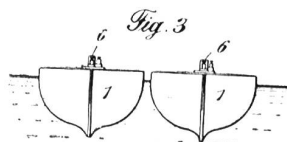
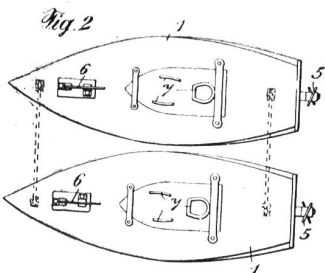
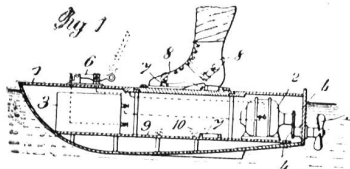
L'eau qui n'entre pas dans l'usine passe par les vannages du barrage *d*<sup>2</sup> de ce canal. Les corps flottants longent l'écran *i* et se déversent sur les vannages *l* et les corps lourds longent

le mur de garde *q* et passent sur le seuil des vannages. L'avantage de cette disposition est d'exiger le moins de fouilles, de pouvoir évacuer les corps lourds et flottants qui sont une cause de perturbation dans le nettoyage des grilles, enfin de pouvoir tenir, au moyen des vannages, les canaux d'aménée et de fuite constamment libres d'ensablements.

Fig. 1



Mittel zum Transport von Personen auf Gewässern. Hauptpatent Nr. 52289. A. Tonetti, Zürich.



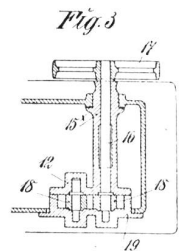
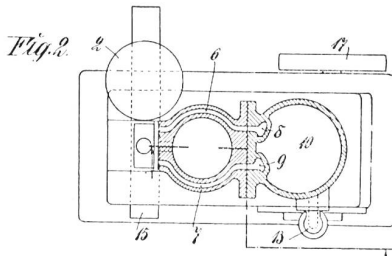
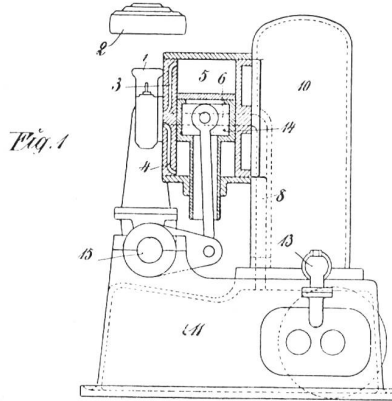
Die mit 1 bezeichneten Boote, deren Form ungefähr der Form eines normalen Schiffsrumpfes in kleinem Maßstab entspricht, sind je mit einem Elektromotor 2 versehen, der von einem Akkumulator 3 gespeist wird und durch ein Getriebe 4 mit einer Schraube 5 verbunden ist. In die den Motor mit dem Akkumulator verbindende Leitung ist ein auf dem Deck des Bootes angeordneter Ausschalter 6 eingeschaltet. Ungefähr in der Mitte des Deckes sind auf demselben Anschlagleisten 7 für den einen Schuh der zu transportierenden Person vorgesehen. 8 sind am Boot angeordnete Bindungen, mittelst welchen der Schuh auf dem Boot befestigt wird.

Bei eingeschalteten Ausschaltern 6 versetzen die Motoren 2 die Schrauben 5 in Umdrehung, und diese bewirken ein Vorwärtsbewegen der Boote im Wasser. Das Steuern wird hierbei durch entsprechendes Verstellen der beiden Boote in gleicher Richtung bewirkt.

Hydraulischer Regler für Turbinen. Hauptpatent Nr. 52461. C. J. Bergström, Finshyttan (Schweden).

Die vorliegende Erfindung betrifft einen hydraulischen Regler für Turbinen, bei welchem ein zur Herbeiführung der Regulierung der Maschine bestimmter Druckzylinder mit von

einem Zentrifugalregulator beherrschtem Steuerschieber und ferner in Kombination mit einem Flüssigkeitsbehälter mit Windkessel eine Pumpe vorgesehen sind, durch welche die Flüssigkeit aus jenem Behälter unter Druck nach dem Druckzylinder gefördert werden kann. Was den Erfindungsgegenstand von bekannten Reglern dieser Art unterscheidet, ist der Umstand, dass der Flüssigkeitsbehälter mit dem Windkessel das Reglergestell bildet, nämlich ersterer einen hohlen Fussteil des Gestelles, in dem die Pumpe angeordnet ist, und letzterer



einen auf diesem Fussteil gelagerten hohlen Ständer, an dem der Druckzylinder unmittelbar leicht lösbar angesetzt ist, wobei das den Steuerschieber enthaltende Gehäuse unmittelbar leicht lösbar am Druckzylinder befestigt und durch Kanäle in der Wandung des Druckzylinders und des Windkessels mit dem Innenraum des letztern und des Flüssigkeitsbehälters verbunden ist, zu dem Zweck, äussere Rohrleitungen zwischen den einzelnen Teilen zu vermeiden und dieselben leicht auseinandernehmen und zusammensetzen zu können.

Die beiliegende Zeichnung zeigt ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes, und zwar Fig. 1 die Seitenansicht und teilweise einen vertikalen Schnitt; Fig. 2 ist ein Horizontalschnitt durch den Druckzylinder und den Windkessel; Fig. 3 ist ein Horizontalschnitt auf Höhe der Triebwelle der Pumpe.

## Verschiedene Mitteilungen

**Elektrifizierung der Bundesbahnen.** Im Verwaltungsrate der Bundesbahnen wurde bei der Diskussion über den Hauenstein-Basistunnel auch die Frage der Elektrifizierung der bestehenden Berglinie aufgeworfen. Der Sprecher der Generaldirektion erklärte dabei, dass bei Einführung der elektrischen Traktion der Anfang auf der Gotthardbahn, Bergstrecke Erstfeld-Biasca, gemacht werden solle, weil dort die Rauchbelästigung sich am stärksten fühlbar mache und deswegen die Elektrifizierung aus Konkurrenzrücksichten speziell im Personenverkehr geboten erscheine.

**Elektrische Traktion in der Schweiz.** Vom 3.—19. Januar hat der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein mit Hilfe der Eidgenössischen Technischen Hochschule einen Kurs über elektrische Traktion veranstaltet, der hauptsächlich für Eisenbahntechniker bestimmt war, um sie mit dem Wesen der elektrischen Traktion bekannt zu machen. Der Kurs war von 85 Teilnehmern besucht, eine über Erwartung grosse Beteiligung. Er teilte sich in zwei getrennte Teile. Im ersten

Teil wurden 36 Vorlesungsstunden gehalten und zwar: Übersicht über nicht technische Einzelfragen von Prof. Dr. Wyssling; Kraftbedarf: Dr. W. Kummer; Motoren und Regulatoren: Professor J. L. Farny; Triebfahrzeuge: Ingenieur E. Huber; Leitungen und Stromabnehmer, Betrieb: Direktor H. Studer. An den Nachmittagen wurden Exkursionen veranstaltet, nach den Werkstätten der Bundesbahnen in Zürich, der Maschinenfabrik Oerlikon, dem Elektrizitätswerk Zürich, A.-G. Brown Boveri in Baden, der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur, der Waggonfabrik Schlieren, sowie dem Wagendepot Hard und der Reparaturwerkstätte Seefeld der Städtischen Strassenbahnen, Zürich. Die Teilnehmer des Kurses wurden überall aufs freundlichste empfangen und es wurde keine Mühe gescheut, ihnen alles Sehenswerte zu demonstrieren und sie mit den Arbeitsmaschinen, sowie den einzelnen Teilen und fertigen Objekten der Erzeugnisse für die elektrische Traktion und der Elektrotechnik überhaupt bekannt zu machen.

Der zweite Teil des Kurses bildete eine zusammenhängende Exkursion nach den verschiedenen in der Schweiz bestehenden und in Betrieb befindlichen elektrischen Bahnen. Die Reise ging von Luzern mit der Seetalbahn nach Wildegg, von Burgdorf mit der Burgdorf-Thun-Bahn nach Thun und weiter nach Spiez. Grosse Aufmerksamkeit wurde namentlich den Anlagen der Bern-Lötschberg-Simplonbahn (Spiez-Frutigen) gewidmet. Die Bahn hatte zu diesem Zwecke Extrazüge zur Verfügung gestellt und zwar sowohl mit Motorwagen als auch elektrischen Lokomotiven. Im Anschluss an die Besichtigung der Bahnanlagen besuchten die Teilnehmer auch das Spiezwerk der Bernischen Kraftwerke A.-G. Von Spiez ging die Reise weiter nach Zweisimmen und mit der elektrischen Montreux-Oberland-Bahn bis Montreux. Absteher wurden gemacht von Les Avants nach Sonloup mit der elektrischen Drahtseilbahn, sowie von Montreux nach Glion mit der elektrischen Bahn Montreux-Glion-Rochers-de-Naye.

Den Höhepunkt der Exkursionen bildete die Besichtigung der Installationen der Strecke Brig-Iselle der Simplonbahn. Die Reise ging von Brig weiter nach Freiburg zur Besichtigung der Centrale Ölberg der Freiburger kantonalen Elektrizitätswerke, sowie namentlich der elektrischen Bahn Freiburg-Murten-Ins. Den Teilnehmern wurde auch Gelegenheit geboten zur Besichtigung der geleislosen Bahn Freiburg-Posieux. Auch auf diesen Exkursionen wurden die Teilnehmer von den in Betracht fallenden Bahnverwaltungen in sehr freundlicher Weise aufgenommen. Überall waren Extrazüge zur Verfügung gestellt und war für eine richtige Demonstration und gute Erklärung der wichtigsten Teile der Anlagen Vorsorge getroffen. Den Schluss des Kurses bildete ein animiertes Bankett im Hotel „Pfistern“, Bern, zu dem die Spitzen der eidgenössischen Behörden und der Bundesbahnen geladen waren.

Die Teilnehmer äussern sich sowohl über die Vorträge als das Gesehene in äusserst lobender Weise. Die Organisation des Kurses und namentlich der Exkursionen war tadellos vorbereitet. Es besteht kein Zweifel, dass sich der Schweizerische Ingenieur und Architektenverein mit der Abhaltung dieses Kurses ein bleibendes Verdienst erworben hat. Es sind denn auch Stimmen laut geworden, die eine Wiederholung des Kurses verlangen oder wünschen, dass ähnliche Kurse auch für andere technische Wissens-Gebiete veranstaltet werden. Man darf überzeugt sein, dass durch diesen Kurs die Frage der Elektrifikation der schweizerischen Eisenbahnen eine nachhaltige Förderung erfahren hat.

## Geschäftliche Notizen

**Kraftwerke Beznau-Löntschi.** Dem Berichte der Aktiengesellschaft der Beznau-Löntschi-Werke für 1910/11 entnehmen wir folgende Mitteilungen:

„Die aussergewöhnliche Trockenheit des vergangenen Hochsommers hatte zur Folge, dass sich bei unseren Abonnenten, von denen viele Energie zur Ergänzung vorhandener Wasserkräfte beziehen, ein ausnahmsweise hoher Energiebedarf einstellte. Der Tageskonsum stieg in der zweiten Woche des Monats Juli von 270,000 in wenigen Tagen bis auf

330,000 Kilowattstunden und die Steigerung setzte sich von da ab stetig fort bis zu der obersten Grenze von 425,000 Kilowattstunden pro Tag. Da die Beanspruchung unserer Anlagen noch weit von ihrer höchsten Leistungsfähigkeit entfernt war, erwiesen sie sich den an sie gestellten bedeutenden Anforderungen gewachsen. Während andere Werke sich gezwungen sahen, zur Aufrechterhaltung ihres Betriebes ihre Dampfreserven in weitestgehendem Masse zu beanspruchen, waren wir in der Lage, mit der in unseren hydraulischen Anlagen erzeugten Energie nicht nur unseren vertraglichen Verpflichtungen uneingeschränkt nachzukommen, sondern über diese hinaus namhafte Energiemengen zur Verfügung zu stellen.

Die finanziellen Ergebnisse des abgelaufenen Geschäftsjahres wurden durch die oben geschilderten Verhältnisse naturgemäss günstig beeinflusst. Abgesehen von den hierdurch erzielten Mehreinnahmen lässt sich aber auch eine befriedigende allgemeine Zunahme der Erträge feststellen. Das Jahresergebnis gestattet daher, die Auszahlung einer gegenüber dem Vorjahre erhöhten Dividende zu beantragen.

Der Betrieb der Anlagen ist befriedigend verlaufen. Störungen erster Natur kamen nicht vor. Zu den meistens nur kurze Unterbrechungen der Energieabgabe bewirkenden Ursachen, wie Berührung der Drähte durch grössere Vögel, mutwilliges oder böswilliges Werfen von Drähten oder Stöcken auf die Leitungen, kommen als neue Vorfälle Kurzschlüsse durch Papierdrachen und durch das Schleptau von Freiballons (bisher 3 Fälle).

In beiden Zentralen zusammen wurden im Berichtsjahre 96,824,446 Kilowattstunden gegenüber 79,675,400 im Vorjahre erzeugt. Davon entfallen nur 24,844 auf die Dampfeserveanlage. Die für 1911 vorgesehene Maximalstauung des Klöntalersees wurde bereits am 10. Juni erreicht. Die Zuflüsse des Sees erwiesen sich gerade während der herrschenden Trockenperiode als sehr ergiebig. Der Budwert des Kraftwerkes Beznau beträgt 10,7 Millionen, gegen 10,880,000 im Vorjahre, derjenige des Löntschwerkes 15,1 Millionen.

Die Gewinn- und Verlustrechnung weist einen Aktivsaldo auf von Fr. 1,171,341.40. Hiervon wurden aus dem Vorjahre vorgetragen Fr. 22,975.—. Der Reingewinn des Berichtsjahres beträgt somit Fr. 1,148,366.40. Er ist statutengemäss wie folgt zu verwenden: 5% Einlage in den Reservefonds Fr. 57,418.30, 4% Dividende auf das Aktienkapital Fr. 600,000, 10% Tantième an den Verwaltungsrat Fr. 49,094.80. Von dem verbleibenden Betrage von Fr. 441,853.30 zuzüglich des Saldoportrages von 1910 Fr. 22,975 = Fr. 464,828.30 wurde eine Superdividende von 3% auf das Aktienkapital = Fr. 450,000.— verteilt und der Rest von Fr. 14,828.30 auf neue Rechnung vorgetragen.

## Osram-Lampe

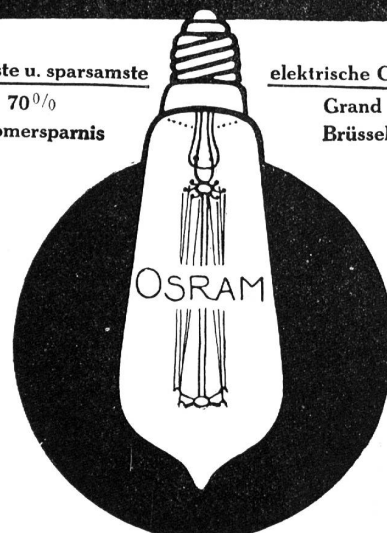
haltbarste u. sparsamste

70%

Stromersparnis

elektrische Glühlampe

Grand Prix  
Brüssel 1910



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