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

**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 9 (1916-1917)

**Heft:** 5-6

**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:** 24.08.2025

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

Die Oberflächentemperatur des Zürichsees ist fast um volle 10° höher, als diejenige des Walensees! Verschieden gestaltet sich auch die Temperaturabnahme: die Temperaturen des Walensees gehen allmählich zur Grundtemperatur von 4,4° zurück, während diejenigen des Zürichsees eine mächtige Sprungschicht an der Oberfläche durchlaufen und von 25 m an langsam auf die Grundtemperatur von 4° herabsinken. Wir sehen, dass die Grundtemperatur des Walensees bei 120 m Tiefe im Mai 1907 gegen Mai 1906 um 0,6° tiefer liegt. Dies hängt mit dem für Wärmeverluste besonders günstigen Winter 1906/07 zusammen, in welchem der Zürichsee auch am 30. März des Jahres 1907 nochmals kurz überfroren war. Eine Differenz der Grundtemperatur von etwa 1/2 Grad im Walensee kann also nur die Folge vorausgegangener bedeutender Temperaturanomalien sein. Wie wir aus der Tabelle ersehen, ist diese Differenz in der Grundtemperatur des Walensees selbst im August gleichen Jahres (1907) noch nicht völlig ausgeglichen, indem dazumal erst eine solche von 4,6° erreicht wurde.

Sehr interessant sind auch die Temperaturmessungen, die in den fast tropisch heissen August des Sommers 1911 fallen. Letzterer zählt bekanntlich mit Juli und August bis Mitte September zu einem der allerwärmsten während der letzten 100 Jahre in unserm klimatischen Regime. Mitten in diese heisse Zeit fallen die Messungen des 19. August 1911 bei den Stellen $P_2$ und $P_3$ im Zürichsee und am 15. August 1911 bei $P_6$ im Walensee. Die höchst beobachtete Temperatur aller Messungen seit 1905 ergibt sich an der Oberfläche des Zürichsees bei $P_3$ am 19. August 1911 mit 24,2°, aber in der Tiefe von etwa 10 m ist bis zu letzterem Datum von einer Temperaturerhöhung kaum mehr etwas zu verspüren. In dieser Tiefe (von ca. 10 m) ergibt der normalwarme August 1907 sogar noch etwas höhere Wassertemperatur! Wir ersehen daraus wohl deutlich, dass die überaus starke, positive Wärmeanomalie des Juli-August 1911, herrührend hauptsächlich von der anhaltend starken Sonnenstrahlung über der Wasserfläche, in relativ geringer Entfernung unterhalb letzterer schon abgefangen worden ist; der Einfluss macht sich dann erst später im Winter 1911/12 in den tiefern Schichten rückwirkend spürbar. Der Walensee selbst ist in der erwähnten abnorm warmen Zeit in den Oberflächenschichten immer noch merklich kühler geblieben, als der Zürichsee. Dagegen erscheint ersterer im selben August 1911 in 12 m Tiefe noch fast um 2° wärmer wie im August 1907.

Wir sind unserer Zürcher Physikalischen Gesellschaft zu Dank verpflichtet, dass sie fast ein volles Jahrzehnt hindurch diese Tiefsee-Temperaturmessungen im Zürich- und Walensee durchgeführt hat, oft unter recht schwierigen äussern Verhältnissen. Ohne diese Messungen wäre uns bis heute das so interessante Temperaturverhalten des Walensees unbekannt geblieben. In Verbindung mit den übrigen bekannten Beobachtungsreihen unserer anderen Alpenseen werden sie immer einen wertvollen ergänzenden Beitrag zur Seenforschung bilden.

## Die elektrochemische und elektrometallurgische Industrie der Schweiz im Jahre 1915.

Die elektrochemische und elektrometallurgische Industrie nimmt heute in der Verwertung unserer Wasserkräfte einen bedeutenden Platz ein. Am 1. Januar 1914 waren 26 Anlagen mit 60,285 PS. minimaler, 113,834 PS. durchschnittlicher und 201,148 PS. maximaler Nettoleistung für die elektrochemische und metallurgische Produktion tätig. Während des Krieges hat sich der Absatz und Preis aller Produkte ausserordentlich erhöht. Der Bedarf an elektrischer Energie für diese Industrie übersteigt bei Weitem die vorhandene verfügbare Wasserkraft. Sollte diese gute Beschäftigung auch nach dem Kriege noch anhalten, dann wären für die künftige Entwicklung unserer Wasserkräfte, namentlich in den Alpengegenden, die besten Aussichten vorhanden.

Der vom Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrievereins herausgegebene Jahresbericht über Handel und Industrie der Schweiz enthält über Lage und Entwicklung der elektrochemischen und elektrometallurgischen Industrie im Jahre 1915 sehr interessante Mitteilungen, denen wir folgendes entnehmen:

Im allgemeinen — so wird ausgeführt — waren die elektrochemische und die elektrometallurgische Industrie im Berichtsjahr sehr gut beschäftigt. Das festzustellen, ist um so befriedigender, als auch hier mit vielen Schwierigkeiten gekämpft werden musste. Angesichts des grossen, sozusagen unbegrenzten Bedarfs, den der Hauptmarkt für einzelne elektrochemische und elektrometallurgische Produkte, nämlich Deutschland, im Berichtsjahr aufzuweisen hatte, wäre eine noch intensivere Tätigkeit zu erwarten gewesen. Diejenigen dieser Industriezweige, die für ihre Rohstoffe vom Ausland abhängig sind, haben solche fast nur aus Deutschland beziehen können. Glücklicherweise war aber die elektrochemische Industrie für einen ihrer wichtigsten Faktoren nicht vom Ausland abhängig, nämlich für Wasserkräfte. Dieser Vorzug hat bis zu einem gewissen Grade die Schwierigkeiten aufzuwiegen vermocht, denen die Schweiz in anderer Beziehung infolge ihrer Abhängigkeit vom Ausland ausgesetzt war.

Die Fabriken zur Herstellung von Kalziumkarbid waren im Berichtsjahr voll beschäftigt. Die Nachfrage war lebhaft und der Absatz zu vorteilhaften Preisen leicht. Immerhin ist nicht ausser acht zu lassen, dass auch die Produktionskosten bedeutend gestiegen sind. Die Verwendung des Kalziumkarbids zur Herstellung des Düngmittels Kalkstickstoff ist in starkem Zunehmen begriffen, doch sind die Verkaufspreise, die in diesen Fällen erzielt werden, nicht wesentlich gestiegen. Nach wie vor ist Deutschland der beste Abnehmer für die Schweiz geblieben; aber die auf dieser Ausfuhr von den Fabriken erzielten Gewinne sind durch die Kursverluste auf der deutschen Valuta wesentlich reduziert worden. Die schweizerische Jahresproduktion von Kalziumkarbid wird auf 55,000 bis 60,000 Tonnen geschätzt. Der schweizerische Inlandkonsum kann auf 9500 bis 11,500 Tonnen veranschlagt werden. Davon werden etwa 2500 Tonnen für Beleuchtungszwecke und zum Löten verwendet. Die Ausfuhrziffern betragen für die letzten Jahre in Meterzentner:

| nach | 1912 | 1913 | 1914 | 1915 |
|---|---|---|---|---|
| Deutschland | 259,286 | 250,132 | 295,839 | 486,337 |
| Portugal | 29,250 | 16,300 | 13,000 | — |
| Belgien | 24,787 | 23,497 | 13,805 | 39,102 |
| Niederlande | 18,168 | 26,710 | 33,971 | 22,192 |

Die Gesamtausfuhr betrug:

| Jahr | Gewicht | Wert | Mittelwert des Mztr. |
|---|---|---|---|
| 1912 | 336,465 Mztr. | 7,348,000 Fr. | 21 Fr. 84 |
| 1913 | 317,904 „ | 7,008,000 „ | 22 „ 04 |
| 1914 | 359,505 „ | 7,834,000 „ | 21 „ 79 |
| 1915 | 554,125 „ | 12,485,000 „ | 22 „ 53 |

Im Berichtsjahr sind die Preise bis auf 30 bis 34 Mk. für 100 kg verpackt, franko Grenze, gestiegen.

Auch die Beschäftigung in den Kalkstickstoff-Fabriken war im Berichtsjahr eine sehr befriedigende. Die Jahresergebnisse können in jeder Beziehung als zufriedenstellend bezeichnet werden. Die schweizerische Produktion dieses Düngstoffs beläuft sich auf etwa 10,000 Tonnen, wovon ein grosser Teil nach Frankreich ausgeführt wurde. Die Produktion von Carborundum und anderer Schleifmittel („Abrasite") war im Berichtsjahr nicht bedeutend. Sie wird auf 800 Tonnen geschätzt. Die Aluminiumindustrie, die ihren Sitz in Neuhausen, Chippis und Martigny hat, musste wie die übrigen Industrien im Berichtsjahr mit grossen Schwierigkeiten kämpfen, um so mehr, als das wichtigste Rohmaterial, das Bauxit, aus dem Ausland bezogen werden muss. Die Verkaufspreise für Aluminium waren das Jahr hindurch sehr schwankend, und namentlich gegen das Ende desBerichtsjahres hatten sie eine stark steigende Tendenz, was auf den erhöhten Bedarf der Kriegführenden zurückzuführen ist. Dank der Möglichkeit, sich neue Bezugsquellen für das Rohmaterial zu sichern, gelang es der schweizerischen Aluminiumindustrie, trotz allen Schwierigkeiten im Berichtsjahr, ihre Produktion beträchtlich zu steigern. Die Massnahmen der französischen Regierung, zum Beispiel der Erlass eines Ausfuhrverbots für Bauxit und die Sequestrierung einer Tonerdenfabrik, haben die schweizerischen Aluminiumfabriken gezwungen, den unerlässlichen Rohstoff anderswo zu suchen. Die Herstellung von Ferrosilizium ist für die Schweiz während des Krieges mit Rücksicht auf die hohen Preise sehr wichtig geworden. Die Nachfrage nach diesem Produkt war sehr gross, und die Produktion, die auf etwa 14,000 Tonnen geschätzt wird (auf einen Siliziumgehalt von 50 Prozent zurückgeführt), hat nicht ausgereicht, um die Nachfrage zu befriedigen. Die Herstellung anderer Ferroverbindungen, wie Ferro-Chrom und Ferro-Wolfram, ist dagegen seit Ausbruch des Krieges bedeutend eingeschränkt worden angesichts der Schwierigkeiten, denen die Beschaffung der Erze begegnete. In der Folge führte diese sogar zur Betriebseinstellung. Die Produktion dürfte für Ferro-Chrom kaum 300 bis 400 Tonnen und für Ferro-Wolfram kaum 150 Tonnen übersteigen. Die Preise waren ausserordentlich schwankend, und es ist nicht wohl möglich, ein Mittel zu berechnen. Zu Zeiten war die Nachfrage so lebhaft, dass selbst alte Voräte zu verhältnismässig hohen Preisen abgesetzt werden konnten.

Die Einfuhr von Chloraten und Perchloraten in die Schweiz war im Berichtsjahr unbedeutend, da die sie umgebenden Staaten selbst einen starken Bedarf dafür hatten und daher die Ausfuhr vollständig verboten. Auch der schweizerische Verbrauch ist normalen Zeiten gegenüber beträchtlich gestiegen; er hat aber auch durch die einheimische Produktion ganz gedeckt werden können. Die Nachfrage aus dem Ausland gestattete den schweizerischen Fabriken, voll und zu vorteilhaften Preisen zu arbeiten. Da aber der Rohstoff für das Kaliumchlorat, das Chlorkalium, in der Schweiz nicht erhältlich ist und aus Deutschland beschafft werden muss, so stiess die Herstellung von Kaliumchlorat auf die grössten Schwierigkeiten und musste nach dem Verbrauch der vorhanden gewesenen Vorräte an Chlorkalium überhaupt eingestellt werden. Als Ersatz wendete man sich der Fabrikation von chlorsaurem und perchlorsaurem Natron oder Ammoniak zu. Die Persulfate haben seit dem Kriegsausbruch eine stärkere Nachfrage zu verzeichnen als früher. Sie finden Verwendung zu Desinfektionszwecken, in der Seifenfabrikation und möglicherweise für die Herstellung einzelner Explosivstoffe. Immerhin ist der Bedarf auch jetzt nicht sehr beträchtlich. Die Herstellung von Perboraten hat in der Schweiz noch nicht aufgenommen werden können, da die Rohmaterialien dazu fehlen. Die Preise für Persalze sind gestiegen infolge der Verteuerung der Rohmaterialien, der Kohle usw. Sie sind nahezu auf das Doppelte gestiegen. Die elektrolytische Herstellung von Ätznatron in Monthey und in Turgi war im Berichtsjahr sehr beschäftigt. Diese Betriebe haben sich angestrengt, der Nachfrage der schweizerischen chemischen Fabriken möglichst gerecht zu werden und konnten auch die nötigen Mengen dieses Produktes zum Mercerisieren, zur Seifen- und Papierfabrikation abgeben. Das Ausbleiben der fremden Konkurrenz hat diesen Fabriken ermöglicht, mit günstigen Preisen zu arbeiten. Der Überschuss der Produktion von Chlorkalk (eines Nebenproduktes bei der Elektrolyse von Kochsalz), der nicht in der Schweiz abgesetzt werden konnte, ist zu guten Preisen ins Ausland verkauft worden. Anderseits hat die Fabrik in Monthey neuerdings die Herstellung von flüssigem Chlor eingeführt, um den schweizerischen Bedarf zu decken, der zufolge des Erlasses eines deutschen Ausfuhrverbotes dieses Produkt vollständig entbehren musste.

Durch den Krieg erst ist man sich der Bedeutung, die der Gewinnung von Salpetersäure aus dem Stickstoff der Luft zukommt, klar bewusst geworden. Für diesen so wichtigen Rohstoff ist die Schweiz glücklicherweise nicht vom Ausland abhängig. Der gewaltige Bedarf der kriegführenden Länder an Salpeter und Salpetersäure hat eine Ausfuhr nach der Schweiz verunmöglicht. Salpetersäure wird in der Schweiz in Chippis und in Bodio hergestellt. Die Fabrik in Chippis, die einzige, welche Salpetersäure für die Verwendung zu Explosivstoffen fabriziert, hatte in erster Linie den Bedarf der Eidgenossenschaft für diese Zwecke sicherzustellen. Dieser Umstand brachte es dann mit sich, dass nicht alle Ansprüche der Privatindustrie befriedigt werden konnten. Der Krieg hatte somit zur Folge, dass gegen das Ende des Berichtsjahres der inländische Bedarf an Salpetersäure nicht mehr ganz gedeckt werden konnte, während früher die Filiale Chippis der Aluminium-Industrie-Aktiengesellschaft Neuhausen noch einen beträchtlichen Teil ihrer Produktion exportieren konnten. Die Gewinnung von Sauerstoff wird in der Schweiz zum grössten Teil durch Destillation flüssiger Luft vorgenommen; aber auch das elektrolytische Verfahren wird gleichfalls benutzt, das dann gleichzeitig auch den Wasserstoff liefert. Die Gesamtproduktion von Sauerstoff in der Schweiz betrug im Berichtsjahre 375,000 bis 380,000 Kubikmeter, wovon allein 350,000 Kubikmeter auf die Betriebe der „Gesellschaft schweizerischer Sauerstoffwerke A.-G." in Luzern entfallen (Fabriken in Luzern, Turgi, Schaffhausen, Bern und Lenzburg). Der Rest entfällt auf ein kleineres Werk in Rümlang. Die Produktion nach dem elektrolytischen Verfahren der Fabriken in Luzern und Lenzburg betrug 35,000 Kubikmeter Sauerstoff, (die in den erwähnten Gesamtziffern inbegriffen sind) und 70,000 Kubikmeter Wasserstoff. Für die Herstellung von Wasserstoffsuperoxyd beabsichtigt man die Errichtung einer Fabrik, die mit elektrischer Kraft von 300 bis 400 HP arbeiten soll.

---

## Produkte aus Karbid und Acetylen.

Ein grosser Teil der schweizerischen Wasserkräfte dient gegenwärtig der Fabrikation von Karbid ($Ca\,C_2$). Im Verlaufe des Krieges sind eine ganze Anzahl neuer Karbidfabriken entstanden, andere sind im Bau, und alle finden schlanken Absatz zu guten Preisen für ihre Produkte. Es scheint uns daher von allgemeinem Interesse, die verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten des Karbids und des Acetylen hier anzuführen, die wir den „Mitteilungen des Schweizerischen Acetylen-Vereins" VI. Jahrgang, Nr. 10 entnehmen.

Für Beleuchtung findet das Acetylen ($C_2\,H_2$) eine beschränkte Anwendung auf dem Gebiete der tragbaren und fahrbaren Beleuchtung, sowie von abgelegenen Gebäuden.

Die autogene Schweissung mit Acetylen und Sauerstoff wurde in den Jahren 1905—1907 in Frankreich erfunden, ausprobiert und in der Industrie eingeführt. Der Acetylenbrenner dient auch zum Löten und Härten.

Cyanamid oder Kalkstickstoff wird aus pulverisiertem Karbid, über welches bei Rotglut Stickstoff geleitet wird, hergestellt; der so gebundene Stickstoff dient als Düngmittel. Es ersetzt in der Landwirtschaft mit Erfolg den Chilisalpeter oder die Kaliverbindungen.

Der Harnstoff wird aus Calciumkarbid künstlich hergestellt und fabriziert. Als Düngmittel ist er reicher an Stickstoff als Cyanamid oder Chilisalpeter. Er wird gegenwärtig ausschliesslich zu pharmazeutischen Zwecken verwendet.

Acetylen wird neuerdings zur Darstellung von Essigsäure verwendet. Diese Fabrikation ist von einer grossen Karbidfabrik in Verbindung mit einem Grossunternehmen der

chemischen Industrie im Grossen eingeleitet worden. Im Wallis ist eine grosse Fabrik im Bau, die täglich ca. 10,000 kg Karbid vergast.

Essigsäure kann aus Acetylen durch Elektrolyse hergestellt werden, wobei man Acetylen unter Verwendung eines quecksilberhaltigen, sauren Elektrolyten der anodischen Oxydation unterwirft. Es gelingt so, Acetylen in grösseren Mengen und mit nahezu völliger Strom- und Materialausnützung in Essigsäure überzuführen.

Die Salze der Essigsäure dienen in der Zeugfärberei zum Beizen und zur Herstellung von Arzneimitteln, ferner zur Herstellung von Farbstoffen.

Aus Essigsäure wird auch Aceton hergestellt, das in der Acetylendissousindustrie zur Absorption des Acetylens Verwendung findet.

Die Darstellung von Alkohol aus Acetylen soll aus dem Stadium des Versuches in dasjenige der Grossfabrikation übergegangen sein. Mit der eidg. Alkoholverwaltung sollen grössere Abschlüsse über Lieferung von synthetischem Alkohol in Aussicht stehen.

Aus Acetylen und Sauerstoff lässt sich durch sog. Photolyse auch Ameisensäure herstellen.

Die Verbindungen des Acetylens mit Chlor haben eine sehr grosse Bedeutung, so dienen z. B. Tetrachlorcethan und Trichloracetylen als unbrennbare Lösungs- und Extraktionsmittel.

Auch die Verbindungen der Acetylenreihe lassen sich aus Acetylen herleiten.

## Schweizer. Wasserwirtschaftsverband

**Syndikat der Elektrizitätswerke.** Das von der Konferenz von Vertretern nord-, ost- und zentralschweizerischer Elektrizitätswerke vom 22. September 1916 in Zürich eingesetzte Komite hat einen Fragebogen ausgearbeitet, der mit einem Zirkular an die sämtlichen grössern schweizerischen Werke (mit Ausnahme der südschweizerischen) versandt worden ist. Wir geben hiemit den Wortlaut beider Aktenstücke:

I. Zirkular:

In Ausführung eines durch die Jahresversammlung in Freiburg dem Ausschuss überwiesenen Auftrages, hatte der Vorstand des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes auf den 22. September 1916 nach Zürich eine Konferenz von Vertretern grösserer Elektrizitäts-Unternehmungen der Nord-, Ost- und Zentralschweiz einberufen, zur Besprechung der Frage der volkswirtschaftlich zweckmässigsten Ausnutzung unserer Wasserkräfte.

Die Diskussion an dieser Versammlung hat ergeben, dass man einstimmig der Ansicht ist, es sei die Prüfung und Förderung dieser Frage ernstlich an die Hand zu nehmen auf der Grundlage, dass die elektrischen Zentralen so verbunden werden, dass eine gegenseitige Aushülfe und gegenseitige Verwertung überschüssiger Energie möglich wird. Man war aber allgemein auch grundsätzlich darüber einig, dass eine solche Vereinigung der Werke in administrativer und technischer Hinsicht den einzelnen Unternehmen die volle Handlungsfreiheit belassen müsse.

Hinsichtlich Festsetzung der Verpflichtungen der einzelnen Werke wurde die Ansicht ausgesprochen, dass jede Unternehmung möglichst freies Verfügungsrecht über ihre eigenen Anlagen behalten kann; ebenso soll das Vertragsrecht zur Festsetzung der Preise für Lieferung von Ausgleichstrom nicht geschmälert werden. Die zu gründende Geschäftsstelle soll jedoch vermittelnd wirken, um bei gleichen Verhältnissen möglichst gleiche Tarife anzustreben.

Um das vorgenannte Ziel zu erreichen, wäre eine Vereinigung der Werke in Form eines Syndikates zum Betrieb einer Geschäftsstelle anzustreben. Sie hätte vermittelst dieser zu errichtenden neutralen Geschäftsstelle u. a. folgende Aufgaben durchzuführen:

1. Zweckmässige Disposition, eventuell Neubau oder Miete von Leitungen und Unterstationen, zur Verbindung der einer solchen Vereinigung angehörenden Werke;
2. Ermittlung der bei den einzelnen Werken erforderlichen Aushilfsenergie in Störungsfällen und bei Wasserklemmen, der eventuell zur Abgabe verfügbaren Kräfte und Energiemengen in den verschiedenen Jahres- und Tageszeiten, sowie der Abfallenergie, die das Werk zur Verwertung bereit stellen will etc.
3. Vermittlung des gegenseitigen Bezuges von elektrischer Energie zwischen den einzelnen Werken und gemeinsame Verwertung der Abfallenergie.
4. Mitwirkung bei der Festsetzung der Tarife für gegenseitige Energielieferungen oder für Lieferungen überschüssiger oder Abfall-Energie auf dem Wege der Unterhandlung.
5. Verrechnung der von der Geschäftsstelle festzustellenden Gebühren für Benützung der Leitungen und Stationen, sowie eventuelle Geschäftsführung gemeinsamer Unternehmungen.

Zur Veranschaulichung der finanziellen und technischen Folgen einer solchen Vereinigung der Werke ist es erforderlich, sich Rechenschaft darüber zu geben, wie sich die Verhältnisse in dem abgelaufenen Jahre 1915 oder Geschäftsjahr 1915/16 eventuell gestaltet hätten. Zu diesem Zwecke ersuchen wir den hier angehängten Fragebogen wahrheitsgetreu auszufüllen und bis zum 31. Dezember 1916 dem Sekretariat des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, Zürich 1, St. Peterstrasse 10, einzusenden. Wir bemerken, dass nur bei wahrheitsgetreuen Angaben die uns gemachten Mitteilungen verwertet werden können. Wir verpflichten uns, sämtliche uns gemachten Angaben diskret zu behandeln.

An Hand dieser Angaben wird sich das von der Versammlung vom 22. September 1916 bestellte Komite, bestehend aus den Herren:

Direktor H. Wagner, Zürich (Präsident),
Dr. Ing. W. Boveri, Baden,
Regierungsrat Dr. Keller, Zürich,
Direktor Walch, Zürich,
Prof. Dr. W. Wyssling, Zürich

über das weitere Vorgehen in dieser Angelegenheit Rechenschaft geben und einer, aus Vertretern der interessierten Elektrizitätswerke einzuberufenden zweiten Versammlung die erforderlichen Anträge stellen.

Zürich, den 15. November 1916.

Im Auftrage des Komites:

Der Präsident: sig. H. Wagner. Der Sekretär: sig. A. Härry.

II. Fragebogen.

1. Ist Ihre Unternehmung grundsätzlich geneigt, an der in vorstehenden Ausführungen skizzierten Vereinigung, vorbehältlich der Anerkennung der nähern Bedingungen für einen definitiven Beitritt, teilzunehmen und an die Kosten der vorberatenden Arbeiten beizutragen. Die Kostenverteilung würde in der Weise erfolgen, dass ein Drittel der Kosten zu gleichen Teilen auf die Mitglieder des Syndikats und die übrigen zwei Drittel im Verhältnis ihrer Jahresproduktion an kWh. verteilt würden.
2. Angaben über die Betriebselemente Ihrer Erzeugungsstation und Oberspannungsnetzes im Jahre 1915 oder Geschäftsjahr 1915/16:
   a) Anzahl der Generatorengruppen inkl. Reservegruppen und maximale Leistungsfähigkeit (cos $\varphi$ = 0,7):
   b) Periodenzahl:
   c) Stromsystem:
   d) Spannung: der Generatoren:
   im Oberspannungsnetz:

III. Betriebsdaten der eigenen hydraulischen Stromerzeugungs-Stationen im Jahre 1915 oder Geschäftsjahr 1915/16.

1. Mögliche monatliche Produktion in kWh. entsprechend den tatsächlichen Wasserverhältnissen.
2. Tatsächliche monatliche Produktion in kWh.
3. Höchstmöglicher Maximaleffekt im Monat auf Grund der tatsächlichen Wasserverhältnisse in kW.
4. Tatsächlicher, im Monat vorgekommener Maximaleffekt in kW.
5. Über den Eigenbedarf hinaus im Monat verfügbare kWh. in der Zeit von 6 Uhr morgens bis 9 Uhr abends.

6. Über den Eigenbedarf hinaus im Monat verfügbare kWh. in der Zeit von 9 Uhr abends bis 6 Uhr morgens.
7. Über den Eigenbedarf hinaus jeweilen von Samstag 9 Uhr abends bis Montag 6 Uhr morgens verfügbare kWh.
8. Maximaleffekt an Sonntagen in kW.
9. Welches ist Ihr eventueller von dritter Seite zu beziehender monatlicher konstanter Bedarf in kWh.
10. Welches ist Ihr eventueller, von dritter Seite zu beziehender monatlicher Bedarf an Spitzenkraft in kWh.
11. Welches ist Ihr eventueller, von dritter Seite zu beziehender monatlicher Bedarf an Nachtkraft in kWh.

## Linth-Limmatverband

Die konstituierende Hauptversammlung des Linth-Limmatverbandes vom 26. November 1916 im Hotel Schwanen in Rapperswil war von über 200 Interessenten aus allen Teilen des Linth-Limmatgebietes besucht. Die Versammlung wurde von Herrn Ständerat Dr. Wettstein, Präsidenten des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, eröffnet und geleitet. Die Statuten wurden mit Ausnahme von § 9 in der vorgelegten Fassung des vorberatenden Komites genehmigt. Nach § 9 wird der Vorstand aus 13—15 Mitgliedern bestehen. Ein Mitglied wählt die eidgenössische Linthkommission, eines die Dampfschiffahrtsgesellschaft auf dem Zürichsee, zwei der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband, die übrigen die Hauptversammlung. Der Vorstand wurde wie folgt bestellt: Regierungsrat Dr. Keller, Zürich; Regierungsrat Keller, Aarau; Regierungsrat Dr. Mächler, St. Gallen; Ingenieur Bossard, Näfels; Präsident E. Schubiger-Fornaro, Uznach; Kantonsrat Spiess, Tuggen; Direktor Pfister, Baden; Kantonsrat Baumann, Rapperswil; Zehnder, Präsident des Verbandes der Lastschiffbesitzer am Zürichsee, Zürich; Direktor H. Peter, Ingenieur, Zürich; Oberingenieur J. M. Lüchinger, Zürich. Sobald die Kantonsregierungen von Glarus und Schwyz ihren Beitritt beschlossen haben, werden auch diese Behörden durch je ein Mitglied vertreten sein.

In die Kontrollstelle wurden gewählt die Herren: Direktor Schenker, Baden, Dr. F. Fäh, Uznach, und Kantonsrat Ant. Kühne, Benken.

Nach der konstituierenden Versammlung folgten die Vorträge von Ingenieur Gelpke in Basel über: „Die wasserwirtschaftliche Erschliessung des Limmat-Linthgebietes unter besonderer Berücksichtigung der Schiffahrtsprojekte", und Direktor H. Peter, Zürich, über „Die Abflussregulierung des Walen- und Zürichsees". Dem Verbande sind bisher 80 Mitglieder mit zirka 2500 Franken Beiträgen beigetreten. Über die Verhandlungen wird das Protokoll, das in den „Mitteilungen des Linth-Limmatverbandes" erscheinen wird, Aufschluss geben.

## Reussverband

Im Auftrage des Vorstandes des Reussverbandes hat das Sekretariat des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes das Programm zu einem Wasserwirtschaftsplan der Reuss vom Vierwaldstättersee bis zum Einfluss in die Aare ausgearbeitet, das in der nächsten Sitzung des Vorstandes des Reussverbandes zur Behandlung kommen wird. Die „Mitteilungen des Reussverbandes" werden Näheres über diesen Plan enthalten.

## Wasserkraftausnutzung

**Kraftwerk Eglisau.** Der 8. Geschäftsbericht des E. W. des Kantons Zürich für das Jahr 1915/16 enthält über den Stand der Bauarbeiten an diesem Werk folgende Mitteilungen:

Der neue Glattstollen ist fertiggestellt und in Betrieb. Das Anschlussgeleise und ein Teil der neuen Zufahrtsstrassen sind vollendet. An weiteren grösseren Arbeiten sind im Laufe des Berichtsjahres ausgeschrieben, vergeben und grösstenteils in Angriff genommen worden:

Stauwehr, Bauliches. Unternehmer Locher & Cie., Zürich. Schiffschleuse und Uferkorrektion, badische Seite. Unternehmer J. J. Rüegg, Weinfelden.

Einlaufbassin, Maschinenhaus-Unterbau und Unterwasserkanal. Unternehmer Schafir & Müller, Aarberg.

Dienststege über das Wehr, Schützen und Windwerke. Unternehmer-Konsortium der drei Firmen A.-G. Löhle & Kern, Zürich; A.-G. Alb. Buss & Cie., Basel und Gesellschaft der L. von Roll'schen Eisenwerke, Giesserei Bern.

Feinrechen. Unternehmer A.-G. Conrad Zschokke, Werkstätte Döttingen.

Turbinen. Unternehmer-Konsortium der zwei Firmen Aktiengesellschaft der Maschinenfabriken Escher Wyss & Cie., Zürich und A.-G. Maschinenfabrik Th. Bell & Cie., Kriens.

Für die Turbinen ist nunmehr definitiv der vertikale einkränzige Typus gewählt; es gelangen im ersten Ausbau fünf Stück à zirka 6000 PS zur Aufstellung, die später um zwei weitere Einheiten vermehrt werden können.

Der Fortschritt der Arbeiten wird durch den allgemeinen Arbeitermangel beeinträchtigt.

**Wasserwerk Wäggital.** Der 8. Geschäftsbericht der E. W. des Kantons Zürich für das Jahr 1915/16 enthält über den Stand des Projektes und der Vorstudien für dieses Werk folgende Angaben:

Die Konzessionsverhandlungen und Projektstudien für das Wasserwerk Wäggital sind neuerdings aufgenommen worden und werden, gemäss Verständigung mit den Nordostschweizerischen Kraftwerken, durch die Kantonswerke gemeinsam mit der Stadt Zürich weitergeführt. Die nähern Untersuchungen haben ergeben, dass die Gestehungskosten der durch das Wäggitalwerk zu gewinnenden Energie sich nur dann innert der Grenzen der Wirtschaftlichkeit halten, wenn die Talsperre für den Stausee im Engpass zwischen Schräh und Gugelberg erstellt werden kann. Sobald die Konzessionsbedingungen mit den Behörden des Kantons Schwyz endgültig festgestellt sind, sollten die nötigen Sondierungsarbeiten vorgenommen werden, um die Ausführbarkeit des Werkes festzustellen.

## Wasserwirtschaftliche Bundesbeiträge

**Kanton Schwyz.** 31. Oktober 1916. Verbauung der Sihl bei Studen. 28,800 Fr. = 40 % von 72,000 Fr.

## Geschäftliche Mitteilungen

**Elektrizitätswerke des Kantons Zürich.** Die durch den Krieg bewirkte Unregelmässigkeit und Beschränkung der Einfuhr von Petroleum, Kohle, Benzin, Rohöl etc. und die im Gegensatz zu den gleich gebliebenen Preisen der Elektrizität eingetretene Teuerung dieser Brennmaterialien, haben die Ausbreitung der elektrischen Energie im Berichtsjahre 1915/16 in allen ihren Verwendungsarten ausserordentlich gefördert.

Die Werke haben diese auch für unsere wirtschaftliche Unabhängigkeit vom Auslande erfreuliche Entwicklung durch Gewährung weitgehender Erleichterungen für die Einführung der Elektrizität in Haushalt und Gewerbe nach Möglichkeit unterstützt.

Trotz der erheblich erhöhten Ausgaben für Löhne und trotz der enorm gesteigerten Materialpreise wurde der vor Kriegsausbruch bestehende Tarif für Hausinstallationen das ganze Jahr hindurch unverändert beibehalten. Um auch den wirtschaftlich schwächsten Bevölkerungskreisen den Ersatz der Petroleumbeleuchtung durch das elektrische Licht zu ermöglichen, sind die Abzahlungstermine für gelieferte Installationen bis auf drei Jahre hinausgeschoben worden. Abgelegene und zerstreut gebaute Örtlichkeiten, welch letztere unter der Petrolnot am meisten zu leiden hatten, sind weiterhin zu ausserordentlich günstigen Bedingungen angeschlossen worden. Dank der gewährten Erleichterungen konnte über 80 solcher Örtlichkeiten und Gehöfte der Vorteil der Elektrizitätsversorgung verschafft werden.

Um die Verwendung der Elektrizität zu Koch- und Heizzwecken und im Haushalt überhaupt zu erleichtern, ist ein Haushaltungstarif mit besonders billigen Preisen für den Bezug von Energie während der Tageszeit erlassen worden.

Die Elektrizitätsversorgung der sämtlichen 183 politischen

Gemeinden des Kantons ist nunmehr durchgeführt, und die bestehenden Netze haben erhebliche Erweiterungen erfahren.

Von den im Bereich der Detailnetze befindlichen Haushaltungen waren auf Schluss des Geschäftsjahres 60,7 % angeschlossen gegenüber 45,2 % im Vorjahr und 39,4 % im Geschäftsjahr 1913/14.

Die Zahl der Abonnements ist um 6813 oder 31,5 % gestiegen.

Die Zahl der angeschlossenen Lampen hat um rund 60,000 oder 17,6 % zugenommen. 959 Motoren mit einem Anschlussäquivalent von 6225 kW. sind neu in Betrieb gesetzt worden. Ein grosser Teil derselben ist an Stelle von kalorischen Antriebsmaschinen getreten.

Die Zahl der angeschlossenen Wärmeapparate hat sich um 3340, oder 33,5 % mit einem Anschlussäquivalent von 2038 kW., oder 39 %, vermehrt.

Das Gesamtanschlussäquivalent ist von 52,000 kW. auf 62,600 kW. gestiegen.

Die Zahl der ab Sammelschienen abgegebenen kWh. beträgt 47,8 Millionen gegenüber 36,8 Millonen kWh. im Vorjahr, hat also eine Vermehrung um 11 Millionen kWh. erfahren.

Die Nordostschweizerischen Kraftwerke haben für das Geschäftsjahr 1914/15 eine Dividende von 7 % bezahlt, welche ausreicht, um den Kaufpreis der Aktien zu verzinsen. Die Energielieferungsverträge zwischen den Nordostschweizerischen Kraftwerken und den an dieser Unternehmung beteiligten Kantonen sind im Sinne einer möglichsten Vereinheitlichung revidiert worden. Die sämtlichen Kantone beziehen die Energie nach einem einheitlichen Tarif, nach welchem jeder unter gleichen Verhältnissen auch gleiche Preise bezahlt. Die Kantonswerke haben bei dieser Gelegenheit die nötige Energiemenge für die ungestörte Entwicklung des Absatzes gesichert.

Mit Rücksicht darauf, dass die in den Werken Beznau und Löntsch noch zur Verfügung stehende Energiemenge ohnehin kaum ausreichen wird, um den Bedarf bis zur Inbetriebsetzung des Werkes Eglisau zu decken, wurde der Strombezugsvertrag mit der Stadt Zürich, welcher auf 31. August 1916 kündbar war, mit Zustimmung der Nordostschweizerischen Kraftwerke bis zum Herbst 1919 verlängert. Der Bezirk Affoltern und unser Absatzgebiet im Kanton Zug werden daher bis zu diesem Zeitpunkte mit Albulastrom gespiesen, nachher wird die Energie für diese Gebiete ebenfalls von den Nordostschweizerischen Kraftwerken bezogen.

Die Ausnützung des Werkes Waldhalde konnte noch erheblich gesteigert und trotz grösserer Zunahme des Energieabsatzes im ganzen Sihlwerkgebiet der Bezug an Ergänzungskraft von den N. O. K. nochmals reduziert werden. Es wurden produziert im Sihlwerk 8,402,400 kWh., Wasserkraft und 1,302,890 kWh., N. O. K. Ergänzungskraft, Dietikon Wasserkraft 4,011,780 kWh., Uster Gaskraft 685 kWh., Albula-Unterwerk 5,678,300 kWh., N. O. K. Unterwerke 40,989,639 kWh., total 60,385,694 kWh.

Die Energieproduktion ist gegenüber 1913/14 von 36,80 auf 60,38 Millionen kWh., also um 23,58 Millionen kWh. oder 64 % gestiegen. Von dieser Vermehrung entfallen rund 11 Millionen kWh. auf die bisherigen und neu erstellten Werke und 12,5 kWh. auf Winterthur. An der Steigerung des Stromabsatzes sind alle Verwendungsarten der elektrischen Energie ungefähr in gleicher Weise beteiligt. In sehr erfreulichem Masse hat auch die Verwendung der Elektrizität zu Koch- und Heizzwecken zugenommen. Die Zahl der Anschlüsse von Wärmeapparaten betrug am 30. Juni 1916 13,318 d. h. 2340 mehr als 1914/15.

Nach angemessenen Rückstellungen für allfällig zu gewärtigende Schwankungen im Stromabsatz, in den Gestehungskosten der Energie und in den Materialpreisen, stellen sich die Betriebseinnahmen auf Fr. 4,053,150.26 gegenüber Fr. 3,089,714.07 im Vorjahr. Die Vermehrung beträgt somit Fr. 963,436.19 oder 31,17 % gegenüber 10,83 % im Vorjahr und 4,35 % im Jahre 1913/1914.

Die bedeutende Vermehrung der Betriebseinnahmen ist in erster Linie auf die Übernahme der Energielieferung an die Stadt Winterthur zurückzuführen, doch haben auch die eigenen Netze eine sehr starke Anschlusstätigkeit und der gesteigerten Energieabgabe entsprechende Mehreinnahme zu verzeichnen.

Die Ausgaben (Zinsen, Betriebsausgaben und Verwaltungskosten) betragen Fr. 3,169,751.46 gegenüber Fr. 2,302,688.13 im Vorjahr. Die Zunahme beträgt Fr. 867,063.33.

Der Betriebsüberschuss stellt sich nach Verzinsung des investierten Kapitals einschliesslich Vortrag vom letzten Jahr und einschliesslich des Ertrages des Effektenkontos und des Zinsenkontos auf Fr. 1,135,286.57 gegenüber Fr. 930,414.80 im Vorjahr. Die Vermehrung des Betriebsüberschusses beträgt somit Fr. 414,871.78.

Nach Abzug der Zinsen für das Grundkapital, der ordentlichen Abschreibungen im Betrage von Fr. 770,000, der Einlage in den Erneuerungsfonds und Reservefonds, sowie Pensionsfonds von Fr. 275,000.— verbleibt ein Überschuss von Fr. 300,286.58. Von diesem sollen verwendet werden: Für ausserordentliche Abschreibungen Fr. 252,280.09, für Abschreibung des Anleihekostenkapitals Fr. 13.560.30, als Vortrag auf neue Rechnung Fr. 34,446.19.

Per 30. Juli 1916 betrugen die gesamten Abschreibungen und Rücklagen Fr. 4,853,316.57.

Angesichts des günstigen Resultates prüft der Verwaltungsrat die Frage, ob und welche weiteren Erleichterungen im Energiebezug den Abonnenten gewährt werden können, dabei darf bei allem guten Willen, die elektrische Energie im Interesse unserer Volkswirtschaft mehr und mehr zu verbilligen, nicht ausser Acht gelassen werden, dass eine Anzahl der Konten der Bilanz noch grösserer Abschreibungen bedürfen.

Bilanz. Aktiven: Grundstück-Konto Fr. 112,915.19, Gebäude-Konto Fr. 632,709.77, Sihlwerk Fr. 2,331,213.18, Werk Dietikon Fr. 766,484.47, Reservewerk Uster Fr. 145,874.41, Unterzentralen-Konto Fr. 1,253,000.56, Leitungsnetz-Konto Fr. 7,949,035.66, Transformatorenstations-Konto Fr. 1,228,491.85, Transformatoren-Konto Fr. 699,418.94, Elektrizitätsmesser-Konto Fr. 1,008,416.55, Konto nicht rentierender Anlagen Fr. 230,550.—, Inventar-Konto Fr. 267,163.79, Waren-Konto Fr. 1,052,471.61, Effekten-Konto Fr. 5,464,800.—, Anleihekosten-Konto Fr. 28,725.—, Wasserwerk Wäggital (Projekt) Fr. 62,632.10, Kassa-Konto Fr. 1841.71, Konto-Korrent-Konto (Debitoren) Fr. 3,332,069.51, total Fr. 26,567,814.30.

Passiven: Grundkapital-Konto Fr. 25,000,000.—, Konto-Korrent-Konto (Kreditoren) Fr. 537,166.41, Hypotheken-Konto Fr. 24,000.—, Pensionsfonds-Konto Fr. 100,000.—, Erneuerungs- und Reservefonds-Konto Fr. 872,201.70, Gewinn- und Verlust-Konto Fr. 34,446.19, total Fr 26,567,814.30.

**Société des Usines hydro-électrique de Montbovon à Romont.** D'après le rapport pour 1915 le résultat financier est très satisfaisant malgré la persistance de la crise économique.

Les abonnements ont produit frs. 31,772,84 de plus qu'en 1914, bien qu'on ait dû accorder, aux hôtels et pensions d'étrangers principalement, des rabais jusqu'à concurrence de frs. 10,314.60 en égard au non-emploi d'appareils installés depuis longtemps.

La pénurie du pétrole a provoqué un grand nombre d'installations électriques nouvelles avec un surcroît de 1326 abonnés à la lumière et une augmentation d'environ frs. 65,000.— dans le produit des abonnements. Quatre communes et plusieurs hameaux ont été nouvellement installés.

La production de l'énergie en 1915 etait par l'usine de Montbovon 22,434,612 kWh., par l'usine à vapeur 16,460 kWh., l'usine Thusy-Hauterive a fourni 2,170,570 kWh., total 24,621,642 kWh.

Le solde disponible est de frs. 348,199.82. Le Conseil d'administration propose de répartir ce solde comme suit: Amortissements frs. 236,324.32, réserves frs. 100,000.—, Report à nouveau frs. 11,875.50. Le capital-action reste pour cette année sans dividendes.

Bilan: Doit: Valeurs et titres frs. 37,321.—, Caisse frs. 5,105.25, Débiteurs abonnés frs. 267,505.25, Mobilier et outillage frs. 40,728.17, Scierie de Montbovon frs. 500.—, Usine de réserve Payerne frs. 14,086.40, Concessions et études pour usines nouvelles frs. 194,012.50, Usine à gaz Payerne frs. 257,036.89, Marchandises en magasin frs. 263,276.18, Compte général constructions et réseaux frs. 7,550,223.79, Débiteurs

divers frs. 211,413.17, Usine de la Chaudanne frs. 8234.95, Usine à vapeur frs. 1,301,561.60, Scierie de Lauibach frs. 33,479.20, Bâtiment S. E. M. Romont frs. 96,129.15, Fabrique de carbure (bâtim. et inst.) frs. 362,732.62, Exploitation fabrique carbure, invent. frs. 52,885.15, totale frs. 10,696,231.27.

Avoir: Capital-actions frs. 2,100,000.—, Capital-obligations Fr. 1,000,000.—, Profits et Pertes frs. 348,199.82, Réserve pour amortissement frs. 360,000.—, Réserve pour exploitation frs. 80,000.—, Banque de l'Etat de Fribourg frs. 6,596,018.50, Créanciers divers frs. 164,506.70, Coupons frs. 506.25, Ch. Schmidhauser & Cie., Lausanne frs. 47,000.—, total frs. 10,696,231.27.

**Société Electrique Vevey-Montreux.** La pénurie et la cherté du pétrole a valu une réjouissante augmentation d'abonnés dans l'année 1915. Sur les réseaux de Vevey et Montreux sont venus s'ajouter 975 nouveaux abonnés avec 3021 lampes. 230 nouveaux abonnés à la force motrice pour un équivalent de 470 kw. ont été enregistrés en 1915. Les recettes se montent à frs. 1,002,141.45, les dépenses à frs. 381,053.17. L'excédent des recettes sur les dépenses est de frs. 621,088.28.

**Schweizerische Unfallversicherungs-Aktiengesellschaft, Winterthur.** Im Jahre 1915 war der Einfluss des Krieges auf die Entwicklung der Gesellschaft noch grösser als im Vorjahr; es wurde ein Prämienausfall von rund Fr. 750,000.— festgestellt. Von den ausstehenden Prämienguthaben sind viele unerhältlich und müssen abgeschrieben werden. Es sind deshalb bedeutende Rückstellungen gemacht worden, an neuen Versicherungen ist nur ein spärlicher Zugang zu verzeichnen. Die Kapitalanlagen der Gesellschaft haben durch fortgesetzte Kursrückgänge eine weitere Entwertung erfahren, deshalb wurde neuerdings eine Pauschal-Abschreibung von Fr. 1,800,000.— vorgenommen, die zur Deckung der Kursverluste und der Verluste auf fremden Valuten bestimmt ist.

Bei Fr. 74,910,815.38 Einnahmen und Fr. 72,779,715.38 Ausgaben ergibt sich ein Überschuss von Fr. 2,131,100.—. In den Ausgaben sind inbegriffen Abschreibung an Wertpapieren im Betrage von Fr. 1,882,314.20, für Kursverluste Fr. 325,858.87, Rückstellung für ausstehende Prämienguthaben Fr. 1,000,000.—, Rückstellnng für Prämien-Stornierungen Fr. 1,200,000.—, Einlage in die Beamten-Fürsorge-Kasse Fr. 160,000.—. Der Reingewinn soll wie folgt verwendet werden: 20 % Dividende auf das einbezahlte Aktienkapital von 6 Millionen Fr. 1,200,000.—, Einlage in Spezialfonds Fr. 200,000.—, Tantièmen an Aufsichtsrat, Direktion und Beamte Fr. 158,076.—, Gewinnanteile an die Versicherungsnehmer Fr. 270,000.—, Vortrag auf neue Rechnung Fr. 303,024.—.

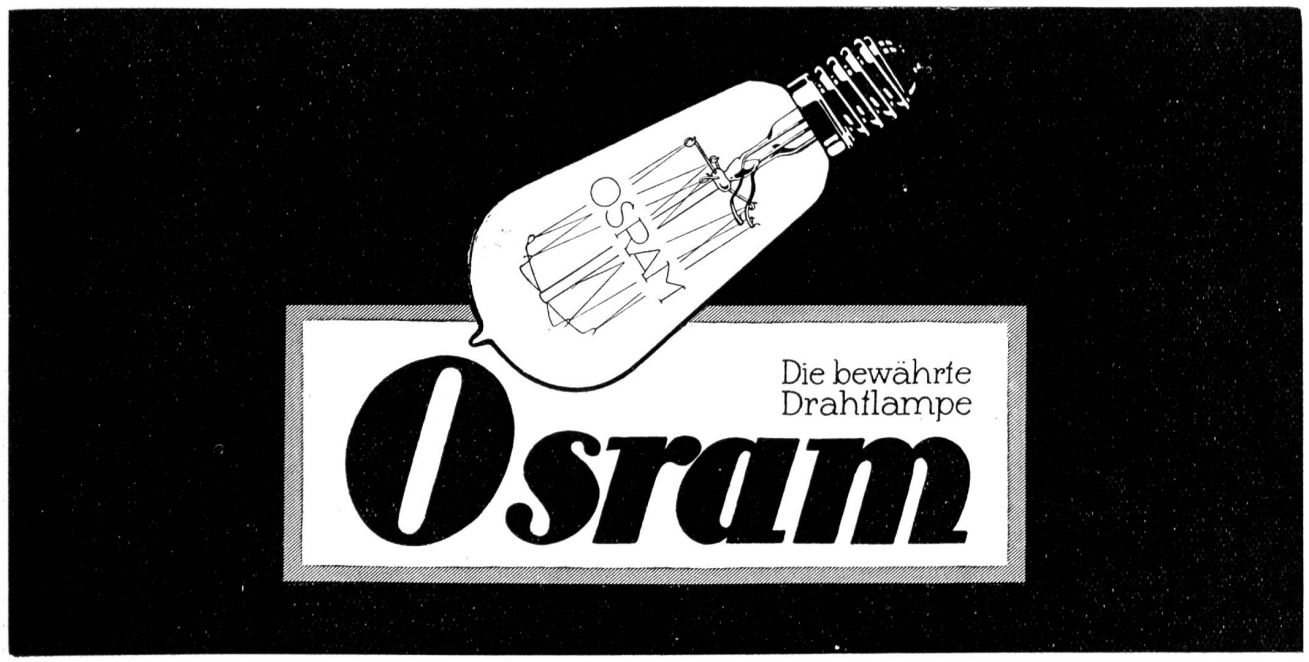
Bilanz: Aktiva: Obligationen der Aktionäre 4,000,000 Fr., Kassa-Bestand Fr. 19,988.03, Prämien-Ausstände 1,528,945 Fr., Kapitalanlagen Fr. 63,416,664.85, Bankdebitoren Fr. 5,015,785.38, Stückzinsen auf Kapitalanlagen Fr. 657,583.50, total Fr. 74,638,966.76.

Passiva: Aktienkapital Fr. 10,000,000.—, Prämien-Reserve netto Fr. 22,558,545.—, Schaden-Reserve netto Fr. 24,411,019.55, Deckungskapital für Renten netto Fr. 1,120,270.—, Kreditoren Fr. 1,212,209.56, Rückstellung für ausstehende Prämienguthaben Fr. 1,000,000.— Rückstellung für Prämienstornierungen Fr. 1,200,000.—, Reservefonds Fr. 6,000,000.—, Spezialfonds Fr. 3,517,417.70, Beamten-Fürsorge-Kasse Fr. 1,187,971.15, Garantiebeträge für Arbeiterversicherung in Frankreich und Belgien Fr. 499,713.80, nicht bezogene Dividende für 1914 Fr. 720.—, Dividende für 1915 Fr.1,200,000.—, Tantièmen für Aufsichtsrat und Verwaltungskomite, Direktion und Beamte Fr. 158,076.—, für Gewinnanteile an die Versicherungsnehmer reserviert Fr. 270,000.—, Vortrag auf neue Rechnung Fr. 303,024.—, total Fr. 74,638,966.76.

**Schweizerische Unfallversicherungs-Aktiengesellschaft in Winterthur.** Im Oktober 1916 wurden reguliert: in der Einzel-Unfall-Versicherung 9 Todesfälle, 34 Invaliditätsfälle, 1240 Kurfälle, zusammen 1283 Fälle; in der Kollektiv-Unfallversicherung 24 Todesfälle, 208 Invaliditätsfälle, 6609 Kurfälle, zusammen 6841 Fälle; in der Haftpflicht-Versicherung 5 Todesfälle, 7 Invaliditätsfälle, 300 Kurfälle, 638 Sachschäden, zusammen 950 Fälle; in der Einbruch-Diebstahl- und Kautions-Versicherung 45 Fälle, zusammen 9119 Fälle; von 1875 bis Ende Oktober 1916 total 2,060,497 Fälle. An Entschädigungen gelangten zur Auszahlung: In den Monaten Januar bis Juli 1916 Fr. 6,719,156.—, von 1875 bis 1915 Fr. 285,027,840.—, zusammen Fr. 291,746,996.—.

## Zeitschriftenschau

Sämtliche hier angegebenen Druckschriften können von der Geschäftsstelle des Schweizer. Wasserwirtschaftsverbandes leihweise bezogen werden.

**Wasserkraftausnutzung.** Elektrisches Kochen nach dem Haushaltungstarif der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich. Mitteilungen für Elektrizitätsverbraucher der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich. III. Jahrg. Nr. 13.

**Wasserbau.** Talsperrenbauten in Spanien. Von Ing. O. Sommer, Zürich. „Schweiz. Bauzeitung", Bd. 68 Nr. 23.