

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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 18 (1926)

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: 16.01.2026

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

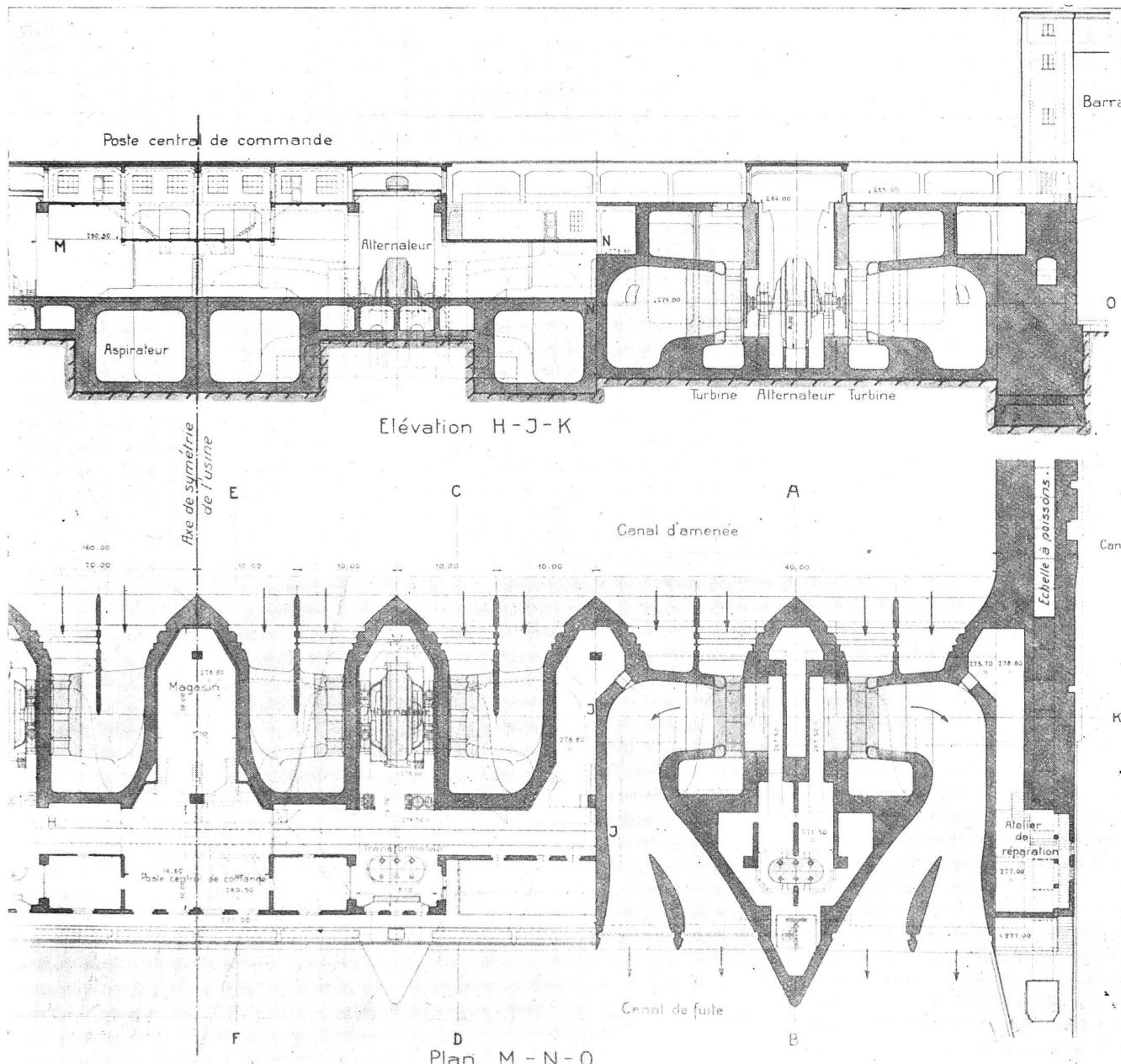


Abb. 32. Ryburg-Schwörstadt (im Bau). Schnitt durch die Zentrale und Situation. Maßstab 1 : 600.

stellt werden müssen. Nach der Konzession soll aber das Kraftwerk Ryburg - Schwörstadt beim Ausbau des Groß-Schiffahrtsweges einen Kostenbeitrag von Fr. 1,500,000 leisten.

Konzessionäre sind Motor-Columbus A.-G. für elektrische Unternehmungen in Baden - Schweiz und die Kraftübertragungswerke Rheinfelden in Rheinfelden-Baden. An der Gründung der Gesellschaft werden außer den beiden Konzessionären die Nordostschweizerischen Kraftwerke A.-G. in Baden-Schweiz und die Badische Landes-Elektrizitätsversorgungs A.-G. (Badenwerk) in Karlsruhe, mit je einem Viertel des Aktienkapitals beteiligt sein. Die Hälfte des Aktienkapitals wird somit von schweizerischer Seite und die Hälfte von deutscher Seite aufgebracht. Ebenso wird die Hälfte

Privatkapital und die Hälfte Staatskapital sein. Die Gesellschaft wird schweizerisch sein und im Kanton Aargau ihren Sitz haben. Die Gründung der Gesellschaft steht unmittelbar bevor.

Aus der Praxis des Bundesgerichtes (zum Entscheid über die Tarifpolitik des Küschnachter Elektrizitätswerkes).

B. W. Zu Beginn dieses Jahres behandelte das Bundesgericht einen Fall, in dem die Zulässigkeit der Erzielung von Reingewinnen durch die kommunalen Elektrizitätswerke und deren Abführung an die Gemeindekasse bejaht wird. Ausführliche Darstellungen des Tatbestandes und der Erwägungen des Bundesgerichtes finden sich in der N. Z. Z. No. 800 vom 19. Mai 1926 und im Bulletin des S. E. V. 1926 No. 5 S. 176. Es sollen mit diesen Zeilen einige juristische Betrachtungen über diesen wichtigen Entscheid angestellt werden.

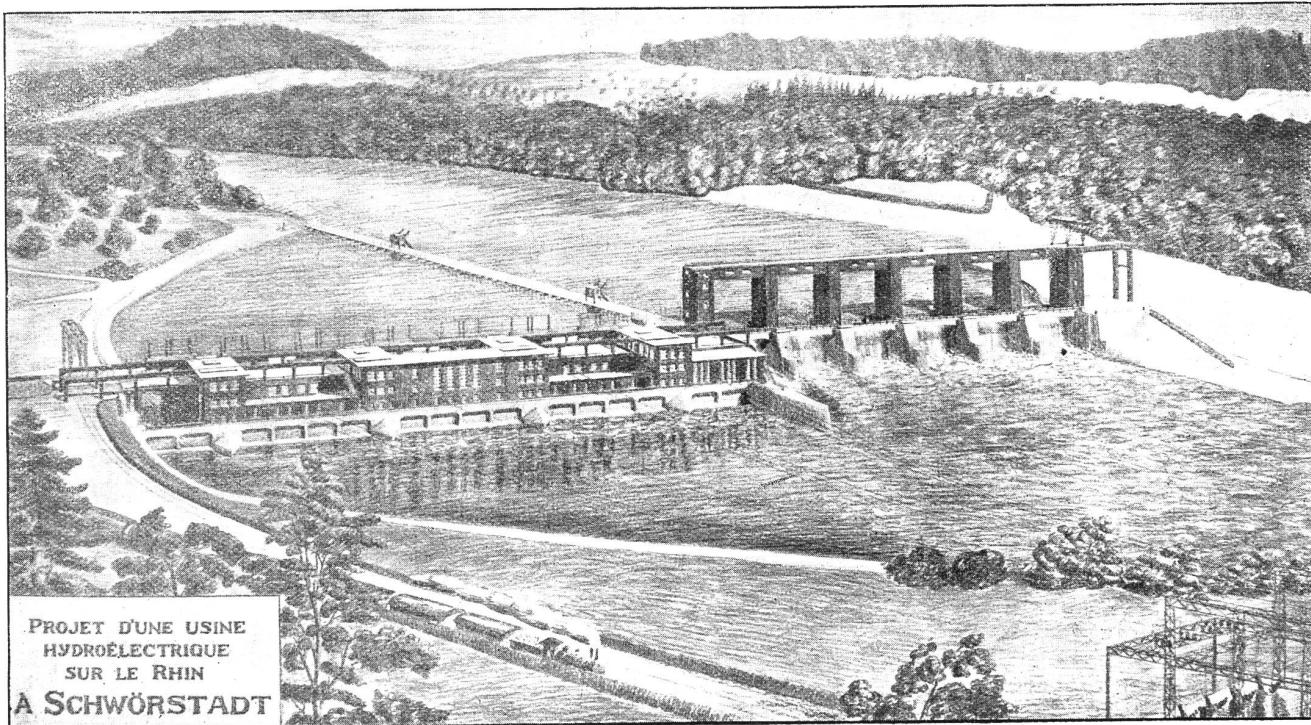


Abb. 33. Schwörstadt. Projektete Wasserkraftanlage am Rhein.

Der Talbestand ist kurz folgender: Einige Bürger von Küsnacht (Zürich) opponierten in der Gemeindeversammlung gegen den Antrag des Gemeinderates, vom Reingewinn des Elektrizitätswerkes (Fr. 30,000.—) 20,000.— dem Gemeindegut zuzuweisen und 10,000.— dem Reservefonds. Sie stellten dagegen den Antrag, dem Gemeindegute blos 10,000.— auszubezahlen und die andern 10,000.— zur Herabsetzung der Tarife zu verwenden. Als sie mit ihrem Antrage unterlagen, rekrurierten sie an den Bezirksrat und den Regierungsrat, wurden aber von beiden Instanzen abgewiesen. Darauf versuchten sie es mit dem staatsrechtlichen Rekurs beim Bundesgericht, mit folgender Begründung: Die für den Energiekonsum erhobenen Gebühren dürften nicht höher sein, als zur Deckung der Selbstkosten nötig sei. Was über diesen Betrag hinausgehe, und an den Fiskus abgeliefert werde, sei, abgesehen von einer bescheidenen Risikoprämie, rechtlich als Steuer zu betrachten. Gemäss kantonalen Verfassung Art. 19 sei aber für jede Steuer eine gesetzliche Grundlage nötig und diese fehle für eine solche Art der Besteuerung. Art. 19, Abs. 4, der zürcherischen Verfassung sei daher durch das Vorgehen der Gemeinde verletzt; der Bürger habe ein verfassungsmässiges Recht darauf, dass jede Steuer gemäss Verfassung gesetzlich festgelegt werde. Ausserdem stützte sich der Rekurs auf Art. 4 der B. V., weil die Festsetzung der Tarife, speziell der Motorengrundgebühr, willkürlich sei.

Es fiel dem Bundesgericht nicht schwer, den letztern Einwand zu entkräften, indem es an Beispielen darlegte, dass andere Elektrizitätswerke ähnliche, oft auch höhere Ansätze aufwiesen. Weniger gelungen scheint aber die Begründung zur Abweisung des erstern Klagegrundes. In den Erwägungen des Bundesgerichtes wird davon ausgegangen, die Beziehungen des Konsumenten zum Gemeindewerk seien öffentlich-rechtlich. Ausschlaggebend sei aber, dass es sich um eine sog. Vorteilsausgleichung handle: Die Gemeinde biete ihren Bürgern durch Lieferung elektrischer Energie einen Vorteil, wofür sie einen Ausgleich verlange, dessen Höhe das Werk festsetzen könne. Massgebend für diese Festsetzung sei nicht, wie bei Schulen, Spitätern etc. die Kostendeckung, sondern der Wert, den das gelieferte Gut nach Ansicht des Gemeinwesens für den Untertanen hat. Einen Gewinn herauszuwirtschaften erscheine daher als zulässig, sofern nur die Gebühr nicht übermäßig hoch

werde, d. h. im Missverhältnis stehe zum Wert, den das gelieferte Gut für den Bezüger hat. Es ist speziell für den Juristen auffällig, dass das Bundesgericht die Rechtsfigur der Vorteilsausgleichung heranzieht. Sie ist im öffentlichen Recht eine seltene Erscheinung und nur bei Expropriationen, Strassenbauten und einigen andern Fällen anzutreffen. Das typische Beispiel ist, dass ein Hausbesitzer an die Kosten eines Strassenbaues, der den Wert seines Hauses erhöht, beizutragen hat. Das Bundesgericht bezeichnet nun die Gebühr für Energiebezug als Vorteilsausgleichung. Diese Auffassung scheint beim heutigen Stande der Verwaltungswissenschaft kaum haltbar. Die Gebühr ist Entgelt für staatliche Tätigkeit, wie auch das Bundesgericht in früheren Entscheiden festgestellt hat. (Praxis des Bundesgerichts, Bd. XI, No. 127). Sie hat damit gar nichts zu tun, wie hoch der Wert dieser Tätigkeit für denjenigen ist, der sie beansprucht. Sie hat den einzigen Zweck, die Aufwendung der Verwaltung für ihre Bemühung ganz oder zum Teil zu decken, während die Vorteilsausgleichung den «Vorteil ausgleichen» will, der einen Untertanen durch die Tätigkeit der Verwaltung ohne sein Zutun trifft. Es wäre auch völlig unzweckmässig, als Maßstab für die Höhe der Stromlieferungsgebühr den Wert der Leistung für den Bezüger anzunehmen. Für jeden ist dieser Wert wieder verschieden; auch entzieht es sich völlig der Kenntnis des Gemeinwesens, wie hoch ein solch relativer Wert sein kann. Nach diesem Prinzip Tarife aufzustellen, dürfte schwer fallen. Massgebend für die Berechnung kann vielmehr nur sein: entweder die Kostendeckung, und dann liegt eine reine Gebühr vor (Entgelt für staatliche Leistung), oder dann Kostendeckung plus einen Ertrag für die Staatskasse, und dann haben wir es mit einer indirekten Steuer zu tun. Eine solche ist dadurch charakterisiert, dass die öffentliche Abgabe gebunden ist an die Voraussetzung, dass der Untertan eine bestimmte Ware, in diesem Fall die Elektrizität, kauft. Analoge Beispiele wären die indirekte Besteuerung von Tabak oder Alkohol, wo der Staat sich den Verkauf der Artikel reserviert (Monopol) und über dem Selbstkostenpreis verkauft; dadurch entsteht eine Mehreinnahme, die der Staatskasse zufließt. Damit aber der Staat eine indirekte Steuer auf irgend einem Artikel erheben darf, ist eine gesetzliche Grundlage nötig. (So auch das Bundesgericht in Praxis, Bd. XI, No. 127: Die Festsetzung der Steuer ist stets dem Ge-

setz überlassen). Erhebt nun eine Gemeinde auf der elektrischen Energie eine Gebühr, die ihr mehr einbringt, als zur Deckung der Selbstkosten nötig ist, und liefert sie diesen Mehrbetrag an die Gemeindekasse ab, so belastet sie die Elektrizität mit einer indirekten Steuer. Die Gebühr wird zur Steuer. (In diesem Sinne auch ein früherer Entscheid des Bundesgerichts, *Praxis Bd. XI, No. 127*: Bei einer bestimmten Höhe überwiegt der Gebührencharakter nicht mehr, da die Abhängigkeit zwischen staatlicher Leistung und gefordertem Entgelt zu wenig bestimmt ist). In den Schweiz. Kantonen fehlt es aber durchwegs an einer gesetzlichen Bestimmung, die die Belastung der Elektrizität mit einer indirekten Steuer ermöglicht; das Vorgehen der Gemeinde ist also gesetzwidrig. Zu einem andern Resultat käme man natürlich dann, wenn die Elektrizitätsversorgung nicht durch eine öffentliche Anstalt erfolgen würde, sondern durch ein privatrechtlich organisiertes Unternehmen wie z. B. die N. O. K.: dann läge keine Gebühr vor, die, wenn sie über die Kostendeckung hinausgeht, zur Steuer wird, sondern eine privatrechtliche Gegenleistung für gelieferten Strom. Dass die Beträge, die auf diese Weise dem Fiskus zufließen, weit über eine «bescheidene Risikoprämie» hinausgehen, dürfte wohl bekannt sein. Einen Begriff von der fiskalischen Belastung der Elektrizität erhält man, wenn man die Angaben darüber für die Stadt Zürich in der oben besprochenen Arbeit S. 148 nachliest.

Wenn nun das Bundesgericht im Falle des Elektrizitätswerkes Küsnacht zur Abweisung des Rekurses kam, und das Vorgehen des Gemeindewerkes billigte, so mögen dabei nicht nur juristische Erwägungen ausschlaggebend gewesen sein, sondern wirtschaftliche, speziell steuerpolitische. Die finanziellen Folgen einer Gutheissung der Klage wären für einen grossen Teil der Gemeinden der Schweiz unübersehbar. Sie sind alle auf die Einnahme aus der Besteuerung der Elektrizität ihrer Werke angewiesen. In Zürich betrug 1925 diese Einnahme einen Achtel der gesamten Steuereinnahmen. Würde diese Einnahmequelle verschlossen, so kämen die Gemeinden in Budget-Schwierigkeiten, die nur durch bedeutende Erhöhung der direkten Steuern behoben werden könnten. Das Bundesgericht ist davor zurückgeschreckt, eine derartige Revolution in den schweizerischen Gemeindefinanzen zu provozieren. Die leitenden Organe der kommunalen Werke müssen sich aber klar darüber sein, dass diese indirekte Besteuerung der Elektrizität juristisch auf schwachen Füssen steht. Das Bundesgericht kann seine Ansicht später ändern, und die Reingewinne als ungesetzlich erklären. Heute ist es allerdings den kommunalen Unternehmungen freundlich gesinnt; man denke an das Urteil in Bd. 47 I S. 42, wo fiskalische Massnahmen (Alleinvverkauf von Beleuchtungskörpern) des Gemeindewerkes mit einer sehr bedenklichen juristischen Begründung geschützt wurden. Die Gemeinden sollten heute entweder dafür sorgen, dass für diese Besteuerung die gesetzliche Grundlage geschaffen wird (wobei eine soleche Gesetzesvorlage durch das Volk kaum angenommen würde) oder dann die Reingewinne auf ein bescheidenes Mass abbauen. Dass vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus eine fiskalische Belastung der Elektrizität nicht wünschenswert ist, dürfte wohl eine allgemein verbreitete Ansicht sein. Wir haben ein grosses Interesse daran, den Strom zu verbilligen, die Netze auszubauen, Abschreibungen vorzunehmen und Rückstellungen zu machen, um die Elektrizitätsversorgung zu fördern. Der an die Gemeinde abgelieferte Reingewinn ist für das Werk verloren. Eher sollten andere Artikel mit indirekten Steuern belegt werden (Tabak, Alkohol) oder eine Vergnügungssteuer eingeführt werden. Nachdem nun die Rechtssprechung das Vorgehen der Gemeindewerke genehmigt hat, muss man seine ganze Hoffnung auf die Einsicht der Verwaltungsbehörden setzen.

Die Elektrizitätsversorgung der Stadt Zürich.

B. W. Kürzlich erschien bei Girsberger & Co. in Zürich eine Doktorarbeit der Universität Zürich, aus der Feder von Theo Keller, über das Thema «Die Elektrizitäts-

versorgung der Stadt Zürich». Die Arbeit erscheint gleichzeitig als Heft 9 der von Prof. Saitzew herausgegebenen Zürcher Volkswirtschaftlichen Studien; sie umfasst 200 Seiten. Mit diesen Zeilen soll eine Uebersicht über den reichenhaltigen Stoff gegeben und die Schrift jedem Interessenten zur Lektüre empfohlen werden.

Das erste Kapitel handelt von der geschichtlichen Entwicklung der stadtzürcherischen Energieversorgung. Dabei wird besonders behandelt, wie und aus welchen Bedürfnissen heraus die Werke Letten, Albula, Heidsee und Wäggital entstanden sind. Im zweiten Kapitel folgt zunächst eine kurze Beschreibung der Elektrizitätsversorgung im allgemeinen: Zusammentreffen von grösstem Bedarf mit geringerer Produktion. Dann wird beschrieben, welche Mittel zum Ausgleich dieser Gegensätze zur Verfügung stehen und wie diese in Zürich zur Anwendung gelangen. Besonders berücksichtigt werden die Massnahmen zur Beeinflussung der Nachfrage in den Kriegsjahren. Anschliessend folgen Betrachtungen über die Aufnahmefähigkeit des zürcherischen Marktes, wobei die neuen Absatzgebiete und ihre Entwicklungsmöglichkeiten in der Stadt Zürich besprochen werden, (Elektrisches Kochen, Heizen, Backöfen etc.) Das dritte Kapitel handelt von der Tarifpolitik, wobei wieder allgemeine Betrachtungen vorausgehen, gefolgt von besonderen Untersuchungen über die Licht- und Wärmtarife und die übrigen Tarifbestimmungen (Zählermiete etc.). Besonders interessant in diesem Kapitel sind die Vergleiche mit den Tarifen anderer schweiz. Gemeindewerke. Das vierte Kapitel ist betitelt: Die Stellung des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich auf dem Schweiz. Energiemarkt; Verträge und Beteiligungen. Der Leser verfolgt hier die Entwicklung von einer «splendid isolation» bis zur Zusammenarbeit mit den benachbarten Werken. Es werden die Strombezugs- und Lieferungsverträge, die seit Bestehen des Elektrizitätswerkes mit dem Motor, den N. O. K., den B. K. W. etc. abgeschlossen wurden, geschildert. Man erfährt auch einiges über die finanziellen Beteiligungen an andern Werken, speziell den Bündner-Kraftwerken und über die Gebietabgrenzungs-Verträge des städtischen Werkes. Im 5. Kapitel bespricht der Verfasser die finanzielle Lage und die Finanzpolitik. Auch hier werden wieder die allgemeinen wirtschaftlichen Merkmale am Beispiel der Stadt Zürich dargestellt. Eine ausführliche Tabelle informiert den Leser über die finanzielle Entwicklung vom Jahre 1897—1925. Ein besonderer Abschnitt ist dem Thema: Finanzielle Erträge des Elektrizitätswerkes gewidmet. Man findet hier unter anderm Aufschluss über die Leistungen des Werkes an die öffentliche Verwaltung, wobei nicht nur die Abgabe in Geld, sondern auch diejenige in natura (in Form von Gratisstrom an die öffentliche Beleuchtung und die Strassenbahn, Unterhalt der städtischen Strassen etc.) berücksichtigt werden. Der Verfasser kritisiert dabei Unklarheiten in der Buchführung, die den Zweck haben sollen, die hohen Reingewinne zu verschleiern. Es ist ein Kapitel, das den zürcherischen Energiekonsumenten wenig Freude bereiten wird. Das 6. Kapitel bietet eine Uebersicht über die Wasserrechts-Verhältnisse und im 7. wird noch die Organisation der Energieversorgung besprochen. Man findet da interessante Vergleiche mit andern, von der öffentlichen Verwaltung losgelösten Unternehmungen, wie der Wäggital A. G. und den NOK. Das führt den Verfasser zu der Frage: Regiebetrieb oder privatrechtliche Unternehmungsform? Mit Recht kommt er zum Schlusse, dass zu einer radikalen Umorganisation im Sinne der Loslösung von der übrigen Verwaltung, etwa der Ausbau zu einer A.-G. wie die NOK, keine Veranlassung vorliege. Der Verfasser stellt sich eine ev. Umgestaltung so vor, dass das Unternehmen in bestimmter Hinsicht von dem Einfluss der politischen Organe befreit würde, ähnlich wie die zürcherischen kantonalen Werke.

Zusammenfassend ist zu der Arbeit folgendes zu bemerken: In erster Linie bietet sie ein vollständiges Bild der Elektrizitätsversorgung der Stadt Zürich. Darüber hinaus aber ist sie nicht nur für denjenigen lesenswert, der sich gerade für die zürcherischen Verhältnisse interessiert; der Verfasser ist bemüht, überall den Zusammenhang mit den allgemeinen Problemen der Elektrizitätsversorgung zu

wahren. Den einzelnen Abschnitten geht stets eine kurze Besprechung der Eigenarten der Elektrizitätswirtschaft voraus, dann erst wird dargestellt, wie das zürcherische Werk der Schwierigkeiten Herr zu werden versucht.

Die Ausstellung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes an der internationalen Ausstellung für Binnenschiffahrt und Wasserkraftnutzung in Basel.

Von Ing. A. Harry, Zürich.

Die Ausstellung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes konzentriert sich auf die Darstellung der wirtschaftlichen Bedeutung der aus den Wasserkräften erzeugten elektrischen Energie für die Schweiz. Den Mittelpunkt der Ausstellung bildet eine Karte der Schweiz, in der sämtliche bedeutenden Elektrizitätswerke eingetragen sind. Es wird in Form von Lichtpunkten die Entwicklung dieser Werke in 5 Perioden: vor 1890, von 1890 bis 1900, von 1900 bis 1910, von 1910 bis 1920 und 1920 bis 1925 gezeigt. Die Werke sind in 3 Grössenklassen eingeteilt: bis 1000 PS Ausbau: grün; von 1000 bis 10 000 PS Ausbau: blau; von über 10 000 PS Ausbau: rot. Es zeigt sich deutlich die Zunahme der Werke mit grösserem Ausbau in den letzten Jahren.

Eine zweite Tafel zeigt die Entwicklung des Ausbaues der Wasserkräfte und der Kohleneinfuhr in der Periode 1895 bis 1925. Der Stand der einzelnen Jahre ist dabei durch farbige Lämpchen dargestellt, die sukzessive aufleuchten und nach und nach eine leuchtende Linie bilden. Im folgenden sind einige Zahlen wiedergegeben:

Jahr	Wasserkräfte Ausbau PS	Kohleneinfuhr Tonnen
1895	165 000	1 384 000
1900	285 000	2 057 000
1905	366 000	2 267 000
1910	665 000	2 838 000
1915	960 000	3 312 000
1920	1 280 000	2 647 000
1925	1 850 000	2 702 000

Das Maximum der Kohleneinfuhr betrug im Jahre 1913 = 3 387 000 Tonnen. Die Einfuhr ist heute um ca. 600 000 Tonnen zurückgegangen, dank der fortschreitenden Elektrifikation auf allen Gebieten, namentlich der Bahnen.

Eine dritte Tafel zeigt die Entwicklung der Preise von Kohle und elektrischer Energie von 1895 bis 1925. Hier kommt deutlich die enorme Preissteigerung der Kohle in den Kriegs- und Nachkriegsjahren zum Ausdruck. Im Gegensatz dazu zeigen die Preise für elektrische Energie, dargestellt am Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, eine auch während der Kriegsjahre stets fallende Tendenz, die auch heute immer noch anhält und die wirtschaftliche Bedeutung der Wasserkräfte ins richtige Licht rückt.

Die folgenden Zahlen geben über diese Verhältnisse Auskunft:

Jahr	Lichtstrompreise in der Stadt Zürich	Kohlenpreise in der Stadt Zürich (Belg. Anthrazit)
	Jahresverbrauch von 100 kWh	pro 100 kg
	Kosten in Fr.*	
1895	123,00	5,20
1900	92,00	6,50
1905	92,00	5,80
1910	71,00	6,50
1915	60,00	7,80
1916	60,00	9,95
1917	60,00	16,30
1918	60,00	26,95
1919	60,00	19,60
1920	61,50	27,50
1921	62,75	15,35
1922	62,75	15,00
1923	56,75	16,65
1924	52,90	14,50
1925	47,50	13,00

* Zählermiete inbegriffen. Vom Jahre 1911 ab Doppel tarif. Verteilung 1911—1920: Hoher Tarif 60 kWh, niedriger Tarif 40 kWh, 1920—1921: Hoher Tarif 70 kWh, niedriger Tarif 30 kWh, 1921—1925: Hoher Tarif 65 kWh, niedriger Tarif 35 kWh.

Eine vierte Tafel zeigt in leuchtenden Linien die schweizerischen Wasserkraftwerke mit ihren Verbindungsleitungen. Die mit Mitwirkung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins erstellte Karte entstand anlässlich der Studien des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes für eine Genossenschaft für Energieverwertung, deren Ziele später durch die Gesellschaften «Schweizerische Kraftübertragung A.-G.» und «S. A. l'Energie de l'Ouest Suisse» verwirklicht wurden. Die Karte enthält nur die Leitungen, die zu einem Energieaustausch zwischen den einzelnen Werken dienen, also keine Verteilleitungen. Bei jeder Leitung ist der Eigentümer angegeben, die Betriebsspannung, der Leiterquerschnitt, die Anzahl der Leiter, das Leitermaterial. Die einzelnen Unternehmungen sind durch Farben unterschieden. Zur Karte gehört eine Tabelle der schweizerischen Wasserkraftwerke mit den wichtigsten Daten. Sie ist vier sprachig: deutsch, französisch, italienisch und englisch ausgeführt, und in zwei Grössen, Masstab 1:600 000 und 1:200 000 erhältlich.

Eine weitere Karte enthält eine Uebersicht über die konzidierten und zur Konzession angemeldeten Wasserkraftprojekte der Schweiz. Dabei wird zwischen Werken mit und ohne Akkumulierung unterschieden. Auf einer Tabelle sind die wichtigsten Daten aufgeführt. Die Zahl der konzidierten und zur Konzession angemeldeten Werke beträgt 147, mit einer minimalen Leistung von 1 180 000 PS und einer Ausbauleistung von 3 873 000 PS. Die mittlere, jährlich mögliche Energieproduktion dieser Werke beträgt 11,4 Milliarden kWh. Die nutzbare Akkumulierung erreicht den Betrag von 1,8 Milliarden m³. Auch diese Karte ist vier sprachig ausgeführt und im Masstab von 1:1 000 000 käuflich.

Der Verkaufstand des Verbandes enthält die verschiedenen Publikationen des Verbandes und einiger befreundeter Organisationen. Hervorzuheben ist der „Führer durch die schweizerische Wasserwirtschaft“, der in deutscher, französischer und englischer Ausgabe erschienen ist und ein umfassendes Bild des Standes der schweizerischen Wasser- und Elektrizitätswirtschaft vermittelt.

Andere Arbeiten des Verbandes und seiner Gruppen sind auf der Galerie der Halle II ausgestellt.

Die internationale Ausstellung für Binnenschiffahrt und Wasserkraftnutzung.

In der Zahl der Aussteller steht wohl die Schweiz mit 130 Beteiligungen an erster Stelle. Es folgen Deutschland mit 90, Frankreich mit 85, Italien mit 55, Österreich mit 48, Holland mit 26, Belgien mit 17 Ausstellern. Ausstellungstechnisch überragt die deutsche Ausstellung jede andere Gruppe. Sie ist repräsentativ und wirkungsvoll und technisch vorbildlich. Mit grosser Einheitlichkeit und Sachlichkeit wird nur das Wesentlichste dargeboten.

Der Hauptteil der Abteilung Binnenschiffahrt ist dem Rhein gewidmet. In ihrem Mittelpunkte steht eine grosse farbige Karte der Rheinstrecke von Basel bis zur holländischen Grenze mit allen Hafen anlagen und allen Hauptindustrien des ganzen Rheinlandes, deren Verteilung durch abwechselndes Aufblitzen verschiedenfarbiger Glühlichter für die einzelnen Industriezweige anschaulich gemacht ist. Modelle, Karten und Pläne von Hafen anlagen sowie statistische Aufzeichnungen in grosser Zahl ergänzen diese Gruppe.—Von altersher war die Rheinstrecke beim Bingelroch ein schwer zu überwindendes Schiffahrts Hindernis, an dessen Beseitigung schon seit bald drei Jahrhunderten gearbeitet wird. Ein grossangelegtes Modell, durch zahlreiche Photographien und Pläne ergänzt, erläutert in anschaulicher Weise die Schwierigkeiten, die dem weiteren Ausbau des Flusslaufes zur Erleichterung der Schiffahrt hier noch entgegenstehen. Aber auch die übrigen deutschen Binnenschiffahrtsstrassen werden nicht vernachlässigt. Die Rhein-Neckar-Donaus-Wasserstrasse, die Rhein-Main-Donau-Verbindung, der Dortmund-Ems-, der Rhein-Herne- und der Mittelland-Kanal, auch die Weser, die Elbe, die Oder finden

in Karten, statistischen Darstellungen, Photographien usw. ihre eingehende Würdigung.

Seit Jahren schon trägt man sich mit dem Plane, den Neckar bis Plochingen für 1200 t-Boote schiffbar zu machen und durch den Ueberlandkanal Plochingen-Ulm mit der Donau zu verbinden. Abwärts Ulm soll auch die Donau bis zum Anschluss an den Main-Donau-Kanal kanalisiert und durch eine Verbindung Ulm-Friedrichshafen auch der Bodensee und der Rhein an das Donaugebiet angeschlossen werden. Uebersichtskarten und Längenschnitte veranschaulichen eindringlich die Ziele, die zu erreichen man sich hier vorgenommen hat. Der Rhein-Main-Donau-Kanal wird in seiner ganzen Entwicklung von den ältesten Zeiten an dargestellt. Schon Karl der Grosse hatte ja im Jahre 793 den Versuch unternommen, den Rhein-Main mit der Donau zu verbinden, doch scheiterte das Werk an der Ungunst der Bodenverhältnisse und der Unzulänglichkeit der technischen Mittel. Von diesen ersten Bestrebungen über die grosszügigen Leistungen Königs Ludwig I. bis zu den heutigen, in Ausführung begriffenen Gross-Schiffahrtsbestrebungen finden wir Karten, Bilder und Modelle in reicher Fülle. Besonders treten von diesen die seit Anfang 1925 in Betrieb befindlichen Stauanstufen Viereth am Main und des Donaukraftwerkes Kachlet bei Passau hervor. Erstere staut durch zwei 30 Meter weite Versenkwalzen das Niederwasser des Mains 6 Meter hoch auf. Eine Kammer-Schleuse von 300 Meter Nutzlänge und 12 Meter Lichtweite ermöglicht Schleusung von Schleppzügen, bestehend aus 1 Schleppdampfer mit drei Kähnen von je 1200 Tonnen Tragfähigkeit. Drei Propellerturbinen von je 31 m³/sek. Schluckfähigkeit und 1500 PS erzeugen jährlich 18 Millionen kWh. Das Wehr der Kachletwerke mit 6 Öffnungen zu 25 Meter Lichtweite staut das Niederwasser der Donau 9 Meter hoch mit einer Staulänge von 28,5 Kilometer. Der Schiffahrt dienen zwei Schleppzugkammerschleusen von je 230 Meter Nutzlänge und 24 Meter Lichtweite, deren eine bereits seit Sommer 1925 in Betrieb ist. Im Krafthaus erzeugen 8 Propellerturbinen von je 90 m³/sek. Schluckfähigkeit 56,000 PS, die mittlere Jahresenergie beträgt 250 Millionen kWh. Der Bau, 1922 begonnen, dürfte im Herbst 1927 beendet werden.

Weitere Ausstellungsstücke sind den westdeutschen Kanälen gewidmet, die die Verbindung des Rheins und des rheinischen Industriegebietes mit den Häfen von Emden und Bremen zu bezeichnen. Ein grosses Schaubild stellt z. B. den Rhein-Herne-Kanal dar, der, von Duisburg ausgehend, bei Herne den Dortmund-Ems-Kanal erreicht und mit diesem die Verbindung mit Emden herstellt.

Serien von Bildern und Plänen, reichlichst unterstützt durch graphische Uebersichten über die Entwicklung des Schiffs- und Umschlagsverkehrs, beziehen sich auf die Ausgestaltung der Elbe, Weser und Oder und deren Verbindungs-kanäle. Von besonderem fachlichem Interesse sind auch hier die dem Vergleiche dienenden Strompläne vor und nach durchgeföhrter Regulierung, doch Raum und Zeit verbieten es, auf Einzelheiten einzugehen. Nur auf ein besonders auffälliges Schausstück sei hier noch aufmerksam gemacht. Es ist dies das Schiffshebewerk bei Niederfinow am Elbe-Oder-Kanal, durch das eine Gefällsstufe von 36 Metern überwunden werden soll.

Den Abschluss der Abteilung für Binnenschiffahrt und den Uebergang zur Wasserkraftnutzung bilden die Ausstellungen der wissenschaftlichen und Versuchsanstalten, von denen Deutschland wohl die zahlreichsten aufzuweisen hat.

Da ist in erster Linie die Hamburgische Schiffsbauversuchsanstalt zu erwähnen, die hauptsächlich den Bedürfnissen des Schiffbaues, d. h. der Feststellung der günstigsten Formen für Schiffskörper, der Antriebsorgane usw. dient. Modelle von Schiffen, Propellern, Leitvorrichtungen geben Einblick in ihre Arbeiten.

An sie schliessen sich die Stände der Preussischen Landesanstalt für Gewässerkunde mit Tafeln über die Wasserführung der Ströme Norddeutschlands, der Preussischen Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau, bei der namentlich eine Sammlung der bei den Versuchen in Verwendung stehenden

Messinstrumenten zu erwähnen ist. Nicht minder reich und instruktiv sind die Ausstellungen der Versuchsanstalten der Deutschen Hochschulen, unter denen besonders die Darbietungen der Technischen Hochschule in Dresden und der Technischen Hochschule in Berlin durch ihr auch den Laien verständliches Material hervorzuheben sind.

Im engen Zusammenhang folgt darauf die Schau der Wasserkraftnutzung Deutschlands, interessant sowohl hinsichtlich des bereits Erzielten, als auch der noch zu lösenden Aufgaben. Da zeigt zunächst Baden das Stromnetz des Badenwerks, mit seiner 110 kV-Leitung von Laufenburg bis Mannheim. Die Werke im Murggebiet werden in Plänen, Bildern und Modellen dargestellt, wie auch die der Ausführung entgegengehenden Projekte des Schluchseewerkes. Die Preussische Elektrizitätsverwaltung führt die Organisation ihres Stromversorgungsgebietes vor, das von der Nord- und Ostsee bis nach Frankfurt a/M. sich erstreckt. Es folgen Darstellungen hervorragender Stau- und Kraftwerksbauten im Weser- und Elbegebiet, so die Edertalsperre, die Stauanlage Langwedel an der Weser, sowie Entwürfe für den Ausbau der Harzwasserkräfte und zweier dem Wasserausgleich dienenden Talsperren im Saaletal: bei Hohenwarte mit 190 Mill. m³ Inhalt und 73 m hoher Sperre und im kleinen Bleiloch mit 215 Mill. m³ Inhalt und 65 m hoher Mauer. In beiden Werken zusammen sollen rund 125 Mill. kWh erzeugt werden. Ein grosser Plan stellt die Wasserkraftnutzung in Sachsen dar, das mit seinen rund 400 Werken jährlich ca. 450,000,000 kWh erzeugt. Den Abschluss der Uebersicht über die deutsche Wasserkraftnutzung bildet die Zusammenstellung der bayrischen Wasserkräfte, die in Tabellen, Tafeln und Karten, in Bildern und Modellen Aufschluss gibt über die Wasserwirtschaft im allgemeinen und die Energieversorgung im besonderen.

Ein übersichtliches Bild über die österreichische Wasserwirtschaft und Binnenschiffahrt vermittelt die Schau Oesterreichs, die, wenn auch bei weitem kleiner als die schweizerische und deutsche Gruppe, vielleicht gerade deshalb noch einheitlicher und in sich geschlossener erscheint.

Die Ausstellung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft zeigt die Donauregulierung in Nieder- und Oberösterreich, die Donaubahnstationen bei Linz und Wien; eine grosse Anzahl Modelle von Schiffen und Verladeanlagen der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft geben Kunde von der enormen Bedeutung und Ausdehnung der österreichischen Binnenschiffahrt, die in den grossen Flussystemen die beste Voraussetzung besitzt. Umfangreicher als dieser Teil der österreichischen Schau ist die Darstellung, die der Ausnutzung der Wasserkräfte für die Elektrifizierung der österreichischen Alpenbahnen gewidmet ist. Modelle, Pläne und Lichtbilder ergänzen sich auch hier in glücklicher Weise. Eine Uebersichtskarte orientiert zunächst über die allgemeinen Verhältnisse und die Lage der Kraftwerke, die dann auch im Detail gezeigt werden. Das Hauptaugenmerk ziehen dabei die Reliefs des Spullersee- und Stubachwerkes auf sich. Die Darstellung der Stromversorgung Wiens nimmt einen breiten Raum in Anspruch. Auch die übrigen Bundesländer zeigen anschaulich ihre Bestrebungen, durch die sie ihre Gebiete mit Energie zu versorgen beabsichtigen, und es kann gesagt werden, dass das, was Oesterreich trotz ungünstiger Verhältnisse auf diesem Gebiete geleistet hat, den Leistungen anderer Staaten als ebenbürtig zur Seite gestellt werden darf.

Die Tschechoslowakei beschränkt sich in der Hauptsache darauf, Projekte für Kanalisationen und Stauungen zur Förderung der Schiffahrt auf der oberen Elbe und Oder, sowie Pläne einer Verbindung dieser beiden Flüsse mit der Donau vorzulegen. Auch die Abteilung Ungarn setzt sich fast nur aus Bildmaterial der ungarischen Fluss- und Schiffahrts-A.-G. und des Budapest-Industrie- und Handelshafens zusammen. Polen, nach dem Kriege neu geschaffen und selbständig geworden, beschäftigt sich mit grossangelegten Kanal-Projekten, die die Weichsel mit dem Dnjepr verbinden und da-

durch billige Verkehrsmittel zwischen den Kohlenrevieren von Schlesien und den Industriezentren bei Lodz einerseits, und zwischen der Ostsee und dem Schwarzen Meere andererseits herstellen sollen. Der Bau dieser Kanäle und Flussregulierungen wird außerdem die Gewinnung von Energie aus einer Reihe von Niederdruckwerken ermöglichen, zu deren Ergänzung verschiedene Stauseen und Hochdruckwerke in den Karpathen geplant sind.

Vor allem anziehend und durch die ganze Art ihrer Aufmachung das Interesse erweckend wirkt die Ausstellung Frankreichs, die in Halle I der deutschen Schau gegenüber ihren Platz gefunden hat. Ein Hauptaugenmerk ist hier dem Membré-Projekt geschenkt, das das Schiffahrtshindernis der Isteiner-Schwelle durch einen Seitenkanal zu umgehen sucht und gleichzeitig durch Ausnützung des Gefälles der Gewinnung von Energie dienen soll. Die Hafenanlagen von Strassburg sind mit allen Einzelheiten, mit Lagerhäusern, Verladeeinrichtungen, Dampfern und Kähnen in Reliefs, in Karten, Plänen und Bildern dargestellt. Nicht weniger übersichtlich ist der Lauf der Rhone vom Genfersee bis zum Mittelmeer in einem Wandgemälde abgebildet mit allen Kraftwerken und Umgehungskanälen, die zur Schiffsbarmachung und Wasserkraftnutzung des Stromes notwendig waren. Wohl das bedeutendste Bauwerk für Binnenschiffahrt Zwecke im südlichen Frankreich ist der 81 km lange Kanal, der die Verbindung der Rhone von Arles bis zum Hafen von Marseille herstellt und auf seiner letzten Strecke durch einen 7 km langen Tunnel die Höhen bei Rove durchschneidet. Auch die Seine findet ihre Würdigung als Binnenschiffahrtsstrasse, die jedoch ebenfalls erst durch technische Grossleistungen auf dem Gebiete des Baues von Stauwehren und Schiffs-schleusen, der Flusskorrektion ihre heutige Bedeutung zu erlangen vermochte. Nicht minder eindrucksvolle Leistungen zeigen die französischen Elektrifizierungsarbeiten für das ausgedehnte Bahnnetz. Mehrere bedeutende Kraftwerke sind zu diesem Zwecke in den letzten Jahren entstanden oder für die nächste Zeit zur Ausführung vorgesehen, so dass auch Frankreich auf dem Gebiete der Wasserkraftnutzung bald eine hervorragende Stellung einnehmen wird.

Ganz besonders wichtig ist die Binnenschiffahrt für Belgien, das für seine gewaltigen Kohlevorkommen billiger Transportmittel bedarf. So sucht es denn den Ausbau und die Neuanlegung von Kanälen nach Kräften zu fördern, und zeigt in einer Reihe von Plänen und Modellen mancherlei Details solcher Anlagen. Auch Pläne für die Wasserkraftnutzung sind zahlreich vorhanden, doch entgehen viele der interessantesten Einzelheiten in der prunkvollen, äusseren Aufmachung, die mit wissenschaftlich-technischer Klarheit wenig zu tun hat.

Eindrucks voller wirkt dagegen die Gruppe Holland, die, klar und nüchtern, umso deutlichere Einblicke in die hochentwickelte Binnenschiffahrt dieses Landes gestattet. Die Städte Amsterdam und Rotterdam, die in übersichtlichen Modellen gezeigt werden, stehen dabei im Mittelpunkte. Der Rhein bildet trotz der riesigen Entwicklung der Schiffahrtskanäle den Hauptverkehrsweg. Zahlreiche Modelle von Schiffen, von den ältesten bis zu den neuesten Bauarten, machen die Entwicklung der Schiffstechnik auch für den Laien interessant und verständlich.

Spanien hat in den letzten Jahren mehr und mehr begonnen, neben der Ausbeutung seiner reichen Bodenschätze auch der Ausnützung seiner Wasserkräfte grösste Aufmerksamkeit zu schenken. Weitaußschauende Pläne konzentrieren sich namentlich auf die Gegenden der Pyrenäen und den Oberlauf des Ebro. Doch nicht nur zur Gewinnung von Energie sollen die Flüsse herangezogen werden, sondern ebenso sehr zur Bewässerung der weiten trockenen Gebiete im Innern des Landes. Der Ebro, zur Zeit der Herrschaft der Mauren bis nach Saragossa hinauf schiffbar, ist heute für Verkehrszwecke unbrauchbar geworden. Umfangreiche Projekte wollen den Fluss der Schiffahrt von neuem erschliessen, und die auf seinem Laufe einzubauenden Niederdruck-Kraftwerke hätten eines teils die Flussgefälle zu überwinden und anderenteils die Kraft für Beleuchtung und Erschliessung der Bodenschätze der Industrie zu liefern. Eine reichhaltige Sammlung

von Photographien in Verbindung mit Modellen führt die Baustadien und die fertigen Anlagen vor Augen; die grosse Zahl von Talsperren und Aquädukten, die für die Bewässerungsanlagen des Landes von besonderer Wichtigkeit sind, sind dabei am auffälligsten.

Ausserlich am effektvollsten ist unstreitig die Ausstellung Italiens, das sich im ersten Stockwerk der Halle I eingerichtet hat. Im Mittelpunkt dieser Schau steht naturgemäß der Fluss, der den Binnenschiffahrtsverkehr von ganz Oberitalien in seine Ufer zieht: der Po. Kein Wunder, dass die italienischen Ingenieure eifrig an der Arbeit sind, diese Wasserstrasse den Anforderungen des modernen Verkehrs entsprechend auszubauen. Grossangelegte Projekte, die auch in dieser Zeitschrift schon kurz erwähnt worden sind, haben zum Ziele, einerseits den Po zwischen Pavia und Alessandria mit dem Hafen von Genua und andererseits die oberitalienischen Seen über Novarra und Turin durch einen Kanal mit dem Mittelländischen Meere zu verbinden. Aber auch in Mittel- und Südalitalien wird eifrig am Ausbau der in kurzem Laufe und mit starkem Gefälle zum Meere eilenden Flussläufe gearbeitet. Modelle und Pläne vermitteln Einblicke in die bestehenden Anlagen der Schiffahrt auf dem Arno und auf dem Tiber.

Wie die Schweiz, so ist auch Italien bestrebt, dem Mangel an Kohle durch Ausnützung seiner Wasserkräfte wettzumachen. Ein grosses Relief zeigt nun in aufleuchtenden Lichtpunkten, wie die italienischen Wasserkraftwerke im Verlaufe der beiden letzten Jahrzehnte sich entwickelt haben. Naturgemäß ist die grösste Zahl dieser Anlagen am Fusse der Alpen gruppiert. Treffliche Reliefdarstellungen mit allen Stauseen, Stollen, Hochdruckleitungen und Kraftwerken zeigen verschiedene dieser Anlagen bis in alle Einzelheiten. Besonders zu erwähnen sind die Reliefs der Adamellogruppe, der Gegend von Chiavenna bis zum Splügen, des oberen Teiles des Seriotales, der Anlagen um die Ortlergruppe und namentlich das Relief des Isarcotales im Oberetsch, wo gegenwärtig die grössten Kraftwerke Italiens entstehen. Eine reiche Auswahl von Diapositiven, die die Anlagen, Pläne und Projekte durch Bilder ergänzen, veranschaulicht und verdeutlicht noch eindringlicher den hohen Stand der italienischen Technik.

Damit wäre in kurzen, skizzenhaften Zügen der offizielle Teil der Ausstellung, soweit er die Binnenschiffahrt und Wasserkraftnutzung der ausserschweizerischen Länder betrifft, umrissen. Uebrig bleibt noch die Schweiz, die im Mittelpunkt der Halle II ihre eindrucksvolle, wissenschaftlich und technisch hervorragende Schau veranstaltet hat. Doch soll an anderer Stelle besonders auf diesen Teil, der uns am nächsten berührt und interessiert, eingegangen werden, wie auch auf die grosse Zahl von Einzelausstellern, die mit ihren Plänen, ihren elektro- und schiffsbau-technischen Maschinen die Maschinenhalle füllen.

Gas oder Elektrizität?

A. B. Die «Technik» der Neuen Zürcher Zeitung vom 28. Juli enthält über die Frage «Gas oder Elektrizität» verschiedene Behauptungen, die die Tatsachen auf den Kopf stellen und die im Interesse der Allgemeinheit berichtigt werden müssen. So wird behauptet, es sei nicht die Absicht der Gaswerke, ihre Anlagen in Gemeinden mit vorwiegend bürgerlicher Bevölkerung auszudehnen, sondern nur in Ortschaften, in denen die Industriebewölkerung stark vertreten ist. Das ist nicht richtig! Tatsache ist vielmehr, dass die Gaswerke bestrebt sind, auch Bauerngemeinden anzuschliessen und zwar da, wo bereits ausreichende Anlagen für die elektrische Küche vorhanden sind. Als Beispiel aus dem Kanton Zürich seien nur die Gemeinden Kloten, Bassersdorf, Wangen bei Dübendorf usw. erwähnt. Die gleiche Erscheinung wie hier kann man feststellen in der Umgebung von Basel, Bern, Burgdorf, Olten, St. Gallen, Solothurn, Thun, Luzern, Aarau usw.

Das elektrische Kochen ist im allgemeinen nicht teurer als das Kochen mit Gas. Die schweizerischen Ueberlandwerke zum Beispiel haben ihre Preise schon längst und zwar mit Erfolg den Gaspreisen angepasst. In den Städten, wo die Gas- und Elektrizitätswerke der nämlichen Verwaltung un-

terstellt sind, wird allerdings die Einführung der elektrischen Küche durch entsprechende Preispolitik meistens künstlich gehemmt und zwar unter anderem dadurch, dass die Gaswerke verhältnismässig viel weniger mit Abgaben an die Stadtkassen belastet werden als die Elektrizitätswerke. Das ist nicht nur eine Behauptung, sondern Tatsache, wie die nachstehende, vom Sekretariat des schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes gemachte Aufstellung über die finanziellen Verhältnisse in einigen städtischen Gas- und Elektrizitätswerken der Schweiz einwandfrei zeigt.

Ort	Werk	Gesamteinnahmen aus Gasverbrauch inkl. Nebenproduktion resp. Stromverkauf exkl. anderen Leistungen	Gewinnablieferung an Stadtkasse, inkl. andere Leistungen	% der Abgaben von den Einnahmen (in runden Zahlen)
		etc. *)	Strassenbeleuchtung	
Basel 1925	Elektr.	9,817,284	2,932,524	30
	Gas	7,084,379	1,486,977	21
Bern 1924	Elektr.	5,047,340	2,379,051	47
	Gas	4,900,054	860,690	18
Burgdorf 1924	Elektr.	355,830	49,373	14
	Gas	295,572	9,274	3
Chaux-de-Fonds 1925	Elektr.	1,617,110	385,638	24
	Gas	1,622,175	123,454	7
St. Gallen 1925	Elektr.	2,966,214	1,035,205	35
	Gas	3,655,717	881,133	24
Langenthal 1924	Elektr.	275,654	61,527	22
	Gas	125,119 (Verlust 8,832)	—	—
Chur 1925	Elektr.	933,319	473,934	51
	Gas	349,192	60,703	17
Luzern 1925	Elektr.	2,603,216	1,022,026	39
	Gas	2,347,767	417,039	18
Neuchâtel 1925	Elektr.	1,218,295	389,492	32
	Gas	777,982	77,865	10
Solothurn 1924	Elektr.	644,099	71,000	11
	Gas	777,930	30,000	5
Thun 1924	Elektr.	562,660	186,929	33
	Gas	607,909	48,073	8
Zürich 1924	Elektr.	13,927,617	4,440,081	32
	Gas	12,237,588	2,923,099	24

Diese Zahlen zeigen eindringlich, dass die Gas- und die Elektrizitätswerke von den Städten fiskalisch ungleich ausgenützt werden. Würden beide Werke verhältnismässig gleich beansprucht, so würden die Gaspreise gegenüber den bisherigen Ansätzen steigen oder die Strompreise sinken. Das Gaswerk der Stadt Chur müsste, um nur ein Beispiel zu nennen, den heute auf 35 Rp. angesetzten Gaspreis auf 50 Rp. erhöhen. Es kann zwar den Ueberlandwerken gleichgültig sein, wie die städtischen Verwaltungen die finanziellen Verhältnisse ihrer Regiebetriebe ordnen, solange damit die Interessen der Ueberlandwerke nicht bedroht werden. Benützen aber die städtischen Verwaltungen diese ungleiche fiskalische Beanspruchung ihrer Werke dazu, die Ueberlandwerke in ihrem Versorgungsgebiet zu konkurrenzieren, so sind das Massnahmen, an denen die Ueberlandwerke nicht achtlos vorübergehen können. Zwischen den städtischen Elektrizitätswerken und den Ueberlandwerken bestehen für die Stromlieferung fast überall Abgrenzungsverträge oder ähnliche Abkommen. Verfolgen die städtischen Verwaltungen die oben dargelegte Geschäftspolitik, so bedeutet das nichts mehr und nichts weniger als eine Umgehung der zu Recht bestehenden Abgrenzungsverträge oder Abkommen. Dieses Vorgehen ist deswegen besonders schwerwiegend, weil damit das inländische Erzeugnis, der elektrische Strom, durch die ausländische Kohle mit ungesunden fiskalischen Massnahmen konkurriert wird.

Es wird weiter behauptet, die Elektrizitätswerke räumen für den Anschluss von Kochherden besondere Bedingungen

*) Dazu kommt noch, dass die Elektrizitätswerke erhebliche Abgaben an den Staat in Form von Wasserrechtszinsen abliefern müssen, während die Gaswerke eine solche Belastung nicht haben. Diese Leistungen sind hier nicht berücksichtigt. Auch sind die Rücklagen und Abschreibungen der Elektrizitätswerke durchwegs verhältnismässig erheblich höher als die der Gaswerke.

ein, während die Gaswerke das nicht tun. Auch diese Behauptung bedarf der Berichtigung. Während zum Beispiel das stromliefernde Werk in seinem Versorgungsgebiet im allgemeinen normale Anschlussbedingungen stellt (Freileitungs-Hausanschlüsse auf Kosten der Werke, Inneneinrichtungen vollständig zu Lasten der Bezüger), anerbietet sich das Gaswerk der Stadt Zürich in den Gemeinden Kloten, Bassersdorf, Wangen usw., die Gasleitungen bis zu den Kochherdanschlüssen gratis zu erstellen. In der Stadt Zürich selbst aber bezahlt der Hauseigentümer für den Anschluss eines Neubaus an das Gasverteilungsnetz hohe Beträge.

Die Behauptung, bei allgemeiner Einführung der elektrischen Küche wäre für eine Stadt wie Zürich die Neuinstillation einer Maschinenleistung von 200,000 PS für die Küche allein notwendig, konnte nur auf Grund ungenügender Informationen aufgestellt werden. Solchen Anschauungen über die Beanspruchung der Anlagen durch die elektrische Küche begegnete man allerdings häufig vor einem Jahrzehnt, und sie werden leider heute noch von den Gasfreunden verbreitet. Diese Anschauungen sind aber schon längst überholt. Umfangreiche praktische Versuche, die von schweizerischen Elektrizitätswerken durchgeführt worden sind, haben ergeben, dass in grossen Verteilnetzen der Kochmaximumanteil, d. h. die täglich wiederkehrende Belastung der Energieerzeugungsanlagen, die durch das elektrische Kochen zur Zeit der höchsten Beanspruchung verursacht wird, pro Person für die gekocht wird nur etwa ein Drittel PS — um bei der vom Artikelschreiber gewählten Bezeichnung PS zu bleiben — ausmacht und zwar bei Verwendung der bisher üblichen Plattenherde ohne Speichermöglichkeit. Dazu kommt noch, dass je nach den örtlichen Verhältnissen ein kleinerer oder grösserer Teil der Kochbelastung keine besondere Maschinenleistung in Anspruch nimmt, weil im Zeitpunkt ihres Maximums in den meisten Fällen die Mittagspause der aus dem gleichen Elektrizitätswerke belieferten Fabrikbetriebe bereits begonnen hat. Mit der oben angegebenen Maschinenleistung von 200,000 PS könnte also in einer Stadt mit weit über einer halben Million Einwohner ausschliesslich und ausreichend elektrisch gekocht werden. Gibt es einmal Speicherherde, so verändern sich diese Verhältnisse noch einmal wesentlich zu Gunsten der elektrischen Küche, weil dann der Kochmaximumanteil infolge der Möglichkeit ständiger Stromzufuhr mit Ausnahme der Zeiten der Höchstbelastung der Werke auf mindestens die Hälfte des Wertes herabsinkt, mit dem bei Verwendung von direkt beheizten Herden heute noch zu rechnen ist. Die Maschinenleistung von 200,000 PS würde dann für eine Stadt von rund 1,5 Millionen Einwohnern ausreichen. Diese Gegenüberstellungen zeigen deutlich, wie schlecht die Gegner der elektrischen Küche über ihren heutigen Stand unterrichtet sind. Zu bemerken ist noch, dass die Speicherherde, wenn sie wirklich einmal in brauchbarer Ausführung vorhanden sind, mehr den Elektrizitätswerken als den Bezügern wirtschaftliche Vorteile bieten werden, so dass heute für die Bezüger keine Veranlassung besteht, die guten, alle Bedürfnisse befriedigenden Plattenherde nicht anzuschaffen.

Die Elektrizitätswerke haben nie beabsichtigt, auch die Zentralheizungen zu elektrifizieren. Sie denken im Gegen teil gar nicht daran, dies zu tun, denn die Heizstromabgabe ist für sie im allgemeinen unwirtschaftlich, weil sie nur auf die Wintermonate, also auf die Zeiten der geringsten Energieproduktionsmöglichkeit aus Wasserkraft fällt, während Kochstrom das ganze Jahr hindurch bezogen wird. Es ist aber auch nicht notwendig, dass für den Betrieb der Zentralheizungen Gaskoks verwendet wird, denn dieser bleibt doch immer schlechter als der Hüttenkoks. Dass wir den ganzen Koksbedarf billiger aus dem Ausland als von den hiesigen Gaswerken, die ihre Gaskohle ja auch von dort haben, beziehen, darf wohl angenommen werden. Wie wäre es sonst möglich, dass man, wie die «Schweizerische Wasserwirtschaft» berichtet, in der Stadt Zürich den Koks im Durchschnitt Fr. 14.— pro Tonne teurer bezahlt als zum Beispiel in Rapperswil? und zwar deshalb, weil die Gaswerke offenbar mit den Kohlenhändlern ein Abkommen getroffen ha-

ben, um die Kokspreise hoch zu halten, damit sie das Gas billiger liefern können. Das Gaswerk der Stadt Zürich verkauft alljährlich etwa 40,000 Tonnen Gaskoks. Die künstliche Erhöhung der Gaskokspreise allein bedeutet also eine Mehrbelastung der Bevölkerung um Fr. 560,000 pro Jahr. Da aber die Kohlenhändler ausländischen Koks wohl mit der gleichen Preiserhöhung liefern, so wird die Bevölkerung naturgemäß mit einem wesentlich höhern Betrag belastet.

In einem Punkte hat der Einsender recht, nämlich darin, dass die elektrischen Kochapparate heute immer noch teurer sind als die Gasapparate. Demgegenüber stehen aber die Vorteile der elektrischen Küche, die allerdings nicht in Franken und Rappen ausgewiesen werden können, die man aber doch berücksichtigen muss. Es handelt sich hier besonders um die hygienischen Vorteile (keine Verbrennungsprodukte, keine Wasserniederschläge an den Wänden, Schränken usw., keine Explosionsgefahr usw.), die von wesentlicher Bedeutung sind. Die Elektrizitätswerke und die Fabrikanten elektrischer Apparate sind stets und zwar mit Erfolg bestrebt, die Preise zu ermässigen.

Die Ueberlandwerke fordern nicht etwa, dass die Gaswerke ihr bestehendes Versorgungsgebiet einschränken sollen, sondern sie wehren sich nur gegen die unsere Volkswirtschaft schädigenden Ausdehnungsbestrebungen in ihre Versorgungsgebiete hinein. Sie begreifen sehr wohl, dass man die in den Gaswerken investierten Kapitalien nicht zu Grunde gehen lassen darf. Es ist aber ihre Ueberzeugung, dass die elektrische Küche im Laufe der Jahrzehnte die Gasküche verdrängen wird. Das müssen auch die Gaswerke einsehen lernen und darauf verzichten, weitere Kapitalien in ihren Anlagen zu investieren, besonders durch Errichtung von Gasfernleitungen und durch den Anschluss von neuen Ortschaften, wo bereits elektrische Anlagen vorhanden sind und wo daher die Gasküche später mit Sicherheit der elektrischen Küche zuerst weichen muss.

Ausfuhr elektrischer Energie

Die Kraftwerke Brusio A.-G. in Poschiavo (KWB) sind im Besitze der nachstehend genannten beiden Bewilligungen zur Ausfuhr elektrischer Energie an die Società Lombarda per distribuzione di energia elettrica in Mailand (Società Lombarda).

1. Bewilligung Nr. 79 vom 8. Mai 1925, gültig bis 31. Dezember 1959. Zur Ausfuhr bewilligte Leistung: max. 36,000 kW (täglich auszuführende Energiemenge: max. 650,000 kWh).

2. Vorübergehende Bewilligung V 11. Der Bundesrat hat ferner den KWB unter dem 27. April 1926 an Stelle der auf 10,000 kW lautenden und bis 30. April 1926 gültigen Bewilligung Nr. 74 vorläufig die jederzeit rückziehbare vorübergehende Bewilligung V 11 erteilt, welche bis zur allfälligen Erteilung einer endgültigen Bewilligung, längstens jedoch bis 30. September 1926 gültig ist. Zur Ausfuhr bewilligte Leistung: max. 10,000 kW (täglich auszuführende Energiemenge: max. 200,000 kWh).

* * *

Die KWB stellen das Gesuch um definitive Erneuerung und Erweiterung der Bewilligung Nr. 74, wobei die auszuführende Energie aus den bestehenden und zu erweiternden Werken Campocologno und Robbia sowie aus den durch Ausbau der Stufe Bernina-seen-Cavaglia entstehenden Neuanlagen der KWB stammen soll.

Bis zum Zeitpunkt, wo die neuinstallierte Maschinenleistung der Anlage Palü-Cavaglia mindestens 20,000 PS beträgt, soll die auszuführende Leistung, in den bestehenden Messtationen in Campocologno gemessen, während des ganzen Jahres max. 6000 kW betragen. Die täglich auszuführende Energiemenge soll dabei in der Sommerperiode (1. Mai bis 31. Oktober) max. 125,000 kWh und in der Winterperiode (1. November bis 30. April) max. 100,000 kWh betragen. Im gesamten sollen in der Sommerperiode max.

12 Millionen und in der Winterperiode max. 8 Millionen kWh ausgeführt werden.

Vom Zeitpunkt, wo die neuinstallierte Maschinenleistung der Anlage Cavaglia 20,000 PS beträgt, bis zum Zeitpunkt, wo die Anlage Cavaglia und die bestehenden und erweiterten Anlagen der KWB zusammen auf eine installierte Maschinenleistung von 90,000 PS (bisher 55,000 PS) ausgebaut sein werden, soll die auszuführende Leistung während des ganzen Jahres max. 14,000 kW betragen. Die täglich auszuführende Energiemenge soll dabei max. 220,000 kWh nicht überschreiten. Im gesamten sollen in der Sommerperiode max. 25 Millionen und in der Winterperiode max. 22 Millionen kWh ausgeführt werden.

Nach dem Vollausbau der Anlagen Cavaglia, Robbia und Campocologno auf eine installierte Maschinenleistung von 90,000 PS soll die auszuführende Leistung während des ganzen Jahres max. 21,000 kW betragen. Die täglich auszuführende Energiemenge soll dabei max. 300,000 kWh nicht überschreiten. Im gesamten sollen in der Sommerperiode max. 35 Millionen und in der Winterperiode max. 33 Millionen kWh ausgeführt werden.

Die Bewilligung wird zunächst mit Gültigkeit bis 30. April 1931 nachgesucht. Bei Inbetriebsetzung der neuen Anlagen soll die Gültigkeit der Bewilligung auf 20 Jahre, von diesem Zeitpunkt an gerechnet, erstreckt werden.

Zum Zwecke der vermehrten Energieausfuhr bei Ausbau der Cavaglia-Stufe soll die bestehende Leistung verstärkt oder, wenn durch die Erweiterungen notwendig, eine Leitung Cavaglia-Campocologno erstellt werden. Die auszuführende Energie soll von der Società Lombarda wie die bisher von ihr bezogene Energie in ihrem Verteilungsnetz und zum Teil zur Weitergabe an die mit ihr verbundenen Kraftwerke im oberitalienischen Industriegebiet verwendet werden.

* * *

Die Stadt Genf stellt das Gesuch um Bewilligung zur Ausfuhr von Sommerenergie aus den ihr aus ihrem Werk Chèvres sowie den ihr durch Energiebezug von der S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, in Lausanne, zur Verfügung stehenden Disponibilitäten.

Leistung der Ausfuhr (gemessen im Werk Chèvres): max. 2000 kW. Auszuführende Energiemenge: max. 48,000 kWh pro Tag.

Die Ausfuhr soll nach Massgabe der Disponibilitäten in der Regel in der Zeit vom 1. April bis 30. September erfolgen dürfen. Bei günstigen Wasserverhältnissen soll mit der Energieausfuhr frühestens am 1. März begonnen und dieselbe bis längstens 31. Oktober ausgedehnt werden dürfen.

Die Energie soll gemäss Vertrag zwischen der Stadt Genf und den Etablissements Bertolus, Paris, in Bellegarde (Frankreich) in den Werken dieser Unternehmung sowie der Société des produits azotés, Paris, verwendet werden. Die ausgeführte Energie soll daselbst zur Herstellung von Calciumkarbid und Eisenlegierungen dienen.

Die Bewilligung wird mit Gültigkeit bis 31. Dezember 1930 nachgesucht.

REUSS-VERBAND

Die Mitglieder werden höfl. darauf aufmerksam gemacht, dass gemäss Statuten der Jahresbeitrag pro 1926 bereits verfallen ist. Sie werden deshalb gebeten, diesen umgehend durch Einzahlungsschein auf Postscheckkonto VII. 871 einzubezahlen.

Soeben erschien in neuer Bearbeitung die Broschüre: «Wasserwirtschaftsplan der Reuss». Da die Vorarbeiten der damit beauftragten Ingenieure in die Kriegs- und Nachkriegsjahre zurückreichen, war es notwendig, das ganze Werk gründlich umzuarbeiten. Herr Ing. O. Enzmann in Luzern, der mit dieser Arbeit betraut worden ist, hat in diesem Plan ein Werk geschaffen, das nicht als starre Vorschrift, sondern nur als Entwurf und Anregung für eine möglichst rationelle Gruppierung der Wasserkräfte an der Reuss betrachtet werden soll.

* * *

Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband hat sich bekanntlich mit seinen Untergruppen, zu denen auch der Reussverband zählt, an der Internationalen Ausstellung für Binnenschiffahrt und Wasserkraftnutzung mit einer Kollektivausstellung beteiligt. Durch den Hauptvorstand ist nun beabsichtigt, in nächster Zeit eine gemeinsame Tagung in Basel zu veranstalten, um sämtlichen interessierten Kreisen der verschiedenen Verbände Gelegenheit zu geben, die Ausstellung unter kundiger Führung zu besuchen und gegenseitig wieder einmal unter sich Fühlung zu nehmen. Die Einladung mit Programm werden wir den Mitgliedern rechtzeitig zusenden, in der Hoffnung, sie an dieser Tagung recht zahlreich begrüßen zu dürfen.

Der Vorstand des S. W. V.

Schiffahrt und Kanalbauten

Hafenverkehr im Rheinhafen Basel.

Mitgeteilt vom Schiffahrtsamt Basel.

Juli 1926.

A. Schiffsverkehr.

	Schleppzüge	Kähne	Güterboote	Ladegewicht t
	leer	belad.		t
Bergfahrt Rhein . . .	57	—	77	1 51117
Bergfahrt Kanal . . .	—	—	40	— 9369
Talfahrt Rhein . . .	51	80*	24**	1 7597
Talfahrt Kanal . . .	—	9	—	—
Zusammen	108	89	141	2 68083

* wovon 30 Penichen, ** wovon 2 Penichen.

B. Güterumschlag.

1. Bergfahrt:		2. Talfahrt:	
Warengattung	Ladung t	Warengattung	Ladung t
<i>St. Johannhafen:</i>		Verschiedene Güter	147
Kohlen	5442		
Verschiedene Güter	100		
	5542		147
<i>Kleinrüningerhafen:</i>			
Weizen	27385	Erze	1214
Kohlen	15340	Weizen	1135
Hafer	2314	Pyritasche	927
Petrolpech	1881	Chem. Erzeugnisse	882
Tonerde	1044	Asphalt	860
Versch. Getreide	878	Karbid	578
Versch. Güter	3694	Verschiedene Güter	1854
	52536		7450
<i>Klybeckquai (Lumina):</i>			
Benzin	1800	—	—
Versch. Güter	608		
	2408		
Total	60486	Total	7597

Zusammensetzung

Monat	Bergfahrt	linksrheinisch	Talfahrt	Total t
Januar	406 (—)	— (—)	406 (—)	406 (—)
Februar	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)
März	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)
April	648 (—)	— (—)	— (—)	648 (—)
Mai	3796 (—)	71 (—)	3867 (—)	3867 (—)
Juni	9034 (2990)	329 (604)	9363 (3594)	9363 (3594)
Juli	5542 (—)	147 (—)	5689 (—)	5689 (—)
Total	19426 (2990)	547 (604)	19973 (3594)	19973 (3594)

Monat	Bergfahrt	rechtsrheinisch	Talfahrt	Total t
Januar	7199 (—)	1999 (—)	9198 (—)	9198 (—)
Februar	335 (—)	— (—)	335 (—)	335 (—)
März	6438 (—)	972 (—)	7410 (—)	7410 (—)
April	8817 (1653)	511 (319)	9328 (1972)	9328 (1972)
Mai	31079 (11350)	4198 (4412)	35277 (15762)	35277 (15762)
Juni	30666 (14894)	6581 (12543)	37247 (27437)	37247 (27437)
Juli	54944 (1067)	7450 (1604)	62394 (2671)	62394 (2671)
Total	139478 (28964)	21711 (18878)	161189 (47842)	161189 (47842)

wovon Rheinverkehr 13192 (3594) Rheinverkehr 118744 (41705)
Kanalverkehr 6781 (—) Kanalverkehr 42445 (6137)
Total wie oben 19973 (3594) 161189 (47842)

Die in den Klammern angegebenen Zahlen bedeuten die Totalziffern der korrespondierenden Monate des Vorjahrs.

Delegierten-Versammlung des Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verbandes für Binnenschiffahrt. Gelegentlich des im vorigen Monat in Basel abgehaltenen Internationalen Binnenschiffahrtstages traten auch Delegierte der dem Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizerischen Verbandes für Binnenschiffahrt angehörenden Binnenschiffahrts-Körperschaften zusammen, um die Vorarbeiten für das Wiederaufleben des vor nunmehr 30 Jahren gegründeten Verbandes in die Wege zu leiten.

Die unter der Leitung des stellvertretenden Vorsitzenden des Zentralvereins für deutsche Binnenschiffahrt e. V. Berlin, Staatsrat Dr. von Grassmann, München erfolgte Besprechung erwies den ungebrochenen Willen der im Verbande zusammengeschlossenen Körperschaften zur gemeinsamen Zusammenarbeit im Dienste der Binnenschiffahrt Mitteleuropas und darf als Auftakt für die baldige Wiederaufnahme der Arbeiten des um die Binnenschiffahrt der mitteleuropäischen Länder hochverdienten Verbandes angesehen werden.

Der Zentralverein für deutsche Binnenschiffahrt e. V. Berlin wurde beauftragt, die nötigen Schritte zu tun.

Geschäftliche Mitteilungen

Elektrizitätswerke der Stadt Baden. Im Rechnungsjahr 1925 sind im untern Werke die vier neuen Generatoren und die neue Schaltanlage eingebaut worden. Die Kosten blieben etwas unter dem Voranschlag von Fr. 250,000, sie beliefen sich auf Fr. 234,287.20. Dagegen wurden im oberen Werk die Kosten für die dritte Turbinenkammer und die neue dritte Turbine sowie Generator mit automatischer Regulierung erheblich überschritten. Statt Fr. 470,000 beliefen sie sich auf Fr. 562,878.45. Die Wirkungen dieser Umbauten auf den Fremdstrombezug werden jedoch erst vom laufenden Jahre an bemerkbar werden. Die abgegebene Energie betrug:

Obere Zentrale	10,023,630 kWh (12,991,220)
Untere Zentrale inkl. Fremdstrom	740,880 „ (812,400)
Abgabe in Dreiphasenstrom	
4000 V., 50 Per.	5,360,930 „
Dampf BBC.	28,100 „ 45,600)
	16,153,540 kWh (13,849,220)

Die Einnahmen betrugen: Saldo-Vortrag Fr. 54.82 (1924: Fr. 10.42); Stromverkauf Fr. 909,892.40 (Fr. 843,156.95); Installationen Fr. 7401.85 (Fr. 24,402.50); Miet- und Pachtzinse Fr. 42,667.70 (Fr. 38,823.30); Wasserversorgung Fr. 11,000.— (Fr. 11,000.—). Total Fr. 970,916.77 (Fr. 917,393.17).

Die Ausgaben: Verwaltung Fr. 111,658.70 (Fr. 113,286.—), Betrieb Fr. 261,956 (Fr. 256,557.10), davon für Fremdstrombezug Fr. 94,435.— (Fr. 92,849.10); Unterhalt der Anlagen 135,071.70 (Fr. 118,842.50); Verzinsung und Amortisationen Fr. 427,183.35 (Fr. 417,652.75). Total Fr. 935,869.75 (Fr. 906,338.35). Der Überschuss beträgt Fr. 35,047.02 (mit Rückstattung des Gaswerkes von Fr. 24,000.— (Fr. 35,054.82)), davon erhält die Stadtkasse Fr. 35,000.— wie letztes Jahr, und Fr. 47.02 werden auf neue Rechnung vorgefragen.

Elektrizitätswerk der Stadt Olten. Auch das Jahr 1925 hat wiederum ein Anwachsen des Energiekonsums zu verzeichnen, und zwar von 9,103,007 kWh pro 1924 auf 9,579,186 kWh im Berichtsjahre, was namentlich dem vermehrten Anschluss von Boileranlagen und der Errichtung eines Elektrodämpfkessels in der Milchzentrale zu verdanken ist. Das Rechnungsergebnis weist jedoch trotzdem zufolge Abbaues in Energie- und Zählermieten einen Rückgang auf, der nur z. T. durch den vermehrten Strombezug ausgeglichen wird.

den konnte. Die Gewinn- und Verlustrechnung zeigt folgendes Bild:

Einnahmen: Ertrag aus Strom- und Zählermiete Fr. 789,043.85 (1924: Fr. 818,947.10); Stromabgabe für öffentliche Gebäude und Strassenbeleuchtung Fr. 14,489.05 (Fr. 14,297.95); Ertrag des Installationskontos Fr. 4326.60 (Fr. 3582.70); Verschiedenes Fr. 799.50 (Fr. 803.30). Total Fr. 808,659.— (Fr. 837,630.85).

Ausgaben: Verzinsung und Amortisation des Anlage- und Betriebskapitals Fr. 104,178.10 (Fr. 103,807.80); Verwaltung und allgemeine Unkosten Fr. 87,442.65 (Fr. 92,772.04); Strombezug Fr. 291,482.95 (Fr. 377,623.40); Betrieb Fr. 94,733.60 (Fr. 97,674.15); Unterhalt der Anlagen Fr. 42,584.45 (Fr. 33,596.25). Total Fr. 720,421.75 (Fr. 705,473.64).

Der somit sich ergebende Ertrag von Fr. 88,237.25 (Fr. 132,157.21) findet folgende Verwendung: Fr. 40,000.— (Fr. 40,000.—) werden der Gemeinde in bar abgeliefert, Fr. 18,237.25 (Fr. 51,157.21) werden zu Abschreibungen an den Anlagen verwendet, und Fr. 30,000.— (Fr. 41,000.—) gelangen als Einlage in den Baufonds.

Elektrizitätswerk Lonza A.-G. Basel. Das 29. Geschäftsjahr der Gesellschaft, umfassend den Zeitraum vom 1. April 1925 bis zum 31. März 1926, war durch die allgemeine Wirtschaftslage ungünstig beeinflusst. Die industrielle Krise in Deutschland, begleitet von wachsender Kreditnot, griff auch auf die Landwirtschaft über. Trotz dieser ungünstigen Verhältnisse schliesst das Geschäftsjahr befriedigend ab. Der Betrieb der hydro-elektrischen Anlagen im Kanton Wallis verlief störungsfrei. Die während der Sommerperiode verfügbare Energie war geringer als in einem Normaljahr, hingegen war der Winter recht wasserreich, so dass in der Energieerzeugung kein grosser Rückschlag auftrat.

Auch die Tochtergesellschaften, die Lonza-Werke G. m. b. H. in Waldshut, die Gotthardwerke A. G. in Bodio und die Meta A.-G. in Genf haben sich weiterhin gut entwickelt.

Die Gewinn- und Verlustrechnung zeigt auf den 31. März 1926 folgende Zahlen:

Einnahmen: Gewinn-Vortrag vom Vorjahre Fr. 92,867.— (—); Betriebsgewinn Fr. 5,995,748.46 (Fr. 5,260,604.65); Erträge der Beteiligungen Fr. 519,191.40 (Fr. 444,444.45); Erträge des Portefeuilles Fr. 143,106.75 (Fr. 47,9272.35); Kontokorrent-Zinsen Fr. 401,035.26 (—); Verschiedene Erträge Fr. 157,708.21 (Fr. 143,417.—). Total Fr. 7,309,657.08 (Fr. 6,307,738.90).

Ausgaben: General-Unkosten Fr. 1,049,096.43 (Fr. 942,101.90); Obligation-Zinsen Fr. 1,074,690.— (Fr. 1,101,705.—); Ordentliche Abschreibungen Fr. 1,381,806.60 (Fr. 1,343,211.28); Sonstige Abschreibungen Fr. 977,266.13 (Fr. 580,860.72). Total Fr. 4,482,859.16 (Fr. 3,967,878.90). Es ergibt sich somit per 31. März 1926 ein Gewinn-Saldo von Fr. 2,826,797.92 (Fr. 2,339,860.—), von dem Fr. 148,907.— (Fr. 116,993.—) dem Reservefonds zugewiesen, Fr. 2,450,000.— (Fr. 2,130,000.—) zur Ausschüttung einer Dividende von 7 % (7 und 5 %) auf das Aktienkapital (Vorzugs- und Stammaktien) von 35 Mill., und Fr. 150,000.— als Tantieme für den Verwaltungsrat verwendet werden. Der Rest im Betrage von Fr. 77,890.92 wird auf neue Rechnung vorgenommen.

Elektrizitätswerk der Gemeinde Rorschach. Für die Lichtversorgung betrug die Stromerzeugung im Jahre 1924/25 durch Wasserkraft 203,814 kWh, durch Umformer 525,880 kWh und durch die Dampfreserve 103 kWh, so dass sich die Gesamterzeugung auf 729,797 kWh beläuft, gegen 684,242 kWh. Die Zunahme beträgt somit 45,555 kWh oder 6,6 %.

Die Einnahmen belaufen sich auf Fr. 324,253.18, wozu der Stromverkauf an die Abonnenten Fr. 300,775.63 beigetragen hat. Die Ausgaben betragen Fr. 242,044.97 d. h. für Verwaltung Fr. 31,584.54; für Unterhalt Fr. 42,215.—; für Stromankauf Fr. 49,224.35; für Betrieb Fr. 15,216.18; Zinsen Fr. 68,304.90; Amortisationen Fr. 33,000.—; Entschädigungen an Konto Bauwesen Fr. 2000.—; Einlage in Fonds

Fr. 500.—. Der Betriebsüberschuss im Betrag von Fr. 82,656.59 gelangt zur Auszahlung an die Gemeindekasse.

Bei der Kraftversorgung betrug der von den S. A. K. bezogene Primärstrom 2,684,630 kWh, wovon 2,448,012 kWh an die Abonnenten abgegeben wurden. Die Einnahmen daraus beliefen sich auf Fr. 291,584.35, denen Ausgaben im Betrage von Fr. 235,023.50 gegenüberstehen, d. h. Fr. 13,867.10 für Verwaltung; Fr. 5,657.40 für den Unterhalt der Anlage; Fr. 171,527.55 für Stromankauf bei den S. A. K.; Fr. 789.95 für Betrieb; Fr. 24,681.50 für Zinsen; Fr. 14,000.— Amortisationen; Fr. 4000.— Entschädigungen an Konto Bauwesen; Fr. 500.— in den Fonds. Der Betriebsüberschuss von Fr. 56,560.85 wird in die Gemeindekasse abgeliefert, so dass diese aus Licht- und Kraftversorgung zusammen einen Gewinn von Fr. 139,217.44 bezieht.

Elektrizitätswerk der Stadt Solothurn. Das Betriebsjahr 1925 weist im Verhältnis zu 1924 abermals eine starke Zunahme in der Energieabgabe auf. Sie betrug:

	1924	1925
Wirkstromverbrauch	4,418,652 kWh	5,648,067 kWh
Blindstrom-Ueberverbrauch	275,253 kWh	705,633 kWh

Trotz der längere Zeit andauernden Energieknappheit infolge Niederwasserstand konnte die Energieabgabe an die Stadt Solothurn durch stärkere Inbetriebnahme der kalorischen Reserveanlage in Luterbach ohne irgend welche Einschränkungen aufrecht erhalten werden. Störungen grösseren Umfangs sind nicht eingetreten, oder konnten stets nach kurzer Zeit wieder behoben werden. Die Umstellung des Betriebes von Zweiphasenstrom auf Drehstrom erforderte eine vollständige Neugruppierung der Ofstransformatoren. Auch das Leitungsnetz erfuhr verschiedene Umänderungen und Erweiterungen, und es konnte der Umbau der ganzen Anlage derart gefördert werden, dass seit Mitte 1925 der Anschluss sämtlicher Transformatorenstationen des allgemeinen Stadtnetzes an die auf Betrieb mit Drehstrom 3500 Volt umgeschalteten Primärkabel möglich war. Die Betriebsrechnung weist an Einnahmen aus der Stromlieferung für Licht, Kraft und Wärmezwecke Fr. 709,181.40 (1924: Fr. 616,350.65) auf, während für den Strombezug an die A. E. K. Fr. 389,625.— (Fr. 316,676.85) bezahlt werden mussten.

Die Gewinn- und Verlustrechnung zeigt folgende Zahlen: Einnahmen: Saldo-Vortrag des Vorjahres Fr. 1770.71 (1924: Fr. 1219); Aktivzinse Fr. 744.25 (Fr. 13,815); Ertrag des Betriebes Fr. 214,281.35 (Fr. 205,685); Ertrag des Installationsgeschäftes Fr. 12,676.05 (Fr. 8588); Total Einnahmen Fr. 229,472.36 (Fr. 229,318).

Ausgaben: Passivzinse Fr. 30,035.85 (Fr. 15,970); Ordentliche Abschreibungen Fr. 42,726.55 (Fr. 124,877); Ausserordentliche Abschreibungen Fr. 51,828.85 (Fr. 10,477); Debitoren-Verluste Fr. 3733.65 (Fr. 223); Einlage in den Erneuerungsfonds Fr. 20,000.— (—); Rückvergütungen an Abonnenten — (Fr. 5000.—); Beitrag an die Gemeindekasse Fr. 80,000 (Fr. 71,000.—). Es bleibt ein Saldo-Vortrag auf neue Rechnung von Fr. 1147.46. Total Ausgaben 229,472.36 Franken.

Elektrizitätswerk der Gemeinde Arbon. Der Betrieb wickelte sich im Jahre 1925 ohne grössere Störungen ab. Stromausschaltungen kamen nur zur Vornahme von Revisionen vor. Die Stromabgabe hat um 9,16 % zugenommen, wobei der Beleuchtungsstrom prozentual den grössten Anteil hat.

Der Strombezug vom Kantonswerk betrug 4,832,350 kWh (1924: 4,478,650), die Anschlusswerte 5835,5 kW (5678,0).

Die Gewinn- und Verlustrechnung zeigt folgende Zahlen: Die Einnahmen aus Stromverkauf belaufen sich auf Fr. 475,065.75 (Fr. 431,197), dazu Zählermiete Fr. 17,016.25 (Fr. 15,606), also insgesamt Fr. 492,082.— (Fr. 446,803). Die Ausgaben setzen sich zusammen aus: Betrieb Fr. 317,172.75 (Fr. 204,598), davon für Stromankauf Fr. 294,673.25 (Fr. 283,178); Unterhalt Fr. 28,215.16 (Fr. 21,652); Allgemeine Verwaltung Fr. 34,047.36 (Fr. 30,684); Versicherungen, Zinsen Fr. 18,620.15 (Fr. 21,285); Abschreibungen und Rückstellungen Fr. 57,391.45 (Fr. 38,177). Total der

Ausgaben Fr. 455,446.87 (Fr. 416,496). Der verbleibende Reingewinn im Betrage von Fr. 36,635.13 (Fr. 30,408) findet folgende Verwendung: Ablieferung an die Gemeindekasse Fr. 25,000.— (Fr. 20,000.—); Einlage in den Erneuerungsfonds Fr. 11,635.13 (Fr. 10,408).

Service de l'Electricité de La Chaux-de-Fonds. Selon le rapport sur l'exercice 1925 le Service a reçu

	1924
de l'Usine de Combe-Garot	5,289,363 kWh (5,504,775)
de l'Usine des Moyats	804,700 kWh (864,600)
de l'Electricité Neuchâteloise S.A.	2,678,500 kWh (2,915,190)
de la réserve à vapeur	115,787 kWh (47,186)
des moteurs à gaz	— kWh (350)
Total	8,888,350 kWh (8,612,101)

Les recettes se montent à frs. 1,681,376.94 (1924: frs. 1,872,310) dont frs. 1,617,109.90 (frs. 1,536,244.35) de la vente d'énergie.

Les dépenses se composent de: Administration frs. 125,498.90 (frs. 132,029.25); Réseau primaire frs. 34,304.70 (frs. 37,671.90); Personnel des usines secondaires frs. 90,380.55 (frs. 86,697.75); Réserves 200,129.05 (frs. 196,971.05); Entretien frs. 177,303.05 (frs. 199,603.65); Frais généraux frs. 62,431.55 (frs. 67,114.20), ainsi qu'il reste un excédent d'exploitation de frs. 991,329.14 (frs. 885,606.47), qui s'augmente de frs. 307,30 (frs. 234.20) par rentrées sur anciennes créance à frs. 991,636.44 (frs. 885,840.67). Cette somme est partagée comme suit: Intérêts divers frs. 153,419.85 (frs. 179,962.55); Amortissements frs. 259,904.55 (frs. 254,376.01); Report sur fonds de compensation frs. 176,087.84 (frs. 51,611.66); Ducroire frs. 3,224.20 (frs. 9890.445); Réserve pour le renouvellement des batteries d'accumulateurs frs. 19,000.— (frs. 10,000.—); Bénéfice net remis à la Commune frs. 380,000.— (frs. 380,000.—).

Service de l'Electricité de la Ville de Lausanne. Du Rapport 1925 de la Direction des Services industriels nous relevons ce qui suit: La quantité totale d'énergie produite en 1925 est la suivante:

	1924
De l'ancienne Usine de St. Maurice	10,000 kWh (1,973,000)
Des nouveaux groupes triphasés	32,471,000 kWh (26,717,000)
Des machines thermiques	97,000 kWh (33,000)

Total 32,578,000 kWh (28,723,000)

En outre l'Energie Ouest-Suisse a fourni 4900 kWh, l'année dernière on n'avait pas besoin d'énergie étrangère. Le prix de vente du kWh se montent à frs. 0,1095 (1924: 0,1215). Les comptes d'exploitation de 1925, comparés à ceux de l'exercice précédent, se présentent comme suit:

	1924
Recettes	frs. 4,432,474.30 (frs. 4,307,070.65)
Dépenses	frs. 2,616,589.38 (frs. 2,532,230.04)

Bénéfice brut frs. 1,815,884.92 (frs. 1,774,840.61)

Du bénéfice brut, frs. 970,420.27 (frs. 1,018,929.20) sont versés pour des Amortissements, frs. 150,000.— (id.) aux fonds de renouvellement, et le reste à la bourse communale.

Service de l'Electricité de Sion. Les basses eaux exceptionnelles du premier trimestre de 1925 ont obligés de suspendre complètement toute fourniture d'énergie à la grosse industrie. La fin de l'année également a été froide et sèche et les déficits constatés dans le débit de la Lienne ont été considérables. Aucun mois de l'année n'a permis une livraison normale complète. En outre, le 10 août au soir, un coup de foudre direct sur l'usine supérieure a occasionné des dégâts importants provoquant l'arrêt complet de l'usine pendant 48 heures, celui de 2 groupes pendant 8 jours et enfin celui d'une machine pendant 3 semaines. — Le compte de Pertes et Profits se compose de recettes: frs. 497,749.90 (1924: frs. 530,207.30) soit frs. 491,422.10 (frs. 528,302.80) pour la vente d'énergie et frs. 6327.80 (frs. 1904.30) comme bénéfice compte appareillage. Les dépenses se montent à frs. 254,608.60 (frs. 257,897.15) soit: Traitements et salaires frs. 44,750.80 (frs. 44,321.45); Part des frais d'administration frs. 61,279.40 (frs. 61,550.—); Frais services publics frs. 41,850.50 (frs. 41,775.20); Frais généraux frs. 106,727.90 (frs. 110,250.50). Le bénéfice brut d'exploitation, frs. 243,141,

30 (frs. 272,310.15), est employé comme suit: Intérêts des emprunts frs. 142,293.40 (frs. 147,367.80); Amortissements des emprunts frs. 32,601.35 (frs. 30,431.30); Amortissements de dépenses non productives d'intérêts et amortissement complémentaire frs. 68,146.45 (frs. 94,491.05). Total frs. 243,141.30.

Dampfschiffgesellschaft des Vierwaldstättersees. Das Jahr 1925 schließt wiederum mit einem günstigen Ergebnis ab, was einer starken Zunahme des Passagierverkehrs infolge Beförderung zahlreicher größerer Gesellschaften, die nach Einsiedeln und Rom pilgerten, sowie intensivem Touristenverkehr zu verdanken ist. Es wurden befördert 2,218,178 Personen (1924: 1,938,477). Die Einnahmen, verglichen mit dem Vorjahr, beiführen sich wie folgt:

	1925	1924
	Fr.	Fr.
Personenverkehr	2,885,656.30	2,505,703.50
Gepäckverkehr	67,659.26	62,861.73
Güterverkehr	196,617.75	189,973.17
Tierverkehr	16,029.25	18,811.25
Postentschädigung u. Versch.	59,282.35	55,744.73
Total:	3,225,244.91	2,833,094.38

An effektiven Fahrleistungen sind 341,694 km ausgeführt worden, 1924: 298,276 km, zu der enormen Vermehrung von 43,418 km pro 1925 haben 124 Extrafahrten ein Wesentliches beigetragen. Verschiedene Dampfer erhielten notwendige Umbauten, und mit Rücksicht auf die Wünschbarkeit vermehrter Früh- und Spätverbindungen und auch um zahlreichen Nachfragen nach Extrafahrten für kleinere Gesellschaften nachzukommen, wurde ein neues Motorboot von 100 Personen Fassungsvermögen angeschafft.

Den Betriebseinnahmen von Fr. 3,225,244.91 stehen Betriebsausgaben von Fr. 2,691,944.65 gegenüber, es ergibt sich somit ein Einnahmenüberschuss von Fr. 533,300.26 (Fr. 493,323.89). Dieses Ergebnis gestattet, neben den statutarischen Amortisationen die Bildung eines Reservefonds vorzunehmen, und zum ersten Mal seit Ausbruch des Weltkrieges eine Dividende auszurichten. Der Saldo auf neue Rechnung beträgt Fr. 2728.77.

Wasserwirtschaftliche Literatur

Dr. Benno Wettstein: Rückkauf und Heimfall im schweizerischen Wasserrecht. 13. Verbandsschrift des Schweizer Wasserwirtschaftsverbandes, Zürich 1926. Die Bestimmungen über den Rückkauf und den Heimfall bilden stets Knacknüsse für die verleihenden Behörden; denn sie müssen einen Gegenstand regeln, der erst nach Menschenaltern zur Wirkung kommt. Das eidgenössische Wasserrechtsgesetz begnügt sich mit ganz wenigen Vorschriften: Art. 54, f., 63, 67, 68 und mittelbar auch 58; es überlässt die nähere Ausführung der Regelung im Einzelfall. Hiebei können sich die Verleihungsbehörden noch auf keinen praktischen Fall stützen, da die bedeutenden Konzessionen alle aus neuerer Zeit stammen. Es braucht deshalb nicht besonders betont zu werden, dass die Schrift von Dr. Wettstein jun. über den Rückkauf und den Heimfall einem Bedürfnis entgegenkommt und dem Juristen wie dem Techniker wertvolle Fingerspitzengefühl gibt.

Mit der rechtlichen Konstruktion, wonach Rückkauf und Heimfall einseitige Verwaltungsakte oder Hoheitsakte der Behörden sind, kann man sich ohne weiteres einverstanden erklären, beide Begriffe gehören dem Verwaltungsrecht an und haben mit zivilrechtlichen Verträgen nichts zu tun. Die frühere Konstruktion, wonach die Wasserrechtskonzessionen als zivilrechtliche Verträge und die einzelnen Bestimmungen als Bestandteile dieser Verträge aufzufassen seien, bietet heute nur noch historisches Interesse, nachdem das Wasserrechtsgesetz dem Konzessionär einen ausgedehnten Rechtschutz gewährt.

Die wirtschaftliche Begründung oder der Zweck des Rückkaufs und Heimfalls sind mit Recht nicht näher erörtert, es hat heute keinen Sinn mehr, sich darüber zu streiten oder aufzuregen, nachdem das Wasserrechtsgesetz in

Anlehnung an die kantonalen Gesetze dem Staate die Möglichkeit gibt, frühestens nach Ablauf eines Drittels der Verleihungsdauer ein Wasserwerk zurückzukaufen oder nach Ablauf der Verleihungsdauer es an sich zu ziehen. Der Rückkauf soll allerdings den Konzessionär nicht schädigen, er soll seine Berechnungen so aufstellen können, wie wenn kein Rückkaufsrecht bestünde. In den Verleihungen für Dogern, Rekingen und Schwörstadt ist bestimmt, dass die in den ersten zehn Jahren vorgenommenen Abschreibungen für den Rückkaufspreis nicht mitgerechnet werden, der Beliehene stellt sich um den Betrag dieser Abschreibungen günstiger, als wenn nur das Mittel aus dem Anlagewert und dem näher umschriebenen Verkehrswert gezogen würde. Die Regelung der Rückkaufsbestimmungen in diesen Verleihungen, die auch vom Verfasser mehrfach angeführt werden, kann heute als Muster für andere Konzessionen dienen, sie ist ein gerechter Ausgleich zwischen den Interessen des Staates und des Beliehenen. Das WRG sieht auch einen zwangsweisen Rückkauf vor, der aber an die Voraussetzung des öffentlichen Wohles geknüpft wird (Art. 43, Abs. 2): Den Rückzug einer Verleihung. Abgesehen von den verschiedenen Voraussetzungen, haben Rückkauf und Enteignung namentlich in der Feststellung der Entschädigung viele Berührungspunkte.

Im Gegensatz zum Rückkauf belastet der Heimfall die Konzession, denn die heimfallenden Anlagen müssen bis zum Zeitpunkt des Ablaufs der Verleihung vollständig abgeschrieben sein, sonst kann das Aktienkapital und u. U. auch das Obligationenkapital nicht voll zurückbezahlt werden. Der Heimfall ist, wie ich in der Zeitschrift des Bern. Juristenvereins, Bd. 60, Nr. 3 näher ausgeführt habe, nichts anderes als ein Entgelt für das eingeräumte Nutzungsrecht und deckt sich somit mit dem Wasserzins. Statt in Geld und alljährlich muss der Beliehene dieses Entgelt in natura und auf einmal leisten, was er aber nur durch entsprechende Rücklagen vorbereiten kann. Wahrscheinlich wird selten ein Verleiher in den Fall kommen, Wasserkraftanlagen und die damit zusammenhängenden Verteilungswerke für immer an sich zu ziehen, sondern er wird meistens auf den Heimfall gegen Entgelt verzichten. Das Entgelt könnte z. B. dem Befrage des Rücklagefonds entsprechen, der für den Heimfall angelegt wurde. Denkbar wäre auch, dass der Staat das ganze Unternehmen auf dem Wege des Aktienkaufes an sich zöge, wobei ein dem Wert der kostenlos heimfallenden Anlagen entsprechender Abzug am Preis gemacht würde, ein Wechsel im Besitz, wie er sich ähnlich vollzogen hat, als die Nordostschweizerischen Kraftwerke die Beznau-Löntsch-Aktien kauften (wobei sie allerdings die Aktie zu Fr. 500.— mit Fr. 690.— bezahlten).

Wo der Gesetzgeber den Schnitt macht zwischen den Anlagen, die kostenlos heimfallen und denjenigen, die vom Verleiher bezahlt werden müssen, ist eine Frage der Zweckmässigkeit. Der Entwurf Eugen Hubers, der das Wasserrecht im ZGB regeln wollte, kannte das Heimfallsrecht überhaupt nicht. Schliesslich kann der Staat seine Forderungen so weit spannen, als er will, es fragt sich nur, ob er auch den Mann findet, der ihm das Wasserrecht abkauft. Der Staat verleiht schliesslich nur das Recht zur Wasserkraftausnutzung oder anders ausgedrückt, er gibt nur das ungebündigte Wasser her, die Anlagen, auch die hydraulischen, muss der Konzessionär selber erstellen. Der Staat erhält aber nach Ablauf der Verleihungsdauer nicht bloss das Wasser wieder zurück, sondern sogar die Anlagen (nach WRG 67 können auch die elektrischen Anlagen heimfallen). So ergibt sich schliesslich für den Heimfall keine andere Begründung als für den Wasserzins.

Die sehr lesenswerte Schrift Dr. Wettsteins sei allen Wasserfachleuten warm empfohlen.

Dr. Charles Delessert: *Les compétences des autorités fédérales en matière d'utilisation des forces hydrauliques.* (Zeitschrift für schweiz. Recht 1926, S. 295 a und Separat als Referat am Schweiz. Juristentag 1926 in Schwyz). Die Ausscheidung der Kompetenzen zwischen Bund und Kantonen gab seinerzeit bei der Beratung des Wasserrechtsgesetzentwurfes in den Räten zu vielen Erörterungen Anlass. Den

einen ging der Entwurf zu weit, den andern erschien er zu eng. Der damalige Chef des Departements des Innern, Bundesrat Calonder, verstand es ausgezeichnet, die Differenzen zu glätten, die Gemüter zu beruhigen, die Schwierigkeiten ergaben sich dann aber wiederum bei der Auslegung der einzelnen Bestimmungen. Soll das eidg. Amt für Wasserwirtschaft z. B. auch den Nachweis über die geologische Sicherheit eines Staubeckens verlangen oder nicht? Soll es verlangen können, dass außer dem eingereichten Projekt noch andere Varianten studiert werden, usw.? Art. 5 des WRG, namentlich dessen 3. Absatz sprechen nur von der Prüfung der Pläne für die generelle Anlage, die einer zweckmässigen Nutzbarmachung entsprechen müssen. Der Bewerber um eine Wasserrechtsverleihung möchte im allgemeinen wohl lieber die Kosten für geologische Gutachten und für die Mehrarbeit, die ihm das Aufstellen verschiedener Varianten verursacht, ersparen, namentlich solange er die Verleihung noch nicht in Händen hat und somit rechtlos ist. Und doch wird er sich innerlich meistens sagen müssen, dass die geologische Prüfung seiner Pläne eine wesentliche Voraussetzung für das Gelingen seines Werkes (und der Finanzierung) ist. Unter Umständen kann das Aufstellen von Varianten die Kostenberechnung einer Anlage günstig beeinflussen. Solche Konflikte lassen sich m. E. am besten vermeiden, wenn das Amt für Wasserwirtschaft sich mit dem Verleihungskanton und dem Bewerber verständigt. Der Kanton kann z. B. dem Bewerber die Rückvergütung seiner Auslagen zusagen, wenn er die Konzession nicht erhält, oder er kann ihm die Verleihung grundsätzlich erteilen und ihn zur Vornahme von Projekt-Ergänzungsarbeiten verpflichten. Da nur wenige Kantone über eigene Wasserrechtsingenieurbureaus verfügen, sollte den meisten Kantonen die Ueberprüfung der Pläne durch die eidgenössischen Behörden nur willkommen sein, soweit sie sich auf die hydrographischen, geologischen und wasserwirtschaftlichen Voraussetzungen erstreckt, was doch alles unter den Begriff «generelle Anlage» gehört. Besprechungen an Ort und Stelle mit den kantonalen Behörden und den Bewerbern werden solche Konflikte leicht vermeiden und die Ueberprüfung beschleunigen.

Dr. Charles Delessert, Rechtskonsulent am eidg. Amt für Wasserwirtschaft, setzt sich mit den hier aufgeworfenen Fragen nicht auseinander, er erwähnt die Kompetenzen des Bundes und der Kantone nur im Allgemeinen. Sein Ziel geht in anderer Richtung. Es hat sich in der Praxis gezeigt, dass namentlich in zwei Dingen Zweifel über die Kompetenzausscheidung zwischen Behörden entstehen können:

1. Im Expropriationsrecht,
2. Im Rekursverfahren vor den Bundesbehörden (Bundesrat oder Bundesgericht).

Zu 1. Das WRG hat in Art. 19 den Kantonen die Ordnung des Expropriationsverfahrens überlassen, wenn es sich um die Enteignung privater Wasserrechte handelt. Hier kommt das kantonale Expropriationsrecht zur Anwendung. Wo es sich um öffentliche Gewässer handelt und deshalb um konzessionierte Wasserrechte, kommt nach WRG 46/47 das eidg. Zwangseignungsrecht von 1851 zur Anwendung. Offenbar wollte das Gesetz auch hier der Autonomie der Kantone nicht zu nahe treten. Ich erinnere mich eines Expropriationsfalles für das Lungernseewerk, wo gleichzeitig Art. 19 und 46 hätten angewandt werden sollen, weil private und öffentliche Gewässer durch das Projekt berührt wurden. In solchen Fällen erscheint es selbstverständlich sinnlos, zwei getrennte Verfahren anzuwenden, das kantonale und das eidgenössische. Dies kann vermieden werden, wenn man sich mit den Expropriaten einigt. Eine solche Einigung scheitert aber leicht, wenn man bedenkt, dass ein Expropriat sich lieber durch seine Landsleute einschätzen lässt als durch die eidg. Schätzungscommission, der von drei Mitgliedern nur eines aus dem Kanton angehört. Herr Delessert empfiehlt, das WRG sei in dem Sinne zu ändern, dass in allen Fällen das eidg. Enteignungsgesetz zur Anwendung gelange, was im Interesse der Rechtssicherheit liegt. (Ueber die Expropriation nach eidg. Wassrechtsgesetz besitzen wir eine vorzügliche Dissertation von Dr. V. Schulte-hess.)

Zu 2. Obwohl das WRG wie kaum ein Bundesgesetz vorher dem Konzessionär einen bedeutenden Rechtsschutz gewährt (vergl. Art. 43, 70 und 71), sind in der noch verhältnismässig kurzen Zeit seiner Anwendung einige Fragen über die Kompetenzausscheidung zwischen Bundesrat und Bundesgericht aufgetaucht. Das Bundesgericht hat sich diesen Fragen mit grosser Liebe angenommen. Fraglich war besonders, ob der Bundesrat oder das Bundesgericht Streitigkeiten aus Art. 49, Abs. 3 (Wasserzins) zu entscheiden habe. In einem früheren Entscheid (EBG, 47, I, 278, Einwohnergemeinde Aarau gegen Solothurn) gab es nebenbei der Meinung Ausdruck, dass solche Streitigkeiten eher vor den Bundesrat gehörten, später hat es aber diese Meinung nicht mehr geteilt, sondern entschieden, so in dem berühmten Lonzafall, Band 49, I, 160. Man wird mit dem Verfasser durchaus einig gehen, wenn er alle Rechtsfragen durch das Bundesgericht entschieden haben will, alle technischen und wirtschaftlichen Fragen aber durch die administrativen Behörden. Eine Ausscheidung ist manchmal schwierig, da selbstverständlich alle technischen und wirtschaftlichen Fragen bei einem Wasserwerk juristisch von Bedeutung sein können, das Recht ist nur die Form, der Inhalt ist technisch oder wirtschaftlich. Zur Unterscheidung kann noch der Begriff des sog. «freien Ermessens» herangezogen werden; darunter versteht man im Verwaltungsrecht die Befugnis der Behörden, innerhalb eines vom Gesetz umschriebenen Rahmens eine Verfügung zu treffen, wobei es sich um einseitige Verwaltungsakte handelt (z. B. Erteilung des Verleihungsrechts, Vorschriften über Wasserbaupolizei, Fischerei, Schifffahrt, technische Ausgestaltung eines Projekts usw.). Solche Verfügungen gehen besser von den administrativen, technischen Behörden aus als von den Gerichten. Sobald ein Streitverhältnis zwischen der Konzessionsbehörde und dem Beliehenen vorliegt, handle es sich dabei auch um technisch-wirtschaftliche Fragen, sollte das Gericht entscheiden. Die Praxis wird sich nach und nach in dieser Richtung ohne weiteres bewegen.

Viel schwierigere als diese Fragen, die schliesslich interner Natur und durch Meinungsaustausch zwischen den Behörden zu erledigen sind, tauchen gegenwärtig auf. Herr Ständerat Wettstein hat sie an der diesjährigen Jahresversammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (diese Zeitschrift, Julinummer) erörtert. Die Antwort des Bundesrates auf das Postulat Grimm stellt die Prüfung dieser Fragen durch die Bundesbehörden in Aussicht. Sollen die Kompetenzen des Bundes auf dem Gebiete der Elektrizitätsversorgung erweitert werden oder nicht? Es wäre verdienstlich, wenn sich die Diskussion am schweiz. Juristentage auch auf dieses Gebiet erstrecken würde. Vorläufig sind diese Probleme noch in Dunkel gehüllt, und wir warten auf das Licht, das es blitzhell durchbricht.

Dr. H. Trümpy, Glarus.

Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per 20. Aug. 1926. Mitgeteilt von der „Kox“ Kohlenimport A.-G. Zürich

	Calorien	Aschen-gehalt	per 10 Tonnen franco unverzollt Basel				
			20. April 1926 Fr.	20. Mai 1926 Fr.	20. Juni 1926 Fr.	20. Juli 1926 Fr.	20. Aug. 1926 Fr.
Saarkohlen: (Mines Domaniales)							
Stückkohlen			410.—	410.—	410.—	410.—	410.—
Würfel I 50/80 mm			430.—	430.—	430.—	430.—	430.—
Nuss I 35/50 mm		ca. 10%	420.—	420.—	420.—	420.—	420.—
" II 15/35 mm			390.—	390.—	390.—	390.—	390.—
" III 8/15 mm			370.—	370.—	370.—	370.—	370.—
Ruhr-Coks und -Kohlen							
Grosscoks			478.—	478.—	478.—	473.—	460.—
Bredcoks I		ca. 7200	508.—	508.—	508.—	503.—	480.—
" II			540.—	540.—	540.—	535.—	510.—
" III			460.—	460.—	460.—	455.—	420.—
Fett- und Fl.-Stücke vom Syndikat			437.—	437.—	437.—	442.—	430.—
" " " Nüsse I u. II "			443.—	443.—	443.—	448.—	435.—
" " " III "			422.—	422.—	422.—	427.—	415.—
" " " IV "			406.—	406.—	406.—	411.—	400.—
Essnüsse III "		ca. 7600	446.—	446.—	446.—	451.—	450.—
" IV "			393.50	393.50	393.50	398.50	375.—
Vollbrikets "			423.50	423.50	423.50	428.50	415.—
Eiformbrikets "			423.50	423.50	423.50	428.50	415.—
Schmiedenüsse III "			427.50	427.50	427.50	432.50	420.—
" IV "			412.—	412.—	412.—	417.—	405.—
Belg. Kohlen:							
Braissettes 10/20 mm	7300—7500	7—10%	360—400	360—400	360—380	420—450	250—270
" 20/30 mm			550—580	540—580	510—540	560—620	370—380
Steinkohlenbrikets 1. cl. Marke . .	7200—7500	8—9%	380—410	380—410	400—440	410—445	350.—

Ölpreise auf 15. Aug. 1926. Mitgeteilt von der Firma Emil Scheller & Co., Zürich.

Treiböle für Dieselmotoren	per 100 kg Fr.	Benzin für Explosionsmotoren	per 100 kg Fr.
Gasöl, min. 10,000 Cal. unterer Heizwert			
bei Bezug von Kesselwagen von 10-15,000 kg			
per 100 kg netto unverz. Grenze	12.—	Schwerbenzin bei einzelnen Fässern	69.— bis 65.—
bei Bezug in Fässern per 100 kg netto ab		Mittelschwerbenzin " " "	73.— bis 69.—
Stationen Dietikon, Winterthur und Basel . .	16.50/15.50	Leichtbenzin " " "	96.— bis 92.—
Petrol für Leucht- und Reinigungszwecke und		Gasolin " " "	115.—
Motoren per 100 kg netto ab Dietikon . . .	28.— bis 30.—	Benzol " " "	95.— bis 90.—
		per 100 kg franko Talbahnstation (Spezialpreise bei grösseren Bezügen und ganzen Kesselwagen)	

Wagenmiete und Leihgebühr für Fässer inbegriffen

— Fässer sind franko nach Dietikon zu retournieren.