Mitteilungen

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **21 (1929)**

Heft 12

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

nach Sta. Maria im Winter nicht aufrecht erhalten werden können, mußte der Bauplatz im Herbst für den ganzen Winter verproviantiert werden. 18 t Sprengmittel mit Zündschnüren und Kapseln, 30 t Lebensmittel und 20 t Rohöl für den Fall eines Stromunterbruches sind auf Vorrat gelegt. Eine Telephonleitung verbindet die Arbeitsstelle mit der Zentrale Curaglia. Für eventuelle Krankheits- und Unfälle ist ein Skischlitten-Transport nach Piora organisiert und mit der Ad Astra Gesellschaft wurde ein Abkommen getroffen zur eventuellen Landung von Flugzeugen auf dem Plateau von Sta. Maria. Eine Kuh, Ziegen, Schafe und Schweine haben der Versorgung mit frischem Fleisch zu dienen. Eine Bibliothek, Zeitungen, ein Radioapparat, ein Phonograph und verschiedene Spiele sorgen für Unterhaltung und etwas Abwechslung in der langen Winterszeit.

Die Installationen, wie auch die Wohnungs- und Verpflegungseinrichtungen für die Arbeiter sind in jeder Beziehung als mustergültig zu bezeichnen, so daß an dem guten Gelingen der schwierigen Arbeit nicht zu zweifeln ist. Die Arbeiten sind so zu fördern, daß die Ueberleitung des Cadlimobaches am 1. September 1930 erfolgen kann, um ein allfälliges Manko im Ritomsee noch vor dem Winter 1930/31 zu decken.

Voranschlag der Schweizerischen Bundesbahnen pro 1930.

Bauvoranschlag.

In der Botschaft zum Voranschlag für 1929 wurde darauf hingewiesen, daß die Bauausgaben, nach Abschluß der ersten Elektrifikationsperiode nun stark im Abnehmen begriffen seien. Sie betrugen insgesamt, ohne Abzug des jährlichen Bundesbeitrages von je 10 Millionen Franken an die Kosten der Elektrifikation, im Jahre 1926 = 114,9 Millionen, 1927 = 96,4 Millionen, 1928 = 60,9 Millionen und im Voranschlag für 1929 = 52,7 Millionen Franken. Für das Jahr 1930 muß nun wieder eine erhöhte, auf 79,3 Millionen sich belaufende Bausumme vorgesehen werden. Die Bahnverwaltung begründet den Mehrbedarf an Baukapital durch den seit 1927 um über 10 Prozent angestiegenen Personen-, Güter- und Zugsverkehr. Der zunehmende Verkehr bedinge notwendig einen entsprechenden Ausbau der Bahneinrichtungen.

Zu den Hauptaufgaben, die zum Teil aus frühern Jahren herstammen, zählen: Der Ausbau des zweiten Geleises auf im ganzen 113 km Bahnlänge; die Fortsetzung der großen Bahnhoferweiterungen in Genf, Neuenburg, Chiasso und Zürich; die Vermehrung der Anzahl der elektrischen Lokomotiven, Personen- und Güterwagen und endlich, die Vorarbeiten für die Vermehrung der elektrischen Kraftquellen und die Einrichtung der neuen Betriebsart auf den Strecken Neuenburg-La Chaux-de-Fonds und Basel-Delsberg-Münster.

Zur Veranschaulichung folgt eine dreijährige **Uebersicht der Bau-Ausgaben.**

	Rechnung 1928 Fr.	Voranschlag 1929 Fr.	Voranschlag 1930 Fr.
A. Bau neuer Linien.			
1. Genfer Verbindungsbahn	— 3,128	—	—
2. Surbtalbahn	26,341	—	—
B. Ausbau der im Betriebe stehenden Linien.			
1. Elektrifikation ohne Abzug von je 10 Mill. Fr. Bundesbeitrag für 1928 und 1929	16,866,179	4,737,000	10,474,000
2. Uebrige Bauten.			
Generaldirektion	—	25,000	19,000
Kreis I	8,400,792	9,805,900	10,363,200
Kreis II	7,538,630	9,125,400	11,183,800
Kreis III	10,433,761	10,814,500	10,844,500
3. Rollmaterial, inbegr. elektr. Lokomotiven u. Motorwagen	16,089,098	16,509,000	34,272,000
4. Mobiliar und Gerätschaften	972,931	908,000	1,076,000
5. Hilfsbetriebe (Werkstätten, Kraftwerke etc.)	738,184	804,100	980,800
Zusammen Bahnbauten	61,062,788	52,728,900	79,213,300
C. Nebengeschäfte (Schiffe)	— 86,000	5,000	130,000
Gesamtsumme der Ausgaben	**60,976,788**	**52,733,900**	**79,343,300**

Der neue Voranschlag gegenüber demjenigen für 1929 enthält folgende wesentliche Mehrbeträge: Elektrifikation 5,7 Millionen, Kreis II Ergänzungsbauten 2,0 Millionen und Rollmaterial 17,8 Millionen Franken. Das größere Baukapitalerfordernis im Kreis II hängt mit dem Ausbau des II. Geleises Giubiasco-Chiasso und mit der Verlegung der Bahnlinie zwischen Castione und Bellinzona zusammen.

Der Budgetbetrag von 34,3 Millionen Franken für Rollmaterial ist diesmal ungewöhnlich hoch. Er umfaßt unter anderm 12 Millionen Franken als Anzahlung für 40 im Jahr 1930 zu bestellende elektrische Schnellzugslokomotiven und 8,2 Millionen Franken als Teilzahlung auf 140 anzuschaffende vierachsige Personenwagen. Der vermehrte Verkehr, die Erweiterung des Fahrplans und die Ausdehnung des elektrischen Betriebes bedingen die Vermehrung des Fahrparkes. Die Zahl der elektrischen Lokomotiven ist ohnehin nicht ausreichend. An ihrem Platze laufen immer noch etwa 30 Dampflokomotiven.

Die für 1930 vorgesehenen Bauausgaben für die Elektrifizierung verteilen sich auf die nachstehend genannten Bauobjekte:

	Voranschlags- u. Zusatzbeträge Fr.	Voraussichtliche Ausgaben bis Ende 1929 Fr.	Ausgaben-Voranschlag für 1930 Fr.
A. Bau neuer Linien	—	—	—
B. Ausbau der Betriebslinien.			
1. Elektrifikation. (Generaldirektion und Kreise)			
Kraftwerk Vernayaz und Erhöhung der Staumauer beim Kraftwerk Barberine (voraussichtliche Einsparungen Fr. 7,000,000)	44,700,000	36,300,000	700,000
Leitungsumbau Brig-Iselle	1,020,000	910,000	110,000
Strecken Richterswil-Chur und Sargans-Buchs	10,590,000	8,500,000	43,000
Strecke Neuenburg-Chaux de-Fonds-Locle	5,380,000	—	2,443,000
Strecke Basel-Delsberg	5,455,000	—	2,703,000
Strecken Emmenbrücke-Wildegg und Beinwil-Münster, Umbau	1,620,000	380,000	1,119,000

Betriebsvoranschlag.

Betriebseinnahmen. Zur Klarstellung der Verhältnisse lassen wir eine Vergleichung der budgetmäßigen

und der wirklichen Einnahmen in den Jahren 1925—1929 vorausgehen. Das Ergebnis des Jahres 1929 ist geschätzt.

	1925	1926	1927	1928	1929
	in Millionen Franken				
laut Voranschlag	394,8	389,0	390,7	396,2	407,9
laut Rechnung	385,9	376,1	395,5	420,2	ca. 415
gegen den Voranschlag	— 8,9	— 12,9	+ 4,8	+ 24,0	ca. + 7,0

In den zwei ersten Jahren wurden die Beträge des Voranschlages nicht erreicht. In den zwei folgenden ergeben sich indessen Mehreinnahmen von 1,2—6%.

Die Bahnverwaltung veranschlagt die Betriebseinnahme für 1930 auf 413,8 Millionen Franken. Dieser Betrag ist um 1,5% niedriger als das Rechnungsergebnis von 1928; er übersteigt dagegen den Budgetansatz von 1929 um 1,4%. Dabei sind die zu erwartende normale Verkehrssteigerung und die voraussichtlichen Einbußen auf Frachtgeldern infolge der am 1. August in Kraft getretenen Ermäßigung der Gütertaxen berücksichtigt.

Die Vergleichung der Einnahmen nach Jahren und nach den einzelnen Rechnungsrubriken ergibt folgendes Bild:

	Rechnungen 1927	Rechnungen 1928	Voranschläge 1929	Voranschläge 1930
	in Millionen Franken			
Personenverkehr	142,8	151,4	146,0	151,2
Gepäck, Tiere und Güter	219,5	231,6	226,3	225,6
Postverkehr	7,7	8,7	7,7	8,6
Verschiedene Einnahmen	25,5	28,5	27,9	28,4
Total Betriebseinnahmen	395,5	420,2	407,9	413,8
gegen das Vorjahr in %	+ 5,2	+ 6,3	— 2,9	+ 1,4

Die Fahrleistungen sind infolge der Verkehrsentwicklung ebenfalls im Zunehmen begriffen. Ihr Anschwellen würde, wenn nicht die Großzahl der Dampflokomotiven durch bedeutend leistungsfähigere elektrische Lokomotiven ersetzt wäre, noch viel merkbarer sein. Für die Jahre 1928—1930 werden angegeben:

	Rechnung 1928	Voranschlag 1929	Voranschlag 1930
	Millionen Lokomotiv-km		
Dampflokomotiven	17,1	16,2	15,0
Elektr. Lokomotiven u. Motorwagen	29,3	29,8	35,3
zusammen	46,4	46,0	50,3
Zunahme von Jahr zu Jahr in Prozenten	0,6	—0,1	9,4

Ausfuhr elektrischer Energie

Die **Motor-Columbus, A.-G.** für elektrische Unternehmungen in Baden (Aargau), ist im Besitze der nachstehend genannten drei Bewilligungen zur Ausfuhr elektrischer Energie an die Lonza, Elektrizitätswerke und chemische Fabriken A.-G., Basel, zwecks Verwendung in der elektrochemischen Fabrik der Lonza G. m. b. H. in Waldshut (Freistaat Baden):

1. Bewilligung Nr. 25, vom 3. Oktober 1913/26. November 1915, gültig bis 31. März 1935. Zur Ausfuhr bewilligte Leistung max. 12,000 kW, wovon 6000 kW konstant und 6000 kW unkonstant.

2. Bewilligung Nr. 32, vom 26. November 1915, gültig bis 19. November 1937. Zur Ausfuhr bewilligte Leistung max. 10,0000 kW, wovon 5000 kW konstant und 5000 kW unkonstant.

3. Vorübergehende Bewilligung V 21, vom 28. Februar 1928, gültig bis 31. Dezember 1929. Zur Ausfuhr bewilligte Leistung max. 15,000 kW, bei Wasserführungen der Aare in Olten von mindestens 200 m³/sek.

Die A.-G. Motor-Columbus stellt das Gesuch, die Dauer der Bewilligungen Nr. 25 und 32 sei auf die Dauer der zwischen ihr und der Lonza A.-G. abgeschlossenen Energielieferungsverträge zu erstrecken, d. h. die Dauer der Bewilligung Nr. 25 sei um rund fünf Jahre, bis 16. Juli 1940, und diejenige der Bewilligung Nr. 32 um rund acht Jahre, bis 30. September 1945, zu verlängern.

* * *

Das Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen ist im Besitze der Bewilligung Nr. 55 a, vom 21. Juli 1922, zur Ausfuhr elektrischer Energie nach badischen Grenzgemeinden. Während der Sommermonate April bis und mit September beträgt die zur Ausfuhr bewilligte Leistung max. 2000 kW. Im Winterhalbjahr 1. Oktober bis 31. März) darf die Leistung normalerweise max. 1500 kW betragen. Bei ungünstigen Wasserverhältnissen (Hoch- oder Niederwasser) sowie auf behördliche Verfügung hin ist sie während der drei Wintermonate Dezember, Januar und Februar auf max. 1200 kW zu reduzieren. Die Bewilligung Nr. 55 a ist gültig bis 30.September 1930.

Der Regierungsrat des Kantons Schaffhausen stellt das Gesuch um Erneuerung der Bewilligung Nr. 55a für die Zeit bis 31. Dezember 1935 und um Erhöhung der im Winter zur Ausfuhr bewilligten auf 2000 kW wie im Sommer.

* * *

Die **Entreprises électriques fribourgeoises** in Freiburg (EEF) sind im Besitze der bis 8. Januar 1936 gültigen Ausfuhrbewilligung Nr. 89, vom 24. September 1926, für die Ausfuhr elektrischer Energie an die Société des forces motrices du Refrain in Montbéliard (Frankreich). Die zur Aus- pro Tag mit einer Leistung von max. 22,000 kW. pro Tag, lieferbar mit einer Leistung von max. 16,500 Kilowatt.

Die EEF stellen das Gesuch um Erneuerung der Bewilligung Nr. 89 für die Zeit bis 1. Januar 1940 und Erhöhung der zur Ausfuhr bewilligten Energiequote vom 1. Januar 1930 an auf 365,000 kWh pro Tag mit einer Leistung von max. 22,000 kWh. Die Energieausfuhr ist einzuschränken, sofern die Bundesbehörden dies im Interesse der Verbesserung der Inlandversorgung als notwendig erachten.

Die über den Rahmen der Ausfuhrbewilligung Nr. 89 hinaus auszuführenden Energiemengen würden aus den Energiedisponibilitäten der EEF sowie aus ihrem künftigen Fremdstrombezug von der S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse in Lausanne (EOS) stammen. Diese würde die Energie aus ihrem Werk Champsec-Bagnes und dem Werk Sembrancher der Société Romande d'Electricité, welche vor der Vollendung stehen, sowie später aus dem im Bau befindlichen Werk La Dixence beziehen.

Zum Zwecke der vermehrten Ausfuhr beabsichtigen die EEF den Umbau der bestehenden Uebertragungsleitung für 32,000 Volt Hauterive-Sugiez-Corbatière in eine Leitung für 120,000 Volt sowie die Erstellung eines 7 km langen neuen Leitungsstückes Corbatière-Schweizergrenze.

* * *

Der Firma Escher Wyß & Cie. in Zürich und Herrn Ingenieur H. E. Gruner in Basel, als Konzessionären für die Ausnützung der Wasserkraft auf der schweizerisch-badischen Rheinstrecke bei Dogern, hat der Bundesrat nach Anhörung der eidgenössischen Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie, zuhanden einer zu gründenden Aktiengesellschaft mit Sitz in Waldshut (Baden) am 26. November 1929 die Bewilligung (Nr. 106) erteilt, elektrische Energie aus dem schweizerischen Kraftanteil des Kraftwerkes Dogern nach Deutschland auszuführen.

Diese Energieausfuhr erfolgt im Abtausch auf paritätischer Grundlage gegen eine badische Bewilligung zur Ausfuhr des ganzen badischen Energieanteils des Rheinkraftwerkes Birsfelden nach der Schweiz. Die aus dem schweizerischen Kraftanteil des Werkes Dogern zur Ausfuhr nach Deutschland bewilligte Energiequote entspricht den im badischen Kraftanteil des Werkes Birsfelden verfügbaren Energiemengen und Leistungen. Sie wurde provisorisch bis zur

Inbetriebnahme des Werkes Birsfelden zu 32 % der gesamten Energieproduktion des Werkes Dogern festgesetzt. Der schweizerische Kraftanteil des Werkes Dogern beträgt 54 % der gesamten Energieproduktion dieses Werkes. Nach erfolgtem Abtausch der Ausfuhrbewilligungen verbleibt mithin beim Kraftwerk Dogern eine Restquote von 22 % der Gesamtproduktion in der Schweiz.

Die schweizerische Bewilligung für diese Energieausfuhr aus dem Kraftwerk Dogern nach Deutschland und die badische Bewilligung für die Energieausfuhr aus dem Kraftwerk Birsfelden nach der Schweiz werden für die Dauer der Wasserrechtskonzessionen erteilt.

* * *

Der Stadt Genf wurde vom Bundesrat am 9. Dezember 1929 an Stelle der bis 31. Dezember 1930 gültigen Bewilligung Nr. 95, vom 17. Januar 1927, die Bewilligung Nr. 107 erteilt und damit die bewilligte Energiequote erhöht und die Dauer der Bewilligung bis 31. Dezember 1935 verlängert. Die Ausfuhr erfolgt wie bisher an die Etablissements Bertolus, mit Sitz in Paris. Die Energie wird ausschließlich in den Werken der Etablissements Bertolus und der Société des Produits azotés in Bellegarde (Frankreich) verwendet.

Während bisher nur während der Sommermonate April bis und mit September und bei günstigen Wasserverhältnissen auch im März und Oktober 2000 Kilowatt zur Ausfuhr bewilligt waren, darf die Ausfuhr auf Grund der neuen Bewilligung während 6 von 7 Sommermonaten (April bis Oktober) max. 7000 Kilowatt während 24 Stunden des Tages und während 3 von 5 Wintermonaten (November bis März) max. 400 Kilowatt außerhalb der Stunden stärkster Belastung betragen. Bei sehr günstigen Wasserverhältnissen und gedecktem Inlandbedarf kann das eidgenössische Departement des Innern auf Ersuchen hin auch im November provisorisch die Ausfuhr einer Leistung von bis max. 7000 Kilowatt gestatten. Während der Dauer eines Monates der Sommerperiode und ein bis zweier Monate der Winterperiode findet mithin keine Ausfuhr statt. In der übrigen Zeit kann das eidgenössiche Departement des Innern jederzeit die Einschränkung oder vollständige Einstellung der Energieausfuhr verfügen, wenn es dies im Interesse der Inlandversorgung als notwendig erachtet.

* * *

Der Energieexport aus der Schweiz im Jahre 1928. Nach den Mitteilungen des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft ergab die endgültige Abrechnung über die Einnahmen aus den im Jahre 1928 aus der Schweiz ausgeführten Energiemengen von 1034 Mio. kWh einen Betrag von 21,1 Mio. Fr. Im Jahre 1920 waren es 377 Mio. kWh mit einer Totaleinnahme von 6,3 Mio. Fr.

LINTH-LIMMAT-VERBAND

Oeffentliche Versammlung vom 6. Dezember 1929 im Hotel Habis in Zürich. Dieser Veranstaltung, die vom Linth-Limmatverband, zusammen mit dem Wasserwirtschaftsverband, durchgeführt wurde, war ein voller Erfolg beschieden. Leider erwies sich der Saal im Hotel Habis, der 150 Personen faßt, als zu klein, da sich über 250 Personen einfanden. Es war wohl nicht nur die Aktualität des Themas, der Bau des Etzelwerkes, der so viele Interessenten anlockte, sondern vor allem auch die Person des Referenten, Herr Oberingenieur Eggenberger. Dieser Name bürgte dafür, daß man eine vollständige und gründliche Orientierung über das großartige Werk erhalten würde. Da wir in dieser Zeitschrift das Wesentliche über das Etzelwerk in früheren Nummern (vgl. Nrn. 6 und 11/1929) schon publiziert haben, müssen wir es uns leider versagen, auf den ausgezeichneten Vortrag näher einzuteten.

In der Diskussion schilderte Herr Ing. Büchi, der während den Verhandlungen über die Konzessionsbestimmungen technischer Berater des Kantons Schwyz und der verleihenden Bezirke war, die Schwierigkeiten, die einer vollen Zufriedenstellung der betroffenen Bevölkerung entgegenstanden. Dank der Loyalität der Bundesbahnen ist es gelungen, eine Lösung zu finden. Regierungsrat Bettschard überbringt dem Referenten den Dank der schwyzerischen Bevölkerung, die das weitgehende Entgegenkommen der Bundesbahnen wohl zu schätzen weiß. — Die Versammlung wurde um 23 Uhr geschlossen.

Einem Sechzigjährigen.

Der Direktor der Kraftübertragungswerke Rheinfelden, Direktor Dr. Robert Haas, vollendete am 25. Dezember sein 60. Altersjahr. Dem in Wasserwirtschaftskreisen wohl bekannten und hochgeachteten Volkswirtschafter und Techniker bringen wir unsere herzlichen Glückwünsche dar.

Robert Haas studierte Elektrotechnik und Maschinenbau in München, Hannover und Berlin; zwischenhinein arbeitete er ein Jahr praktisch in einer Maschinenfabrik. Noch vor Beendigung seiner Ingenieurstudien bestand er das philosophische Doktor-Examen. Seine erste Stellung bekleidete er bei der Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vormals Lahmeyer & Co. in Frankfurt/Main als projektierender und bauleitender Ingenieur. Daraufhin war er vier Jahre Oberingenieur der elektrischen Abteilung der Straßenbahn Hannover. Nachher trat er zur Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin (A. E. G.) als Oberingenieur und Prokurist der Abteilung für Bahnen über; dabei leitete er im Jahre 1902 auch die berühmten Schnellbahnversuche auf der Strecke Marienfelde-Zossen; nach der Vereinigung der Union-Elektrizitäts-Gesellschaft mit der A. E. G. übernahm er den wirtschaftlichen Teil der Geschäftsführung der Bahnabteilung.

Im Jahre 1909 trat er in die Direktion der Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich ein und war gleichzeitig im Nebenamte Direktor der Union Ottomane (Société pour entreprises électriques en Orient). In diesen Stellungen war er mit dem Erwerb, der Finanzierung, der Betriebsaufsicht und der Neugestaltung einer großen Anzahl von Elektrizitätswerken und Straßenbahnen in fast ganz Europa beschäftigt.

1919 trat er nach zehnjährigen Diensten bei dieser schweizerischen Gesellschaft in die Stellung des alleinigen Direktors der Kraftübertragungswerke Rheinfelden (Baden) über, deren finanzieller Wiederaufbau in den Wirren der Inflation damals seine Hauptaufgabe war. Daneben war er an führender Stelle mit der Gründung des Kraftwerkes «Ryburg-Schwörstadt» beschäftigt, dessen Leitung als Delegierter des Verwaltungsrates ihm anvertraut wurde.

Herr Dr. Haas ist auch für das Geweinwohl vielfach tätig gewesen. Er hat an gesetzgeberischen und Wirtschaftsfragen öfters mitgearbeitet; so ist er Mitglied des Elektrizitätsbeirates des Deutschen Reiches, stellvertretendes Mitglied des Rhein-Wasserstraßenbeirates, Mitglied des permanenten Komitees für Elektrizitätsfragen beim Völkerbund. Wissenschaftlich ist er tätig als Professor für Elektrizitätswirtschaft an der technischen Hochschule Karlsruhe. Die technische Hochschule Darmstadt hat ihm die Würde eines Dr. ing. ehrenhalber verliehen.

In vielen Fachzeitschriften, namentlich in der «Elektrotechnischen Zeitschrift», den Zeitschriften des Vereins deutscher Ingenieure, der «Elektrizitätswirtschaft», finden sich von ihm Berichte und Aufsätze meist wirtschaftlicher Art. Bekannt ist seine Veröffentlichung «Die Rückstellungen bei Elektrizitätswerken und Straßenbahnen» sowie sein Essay «Vom wirtschaftlichen Geiste in der Technik», mit dem er der technischen Jugend seine reichen Erfahrungen in Technik und Wirtschaft übermittelt.

Seine Mitarbeiter schätzen in ihm den begabten und klugen Führer und Vorgesetzten, seine Untergebenen achten den sozial denkenden und bei aller Bestimmtheit seiner Anordnungen wohlwollenden Vorgesetzten und Menschen.

O-r.

Wasserbau und Flusskorrektionen

Vom Druckschacht der Oberhasli-Kraftwerke. In No. 11 vom 25. November 1929 der «Schweiz. Wasserwirtschaft» brachten wir eine der «Zeitschrift für Schweißtechnik» entnommene Notiz über die Schwierigkeiten im Druckschacht I des Grimselwerkes. Der Präsident der Kommission 4 des Schweiz. Verbandes für Materialprüfungen der Technik, Herr Betriebsdirektor A. Sonderegger bei der Firma Escher Wyß & Co. in Zürich, gibt dazu folgende Erklärung:

«Die obige Mitteilung enthält einige Unrichtigkeiten, namentlich in bezug auf die Vermutungen über die Ursachen der eingetretenen Schwierigkeiten, die nicht unwiderlegt bleiben dürfen. Richtig ist, daß bei der Ausführung dieser Druckschachtauskleidung Mängel in der elektrischen Schweißarbeit zutage getreten sind, die dann durch Anbringung von Verstärkungen, Laschen und Flickstücken ebenfalls durch elektrische Schweißung behoben wurden. Es handelt sich jedoch, entgegen der Annahme des Einsenders, nicht um eine Angelegenheit, die die elektrische Schweißung als Verfahren in Mißkredit bringen kann, sondern um eine fehlerhafte Arbeit aus Gründen, die hätten vermieden werden können. Auch liegt die Ursache nicht bei den Rohren allein. Die Mängel konnten durch die nachträglich ausgeführten Reparaturen so behoben werden, daß die Leitung nun dicht ist und seit dem Monat August anstandslos im Betriebe steht. Auch die Instandstellung ist durch die elektrische Schweissung ausgeführt worden, die sich unter schwierigen Umständen als ein Verfahren von hervorragender Verwendbarkeit erwiesen hat. Unrichtig sind die Bemerkungen über die Ursache der Mängel an den Rohren. Daß bei der elektrischen Schweißung so dünner Bleche große Materialspannungen auftreten und daß diese Spannungen größer sind als bei der autogenen Schweißung, stimmt mit den Tatsachen durchaus nicht überein. Auch der Vermutung betreffend die Wirkung der «feuchten Unterlage» beim Schweißen kann nicht beigepflichtet werden, solange die Bleche trocken gehalten werden können. Eine Gefahr bei der Ausführung von geschweißten Schachtauskleidungen bildet ein zu rasches Arbeitstempo. Das Arbeitstempo soll — das muß unbedingt gefordert werden — in Einklang gebracht werden mit der Möglichkeit sorgfältiger Arbeitsausführung und richtiger Kontrolle. Bei der heutigen Kürze der Ausführungstermine muß speziell hierauf hingewiesen werden.»

Autogenschweißung mit Dissous. Acetylen-Dissous oder Apparategas wird im großen dargestellt, gut getrocknet und gereinigt und in gelöstem Zustand in Stahlflaschen in den Handel gebracht. Diese Flaschen sind bis oben mit einer festen porösen Masse gefüllt, die mit Aceton getränkt ist. Das Aceton hat die Eigenschaft, Acetylen in sich aufzunehmen und bei Druckentlastung wieder frei abzugeben. Poröse Masse und Lösungsflüssigkeit dienen somit nur als Träger des Gases bis zum Gebrauch und bieten die größtmögliche Sicherheit. Gegenüber den Gasanlagen bieten sie erhebliche Vorteile: Einfache, sichere und schnelle Handhabung, leichte Transportfähigkeit, keine Reinigungsarbeiten, keine Schlammabfuhr, geringste Platzbeanspruchung, kein Einfrieren des Gases. Mit dem Dissous erzielt man eine bessere Schweißqualität, ferner eine Sauerstoffersparnis von etwa 10%.

Das Acetylen-Dissous wird von den Sauerstoff- und Wasserstoffwerken A.-G. in Luzern hergestellt.

Hafenverkehr im Rheinhafen Basel.

Mitgeteilt vom Schiffahrtsamt Basel

November 1929.

A. Schiffsverkehr

	Dampfer	Schleppzüge	Kähne belad.	Kähne leer	Güterboote	Ladung t
Bergfahrt Rhein	—	—	—	—	—	—
Bergfahrt Kanal	—	—	185	—	—	32584
Talfahrt Rhein	—	—	2	32	—	11
Talfahrt Kanal	—	—	36	116	—	4178
	—	—	223	148	—	36773

B. Güterverkehr.

1. Bergfahrt: Warengattung	Ladung t	2. Talfahrt: Warengattung	Ladung t
St. Johannhafen:			
—	—	—	—
Kleinhüningerhafen:			
Kohlen und Koks	6838	Karbid	1058
Weizen	5608	Chem. Produkte	903
Mais	2177	Asphalt	700
Hafer	1890	Eisenerze	561
Futtermittel	1823	Schleifmasse	331
Nahrungsmittel	2615	Verschiedene Güter	636
Eisen und Metalle	1896		
Chem. Rohprodukte	518		
Versch. Güter	1013		
	24378		4189
Klybeckquai:			
Flüssige Brennstoffe	7087	—	—
Bitumen	1119		
	8206	—	—
Total	32584	Total	4189

Gesamtverkehr vom 1. Januar bis 30. November 1929.

Monat	linksrheinisch Bergfahrt	Talfahrt	Total t
Januar	1470 (—)	— (—)	1470 (—)
Februar	— (—)	— (—)	— (—)
März	— (—)	— (—)	— (—)
April	710 (2039)	— (—)	710 (2039)
Mai	3583 (3027)	— (—)	3583 (3027)
Juni	890 (6330)	— (—)	890 (6330)
Juli	3773 (1274)	— (—)	3773 (1274)
August	3406 (—)	— (—)	3406 (—)
Sept.	— (941)	— (—)	— (941)
Oktober	— (3815)	— (—)	— (3815)
November	— (3915)	— (—)	— (3972)
	13832 (21398)	— (—)	13832 (21398)

Monat	rechtsrheinisch Bergfahrt	Talfahrt	Total t
Januar	10340 (20017)	2244 (1099)	12584 (21116)
Februar	— (24615)	— (1263)	— (25878)
März	24533 (35896)	660 (938)	25193 (36834)
April	58919 (29880)	5218 (867)	64137 (30747)
Mai	62121 (41668)	7255 (2153)	69376 (43821)
Juni	65853 (33428)	8406 (2645)	74259 (36073)
Juli	84537 (34523)	5008 (5628)	89545 (40151)
August	61288 (9667)	4930 (248)	66218 (9915)
Sept.	65969 (45104)	7047 (7625)	73016 (52729)
Oktober	42851 (44465)	4499 (12713)	47350 (57178)
Nov.	32584 (40474)	4184 (5084)	36773 (45559)
	508995 (359738)	49426 (40263)	558451 (400001)

linksrheinisch		rechtsrheinisch	
Rheinverkehr	— (655)	Rheinverkehr	7323 (22437)
Kanalverkehr	13832 (20743)	Kanalverkehr	551128 (377564)
	13832 (21398)		558451 (400001)

Gesamtverkehr Januar/Nov. 1929 = 572,283 t (421,399 t)

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

Elektrizitätswirtschaft

I. Schweizerische Ausstellung für Gesundheitspflege und Sport in Bern 1931. Die Ausstellung dient der Volksaufklärung und Volksbelehrung über die Bedeutung der Hygiene. Sie soll ferner der Industrie unseres Landes, besonders der Spezialindustrie für Medizin und Hygiene Gelegenheit geben, Behörden und Publikum die technischen Errungenschaften der Neuzeit vor Augen zu führen. Die Wasserwirtschaft und Elektrizitätswirtschaft ist in der Gruppeneinteilung mit folgenden Gebieten vertreten: Klimatologie, Siedelung und Wohnung, Heizung, Ventilation und Kühlanlagen, Wasserversorgung, Elektrizitätsversorgung, darunter Erzeugung der Elektrizität, Verteilung der Elektrizität, Anwendung der Elektrizität im Haushalt, Schäden bei unrichtiger Anwendung, moderne hygienische Musterbauten, eventuell Wohnkolonien, medizinische Apparate.

Bekanntlich liegt ein Hauptvorteil der Elektrizitätsanwen-

dungen in der absolut einwandfreien Hygiene. Die Ausstellung ist somit für die Wasser- und Elektrizitätswirtschaft von besonderer Bedeutung. Umsomehr muß es befremden, daß im Zentralkomitee der Ausstellung wohl Aerzte, Fürsprecher, Regierungsräte etc. vertreten sind, aber kein einziger Ingenieur. Hoffentlich gelingt es, rechtzeitig den Einfluß der Elektrizitäts-Industrie auf die Ausstellung geltend zu machen.

Rückkauf des Elektrizitätswerkes Arosa durch die Gemeinde. Die Gemeindeversammlung von Arosa hat mit großer Mehrheit beschlossen, das Elektrizitätswerk Arosa auf den 31. März 1930 zurückzukaufen. Sämtliche Aktien und Passiven, Grundlasten und Dienstbarkeiten gehen an die politische Gemeinde Arosa über, indem die Aktien im Nominalwert von Fr. 60.— mit einer Agiozahlung von 50 % pro Aktie abgelöst werden.

Verbilligte Elektrizitätstarife in Deutschland. In der Nummer vom 25. August 1929 dieser Zeitschrift berichteten wir von den neuen Haushaltstarifen des Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerkes. Diesem Beispiel sind nun auch die Vereinigten Elektrizitätswerke Westfalen G. m. b. H. gefolgt. Dieses Unternehmen hatte schon 1928 als eine der ersten Gesellschaften einen besondern Haushaltstarif mit einem Strompreis von 10 Pf. pro kWh eingeführt. Die VEW. haben nunmehr mit Wirkung vom 1. Januar 1930 ab den Haushaltstarif 1928 dahin zu verbessern beschlossen, daß bei den Inhabern von Wohnungen von mehr als sechs Zimmern eine erhebliche Senkung der Grundgebühr eintreten soll. Um darüber hinaus allen Abnehmern, insbesondere den Abnehmern auf dem Lande, billigen Haushaltsstrom, unabhängig von dem Lichtstromverbrauch, zu verschaffen, beabsichtigen die VEW., von dem gleichen Zeitpunkt ab wahlweise einen neuen Haushaltstarif einzuführen, der für Haushaltsstrom, besonders für Koch- und Heizzwecke, allen Abnehmern auf Antrag elektrische Arbeit für 9 Pfg. zur Verfügung stellt.

Gas oder Elektrizität? Eine programmatische Erklärung der Vereinigung der deutschen Elektrizitätswerke. Anläßlich einer aus Deutschland und dem Auslande stark besuchten Sondertagung der Vereinigung der Elektrizitätswerke E. V. gab der geschäftsführende Direktor, Dr. Ing. Passavant, eine Erklärung zur Frage: Gas oder Elektrizität in der Haushaltung, ab. Er führte aus, daß die Elektrizität zwar in der Industrie bereits in größtem Umfange ausgenutzt werde, in den breiten Kreisen der Bevölkerung für Wärmezwecke aber jetzt erst langsam Fuß zu fassen beginne. Dabei könne Raumbeheizung, wenigstens soweit Elektrizität aus Kohle hergestellt werden muß, einstweilen ausscheiden; sie komme nur als Aushilfsmittel und für besondere Einzelfälle in Frage. Vorläufig handle es sich nur um das verhältnismäßig enge Gebiet der Elektrizität in der Küche. Die Elektrizität beabsichtige damit in keiner Weise, wohl erworbene Rechte anderer Energieversorgungen ohne Grund zu gefährden.

Die Elektrizitätswirtschaft bedürfe aber dringend der Energieabgabe für Kochzwecke, um ihre nicht genügend ausgenutzten Anlagen wirtschaftlich zu belasten. Daran habe nicht allein sie ein Interesse, sondern auch die Abnehmerschaft, denn nur in der besten Ausnutzung der Anlagen, in der besseren Bewirtschaftung der in ihnen fest gelegten großen Kapitalien lägen die Möglichkeiten einer späteren Senkung der Elektrizitätspreise. Hinzu komme noch, daß die intensivere Einführung der Elektrizität in den Haushalt sichere Ausblicke auf wirtschaftlichen und kulturellen Fortschritt eröffne.

Fertigstellung des Kraftwerkes Golpa-Zschornewitz. Anfang Dezember 1929 sind im Kraftwerk Golpa-Zschornewitz bei Bitterfeld der Reichselektrowerke die letzten zwei Turbogeneratoren von je 100,000 kVA Leistung in Betrieb genommen werden. Der totale Ausbau dieser Zentrale beträgt nun 440,000 kW. Zur Verfeuerung gelangt die unmittelbar neben dem Kraftwerk gelegene Braunkohle.

Elektrische Haushaltapparate in Amerika (Vergleiche die Zahlen für die Schweiz in dieser Zeitschrift Nr. 4/1929.) Nach einer Statistik der National Electric Light Association waren auf Ende 1928 in den Vereinigten Staaten an die öffentliche Stromversorgung nahezu 20 Millionen Haushaltungen angeschlossen. Der Stromverbrauch dieser Anschlüsse belief sich auf 5 Milliarden kWh. Im Zusammenhange mit diesen Zahlen steht die außerordentlich große Verbreitung der elektrischen Haushaltapparate in den Vereinigten Staaten. So wurde die Zahl der verwendeten Geräte pro Ende 1928 geschätzt auf: 14,5 Millionen Glätteeisen, 5,8 Millionen Staubsauger, 5 Millionen Waschmaschinen, 4,9 Millionen Ventilatoren, 4,5 Millionen Röstapparate (Toaster), 3,5 Millionen Haushaltungsmühlen, 0,7 Millionen elektrisch betriebene Nähmaschinen und 0,76 Millionen elektrische Kühlschränke. Die zunehmende Verbreitung der elektrischen Kocher und der Elektroboiler sichert der amerikanischen Elektrizitätswirtschaft noch reichliche Absatzmöglichkeiten. -rt.

Wärmewirtschaft

Gaspropaganda. Die Gasindustrie entfaltet in der letzten Zeit eine starke Tätigkeit. Man kann ihr das nicht verübeln, nur möchte man wünschen, daß diese Propaganga durch Tatsachen aufklärend zu wirken sucht und nicht, wie es nun geschieht, den Interessenten Sand in die Augen streut, um so sein Urteil zu verwirren.

Wir möchten diese Art der Propaganda an einigen Beispielen kennzeichnen. Die Dezember-Nummer des Bulletin des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern ist der Warmwasserversorgung mit Gas gewidmet. Da finden wir bezüglich der Betriebskosten mit Gas und Elektrizität einen Vergleich, der deutlich die Tendenz zu erkennen gibt.

100 Liter Heißwasser von 85 Grad im Gasboiler erzeugt kosten 43 Rp. Es wird dabei ein Gaspreis von 20 Rp. per m³, der tiefste der Schweiz (Stadt Zürich) zugrunde gelegt. Man kann dagegen nichts einwenden, mußte aber doch annehmen, daß zum Vergleich auch die entsprechenden Nachtstrompreise in Zürich, im Mittel 3,8 Rp. per kWh, zugrunde gelegt werden. Dann käme nämlich der elektrische Betrieb auf 38 Rp. zu stehen, wäre also billiger. Aber das durfte nicht sein, man legt einen Strompreis von 5 Rp. zugrunde, kommt auf 50 Rp. und «beweist» damit, daß der elektrische Betrieb teurer ist! Auf einer ähnlichen Stufe stehen andere Behauptungen. Wir kommen darauf zurück.

Die Gasindustrie verlegt sich in der letzten Zeit auch auf das Gebiet des Vergleiches zwischen der Unfall- und Brandgefahr von Gas und Elektrizität (Oktober- und Dezember-Nummer 1929 des Bulletin des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern). Man ist sich dabei nicht bewußt, daß es nicht nur auf die absoluten, sondern noch mehr auf die relativen Zahlen ankommt. Man kann beispielsweise nicht die Zahl der Unfälle in einer Großstadt mit der Zahl der Unfälle in einer Kleinstadt direkt miteinander vergleichen! Wir möchten das Bedenkliche solcher Vergleiche an einem Beispiel dartun: In der Dezember-Nummer des Bulletin werden in fetten Lettern die 349 Brandfälle, verursacht durch Unvorsichtigkeit mit elektrischen Glätteisen, Wärmekissen etc. hervorgehoben und mit den nur 16 Brandfällen durch das Gas verglichen. Dieser Vergleich beweist natürlich nichts. Man muß annehmen, statt der etwa 650,000 elektrischen Bügeleisen werde die gleiche Zahl Gasbügeleisen verwendet. Dann wollten wir sehen, wie die Statistik der Brandfälle durch Gas und der Unfälle durch Gasvergiftung aussieht (mit Gas beheizte Bettwärmer wird man wohl kaum jemals verwenden).

Wir haben es bisher vermieden, im Konkurrenzkampf zwischen Gas und Elektrizität auch die Unfallstatistik hineinzuziehen. Da nun aber die Gasindustrie Wert darauf legt, werden auch wir nicht zurückhalten und in der nächsten Nummer eine Statistik der Hausunfälle durch Gas und Elektrizität mit absoluten und relativen Zahlen veröffentlichen. Wir können heute schon verraten: Die Gasindustrie wird daran keine Freude haben!

Die Entgiftung des Leuchtgases. Eine schlimme Eigenschaft des Leuchtgases ist seine Giftigkeit. In der Schweiz haben im Jahre 1928 nicht weniger als 98 Personen

den Tod durch Leuchtgas infolge Unglücksfall oder Selbstmord gefunden. Man beschäftigt sich daher wieder intensiv mit der Frage der Entgiftung des Leuchtgases und es wurde hierüber von Dr. ing. Kemmer an der 70. Jahresversammlung des Deutschen Vereins der Gas- und Wasserfachmänner Bericht erstattet.

Es sind mehrere Methoden zur Beseitigung des Kohlenoxydes aus dem Leuchtgas bekannt. Nach dem gegenwärtigen Stand der Untersuchungen ist anzunehmen, daß von diesen Methoden die Verflüssigung und fraktionierte Destillation des Kohlenoxyds die zweckmäßigste und wirtschaftlichste ist. Doch sind die Kosten dieses Verfahrens immer noch so hoch, daß an eine praktische Anwendung vorderhand nicht zu denken ist.

LITERATUR

Elektrizitätsverwertung. Heft 10 der Zeitschrift «Elektrizitäts-Verwertung» erscheint als Sonderheft der Werbeleiter-Tagung vom November 1929 in Luzern. Es enthält u. a. auch Vorträge über die elektrische Groß- und Kleinküche. Das Heft umfaßt 48 Textseiten und kann zum Preise von Fr. 3.— beim Verlag Fretz & Wasmuth in Zürich 8 bezogen werden.

Georgii, Dr. W. Wettervorhersage. Wissenschaftliche Forschungsberichte, naturwissenschaftliche Reihe, Bd. XI. 110 Seiten, 58 Abbildungen. Verlag Th. Steinkopf, Dresden und Leipzig.

In einer relativ kurzen, nur die wesentlichen Punkte hervorhebenden Schrift, vermittelt der Verfasser uns ein Bild über den heutigen Stand der praktischen Meteorologie. Unter der Führung norwegischer (Bjerknes) und österreichischer (Exner) Meterologen sind in wenigen Jahren mächtige Fortschritte in der Wettervorhersage gemacht worden. — Die kleine Schrift orientiert im ersten Kapitel über die Grundlage der Vorhersage: Wettermeldungen, Wetterkarte, um im zweiten Kapitel auf die Besprechung der Abhängigkeit des Wetters von den Luftdruckformen und atmosphärischen Strömungen überzugehen. Der Leser findet da Aufschluß über die typischen Eigenschaften der Hoch- und Tiefdruckgebiete, Teildepressionen etc. und ihre Entstehung. Das dritte Kapitel ist dem Wandern des Wetters gewidmet, der Verlagerung der Zyklonen und Antizyklonen, den Wärme- und Kälteeinbrüchen etc. Ueber die Vorhersage des jahreszeitlichen Wetters (langfristige Prognose) wird im letzten Kapitel kurz eingegangen. Es zeigt sich hier, daß man von einer für das wirtschaftliche Leben verwertbaren Vorhersage des allgemeinen Witterungscharakters einer Jahreszeit nicht mehr weit entfernt ist. Sollte es gelingen, über eine bestimmte Periode vorauszusehen, ob sie ausgesprochen trocken oder feucht sein wird, so wird die Meteorologie auch bei energiewirtschaftlichen Fragen ein Wort mitzusprechen haben.

Galler, Friedr. Die österreichische Wasserkraftwirtschaft. Diss. Zürich 1928. 180 Seiten mit Tabellen. Nicht im Buchhandel.

Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per 25. Dez. 1929.

Mitgeteilt von der „KOX" Kohlenimport A.-G. Zürich

	Calorien	Aschengehalt	25. Aug. 1929 Fr.	25. Sept. 1929 Fr.	25. Okt. 1929 Fr.	25. Nov. 1929 Fr.	25. Dez. 1929 Fr.
Saarkohlen: (Mines Domaniales)			per 10 Tonnen franco unverzollt Basel				
Stückkohlen	6800—7000	ca. 10%	450. —	450. —	450. —	465. —	465. —
Würfel I 50/80 mm			475. —	475. —	475. —	485. —	485. —
Nuss I 35/50 mm			465. —	465. —	465. —	475. —	475. —
„ II 15/35 mm			415. —	415. —	415. —	430. —	430. —
„ III 8/15 mm			385. —	385. —	385. —	400. —	400. —
			Zonenvergütungen für Saarkohlen Fr. 20 bis 90 p. 10 T. je nach den betreff. Gebieten.				
Ruhr-Coks und -Kohlen			franco verzollt Schaffhausen, Singen, Konstanz und Basel				
Grosscoks	ca. 7200	8—9%	500. —	500. —	500. —	500. —	500. —
Brechcoks I			560. —	560. —	560. —	560. —	560. —
„ II			600. —	600. —	600 —	600. —	600. —
„ III			525. —	525. —	525. —	525. —	525. —
Fett-Stücke vom Syndikat	ca. 7600	7—8%	475. —	475. —	475. —	475. —	475. —
„ Nüsse I und II „			475. —	475. —	475. —	475. —	475. —
„ „ III „			470. —	470. —	470. —	470. —	470. —
„ „ IV „			455. —	455. —	455. —	455. —	455. —
Essnüsse III „			540. —	540. —	540. —	540. —	540. —
„ IV „			445. —	445. —	445. —	445. —	445. —
Vollbrikets „			475. —	475. —	475. —	475. —	475. —
Eiformbrikets „			475. —	475. —	475. —	475. —	475. —
Schmiedenüsse III „			477. —	477. —	477. —	477. —	477. —
„ IV „			462. —	462. —	462. —	462. —	462. —
Belg. Kohlen:			franco Basel verzollt				
Braisettes 10/20 mm	7300—7500	7—10%	492—512	500—545	500—545	500—545	500—520
„ 20/30 mm			622—667	630—700	640—700	640—700	650—690
Steinkohlenbrikets 1. cl. Marke	7200—7500	8—9%	522—550	520—550	510—550	510—550	515—540

Größere Mengen entsprechende Ermäßigungen.

Ölpreise auf 15. Dez. 1929.

Mitgeteilt von der Firma Emil Scheller & Co., Zürich.

Treiböle für Dieselmotoren	per 100 kg Fr.
Gasöl, min. 10,000 Cal. unterer Heizwert bei *Bezug* von 10-15,000 kg netto unverzollt Grenze	10.75
bei *Bezug in Fässern* per 100 kg netto ab Station Zürich, Dietikon, Winterthur oder Basel	14.25/16.50
Petrol für Leucht- und Reinigungszwecke und Motoren	34.- bis 35.-
Petrol für Traktoren	34.- bis 35.-

Benzin für Explosionsmotoren	per 100 kg Fr.
Schwerbenzin bei einzelnen Fässern	60.- bis 72.-
Mittelschwerbenzin „ „ „	62.- bis 74.-
Leichtbenzin „ „ „	83.- bis 95.-
Gasolin „ „ „	95.- bis 115.-
Benzol „ „ „	90.- bis 95.-

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