

**Zeitschrift:** Schweizerische Wasser- und Energiewirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft und Binnenschifffahrt

**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 26 (1934)

**Heft:** 1

**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:** 18.02.2026

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

## Beispiele

Datum der Flutspitze	Flutart	Boden	N <sub>m</sub>	T <sub>m</sub>	I	Wasserführung beim Pegel Bruck in m <sup>3</sup> /sek. um 12 Uhr						
						Spitze	1	2	4	6	10	20
							Tage nach der Spitze					
3. 8. 1929	Regenflut	trocken	50,0	—	2,8	R <sup>1)</sup>	309	155	130	108		
						M <sup>2)</sup>	315	150	115	110		
14. 8. 1930	"	feucht	23,7	—	2,0	R	365	230	194	154	128	99
						M	362	252	213	161	128	103
21. 7. 1931	"	"	81,6	—	3,4	R	611	312	243	171		
						M	610	295	230	167		
31. 7. 1926	"	sehr feucht	9,6	—	—	R	333					
						M	315					
23. 11. 1926	"	gefroren, kein Schnee	33,9	—	1,0	R	395	252	228	163	143	118
						M	370	250	217	156	127	110
5. 4. 1926	Tauflut	Altschnee- Decke	—	18,4	—	R	321					
						M	316					
9. 4. 1926	gemischte Flut	"	11,0	5,8	1,1	R	340	244	208	167	140	
						M	385	270	220	170	145	
2. 5. 1928	"	"	23,5	5,5	—	R	478					
						M	450					
23. 11. 1927	"	Neuschnee- Decke	11,5	1,5	0,9	R	282	183	150	126	109	91
						M	305	196	140	114	96	87
5. 1. 1930	"	"	12,8	2,0	—	R	220					
						M	239					

<sup>1)</sup> laut Rechnung, <sup>2)</sup> laut Messung.

zeugt den rund 2,4-fachen Abflußzuwachs).  $z$  ist die Dauer des Niederschlages, bzw. des Abschmelzvorganges in Stunden, sie läßt sich aus den Wetterkarten vorläufig nur mit etwa siebenstündiger Genauigkeit entnehmen.

Für die Gleichung der Trockenablaufkurve wurde (ausgehend von der Formel von Bousinesq für den Auslauf des Grundwassers aus

Quellen) folgende Form gefunden  $Q_t = 100 \cdot e^{-\alpha t^m}$

$Q_t$  ist die Wassermenge in Prozent der Spitze am Tage  $t$  nach der Spitze. Der Beiwert  $m$  hängt, wie die Untersuchung von fast 40 Trockenablaufkurven ergab, in eindeutiger Weise nur von der Bodenbeschaffenheit ab, der Beiwert  $\alpha$  ist eine lineare Funktion der Intensität.

Mit Hilfe obiger Gleichung ist es möglich, bei einigermaßen stabiler Wetterlage (Hochdruckwetter) nach Ueberschreitung der Flutspitze die Wasserführung des Flusses auf viele Tage voraus zu bestimmen.

Boden	m	$\alpha$ bei einer Intensität I					Wahrsch. Fehler % im Mittel
		0,5	1,0	2,0	3,0	4,0	
trocken . . . . .	0,30	1,33	0,41	1,56	0,71	0,86	± 0,6
feucht . . . . .	0,45						
Altschneedecke } .	0,55	0,24	0,32	0,47	0,62	0,77	± 3,5
sehr feucht, gefroren, Neuschneedecke	0,35	0,48	0,78	—	—	—	± 4,8

### Gegenwart und Zukunft der schweizerischen Handelspolitik.

Handelspolitische Fragen stehen gegenwärtig im Brennpunkte des allgemeinen Interesses, was angesichts der tiefgreifenden Umwälzungen auf diesem Gebiete be-

greiflich ist. Minister Stucki sprach über den Gegenstand in einer Versammlung vom 13. Dezember 1933 in Zürich. Einige wichtige Teile des Vortrages sollen angeführt werden:

«Heute muß jedes Land für sich selber sorgen; so ist auch die Schweiz auf sich selber angewiesen. Die Weltwirtschaftskonferenzen haben versagt. Jedes Land hat seine eigene Kraft zu mobilisieren, jedes Land muß sich bewußt sein, daß keiner allein leben kann, und versuchen, mit vernünftigen, liberalen Verständigungen durchzukommen. Die Schweiz vermochte früher ein normales Handelsbilanzdefizit von etwa einer halben Milliarde zu tragen, weil es überdeckt wurde durch Erträge aus dem Fremdenverkehr, aus unseren Kapitalien im Ausland und anderen Faktoren des sogenannten unsichtbaren Exportes. Nun hat sich dieses Defizit verdoppelt und das finanzielle Gleichgewicht des Schweizer Frankens, unsere wirtschaftliche Selbständigkeit stehen auf dem Spiel. Unsere Handelspolitik mußte also Ende 1931 geändert werden.

Man versucht, den Export zu steigern und innert bestimmter Grenzen einen übermäßigen Import zu hemmen, da es unmöglich ist, mit der Exportsteigerung allein das Gleichgewicht wieder zu finden. Die Hemmung der Einfuhr geschieht zur Hauptsache durch Kontingentierung, weil bei der Ansetzung von hohen Zöllen die Gefahr von Fehlinvestitionen besteht. Um die Bezahlung des Exportes zu sichern, mußte man zum Mittel der Clearing-Verträge greifen. Der Handelspolitik der Schweiz ist es gelungen, das Handelsbilanzdefizit im Jahre 1933 um etwa 250 Mio Fr. zu verringern bei einer entsprechenden Verringerung der Einfuhr und einer geringen Hebung des Exportes. Die Arbeitslosenziffer der Schweiz ist, auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, die niedrigste aller Länder.»

Diese Darstellungen eines der besten Kenner unserer Wirtschaft zeigen, daß die schweizerische Wasser- und Elektrizitätswirtschaft in ihrem Bestreben, die Ausnutzung der Wasserkraft und die Verwendung elektrischer Energie an Stelle eingeführter Brennstoffe zu fördern, auf dem richtigen Weg ist. Unser Land ist arm an Rohstoffen und wird immer auf das Ausland angewiesen sein. Umso mehr müssen wir uns bemühen, die wertvollen Schätze, die wir besitzen, in den Dienst unserer Wirt-

schaft zu stellen. Die Schweiz ist ein Verarbeitungsland und muß sehen, das Geld, das sie für den Bezug von Rohstoffen ins Ausland sendet, wenigstens teilweise im Werte von verarbeiteten Waren wieder hereinzubringen. Billige elektrische Energie ist aber eine wesentliche Voraussetzung für die Konkurrenzfähigkeit unseres Gewerbes und unserer Industrie.

## Wasserkraftausnutzung

**Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen.** Da die Frage der Erstellung des rechtsrheinischen Kraftwerkes in weiter Ferne liegt und eine Lösung vor einem bis zwei Jahrzehnten als ausgeschlossen erscheint, hat der Stadtrat Schaffhausen beschlossen, die Zentrale A, den ältesten Teil des Werkes, mit drei Turbinen umzubauen.

**Elektrizität und Wasserversorgung Samaden.** In Samaden ist im Dezember 1933 eine Wasserversorgung unter Ausnutzung des überschüssigen Wassers zur Energieerzeugung in Betrieb gesetzt worden. Die Roseg-Quelle mit einer Lieferung von 12,000 Min/Liter im Dezember wurde gefaßt und in einer Druckleitung von 150 m Netto-gefälle (200 m Brutto) nach dem Dorf geführt. Am Ende der Leitung vor Einmündung in das Hydrantennetz steht ein Maschinenhaus mit einem Ausbau auf 160 kW bei 8000 Min/Liter Zufluß. Unter Zwischenschaltung eines Druck-reduzierventils wurde beim Maschinenhaus der Anschluß an das Hydrantennetz bewerkstelligt, in das max. 2000 Min/Liter eingeleitet werden. Auch die alte Wasserzuleitung aus Quelle und Bach Val Champagne wird zur Energieerzeugung benützt mit einer Leistung von 35 bis 50 kW. Beide Werke sind durch ein Steuerkabel verbunden und werden bedienungslos betrieben. Sie liefern rund eine Mio. kWh bei 65 % der theoretisch möglichen Arbeit. Wir werden auf dieses Werk zurückkommen.

**Ausnutzung der Wasserkräfte im Muotathal.** Drei Bürger von Muotathal haben dem Bezirksrat ein Gesuch um die Konzession für die Nutzbarmachung der Wasserkraft der Muota mit Fassung des Wassers im Gebiete des sog. Herrgottstutzes in Muotathal eingereicht. Pläne und Bau-beschrieb liegen auf der Bezirkskanzlei Schwyz zur Ein-sicht auf.

**Rohrbruch beim Schwarzsee-Kraftwerk.** In der Nacht vom 4./5. Januar 1934 ereignete sich in dem neu erstell-ten Kraftwerk am Schwarzsee in den Vogesen westlich von Colmar eine Katastrophe, die wohl zu den schwersten Unglücksfällen an elektrischen Kraftanlagen gezählt wer-den muß.

Die von der «Société Hydroélectrique des Vosges» hauptsächlich als Tagesspeicher-Anlage zur Ergänzung der Energieproduktion des Rheinkraftwerkes Kembs er-stellte und zurzeit noch nicht ganz fertig ausgebaute An-lage nützt das Gefälle zwischen dem Weißen und Schwar-zen See und die Inhalte dieser beiden Seen als Speicher-becken aus. Die Zuleitung des Wassers zu der am Schwarzen See gelegenen Zentrale erfolgt durch einen Druckstollen von 5,5 m und eine im Felsen einbetonierte Druckleitung von 4,5 m Durchmesser. In dem Kraftwerk sind im Endausbau vier vertikale Maschinengruppen, je bestehend aus Motorgenerator, Francisturbine und Zen-trifugalpumpe aufgestellt von je 40,000 PS maximaler Leistung. Gegen Ende November vorigen Jahres wurde der Betrieb mit zwei Gruppen aufgenommen.

Am Abend des 4. Januar wurde wie gewohnt nach Abklingen der Lichtspitze die im Betriebe befindliche Gruppe auf Pumpenbetrieb umgeschaltet und bei nor-maler Drehzahl bis zirka  $\frac{1}{4}$  belastet, als plötzlich ein zwischen der Zentrale und dem Druckschachte liegendes Rohr der Druckleitung auf eine Länge von zirka 7 m

aufriß. Der aus der so entstandenen Oeffnung mit einem Druck von über 90 m austretende Wasserstrahl von zirka 250 m<sup>3</sup>/sek. ergoß sich zum größten Teil in hohem Bogen auf das Kraftwerk und richtete in diesem hauptsächlich am baulichen und elektrischen Teil ungeheuren Schaden an. Von den im Gebäude sich aufhaltenden Personen konnten sich nur wenige in Sicherheit bringen, so daß noch neun Menschenleben zu beklagen sind, worunter der Direktor der Zentrale und zwei Schweizer Monteure.

Die Ursache dieses katastrophalen Rohrbruches ist noch nicht restlos abgeklärt. Da die Berechnungen des betreffenden Rohres mit einer sechsfachen Sicherheit gegen Bruch durchgeführt wurden und das Rohr nach Fertigstellung mit einem Probedruck von 200 m abge-preßt worden ist, so dürfte wohl ein Materialfehler in Frage kommen, für welche Annahme auch bereits ge-machte Feststellungen sprechen.

Caflisch.

## Schiffahrt und Kanalbauten

**Schutz dem Rheinflall!** Unter diesem Losungswort ver-breitet der Schweizerische Bund für Naturschutz Anfang 1934 einen Aufruf zum Schutze des Rheinflalles. Diesmal handelt es sich nach dem Aufruf nicht mehr um die Um-wandlung des Rheinflalles zu einem Kraftwerk, sondern besonders um die Lastschiffahrt auf dem Rhein. Die zahlreichen und mannigfaltigen Projekte, die von 1912 bis 1930 aufgestellt worden sind, führen alle zu einer traurigen, unausweichlichen Schädigung des Rheinflalles, weil sie zu sehr an den jetzigen Talweg des Rheines sich gebunden halten. Es kann nur eine Schiffahrt zugelassen werden, die dem Rheinflall ganz ausweicht. Das geschieht bei zwei Vorschlägen von Dr. Ing. A. Eggenschwyler. Der eine baut einen Kanal von der Nähe der Thurmündung gegen Nordost, südlich Trüllikon, östlich Basadingen in den Rhein bei Schupfen. Der andere verlangt einen Kanaltunnel unter dem Kohlfirst von Benken nach Pa-radies. Durch diese südliche Umgehung gewinnt die Schiffbarkeit des Rheines zwischen Basel und Bodensee eine Abkürzung der Strecke um 34 km (S. Kohlfirst) oder 11 km (mit Kohlfirst-Tunnel). Sie wird auf dieser Strecke fast geradlinig und leichter und billiger in Bau und Betrieb. Es ist eine wesentliche Besserung damit erreicht im Vergleich mit allen Projekten, die den Rhein-fall schänden.

Das Gestr. von 1916 über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte sagt in Art. 22: «Naturschönheiten sind zu schonen, und da, wo das allgemeine Interesse an ihnen überwiegt, ungeschmälert zu erhalten.» Der Bundesrat wird nach Wort und Geist des Gesetzes den gewaltigsten Wasserfall Europas, den Rheinflall, schützen, denn er ist ein heiliges Gemeingut der Menschheit. Er gehört kei-nem, aber allen, und er gehört auch der Nachwelt.

Der Bundesrat wird vom Naturschutzbunde gebeten, zu erklären, ob er den genannten Gesetzesparagrafen auf den Rheinflall anwenden wolle, damit die vielen jetzt schwebenden Projekte sich darnach richten können, statt vergebliche Arbeit zu leisten.

### Hafenverkehr im Rheinhafen Basel.

Dezember 1933.

#### A. Schiffsverkehr.

	Schleppzüge	Kähne		Güterboote	Ladung t
		leer	belad.		
Bergfahrt Rhein	—	—	—	—	—
Bergfahrt Kanal	—	—	190	—	40955
Talfahrt Rhein	—	156*	32*	—	557
Talfahrt Kanal	—	10	19	—	3311
	—	166	241	—	**4823

\* Penichen

\*\* Die Schiffahrt mußte am 15. Dezember infolge Ver-eisung eingestellt werden.

## B. Güterverkehr.

	1. Bergfahrt	2. Talfahrt
St. Johannhafen . . . . .	2130 t	— t
Kleinhüniger Hafen . . .	31696 t	3868 t
Klybeckquai . . . . .	7129 t	— t
Total	40955 t	3868 t

Warengattungen im Bergverkehr: (in Mengen von über 1000 t) Getreide, Kohlen, Brikets, flüssige Brennstoffe, verschiedene Nahrungsmittel, Eisen und Metalle.

Warengattungen im Talverkehr: (in Mengen von über 1000 t) Chemische Produkte.

Gesamtverkehr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1933.

Monat	Bergfahrt	Talfahrt	Total t
Jan.	72830 (86210)	4536 (7086)	77366 (93296)
Febr.	77445 (31969)	2935 (2235)	80380 (34204)
März	129408 (58416)	4600 (2000)	134038 (60406)
April	123974 (111527)	4245 (4878)	128219 (116405)
Mai	183463 (149429)	5114 (6743)	188577 (156172)
Juni	204397 (189162)	7171 (6769)	211368 (195931)
Juli	213153 (196776)	7299 (7605)	220452 (204381)
Aug.	181646 (177291)	6746 (5599)	188392 (182890)
Sept.	138362 (43533)	8151 (4134)	146513 (47667)
Okt.	143216 (100896)	6552 (9373)	149768 (110269)
Nov.	115909 (110483)	9380 (8633)	125289 (119119)
Dez.	40955 (83226)	3868 (7716)	44823 (90942)

1624758 (1338918) 70627 (72844) 1695385 (1411762)

wovon Rheinverkehr . 303145 Tonnen (291710)

Kanalverkehr . 139.240 Tonnen (1120052)

Total 1695385 Tonnen (1411762)

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

**Hundert Jahre Rhein—Rhône-Kanal.** Unter diesem Titel hat Jean R. Frey in Basel in der National-Zeitung vom 29. November 1933 einen interessanten Artikel über die Geschichte des Rhein—Rhône-Kanals veröffentlicht. Der Gedanke, das Rhônebecken mit dem Becken des Rheines durch eine künstliche Wasserstraße zu verbinden, geht bis auf das Jahr 1744 zurück. Die Arbeiten wurden aber erst unter Napoleon ernsthaft aufgenommen und im Jahre 1833 die Wasserstraße vollendet. Die Verbindung mit dem Rhein und die Korrektur der Ill in Straßburg erfolgte allerdings erst 1842. In den Jahren 1893 bis 1895 wurde die Strecke Straßburg—Mülhausen für die Aufnahme von 300 Tonnen-Kähnen ausgebaut, das Teilstück Napoleonsinsel—Hünningen aber in seinem bisherigen Charakter als Speisekanal belassen. Im Jahre 1920 waren durch die Initiative Frankreichs dann alle Schleusen des Rhein—Rhône-Kanals und des Hünninger Zweigkanals auf den 300 Tonnen-Typ ausgebaut. (Ohne die Schleuse in Hünningen mit der Ausfahrt nach dem Rhein.) Seit dem Jahre 1923 begannen die Basler Reedereien zu Zeiten der Unmöglichkeit der Schifffahrt auf dem offenen Strom, für ihre Fahrten den Kanal zwischen Straßburg und Basel zu benutzen. Die Schleuse 1 bei Hünningen wurde ebenfalls umgebaut und auf der ganzen Strecke die elektrische Treidelei eingerichtet. Der Bergverkehr stieg von 993 Tonnen im Jahre 1923 auf 1,392,240 Tonnen im Jahre 1933. Er wurde zur eigentlichen Ersatzwasserstraße für den natürlichen Rhein, wobei die Talfahrt auf dem offenen Rhein erfolgt. In der Parallelität der beiden Wasserstraßen liegt heute die Möglichkeit des ungeahnten Aufschwungs im Wassertransport nach Basel.

	<b>Elektrizitätswirtschaft</b>	
--	--------------------------------	--

**Verzögerung im Bau des Etzelwerkes.** Um den herrschenden Energieüberfluß nicht noch durch eine vorzeitige Fertigstellung des Etzelwerkes zu vermehren, haben sich auf Wunsch der N. O. K. die S. B. B. bereit erklärt,

das Bauprogramm des Etzelwerkes derart zu ändern, daß die Inbetriebsetzung des ersten Ausbaues nicht vor dem Herbst 1937 erfolgen wird. Die maschinellen und elektrischen Anlagen, sowie die Rohrleitung sind im Interesse der Arbeitsbeschaffung schon jetzt an eine Reihe von schweizerischen Maschinenfabriken vergeben worden. Dagegen mußte entsprechend dem geänderten Bauprogramm mit der Vergabe der größeren baulichen Objekte noch zurückgehalten werden.

**Elektrizitätsindustrie und Weltwirtschaft.** In ihrem Geschäftsbericht für das Jahr 1932 teilt die A.-G. Motor-Columbus mit, daß ihre Beteiligungsgesellschaften wieder gut gearbeitet haben. Es zeige sich wiederum ein leichtes Anziehen des Energiekonsums. Man dürfe dies wohl dahin deuten, daß die Krise den Tiefpunkt überschritten hat. Die Weltwirtschaft würde sich wahrscheinlich bereits im vollen Genesungsprozeß befinden, wenn sie wie früher sich selbst überlassen wäre. Leider wirken aber die gewalttätigen staatlichen Eingriffe, die Erhöhung der Zollschränken, die Einfuhrverbote und Einschränkungen, die Ungewißheiten im Zahlungsverkehr, das Chaos in den Währungsverhältnissen und nicht zuletzt die Mißerfolge der Weltkonferenzen auf den Sanierungsprozeß hemmend ein. Die Wirtschaft wird sich schließlich aus eigener Kraft und nicht wegen der behördlichen Eingriffe, sondern trotz ihnen wieder aufrichten.

	<b>Wärmewirtschaft</b>	
--	------------------------	--

**Gas-Doppeltarifzähler.** Nach einer Mitteilung in der Zeitschrift «Illustrierte Technik» vom 27. Dezember 1933 ist ein Gaszähler konstruiert worden, der ähnlich wie ein elektrischer Doppeltarif-Zähler gestaltet, den Gasverbrauch nach verschiedenen Tarifen für Tages- und Nachtgas ohne Unterbrechung der Gaszuführung getrennt zu registrieren. Der neue Zähler soll, wie aus der Mitteilung hervorgeht, ein Mittel im Kampf gegen die Konkurrenz der Elektrizität sein.

**Das mitteldeutsche Kraftwerk in Magdeburg als Kraft-Wärmewerk.** In Rothensee bei Magdeburg ist ein Kraftwerk errichtet worden, das in großzügiger Weise eine Verbindung von Kraftwerk und Wärmewerk darstellt und das auch sonst bemerkenswerte Neuerungen aufweist. Die Kessel sind für Kohlenfeuerung eingerichtet; von der Kohlenstaubfeuerung hat man abgesehen, weil die Rostindustrie nun Roste auf den Markt bringt, die in ihrer Leistung der Kohlenstaubfeuerung praktisch gleichkommen. Von den aufgestellten drei Dampfturbinen von je 22,500 kW Leistung hat man zwei Turbinen als Anzapfturbinen für Heißdampflieferung an eine benachbarte im Bau befindliche Zinkhütte ausgebildet. Man gewinnt auf diese Weise die Wärme, die beim Kondensationsbetrieb an das Kühlwasser verloren ginge. Man hat so die Möglichkeit, die kWh mit etwa 1200 WE zu erzeugen, während beim Kondensationsbetrieb 4500 bis 4800 WE nötig wären. Die dritte Turbine ist für reinen Kondensationsbetrieb, also zur Stromerzeugung bestimmt, da Strom- und Heizdampfbedarf nicht immer im Einklang stehen. Der Anzapfdampf der Turbinen wird in Dampfumformern niedergeschlagen und das Kondensat als Speisewasser für die Turbinen verwendet. In einem Umlauf-Verdampfersystem wird der eigentliche Heizdampf erzeugt. Zur Deckung des betriebswichtigen Eigenbedarfs im Falle von Störungen dient eine Not turbine von 560 kW, deren Anlauf und Betrieb ganz automatisch erfolgt. Eine Schaltwalze läuft beim Fortbleiben der Spannung automatisch ab und löst die einzelnen Schaltvorgänge der Reihe nach aus. Die Zeit vom ersten Impuls dieser Schaltwalze bis zur Stromlieferung beträgt nur 18 bis 20 Sekunden. In dieser Zeit müssen 30 Schaltvorgänge durchgeführt werden.



Sämtliche elektrischen Apparate, Schalter, Spannungswandler usw. sind ölflos ausgeführt. Man kann das Kraftwerk daher als das erste völlig ölfreie Kraftwerk ansprechen. (Nach der «Frk. Ztg.» 11. Jan. 1934.)

**Holzgas-Autobus im Stadtverkehr.** Die Rostocker Straßenbahn hat einen mit Holzgas betriebenen Omnibus für 54 Personen in den regelmäßigen Verkehr des Stadtbetriebes eingestellt. Der Wagen, der mit einem Henschel-Motor und einem Imbert-Gaserzeuger ausgerüstet ist, vollbringt dabei eine Tagesleistung von rund 300 km. Der Holzgaserzeuger, der im Innern des Wagens am hintern Ende vollständig verkleidet eingebaut ist, besteht aus einem doppelten Blechmantel ohne jede Ausmauerung und ohne jeden Feuerrost. In der eigentlichen Feuerzone ist ein ringförmiges feuerbeständiges Gußstück eingebaut. Der Gaserzeuger wird unten mit Holzkohle und darüber mit lufttrockenem Holz in einer Stückgröße von nicht mehr als 8 cm beschickt und durch das Zündloch mittels einer Lunte angebrannt und mit einem Ventilator die Vergasung eingeleitet. Nach vier bis sechs

Minuten ist soviel Gas entwickelt, daß der Motor anspringt. Durch den Saugzug des Motors geht die Gasentwicklung selbsttätig weiter und gleicht sich dem jeweiligen Bedarf der Maschine an. Der Motor selbst ist genau so ausgerüstet wie ein üblicher Benzinmotor und besitzt lediglich eine etwas höhere Verdichtung. Ein Motorrad-Vergaser ist für Behelfszwecke eingebaut.

(VDI.-Nachr. 20. Dezember 1933.)

## Geschäftliche Mitteilungen

**Prader & Co.** Die bisherige Kommanditgesellschaft Prader & Co. mit Sitz in Zürich ist in eine Aktiengesellschaft unter der Firma Prader & Co. A.-G., Ingenieur- und Bauunternehmung, in Zürich, mit Filiale in Siebnen, und Prader & Co. Kommanditgesellschaft, Ingenieur- und Bauunternehmung, mit Sitz in Chur umgewandelt worden. Die neuen Gesellschaften werden die Geschäfte der Firma Prader & Co. weiterführen.

### Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per 25. Jan. 1934.

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

	Calorien	Aschen- gehalt	25. Sept. 1933	25. Okt. 1933	25. Nov. 1933	25. Dez. 1933	25. Jan. 1934
			Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
<b>Saarkohlen: (Mines Domaniales)</b>			per 10 Tonnen franco unverzollt Basel				
Stückkohlen . . . . .	6800-7000	ca. 10 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	330 —	330. —	330. —	330. —	330. —
Würfel I 50 80 mm . . . . .			350. —	350. —	350. —	350. —	350. —
Nuss I 35 50 mm . . . . .			345. —	345. —	345. —	345. —	345. —
„ II 15/35 mm . . . . .			295. —	295. —	295. —	295. —	295. —
„ III 8/15 mm . . . . .			275. —	275. —	275. —	275. —	275. —
<b>Ruhr-Coks und Kohlen</b>			Zonenvergütungen für Saarkohlen Fr. 5 bis 75 per 10 T. je nach den betreffenden Gebieten und Körnungen.				
			franco verzollt Schaffhausen, Singen, Konstanz und Basel				
Grosscoks (Giesscoks) . . . . .	ca. 7200	8-9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	400. —	400. —	400. —	400. —	400. —
Brechcoks I . . . . .			420. —	420. —	420. —	420. —	420. —
„ II . . . . .			440. —	440. —	440. —	440. —	440. —
„ III . . . . .			410. —	410. —	410. —	410. —	410. —
Fett-Stücke vom Syndikat	ca. 7600	7-8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	380. —	380. —	380. —	380. —	380. —
„ Nüsse I und II . . . . .			380. —	380. —	380. —	380. —	380. —
„ „ III . . . . .			375. —	375. —	375. —	375. —	375. —
„ „ IV . . . . .			360. —	360. —	360. —	360. —	360. —
Essnüsse III . . . . .			450. —	450. —	450. —	450. —	450. —
„ IV . . . . .			350. —	350. —	350. —	350. —	350. —
Vollbrikets . . . . .			380. —	380. —	380. —	380. —	380. —
Eiformbrikets . . . . .			380. —	380. —	380. —	380. —	380. —
Schmiedenüsse III . . . . .			420. —	420. —	420. —	420. —	420. —
„ IV . . . . .			400. —	400. —	400. —	400. —	400. —
			Coks ab Schiff stellt sich ca. Fr. 35. — per 10 T. unter obige Preise.				
			franco Basel verzollt				
<b>Belg. Kohlen:</b>							
Braisettes 10 20 mm . . . . .	7300-7500	7-10 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	395	395	395	385	385
„ 20/30 mm . . . . .			540	540	540	525	520
Steinkohlenbrikets 1. cl. Marke . . . . .	7200-7500	8-9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	415	415	415	400	400
Größere Mengen entsprechende Ermäßigungen.							

Größere Mengen entsprechende Ermäßigungen.

### Ölpreise auf 15. Januar 1934. Mitgeteilt von der Firma Emil Scheller & Cie., 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 10—15,000 kg netto unverzollt Grenze . . . . .	8.60	Schwerbenzin . . . . .	42.35/44.35
bei Bezug in Fässern oder per Tankwagen per 100 kg netto, franko Domizil in einem größern Rayon um Zürich . . . . .	10.80/14.25	Mittel-schwerbenzin . . . . .	43.35/45.35
Petrol für Leucht- und Reinigungszwecke und Motoren . . . . .	20.- bis 24.-	Leichtbenzin . . . . .	67 — /71. —
		Gasolin . . . . .	79. — /83. —
		Benzol . . . . .	71. — /73. —
		per 100 kg franko Talbahnstation (Spezialpreise bei größeren Bezügen u. ganzen Kesselwagen)	
Wagenmiete und Leihgebühr für Fässer inbegriffen		— Fässer sind franko nach Dietikon zu retournieren.	