

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe**

Band (Jahr): **17 (1901)**

Heft 7

PDF erstellt am: **26.06.2024**

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.

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Schweizerische Gesellschaft für elektrische Industrie, Basel. Die Generalversammlung genehmigte den vorgelegten Jahresabschluss pro 1900. Die Dividende wurde auf 4 Prozent festgesetzt.

Elektrizitätswerk Basel. Angesichts des sich stets steigenden Elektrizitätsbedarfes für Licht- und Kraftzwecke beabsichtigt der Regierungsrat, im Elektrizitätswerk eine vierte Maschinengruppe aufzustellen. Der neue Motor soll 350 bis 400 Pferdekraften leisten. Der Regierungsrat beantragt dem Großen Rat folgende Beschlusfassung: „Der Regierungsrat wird ermächtigt, in der Kraftstation des Elektrizitätswerkes nach den vorgelegten Plänen eine vierte Maschinengruppe aufzustellen; der hierfür erforderliche Kredit von 170,000 Fr. wird auf Rechnung des Budgetpostens C. C. 13 bewilligt.“

Betreffend Bau und Betrieb einer elektrischen Straßenbahn Schaffhausen-Schleitheim-Oberwiesen mit einem Meter Spurweite richtet der Regierungsrat einen Ratsschlag an den Großen Rat. Die Kosten sind auf Fr. 1,500,000 bis Fr. 1,600,000 veranschlagt. Die Bahn soll als schaffhauserische Staatsbahn erbaut werden von der Elektrizitätsgesellschaft Altioli in Basel und von dieser 6–10 Jahre lang auf ihre Rechnung betrieben werden. Als Rollmaterial sind vorgesehen: drei Motowagen mit 16 Sitzen und 7 Stehplätzen, nebst Raum für Post und Gepäck, zwei Personen-Anhängewagen mit je 18 Sitzen und 14 Stehplätzen, 10 geschlossene Güterwagen, zweischichtig, mit je fünf Tonnen Tragkraft, 8 offene Güterwagen mit gleicher Tragkraft. Es sollen in der Regel vom November bis und mit Februar per Tag 9 Züge in jeder Richtung fahren, in der übrigen Jahreszeit 10. Die Personentage soll mindestens 7 Cts. per Kilometer kosten, die Güter mindestens 30 Cts. per Tonne. Die ganze Länge der Bahn beträgt 19,7 km vom Bahnhof Schaffhausen bis Bahnhof Oberwiesen.

Die Aktiengesellschaft Elektrizitätswerk Heiden beabsichtigt, den Ostaldbach im List durch Anbringung eines Wehres zu stauen. Letzteres erhält in der Mitte des Baches eine Höhe von 8 Metern und wird in ähnlicher Weise konstruiert werden, wie die Thalsperren der Bachverbauung.

Elektrische Bahnen in der Westschweiz. Nachdem unlängst die elektrisch betriebene Nebenbahnlinie Chalet-St. Denis-Palézieux eröffnet worden ist, denkt man daran, die Linien Montbovon-Bulle-Chatel und Bevey-Montreux-Chatel in das Netz einzuwenden.

Neue Elektrizitätswerksprojekte. Der waadtländische Staatsrat genehmigte eine Vorlage, welche die Gründung einer waadtländischen Gesellschaft für Ausnützung der Wasserkräfte des Jour-Chales unter Staatsaufsicht vorsieht mit einem Kapital von 2 Millionen Franken in 4000 Aktien à 500 Fr. Ein Viertel dieses Kapitals würde vom Staate gezeichnet. Zweck dieser Gesellschaft wäre die Regulierung des Niveaus des Jour-Sees, sowie die Ausnützung und Verteilung der auf 6500 HP berechneten Wasserkräfte. Die Gesellschaft würde ein Obligationenanleihen von 2 Millionen aufnehmen, für welches der Staat eine Verzinsung von vier Prozent garantieren würde.

Elektrische Berninabahn. Der „Monitore delle Strade Ferrate“ nimmt davon Notiz, daß eine Gruppe von Technikern, sowie von schweizerischen, englischen und italienischen Kapitalisten zur Zeit mit den Vorstudien zum Bau einer elektrischen Bahn über den Berninapass beschäftigt sein soll, die Tirano mit Samaden und St. Moritz verbindet. Diese neue Bahn würde in Italien

von der im Bau begriffenen Veltliner Bahn Sondrio-Tirano abzweigen und in Celerina die gleichfalls im Bau begriffene Bahn St. Moritz-Thusis erreichen, somit eine ununterbrochene Eisenbahnverbindung zwischen Chur und Mailand durch das Engadin herstellen. Obwohl die neue Bahn mit beschränkter Leistungsfähigkeit gebaut werden und Meterspur erhalten soll, so hofft man doch, mit dem elektrischen Betrieb so viele Züge ablassen zu können, daß der Verkehr auf eine große Höhe gebracht wird. Italien erwartet von dieser neuen Bahn große Vorteile für den Reiseverkehr und hofft durch diese neue Bahn in engem Handelsverkehr mit dem Engadin zu treten. Mailand soll dann, nach italienischer Quelle, als die nächstgelegene große Stadt, der Hauptbezugsort für das Engadin werden. Die Berninabahn würde, wie die genannte italienische Eisenbahnzeitschrift annimmt, den Reiseverkehr zwischen Italien und dem Engadin, die Handelsbeziehungen zwischen der Lombardei, besonders Mailand, und der östlichen Schweiz bedeutend heben, aber auch den Anfang für eine große Hauptverkehrslinie Genua-Mailand-München bilden. Das italienische Blatt erwartet, daß „alle maßgebenden Körperschaften“ den Plan einer Bahn von Tirano nach Samaden aufs wärmste fördern und unterstützen werden.

Obacht! Starkstrom! In der Zementfabrik Gressier (Waadt) kam beim Reinigen der Apparate der 30jährige Schwiegerjohn des Besitzers, Herr Cardani — wie es scheint — mit der Starkstromleitung in Berührung und wurde sofort getötet. Außer einer kleinen Wunde von fünf Millimeter in der Gegend des Herzens war keine Verletzung an ihm zu erkennen.

Eine elektrische Schnellzugverbindung von Paris nach Brüssel soll auf Anregung des Königs der Belgier hergestellt werden. Die Reisedauer nach Paris soll zwei Stunden betragen. Durch persönliches Eingreifen des Königs ist sowohl die Bildung des Syndikats mit Rothschild (Paris) an der Spitze in Höhe einer Milliarde zu Stande gekommen, als auch von der französischen Regierung bereits die Genehmigung der Anlegung der elektrischen Linie Brüssel-Paris erteilt worden.

Schweizerischer Carbid- und Acetylen-Verein.

(Fortsetzung.)

In einem geschlossenen Fabrikraum ist das elektrische Glühlicht ein Luxusartikel von geringer Leuchtkraft und das Bogenlicht ist nur da vorteilhaft, wo Schatten vermieden werden können.

	pro Stunde
62 Watt = 20 Kerzen kosten mit elektrischem Glühlicht	4,65 Cts.
230 Liter = 20 Kerzen kosten mit Leuchtgas im Schnittbrenner	4,5 „
64 Liter = 20 Kerzen kosten mit Fettgas im Schnittbrenner	2,8 „
0,0711 Liter = 20 Kerzen kosten mit Petroleum (ohne Docht und Zylinder)	2,7 „
0,7 Liter = 20 Kerzen kosten mit Acetylen im Acetylenbrenner	2,5 „

Es ist zu bemerken, dass keines dieser Beleuchtungssysteme, auch bei überschwänglichem Lichte oder Anwendung von Auerbrennern, dem weissen Licht des Acetylen gleichkommen kann.

Einzig mit Acetylen ist es möglich, nachts die Farben wie am Tag genau zu unterscheiden.

Was die obigen Preise anbelangt, nehmen wir als Grundlagen:

1 m³ Leuchtgas zu 20 Cts., 1 Liter Petroleum zu 33 Cts., 1 m³ Fettgas zu 43 Cts., 1 m³ Acetylen zu Fr. 1.80, wenn das Carbid über 40 Cts. kostet und die Amortisation der Anlage mit 5 Proz. berechnet wird, 1 Kw.-Stunde 75 Cts. Gegenwärtig kostet das Carbid nicht mehr als 30 Cts., sodass das Verhältnis sich noch günstiger stellt.

Zur Strassenbeleuchtung hat sich Acetylenbeleuchtung ebenfalls ausgezeichnet bewährt.

Man behauptet oft, Acetylen eigne sich nicht als Kochgas; es ist diese Behauptung eine unrichtige; dagegen ist die Verwendung des Gases zu diesem Zwecke, verglichen zu anderen Heitzmitteln, kostspielig. Es ist auch dem Kohlengas (Leuchtgas) derselbe Vorwurf zu machen, indem das Leuchtgas als Kochgas nur in grossen Centren rentiert, da wo mit ganz anderen Faktoren, mit der Aufbewahrung und dem Transport von Holz, gerechnet werden muss, als auf dem Lande.

Kochen mit Gas ist bequem, aber nicht billiger als Holz oder Kohlen, ausser vielleicht in ganz kleinen Haushaltungen.

Zum Schlusse wollen wir aus der Praxis die Zusammenstellung über den Gaskonsum pro 1900 der Acetylenanlage Worb bei Bern, die die Bevölkerung sehr befriedigt, mitteilen. So viel uns bekannt, ist diese die älteste Acetylenzentrale der Schweiz. Damit soll der direkte Beweis der vorteilhaften Verwendung von Acetylen für Beleuchtungscentralen erwiesen sein.

Für beide Anlagen fällt das Carbid in Wasser. Die Reinigung des Gases geschieht im Entwickler und Wäscher, nach dem oben angegebenen Prinzip.

Der Druck in der Leitung ist konstant und beträgt 6 cm Wassersäule.

Zusammenstellung über den Gaskonsum pro 1900 der

Acetylenanlage in Worb.

70 Abonnenten mit circa 1460 Flammen.
40 öffentliche Laternen mit 1800 Kerzen Lichtstärke.

Monat	Carbidverbrauch	Gasausbeute	Abgabe an Abonnenten	Fr.	Oeffentl. Beleuchtung
	kg.	m ³	m ³		m ³
Januar	2030	566	438	876.—	128
Februar	1480	425	325	650.—	100
März	1170	335	249	498.—	86
April	758	217	150	300.—	67
Mai	650	182	122	244.—	60
Juni	497	129	90	180.—	39
Juli	500	156	91	182.—	65
August	748	230	147	294.—	83
September	860	294	195	390.—	99
Oktober	1450	491	338	676.—	133
November	1800	596	468	936.—	128
Dezember	2107	649	482	964.—	167
	14050	4270	3095	6190.—	1175

pro Kilogramm Carbid 304 Liter Acetylen ohne Reduktion auf atmosphär. Druck und Temperatur.

Somit 16 Kerzen = 2,3 Cts. pro Stunde

" 20 " = 3 " " "

" 30 " = 3,6 " " "

" 35 " = 4 " " "

14050 Kg. à 30 Cts. Fr. 4215.—
Bedienung u. Besoldungen " 1000.—
Fr. 5215.—

Einnahmen v. Abonnenten Fr. 6190.—
Gemeindezuschuss " 750.—
Beleuchtungssteuer " 1200.—
Fr. 5215.— Fr. 8140.—

Budget für 1901.

Gasabgabe an Private à Fr. 2.— den m³ Fr. 7000.—
Gasuhrenmiete " 300.—
Oeffentliche Beleuchtung " 1950.—
Fr. 9250.—

Ausgaben für 15,000 kg Carbid à 30 Cts. Fr. 4500.—
Besoldung " 1000.—
Zins von Fr. 35,000 à 4 1/4 % " 1487.50
Steuern " 50.—
Verlängerung der Hauptleitung " 300.—
Betriebsleitung " 50.—
Fr. 7387.50

Amortisation der Anlage " 1862.50
Fr. 9250.—

Acetylenanlage in Laupen.

Gas-Konsum vom November 1900 bis März 1901.

58 Abonnenten mit circa 416 Flammen.

14 öffentliche Laternen mit 630 Kerzen Lichtstärke.

Monat	Carbidverbrauch	Gasausbeute	Selbstkostenpreis per m ³	Abgabe an Abonn. à Fr. 1.70	Fr.	Oeffentl. Beleuchtung
	kg.	m ³	incl. Bedienung und Zins	m ³		m ³
Novbr.	1580	480	Fr.	473	804.10	7
Dezbr.	1716	502	1.25	476	809.20	26
Januar	1384	442		412	700.40	30
Februar	1055	396		379	644.30	17
März	1021	280		270	459.—	10
	6756	2100		2010	3417.—	90

Gasausbeute, ohne Korrektur, 310 Liter pro Kilogr., von Luterbach (Sulthurn).

6756 kg Carbid à 25 Cts. Fr. 1889.—
Bedienung " 250.—
Zins des Anlagekapitals für 5 Monate " 393.75
Fr. 2532.75

Abgabe an Abonnenten 2010 m³ à Fr. 1.70 Fr. 3417.—
" " öffentl. Beleuchtung 90 m³ " 153.—
Fr. 3570.—

Einnahmen Fr. 3570.—
Ausgaben " 2532.—
Gewinn Fr. 1037.25

Bei dem Verkaufspreis von Fr. 1.70 per m³ stellt sich die Flamme per Stunde mit

16 Kerzen Leuchtkraft auf 2,04 Cts.

20 " " " 2,55 "

30 " " " 3,06 "

40 " " " 3,4 "

Weitere Acetylencentralen befinden sich in Lichtensteig, Rheineck, Singen (Maggi & Cie.), Arbon, Dielsdorf u. s. w. und zahlreichen grösseren Fabriken, so dass gegenwärtig Gelegenheit genug geboten ist, die verschiedensten Systeme zu vergleichen.