

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 20 (1904)

Heft: 12

Rubrik: Acetylenbeleuchtungsanlagen

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: 03.02.2026

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

den Reiniger und Trockner und endlich durch die Gasuhr in die Hauptleitung abfließt; die einzelnen Teile sind noch durch enge Röhren und Manometern verbunden. Ein Druckregler ist nicht vorhanden, doch kann derselbe ganz gut so lange entbehrt werden, als das für die folgende Nacht erforderliche Gas zur Tageszeit erzeugt werden kann und der Nutzen derselben sowieso in vielen Fällen illusorisch ist.

Die ganze Anordnung der Apparate, wie sie hier getroffen worden ist, kann als rationell bezeichnet werden.

Wir wollen jeden Apparat noch etwas spezieller in Augenschein nehmen.

Unter den vielen Systemen von Acetylenentwicklern ist nach dem heutigen Stand der Acetylentechnik, besonders in Fällen, wo es sich um Aufspeicherung des Acetylen in einem großen Gasbehälter handelt, das Einwurfsystem das anerkannt beste.

Entwickler dieses Systems haben folgende Bestandteile:

1. Einen großen Wasserbehälter, in welchen das zur Entwicklung kommende Carbid einsällt,
2. eine Carbiddzuführung, welche bei Neubeschickung geöffnet werden kann ohne Gas vom Entwickler in den Außenraum zu lassen,
3. einen Wasserzufluß zum Ausspülen des Schlammraumes,
4. eine Schlammablaßvorrichtung,
5. eine Gasleitung nach dem Wäscher,
6. Armaturen zur Sicherung des Betriebes.

Die vorhandenen 2 Entwickler gehören dem bezeichneten System an und besitzen die angegebenen Bestandteile in guter Ausführung und zweckdienlicher Anordnung. Dieseben sind solid gebaut, von allen Seiten zugänglich, bequem bedienbar, sodaß bei richtiger Beobachtung der Reinlichkeit und Einnehmung der Betriebsvorschriften Unregelmäßigkeiten im Funktionieren der Apparate und Gefährdung von Personen und Sachen bei gutem Carbide fast ausgeschlossen sind.

Die Dimensionen der Entwickler müssen so gewählt sein, daß für 1 kg Carbide 5—6 Liter Wasser vorhanden sind, damit keine Überhitzung stattfinde und ferner müssen sie so viel Schlamm fassen können, daß leichter während eines Tages höchstens einmal abgelassen werden muß. Diesen Bedingungen ist Genüge geleistet.

Zum Ausspülen und Nachfüllen der Entwickler sind größere Wassermengen erforderlich; man rechnet für jedes Kilogramm Carbide durchschnittlich 5—7 Liter, sodaß also später einmal bei gesteigerter Beanspruchung der Anstalt täglich gegen 1000 Liter gebraucht werden. Eine an die Entwickler angegeschlossene Hochdruckwasserleitung leistet deshalb vorzügliche Dienste. In Eschlikon kann das nötige Wasser mittels einer Flügelpumpe aus dem Grundwasser heraufgeschafft werden. Diese Pumpe genügt jetzt, wird aber später zur Bedienung so viel Zeit in Anspruch nehmen, daß der Anschluß an die Ortswasserleitung als wünschbar erscheinen wird.

Das im Entwickler erzeugte Acetylen geht zunächst in den Wäscher, in welchem das Gas, in großen und kleinen Blasen aufsteigend, eine Wasserschicht passiert und dabei allfällig aus dem Entwickler mitgerissene feste Bestandteile zurückläßt; das Gas wird „gewaschen“. Der Apparat wirkt aber auch als Kühl器 und Kondensator, indem das Wasser dem Acetylen, welches bei der Entwicklung auf eine höhere Temperatur gebracht worden ist, Wärme und Wasserdampf entzieht. Das Wasser des Wäschers dient im weiteren auch als Sperrmittel zwischen Gasbehälter und Entwickler; der Wäscher bildet deshalb einen notwendigen Bestandteil des ganzen Gasapparates. Derselbe ist in der Zentrale in zweckentsprechender Form und Platzierung vorhanden.

Vom Wäscher wird das Gas durch den Kondensschacht in den Gasbehälter (Gasometer) geleitet. Auf dem Wege gibt es noch einen Teil des Wasserdampfes ab. Das Kondenswasser sammelt sich auf dem Boden des Schachtes und muß von Zeit zu Zeit ausgepumpt werden. Die Ausführung entspricht den Vorschriften der Acetylentechnik.

Um den Wäscher entleeren und reinigen zu können, ist hinter demselben, d. h. zwischen Wäscher und Gasbehälter ein Absperrhahn eingesetzt. Auch bei sorgfältiger und gewissenhafter Bedienung könnte es nun doch einmal vorkommen, daß nach erfolgter Reinigung des Wäschers und Wiedergebrauch des Entwicklers der Absperrhahnen geschlossen bliebe. Das mit unwiderstehlicher Gewalt sich entwickelnde Acetylen hätte sodann keinen Ausweg und Entwickler und Wäscher würden zum gefährlichen Hochdruckapparat. Um dieser Eventualität vorzubeugen, ist zwischen Entwickler und Wäscher ein Uebergangsröhr eingefügt, das 50 cm unter dem Wasserspiegel des Wasserreservoirs zwischen Gasglocke und Reservoirwand ausmündet. Eine Wassersäule von 50 cm Höhe ist immer ausreichend, um beim regulären Betrieb den Austritt des Gases zu verhindern; sollte aber Hochdruck entstehen wollen, so entweicht dasselbe sprudelnd durch das Wasserreservoir. Das entstehende Geräusch macht den Gasmeister auf die Unregelmäßigkeit aufmerksam und in einigen Sekunden ist die Ueberlassungssünde gutgemacht; eine Explosionsgefahr tritt durch das ausgetretene Gas nicht ein. Das eben beschriebene Gasentweichungsrohr heißt Uebergangsröhr; es spielt die Rolle eines sehr einfachen und zuverlässigen Sicherheitsventils, welches tatsächlich die Sicherheit der Gasfabrikation ganz erheblich erhöht und als eine Vollkommenheit des ganzen Apparates zu betrachten ist.

Entwickler und Wäscher sind doppelt vorhanden; die Anordnung ist symmetrisch. Die Apparate und Rohrverbindungen entsprechen in der Dimensionierung den Anforderungen, welche an die Leistungsfähigkeit derselben gestellt werden.

Von dem Gasbehälter einer Acetylen-Zentrale wird verlangt, daß er mindestens für einen Tageskonsum Gas aufzunehmen imstande sei. Als durchschnittlicher Gasverbrauch bringt man allgemein 10 m^3 per Kopf und Jahr in Rechnung. Im Jahre 1880 war die Bevölkerungszahl von Eschlikon 429, im Jahre 1900 621 und darnach wird sie im Jahre 1920 voraussichtlich zirka 828 betragen, wie solches aus der allgemeinen Formel $\frac{(100+p)}{100}^x \times E$ berechnet werden kann, wenn E die anfängliche Bevölkerungszahl, p die jährliche Zunahme in Prozenten und x die Anzahl der Jahre bedeuten. Wenn jetzt ganz Eschlikon (640 Einwohner) Acetylenlicht als künstliche Beleuchtung benützen würde, so würde sich der jährliche Gaskonsum auf zirka 640 mal $10 \text{ m}^3 = 6400 \text{ m}^3$, im Jahre 1920 dagegen auf zirka $828 \times 10 \text{ m}^3 = 8280 \text{ m}^3$ belaufen. Auf die einzelnen Monate fallen nach Durchschnittsberechnungen folgende Prozentzahlen:

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
12,5	9,5	8,4	5,9	4,3	3,4 %
VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
3,5	5,3	7,7	10,9	13,1	15,2 %

Der größte Verbrauch fällt also in den Dezember, auf den von der ganzen Jahressumme jetzt 973 m^3 , im Jahre 1920 1259 m^3 kommen, per Tag also in runder Zahl 30 m^3 , bzw. 40 m^3 . Da der Gasbehälter der Acetylenzentrale einen gebrauchsfähigen Rauminhalt von 40 m^3 besitzt, so ist hiemit nachgewiesen, daß er auch

im Jahre 1920 noch ausreichen wird, den Tageskonsum ohne Gasung bei Nacht zu bestreiten.

(Schluß folgt.)

Perschiedenes.

Der Tunnelbau der Jungfraubahn ist auf einer Höhe von 3000 Meter über Meer angekommen. Der Jungfraubahntunnel ist somit, wenn nicht der höchste Tunnel der Welt, so doch sicher der höchste Tunnel Europas. Der Gesundheitszustand der Arbeiter und Beamten war und ist ein durchaus guter, ja vorzüglicher. Die viel besprochenen Folgen des Lebens in verdünnter Höhenluft kennt man dort oben nicht. Letzten Sommer fuhr eine 83jährige Basler Dame zu der 2868 Meter ü. M. gelegenen Station Eigerwand hinauf, ohne auch nur die geringsten Beschwerden dort oben zu empfinden. Noch sind 700 Meter Tunnel bis zur nächsten Station „Eismeer“ (3167 Meter ü. M.) auszusprengen. Da der Tunnelbau bei der Jungfraubahn nur von einer Seite betrieben werden kann, die schweren Brant'schen hydraulischen Bohrmaschinen schon wegen des Wassermangels ausgeschlossen sind, leicht transportable elektrische Bohrmaschinen angewandt werden müssen, und zudem die Förderung des losgesprengten Gesteins auf der schiefen Ebene von 25 Prozent Gefälle bedeutend schwieriger ist und langsamer vor sich geht, als bei einem horizontalen Tunnel, wird der Bau dieser Strecke von 700 Meter und die Aussprengung der geräumigen Felsenstation selbst gewiß noch ein volles Jahr in Anspruch nehmen. Es ist daher noch nicht ganz sicher, ob die Station Eismeer schon 1905 oder erst im Jahre 1906 wird eröffnet werden können. Unzweifelhaft ist aber, daß diese künstige, auf der Südseite des Eigermassivs gelegene Station ungezählten Tausenden das erschließen wird, was sie sonst wohl nie zu schauen bekommen hätten: Die Herrlichkeiten der eigentlichen Hochgebirgswelt, die Region des ewigen Schnees und Eises mit ihrer märchenhaften Pracht und überwältigenden, stillen Majestät.

Saintisbahnenprojekt Urnäsch. Das Gesuch der Herren Strub & Imsfeld in Zürich um die Konzession für eine schmalspurige Säntisbahn sieht eine Linie vor von Urnäsch über Rossfall, Steinschlüch und Schwägalp nach dem Sattel zwischen Säntis und Chrenspitz.

Von Urnäsch bis Steinschlüch auf eine Länge von 6 km ist eine Adhäsionsbahn, dann bis zur Felswand unter dem Grenzkopf auf 4,15 km Länge eine Zahnstangenbahn und am Schluss auf 1,63 km Länge noch eine Drahtseilbahn projektiert.

Die Bahn würde in der ganzen Länge mit Elektrizität betrieben. Die Fahrzeit von Urnäsch bis Säntis ist auf 70 Minuten veranschlagt. Die Anlagekosten würden sich auf Fr. 2,500,000 belaufen.

Für die projektierte Bahn Götschen-Andermatt wurde vom Nationalrat unter Ablehnung der Bedingung, daß der Bahnbau auch für den Winterbetrieb einzurichten sei, die Konzession erteilt.

Bauwesen in Basel. Auf dem Areal des neuen Postgebäudes beim Bundesbahnhof wird gegenwärtig mit den Arbeiten zur Errichtung einer Straße begonnen. Von der Zentralbahnstraße, bei der Einmündung der Gartenstraße beginnend, führt die neue Straße, in schräger Richtung den Bauplatz durchschneidend, bei der Peter-Merianstraße in die Mauensstraße.

Schulhausbaute St. Gallen. In Bezug auf die projektierte Schulhaus-Neu baute hat die schulräthliche Baukommission den Besluß gefaßt, es sollen die beiden erstmärrierten Architekten, Moser und Gaudy, zu einer

engeren Konkurrenz aufgefordert werden und ihre neuen Pläne bis Ende Juli abliefern. So wird es möglich werden, der ordentlichen Schulgemeinde im Herbst Pläne und Kostenberechnung vorzulegen.

Für die dringend notwendige Vermehrung der Aborte im Grabenschulhaus wird der nötige Kredit erteilt.

In Sachen der Bahnhofserweiterung Oerlikon und Umbauten der Bahnhofsanlagen ist endlich der definitive Entscheid gefallen und es sind die Bundesbahnen angewiesen worden, unverzüglich die Inangriffnahme der bezüglichen Arbeiten, die schon in den Budgets vom letzten und laufenden Jahre vorgesehen waren, anhand zu nehmen. Die Zürcherstrasse soll zirka 80 m weiter oben unter dem Bahndamme durchgeführt werden, und zwar soll diese Unterführung unter gewissen Bedingungen nun 14 statt bloß 10 m breit werden. Über die Frage, ob und wie viel die Straßenbahn Zürich-Oerlikon-Seebach an diese Unterführung zu zahlen habe, wird das Bundesgericht entscheiden. Ein Fußgängeruntergang an Stelle des jetzigen Niveauüberganges der Zürcherstrasse wurde abgelehnt. An Stelle der jetzigen Passarelle wird die Bundesbahn eine Fußwegunterführung als Verbindung zu den beidseitigen Verkehrsstraßen Post- und Fabrikstrasse bauen, falls die Gemeinde die bezüglichen Mehrkosten im Betrage von zirka 55,000 Fr. bezahlt. In der Mitte der heutigen Geleiseanlage wird ein Perron gebaut und als Zugang zu diesem eine Unterführung vom Bahnhof her erstellt. Die Bühlstrasse wird eine allen Anforderungen entsprechende Unterführung erfahren. Das ganze Umbauprojekt sieht noch eine Menge von andern Arbeiten vor: Erweiterung von Brücken, Wegen, Errichtung von Trottoirs, ein direktes Geleise Oerlikon-Seebach, Umbauten im Güterbahnhofe etc.

Kanalisation Glarus. Die Gemeindeversammlung hat letzten Sonntag einstimmig ein Kanalisationsprojekt im Kostenvoranschlag von 412,000 Fr. genehmigt.

Schulhausbauten Solothurn. Ein vom Bauamt im Verein mit den Preisträtern ausgearbeitetes und von der Schulkommission genehmigtes Programm zu einem Ideenwettbewerb unter den schweizerischen Architekten für Entwürfe zu einer Primarschulhausgruppe für Knaben und Mädchen auf dem Jent'schen Bauplatz an der Biel- und Lorenzenstrasse wurde vom Gemeinderat unverändert zur öffentlichen Ausschreibung genehmigt.

Schulhausbau Münsingen. (Korr.) Die Einwohnergemeindeversammlung Münsingen beschloß am 13. Juni einstimmig den Bau eines neuen Schulhauses und bewilligte den nötigen Kredit bis zum Belaufe des Kostenvoranschlags von 74,000 Fr. Münsingen zeigt damit aufs neue seinen Opfergeist, nachdem erst vor zirka 15 Jahren ein neues größeres Schulhaus gebaut wurde und in den letzten Jahren große Summen für die Wasserversorgungs- und Elektrizitätsanlage geopfert wurden. Der neue projektierte Bau wird, einmal ausgeführt, trotz der Einschätzung einen schönen, heimeligen Anblick bieten und, was wohl die Hauptthache ist, die innere Einteilung ist eine gute, zweckmäßige und nimmt auf spätere Erweiterung Rücksicht.

Umwandlung ehemalischer Klöster in Wohltätigkeitsanstalten. Die Kaufsunterhandlungen zwischen den bisherigen Eigentümern des ehemaligen Kapuzinerklosters in Laufenburg und einem Initiativkonsortium zur Gründung eines Bezirksspitals sind dieser Tage perfekt geworden, und es ist das ehemalige Kloster samt Umgelände zum Preise von 60,000 Fr. in den Besitz des genannten Konsortiums übergegangen. Wettingen ist ein Lehrerseminar, Maria Krönung Baden eine Erziehungsanstalt für Mädchen, Hermetschwil für Knaben,