Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **61/62 (1913)**

Heft 5

PDF erstellt am: **29.03.2024**

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

Professor Dr. *Gärtner,* Jena, eröffnete die Reihe der Vorträge mit einem Referat *über den gegenwärtigen Stand der neuern Methoden zur Sterilisierung von Trinkwasser,* ein sehr aktuelles Thema, das wohl durch keinen andern Fachmann in so kompetenter Weise hätte besprochen werden können, wie durch den Vortragenden. Die wichtigsten Desinfektionsmittel seien Chlor, Ozon und ultraviolette Strahlen. Nicht das Chlor selbst, sondern der durch Chlor entstehende Sauerstoff desinfiziere. Als Grundsatz dürfe gelten, dass ein m^3 nicht mehr als 100 Keime enthalten solle. Durch vorherige Filtration würde der Ansatz von Bazillen zurückgehalten. Die Epidemie an der Ruhr 1911 habe die günstige Wirkung des Chlors gezeigt. Die Typhus-Mortalität ist zurückgegangen. In Amerika seien diesbezüglich grosse Erfolge erzielt worden. Die Militär-Hygiene hat zum Schutz der Truppen im Felde gegen Typhus und Dyphtheritis von dem Zusatz chlorhaltiger Salze zum Wasser schon frühzeitig Gebrauch gemacht. Ebenso haben schon zahlreiche Städte diese Methode angewandt. Die in weiten Kreisen gegen diese Sterilisationsmethode noch bestehende Abneigung ist nicht berechtigt, denn durch Zusatz von Chlorkalk gelangen keine fremden Bestandteile ins Wasser. Die Wirkung des Ozons sei jener des Chlors überlegen. Bestehende Ozon-Anlagen bewährten sich in Chemnitz und Paderborn vorzüglich. Das ultraviolette Verfahren aber wirke am energischten, da die ultravioletten Strahlen bis zu 30 *cm* Tiefe in klares Wasser hineindringen und die in solchem Wasser vorhandenen Bakterien töten. Die mit Quarzlampen, in denen Quecksilberdampf zum Glühen gebracht wird, erzielte Keimtötung kann man als hervorragend gut bezeichnen. Schwierigkeiten liegen in der Sicherheit des Betriebes und in der leichten Verletzbarkeit der Lampen. Diese Schwierigkeiten wird die Technik noch zu überwinden haben.

Hierauf hielt Generaldirektor *Körting,* Berlin, einen Vortrag *über Gasbehälter.* Früher seien die Gasbehälter im Verhältnis zum Anlagekapital teurer gewesen. Heute belasten sie den Jahreskubikmeter nur noch mit zwei Pfennig Anlagekapital. Der Vortragende gibt einen historischen Ueberblick der verschiedenen Konstruktionen und der Fortschritte der Technik in Erbauung moderner Gasbehälter. Speziell berührte der Redner die Leidensgeschichte des Schöneberger Behälters von 250 000 m^3 Inhalt, eines Kunstwerkes der Gasbehältertechnik.

Grösstes Interesse fand der Vortrag von Geheimrat Professor Dr. *Bunte,* Karlsruhe, über *Flammenlose Oberflächenverbrennung.* Die Grundlage für diese Erscheinung rührt von dem bekannten englischen Chemiker Davy her. An Hand klarer Experimente zeigte der Redner das Wesen dieser neuen Verbrennung, die unter enormer Wärmeentwicklung, aber ohne äusserlich sichtbare Flamme, stattfindet. Eine Chamotteplatte wird, wie der Vortragende zeigte, durch ein Gemisch von Luft und Gas (komprimiert) ins Glühen gebracht und zwar derart, dass die Verbrennung in den Poren der Platte stattfindet. Während die Oberfläche grosse Wärmemengen ausstrahlt, bleibt die Rückwand kalt. Diese neue Verbrennungsart kann zur Heizung von Tiegelöfen, Essen, Siemensöfen, Dampfkesseln u. s. w. benutzt werden. Die Wärmeausnützung beträgt 80 bis 90 %.

In der anschliessenden *Diskussion* hob Direktor *Blum,* Berlin, hervor, dass es bereits gelungen sei, diese Verbrennungsart auch für gewöhnlichen Gasdruck anwendbar zu machen. Es seien bereits Gaskochapparate und Gasplätteeisen nach diesem System hergestellt, sodass für die Gasindustrie hier neue Aussichten für eine wirtschaftliche Verwendung des Gases vorhanden sind.

Ueber ein neues Verfahren zur *Entfernung des Schwefelkohlenstoffes aus dem Leuchtgas,* der namentlich bei Verarbeitung englischer Kohlen sich unangenehm bemerkbar macht, berichteten Professor Dr. *Knövenagel* und Direktor *Kuckuk* aus Heidelberg. Durch Versuche wurde festgestellt, dass mit Natronlauge getränkter Schwefelstoff den Schwefelkohlenstoff leicht absorbiert. Diese Masse erhielt den Namen *Athionmasse.* Im Gaswerk Heidelberg angestellte Versuche zeigten, dass aus Gas, das in 100 m^3 120 Gramm Schwefel enthielt, der Schwefel bis auf 18 Gramm entfernt werden konnte. Der praktischen Einführung dieses Verfahrens stehen jedoch noch Schwierigkeiten im Wege.

Ueber die *Wasserversorgung des Elsass* hielt Baurat *Berger,* Strassburg, einen umfangreichen Vortrag. Er behandelte die Wasserversorgungen der kleinern Landgemeinden, wie sie früher von Privattechnikern angelegt wurden, während heute die Wasserversorgungsentwürfe von den Behörden aufgestellt werden. Durch Zusammenschluss vieler Gemeinden wurden sogenannte Gruppenwasserwerke erstellt. In solchen Anlagen waren bis zum Jahre 1912 rund 22 Mill. Mark angelegt.

Ueber die *geologischen und Grundwasser-Verhältnisse im Elsass* referierte Dr. *Feser* und über *römische Wasserleitungen,* bei denen schon im Altertum hohe Anforderungen an die hygienische Beschaffenheit des Trinkwassers gestellt wurden, *F. Jänger,* Strassburg. Er berief sich bei seinen Mitteilungen zum Teil auf eine 19 *km* lange römische Wasserleitung, die in der Nähe von Strassburg ausgegraben wurde.

Baurat *Schröder,* Hamburg, zeigte, wie durch Anwendung von schwefelsaurer Tonerde das Hamburger Elbe-Wasser geklärt wird.

Am dritten Tage hielt Gasdirektor *Göhrum,* Stuttgart, einen interessanten Vortrag über die *moderne Kesselhausfeuerung.* Er zeigte speziell, wie nach einer neuen Behandlung der Feuerung in Gaswerken auch mit dem minderwertigen Heizmaterial erhebliche Ersparnisse erzielt werden können. Der Vortrag war von einer grossen Zahl von Lichtbildern begleitet.

Dr. *Bunte,* Karlsruhe, Generalsekretär des Vereins, hielt einen sehr zeitgemässen Vortrag über die *Feuerungstechnische Entwicklung der Gaserzeugungsöfen.* Bekanntlich ist man in modernen Gaswerken heutzutage bestrebt, durch die Wahl geeigneter Ofensysteme die Gasausbeute aus 100 *kg* Kohlen zu steigern, unter gleichzeitiger Verminderung der Unterfeuerung.

Die mannigfache Verwendung des Gases, nicht nur in Gaswerken, sondern auch in Schiffswerften, Stahlwerken, in der Maschinenindustrie, in Bäckereien und Metzgereien trug Herr Oberingenieur *Albrecht,* Berlin, vor. Er sprach der Verbilligung der Gaspreise das Wort, was bei den vielen Anwendungsmöglichkeiten den Konsum noch erheblich vermehren werde.

Namens der Zentrale für Gasverwertung sprach Direktor *Lempelius,* Berlin. Er teilte mit, dass im Jahre 1914 in *München* eine grossartige *Gasfachausstellung* stattfinden solle und betonte dass zu einem vollständigen Gelingen dieser Ausstellung die Mitwirkung nicht nur des Vereins, sondern der gesamten Gaswerke und Gasindustrien Deutschlands notwendig sei.

Ausser diesen Vorträgen wurden am dritten Tage die Berichte über die Arbeiten der Kommissionen, sowie die Vereinsangelegenheiten erledigt. Als Ort der nächsten Jahresversammlung wurde *Dortmund* bestimmt. Das Festprogramm sah mannigfache gesellschaftliche Genüsse für die Teilnehmer vor; und dass die vielen interessanten technischen Anlagen, namentlich auf dem Gebiete der Wasserversorgung und der Fernheizung, der elsässischen Hauptstadt besichtigt wurden, bedarf wohl bei dieser Gelegenheit keiner weitern Bestätigung. *A. W.*

Miscellanea.

Elektrizität direkt aus Kohle. Seit den vor etwa 60 Jahren durch *A. C. Bequerel* vorgenommenen Versuchen, die chemische Energie der Brennstoffe, die bei deren Oxydation frei wird, direkt in elektrische Energie umzusetzen, sind zahlreiche Untersuchungen über „galvanische Elemente mit Kohlen-Anoden" bezw. sogenannte „Brennstoff-Ketten" ausgeführt worden. Neuerdings sind nun im elektrochemischen Laboratorium der Eidg. Technischen Hochschule nach Angaben von Professor Dr. *E. Baur* durch *H. Ehrensperger* Versuche über „Brennstoff-Ketten bei hoher Temperatur" ausgeführt worden, welche für die Lösung des Problems „Elektrizität direkt aus Kohle" eine ganz bedeutende Förderung darstellen. Die bisherigen Brennstoff-Ketten waren nämlich höchst unvollkommen, insbesondere wegen der bei Stromentnahme auftretenden starken Polarisation der Elektroden. Zur Ausführung einer Promotionsarbeit über „Brennstoffketten bei hoher Temperatur" gab nun Professor Dr. E. Baur den äusserst wertvollen Hinweis, dass geschmolzenes und mit Sauerstoff gesättigtes Silber vermutlich die Eigenschaft einer unpolarisierbaren Sauerstoffelektrode erfüllen dürfte. Wie wir der soeben herausgegebenen Promotionsarbeit von H. Ehrensperger entnehmen, erwies sich dieser Hinweis als ausserordentlich fruchtbar. Nach Vornahme mehrerer und ebenfalls wertvoller Vorversuche, gelang es H. Ehrensperger, einer Kette: *Kohle — Kaliumsilikat — Kaliumfluorid — Sauerstoff — Silber* während fünf Stunden einen konstanten Strom bei einem totalen äussern Widerstand von 0,36 Ohm und einem innern Widerstand zwischen den Polklemmen von 0,46 Ohm zu entnehmen; dabei war die nach dem Ohm'schen Gesetz sich ergebende elektromotorische Kraft fast konstant gleich

1 Volt. Bei einer totalen Stromlieferung von 22290 Coulombs waren die Kohlenelektrode mit rund 100 Ampère pro m^2, die Sauerstoffelektrode mit rund 400 Ampère pro m^2 belastet, wobei keinerlei Polarisation auftrat. Das Ende dieses äusserst bemerkenswerten Versuches wurde durch die Abbröckelung der Kohlenelektrode herbeigeführt. Die Temperatur, bei der der Verbrennungsvorgang im Elemente vor sich ging, betrug rund 1000° Celsius und wurde unter Zuhilfenahme eines Kohlengries-Widerstandsofens künstlich aufrecht erhalten. Da das Element die theoretisch zu erwartende Spannung besitzt, erfolgt der Vorgang mit höchstem Wirkungsgrade, d. h. wirtschaftlich, und da es ferner bei hoher Stromentnahme keine Polarisation aufweist, so erscheint die praktische Verwendbarkeit des Elementes als im Bereiche der Möglichkeit liegend.

XL. Jahresversammlung des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern. Die diesjährige Hauptversammlung findet in Bern vom 6. bis 8. September statt. Dem Programm entnehmen wir, dass am Abend des 6. Septembers eine zwanglose Vereinigung in der „Innern Enge" vorgesehen ist. Die *Generalversammlung* wird am *Sonntag den 7. September* von 8½ bis 1 Uhr im Grossratssaal abgehalten. Während derselben ist für die Damen ein besonderes Programm aufgestellt.

An der Generalversammlung sind ausser den geschäftlichen Traktanden, Jahresbericht des Präsidenten, Rechnung, Wahlen usw. Vorträge vorgesehen von Direktor *W. Kuhn* über „Das Gaswerk und die Wasserversorgung der Stadt Bern"; von Prof. Dr. *E. Constam* über „Schmelzpunkte von Kohlenaschen"; von Direktor *H. Peter* über „Das neue Seewasserwerk der Stadt Zürich"; von Direktor *R. Blum* über „Die flammenlose Oberflächenverbrennung und ihre Bedeutung für die Gasindustrie"; hieran schliessen sich der Bericht der Lichtmess- und Heizkommission (Berichterstatter Dr. *E. Ott*) und Besprechungen von Fachfragen. Der Nachmittag des Sonntags ist dem Besuch der Gasfabrik und einer Fahrt auf den Gurten gewidmet. Um 7½ Uhr abends findet im Kasino zu Bern das offizielle Bankett statt.

Für *Montag den 8. September* ist eine Besichtigung des Winkelmattquellgebietes und der Messbrunnstube in Emmenmatt vorgesehen mit Spaziergang über Lauperswil und gemeinsamem Mittagessen im „Hirschen" zu Langnau.

Die Teilnehmerkarten sind angesetzt zu 15 Fr. für Herren, 12 Fr. für Damen und 20 Fr. für eingeführte Gäste. Anmeldungen sind bis zum 23. August einzusenden an Herrn *W. Kuhn,* Direktor des Gaswerks und der Wasserversorgung Bern.

Deutsch-Oesterreichisch-Ungarisch-Schweizer Verband für Binnenschiffahrt. Wie bereits auf Seite 41 dieses Bandes angekündigt, findet die X. Verbandstagung vom 19. bis 23. August d. J. in Konstanz statt. Die Geschäftsstelle (Vorsitzender: Herr Geh. Kommerzienrat Ludwig Stromeyer in Konstanz) versendet ein ausführliches Programm, dem wir folgendes entnehmen:

Dienstag den 19. August abends: Sitzung des Verbandsvorstandes u. Begrüssung der Teilnehmer im Konziliumssaal zu Konstanz.

Mittwoch den 20. August: Verhandlungen im Konziliumssaal mit Vorträgen über den Stand der Wasserstrassenfragen in Oesterreich, Ungarn, Schweiz (Berichterstatter Dr.-Ing. *Bertschinger*), Norddeutschland, Bayern, Württemberg und Baden; ferner über „Wirkungen der Schiffsschraube auf die Kanalsohle" und über „Die wirtschaftliche Lage des deutschen Fluss-Schiffbaues".

Donnerstag den 21. August: Fortsetzung der Verhandlungen mit Vorträgen „Die Begründung der Dringlichkeit des Ausbaues der Rhein-Bodenseeschiffahrtsstrasse" (Ingenieur *Rud. Gelpke*), ferner über „Die Vereinheitlichung des Privatrechtes der Binnenschiffahrt" und über „Verwendung von Explosions- und Dieselmotoren in der Binnenschiffahrt". Hieran schliessen sich geschäftliche Verhandlungen. Nachmittags Dampferfahrt nach Bregenz u. Empfang daselbst.

Freitag den 22. August finden Ausflüge statt nach der Mainau und nach Schaffhausen. Hier wird im Imturneum nachmittags 3½ Uhr die *Generalversammlung des Nordostschweizerischen Verbandes* abgehalten. Besichtigung des Rheinfalls und des ausgesteckten *Rheinfall-Umgehungskanals.*

Für *Samstag den 23. August* ist eine Bootfahrt von Neuhausen bis Eglisau vorgesehen, von da eine Fahrt mit der Bahn nach Rheinfelden und weiterhin auf Dampfbooten bis Basel.

Nickelschweissung. Ueber ein neues Verfahren zur autogenen Schweissung von Nickel berichtet die Juni-Nummer der Zeitschrift „Autogene Metallbearbeitung". Das Verfahren besteht darin, dass die zu verbindenden Kanten von Nickelteilen auf einem beheizten Ambos überlappt mittels sich schnell folgender Hammerschläge, ähnlich, wie bei der Feuerschweissung, vereinigt, und das Material unter Ausdrücken oxydischer Schichten verpuddelt wird. Einige interessante Abbildungen über die Art der Arbeitsausführung sind der Abhandlung beigegeben.

Berner Alpenbahn. Unter Zustimmung des Schweiz. Bundesrates soll der am 15. Juli d. J. eingeführte Fahrplan für die Strecke Bern-Lötschberg-Brig, den wir auf Seite 41 dieses Bandes mitteilten, auch über den 1. August hinaus bis auf weiteres beibehalten werden.

Die Generalversammlung des Schweizer. Elektrotechnischen Vereins, sowie jene des *Verbandes Schweiz. Elektrizitätswerke* sind für die Tage vom 30. August bis 1. September nach *Basel* eingeladen. Wir hoffen in nächster Nummer aus dem Programm das Wesentliche mitteilen zu können.

Konkurrenzen.

Kirchgemeindehaus in Zürich 4 (Aussersihl). Von der Kirchenpflege Aussersihl wird unter den in der Stadt Zürich niedergelassenen Architekten ein Wettbewerb ausgeschrieben zur Erlangung von Plänen für ein Kirchgemeindehaus bezw. kirchliches Gebäude und Pfarrhäuser an der Sihlfeldstrasse — projektierte Bäckerstrasse in Zürich 4. Die Entwürfe sind bis zum 1. November 1913 einzureichen. Das Preisgericht ist bestellt aus den Herren: *Ed. Joos,* Architekt, Bern, Architekt *InderMühle,* Münsterbaumeister, Bern, Professor *R. Rittmeyer,* Winterthur, Lehrer *Aeberli,* Präsident der Kirchenpflege, und Pfarrer *Bader.* Zur Erteilung von Preisen und eventuellem Ankauf von Entwürfen stehen dem Preisgericht 8000 Fr. zur Verfügung. Die Kirchenpflege ist Willens, die Ausführung des Baues dem Verfasser des hierzu empfohlenen Entwurfes zu übergeben; sie behält sich immerhin freie Hand vor. Im übrigen gelten die „Grundsätze", die der S. I. & A.-V. aufgestellt hat.

Verlangt werden: Ein Lageplan 1:500, alle Grundrisse und Fassaden, sowie die nötigen Schnitte 1:200, ein Schaubild von Süden und eine summarische Kostenberechnung. Bauprogramm nebst Lageplan sind zu beziehen bei Herrn Pfarrer *Büchi,* Stauffacherstrasse 54, Zürich 4.

Literatur.

Die belgischen Vizinalbahnen. Von *C. de Burlet,* Generaldirektor der „Société nationale des Chemins de fer vicinaux". Uebersetzt von Ingenieur *Friedrich Egger,* Brüssel. Mit einer Karte. Berlin 1912, Verlag von Julius Springer. Preis geh. 2 M.

Inhaltlich ist die vorliegende, 51 Seiten in Oktavformat umfassende Schrift im wesentlichen bereits in einem andern Werke desselben Verlages verwertet, in dem 1911 erschienenen und auf Seite 165 von Band LXI der „Schweiz. Bauzeitung" besprochenen Buche von Direktor Dr.-Ing. *O. Kayser* über „Die belgischen Kleinbahnen". Nichtsdestoweniger darf die Veröffentlichung einer authentischen guten Uebersetzung der 1907 zuerst in der „Revue économique internationale" veröffentlichten Denkschrift von *C. de Burlet* über die national-belgische Organisation von Kleinbahnen warm begrüsst werden. Den schweizerischen Fachgenossen, soweit sie diese Denkschrift nicht schon aus dem französischen Original kennen, das als Sonderabdruck 1908 in zweiter Auflage erschien, möge die vorliegende gute Ausgabe in deutscher Sprache bestens empfohlen sein. *W. K.*

Offizieller Verkehrsplan der Stadt Zürich mit Strassenverzeichnis. Masstab 1:12500, herausgegeben vom städtischen Vermessungsamt. Ausgabe 1913. Preis 50 Cts.

In gewohnter klarer Anordnung und sorgfältiger Ausführung hat das Vermessungsamt soeben einen neuen, bis auf den Tag nachgeführten übersichtlichen Stadtplan mit der neuen Kreiseinteilung erscheinen lassen; dem handlichen Plänchen, das auch über die Tramverbindungen deutliche Uebersicht gewährt, ist ein Strassenverzeichnis beigefügt.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.
Zu beziehen durch *Rascher & Co.,* Rathausquai 20, Zürich.

Illustrationen zur Teuerungsfrage. III. Heft. Bodenreform und Baurecht, Einkommen und Besitz in Basel. Volkswirtschaftliche Linien 1851—1911. Von *Ed. Werdenberg.* Basel 1913, Verlag von Kober, C. F. Spittlers Nachf. Preis geh. 75 Cts.