

Von der 45. Jahresversammlung des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern

Autor(en): **Ott, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **71/72 (1918)**

Heft 12

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-34817>

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.

Friedhofskapelle in Herisau.

Architekt *A. Ramseyer*, B. S. A., Luzern.

Im Anschluss an unsere Veröffentlichung *Neuerer Herisauer Gemeindebauten* in Band LXVII (1. Januar 1916) zeigen wir hier noch einige Arbeiten des damaligen Gemeindebaumeisters, jetzigen Architekten der Kreisdirektion V der S. B. B. in Luzern. Die weniger günstige Ansicht der Friedhof-Kapelle in Abbildung 3 geben wir lediglich zur Veranschaulichung der äussern Wirkung von Bleiverglasung (an den seitlichen Fenstern) im Vergleich zu dem Steinsprossen-Radfenster von R. A. Nüscherler in der Giebelfront: hier, trotz hellem Anstrich der Eisensprossen dunkle Löcher in der Wand, dort eine dekorative

Belebung der Fläche, ohne gewaltsame Unterbrechung. Leider gelang es dem Architekten nicht, die allseitige Anbringung von Steinfenstern (die nicht einmal teurer gewesen wären) durchzusetzen, wie er es gerne getan hätte.

Die Abb. 5 bis 7 zeigen zwei andere kleine Objekte, ein Friedhofportal und eine Vereinigung, unter einem Dach, eines Brückenhäuschen mit einem halboffenen Unterstand.

Von der 45. Jahresversammlung des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern.

Wegen des Kriegs wurde diese Versammlung nicht, wie zuerst vorgesehen, in Glarus abgehalten, sondern in Zürich in Form blosser geschäftlicher Zusammenkünfte, und zwar an den Tagen des 31. August und 1. September 1918. Der Nachmittag des ersten Tags war übungsgemäss hauptsächlich der Werkleiter-Sitzung gewidmet; der zweite Tag, ein Sonntag, der Zusammenkunft der wirtschaftlichen Vereinigung Schweizerischer Gaswerke und der General-Versammlung. Im Folgenden mögen einige allgemein interessierende Gegenstände gestreift werden.

An der Werkleiter-versammlung wurde anlässlich der Behandlung der Gaspreisfrage die Anregung gemacht, die wahren Kosten von Gas und festen Brennstoffen vor der Öffentlichkeit wieder einmal in Vergleich zu ziehen, unter Hinweis auf die übrigen Vorzüge der Entgasung fester Brennmaterien,

wovon die Lichtmess- und Heizkommission Vormerknahm. Hierauf wurde über einen einfachen Gasprüfer berichtet, der nach bekanntem Prinzip arbeitet und aus einem gewöhnlichen Teclubrenner hergestellt oder von Herrn Hermann, Scheuchzerstr. 71, Zürich, bezogen werden kann.

Weiter wurde die Entwässerung des Teers mittels Zentrifugen besprochen, wobei sich ergab, dass jetzt auch Wassergehalte von 60 bis 70% auf unter 5% gebracht werden können, was grossen Ersparnissen an Brennmaterien in den Teerdestillationen und an Transportkosten gleichkommt, sobald das Zentrifugieren allgemein eingeführt ist. Auch die bekannten sog. Gassparmittel wurden wieder einmal scharfer Kritik unterzogen, und die Flushometer und Peltonräder für häusliche Wasserversorgungen behandelt.



Abb. 3. Friedhofskapelle in Herisau. — Architekt *A. Ramseyer* in Luzern.

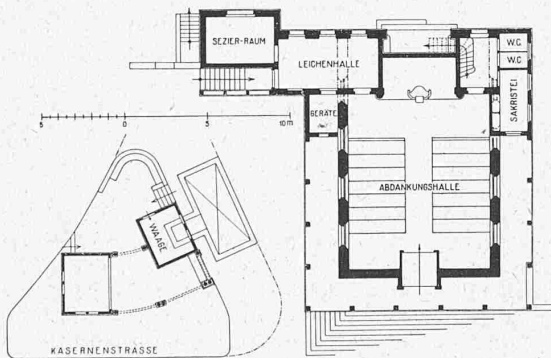


Abb. 6. Wage-Häuschen. — 1:400. — Abb. 1. Friedhof-Kapelle.

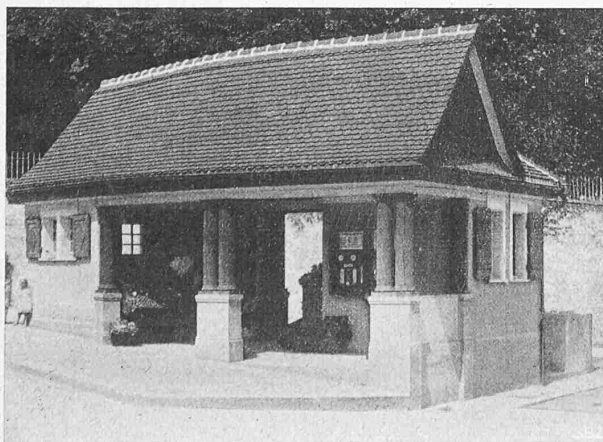


Abb. 7. Verkaufstand und Wagehäuschen.

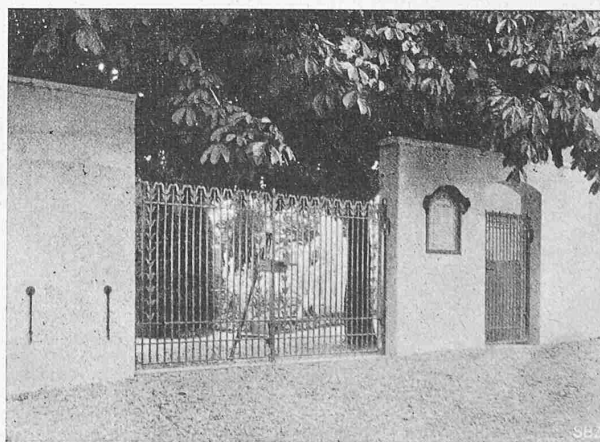


Abb. 5. Friedhofportal in Herisau.

Nach der Eröffnung der Generalversammlung am folgenden Tage im grossen Hörsaal des naturwissenschaftlichen Instituts der Eidgen. Technischen Hochschule durch den Vorsitzenden, Direktor *E. Burkhard* aus Luzern, erhielten zunächst Prof. Dr. *W. Wyssling*, Generalsekretär des Schweizer. Elektrotechnischen Vereins, und Prof. Dr. *E. Bosshard*, Rektor der E. T. H. in Zürich, das Wort. Jener sprach im Namen des genannten Vereins und gab der Ueberzeugung Ausdruck, dass die gelegentlich etwas feindlichen Brüder Gas und Elektrizität zukünftig friedlicher nebeneinander leben werden, indem beide Industrien deutlicher als früher ihre Sonderaufgaben haben. Rektor *E. Bosshard* zeichnete kurz einige Beziehungen zwischen unserm Verein und der E. T. H. und hiess die Versammlung im Namen letzterer in den Räumen der E. T. H. herzlich willkommen. Hierauf wurden die Vereinsan-

gelegenhheiten erledigt, nach diesen folgten die fachlichen Referate.

Zunächst machte Dr. *P. Schläpfer*, Direktor der Eidg. Prüfungsanstalt für Brennstoffe in Zürich, sehr interessierende *Mitteilungen über schweizerische Kohlen und Torfe*. Daraus ging neuerdings hervor, wie wenig befriedigend unsere bis jetzt sicher gestellten schweiz. Kohlenvorkommen sind. So enthält einmal der viel genannte Walliser Anthrazit meistens viel zu viel Asche, und zwar so innig verquickt mit der Kohlensubstanz, dass sie praktisch nicht entfernt werden kann.¹⁾ Ausserdem ist dieser Brennstoff sehr dicht und wasserstoffarm. Daher ist es verständlich, dass das Produkt mit Vorsicht verwendet sein will. Man muss es in kleiner Körnung von etwa Haselnussgrösse verbrennen, entweder für sich oder besser in Mischung mit guten Brennstoffen, und noch leichter brennbar wird es durch Brikettierung mit langflammigem Material, wie Torf, Sägemehl, Gaskohlen usw. Für die Gaswerke kommt diese äusserst gasarme Kohle überhaupt nicht in Betracht.

Die diesjährige Förderung betrug bis zum 31. Juli 21000 t. Ob die Bohrungen im Berner Jura auf bessere Steinkohlen stossen werden, kann erst die Zeit lehren.

¹⁾ Vergl. die Arbeit von *E. Höhn*, „Walliser Anthrazit“ in Band LXX, S. 71 (11. August 1917).

Geeigneter als der Anthrazit sind für die Gaswerke die Braunkohlen des Tertiärs und Mesozoicums, doch sind sie wegen des mangelhaften Vorkommens nur teilweise von einiger Bedeutung, so die von Semsales-Oron im Kanton Freiburg und jene von Ruffi bei

Schänis. Sie entsprechen aber nicht den deutschen Braunkohlen. Leider sind sie sehr aschen- und schwefelreich. Die diesjährige Förderung betrug bis zum 31. Juli 14000 t.

Die Schieferkohlen des Diluviums, wie die von Zell, Uznach usw., sind nicht verkohlt, dagegen überdeckt mit Schutt. Sie verhalten sich wie Torf, nur sind sie wasserärmer, und zwar ziemlich proportional der Ueberlagerung. Die Förderung im genannten Zeitraum betrug 31000 t.

Wenn wir keine Kohle haben, so sind wir doch ziemlich reich an Torf. Da er offen zu Tage liegt, kann er leicht gefördert werden, und so werden denn die gegenwärtig be-

stehenden 51 Unternehmungen im laufenden Jahr schätzungsweise 1 Million Ster gewinnen. Beim Handstichtorf spielt die physikalische Beschaffenheit eine wichtige Rolle, indem das Volumen des geförderten Materials sehr davon abhängig ist, weshalb man meist zum gepressten Maschinentorf übergegangen ist. Die benutzten Maschinen sollen einander ziemlich ebenbürtig sein. Der Aschengehalt der Torfelder schwankt manchmal ausserordentlich, z. B.

zwischen 2 und 20% auf der gleichen *ha*. Daher sind sorgfältige Sondierungen nicht zu umgehen, und auch die Entwässerung der Moore ist nötig, sowohl wegen der Gewinnung des Torfs an sich als auch wegen des Feuchtigkeitsgehalts des Produkts. Selbst die reine Torfsubstanz zeigt im selben Moor oft Aenderungen in der chemischen Zusammensetzung und im Heizwert bis zu 10%. Bezüglich des Aschengehalts sind naturgemäss die Niederungsmoore ungünstiger als die Hochmoore; sie werden manchmal besser auf Handstichtorf statt auf Maschinentorf ausgebaut, da sich dadurch die

Asche besser vermeiden lässt. Soll für die künstliche Trocknung nicht mehr Wärme aufgewendet werden, als die Trockensubstanz überhaupt enthält, so hat bis auf einen Feuchtigkeitsgehalt von 50 bis 60% herunter natürliche Trocknung an der Luft zu erfolgen, wonach dann die künstliche Entfernung des Wassers Platz greifen kann.



Abb. 1. Friedhofkapelle in Herisau. — Architekt *A. Ramseyer* in Luzern.



Abb. 4. Ab dankungshalle in der Friedhofkapelle Herisau.

Vielleicht erhält der Torf auch noch Bedeutung für die Herstellung von Generatorgas zum Betrieb von Gasmotoren, wobei Ammoniak und Paraffin als Nebenprodukte zu gewinnen wären.

Wie andere gasreiche Brennstoffe, lässt sich auch Torf wirtschaftlicher in Zentralanlagen, wie z. B. in Gaswerken, verwerten, als in Einzelanlagen als Hausbrand usw.

Zum Schluss wurden noch einige Naturgas-Ausströmungen erwähnt, die aber leider kaum technische Wichtigkeit bekommen dürften, wie in der Diskussion auch Prof. Dr. H. Schardt hervorhob.

Der Vortrag wurde in geologischer Beziehung erweitert durch einige Ausführungen von Prof. Dr. L. Wehrli, unterstützt durch Karten und schöne Projektionsbilder, die auch über die teilweise recht primitiven Förderungsarten unserer Kohlen Aufschluss gaben.

Direktor F. Escher vom Gaswerk der Stadt Zürich behandelte an Hand zahlreicher Projektionsbilder die *technischen Kriegsmassnahmen in diesem Gaswerk*. Diese beziehen sich auf Streckung der Kohlen, Verwertung der Nebenprodukte und Nutzbarmachung der Abwärme. Die Streckung macht sich, nebst erhöhter Wassergaserzeugung, durch Entgasung von Holz und Torf und Aufbesserung der daraus entstehenden Armgase mit Azetylen, was alles höhere Kosten als die Steinkohlengas-Gewinnung verursacht. Das Erste, was bald nach Kriegsausbruch in der neuartigen Verwertung der Nebenprodukte getan wurde, war der Bau einer Teerdestillation zur Herstellung verschiedener Rohprodukte; dann folgte jener einer Ammoniumsulfatanlage, und gegenwärtig werden die letzten Arbeiten an einer Koksbrickettierungsanlage ausgeführt. In absehbarer Zeit kommt ferner eine vom Bund erstellte Benzolwaschanlage in Betrieb, und endlich ist eine Schlackenwaschmaschine in Auftrag gegeben. Was die Nutzbarmachung der Abwärme anbetrifft, so wird schon jetzt ein grosser Teil der sonst täglich millionenweise in den Schornstein verloren gehenden Wärmeeinheiten zur Dampferzeugung ausgenutzt. Bald soll aber auch eine fertig dastehende Torftrocknungsanlage dem Betrieb übergeben werden, doch kann die dafür vorgesehene Abwärme später, je nach Bedürfnis, ebenfalls zur Dampferzeugung herangezogen werden, die für den Fall der Ausserbetriebsetzung der betreffenden Ofenbatterie auch durch eine Zusatzfeuerung aufrecht erhalten werden kann. Mit solchem Abwärmepampf soll auch, nebenbei bemerkt, die von der Stadt Zürich beschlossene und gegenwärtig im Bau befindliche Dörranlage (für etwa 20 t grünes Dörrgut in 24 Stunden) geheizt werden.

Nun folgte das Referat des Unterzeichneten über den *chemisch-physikalischen Kurs für Gasingenieure an der Eidg. Techn. Hochschule in Zürich*, der vergangenen Juli zum ersten Mal stattgefunden hat. Hier möge der Hinweis auf die bevorstehende Veröffentlichung des Berichts in dieser Zeitschrift genügen. Dagegen sei noch erwähnt, dass Direktor H. Tischhauser, Brugg, den Wunsch aussprach, es möchten zukünftig ähnliche Kurse auch in andern technischen Richtungen abgehalten werden.

Für die *Lichtmess- und Heizkommission* referierte deren Präsident, Direktor F. Escher. Man war auf die Vervollständigung früherer Arbeiten bezüglich Gasersatzmittel bedacht und beschäftigte sich auch mit einschlägigen Arbeiten in Tagesblättern.

Die *Erdstromkommission* vertrat Direktor H. Peter vom Wasserwerk der Stadt Zürich. Im Namen der drei Verbände Schweiz. Verein von Gas- und Wasserfachmännern, Schweiz. Elektrotechnischer Verein und Verband Schweiz. Sekundärbahnen sollen in Zürich, Bern, Basel, Lausanne und Neuenburg, in Verfolgung früherer Arbeiten (s. S. 55, Nr. 6 vom 10. Aug. 1918, Red.) umfangreiche Untersuchungen über Strassenbahnströme angestellt werden.

Den Schluss der Versammlung bildete ein gemeinschaftliches Mittagessen im Hotel „Du Pont“.

Dr. E. Ott.

Schiffahrt auf dem Oberrhein.

In der deutschen „Zeitschrift für die gesamte Wasserwirtschaft“ vom 5. August d. J. lesen wir folgendes:

„Bei der am 22. Juni in Konstanz abgehaltenen Tagung des *Rheinschiffahrts-Verbandes Konstanz* wurde die Stellung des Verbandes der Schweiz gegenüber dahin festgelegt, dass bei aller Freundschaft mit den schweizerischen Schiffahrtsverbänden und bei allem Bestreben, vermittelnd zwischen den beiderseitigen Auffassungen zu wirken, nur das deutsche Interesse massgebend sein kann. Aus dieser Stellungnahme geht hervor, dass deutscherseits auf die Ausnutzung der Wasserkräfte auf der Strecke Basel-Kehl

nicht verzichtet wird. Die Ausnutzung der Wasserkräfte hat aber den Einbau von Wehren und Schleusen zur Voraussetzung und diese verlangsamten naturgemäss den Schiffahrtsverkehr. Auf der Strecke Basel-Konstanz lässt sich der Einbau von Wehren und Schleusen wegen des grösseren Gefälls ohnehin nicht vermeiden. Diese Strecke scheidet also bei dem Streit, ob Kanalisierung (Schleuseneinbau) oder Regulierung (Niederwasser-Regulierung) zum Ziele führt, vollständig aus.

Nach den Berechnungen der Oberdirektion des Wasser- und Strassenbaues in Karlsruhe¹⁾ stehen auf der Strecke Basel-Kehl 275 520 PS zur Verfügung, die Hälfte der Kräfte hat Baden, die andere Hälfte Elsass-Lothringen zu beanspruchen. Auf der Strecke Neuhausen-Basel beträgt die Gesamtzahl der vorhandenen Wasserkräfte, von denen allerdings ein Teil schon ausgenutzt (Rheinfelden, Wyhlen-Augst und Laufenburg) 290 800 PS. Im einzelnen verteilen sich die Wasserkräfte auf die einzelnen Staatsgebiete wie folgt:

Staatsgebiet	Ausgenutzte Wasserkräfte	Noch verfügbare Wasserkräfte	Insgesamt vorhandene Wasserkräfte
	PS	PS	PS
Strecke Neuhausen-Basel			
Grossh. Baden	47 125	85 401	132 526
Schweiz	47 125	111 149	158 274
Strecke Basel-Breisach			
Grossh. Baden	—	67 760	67 760
Elsass-Lothringen	—	67 760	67 760
Strecke Breisach-Kehl			
Grossh. Baden	—	70 000	70 000
Elsass-Lothringen	—	70 000	70 000
Summe	94 250	472 070	566 320
Insgesamt entfallen auf:			
das Grossh. Baden	47 125	223 161	270 286
Elsass-Lothringen	—	137 760	137 760
die Schweiz	47 125	111 149	158 274
Summe w. o.	94 250	472 070	566 320

Es wird bemerkt, dass die angeführten Zahlen, die vor etwa zehn Jahren und früher ermittelt wurden, in vorsichtiger Weise niedriger gehalten sind, als die neuerdings bekannt gewordenen Angaben. So berechnet Oberbaurat Kupferschmid in Karlsruhe, dass aus den Wasserkraften der Strecke Basel-Kehl jährlich 25 Milliarden Kilowattstunden gewonnen werden können. Müsste diese Leistung mit Kohlenkraftwerken erzielt werden, so wären dazu jährlich 3 Millionen Tonnen Kohle erforderlich, was bei einem (Friedens-) Preis von 25 Mark für die Tonne einen Jahresbetrag von 75 Millionen Mark ausmachen würde. Die Nichtausnutzung der Wasserkräfte auf der Strecke Basel-Kehl würde also für Deutschland, d. h. für die die Wasserkräfte besitzenden Staaten Baden und Elsass-Lothringen, einen Verlust von 75 Millionen Mark jährlich darstellen.

Ein solches Opfer kann Deutschland nicht zugemutet werden, weil das Hauptinteresse für die Schiffbarmachung des Oberrheins auf der Strecke Kehl-Basel in erster Linie der Schweiz zukommt. Will die Schweiz die Vorteile einer möglichst ungehinderten Schiffahrt geniessen, so muss sie ebenfalls Opfer bringen. *Dieses Opfer besteht darin, dass die Schweiz auf die Ausnutzung der noch verfügbaren Wasserkräfte auf der Strecke Neuhausen-Basel zugunsten von Deutschland verzichtet.* (Wir unterstreichen! Red.) Dafür könnte Deutschland mit einer *teilweisen* Ausnutzung der Wasserkräfte auf der Strecke Basel-Kehl sich begnügen. Auf diese Weise liesse es sich erreichen, dass die Anzahl der Wehre und Schleusen, die Oberbaurat Kupferschmid schätzungsweise auf 15 angibt, auf 5 bis 7 verringert würde. Weiter käme beispielsweise in Frage, die Strecke Breisach-Kehl von Wasserkraftwerken *völlig* freizulassen. Auf dieser Strecke nimmt das Stromgefälle von 0,9‰ auf 0,7‰ ab; es beträgt bei Breisach 1:1050, bei Kehl 1:1600. Für die Schweiz ist das ihr zugemutete Opfer nicht allzu drückend, weil sie im Innern des Landes noch eine grosse Anzahl von Wasserkraften besitzt, die sich infolge des günstigen Gefälles billig ausbauen lassen.

Die Schweiz beruft sich bei ihrer Forderung auf Herstellung einer freien Schiffahrtslinie auf die revidierte Rheinschiffahrtsakte vom 17. Oktober 1868, die in Artikel 1 den Grundsatz ausspricht, dass auf dem Rhein von Basel bis in das offene Meer kein Hindernis,

¹⁾ Beiträge zur Hydrographie des Grossherzogtums Baden. 12. und 14. Heft.