Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer

Herausgeber: A. Waldner

Band: 10/11 (1879)

Heft: 4

Vereinsnachrichten

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: 12.07.2025

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

Bestimmung der Bahnwiderstände hat. Nach den Eingangs gegebenen Erörterungen dürfte $x = y$ zu setzen sein, wodurch

$$W_s = Q\ (x \pm m)$$

wird und wobei dann Q das Gesammtgewicht des ganzen Zuges darstellt.

Ueber den ebenfalls nur geschätzten Coefficienten in der abgekürzten Formel des Curvenwiderstandes, und über die irrige Annahme bezüglich des Coefficienten b resp. $b-1$, welche noch weiters gebracht wird, will ich mich nicht mehr verbreiten, da sie nach geschehener Besprechung der Hauptsache doch nicht mehr wichtig sind, und komme daher zu dem Schlusse, dass, so zweckmässig auch die Discussion des Herrn Stocker für die Beseitigung von irrthümlichen Anschauungen war, eine Abänderung der Theorie der virtuellen Länge in dem von ihm angeregten Sinne nicht gerechtfertigt sein dürfte.

Hiemit soll aber keineswegs meine Studie als eine vollendete bezeichnet werden, sondern gebe ich gerne zu, dass über verschiedene Dinge die Meinungen auseinander gehen können und immerhin noch Vieles zu ergänzen und zu verbessern ist.

Um eine Vollständigkeit zu erreichen muss zunächst die begonnene Besprechung des Thema allseitig fortgesetzt werden, und sehe ich desshalb gerne den weiteren Mittheilungen über Meinungsverschiedenheiten entgegen, welche die „Eisenbahn" in ihrer No. 2 des X. Bandes auch bereits in Aussicht genommen hat.

Zürich, den 21. Januar 1879.

A. Lindner.

* * *

Brennmaterialproben.

Vor einiger Zeit fanden im Etablissement der Herren Reishauer & Bluntschli in Zürich Versuche mit verschiedenen Kohlensorten statt und handelte es sich mit Rücksicht auf das für den Stadtbezirk Zürich geltende Verbot des zu starken Rauchens der Kamine hauptsächlich darum, Kohlen zu finden, die nicht zu starke Rauchentwicklung geben und im Verhältniss zu ihrer Leistung nicht allzuviel kosten.

Es waren 7 Sorten zur Verfügung gestellt und kamen von denselben beim gleichen Kessel, bei normalem Betrieb und unter sonstigen möglichst gleichen Verhältnissen jeweils Quantitäten von 800 bis 1000 $^k/_g$ zur Verbrennung. Die Kohlen wurden genau gewogen, ebenso durch genaue Messung in geeichtem Gefäss das verdampfte Wasser ermittelt und sodann an der Hand dieser Resultate und mit Zugrundelegung des eingegebenen Facturapreises die jeweiligen Kosten der Erzeugung von 1 $^k/_g$ Dampf von 5 Atm. aus Speisewasser von 0^0 ausgerechnet.

Wenn nun auch die zur Verbrennung gelangenden Kohlenquantitäten zu klein waren, um diese Resultate als vollständig genau und ganz untrüglich ansehen zu können, so ergibt sich doch im Allgemeinen, dass bei gegenwärtigem Preise folgende 3 Sorten: Saarkohle (*Altenwald Ia*); *Ronchamp tousvenant* und Ruhrkohle (*Concordia Ia*) als die besten der vorhandenen einander an Brennwerth ziemlich nahe stehen und dass die erstgenannte Sorte *ziemlich starken*, die zweite *mittelmässigen* und die letzte *geringen Rauch* entwickelt.

Es darf daher constatirt werden, dass, richtige Anlage, richtige Feuerung und normalen Betrieb vorausgesetzt, *es möglich ist, ohne erhebliche Mehrkosten durch Verwendung der richtigen Kohlensorte das übermässige Rauchen der Schornsteine zu verhindern.* Die nähern Details der genannten Proben werden sich s. Z. im Jahresbericht des schweiz. Vereins von Dampfkesselbesitzern vorfinden.

St.

* * *

Vereinsnachrichten.

Zürcherischer Ingenieur- und Architecten-Verein.

Auszug aus den Verhandlungen.

Sitzung vom 8. Januar 1879.

Anwesend 27 Mitglieder.

Herr Präsident *Bürkli* eröffnet die Sitzung mit dem Vorschlage, den Vorstand um zwei weitere d. h. auf sieben Mitglieder zu verstärken, indem zwei der Mitglieder vielfach genöthigt sind, aus geschäftlichen Gründen auszusetzen.

Als Vorstandsmitglieder werden gewählt:

Ingenieur Sal. Pestalozzi und
Architect Th. Tschudy,

letzterm wird zugleich die Protocollführung für die Sitzung übertragen.

Es wird ferner als Mitglied aufgenommen Maschinen-Ingenieur E. Blum.

Als angemeldet ist zu verzeichnen Ingenieur Rohner.

Folgt die Discussion des Antrages vom Central-Comité betreffend eine Local-Ausstellung der Pariser Ausstellungsgegenstände des schweiz. Ingenieur- und Architectenvereins.

Die Ausstellung nimmt ca. 600 □^{m} Wandfläche in Anspruch und ist es schwer, ein entsprechendes Local dafür zu finden, da die Tonhalle gegenwärtig für längere Zeit nicht disponibel ist. Ohne weiter auf die Anträge, das Künstlergütli, die Caserne oder die Localitäten des ehemaligen Gotthardbüreau dafür zu acquiriren, einzutreten, wurde beschlossen, neben Herrn Schellhas, der ex officio der Sache vorzustehen hat, eine Dreier-Commission zu bestellen, die die Localfrage, sowie die Ausstellung selbst an die Hand zu nehmen hätte. In die genannte Commission wurden gewählt:

Architect Ulrich
Ingenieur Sal. Pestalozzi und
Maschinen-Ingenieur Lamarche.

Das Hauptthema der heutigen Sitzung bildet das Referat über die Verordnung betreffend den Bezug neu erstellter Wohnungen des Regierungsrathes von Basel vom 24. Dezember 1878. Die genannte Verordnung setzt nämlich zwischen Beendigung des Rohbaues und Bezug der Wohnung eine bestimmte Frist an, innert welcher die zur Vollendung des Gebäudes nöthigen Arbeiten so zu betreiben sind, dass eine gehörige Austrocknung der Neubaute stattfinden kann und zwar in der Art, dass bei Gebäuden unter 60 □^{m} Flächeninhalt eine Frist von 6, 5 oder 4 Monaten einzuhalten ist, je nachdem der Rohbau im Winter, Frühling oder Sommer vorgenommen wurde. Bei Bauten über 60 □^{m} wird die Frist sogar auf 8, 7 und 6 Monate festgesetzt. Herr Stadtbaumeister Geiser, als Referent, entwickelt in eingehender Weise die Ansichten, wie sie conform unsern Verhältnissen sich ergeben. In Berücksichtigung des Umstandes, dass eine reine und gesunde Luft einen wesentlichen Bestandtheil der verschiedenen Factoren bildet, die den hygienischen Stand unserer Bevölkerung bedingen, sind von verschienen Staaten bestimmte Verordnungen aufgestellt worden, zum Zwecke der Herstellung gesunder Wohnungen. Die Verordnung vom Canton Zürich vom 24. Januar 1877 behandelt dieses an und für sich noch neue Thema nur im Principe, indem einfach gesagt wird, dass neue Wohnungen nur bezogen werden dürfen, wenn sie vollkommen ausgetrocknet sind. Dies erscheint aber zu allgemein, in Berücksichtigung des Umstandes, dass für die hygienische Untersuchung einer Wohnung eine Masse Factoren zu berücksichtigen sind. Vor allem ist die Feuchtigkeitsentwicklung in neuen Wohnungen ein Hauptfactor. Es hat nämlich bei neuem Mauerwerk bei dem Processe der Umwandlung des Kalkhydrates in kohlensauren Kalk das ausgeschiedene Wasser zu verdunsten und so lange dieser Process nicht vor sich gegangen, wird in einer Wohnung stets ein der Gesundheit unzuträglicher Ueberschuss von Feuchtigkeit vorhanden sein. Fernere Factoren sind die Untersuchung der Beschaffenheit des Baugrundes; die Zeit, in welcher ein Bau errichtet wurde; der Termin zwischen Beendigung des Rohbaues und Auftragen des Putzes; die Wahl des Materials und die Lage des Gebäudes. Selbst die Zeit, in der eine Wohnung bezogen wird, kann wesentlich sein für den guten oder schlechten hygienischen Stand derselben. Nur bei Berücksichtigung aller dieser Factoren kann ermittelt werden, ob eine Wohnung wirklich trocken ist oder nicht.

Herr Geiser weist sodann nach, in wie weit die Verordnungen der verschiedenen Länder diesen Factoren Rechenschaft tragen. Die Wiener- und neuere Berliner Bauordnung behandeln den Gegenstand ähnlich, wie die genannte Verordnung vom Ct. Zürich, während die ältere Berliner und aber hauptsächlich die Dresdner Bauordnung, ähnlich wie die Basler, bestimmte Termine feststellen für Beziehbarkeit einer Wohnung.

Die Möglichkeit, den Feuchtigkeitsgehalt der Luft messen zu können, gibt uns ein relativ sichereres Mittel, den gesundheitlichen Zustand einer Wohnung besser zu beurtheilen. Der erste Schritt wurde in dieser Beziehung von Gay-Lussac eingeleitet, durch Erfindung des Psychrometers, sodann durch Erfindung des Haarhygrometers. Die erzielten Resultate waren für Bestimmung der relativen Feuchtigkeit ziemlich günstig. Herr Dr. Koppe hat indessen durch Anbringung einer Scala die Möglichkeit geboten, auch die absolute Feuchtigkeit mit Leichtigkeit bestimmen zu können. Immerhin müssen die Proben bei jeder Wohnung zu verschiedenen Zeiten und bei verschiedenen Witterungsverhältnissen vorgenommen werden, um im Stande zu sein, einen einigermassen richtigen Schluss zu ziehen. Mag man für die Beziehbarkeit einer Wohnung immerhin Verordnungen aufstellen, so werden dieselben aber erst von förderlichem Nutzen sein, wenn dem Gesetze die Polizeigewalt direct zur Seite steht, so dass die Ausführung eines Beschlusses der Gesundheitscommission nicht durch einen Recurs um zwei bis drei Monate hinausgeschoben und inzwischen die gesundheitsschädliche Wohnung bezogen werden und zum Nachtheil der Miether austrocknen kann.

Wichtiger übrigens als alle Verordnungen ist die Prüfung der Baupläne in hygienischer Beziehung, auf welchen Punkt besonders in den Aussengemeinden zu wenig Gewicht gelegt wird. Es soll Aufgabe der Gesundheits- und Polizeibehörde sein, darauf zu achten, dass die geprüften und genehmigten Pläne auch in der Ausführung stricte innegehalten werden; besonders in Bezug auf Treppen-, Corridor- und Abtrittanlagen, die stets genügend Luft und Ventilation erhalten sollen. In dieser Beziehung ist die Dresdner Verordnung gut, indem sie vorschreibt, dass die Abtritte stets an die Aussenseite der Gebäude zu verlegen sind. Es ist die Beobachtung einer in hygienischer Beziehung guten Grundrissanlage viel wichtiger und rationeller, als der Umstand, ob etwas mehr oder weniger Feuchtigkeit in der Wohnung vorhanden ist.

Nach Hrn. Stadtbaumeister Geiser unterwirft Hr. Architect Tschudy die Basler Verordnung ebenfalls einer Kritik und geht in vielen Hauptzügen mit Hrn. Geiser einig. Er geht noch weiter und behauptet, dass, um ein gesundes Haus herzustellen, so viele Factoren in Rechnung kommen, dass keine Bauordnung

im Stande wäre, dieselben genau zu definiren, indem für jedes Haus eine specielle Verordnung nöthig würde. Die Basler Bauverordnung ist sowohl in Bezug der Zeit als auch betreffs der Materialberücksichtigung in vielen Fällen nicht gerecht, da es Fälle giebt, wo Bauten zur Winterzeit ausgeführt, trockner sind als solche, die im Frühling aufgerichtet wurden und anderseits giebt es Bauten aus Backsteinmaterial, die längere Zeit zur Austrocknung bedürfen, als Bauten aus porösen Bruchsteinen.

Es wird sodann noch besonders betont, dass Bauten aus dünnen, mit porösem Material ausgeführten Mauern schneller trocknen, weniger belasten und die natürliche Ventilation befördern und dadurch in hygienischer Beziehung sehr anzuempfehlen sind.

Da ferner selbst die Feuchtigkeitsmessungen mit dem Hygrometer in vielen Fällen nicht als genügend zu betrachten sind, so wäre nach Hrn. Tschudy das einzige Mittel, die Wohnbarkeit eines Hauses richtig und in gerechter Weise zu constatiren, „eine genaue Beobachtung der Bauverhältnisse, sowohl bezüglich des Materials, als der Ausführungszeit eines jeden Baues speciell, von seinem Anfang bis und mit Beendigung des Roh- und Ausbaues." Zu diesem Zwecke müsste von der Gesundheitscommission über jeden Neubau ein Protocoll geführt werden über das verwendete Material, die Lage und die Witterungsverhältnisse während der Ausführung etc.

Um aber in diesem Punkte einheitlicher und consequenter vorgehen zu können, müssten die 10 bestehenden Gesundheitscommissionen der Stadt und Aussengemeinden Zürichs in eine einzige bezahlte, einheitliche Gesundheitscommission verschmolzen werden und dies wird in erster Linie vom Referenten betont.

Die Discussion nach diesen beiden erschöpfenden Referaten dreht sich vorerst um die Frage, ob bestimmte Verordnungen aufgestellt werden sollen, oder ob der Gesundheitscommission die Competenz ertheilt werden könne, nach ihrem Ermessen und ihren Erfahrungen vorzugehen. Die Protocollführung über jeden Bau speciell findet Herr Geiser zu kostspielig, indem dadurch der Stadt drei weitere bezahlte Beamten aufgebürdet würden und ist der Ansicht, dass dem Publikum gegenüber mit Zahlen d. h. mit bestimmten Terminen eher aufzukommen ist, indem diejenigen Fälle, wo nur das Gefühl zu entscheiden hat, die schwierigsten sind. Auch die Herren Fr. u. Eduard Locher und Näf finden, dass Termine als Richtschnur nothwendig sind und besonders wegen Abschluss von Verträgen, doch soll man dieselben so weit gehend wie möglich stellen, zum Mindesten auf 6 Monate und sei das Protocoll in diesem Puncte noch offen zu halten.

Darüber sind indessen alle einig, dass ein gemeinschaftliches Vorgehen der Gesundheitscommissionen ein stark gefühltes Bedürfniss ist und wurde in einer folgenden Abstimmung dem Wunsche, dass eine gemeinschaftliche Behandlung der Frage über Bezug neu erstellter Wohnungen in der Stadt und Aussengemeinden als nothwendig erachtet werde, Ausdruck verliehen.

Die Frage, ob feste Termine oder nur allgemeine Grundsätze festzustellen seien, bleibt für eine spätere Sitzung zur Verhandlung offen.

Die Frage, ob die an der Ausstellung durch Subscription käuflich erworbenen Tableaux von Prof. Gladbach dem Polytechnikum oder dem Lesezimmer geschenkt werden sollen, wird den Subscribenten zur Entscheidung überlassen.

—T—

* * *

Bernischer Ingenieur- und Architecten-Verein.

54. Sitzung vom 17. Januar 1879.

Anwesend 22 Mitglieder. Zwei neue Mitglieder werden angemeldet. Die Jahres-Rechnung wird genehmigt.

Herr Architect Stettler, der in der Pariser Ausstellung die Ehre hatte, als Mitglied der internationalen Jury zu functioniren und zwar für die Classe XI, „Application des arts du dessin et de la plastique à l'industrie" ertheilt Bericht über die Leistungen der Schweiz im Verhältniss zu denjenigen der übrigen Länder.

Die XI. Classe begreift:

Nr. 1: Architectonische Entwürfe, insofern sie in Zusammenhang mit der Industrie zu bringen sind.
Nr. 2: Decorationsprojecte für Innenräume und Monumente.
Nr. 3: Theaterdecorationen und Costumes.
Nr. 4: Composition für Juwelier- und Bronze-Arbeiten.
Nr. 5: dto. für Stoffe, Gewebe, Broderien, Tapeten und Teppiche.
Nr. 6: Gravuren und Lithographien, sowie die übrigen procédés de reproduction mit Ausnahme der eigentlichen Photographie.
Nr. 7: Malereien auf Fächer und Ecrans.
Nr. 8: Heraldische Malereien, Manuscripte.
Nr. 9: Ornamentale Sculpturen und Abgüsse.

In diesen einzelnen Abtheilungen waren die verschiedenen Länder vertreten wie folgt:

Architectur (Nr. 1): Frankreich 3, Russland, Dänemark und Italien je 1;
Decorationsprojecte für Zimmerräume u. s. w. (Nr. 2): Frankreich 14, England und Schweiz je 1;
Theater (Nr. 3): Frankreich 9, übrige Länder 0.
Juwelier- und Bronze-Arbeiten (Nr. 4): Frankreich 19, Oesterreich und Belgien je 3, Dänemark 2, Schweiz, Russland und Schweden je 1.
Stoffe, Gewebe u. s. w. (Nr. 5): Frankreich 54, Belgien und Schweiz je 2, England, Russland und Schweden je 1.

Aehnliche Verhältnisse fanden sich in den übrigen Abtheilungen der Classe XI. Wenn in dieser Classe Frankreich auf der Ausstellung den ersten Rang einnimmt, so darf nicht vergessen werden, dass anderswo die industriellen Zeichner an Etablissements gebunden sind, welche sie verhindern, ihre Compositionen an die Oeffentlichkeit zu bringen — aus Furcht der Concurrenz; nur so kann man sich erklären, dass Oesterreich und Italien nur wenig, England beinahe gar nicht in der XI. Classe vertreten sind — Länder, bei welchen das Kunstgewerbe wohl ebenso blüht als in Frankreich. In Oesterreich z. B. hat die Regierung in den letzten Jahren durch Organisation von Kunstschulen das Kunstgewerbe auf eine Höhe gebracht, die aller Aufmerksamkeit werth ist. Nebst der Central-Anstalt in Wien mit dem Range einer Universität und einem jährlichen Budget von fl. 80 000 bestehen zwei Gewerbeschulen mit Rang von Gymnasien und in der Monarchie zerstreut 41 Fachschulen. Wenn Oesterreich an der Ausstellung schwach vertreten war, so hat es doch Vorzügliches gebracht in der Holzschnitzerei (Jäckel) und in den Zeichnungen für Juwelen (Gerlach).

Italien zeichnete sich aus hauptsächlich durch die Holzsculpturen von Frulini in Florenz.

Russland wies schöne Resultate auf mit seiner Staatsfabrik von Werthpapieren, mit welcher eine Fabrikation von Eisen-Galvanoplastik verbunden ist.

England war in der Classe XI wenig vertreten, weil die industriellen Zeichner zu sehr von ihren Etablissements abhangen.

Die Schweiz kommt in dieser Classe erst in dritter oder vierter Linie; es stehen ihr aber auch nicht so Hülfsmittel zur Verfügung wie den anderen Ländern. Speciell im textilen Zeichnen sind die Leistungen der Gewerbeschule des kaufmännischen Directoriums in St. Gallen bemerkenswerth, und wurden von dem Director des South-Kensington-Museum's in London Schritte gethan, diese Zeichnungen für die dortige Schule zu acquiriren.

Unter den französischen Ausstellern dieser Specialität haben noch verschiedene Schweizer Ausgezeichnetes geleistet; so namentlich Gattiker, der eine goldene Medaille erhalten und die Gebrüder Reich, Zeichner für Broderien. Unter den Oberländer-Holzschnitzereien hat noch Flück von Brienz mit einer Hirschgruppe sich ausgezeichnet.

Der Vortragende erwähnte noch einige interessante Leistungen, welche in der Classe XI ausgestellt waren; so z. B. die grosse Composition des Portique des Beaux-Arts von dem verstorbenen Architecten Jäger; dann die Ausstellung des Theater-Decorations-Malers Lavastre, Carpevat, Duvan, Chéret etc. Auch hier war die Schweiz würdig vertreten durch Ciceri.

Ferner wurden noch die Leistungen der Steinschneider (graveurs sur pierre fine) erwähnt, unter welchen hauptsächlich das Haus Bissinger in Paris sich auszeichnete; unter den *procédés de reproduction* wurde dasjenige von Gillot hervorgehoben.

Herr Stettler illustrirte seinen Vortrag durch eine Menge Zeichnungen und Photographien, die uns ein lebhaftes Bild gaben über die schönen Resultate, welche die Industrie durch die Pflege des kunstgewerblichen Zeichnens erreichen kann.

A.

* * *

Chronik.

Eisenbahnen.

Gotthardtunnel. Fortschritt der Bohrung während der vorletzten Woche: Göschenen 21,70 m/, Airolo 30,40 m/, Total 52,10 m/, mithin durchschnittlich per Tag 7,45 m/.

Gotthardtunnel. Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen 24,30 m/, Airolo 10,90 m/, Total 35,20 m/, mithin durchschnittlich per Arbeitstag 5,03 m/.

Gesammtfortschritt: Göschenen 6 421,30 m/, Airolo 5 906,90 m/, Total 12 328,20 m/. Es verbleiben zu durchbrechen: 2 571,80 m/. Wegen schwieriger Gesteinsverhältnisse auf der Südseite musste gestützt und die Bohrarbeiten in Folge dessen während vier Tagen unterbrochen werden.

* * *

Submissionsanzeiger.

Canton St. Gallen.

Termin 31. Januar. — Bezeichnung: *Offerte für Sängerfesthütte* an Hrn. *Geering*, Präsident des Baucomités in *Rorschach*. Plan, Baubeschrieb und Vertragsbedingungen dortselbst.

Canton Thurgau.

Termin 28. Januar. — Renovation der Kirche in Welfensberg (Ct. Thurgau). Maurer-, Gypser-, Cement-, Steinhauer-, Bauschreiner- und Zimmerarbeiten. Auskunft bei *F. Kurz*, Pfarrer dortselbst.

Termin 30. Januar. — Maurer-, Steinhauer-, Spengler-, Glaser- und Dachdeckerarbeiten zu einem neuen Wohnhause an *Albert Klemenz*, Schmied, in Pfyn (Ct. Thurgau).

* * *

Errata.

In dem Auszug aus dem Jahresbericht von H. Fränkel, Seite 18, in letzter Nummer, ist Zeile 12 von unten, ist zu lesen als Miethe auf den Kopf der Bevölkerung für 1878 *165* Mrk. anstatt 155.

Alle Einsendungen für die Redaction sind zu richten an
John E. Icely, Ingenieur, Zürich.

Hiezu eine Beilage von **Carl Schleicher & Schüll** in Düren.

Druck und Verlag von Orell Füssli & Co. in Zürich.