Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer

Herausgeber: A. Waldner

Band: 16/17 (1882)

Heft: 17

Sonstiges

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: 09.12.2025

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

ebenfalls nur die den vorliegenden Fall etwa besonders characterisirenden Bestimmungen auszugsweise mitgetheilt werden, um hiernach für die später mitzutheilenden Kosten doch einigermassen eine Basis zu besitzen. Für die Fundation aller Pfeiler waren in *erster* Linie Caissons von der „Grundform der Pfeiler" und deren Senkung mit comprimirter Luft in Aussicht genommen, obwohl *andere Fundirungsmethoden nicht ausgeschlossen* waren. Das Mauerwerk über der Arbeitskammer soll ein, in hydraulischen Mörtel gelegtes, lagerhaftes Bruchsteinmauerwerk mit an den Caissonwänden anschliessendem Hackelsteinmauerwerk sein, welch' letztere Bedingung, wie leicht erklärlich, den Preis der Fundamente nicht unbedeutend, obwohl ganz überflüssig, erhöhte, da es wohl genügt hätte, zeitweise Durchbinderschichten herzustellen. Die Dimensionen der Hackelsteine waren mit $0{,}3 \times 0{,}4 \times 0{,}5\,m$ vorgeschrieben und bei $1\,m$ unter Null eine ganz durchlaufende Quaderabdeckschichte verlangt. Die eigentliche Arbeitskammer, sowie die Förderschachte sind mit Beton auszufüllen. Ausdrücklich wurde bedungen, dass bei einer Mehrtiefe von über 17—18 *m*, wie dies im Programm vorgesehen, der Unternehmer keine Mehrentschädigung fordern kann, umgekehrt aber auch bei Mindertiefe demselben kein Abzug gemacht werden wird. Dann kommen Detailbestimmungen über Sand, Mörtel, Beton (1 Theil Cement, 2 Theile Sand, 3 Theile Schlägelschotter), Bruchstein-, Ziegel- und Quadermauerwerk (Minimaldimension $0{,}5 \times 0{,}6 \times 0{,}8\,m$). Bezüglich der Gehstege waren einfache Eichendielen, für die Strassenfahrbahn Brücksteine und sogenanntes „amerikanisches Holzpflaster" verlangt. Etwas zu gründlich sind die Bedingungen über die „Herstellung des Walzeisens, das nur aus bestem Roheisen erzeugt (!) werden soll; als Bruchgrenze war für den cm^2 3400 *kg*, für Nieteisen 3800 *kg*, als Elasticitätsgrenze für Gusseisen 1500 *kg*, aber keine Bruchgrenze angegeben. Es bleibe nicht unerwähnt, dass bei dieser Brücke über das „Lochen" oder „Bohren" der Nietlöcher keinerlei Beschränkung vorlag.

(Schluss folgt.)

Literatur.

Antwort auf die Entgegnung des Herrn Prof. von Wagner. Auf die in Nr. 14 d. Bl. enthaltene Entgegnung des Herrn Prof. v. Wagner, welche meine in Nr. 11 d. Bl. erschienene Besprechung seines Werkes „Hydrologische Untersuchungen etc.", ohne dieselbe irgendwie sachlich zu widerlegen, der Gehässigkeit und Oberflächlichkeit zeiht, habe ich Nachstehendes zu bemerken:

Eine sorgfältige Prüfung hat mich zu dem Urtheile geführt, dass das genannte Werk des Herrn v. Wagner nicht nur in keiner Weise dem heutigen Stande der Wissenschaft entspricht, sondern dass dasselbe sogar verderbliche Irrlehren enthält, denen entgegen zu treten ich um so mehr als Pflicht betrachten muss, als das Werk auch für Schüler, welche noch nicht im Stande sind, den Weizen von der Spreu zu sondern, bestimmt ist. Selbstverständlich konnte ich zur Motivirung meines ungünstigen Urtheils keine eingehende Widerlegung des v. Wagner'schen Werkes schreiben, sondern ich musste mich begnügen, den wissenschaftlichen Standpunkt des Herrn v. Wagner zu kennzeichnen, wozu mir die von Herrn v. Wagner anlässlich der Besprechung der neuern hydrometrischen Flügel und der Entwickelung seiner Methoden documentirte Auffassung der einfachsten hydraulischen Grundsätze die beste Handhabe bot. Gegen diese wirklich monströse Auffassung und die dadurch an den Tag gelegte befremdende Unkenntniss habe ich mich gewandt und nicht, wie Herr v. Wagner fälschlich behauptet, gegen sein Instrument, das ich bereits seit ungefähr zwei Jahren kenne, ohne bisher Veranlassung genommen zu haben mich darüber zu äussern.

Herr v. Wagner behauptet in seiner Entgegnung, ich habe ihm einen *Unsinn* — ich wiederhole den von Herrn v. Wagner gebrauchten Ausdruck — imputirt, den ich aus einer dem Zusammenhange entrissenen beiläufigen Bemerkung „herausdestillirt" habe; ich lasse den ganzen Schlusssatz der Beschreibung der in der Elbe vorgenommenen Geschwindigkeitsmessungen (Seite 21) wörtlich folgen:

„Dergleichen Controlen durch Schwimmer haben noch den andern „Werth, dass man daraus die Richtung der Wasserfäden wenigstens „in der obern Schicht des Stromes erkennen kann. Aus Fig. 5*b* geht „hervor, dass der Verlauf des Wassers Winkel zum Querprofile von „80 bis 90°, im Mittel von 84° (statt 90°) bildet; *es ist daher sehr „wichtig, dass man in solchen Fällen Instrumente verwendet, so con„struirt, dass sich die Flügelaxe mit Leichtigkeit von selbst in die Strö„mungsrichtung einstellt.* Diess war hier, bei Verwendung des im „ersten Abschnitte beschriebenen, verbesserten Woltmann'schen Flügels, „der Fall. Wenn es nicht gewesen wäre, so hätte die Lage des Quer„profiles nicht senkrecht zur Strommittellinie, sondern zur *mittleren „Strömungsrichtung* gewählt werden müssen, um den Stosswinkel als „normal zur Querprofilfläche zu erhalten.

„Auf die *Länge* des Querprofiles hat erwähnter Umstand im vor„liegenden Falle keinen beachtenswerthen Einfluss. Man sollte meinen, „dass die von Herrn Harlacher beobachteten Geschwindigkeiten zu „kleine Werthe angeben, weil das von demselben verwendete Instru„ment eine nahezu feststehende Flügelaxe besitzt. Aus der genauen „Uebereinstimmung aber, welche zwischen Herrn Harlacher's und des „Verfassers Messungen herrscht, geht hervor, dass die Schrägrichtung „des Wasserstosses gegen die Flügel des Harlacher'schen Instrumentes „keinen nachtheiligen Einfluss ausgeübt hat. Der Grund hiezu liegt „jedenfalls in der schraubenförmig gewundenen Gestalt der beiden „Flügelschaufeln. Bei *ebenen* Flügelflächen jedoch würden sicher „fehlerhafte Resultate entstanden sein."

Ich will es der Entscheidung des sachverständigen Lesers überlassen, ob hier der *„Unsinn"* erst noch „herausdestillirt" zu werden braucht.

Da Herr v. Wagner den Schwerpunkt des Inhaltes seines Buches auf die darin vorgeführten Messungen nebst deren Verwerthung zur Weiterausbildung der Bewegungsgesetze des Wassers legt, so seien mir darüber noch einige Bemerkungen gestattet.

Die Zeitdauer der Geschwindigkeitsbeobachtungen in einem und demselben Punkte setzt Herr v. Wagner zu 1 bis 2 Minuten fest und er will bei Wiederholungen in vielen Fällen vollständig übereinstimmende Resultate gefunden haben. Geschwindigkeitsschwankungen in einem und demselben Punkte scheinen dem Herrn v. Wagner nicht zur Wahrnehmung gelangt zu sein. Die zufällige Uebereinstimmung mehrerer in kurzen Beobachtungszeiten ermittelten Geschwindigkeitswerthe gibt durchaus keine Gewähr dafür, dass diese Geschwindigkeit auch wirklich die mittlere sei; ich verweise in dieser Beziehung auf die neuesten Untersuchungen des Herrn Prof. Harlacher *). Die auf Seite 15 dieses Werkes (das Herr v. Wagner selbst citirt und dessen gründliches Studium ich ihm nicht warm genug empfehlen kann) dargestellten Geschwindigkeitscurven stellen es ausser jeden Zweifel, dass bei Messungen, welche zuverlässige und exacte Resultate ergeben sollen, längere Beobachtungszeiten gewählt werden müssen.

Inwieweit es Herrn v. Wagner gelungen ist, die Bewegungsgesetze des Wassers weiter auszubilden, will ich hier nicht erörtern; im Interesse seiner weitern Arbeiten muss ich jedoch Herrn v. Wagner den Rath ertheilen, sich über die Methode der kleinsten Quadrate eingehend belehren zu lassen, damit er in Zukunft wisse, wie man aus überschüssigen Beobachtungen die wahrscheinlichsten Werthe von Erfahrungscoefficienten bestimmt.

Darmstadt, im April 1882.

Oscar Smreker, Oberingenieur.

Concurrenzen.

Eine Concurrenz für Entwürfe zu einer evangelischen Kirche in der Antonstadt-Dresden ist ausgeschrieben. Bausumme 356 000 Mark. Preise 1500, 900 und 600 Mark. Einlieferungstermin 31. Juli dieses Jahres. Programme können bezogen werden bei Herrn Ober-Landbaumeister Canzler in Dresden.

Revue.

Une jetée métallique. — Le gouvernement anglais vient d'inaugurer à Chypre, le premier travail important qu'il a entrepris depuis l'occupation de cette île et qui consiste en une jetée métallique construite à Limasol (ville et port situé au Sud de l'île au 34°, 45' Nord). — Cette

*) A. R. Harlacher: Die Messungen in der Elbe und Donau und die hydrometrischen Apparate und Methoden des Verfassers. 1881.