

Zeitschrift: Zeitschrift über das gesamte Bauwesen
Band: 2 (1837)
Heft: 9

Rubrik: Technische Notizen und Erfahrungen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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

jede zu 1000 Fr., aufgebracht werden sollen. Den Begründern der Bahn sind 80 Jahre zur Erhebung der Transport-Gebühren, sowohl der Passagiere als Waaren, nach einem noch zu bestimmenden stabilen Tarif, dessen Preise etwas höher gestellt werden als die gegenwärtigen Transport-Kosten, gestattet.

Athen. Die Anfertigung einer allgemeinen Specialkarte von Griechenland wird auf Kosten der griechischen Regierung von Offizieren des französischen Generalstabes eifrig fortgesetzt; ebenso erscheint eine wohlgerathene Copie der sehr genauen Gränzkarte, durch welche die nord-östliche Geographie von Griechenland, oder vielmehr das Land für die Geographie, erst eröffnet worden ist. — Zur Erbauung einer griechischen Hauptkirche in Athen hat der König aus seiner Privatcasse 20,000 Drachmen unterzeichnet. Die Sammlungen sind im ganzen Lande angeordnet, und versprechen einen reichen Ertrag. — Die schöne und bequeme Straße über den Isthmus von Corinth, welche weit solider, aber freilich auch viel kostspieliger, gebaut wird, als es Anfangs im Plane war, schreitet rasch vorwärts, und wird in diesem Herbst noch vollendet. Sie schließt den Ring, welcher die Dampfschiffahrt zwischen Athen und Triest verbindet. — Das erste in Griechenland gehaute Dampfschiff ist im Piräus angekommen, und erst vor Kurzem hat der König wieder die Erbauung eines großen von 120 Pferdekraft angeordnet. Der Schiffskörper, auf 350 Tonnen berechnet, und auf 87,000 Drachmen veranschlagt, wird in Griechenland gebaut, die Maschine kommt aus England. Im Schiffsbau hat überhaupt das hiesige Arsenal eine große Meisterschaft gewonnen.

— Durch die neuesten Ausgrabungen in Athen werden viele der Angaben, welche wir in den alten Schriftstellern finden, genau bestätigt. So z. B. hat Hr. Pittakus in den Trümmern der Propyläen eine Inschrift gefunden, welche sich auf den Aristoteles bezieht, und aus welcher hervorgeht, daß Alexander seinem Lehrer eine Statue habe errichten lassen, die in den Propyläen aufgestellt worden sey. Eine zweite, noch besser erhaltene Inschrift hat sich auf derselben Stelle gefunden, welche Pausanias als die bezeichnet, wo dem Hermes Propyläos eine Statue errichtet worden sey; sie lautet: „dem Hermes Propyläos die Stadt“ (Athen). Noch interessanter ist der Fund eines Bruchstücks eines Fußgestells mit den Worten: „Thucydides, der Sohn des Olorus.“; durch den klar werden dürfte, daß nicht allein die, vom Pausanias erwähnte, Statue des Denobius, welcher die Rückkehr des Geschichtschreibers Thucydides aus dem Exil bewirkte, sondern vielleicht Thucydides Statue selbst in der Akropolis aufgestellt war.

Technische Notizen und Erfahrungen.

Zu den interessantesten statistischen Actenstücken, welche in der neuesten Zeit in Paris erschienen sind, gehört unstreitig der Bericht über die Arbeiten der Berg-Ingenieure im Jahre 1836. Nach demselben lieferten die Steinbrüche für 40 Mill. 350,449 Fr., nämlich an behauenen und polirten Steinen zu den schönen Künsten und zur Verzierung für 4 Mill. 704,772 Fr., an Baumaterial für 19 Mill. 626,258 Fr., an Steinplatten und Fliesen für 4 Mill. 405,424 Fr. Ferner aus den Fabriken an flüssigem Erdpech und bituminösem Kitt für 797,995 Fr. An Kaolin

und feinem Porzellan-Thon wurden gewonnen für 867,264 Fr., an gewöhnlichem Töpfer-Thon für 2 Mill. 201,745 Fr., an Kalkstein für 2 Mill. 862,230 Fr., an Gyps für 4 Mill. 271,903 Fr., an Mergel, Sand &c. für 1 Mill. 440,995 Fr. — Die großen Werkstätten und Werke brachten ein: 168 Mill. 588,714 Fr., nämlich durch Verarbeitung nicht metallischer Substanzen: die Glashütten, Krystallschleifereien, Spiegel-Manufacturen 47 Mill. 474,301 Fr., die Porzellan- und Steingut-Fabriken 15 Mill. 900,621 Fr., die Fabriken von grobem Töpfergeschirr 9 Mill. 445,701 Fr., die Ziegel- und Fliesen-Brennereien 21 Mill. 275,887 Fr., die Kalkschenen 20 Mill. 663,768 Fr., die Fabriken, wo Kalk und Ziegel gebrannt werden, 9 Mill. 999,584 Fr., die Gyps-Fabriken 14 Mill. 713,796 Fr., die Fabriken chemischer Producte 22 Mill. 43,732 Fr. — Ferner wurden zur Verarbeitung, zum Gießen des Eisens und zur Stahlbereitung verbraucht für 46 Mill. 171,491 Fr. Brennmaterial, und zwar: an Holzkohlen für 37 Mill. 589,121 Fr., an Holz für 196,310 Fr., an Coke (abgeschwefelten Kohlen) für 1 Mill. 928,335 Fr., an Steinkohlen für 6 Mill. 429,311 Fr. und an Torf für 28,414 Fr. Der Holz-Verbrauch (an Kohlen und Holz) ist unermesslich, und es wäre wohl zu wünschen, daß man durch die Vervollkommnung der Fabrication denselben vermindern könnte. Der Preis des Holzes steigt mit jedem Jahre, und für die Besitzer von Waldungen muß der Eingangszoll von Eisen die größte Wichtigkeit haben. Für andere Gewerbszweige, in denen keine Metalle benutzt werden, wurde an Brennmaterial gebraucht für 33 Mill. 587,842 Fr., nämlich an Holzkohlen für 127,843 Fr., an Holz für 21 Mill. 371,330 Fr., an Coke für 176,846 Fr., an Steinkohlen für 11 Mill. 731,472 Fr., und an Torf für 180,331 Fr.

— In einem der neuesten Stücke eines englischen gewerblichen Journals befindet sich die Beschreibung einer von Lord Willoughby erfundenen Torf-Pressungs-Maschine, die vorzüglich bei den faserigeren Arten des Torfs anzuwenden ist. Der Mechanismus ist sehr einfach, und die ganze Maschine wäre mit geringen Kosten herzustellen.

— Die große Sorglosigkeit, mit welcher bei den Dampfbooten die Dampfmaschinen behandelt werden, und namentlich die unsinnige Art, mit welcher der Dampf angespannt, um die Boote zu einer Wettfahrt schneller gehen zu machen, erregt in England jetzt die Aufmerksamkeit des Publicums. Vor Kurzem fuhr ein kleines Dampfboot mit einer Hochdruck-Maschine. Der Ingenieur hatte am Morgen geäußert: er wolle seine Maschine „Französisch sprechen machen“, d. h. seine Dampfkraft zu einer Wettfahrt steigern; er that es, und der Erfolg war, daß der Dampfkessel sprang und ihn noch am selben Morgen tödtete. Man hat deshalb hier vorgeschlagen, daß Niemandem die Aufsicht über eine Dampfmaschine anvertraut werden soll, der nicht die gehörige Prüfung bestanden und von einer Commission von Ingenieuren, welche darüber zu urtheilen im Stande sind, ein über seine Tüchtigkeit lautendes Zeugniß erhalten hat.

— In der Sitzung der Academie der Wissenschaften zu Paris vom 4. Sept. las Hr. Sequier eine Abhandlung über das Springen der Dampfkessel bei den Dampfmaschinen, und meint, daß, mit wenigen Ausnahmen, die Bildung einer gewissen Quantität von Wasserstoffgas im Innern des Kessels die Ursache gebe. Er erwog den Nutzen der verschiedenen Sicherheitsmaaßregeln, und empfahl besonders die Vorrichtung von Frimand.

Der Tunnel unter der Themse. Die größte Breite der Themse, unter welcher der Tunnel durchgeführt wird, ist 1013 Fuß, und die Kosten für den laufenden Fuß des Werkes, im Juni 1836 bis zum Febr. 1837, haben beinahe 368 Pf. St. (auf den Fuß) betragen. Der Boden ist an der Stelle, wo die Leute gegenwärtig, vermittelst des Schildes, arbeiten, so locker, daß sie

genöthigt sind, ihn ganz besonders zuzurichten, und zwar dadurch, daß sie sich einen künstlichen Boden mit Thonsäcken bilden. Auf diese Art haben sie jetzt 150 Fuß vor dem Schilde vorgegerichtet. — Die Folge hiervon ist die gewesen, daß sie, innerhalb 66 Wochen, wöchentlich nur um 1 Fuß bis zu 3 Fuß 9 Zoll weiter vorwärts gerückt sind: ja, sie haben, innerhalb der letzten 12 Wochen, zusammen nur drei Fuß vier Zoll vor sich gebracht! — Dazu hat nun Hr. Brunel erklärt, daß man, innerhalb der nächsten 132 Fuß, nach welchem erst der Fluß wieder zu steigen anfängt, wahrscheinlich nicht schneller werde fortschreiten können! Innerhalb 66 Wochen ist man nur um 130 Fuß vorwärts gekommen, wozu noch 10 Fuß Ausgrabungen kommen, also zusammen 140 Fuß. Wenn der Tunnel fertig seyn wird, so schlägt Hr. Brunel die Gesamtkosten des Abzuges des Wassers, so wie die Arbeiten, um den Tunnel frei davon zu erhalten, nicht über 300 Pf. jährlich an (?). Man war bis jetzt mit dem Tunnel nur von der Südseite des Flusses vorgeschritten; jetzt aber hat man den Plan gemacht, auch von der Nordseite (von Middlesex) aus zu arbeiten, und so mit dem von Süden aus fertig gewordenen Theile zusammenzutreffen. In den ersten 18 Wochen rückte der Tunnel um 94 Fuß vor, und in den nächsten 18, um 156 Fuß, also im Durchschnitt um $6\frac{94}{100}$ Fuß wöchentlich. Die Entfernung von dem Punkte, auf welchem von der Nordseite aus, die Arbeit beginnen soll, bis dahin wo man von der Südseite schon vorgeerückt ist, beträgt 560 Fuß, so daß man also 453 Fuß zurückgelegt hat. Die schiefer Ebenen, von dem Boden des Schachtes oder Tunnels, bis dahin, wo sie die Oberfläche des Bodens berühren, wo die Arbeiten beginnen, sollen spiralförmig werden, so daß sie zwei ganz Windungen um einen Cylinder machen, der 57 Fuß tief ist und 200 Fuß im Durchmesser hat. Bei dem Anschlag der Einnahme hat man angenommen, daß die Zahl der Fußgänger, welche über die Waterloo-Brücke gehen, im Durchschnitt täglich 6500 beträgt, so daß diese jährlich 10,789 Pf. 12 Sch. 6 P. einbringen, während die Fuhrwerke und Pferde jährlich 2899 Pf. abwerfen, zusammen also 13,688 Pf. Da nun diese Brücke 1 Mill. 200,000 Pf. gekostet hat, so beträgt die jährliche Einnahme nicht viel über ein Procent vom Capital. Ueber die Londoner Brücke gingen täglich, im J. 1844, 6182 Karren und Lastwagen, und 80,640 Fußgänger; über die Westminster-Brücke gehen täglich 134,684 Fußgänger und 16,116 Pferde und Wagen und über Blackfriar's Brücke 151,307 Fußgänger und 14,683 Wagen und Pferde. Die Gesamtkosten der Wauhall-Brücke betragen 250,000—260,000 Pf., indem man bereits 140,000 Pf. in einer steinernen Brücke verbaut hatte, ehe man sich entschloß, eine eiserne anzulegen.

— In einer Vorlesung über die trockene Fäulniß (dryrot) der Schiffe empfahl Dr. Menze in der letzten Versammlung der royal Society in London zur Verhütung derselben das Bestreichen der Balken und Planken mit gewöhnlichem Küchensalz, so wie die Schiffbaue in Philadelphia es zu thun pflegen. Alle Zwischenräume zwischen den Balken, so wie die äußeren und inneren Planken, müßten mit spanischem oder portugiesischem Salz angefüllt werden, wobei immer mehr hineingefropft werden muß, je weiter man mit dem Anfüllen vorschreitet. Man hat gefunden, daß das Salz das Holz vollkommen sättigt, indem es sich mit dem natürlichen Saft des Holzes vermischt, und die Gährung, in Folge derselben, die Entwicklung verdorbener Luft verhindert. Eine große Unbequemlichkeit bei der Anwendung dieser Methode ist indeß die Feuchtigkeit des Schiffs, gegen welche der Verfasser in seiner Notiz mehrere Mittel vorschlägt.

— Die Canäle von Frankreich haben zusammen eine Länge von 925 franz. Meilen, die in den vereinigten Staaten von Nordamerika 1320, in England 1100 und in Belgien 115. In

den übrigen europäischen Ländern ist die Länge im Durchschnitte von 400 franz. Meilen (?). Die Canäle in Frankreich haben, durchschnittlich, 480,000 Fr. die Meile gekostet. Der längste (der der Bretagne) hat eine Länge von 129 und der kürzeste (von St. Quentin) eine Länge von $12\frac{3}{4}$ Meilen.

— Das größte Kriegsschiff der Welt, die Pennsylvania, ist am 18. Juli in Philadelphia in Gegenwart unzähliger Zuschauer vom Stapel gelaufen. Es war ein großartiges Schauspiel, als das Schiff mit Majestät und Anmuth von den Unterlagen herunterglitt in den Delaware, auf dessen ruhigem Spiegel es jetzt, mehr einem hohen Schlosse als einem Kriegsschiffe gleichend, ruht. Seine größte Länge beträgt 247 Fuß, die Länge des untern Kanonendecks 205 Fuß, die ganze Länge des Kiels 195 Fuß 6 Zoll. Die Höhe aller Masten beträgt 283 Fuß, und der unterste Mast hat 48 Zoll im Durchmesser. Das größte englische Kriegsschiff, der Nelson, steht der Pennsylvania an Größe nach. Seine größte Länge ist 244 Fuß, die Länge des Kiels 170 Fuß 10 Zoll. Dieses brauchte 875 Mann Equipage und führte 32 Zweiunddreißig-Pfünder und 68 Kanonen, die 24 und 18 Pfund schossen.

