**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 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:** 02.12.2025

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

jede zu 1000 Fr., aufgebracht werden sollen. Den Begründern der Bahn find 80 Sahre 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 = Rosten, gestattet.

Athen. Die Anfertigung einer allgemeinen Specialkarte von Griechenland wird auf Kosten der griechischen Regierung von Ossizieren des französischen Generalstabes eifrig fortgesett; ebenso erscheint eine wohlgerathene Copie der sehr genauen Gränzfarte, durch welche die nordsösliche 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 Korinth, welche weit solider, aber freilich auch viel kostspieliger, gebaut wird, als es Anfangs im Plane war, schreitet rasch vorwärts, und wird in diesem Herbste noch vollendet. Sie schließt den Ring, welcher die Dampsschiffsahrt zwischen Athen und Triest verbindet. — Das erste in Griechenland gebaute Dampsschiff ist im Piräus angekommen, und erst vor Kurzem hat der König wieder die Erbauung eines großen von 120 Pserdekrast angeordnet. Der Schisskörper, auf 350 Tonnen berechnet, und auf 87,000 Drachmen veranschlagt, wird in Griechenland gebaut, die Maschine kommt aus England. Im Schissbau 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 sinden, 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 sen. 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 sen; sie lautet: "dem Hermes Propyläos die Stadt" (Athen). Noch interessanter ist der Fund eines Bruchstücks eines Fußgestells mit den Worten: "Thuchdides, der Sohn des Olorus."; durch den klar werden dürste, daß nicht allein die, vom Pausanias erwähnte, Statue des Denobius, welcher die Rücksehr des Geschichtschreibers Thuchdides aus dem Exil bewirkte, sondern vielleicht Thuchdides Statue selbst in der Akropolis aufgestellt war.

## Technische Notizen und Erfahrungen.

Zu den interessantesten statissischen 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 lieserten die Steinbrüche für 40 Mill. 350,419 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 slüssigem Erdpech und bituminösem Kitt für 797,995 Fr. Un 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 2c. für 1 Mill. 410,995 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 Porzellanund Steingut = Fabrifen 15 Mill. 900,621 Fr., die Fabrifen von grobem Töpfergeschire 9 Mill. 415,701 Fr., die Ziegel = und Fließen-Brennereien 21 Mill. 275,887 Fr., die Kalkscheunen 20 Mill. 663,768 Fr., die Fabrifen, wo Kalk und Ziegel gebrannt werden, 9 Mill. 999,584 Fr., die Gpps-Kabrifen 14 Mill. 713,796 Fr., die Fabrifen chemischer Producte 22 Mill. 43,732 Fr. - Kerner wurden jur Verarbeitung, jum Gießen des Gifens und jur Stahlbereitung verbraucht fur 46 Mill. 471,491 Fr. Brennmaterial, und zwar: an holzkohlen für 37 Mill. 589,121 Fr., an holz für 196,310 Fr., an Cote (abgefchwefelten Rohlen) 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) ift unermeflich, und es ware wohl zu wunschen, daß man durch die Vervollkommnung der Kabrication denfelben vermindern konnte. Der Preis des holges fteigt mit jedem Sabre, und für bie Befiger von Balbungen muß der Gingangszoll von Gifen die größte Bichtigkeit haben. Für andere Gewerbszweige, in denen feine Metalle benutt werden, murde 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 476,846 Fr., an Steinkohlen für 41 Mill. 731,472 Fr., und an Torf für 480,334 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 Dampsbooten die Dampsmaschinen behandelt werden, und namentlich die unsinnige Art, mit welcher der Damps angespannt, um die Boote zu einer Wettsahrt schneller gehen zu machen, erregt in England jest die Ausmerksamkeit des Publicums. Vor Rurzem suhr ein kleines Dampsboot mit einer Hochdruck-Maschine. Der Ingenieur hatte am Morgen geäußert: er wolle seine Maschine "Französisch sprechen machen", d. h. seine Dampskraft zu einer Wettsahrt steigern; er that es, und der Ersolg war, daß der Dampskessel sprang und ihn noch am selben Morgen tödtete. Man hat deßhalb hier vorgeschlagen, daß Niemandem die Aussicht über eine Dampsmaschine anvertraut werden soll, der nicht die gehörige Prüsung 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 Dampftessel 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 Nuten der verschiedenen Sicherheitsmaaßregeln, und empfahl besonders die Vorrichtung von Frimand.

Der Tunnel unter der Themfe. 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 4836 bis jum Febr: 4837, haben beinahe 368 Pf. St. (auf den Kuß) betragen. Der Boden ist an der Stelle, wo die Leute gegenwärtig, vermittelst des Schildes, arbeiten, so locker, daß sie

genöthigt find, ihn gang befonders zuzurichten, und zwar dadurch, daß fie fich einen fünftlichen Boden mit Thonfacen bilden. Auf diese Art haben fie jest 450 Fuß vor dem Schilde vorgerichtet. - Die Folge hiervon ift die gewesen, daß fie, innerhalb 66 Wochen, wöchentlich nur um 1 Kuf bis ju 3 Kuf 9 Boll weiter vorwarts geruckt find: ja, fie haben, innerhalb der letten 12 Wochen, zusammen nur drei Fuß vier Boll vor fich gebracht! — Dazu hat nun Gr. Brune! erklärt, daß man, innerhalb der nächsten 132 Fuß, nach welchem erft der Fluß wieder zu fteiger anfängt, mahrscheinlich nicht schneller werde fortschreiten können! Innerhalb 66 Wochen ift mar mur um 430 Fuß porwärts gekommen, wozu noch 10 Fuß Ausgrabungen kommen, also zusammer 440 Kuß. Wenn der Tunnel fertig fenn wird, fo ichlägt br. Brunel die Gefommtkoffen des Abzuges des Baffers, fo wie die Arbeiten, um den Tunnel frei davon zu erhalten, nicht über 300 Pf. jährlich an (?). Man war bis jest mit dem Tunnel nur von der Südseite des Alus fes vorgeschritten; jeht aber hat man den Plan gemacht, auch von der Nord feite (von Middleser) aus zu arbeiten, und fo mit dem von Suden aus fertig gewordenen Theile zusammenzutreffen In den exsten 48 Wochen ruckte der Tunnel um 94 Fuß vor, und in den nachsten 48, um 156 Fuß alfo im Durchschnitt um 6.94/100 Fuß wöchentlich. Die Entfernung von dem Puncte, auf welchem von der Rordfeite aus, die Arbeit beginnen foll, bis dabin wo man von der Gudfeite fcher vorgerückt ift, beträgt 560 Fuß, so daß man also 453 Fuß zurückgelegt hat. Die schiefer Chenen, von dem Boden des Schachtes oder Tunnels, bis dahin, wo fie die Oberfläche der Bodens berühren, wo die Arbeiten beginnen, follen spiralförmig werden, fo daß sie zwei gang Windungen um einen Enlinder machen, der 57 Fuß tief ift und 200 Fuß im Durchmeffer ha Bei dem Anschlag der Einnahme hat man angenommen, daß die Zahl der Fußgänger, welch über die Waterloo-Brücke geben, im Durchschnitt täglich 6500 beträgt, so daß diese jährlich 40,789 Pf. 12 Sch. 6 P. einbringen, mährend die Fuhrwerke und Pferde jährlich 2899 Pf. abwer fen, jusammen also 13,688 Pf. Da nun diese Brude 1 Mill. 200,000 Pf. gekostet hat, so beträg die jährliche Einnahme nicht viel über ein Procent vom Capital. Ueber die Londoner Brücke gingen täglich, im S. 1811, 6182 Karren und Laftwagen, und 80,640 Fugganger; über die Weftminfter=Brücke geben 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 Ge fammtkoften der Baurhall=Brücke betrugen 250,000-260,000 Pf., indem man bereits 440,00 Pf. in einer fteinernen Brude verbaut hatte, ebe man fich entschlof, eine eiserne anzulegen.

— In einer Vorlesung über die trockene Fäulniß (dryrot) der Schiffe empfabl de Dr. Mense in der letten Versammlung der royal Society in London zur Verhütung derselben das Bestreichen der Balken und Planken mit gewöhnlichem Küchensalz, so wie die Schiffbaue in Phisadelphia es zu thun psiegen. Alle Zwischenräume zwischen den Balken, so wie die äußerer und inneren Planken, müßten mit spanischem oder portugiesischem Salz angefüllt werden, wovoimmer mehr hineingepfropst werden muß, je weiter man mit dem Anfüllen vorschreitet. Man hat gefunden, daß das Salz das Holz vollkommen sättigt, indem es sich mit dem natürlicher Saste des Holzes vermischt, und die Gährung, in Folge derselben, die Entwickelung verdorbene Lust verhindert. Eine große Unbequemsichkeit bei der Anwendung dieser Methode ist indeß di Feuchtigkeit des Schiffs, gegen welche der Versasser in seiner Notiz mehrere Mittel vorschlägt

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

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  $42^{3}$ /4 Meilen.

— Das größte Kriegsschiff der Welt, die Pennsplvania, ist am 48. Juli in Philadelphia in Gegenwart unzähliger Zuschauer vom Stapel gelausen. Es war ein großartiges Schaussiel, 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 Massen beträgt 283 Fuß, und der unterste Mass hat 48 Zoll im Durchmesser. Das größte englische Kriegsschiff, der Nelson, steht der Pennsplvania 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.