

Zeitschrift: Zeitschrift über das gesamte Bauwesen
Band: 2 (1837)
Heft: 8

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: 13.03.2025

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

Technische Notizen und Erfahrungen.

Wasserhebe-Maschine. Bei den Grundbauten der neuen Salzmagazin-Anlage zu Berlin wurde folgende Maschine angewendet, deren Zeichnungen wir auf Tafel XX geben. Fig. 1 ist die Vorderansicht, Fig. 2 die Seitenansicht und Fig. 3 der Durchschnitt des Schöpfrades. Die Maschine besteht im Wesentlichen aus einem conisch geformten Schöpfrade, auf dessen Welle sich ein Stirnrad mit 76 Kämme bei $2\frac{3}{4}$ " Theilung befindet, und dem Getriebe mit 7 Zähnen, nebst Schwungrad an der Kurbelwelle. Die Bewegung der Maschine geschieht durch Menschenkraft an den zu beiden Enden der letzteren Welle angebrachten Kurbeln von 15 Zoll Buglänge. Das ganze Werk befindet sich unter einem leicht construirten, von Böcken getragenen, Bretterdache auf einem beweglichen Gerüste, welches, nach Erforderniß, dem jedesmaligen Stande des Wassers in der Baugrube angemessen, respective gesenkt oder gehoben werden kann; was durchaus nothwendig ist, indem nach den gemachten Erfahrungen der Gang der Maschine am regelmäßigsten und die Widerstände in ihr am geringsten sind, sobald der Kranz des Schöpfrades nur so weit ins Wasser eintaucht, als es zum Füllen der Zellen unumgänglich nothwendig ist. Die Construction der Kurbelwelle nebst Zubehör, so wie des Stirnrades und der Vorrichtung zum Heben und Senken des Gerüsts, weicht von den bekannten Einrichtungen gar nicht ab, wie das Fig. 1 und 2 deutlich zeigt, weshalb nur die Beschaffenheit und Einrichtung des Schöpfrades hier näher beschrieben werden soll.

Das Schöpfrad hat nach Fig. 3 11 Fuß 8 Zoll und 12 Fuß in seinen äußeren Durchmesser, und besteht aus 2 Kränzen von $2\frac{1}{2}$ Zoll Stärke und 9 Zoll Höhe, die bei 12 Zoll lichter Entfernung von einander, sowohl auf der Stirn als im Innern durch einen sogenannten Mantel von $1\frac{1}{8}$ Zoll starken Brettern zusammen verbunden sind. Der auf diese Weise gebildete hohle Raum des Rades ist durch 1 Zoll starke, zwischen den beiden Kränzen normal stehende, jedoch mit dem Halbmesser des Rades einen Winkel von 45 Grad bildende Brettstücke, in 24 gleich große Zellen abgetheilt, wie dieses in Fig. 1 bei a ersichtlich, wo ein Theil des vorderen oder kleineren Kranzes weggelassen ist, um die Lage der Scheidebretter deutlich zu zeigen. Jede der 24 Zellen hat einen inneren Raum von 20 Berliner Quart, und ist in dem vorderen Kranze mit einer $5\frac{1}{2}$ und 6 Zoll in den normalen Abmessungen großen Oeffnung versehen. Sobald die Maschine in Bewegung gesetzt wird, füllen sich die Zellen mit Wasser, heben dasselbe auf $\frac{2}{3}$ des größeren Radhalbmessers, oder $\frac{2}{3} \cdot 12 = 8$ Fuß in die Höhe, und gießen von hier bis über den höchsten Punkt des Schöpfrades das gehobene Wasser in eine mit b bezeichnete Rinne, Fig. 1 und 2.

Durchschnittlich vollendete das Schöpfrad in 30 Sekunden einen Umgang und erhielt demnach $1\frac{1}{4}$ Fuß Geschwindigkeit im Umfange, welche das Füllen der Zellen mit Wasser vollkommen gestattete, jedoch hob bei dieser Geschwindigkeit des Schöpfrades jede Zelle, der angestellten Erfahrung nach, nur 16 Quart Wasser. — Zum Betriebe der Maschine wurden 6 Mann erfordert, welche bei einem jedesmaligen Umgange des Schöpfrades $16 \cdot 24 = 384$ Quart, mithin in einer Minute $2 \cdot 384 = 768$ Quart, oder $\frac{768 \cdot 60}{27} =$ circa 1700 Cubikfuß Wasser 8 Fuß in einer Stunde zum Ausguß brachten.

— Druckerei. Ein Herr J. in Brüssel hat eine Entdeckung gemacht, wodurch er zu dem Resultate gekommen zu seyn glaubt, daß Jeder sein eigener Buchdrucker seyn könne. Sein Verfahren besteht in Folgendem: Auf eine Metallplatte, die mit einer Kandleiste von etwa 4 Millimeter Vorsprung umgeben ist, gießt man eine Mischung von Talg, Wachs und Seife; sodann schreibt man mit einer Ahle oder einem Stahlgriffel von besonderer Form auf diesen Ueberzug, so daß man bis auf das Metall durchdringt. Ist die Form beschrieben, so umgibt man sie mit einem Centimeter hohen Papierrande und gießt dünnen, fein gerührten Gyps hinein. Ist dieser hart geworden, so stellt man die Platte gegen das Feuer, wo der Fettüberzug schmilzt und man also, nachdem die Metallplatte hinweg genommen, eine Form in erhabener Schrift erhält. Um Abdrücke hiervon zu nehmen, bedient man sich einer gewöhnlichen Buchdruckerwalze, um die Form zu schwärzen, legt dann einen angefeuchteten Papierbogen auf und tupft einige Male mit einer weichen Bürste darauf. — Die Europe industrielle, welcher diese Notiz entlehnt ist, sagt nicht, wie lange die Gypsform der vereinigten Einwirkung der Walze und der Bürste widerstehen kann, meint aber, man könne wohl 200 Abdrücke in einer Stunde erhalten. Ueberhaupt dürfte das Ganze wohl mehr eine Spielerei als von praktischem Nutzen seyn.

— In Witebsk soll der Staatsrath Hübenthal sehr gelungene Versuche mit einer von ihm erfundenen schwimmenden Brücke gemacht haben. Die Brücke, welche aus zwei Flößen besteht, welche sich gegen das Ufer stemmen und dann gegen den Strom einen stumpfen Winkel bilden, war in 2 Minuten 20 Sekunden aufgestellt und scheint sich für Kriegsvorfälle besonders zu empfehlen.

— Der Kupferstecher John Burner hat eine außerordentliche Verbesserung in der Kupferstecherkunst erfunden, durch welche er, während seine Stiche ihre hohe Vollendung beibehalten, im Stande seyn wird, sie zu einem Preise zu liefern, welche sie allen Klassen, die ärmste nur ausgenommen, zugänglich machen wird. So gibt er jetzt z. B. eine Reihe von Stichen der Raphaelschen Cartons heraus, welche Holloway's berühmten Stichen nichts nachgeben sollen. Das Papier wird von der besten Qualität seyn, die Platten werden 34 Zoll Breite und 24 Zoll Höhe, oder ein ähnliches Verhältniß zum Original haben, und dabei nur — vier Schillinge (engl.) kosten! Die erste Platte, der Apostel Paulus, ist bereits vollendet und macht dem Talente des Kupferstechers alle Ehre.

— Ein Architekt, Namens Clifton, hat einen Luftballon mit einer ihn waagrecht fort-treibenden Kraft von 50 bis 80 engl. Meilen in der Stunde erfunden, und der Regierung seine Erfindung, zur Benutzung im Felde, angeboten. Der Ballon ist von einer schönen und gefälligen Form; an Größe übertrifft er den berühmten Nassau-Ballon und kostet 1200 Pf. St.

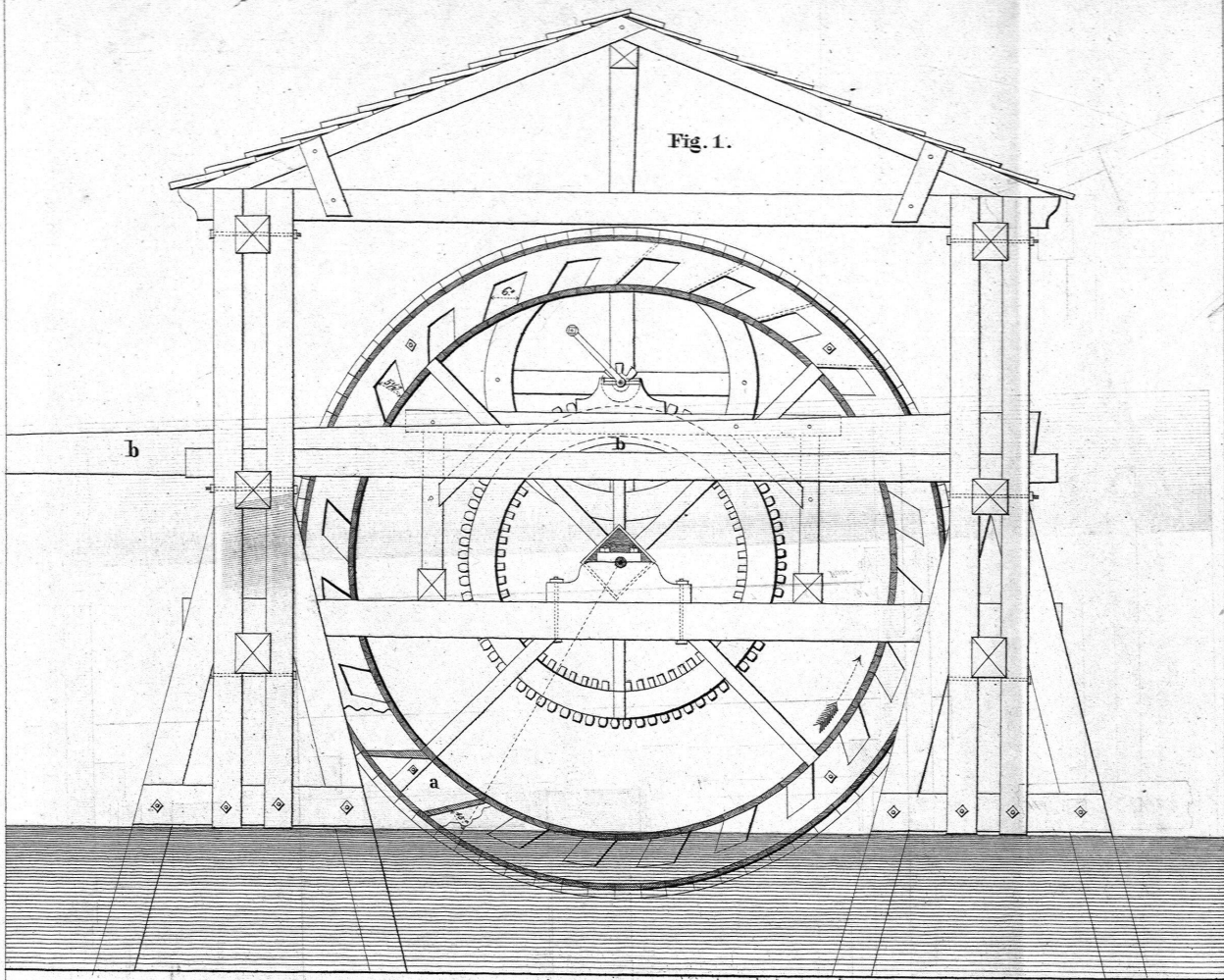


Fig. 1.

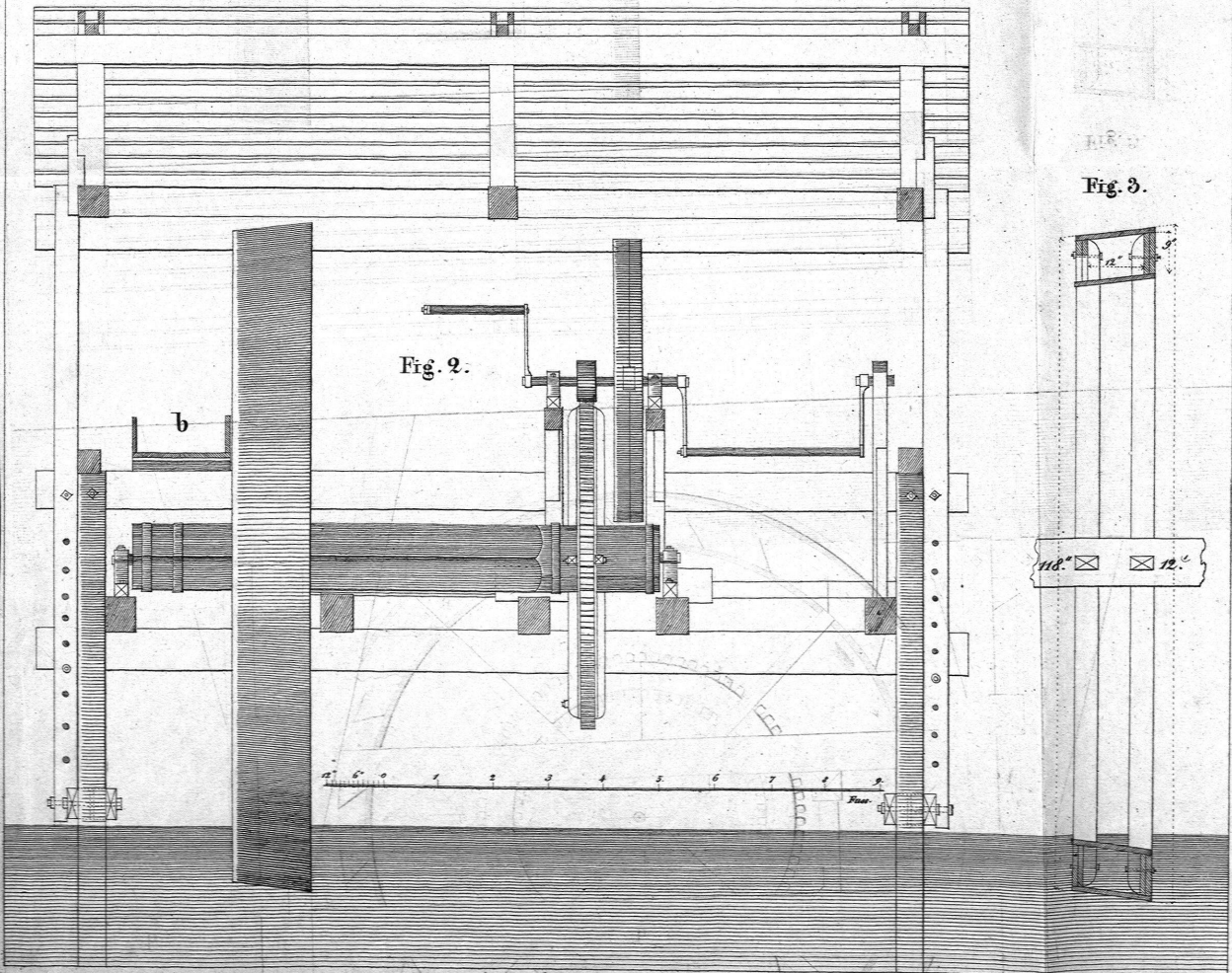


Fig. 2.

Fig. 3.

11d. 12.