

Zeitschrift: Zeitschrift über das gesamte Bauwesen
Band: 1 (1836)
Heft: 2

Rubrik: Erfindungen

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: 21.01.2026

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

Erfindungen.

Der Diagraph und Pantograph.

(Schluß.)

Durch das Verkürzen und Verlängern der einzelnen Theile der Geräthschaft, oder durch geringere und größere Entfernung des abzuzeichnenden Gegenstandes, hat man es in seiner Gewalt, die Größe der Zeichnung zu bestimmen. Je mehr man die Maschine studirt, desto größer wird die Anzahl der Vortheile, welche dieselbe dem Zeichner gewährt. Sogar viele geometrische Aufgaben lassen sich durch dieselbe mit großer Leichtigkeit lösen, die wirkliche Größe entfernter Gegenstände genau bestimmen, und die schwierigsten optischen, perspektivischen Probleme, ohne Kenntniß dieser Wissenschaften, richtig construiren.

Die zweite Maschine, der Pantograph, ebenfalls vom Herrn Gavard erfunden, setzt Jeden, der nur mit den Elementen der Zeichenkunst vertraut ist, in den Stand, eine jede linearische Zeichnung sogleich in Kupfer zu stechen. Diese Geräthschaft beruht auf einer sehr sinnreichen Anwendung des, unter dem Namen „Storchschnabel“ bekannten Instruments. Indem man mit dem einen Schenkel desselben, an welchem ein feiner Stift befestigt ist, die Umrisse der zu stechenden Zeichnung umfährt, wird sie durch eine Radirnadel, die an einem andern Theile der Maschine angebracht ist, sogleich in beliebiger Größe auf eine Kupferplatte eingegraben, von welcher man dann, nach dem Wollen, sogleich Abdrücke machen kann. Zur scharfen Ausföhrung gebogener Linien bedient man sich kleiner, nach verschiedenen Krümmungen geschnittener Lineale, und so fallen solche, mit dem Pantographen gemachte Radierungen so scharf, klar und richtig aus, wie sie auf dem bisherigen Wege nicht zu erlangen waren.

Beide Geräthschaften sind ein neuer Beweis, welcher vielfachen Anwendung die Mechanik auch auf die schönen Künste fähig ist, und wie wünschenswerth die Verbreitung dieser wichtigen Erfindungen auch bei uns seyn möchte.

Wasserhebungsmaſchine.

Vor Kurzem wurden in München mit einer neuen Wasserzubring-Maschine von der Erfindung des Königl. Obersberggrathes Ritter von Baader, Versuche gemacht. Durch diese, von zwei Pferden überall hin zu führende Maschine, welche in ihrer Bauart und in der Art ihrer Bearbeitung von allen bisher bekannten Lösungs- und Zubrings-Maschinen wesentlich verschieden ist, und an Wirksamkeit die letztern weit übertrifft, wurde aus dem vorbeisießenden Stadtbache mittelst eines biegsamen 130 Fuß langen Saugschlauches, so viel Wasser eingezogen und durch hanfene Leitschläuche vier großen, in einiger Entfernung aufgestellten, Feuerſprihen

zugeführt, daß diese über eine Viertelstunde lang ununterbrochen im stärksten Spiele erhalten werden könnten. Nach einer genauen Messung betrug dieser Wasserzufluß in jeder Minute 17 bayerische Eimer. Die Maschine ist nach Stettin für die dortige Zuckersiederei bestimmt, deren Direktoren dieselbe bei Hrn. von Baader bestellt haben.

U h r w e r k.

Dem Orgelbauer U. Herrmann in Reichenbach im Breslauer Regierungsbezirk ist es vor mehreren Jahren gelungen, eine immerwährende Bewegkraft, auf die vereinigten Wissenschaften der Physik und Mechanik begründet, zu entdecken und zu Stande zu bringen, die zeither durch letztere allein nicht gelingen wollte. Auf Spiel- und Pendeluhren hat er diese Kraft besonders glücklich angewandt, mit Schlagwerken ohne Räderwerke versehen, die, ohne Aufziehen, richtig Tertien, Minuten und Stunden zeigen und angeben und, seit ihrer Zusammensetzung, in Kästen verwahrt und verschlossen, ohne Unterbrechung gehörig fortgegangen sind. Einige dieser Werke befinden sich in seiner Wohnung stets zur Ansicht bereit, seit 9 bis 10 Jahren in ununterbrochenem Gange; ebenso ein seit 4 Jahren in dortiger Pfarrkirche auf der von ihm neubauten Orgel oben angebrachtes Uhrwerk, und er ist jetzt damit beschäftigt eine Thurmuhre mit Schlagwerk von größter Art zu erbauen, und zum immerwährenden Beweise und Andenken dieser Erfindung auf einem hohen Kirchturme, mit Zifferblatt, Zeiger und Schlagwerk anzubringen.

D a m p f w a g e n.

Der Förmer Heinzel zu Hohenlohebütte, Beuthner Kreises, hat, wie man aus Breslau meldet, ein Modell zu einem Dampfwagen mit einer halben Pferdekraft gefertigt, und damit am 24. Juli den ersten Versuch auf der Königshütte-Beuthener Chaussee angestellt. Er fuhr mit diesem Modellwagen auf dieser Straße mit 2 Mann Ladung und den zur Feuerung mitgebrachten Steinkohlen schnell und in jeder beliebigen Richtung, kehrte auch damit um und hielt nach Belieben an. Der Erfinder will alle Hindernisse, die einer guten Beweglichkeit des Wagens noch im Wege stehen, beseitigen, dann einen großen Wagen zur Fortschaffung von Lasten bauen und die Genehmigung, damit alle Straßen befahren zu dürfen, nachsuchen.

S c h m e l z - O e f e n.

London. Ebe Neilson's Patent-Schmelz-Ofen (mit warmer Luft) eingeführt waren, wurden alljährlich 6000 Tonnen Eisenerz in den Eisenwerken an der Clyde geschmolzen. Zur Bereitung jeder Tonne (2000 Pfd.) Eisen wurden 8 Tonnen Kohlen und 15 Tonnen Kalk erfordert. Im Jahre 1833, wo die Schmelzung mit warmer Luft eingeführt wurde, machte dieselbe Dampfmaschine 12,000 Tonnen Eisen, wobei eine jede Tonne nur 3 Tonnen Kohlen und 8 Tonnen Kalk erforderte. Durch die Anwendung dieser Erfindung werden also $\frac{4}{7}$ des, sonst bei der Schmelzung mit kalter Luft, erforderlichen Brennmaterials erspart, und $\frac{1}{3}$ mehr Eisen, und von vorzüglicher Beschaffenheit, geliefert. In Großbritannien werden jährlich ungefähr 700,000 Tonnen Eisen geschmolzen, und wenn die neue Methode allgemein angenommen seyn wird (was hoffentlich in Kurzem der Fall seyn dürfte), so wird die Ersparniß an Kohlen allein, nicht weniger als 1 Mill. 320,000 Tonnen, zu einem Geldwerthe von wenigstens einer halben Million Pfd. St., betragen. Auf die 55,000 Tonnen Eisen, die in Schottland allein gemacht werden, würde die Ersparniß 220,000

Sonnen betragen. Die Vortheile dieses bewunderungswürdigen Verfahrens beschränken sich indes nicht allein auf die Eisen-Gewinnung: der Gießer kann seine Eisenguß-Waaren in viel geringerer Zeit und mit einer Ersparniß von beinahe der Hälfte des Brennmaterials, das er zum kalten Guß brauchte, liefern, und der Grobschmied in derselben Zeit ein Drittel mehr Arbeit fertigen und mit weitweniger Brennmaterial, als früher. Es ist hier zu bemerken, daß bei Neilson's erstem Versuche nach einem größern Maasstabe, die Luft nur bis zu 250° Fahrh. (82° Reaum.) erhitzt wurde, und dies dennoch schon eine Ersparniß von $\frac{1}{4}$ auf jede Tonne Roheisen betrug; als er aber späterhin den Erhitzungs-Apparat so erweitert hatte, daß er die Temperatur bis auf 300° Fahrh. (105° R.) und noch höher steigern konnte, war auch die Ersparniß an Brennmaterial im Verhältniß noch größer, wozu noch der große Gewinn kommt, den man dadurch bewirkt, daß man, statt der Cokes, Kohlen nimmt, und gegenwärtig der ganze Verlust, der früher durch das Abbrennen und Abschwefeln der Kohlen zu Cokes entstand, gänzlich vermieden wird.

Neues Längen-Profil der Straßen.

Ein öffentliches Blatt in Zürich meldet, daß der Interims-Sekretär bei der Schanzen-Commission, Ed. Schinz, der zugleich die nöthigen Vermessungen bei dieser Behörde besorgt, eine ganz neue Entdeckung gemacht habe, welche nämlich darin besteht: daß es ein überaus großer Vorzug einer Straße sey, wenn man sie über Hügel führen könne, wenn nur die Hügel nicht gar zu steil seyen. Obgleich die Gründe, worin eigentlich dieser Vorzug besteht, nicht angegeben werden *), so glauben wir doch unsern Lesern diese wichtige Entdeckung nicht vorenthalten zu dürfen, um so weniger, da seit der Römerzeit alle Straßenbaumeister so einfältig waren, zu ihren Straßen das ebenste Terrain auszusuchen und zu warten, bis im 19. Jahrhundert ein Interims-Sekretär sie eines bessern belehrt. Man sieht daraus, welche Riesenschritte die Ingenieurkunst in Zürich macht! Herr Schinz ist aber bei der bloßen Behauptung nicht stehen geblieben, sondern hat, um die Zweckmäßigkeit dieser Entdeckung zugleich durch ein Exempel darzustellen, eine Straße von ungefähr 300 Fuß Länge gebaut, welche die Anordnung von Berg und Thal deutlich versinnlicht, (*exempla sunt in promptu, sed odiosa!*) Sie ist nämlich von lockerer Erde aufgefüllt, und dann sind sofort, ehe sie sich gesetzt hat, das Steinbett und die Kieslage darauf gebracht; natürlich hat sie sich nun an mehreren Stellen gesenkt, und, so possirlich sie aussieht, wird doch jedermann sogleich das System des Herrn Schinz wieder erkennen.

*) Wahrscheinlich soll derselbe darin bestehen, daß die Straßen auf diese Art ein natürliches Längengefälle zum Abfluß des Wassers erhalten, also keines künstlichen bedürfen; der Herr Erfinder glaubt wahrscheinlich, daß nun auch kein Quergefälle mehr nöthig sey, denn seine kothigen Straßen sind eher in der Mitte tiefer als höher, gegen die Bordseiten.