



Allgemeine

Handlungszeitschrift

von und für Ungarn.

(Halbjähriger Preis: 2 fl. 30 kr. E. M. Mit Postverendung: 3 fl. 30 kr. E. M.)

Achter

Pesth, Sonnabend, den 19. September.

Jahrgang

Ueber Dampfmaschinen und Eisenbahnen.

In der Versammlung des Vereins britischer Gelehrten zu Dublin hielt am zweiten Tage der Dr. Cardner, in Gegenwart von etwa sechshundert Zuhörern, eine Vorlesung über Dampfmaschinen und Eisenbahnen. „Wenn ein Kubikzoll Wasser — heißt es darin — in Dampf verwandelt wird, so ist er im Stande, ein Gewicht von 15 Pfund 150 Fuß, oder ein Gewicht von 150 Pfd. 15 Fuß hoch zu erheben. Die Schnelligkeit eines Dampfmaschines hängt ab von der Schnelligkeit, mit welcher er mit Dampf versehen werden kann, und die Schnelligkeit der Erzeugung des Dampfes hängt wieder ab von dem größeren Grade der Hitze, welcher zu der Erzeugung des Dampfes verwendet werden kann. Wie groß diese Hitze sei, kann man daraus erkennen, daß bei einer Fahrt zum Versuche auf dem Wege von Manchester nach Liverpool eiserne Klöße durch dieselbe ganz geschmolzen sind. Die Schwierigkeit, Dampfmaschinen auf gewöhnlichen Straßen zu gebrauchen, liegt darin, daß die Kraft des Dampfes, wie jede Kraft, welche bloß mechanisch und nicht animalisch ist, sich nicht nach den Verhältnissen ändern kann, ohne Verlust zu erleiden. Es gibt durchaus keine mechanische Kraft, die man, ohne Verlust zu erleiden, gerade wenn es die Verhältnisse erfordern, erhöhen könnte; auf einer gewöhnlichen Straße ist aber

die erforderliche Zugkraft immer veränderlich. Zu einer guten Straße gehört, daß sie hart, glatt und eben sei. Die erste Eigenschaft haben Eisenbahnen fast in der größten Vollkommenheit; die zweite Eigenschaft wird schon durch die Verbindung der Schienen unter einander gestört. Wo die Eisenbahn neu ist, wird dieses Hinderniß nicht gefühlt; aber auf der Bahn von Manchester nach Liverpool kann man schon die Zahl der Schienen nach den Stößen des Wagens zählen. Die dritte Eigenschaft, die vollkommene Ebene, ist am Schwierigsten herzustellen. Auf einer ebenen Bahn kann mit der Kraft von 9 Pfund eine Sonnenlast fortgezogen werden, oder ein Pfund kann 250 Pfund bewegen. Wenn eine Straße in 250 Fuß einen Fuß steigt, eine Erhöhung, die fast gar nicht zu bemerken ist, so erfordert sie schon das Doppelte der Zugkraft, welche auf einer vollkommenen Ebene erforderlich wäre. Steigt die Bahn in 125 Fuß einen Fuß, so ist schon das Dreifache der Zugkraft erforderlich, und hier können Dampfmaschinen nicht mehr mit Vortheil angewendet werden. Steigt die Bahn in 100 Fuß nicht einen Fuß, so ist schon eine andere Dampfmaschine zur Hilfe nöthig; steigt die Bahn in 100 Fuß mehr als einen Fuß, so kann die Dampfmaschine diese Höhe nicht mehr überwinden; dann muß eine andere Dampfmaschine angewendet werden, welche auf dem Gipfel der Anhöhe feststeht und die Wagen auf dieselbe

hinaufzieht. Zuletzt ist für Eisenbahnen erforderlich, daß sie gerade sind. Sie können nicht um Ecken herumgeführt, oder auch nur im Bogen angelegt werden, indem sonst die Wagen durch die Schnelligkeit ihres Laufes bei der Krümmung aus der Bahn hinausgeschleudert werden würden. Dies ist der einzige Fehler der Ringstowner Bahn, welche sonst in ihrer Anlage die vollkommenste ist. Gerade an ihrem Ende befindet sich nämlich eine Krümmung von etwa einer halben englischen Meile im Durchmesser. Jedoch ist dieser Fehler dort von keiner Bedeutung, weil die Krümmung am Ende der Bahn sich befindet, wo die Dampfmaschinen ohnehin schon langsamer gehen. Sollte jedoch die Bahn verlängert werden, so müßte man diese Krümmung abändern. Es ist unmöglich, die Wirkungen der Eisenbahnen auf die Bildung, die Politik und den Handel zu berechnen. Man hat gefunden, daß die Anlage derselben den Verkehr längs der Bahn verdreifacht. Zwischen London und Liverpool fahren jetzt täglich 1300 Menschen, und zwischen London, Liverpool und Bristol jährlich 1,250,000. Von den Eisenbahnen, welche noch beabsichtigt werden, ist vorzugsweise wichtig die nach Newyork, oder doch wenigstens die quer durch Irland nach Valencia, an der Westküste Irlands, wodurch der ganze Zug der Reisenden aus Newyork, und aus Amerika überhaupt, durch Irland geführt würde; was gewiß zur Beruhigung und Bereicherung dieses Landes viel beitragen muß.“

Preisaufgaben der Sociéte philanthropique in Paris.

Die Sociéte philanthropique in Paris hat einen Preis von 2000 und einen von 1000 Fr. für die beiden besten Beantwortungen folgender Frage ausgeschrieben:

„Man bestimme die Bedingungen, die den Statuten der Gesellschaften gegenseitiger Unterstützung und Versicherung (Sociétés de secours mutuels et de prevoyance) zu Grunde gelegt werden müssen, wenn diese Gesellschaften den dreifachen Zweck haben sollen: 1) ihren Mitgliedern im Falle des Erkrankens temporäre Hülfe zu leisten; 2) den Gebrechlichen und alt Gewordenen in Form einer Pension bleibende Hülfe zu schaffen; und 3) die Wittwen und Waisen zu versorgen.“

Die Konkurrenten müssen ihre Resultate aus einer reiflichen Erwägung aller hierauf bezüglichen Fragen ziehen; nämlich aus der Wahrscheinlichkeit der Lebensdauer, Kränklichkeit oder Gebrechlichkeit je nach dem Alter und

dem Einflusse, den die Anwendung ihrer Kräfte, das Zusammendrängen in Werkstätten, die Art ihrer Arbeiten auf die Menschen ausüben. Sie haben die Aufnahmebedingungen und Ausnahmsgebühren zu erwägen, so wie die wöchentlichen oder monatlichen Umlagen; den Betrag dieser Beiträge im Verhältnisse zu dem Tagewerke, zu der Zahl der Mitglieder und ihrem Alter; die Abtheilung der Umlagen in zwei Hälften, wovon die eine zur Hülfe für Kranke, die andere zur Bildung des Pensionsfonds bestimmt ist; den Betrag der Hülfeleistung, welche den Kranken im Verhältnisse zu ihren individuellen Beiträgen werden soll; den Betrag der Pensionen und das Alter, so wie die Zahl der Jahre, während welcher Beiträge geleistet werden müßten, um zu einer solchen zu berechnen; den Betrag, den man einer frühzeitig entstandenen Gebrechlichkeit zugesetzen kann, im Falle die Gebrechlichkeit allein zu denselben Ansprüchen berechtigt, wie das bestimmte Alter; die Pensionen der Wittwen und Waisen, und zwar in Hinsicht auf erstere auf lebenslängliche, und in Hinsicht auf letztere auf die Dauer bestimmter Jahre; endlich die Zahl der Mitglieder, welche nothwendig ist, damit sich eine Gesellschaft dieser Art erhalten kann. Die Lösung dieser Fragen muß in Tabellen zusammengefaßt sein; sie darf nicht das Resultat einer persönlichen Ansicht sein, sondern sie muß auf mathematischer Gewisheit oder auf einem Probabilitätskalkül beruhen, der dieser Gewisheit so nahe als möglich kommt; sie muß sich daher auf eine große Anzahl von Daten und Beobachtungen fußen, welche nicht bloß in Frankreich, sondern auch in fremden Staaten über dergleichen oder ähnliche Gesellschaften gemacht wurden. Es versteht sich von selbst, daß sich die Konkurrenten übrigens nicht genau an diese Punkte zu binden brauchen.

Ausländer können eben so gut konkurriren, als Franzosen; die Abhandlungen müssen aber in französischer Sprache abgefaßt und vor dem 1. Februar 1836 an den Sekretär der Gesellschaft in Paris, rue du Grand Chantier, eingesandt werden, um von einer Kommission geprüft zu werden. Keine der eingesandten Abhandlungen kann vom Verfasser zurückgefordert werden.

Sonderbarer Vorfall auf einer amerikanischen Eisenbahn.

Die United Service Gazette erzählt folgenden sonderbaren Angriff, den ein Stier gegen einen auf der Columbia-Eisenbahn in den Vereinigten Staaten daher

rollenden Dampfwagen ausübte. Der Wagen machte nämlich seine gewöhnliche Fahrt, als ein großer Stier von einer Wiese her mit zum Boden gesenktem Haupte und hoch in die Luft gehobenem Schweife in größter Hast und Wuth gegen denselben anzurennen Miene machte. Der Maschinist hielt es für das Gerathenste, den Wagen zur Verhütung von Unglück anzuhalten, und der Stier stieß denn wirklich mit ungeheurer Gewalt gegen die vorderen Räder. Er ward glücklich zurückgestoßen; allein das Blasen der Dampfrohre schien ihn zu einem zweiten Versuche aufgereizt zu haben; denn er wollte mit wüthendem Schnauben und sprühenden Augen eben einen zweiten Angriff wagen, als der Maschinist den Wagen durch den angesammelten Dampf mit Blitzesschnelle forttreiben ließ. Der Stier verfehlte daher mit seinem Stöße den Wagen, und stürzte zum großen Spektakel der Zuseher über einen an der Eisenbahn befindlichen Damm hinab.

Apparat zum Eindicken und Versieben der Syrupe.

Hr. Brames-Chevalier hat bekanntlich einen Apparat zum Eindicken des Rohrzucker- und Runkelrüben-syrupes mit heißer Luft erfunden, und denselben der Société d'encouragement zu Paris zur Begutachtung unterlegt. Herr Payen erstattete im Namen einer Kommission Bericht darüber, und hieraus ging hervor, daß, obgleich der Versuch, dem man den Apparat unterwarf, unter sehr ungünstigen Umständen vorgenommen worden, und obgleich die ganze Vorrichtung in Hinsicht auf ihren Bau viel zu wünschen übrig ließ, der Apparat doch Resultate gab, die in Hinsicht auf die Quantität des eingedickten zuerhaltigen Saftes höchst merkwürdig waren. Die Gesellschaft hat hiernach beschlossen demnächst eine Reihe von genauen Versuchen mit dieser neuen Erfindung anstellen zu lassen.

Ein Zündpulver.

Das Franklin Journal enthält folgende Beschreibung der Bereitung des Patentzündpulvers des Herrn Samuel Guthrie von Sackets Harbour in den Vereinigten Staaten. „Ich bereite,“ sagt der Patentträger, „mein Zündpulver aus irgend einem der Materialien, die man gewöhnlich hiezu verwendet; nämlich aus Knallquecksilber oder Silber und Zinnoxid oder Spießglanzkönig; aus chlorsaurem Kali mit Holzkohle, Schwefel-

spießglanz oder irgend einem anderen betonirenden Gemenge. Ich formire daraus einen Teig, den ich dann auf irgend eine der gewöhnlichen Methoden Körne. Den Körnern gebe ich bald die Größe der gewöhnlichen Schießpulverkörner, bald mache ich sie so groß, daß sie statt der gewöhnlichen Zündkapseln zum Losfeuern einer Flinte benutzt werden können, bald selbst noch größer. Diese Körner, welche so fest zusammengeballt sein müssen, daß sie nicht zerfallen, mache ich dann wasserdicht, indem ich sie mit einer Auflösung von Schellack in Weingeist oder mit einem anderen Harzfirnisse überziehe. — Ich verbessere und verkaufe schon längere Zeit solches Pulver oder solche Körner; neuerlich habe ich dieselben jedoch wesentlich verbessert, indem ich die überfirnishten Körner, bevor der Firnis noch vollkommen trocken geworden, in Blattgold, Blattsilber, oder irgend einem Bronzepulver rolle. Die Körner bekommen auf diese Weise nicht nur ein schöneres Aussehen, sondern sie werden auch glatter und dauerhafter als früher. Uebrigens kann man nach Auftragung des Metallpulvers auch noch einen Ueberzug aus Kopal; oder einem anderen wasserdichten Firnisse anbringen.“

Verbrauch an Leuchtgas in London.

Brande schätzt die Zahl der Retorten, mit welchen die sogenannte Chartered Company in London arbeitet, auf 750: da nun diese Anzahl beiläufig den vierten Theil der in London betriebenen Gasretorten bildet, so kann man deren Gesamtzahl auf 3000, wovon jede beiläufig 15 Zentn. wiegt, angeschlagen. Die Retorten allein, abgesehen von den Röhren und übrigen Apparaten, repräsentiren daher 2240 Tonnen Gußeisen. Die Gasometer der erwähnten Kompagnie enthalten nach Brande's Schätzung 820,000 Kubikfuß, was für ganz London 3,280,000 Kubikfuß gibt. Die Kompagnie speist gegen 42,000 Brenner, so daß sich also für ganz London 168,000 Brenner ergeben würden. Rechnet man, daß jeder Brenner stündlich 5 Kubikfuß Gas verzehret, so ergibt sich ein stündlicher Verbrauch von 840,000 Kubikf. Gas; und nimmt man an, daß jeder Brenner im Durchschnitt täglich 5 Stunden brennt, so berechnet sich der tägliche Verbrauch auf 4,200,000 Kubikf. Um ganz London mit Gas zu versehen, sind jährlich 200,000 Chaldrons Steinkohlen erforderlich; diese geben 2400 Mill. Kubikf Gas, welche 75 Mill. Pfd. wiegen. Das hiedurch erzeugte Licht kommt jenem von 160 Mill. Pfd. gegossener Kerzen, zu sechs auf das Pfund, gleich; das Volumen der

verbrachten Steinkohlen beträgt 10,800,000 Kubikfuß oder 400,000 Kubik Yards.

Maschine zum Abbiren.

Ein Hr. Daniel Kohler von Sunbury in den Vereinigten Staaten nahm kürzlich ein Patent auf eine Maschine zum Abbiren, die wohl gleich den übrigen bisherigen Rechenmaschinen höchstens in den Modell-sammlungen gelehrter Gesellschaften einen Platz finden dürfte. Wir erwähnen nur, weil wir auch auf alle übrigen, in unseren Zeiten erfundenen Rechenmaschinen hinweisen.

Mancherei.

Leinwand-Appretur. In Amerika, namentlich Mexiko, soll Leinwand mit bläulichem (sogen. englischem) Glanze sehr geschätzt sein. Man erzeugt diesen in Schottland durch einen Zylinder, welcher zwischen zwei papiernen Walzen eine zinnerne (oder vielmehr mit Zinn umkleidete eiserne) Platte hat; das Zinn setzt an die Leinwand seine Theilchen ab, welche den bläulichen Schimmer erzeugen.

Weisse Komposition zu Tisch- und Hausglocken. Nach Dr. Fuß besteht das Metall solcher zu Paris verkauften Glocken aus 95 Th. Zinn mit 5 Th. Kupfer und etwas Antimon. Es wurde durch Zusammen-schmelzen von 19 Lth. Zinn, 1 Lth. Kupfer und $\frac{1}{2}$ Quent. Antimon gut nachgeahmt. Es läßt sich gut in messingenen Formen gießen und ist wohlfeiler als gewöhnliches Glockenmetall; bismisches Zinn darf man jedoch nicht dazu verwenden, da es keine klingende Komposition gibt.

Reinigung des Rüböls. Nach Dr. M. Meyer entfernt man die Schwefelsäure aus dem damit verunreinigten Rüböl am besten, wenn man, nachdem sich die schwarzen Floken völlig abgeschieden haben, einen feinen Brei aus W. und Kreide in kleinen Mengen einrührt. Ist etwa $\frac{2}{3}$ mehr Kreide zugesetzt, als die Schwefelsäure zur Sättigung bedarf, und wird ein Balmus-papier nicht mehr geröthet, so zieht man das Del auf Salzdonnen, und filtrirt es nach einigen Stunden und zwar am besten durch Baumwolle, statt durch Sand und Kohle, da man aus ersterer das Del durch Pressen wie-

der gewinnen kann. Hierdurch erspart man die ganze zur Reinigung mit Wasser nöthige Zeit. Das Del klärt sich übrigens, besonders wenn man es durch Dampftröbren gelinde erwärmt, von selbst, so daß ein Filtriren kaum nöthig ist.

Korrespondenz-Nachrichten.

London, 5. Sept. Konsol. 3 Proz. 90 $\frac{1}{2}$.

Paris, 7. Septemb. Konsol. 5 Proz. 107, 50; 3 Proz. 80, —.

Wien, 15. Septemb. Staatsschuldverschreibungen 5 Proz. 102 $\frac{1}{2}$; 4 Proz. 98 $\frac{3}{4}$; Rothschildische 100 Guldenloose 212 $\frac{1}{2}$; Vartiale —; Anlehen von 1854 575 $\frac{1}{2}$; Bankaktien 1526 $\frac{1}{10}$.

Intelligenzen.

Kundmachung.

Auf Anordnung einer hochl. kön. ung. Hofkammer wird am 14. Oktober l. J. in der königlichen Freistadt Zombor die Herbeischaffung der zur einjährigen Kleidung der Dienerschaft nöthigen Waaren, wie nicht minder des Schreib-Requisiten-Bedarfs, im Wege öffentlicher Lizitation, dem Mindestbietenden überlassen werden. Liefersungsbüchse haben sich dahero am obbestimmten Tag, auf dem Rathhause besagter k. Freistadt, mit einem angemessenen Neugelde versehen, in den gewöhnlichen Vormittagsstunden, einzufinden.

Dfen, den 16. Sept. 1855.

Westher Getreidemarkt.

	Westher. Weizen (Am 18. September.) Preise in W. W.		
	bester	mittlerer	ordinärer
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Weizen	9. —	8. 50	8. —
Halbfrucht	6. 15	6. —	5. 50
Roggen	4. 24	4. 12	4. —
Gerste	5. 48	3. 47	5. 50
Hafer	2. 45	2. 59	2. 50
Kukuruz	5. 56	3. 50	— . —

Herausgeber und Verleger Franz Wiefen.

Dfen, gedruckt in der königl. Universitäts-Buchdruckerei.