

sind in einer halbkreisförmigen Kammer angebracht, und lassen sich rund umkehren; bewegt werden sie mittelst einer Kette, welche über das Rad beider Ruder läuft und sich in der Mitte kreuzt. Weder das Rad, noch die Kette kann in Unordnung gerathen, und das Ruder beginnt erst unter dem Wasser, damit sich das Boot auch durch Eistrümmer bewegen kann. (London Journal.)

Eine neue durch Pferde betriebene Maschine für Eisenbahnen.

Das London Journal of arts erzählt in seinem Aprilhefte, daß man am 24. März l. J. auf der Southampton-Eisenbahn einen Versuch mit einer Maschin ange stellt hat, die auf Eisenbahnen, namentlich wenn sie kurz sind und die Anschaffung und Unterhaltung von Dampflocomotiven nicht deken, diese letzteren ersetzen soll. Die Bewegung wird angeblich durch ein Pferd hervorgebracht, welches im gewöhnlichen Schritte auf einer gegliederten Plattform geht, die durch eine verborgene Maschinerie mit dem Wagen in Verbindung steht. Es ist eine solche Einrichtung getroffen, daß das Pferd sowohl durch sein Gewicht als durch seine Muskelkraft wirkt, und daß den größeren oder äußeren Rädern der Maschine eine vervielfachte Kraft mitgetheilt wird. Die Kraft läßt sich nach Belieben erhöhen oder vermindern, wodurch auch die Geschwindigkeit regulirt werden kann. Der Versuch soll, obschon man es mit einem nicht eingeübten Pferde und mit einer neuen Maschinerie zu thun hatte, günstig ausgefallen seyn, indem ein Pferd, welches sich mit einer Geschwindigkeit von 4 Meilen in der Zeitstunde bewegte, einen Wagen mit 13 Personen, zusammen eine Last von 4 Tonnen, mit einer Geschwindigkeit von 16 engl. Meilen in der Zeitstunde weiter förderte.

Leistung einer Locomotive im Vergleiche mit Pferden.

Man braucht, um 130 Reisende in 24 Stunden mit einer Geschwindigkeit von 10 engl. Meilen in der Zeitstunde 240 engl. Meilen weit zu schaffen, 12 Gilwagen, von denen jeder 15 Personen faßt, und 1200 Pferde. Eine einzige Locomotive thut dasselbe; macht aber die Fahrt innerhalb derselben Zeit zwei Mal, so daß sie also eben so viel leistet wie 2400 Pferde. Wollte man gar Landkutschen, von denen eine nur 6 Personen faßt, dazu verwenden, so brauchte man 6000 Pferde! (London Journal of arts. April 1838, S. 48.)

Ueber den Verbrauch der Locomotiven auf der Stanhope- und Tyne-Eisenbahn.

Hr. Harrison gab der Institution of Civil Engineers auf ihren Wunsch einige Aufschlüsse über die auf der genannten Bahn gebräuchlichen Locomotiven. Er sagte, daß man durch vielfache Erfahrung gelernt habe, daß Kohle, welche viel Bitumen enthält, die Röhren der Feuerkammern so angreift, daß sie in Kürze Wasser auslassen. Man sucht sich seit zwei Jahren Kohlen zu verschaffen, die möglichst frei von Schwefel sind, und die Folge hievon ist, daß man in 2½ Jahren für 7 Maschinen, von denen vier beständig in Thätigkeit sind, nicht mehr als 120 kupferne Röhren von 1⅝ Zoll im Durchmesser brauchte. Eine Maschine, welche 10 Tonnen wiegt und auf 6 Rädern läuft, schafft 128 Tonnen Steinkohlen mit einer Geschwindigkeit von 10 engl. Meilen in der Zeitstunde fort, und verzehrt dabei per Tonne Ladung in der engl. Meile 2¼ Pfd. Kohle. Das Bruttogewicht beträgt beinahe das Doppelte des Gewichtes der eigentlichen Ladung. (London Journal of arts. April 1838, S. 53.)

Ueber die beste Form hölzerner Tragbalken

wurde von Hrn. James Horne F. R. S. eine Reihe von Versuchen angestellt, aus denen nach der der Institution of Civil Engineers hierüber vorgelegten Tabelle hervorgeht, daß ein dreiseitiges mit der Basis nach Oben gerichtete Prisma