

Archiv für Seewesen.

Mittheilungen

aus dem Gebiete

der Nautik, des Schiffbau- und Maschinewesens,
der Artillerie, Wasserbauten etc.

Herausgegeben von

Johannes Ziegler,
k. k. Marine-Ingenieur.

Jahrgang 1869.

V. Band.

W i e n.

Im Selbstverlage des Herausgebers.
Commissionsverlag von Carl Gerold's Sohn.

ihm trockene Kleidung und warme Speise gereicht war, wieder guten Muths. Derselbe erzählte Folgendes: Sie seien von der Besatzung der 250 Last tragenden englischen Bark Jane Frances, Capitän John Monroe. Die Bark sei mit Kohlen beladen und von Sunderland nach Hamburg bestimmt gewesen. In Folge der anhaltenden stürmischen Witterung und des hohen Seeganges wäre das Schiff leck geworden; durch unermüdetes Pumpen hätten sie daselbe jedoch bis zum Morgen über Wasser gehalten. Dann hätte das zunehmende Sinken des Schiffes sie an dem Weiterpumpen gehindert, worauf er, Simson und noch ein Matrose, Namens Stephan, das große Boot bestiegen hätten. Die übrige Besatzung — 5 Mann — hätte sich, statt mitzugehen, in die Masten geflüchtet. Das Schiff sei mit unglaublicher Schnelligkeit gesunken und obgleich sie sich noch in dessen Nähe aufgehalten, hätten sie doch Niemand wieder gesehen. Sie seien darauf dem Lande zugerubert, in der Brandung jedoch von einer großen Welle aus dem Boot geschlagen und auf's Land geworfen worden. Stephan wurde 2 Stunden später mit einem Ruder in der krampfhast zusammengepreßten Hand am Strande aufgefunden. Alle Wiederbelebungsversuche blieben ohne Erfolg. Hätte das verunglückte Schiff nur eine Stunde länger über Wasser gehalten werden können, so wäre die ganze Besatzung ohne Zweifel durch das bereits zur Stelle geschaffte Rettungsboot geborgen worden.

Die Ketenschleppschiffahrts-Gesellschaft der Oberelbe hat am 1. November ihren regelmäßigen Verkehr auf der Strecke Merschwitz-Boschwitz eröffnet. (Merschwitz liegt 2.1 Meilen unterhalb Meissen, Boschwitz 0.8 Meilen oberhalb Dresden; Meissen und Dresden sind $3\frac{1}{2}$ Meilen von einander entfernt.)

Ich habe bisher gezögert, Ihnen eine Nachricht zugehen zu lassen, weil der wirklich regelmäßige Betrieb noch durch mancherlei Vorkommnisse aufgehalten wurde. So lag Anfangs die Kette so lose im Wasser, daß man auf der ganzen $6\frac{1}{2}$ Meilen langen Strecke wohl $\frac{1}{4}$ Meile Kette beseitigen mußte. Mehrmaliges Zusammenfahren mit anderer Schifffahrt und directes Anfahren an die Dresdener Brücken gab zu Aufenthalt und Reparaturen Veranlassung, die wohl meist in der Ungeübtheit der Bedienungsmannschaften ihren Grund hatten. Gegenwärtig sind zwei Ketten dampfer in Betrieb, wovon der eine bei Otto Schlick in Dresden, der andere in Budau bei Magdeburg erbaut wurde. Beide Ketten dampfer sind sowohl in der Größe wie in der Form von einander verschieden. Der in Budau erbaute ist 140' (engl. Maß) lang in der Wasserlinie, 23' breit, in der Mitte 7', an den Enden 5' hoch und hat einen Tiefgang von $18\frac{1}{4}$ ". Die beiden Ketten trommeln liegen in der Mittelebene des Schiffes und haben jebe einen Durchmesser von 42". Die Dampfmaschine liegt nebst dem Windwerke zur Seite und wird ausbalancirt durch den diagonal an der anderen Seite des Schiffes liegenden Dampfessel.

Das Schlick'sche Schiff ist 130' (engl. Maß) lang, 21' breit, in der Mitte 7', an den Enden 5' hoch und hat einen Tiefgang von 19". Die Form des Schlick'schen Schiffes ist gefälliger als die des Magdeburger. Schlick ist von der bisherigen Anordnung von Maschinen, Windwerk und Kessel, welche unzweifelhaft für die Dauer des Schiffes ungünstig ihrer Einseitigkeit wegen sein muß, abgewichen. Die Anordnung und Verteilung der Gewichte ist beim Schlick'schen Schiffe gleichmäßig. Das Windwerk steht zwischen den Maschinen, die ihrerseits beide gleich weit von der Mitte liegen. Die beiden angewendeten Dampfessel sind ebenfalls gleich weit von der Mitte

des Schiffes entfernt. Die Schlic'schen Kettentrommeln haben einen Durchmesser von 52" engl.

Beide Dampfer haben Maschinen von 60 effectiven Pferdestärken, mit Expansion und Condensation. Die Umsteuerung der Maschinen geschieht durch Stephen'son'sche Coullisse, mit welcher zugleich expandirt wird. In der nächsten Zeit werden Indicatorversuche vorgenommen, nach deren Beendigung ich Ihnen nebst Diagrammen nähere Angaben über die Maschinen machen, zugleich auch den Kohlenverbrauch angeben werde.

Beide Schiffe sind an jedem Ende mit einem Steuerruder versehen, welche beide gemeinsam und meist zugleich von einem Mechanismus bewegt werden. Die Schiffe fahren vorwärts und rückwärts und bleiben für gewöhnlich fortwährend an der Kette liegen. Die Kette selbst hat eine Eisenstärke von $\frac{7}{8}$ und $\frac{5}{16}$ " engl. und wiegt pro laufenden engl. Fuß gegen 8 Pfd. Der in Magdeburg gebaute Kettendampfer kostet 25.000 Thlr., der Schlic'sche 22.000 Thlr.

Die Leistungsfähigkeit der Kettendampfer ist doch bedeutend gegenüber den Raddampfern. Die Kettendampfer kommen nicht selten mit einem Zuge von acht und zehn Fahrzeugen, während die besten Raddampfer etwa sechs Fahrzeuge mit 8000—10.000 Centnern stromauf ziehen. Bis jetzt sieht man schon, daß die Leistungsfähigkeit eines Kettendampfers etwa dreimal so groß als die eines Raddampfers, der Kohlenverbrauch dagegen beim Kettendampfer mindestens viermal geringer ist.

Die Kettenschleppschiffahrt ist eben dabei, noch drei weitere Dampfer anfertigen zu lassen, um im nächsten Frühjahr den Verkehr zwischen Miesä und Schandau zu eröffnen. Ob die Strecke bis Magdeburg mit Ketten belegt wird, ist noch unbestimmt, dagegen beabsichtigt man in Oesterreich die Kettenschleppschiffahrt von Schandau bis Prag einzuführen.

~~~~~

**Bruch des Eisens.** — Man hat bisher vorausgesetzt, daß ein Bruch bei schmiedeeisernen Wellen erfolge, wenn das Eisen durch Stöße oder Erschütterungen krystallinische Textur angenommen habe. Wedding zeigt nun, daß diese Voraussetzung unhaltbar ist. Eine Welle wurde an dem einen Ende in ein Lager gelegt, während das andere freie Ende mit einem Gewichte belastet wurde. Hierdurch wurden die Fasern des oberen Theils der Welle durch die Durchbiegung verhältnismäßig ausgedehnt und die unteren zusammengedrückt; beim Rotiren der Welle geschieht dies nun abwechselnd und auf diese Weise werden die Fasern zerstört. Bei dem Versuch brach die Welle in vier Stunden. Die Beschaffenheit des Bruchs bei einer schmiedeeisernen Welle richtet sich danach, ob derselbe rasch oder langsam entsteht, bei plötzlichem Bruch brechen die Fasern kurz ab und verlieren dadurch das sehnige Ansehen; wo eine wirkliche krystallinische Textur sich zeigt, ist anzunehmen, daß das betreffende Eisen nicht krystallinisch geworden, sondern gewesen ist. (v. C.)

~~~~~

Verwendung des pulverförmigen hydraulischen Kalks zu Mörtel. — Durch die Verwendung dieses Kalks zur Darstellung von hydraulischem Mörtel, bemerkt der Erfinder Villeneuve, werden folgende Vortheile erzielt: 1. Beseitigung der Uebelstände, die mit dem Lösen des gewöhnlichen hydraulischen Kalkes verbunden sind; 2) weniger Arbeit bei der Mörtelbereitung selbst; und 3) schnelleres Erhärten des