

erreicht werden könnte; es gibt wirklich gar keine Gränze dieses Drucks, welche mittelst einer vermehrten Anzahl stärkerer Stehbolzen nicht zu erreichen wäre.

Diese Versuche verdienen alle Beachtung auch hinsichtlich der jetzt üblichen Schiffsdampfkessel mit platten Wänden, indem sie die gegen deren Benutzung gehegten Vorurtheile beseitigen.

Auf die Frage, ob der von hohen Temperaturgraden begleitete Dampfdruck das Eisen nicht schwäche, antwortete Hr. Fairbairn, daß die Wirkung der Hitze auf die Festigkeit des Stabeisens ein Gegenstand sey, den er nächstens näher untersuchen werde. In Beziehung auf Gußeisen bemerkt er, daß nach seinen Versuchen die Festigkeit bis zu einer Temperatur von 300° F. oder 149° C. zunehme, daß sie sich aber bei höhern Temperaturen vermindere.

V.

Berdan's Quetsch- und Amalgamir-Maschine.

Aus dem Mechanics' Magazine, 1853, Nr. 1570.

Mit einer Abbildung auf Tab. I.

In England ist neuerlich die Aufmerksamkeit auf ein Modell von dieser Maschine gerichtet worden. Amerikanische Blätter sprachen zuerst lobend von derselben, und in jenem Lande war sie schon längere Zeit und mit Vortheil im Betriebe, ehe sie nach England eingeführt wurde. Das uns vorliegende Modell ist jedoch in mehr als Einer Beziehung gegen die in Amerika im Betriebe stehenden Maschinen mangelhaft. Jedoch wird die nachstehende Beschreibung mit Hülfe der Fig. 21 hinlänglich seyn, um einen Begriff von der Einrichtung und der Wirkung der Maschine zu geben.

Sie besteht aus großen gußeisernen Becken, die an geneigt stehenden Wellen befestigt sind, um die sie eine drehende Bewegung haben. In diesen Becken befinden sich gußeiserne Kugeln, welche, wenn die Maschine in Ruhe ist, in den tiefsten Theilen liegen. Jede Kugel ist an einem Punkt ihrer Oberfläche mit einem rotirenden Stift verbunden, welcher dieselbe Neigung wie die Welle hat, woran er befestigt ist. Sowohl die Amalgamation als auch die Quetschung werden in dem Becken bewirkt; und um die Ver-