



nicht zur Wirkung kommen, andererseits aufsen von den Heizgasen angegriffen und allmählich zerstört werden. Beide Mifsstände will *H. Adams* in London durch den beistehend dargestellten Pfropfen vermeiden. Die leicht schmelzbare Masse befindet sich hier zwischen der in die Kesselwand einzuschraubenden Büchse und dem kegelförmigen Pfropfen. Der Abstand zwischen beiden Theilen ist unten möglichst gering genommen, so dafs der schädliche Einflufs der Gase hier nicht zur Geltung kommen kann. Die Ansetzung von festen Niederschlägen wird durch die kegelförmige Gestalt, wenn nicht vermieden, doch wenigstens vermindert werden. (Nach der *Revue industrielle*, 1882 S. 126.)

Turton's Kurbelwelle.

Mit Abbildungen auf Tafel 2.

Wie aus Fig. 1 und 2 Taf. 2 ersichtlich, ist diese gekröpfte Welle, welche von der *Liverpool Forge Company* auf der Marineausstellung zu London im April d. J. ausgestellt war, aus mehreren Theilen zusammengeschaubt. Der Kurbelzapfen ist mit zwei Armhälften aus einem Stück geschmiedet, während die anderen beiden Hälften an die Wellenenden angeschmiedet sind. Beide Theile jedes Armes sind durch zwei kräftige Schraubenbolzen, sowie durch einen eingekeilten Schwalbenschwanz mit einander vereinigt.

Eine derartige Kurbelwelle ist bei gröfseren Abmessungen jedenfalls bequemer herzustellen, als eine aus einem Stück geschmiedete, denn die einzelnen Theile sind bequemer zu handhaben und zu bearbeiten. Wenn es nöthig werden sollte, können dieselben auch einzeln ausgewechselt werden. Die englischen Schiffe *Virginian* und *Venetian* mit Maschinen von je 600^e nominell sind mit solchen Kurbelwellen ausgerüstet.

Brewer's Rolle.

Mit Abbildungen auf Tafel 2.

Eine nicht unwesentliche Kraftersparnis wird gegenüber den gewöhnlichen bei Hebezeugen verwendeten Rollen durch die in Fig. 4 bis 6 Taf. 2 nach *Iron*, 1882 Bd. 19 S. 300 abgebildete Rolle von *W. J. Brewer* in London zu erreichen sein. Die Achse derselben ist auf sogen. Frictionsrollen gelagert, wodurch die gleitende Reibung in die rollende