

mischt sich dann im Condensator mit dem durch das Abdampfrohr *b* zuströmenden Abdampfe und wird mit demselben niedergeschlagen. Auf diese Weise kann man z. B. auf Schiffen zweckmäfsig das durch Abblasen der Kessel u. dgl. verloren gehende Wasser ersetzen. Will man Trinkwasser gewinnen, so wird es nöthig sein, den Dampf aus *a* mittels einer besonderen Luftpumpe abzusaugen und dann in einem Kühlgefäfs niederzuschlagen.

Der Apparat, welcher selbstverständlich mit den nöthigen Reinigungsöffnungen, sowie mit Wasserstandsglas u. s. w. zu versehen ist, kann auch so angeordnet sein, dafs der Dampf durch ein das Gefäfs *a* durchziehendes Röhrenbündel geleitet wird und das Wasser diese Röhren umgibt.

Ueber Neuerungen an Injectoren.

Mit Abbildungen auf Tafel 1.

Nach *Engineering*, 1883 Bd. 36 S. 86 ist in Fig. 1 Taf. 1 ein kleiner saugender Injector von *S. Borland* in Manchester dargestellt, welcher nur in seiner Zusammensetzung etwas Neues bietet. Er besteht aus einem oberen Theile, an welchen das Dampfrohr angeschlossen ist, und einem unteren Theile mit den einander gegenüber stehenden Saug- und Druckrohrstutzen. Das Ueberlaufrohr wird im tiefsten Punkte angeschraubt. Zwischen beiden Theilen ist ohne Einlage von Dichtungsmaterial die Dampfduüse mittels einer Ueberwurfmutter eingeklemmt. Diese Verbindung gestattet eine Drehung beider Theile gegen einander, ohne den dichten Abschluss zu stören, so dafs das Dampfrohr in einen beliebigen Winkel zu den Saug- und Druckröhren gestellt werden kann. Die in der Dampfduüse befindliche stellbare Nadel, welche zugleich als Dampfabsperrentil dient, fällt fort, wenn der Injector das Wasser nicht anzusaugen braucht. In diesem Falle wird das Dampfrohr oben in achsialer Richtung angeschlossen. Der Mischduüse liegt wie gewöhnlich eine (in der Zeichnung nicht sichtbare) Fangduüse gegenüber, von welcher ein Kanal in das Druckrohr führt. Der Injector scheint nur für kleine Abmessungen bestimmt zu sein (der dargestellte Apparat soll in der Dampfduüse einen Durchmesser von 2^{mm} haben); derselbe ist seit zwei Jahren in Anwendung und soll befriedigend wirken.

Ein wesentlicher Uebelstand der gewöhnlichen Injectoren ist bekanntlich der, dafs sie beim Anlassen, namentlich wenn dieselben das Wasser auf eine gröfsere Höhe ansaugen sollen, eine geschickte Handhabung erfordern, dafs das Anlassen nicht immer sofort gelingt und dafs sie leicht durch Stöfse und Schwankungen (auf Locomotiven und Schiffen) plötzlich in ihrer Wirkung unterbrochen werden. Diesem Mangel soll durch die folgenden beiden Formen abgeholfen werden und zwar wie bei dem Injector von *Hamer*, *Metcalf* und *Davies* (vgl. 1883