

Rauchrohre 5 angeordnet. Der Dampf tritt in das Überhitzerrohr ein, läuft, wie in Fig. 1038 angegeben, nach hinten (links), von da in dem oberen Rohr nach vorn, wo das Rohr in der Rauchkammer eine Rohrschleife bildet, wird dann wieder nach hinten geleitet und kommt schließlich wieder nach vorn in eine andere Abteilung der vorderen Kammer 3 (Fig. 1035), wo er nun etwa

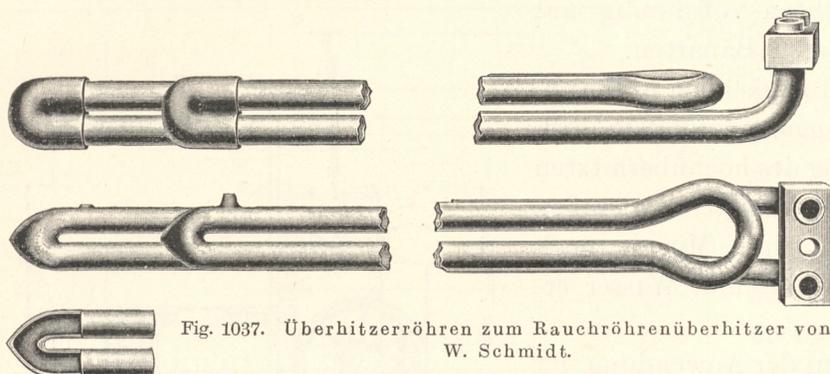


Fig. 1037. Überhitzerröhren zum Rauchröhrenüberhitzer von W. Schmidt.

120—170° über seine Sättigungstemperatur überhitzt ist. Statt der hinten angeordneten Kappen (Fig. 1037, oben), in die die Überhitzerrohre eingeschraubt sind, schweißt man neuerdings die Rohrenden mittels des autogenen Schweißverfahrens zusammen (Fig. 1037, unten). Aus dem in der Rauchkammer sitzenden

Sammelkasten 3 (Fig. 1035) gelangt der Heißdampf durch die Einströmrohre 6 in die Schieberkasten der Zylinder. Um die Überhitzungstemperatur des Dampfes ändern zu können, kann der Durchgang der Heizgase durch die Rauchrohre mittels der Klappen 7 geregelt werden,

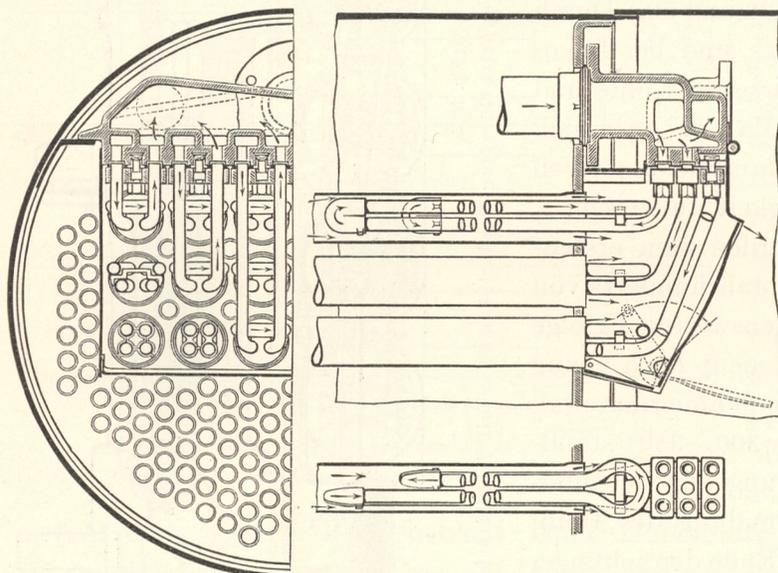


Fig. 1038.

indem bei ganz offenen Klappen mehr Heizgase durch den Überhitzer hindurchgehen, was eine Temperaturerhöhung zur Folge hat. Die Klappenstellung wird auch von der Dampfentnahme abhängig gemacht, indem eine Vorrichtung vorgesehen ist, die derartig wirkt, daß, wenn im Schieberkasten kein Druck vorhanden ist (die Maschine also ohne Dampf läuft oder stillsteht), die Klappen selbständig geschlossen werden. Der Durchgang der Heizgase durch die Überhitzerrohre wird dadurch abgesperrt und ein Ausglühen der nicht vom Dampf durchflossenen Rohre verhindert.

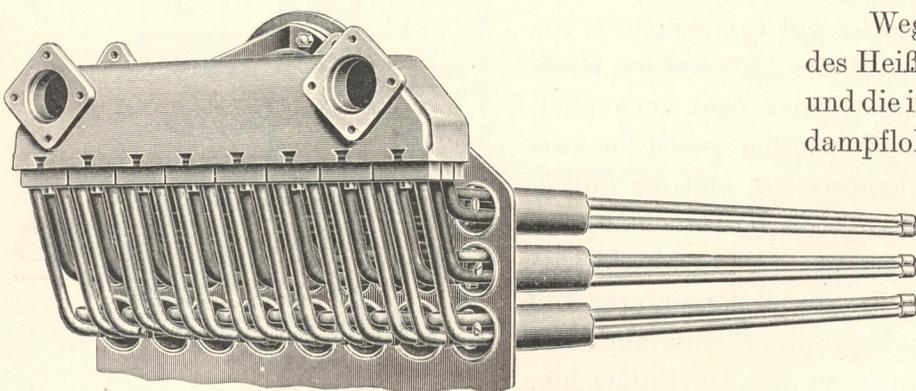


Fig. 1039.

Fig. 1038 und 1039. Rauchröhrenüberhitzer von W. Schmidt.

Wegen der hohen Temperaturen des Heißdampfes müssen die Zylinder und die inneren Steuerorgane der Heißdampflokomotiven besonders sorgfältig ausgebildet werden; infolge der Ausdehnung des Zylinders durch die hohe Wärme können bei falscher Konstruktion leicht so starke Spannungen in dem Gußstück entstehen, daß betriebsgefährliche Risse

auftreten. Der Schieber wird als Kolbenschieber gebaut, da Flachschieber sich krumm ziehen würden. Neuerdings werden Schieber mit federnden Ringen verwendet, die in eingesetzten Büchsen laufen. Die Zylinder werden als einfache Rohrkörper konstruiert, die nur an den Enden durch die Einströmkanäle mit dem Schieberkasten in Verbindung stehen.

Die Ersparnisse der Heißdampflokomotiven gegenüber den Naßdampflokomotiven betragen