

Die Zuführung des Cylinderöles.

Man unterscheidet im allgemeinen zwei Methoden der Ölzuführung.

1. Man führt das Öl zu den gleitenden Flächen.
2. Man schmiert den Dampf.

Diese letztere Methode hat sich am besten bewährt, sofern die Anordnung keine unrichtige ist.

Die Zuführung des Öles in den Dampfraum muss an einer Stelle geschehen, in welcher starke Dampfströmung herrscht.

Soll und muss nun die Zuführung des Cylinderöles in der Nähe der reibenden Flächen (also dicht an der Maschine) erfolgen oder möglichst weit davon entfernt sein?

Ist es ferner gestattet, den Dampf an einer Stelle der Hauptdampfleitung zu schmieren und dann diesen geschmierten Dampf durch verschiedene Abzweigungen nach verschiedenen Maschinen zu leiten, wie in Fig. 607 schematisch dargestellt?

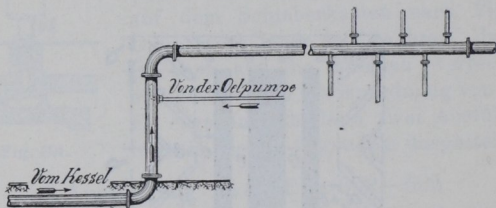


Fig. 607. Centralschmierung.

Zur Beantwortung dieser Frage will ich die Einrichtung einer

Centralschmierung

erwähnen, welche ich kürzlich zu sehen Gelegenheit hatte.

85tes Beispiel. (Centralschmierung.)

Es handelt sich um das Schmieren der in Fig. 608 angegebenen Dampfmaschinen Nr. 1—14 und I u. II.

Der **Schmierapparat A** schmiert den Dampf für die Dampfzylinder Nr. 1—14.

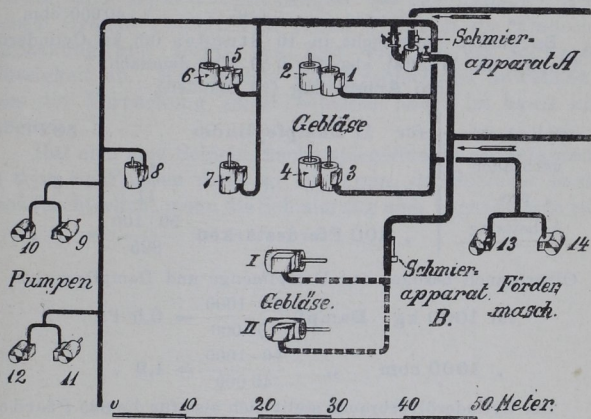


Fig. 608. Disposition der Centralschmierung.

Der **Schmierapparat B** schmiert den Dampf für die Dampfzylinder I u. II.

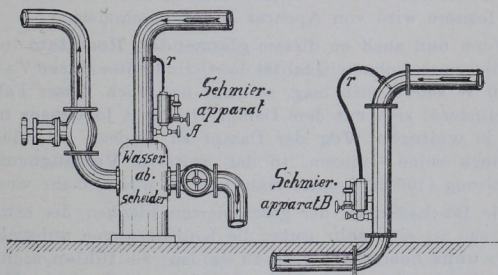


Fig. 609. Anordnung von Apparat A, von Apparat B. Fig. 610.

Die Einrichtung ist ausgeführt von der Vacuum-Oil-Company und funktioniert tadellos.

Die Anordnung der Schmierapparate selbst zeigt Fig. 609. u. 610. Diese Art des Schmierens ergibt überraschende Resultate.

Die Maschinen Nr. 3—4 u. 8 sind meist ausser Betrieb, so dass **Apparat A** für gewöhnlich 11 Dampfzylinder mit Öl versorgt.

Monatelange Beobachtungen ergaben nun folgendes:

Durchschnittliche Leistung der 11 Cylinder 825 Pferdestärken.

Durchschnittlicher Dampfverbrauch (10 Stunden) 105 000 kg.

„ „ „ (10 „) 40 000 cbm.

Es wurden verbraucht in 10 Stunden 0,5 kg Cylinderöl (3 Tropfen pro Minute), also für 0,50 Mk., demnach pro **Arbeitstag** (10 Stunden).

Cylinderöl-	{	für 11 Dampfzylinder . . .	50 Pf.
verbrauch		„ 1 „	$\frac{50}{11} \sim 5$ „
pro Arbeitstag		„ 100 Pferdestärken	$\frac{50 \cdot 100}{825} = 6$ „

Ölverbrauch bezogen auf Dampfmenge und Dampfgewicht.

$$\text{für 1000 kg Dampf} \quad \frac{50 \cdot 1000}{105\,000} = 0,5 \text{ Pf.}$$

$$\text{„ 1000 cbm „} \quad \frac{50 \cdot 1000}{40\,000} = 1,2 \text{ „}$$

Der Cylinderölverbrauch stellt sich also für die 825 Pferdestärken pro Tag (10 Stunden) auf 50 Pf.!

Dabei werden 11 Dampfzylinder von durchschnittlich 650 mm Durchmesser geschmiert und die Dampfzylinder sind von der Schmierstelle bis 70 m entfernt.

Nur den Pumpen 9—11 musste ab und zu etwas Öl direkt gegeben werden, ebenso den Kolbenstangen der Gebläsemaschine I—II, letztere wird von Apparat B aus geschmiert.

Wenn nun auch an diesem glänzenden Resultate in erster Linie die ausgezeichnete Qualität des Cylinderöles Marke Vakuumöl 600 W schuld sein mag, so zeigt uns doch dieser Fall, dass das Cylinderöl sich mit dem Dampf vielleicht je besser mischt, einen je weiteren Weg der Dampf zu machen hat, dieses hat aber auch seine Grenzen, in der weiteren Verlängerung der Rohrleitung (100 m) konnte man von Öl nichts mehr verspüren.

Die Beschaffenheit der geschmierten Flächen der erwähnten Maschinen ist eine sehr gute, die Kolbenstangen spiegelblank, letztere ohne besonders geölt zu werden; sie fühlen sich fettig an, ein Zeichen, dass das Öl in die kleinsten Poren des Materials eindringt.

Zweifellos sind die Maschinen jetzt besser in Stand als früher, wo jede Maschine eine eigene mechanische Schmierpumpe hatte und ein minderwertiges Öl verwendet wurde.

Hierzu kommt eine Ölersparnis. Man gebrauchte früher 4 mal so viel Öl, welches fast das doppelte des jetzigen kostete.

Leider zeigt sich bei dieser Methode ein Übelstand. Bekanntlich dringt das Öl viel leichter durch Undichtigkeiten und durch **Verpackungen** als der Dampf. Aus diesem Grunde zwängt sich etwas Öl durch die Flanschverpackung und tropft von Zeit zu Zeit als schwarze Flüssigkeit ab. Man müsste also Tropfschalen anwenden; dass die Verpackung selbst Schaden leidet ist kaum anzunehmen.

Hat sich eine Schieberfläche spiegelblank **eingelaufen**, so tritt ein Fressen nicht so leicht ein, der Schieber heult ganz fürchterlich, wenn die Schmierung eine ungenügende ist.

