

Die Ursache des Fressens am Schieberspiegel.

Aus dem Umstand, dass gerade in neuerer Zeit der Schieberspiegel viel Störungen veranlasst, während derselbe in frühern Zeiten weniger Unannehmlichkeiten brachte, lässt folgende Ursachen vermuten:

Der **Dampfdruck** ist ein **höherer** geworden, die Maschinen laufen schneller, dadurch **grössere Kanäle** und grössere Schieber.

Die Cylinder werden **mangelhaft** vom Formsand **gereinigt** und die Frischdampfleitung nicht genügend ausgeblasen.

Das **Cylinderschmieröl**, welches im Handel 30 bis 50 Pfg. pro kg kostet, verdient überhaupt nicht den Namen Cylinderöl.

Der hohe Dampfdruck ist nun einmal da, und müssen wir denselben in Kauf nehmen, ebenso lässt sich die grosse Schieberspiegelfläche nicht reduzieren.

Es bleibt uns deshalb nichts anderes übrig, als unser Augenmerk auf folgende Punkte zu richten:

1. **Gründliche Reinigung** des Dampfzylinders sowie der Rohrleitung.
2. **Geeignetes** (also dichtes) **Material** für den Schieberspiegel.
3. Möglichste **Entlastung** des Schiebers.
4. Verwendung geeigneten und **schmierfähigen Cylinderöles**.
5. **Richtige Zuführung** des Cylinderöles.

1. Das Reinigen des Cylinders.

Häufig dürfte die Ursache des Fressens in **mangelhafter Reinigung** der Cylinder vor der Inbetriebsetzung der Maschine liegen. Die dem Guss anhaftenden Formsandkörner sind in der Werkstatt nicht sorgfältig entfernt und der Cylinder nicht genügend mit Dampf ausgeblasen. Während des Betriebes lösen sich die Sandkörnchen, reiben sich auf den Schieberflächen und erzeugen den erwähnten Missstand.

Man öffne deshalb schon 2—4 Tage nach Inbetriebsetzung den Schieberkastendeckel sowie die Cylinderdeckel und reinige den Cylinderdeckel gründlich von etwaigem Schmutz, Formsand u. s. w.

2. Das Material des Schieberspiegels.

Bei der jetzt üblichen Ausführung ist der Schieberspiegel mit dem Cylinder aus einem Stück gegossen. Man verwendet zum Cylinder gewöhnliches Gusseisen, welches im Rohguss gegossen etwa 22 Pfg. pro kg kostet. Ein Cylinder aus besonderer Gusseisenmischung, durch welche ein sehr dichter Guss erzielt wird, kostet aber im Rohguss ca. 40 Pfg. Diese grosse Preisdifferenz des Gusses zwingt uns, hiervon abzusehen.

Eine zweite Lösung wäre die Anwendung eines **extra aufgesetzten Schieberspiegels** aus besonders dichtem Guss oder Stahlpatte, wie auf Seite 115 u. 116 näher beschrieben; wir wollen davon absehen.

3. Die Entlastung der Schieber.

Für stationäre Maschinen werden dieselben seltener angewandt. Sie funktionieren nicht immer sicher.

Wir wollen also auch hiervon absehen.

Es bleiben uns also noch Punkt 4 und 5 übrig, und wenn wir dieselben richtig beachten, wird sich auch ein Fressen des Schiebers bei Dampfdrücken bis 7 Atm. nicht*) einstellen. Diese sind:

4. Die Verwendung geeigneten schmierfähigen Cylinderöles.

Hierin liegt der Schwerpunkt unserer Betrachtung. Die Praxis hat eine grosse Anzahl Fälle gezeigt, bei welchen durch Verwendung minderwertigen Cylinderöles (pro kg 40 Pfg.) die Schieberfläche in kurzer Zeit ruiniert wurde. Ohne nun am Schieberspiegel besondere Arbeiten vorzunehmen, konnte man nach An-

*) s. Anhang I „Das Fressen des Schieberspiegels.“