

Stahlzapfen von 60 und 100 Millimeter, der durch die Schubstange schwach excentrisch gefast wurde. Der Druck, welcher hier zwischen Schale und Zapfen herrschte, betrug 61 Atmosphären, und per Quadratcentimeter Fläche und per Sekunde entfallen hier bei einem Reibungscoëfficienten von  $\frac{1}{20}$  nahe an 0.91 Kilogramm Meter an Abnützarbeit.

Das Lager war lang (210 Millimeter bei einem Durchmesser von 125) und konnte es auch sein, da die Dampfwege durch Einschaltung des Zwischenhebels dennoch kurz ausfielen. Der horizontale Druck zwischen Zapfen und Schale (also blos vom Dampfdruck herrührend) stellte sich hier auf 14 Kilogramm per Quadratcentimeter und die specifische Abnützarbeit auf 0.43 Kilogramm Meter.

Das Schwungrad hatte 2.60 Meter Durchmesser und bildete mit seinen 400 Millimeter Breite gleich die Scheibe für den 300 Millimeter breiten übertragenden Riemen.

Der Querschnitt des Schwungringes war E-förmig und der gedrehte Aufsenumfang schwach gewölbt. Er, die sechs Arme und die Nabe schienen ein einziges ungetheiltes Gussstück (ohne aufgezoene Nabenringe) zu sein.

Der Regulatorantrieb geschah durch eine Riemenscheibe, welche mit einem Zwischenrohr und dem Excenter zusammengegoßen und auf die 140 Millimeter starke Welle aufgekeilt war.

Die ganze Maschine arbeitete ruhig und lag auf einem leichten Ziegelfundament, dessen zu Tage tretende Theile von steinähnlich hergerichteten Holzkästen umkleidet wurden.

Der Cylinder war bei dem ohnediefs schwierigen Zusammenguss mit den übrigen Fixtheilen einfach, d. i. ohne Dampfhemd gegossen aber mit einem silberplattirten Blechmantel umgeben, und die geringe Wärmestrahlung desselben konnte im Vergleiche zum blechverschalten Steuerrohr durch das Gefühl der Hand auffallend deutlich empfunden werden. Selbstverständlich waren aber doch Condensations-Wasserröhren angebracht, welche in das Ausblasrohr durch dort angefetzte fymmetrische Röhren mündeten.

Die Ausführung war solid, ohne aber jenen übertriebenen Luxus mit nickelüberzogenen Griffträgern, versilberten Schraubenmütern etc. zu zeigen, in welchem sonst die amerikanischen Ausstellungsmaschinen erglänzten. Eine Ausnahme machten nur die Schmiervasen, welche in geschliffenem Glase und echter Bronze ausgeführt und mit ihrem Adler geziert erschienen, und der sorgfältige (dunkelgrüne) Anstrich, dessen ruhige, goldene Ornamente überall (auch auf Kurbel und Rad) angebracht waren, wo immer sich nur ein Platz für sie ergab.

#### Die Safety Steam Compagnie in New-York.

Die Safety Steam Compagnie in New-York stellte zwei kleine stehende Maschinen aus, deren eine ungefähr sechs- und die andere zweipferdig war. Beide waren gleichen Systems und bestanden je aus einem gefensternten, hohlen, säulenförmigen Ständer mit unten eingegößenen Lagern und oben angegoßenem stehenden Cylinder. Die Führungen am Ständer und die Schieberkästen am Cylinder waren gleichfalls angegoßen und das Ganze zeigte sich in gefälliger Form.

Der Cylinder der größeren Maschine hatte circa 200 Millimeter Bohrung bei 300 Millimeter Hub. Die Führung fand in den angegoßenem und ausgebohrten Wangen mit Kreuzköpfen statt, deren excentrische Gleitflächen aus Schraubenstellkeilen bestanden. Die Kurbelwelle schien aus Gussseisen zu sein und kröpfte sich unmittelbar an den Innenseiten der Lager ab, während sie aufsen fymmetrisch und vertauschbar, einseits ein gedrehtes Schwungrad und anderseits eine kleinere Riemenscheibe von 1.06 Meter Durchmesser trug.

Die Steuerung geschah durch ein Excenter, dessen Stange durch einen Zwischenhebel sich näher der Cylinderachse zu überfetzte und einem gewöhnlichem Flachschieber. Der Schieberkasten-Deckel der kleineren Maschine war