

Diese Einrichtung bietet den Vortheil, daß ein geschlossenes Oelreservoir vorhanden ist und die Theile vor Schmutz und Beschädigung gesichert sind. Sie ist sehr solid, macht alles Reguliren überflüssig, und gestattet, die Wechselläder direct aufzustecken.

Sellers betrachtet es auch als einen Vortheil, daß der Arbeiter an dieser Vorrichtung nichts verändern, verstellen oder verkünsteln kann. Sollte einmal eine Adjustirung nöthig werden, so wäre sie als ein Ereigniß zu betrachten, bei dem schon der Werkführer interveniren muß. Wir geben ihm hierin von Herzen Recht, zweifeln aber, ob dies auch bei den Arbeitern und Werkführern der Fall ist, die sich gern mit Reguliren und dergleichen zu schaffen machen.

Erfahrungen mit ähnlichen Constructionen führten uns seinerzeit zu eingehender Betrachtung der Bedingungen, unter welchen zwei kreisförmige ebene Flächen mit Druck gegen einander laufen. Mögen sie noch so hart, noch so schön polirt und noch so sorgfältig geschmiert sein, immer sind sie dem Verreiben und Warmlaufen ausgesetzt. Dies ist bei Bundcn oder Anläufen an Wellen, bei großen Spurzapfen und ähnlichen Theilen ebenso der Fall, wie bei den von Whitworth innen am Spindelstock angebrachten Druckringen und endlich auch bei den von Sellers aussen in die Büchse verlegten. Der Grund davon ist darin zu suchen, daß solche ebene Flächen auf allen Punkten ihrer Radien mit vollkommen gleichem Drucke gegen einander gepreßt werden, während die Geschwindigkeit dieser Punkte verschieden ist. Die Abnützung, welche absolut nie zu vermeiden ist, findet nun an den schneller laufenden Theilen früher statt, als an den langsamer gehenden näher dem Mittelpunkte, wodurch die Eigenschaften der Ebene verloren gehen.

Ein größerer Antheil am Totaldrucke wird nun den Punkten aufgeladen, welche sich näher der Mitte befinden und beginnt seinerseits diese stärker abzunützen. So geht das Spiel hin und her, die ursprünglichen Conditionen können nicht aufrecht erhalten werden und bei dem mindesten Anlaß tritt Warmlaufen und Verreiben ein. Am schlimmsten sind jene Constructionen daran, bei denen auf sichere und ausgiebige Oelung nicht gesehen wurde oder welche das Schmiermittel durch rasche Umdrehung von sich schleudern.

Jedenfalls müssen auch bei dem bestconditionirten derartigen Lager alle durch Abnützung nahe der Mitte abgelösten Metalltheile den Rest der Flächen nach auswärts passiren und hier als Anlaß zu weiteren Störungen auftreten.

Als Beweis für die Richtigkeit des Gesagten führen wir die Schiele'schen Antifrictionslager an, die nach einer Curve gebildet sind, welche den schneller umlaufenden Punkten kleineren Druck gibt und somit ausgleichend wirkt. Die vorzüglich gute Erhaltung solcher Lager ist allgemein bekannt.

Wir haben, auf diese Anschauung gestützt, mit dem besten Erfolge eine Verminderung der berührenden Flächen in ihrer Breite eingeführt, welche sich nach dem Materiale und dem Maximaldrucke richtet. Aehnliche Druckringe wie die von Sellers drehen wir an den berührenden Seiten convex ab und geben ihnen durch Schleifen eine ebene Zone von nur 3 bis 5 Millimeter Breite, je nach der Größe der Drehbänke. Hiebei kommen die angeführten Uebelstände fast ganz in Wegfall und es tritt weder ein Warmlaufen noch Verreiben ein.

Um mit der Beschreibung des Spindelstockes abzuschließen, erwähnen wir noch, daß die rückwärtige Lagerbüchse in Einem Stücke gemacht und mit Hilfe eines T-förmig eingepaßten Deckels am Platze erhalten wird, welcher sich sammt der Lagerbüchse nach rückwärts herausziehen läßt, sobald die Schlußbüchse abgenommen ist. Es muß auch noch auf die aus der Zeichnung ersichtliche Construction der Stufenscheibe aufmerksam gemacht werden, welche Sellers innen ausdreht, um sie genau zu balanciren. Rückwärts, am Spindelstock und am Bett sind die ersten Uebertragungsorgane für die Bewegungen des Supports angebracht. Die, welche zur Leitspindel führen, weichen in nichts von der gewöhnlichen Ausführung ab, während jene für die Schneckenwelle ein interessantes Detail besitzen. Es ist dies die variable Vorschubvorrichtung, welche