

eingedrehte kreisförmige Nuten N mit Öl benetzt, das durch Bohrungen in den tiefsten Punkten der Laufflächen wieder zum Ölraum unter dem Lager zurückfließt.

Die Lager zur Aufnahme der bedeutenden Schraubendrucke großer Schiffe werden nach Abb. 1591 aus einzelnen Bügeln zusammengesetzt. Die Druckwelle, der Auswechsellager wegen meist als kurzes besonderes Wellenstück ausgebildet, läuft in zwei Traglagern an den Enden eines Troges, der das Drucklager aufnimmt. Die mit Wasserkühlung versehenen und an den Laufflächen mit Weißmetall ausgefütterten Bügel sind auf zwei Spindeln gereiht, auf denen sie durch Muttern und Gegenmuttern genau eingestellt werden, von denen sie aber auch beim Warmlaufen oder bei Beschädigungen zwecks Auswechsellager leicht einzeln abgenommen werden können, da sie die Welle und die Spindeln nur von oben her umfassen. Von den Spindeln wird die Druckkraft durch lange Augen auf den Trog, von da auf den Schiffkörper übertragen.

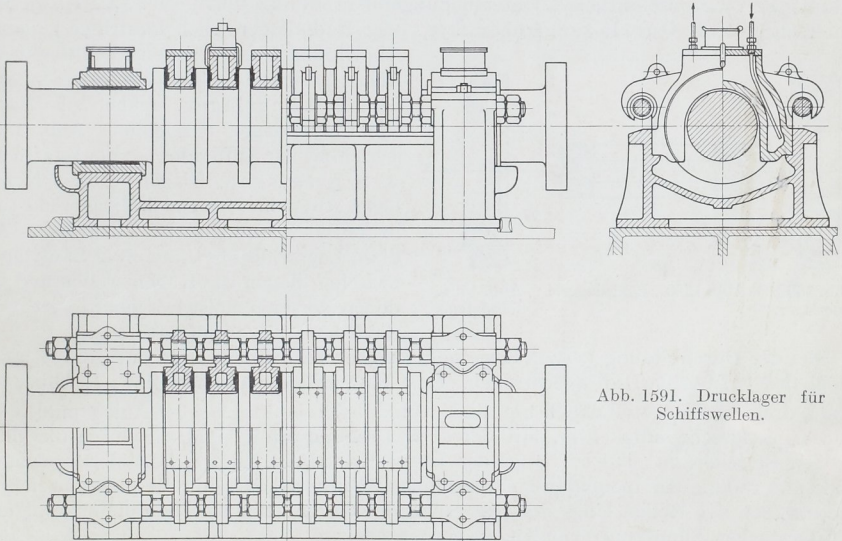


Abb. 1591. Drucklager für Schiffswellen.

* Eine wesentliche Verbesserung dieser Drucklager stellt das „Einringdrucklager“ von Michell dar, bei welchem die Stützfläche in eine Anzahl kurzer Druckstücke zerlegt ist, die durch Schrauben so gestützt sind, daß sie sich beim Laufen etwas schräg zum Druckring stellen und so die keilige Ölschicht bilden, die für das Zustandekommen reiner Flüssigkeitsreibung notwendig ist. (Vgl. S. 681.) An den Druckstücken, Abb. 1134, die in einer ringförmigen Ausdehnung radial festgehalten sind, greifen die Stützschauben etwas hinter der Mitte im Sinne der durch Pfeile angedeuteten Laufrichtung des Zapfens an. Das Drucklager ist zusammen mit dem unmittelbar daneben angeordneten Halslager zur sicheren Führung des Rings in ein Ölbad gelegt, das durch die Stopfbüchsen an den beiden Enden ermöglicht wird. Die Michell-Lager finden in neuere Zeit auf Schiffen, aber auch an Wasserturbinen zunehmende Anwendung und haben sich schon bei Wellenleistungen bis zu 25000 PS bewährt. Nach dem Taschenbuch der Hütte gestatten sie den Flächendruck bei 2 m/sek Umlaufgeschwindigkeit auf 2 gegenüber höchstens 5,5 kg/cm² bei den älteren Drucklagern zu erhöhen. Die Reibungszahl wird mit 0,0015 gegenüber 0,03 angegeben.