

Abb. 1584 zusammengesetzten Keile außen auf den gleichen Durchmesser abgedreht werden. Die Schalen können sich selbst dem Zapfen entsprechend einstellen; außerdem werden die Ausschnitte in den Seitenwänden des Rahmens bei *C* und *D* schmaler, und schließlich können die vier Deckelschrauben näher der Lagermitte angeordnet werden, unter Verkleinerung des Biegemoments, das den Deckel beansprucht.

Nachstellschrauben, Abb. 1476 und 1575, sind billig, aber wegen des örtlichen Druckes, den sie erzeugen, weniger vorteilhaft als breite Keile, ein Mangel, den man wenigstens durch Wahl reichlicher Schalenstärken ausgleichen soll. Das Gewinde unmittelbar in den gußeisernen Lagerkörper zu schneiden, empfiehlt sich nur bei mäßigen Kräften; besser ist, zu dem Zwecke Bronzebüchsen einzusetzen.

Bei der Nachstellung in senkrechter Richtung beschränkt man sich an Kurbellagern meist auf Blechzwischenlagen unter dem Deckel, Abb. 1583, die konstruktiv ähnlich wie die an zweiteiligen Schalen üblichen durchzubilden sind.

#### 4. Bearbeitung der Lagerschalen.

Der Bearbeitungsgang einer zweiteiligen Bronzeschale ist in den Abb. 1515 bis 1517 dargestellt. Die gegossenen Hälften werden zunächst an den Fugen gefräst oder gehobelt, Abb. 1515, dann zusammengelötet, auf die Planscheibe einer Drehbank gespannt und innen fertig ausgebohrt, Abb. 1516. Das Abdrehen der Außenfläche geschieht schließlich zwischen den Spitzen der Drehbank, Abb. 1517, auf einem Dorn, der die genaue zentrische Lage der Bohrung zu den Außenflächen sichert, unter einmaligem Umspannen.

Lassen sich die Schalen nicht zusammenlöten, so werden Futter und Ringe, bei Massenerstellung besondere Einspannvorrichtungen, die das rasche und genaue Fassen der Teile ermöglichen, zum Festhalten benutzt. Das äußere Abdrehen von vierteiligen Schalen nach Abb. 1477 wird dadurch umständlich, daß an Stelle der Schalen mit Keilflächen besondere Zwischenstücke eingelegt werden müssen. Besser ist in der Beziehung die Ausführung Abb. 1573 mit völlig drehrunden Schalen. Die dabei erforderlichen Druckstücke *Z* werden zugleich mit dem Lagerkörper ausgebohrt, was bei einer mehrfachen Lagerung der Welle in Rahmen, Gestellen und Gehäusen mit einer durchgehenden Spindel, Abb. 1518, erfolgt, um das Zusammenfallen der Mittellinien zu sichern. Bezüglich der

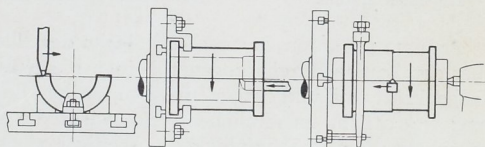


Abb. 1515 bis 1517. Bearbeitung einer zweiteiligen Schale.

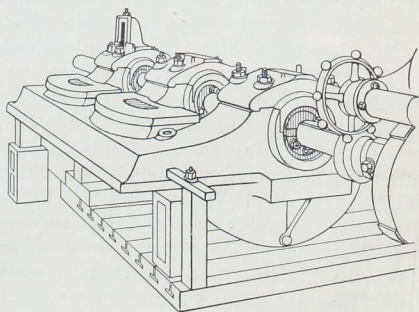


Abb. 1518. Ausbohren von Lagern mittels einer durchgehenden Spindel.

Bearbeitung von Triebwerkslagern durch Massenerstellung muß auf das Schrifttum [XXI, 3 und 4] verwiesen werden.

#### 5. Lagerkörper, -deckel und -schrauben.

Ruhigen Laufes der Welle und der ganzen Maschine wegen sind den Lagerkörpern starre und kräftige Formen und breite Auflageflächen zu geben. Ein Hohlgußdeckel nach Abb. 1519 ist den nachgiebigeren, Abb. 1520 und 1521, vorzuziehen. Für den allgemeinen Grundsatz, die Kräfte möglichst unmittelbar aufzunehmen und die Biegemomente klein zu halten, bieten auch die Lager zahlreiche Anwendungsbeispiele. So sind an den liegenden Maschinen niedrige Kurbellagerhöhen nicht allein wegen der Er-