

des Schiffsgewichts herausgepreßt wurde. Auf diese Weise wurde binnen 3 Minuten das Riesenschiff vom Baugerüst auf sein Ablaufgerüst gesetzt, wo dann sofort der Ablauf glatt vonstatten ging. An Schmiermaterial wurden dabei verbraucht 1050 kg grüne Seife, 300 kg Rindertalg und 250 kg Ablaufschmiere. Um vorzeitiges Ablauen (vor der Schiffstauffeier) zu verhüten, werden die Laufschlitten jeder Gleitbahn untereinander mit starken Tauen verbunden; die obersten Schlitten werden durch eine leicht zu lösende Haltevorrichtung am Lande befestigt. Mit Beendigung des Taufaktes werden die Tauhemmungen mit Beilen gekappt, oder die hebelartige Haltevorrichtung löst sich zuweilen auch selbsttätig, wenn die Flasche den Bug trifft. Beim Stapellauf der „Olympic“ war am Unterende der Ablaufschlitten eine knaggenförmige Hemmvorrichtung (Fig. 1133) angebracht; den Knaggen hielt der Kolben einer hydraulischen Presse fest. Bei der Taufe wurde das Ventil der hydraulischen Presse geöffnet, gleichzeitig drückten am Innenende der Bauhelling mehrere Kolben anderer hydraulischer Pressen gegen den Schiffsbug; der des Halts beraubte Ablaufschlitten setzte sich aber schon in Bewegung, ehe die Schiebvorrichtung (die als Reserve vorgesehen war) zu wirken brauchte. Der Stapellauf des 27 000 Tonnen

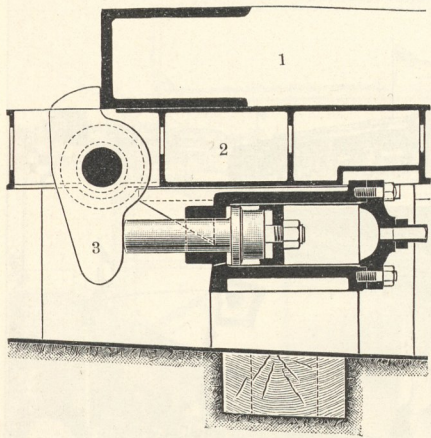


Fig. 1133. Hydraulische Hemmvorrichtung beim Stapellauf der „Olympic“ (1 Ablaufschlitten, 2 Gleitbahn, 3 Knaggen).

schweren und 269 m langen Schiffskörpers vollzog sich glatt innerhalb 62 Sekunden. Das ins Wasser gleitende Riesenschiff forderte noch besondere Sicherheitsmaßregeln, um es in dem schmalen Flusse, an dem die Schiffswerft von Harland & Wolff in Belfast liegt, rechtzeitig zum Stillstand zu bringen. Acht bis zu 80 t schwere Anker waren im Fluß verankert, ihre 7—8zölligen Stahltrossen waren an den Festmachepollern an Bord der „Olympic“ befestigt. Sobald das Schiff flott war, kamen alle acht Stahltrossen gleichzeitig steif zum Tragen und hielten das Schiff fest.

2. Schiffsmaschinen.

Die *Maschinenanlage* wird meist erst nach dem Stapellauf, bei großen Dampfmaschinen stets erst dann eingebaut, während das Schiff im Bauhafen der Werft am Kai unter dem großen Kran liegt. Zum Antrieb von Dampfmaschinen verwendet man als Treibapparate die Schiffsschraube (den Schraubenpropeller), die Schaufelräder oder das Schraubenrad. Der *Schraubenpropeller* hat den Vorteil, daß er auch im Seegang fast stets unter Wasser gleichmäßig wirkt, während die ältere Antriebsform der Schaufelräder nur noch auf Flußdampfmaschinen üblich ist, weil die an beiden Schiffsseiten angebrachten Räder im Seegang sehr oft ungleichmäßig arbeiten, auch leichter Verletzungen bei den Stoßbewegungen des Schiffes ausgesetzt sind. Für Kriegsschiffe kommt noch die leichte Treffbarkeit der Schaufelräder, die zum größten Teil frei über Wasser angebracht sein müssen, durch Geschosse hinzu. Als Seedampfer dienen fast nur noch *Schraubendampfer*, deren Propeller, die zwei- bis vierflügelige *Schiffsschraube*, am Heck des Schiffes unter Wasser auf der *Schraubenwelle* sitzt; diese führt in wasserdichter Stopfbüchse durch das Schiff längsschiffs, parallel dem Kiel, zur Maschine, wo sie durch Kurbeln mit den Zylinderstangen der Dampfmaschine verkuppelt ist. Die meisten *Schrauben* sind dreiflügelig mit gekrümmten Flügeln aus Stahl, Bronze oder aus Stahl mit Bronzeüberzug. Je nach der Drehungsrichtung der Kurbeln schraubt sich die Schiffsschraube vorwärts oder rückwärts in die sie umgebende Wassermasse ein. Da das Wasser aber der Schraube zum Teil ausweicht, gehen, je nach ihrer Form und nach der Form des Schiffshintersteils, 20—30 Proz. der Arbeitsleistung verloren. Diesen Verlust nennt man *Slip* oder *Schlipp* der Schraube. Die kleineren Dampfmaschinen haben meist nur eine Schraube, die in einem Rahmen zwischen Hintersteven und Rudersteven vor dem Ruder liegt. Große Seedampfer und Kriegsschiffe werden jetzt meist als *Doppelschraubendampfer*, mit zwei Maschinen nebeneinander, gebaut. Diese wenden, wenn eine Schraube vorwärts, die andere rückwärts arbeitet, fast auf der Stelle und sind sicherer gegen Seegefahr, da sie im Notfall mit *einer* Schraube fahren können. Auch haben Doppelschrauben