

Der Frischdampf gelangt durch in Fig. 187 nicht dargestellte Anschlußstutzen in die Leitrad-düsen 6, in denen ein Teil seiner Spannung in Geschwindigkeit umgesetzt wird. Von dieser wird die Hälfte in den Laufradschaufeln 7 durch Arbeitsabgabe vernichtet. Nach Durchströmung der Umkehrschaufeln 8, in denen Spannung und Geschwindigkeit unverändert bleiben, gelangt der Dampf in die Laufradschaufeln 9, in denen eine weitere Umsetzung der Geschwindigkeit in Arbeit erfolgt. Die Lauf-

räder sind zwei-kränzig ausgebildet; sie bestehen aus Stahl und besitzen am Umfang einen starken Wulst, der, was aus der Figur nicht ersichtlich ist, schwalbenschwanzförmige Eindrehungen erhält, in die die aus Nickelstahl angefertigten Schaufeln eingesetzt werden. Aus dem Druckraum 14 strömt der Dampf durch die Öffnungen 10 zu den Leitrad-schaufeln 11.

Der Arbeitsvorgang

im zweiten Laufrade ist derselbe wie im ersten. Nach der Arbeitsleistung strömt der niedriggespannte Dampf aus dem Raum 15 durch den Stutzen 26 (Fig. 188) in den Kondensator. Die Räume 14 und 15 werden durch eine Labyrinthdichtung 16 gegeneinander abgedichtet. Wie aus den Segmenten 5 und den am ganzen Umfang vorhandenen Durchströmöffnungen 10 (Fig. 188) hervorgeht, wird das erste Laufrad 4 partiell, das zweite vollständig beaufschlagt.

Die Regelung der Turbine erfolgt durch den Fliehkraftregler 17; dieser verstellt bei Schwankungen in den Umdrehungszahlen ein kleines Steuerorgan für den Zufluß des Drucköls zum Servomotor, der im Prinzip ebenso wirkt, wie bei Fig. 185 beschrieben. Das Drucköl für den Motor liefert die für die Lager-schmierung vorgesehene Räderpumpe.

Durch das vom Servomotor verstellte Drosselventil wird nicht nur die Menge, sondern auch die Spannung des der Turbine zugeführten Dampfes verringert. Da jede Drosselung einem Verluste gleichkommt, baut die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft ihre Turbinen so, daß neben der Drosselregulierung noch eine besondere Regulierung für die Dampfmenge vorgesehen ist. Dieses läßt sich ermöglichen, da das erste Laufrad partiell beaufschlagt wird. In Fig. 190 ist 1 der Zylinder für den Servomotor und 2 das von diesem verstellte Drosselventil. 3 sind die zu den Leitrad-düsen führenden Dampfkanäle, die je nach Bedarf durch die kleinen Ventile 4 geschlossen

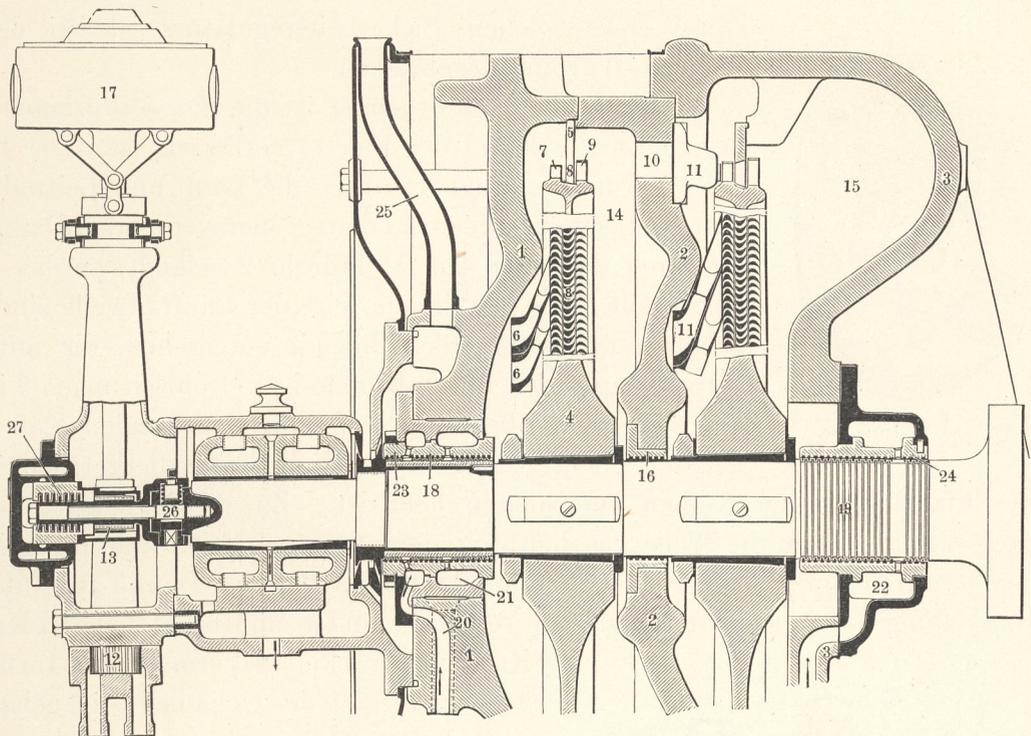


Fig. 187. Dampfturbine der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft (Längsschnitt).

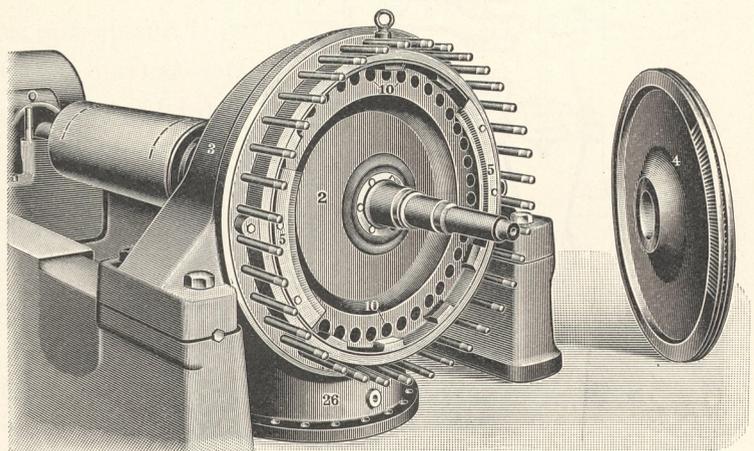


Fig. 188. Dampfturbine der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft (geöffnet).