

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Maschinenbau

Redtenbacher, Ferdinand

Mannheim, 1863

Fourneyron'sche Turbine, umgekehrte Aufstellung

[urn:nbn:de:bsz:31-270981](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-270981)

der Zeichnung ist der Schützen ganz aufgezo- gen dargestellt, indem der untere Rand desselben auf der Höhe der Krone a steht. Die Axe ist oben mit einem Transmissionsrad versehen und es ist selbst- verständlich, dass ein Lagerstuhl vorhanden sein muss, um die Welle in ihrer richtigen Lage zu erhalten.

Das durch den Kanal h zufließende Wasser gelangt durch den Mantel k und den Schützensylinder o in den Bereich der Leitschau- feln $n n$ herab, wird von denselben in horizontalem Sinne nach dem äussern Umfang der Leitschaukeln hinausgeleitet, schiesst daselbst nach tangentialer Richtung in einzelnen Strahlen hinaus, gelangt in den Bereich der Radschaukeln e , will nach gerader Linie ver- möge der Trägheit fortgehen, wird aber durch die Radschaukeln genöthigt, krummlinig fortzugehen, übt dadurch gegen diese Rad- schaukeln Pressungen aus und treibt das Rad nach der Richtung des Pfeiles herum. Zuletzt fällt es am äussern Umfang des Rades heraus und zieht in den Abflusskanal r fort. Es hat das Ansehen, wie wenn das Wasser bei seinem Uebertritt aus dem Einlauf- rad in das Turbinenrad gegen die Schaukeln des letzteren stossen müsste, wir werden aber in der Folge sehen, dass dies nicht geschieht, sondern dass in geregeltem Gang des Rades die Richtung der re- lativen Bewegung des Wassers gegen den innern Umfang des Tur- binenrades genau mit der Anfangsrichtung der Radschaukeln zu- sammenfällt. Wer sich über die konstruktiven Details dieser Tur- bine belehren will, beliebe die auf Tafel I. des grösseren Turbinen- werkes konstruktiv dargestellte *Fourneyron'sche* Turbine anzusehen.

Fourneyron'sche Turbine, umgekehrte Aufstellung. Tafel X., Fig. 3.

a ist das Ende des Rohres durch welches das Wasser aus dem Zu- flusskanal zur Turbine herabgeleitet wird. Dieses Rohr a mündet in den Maschinencylinder b ein, auf welchen das Rohrstück $c c$ ge- schraubt ist, das in der Mitte mit einem hohlen conoidisch ge- formten Körper versehen ist. Drei oder vier Arme e , die an a und c angegossen sind, halten denselben. Gegen a ist der Körper des Leitschaukelrades $f f$ geschraubt. $h h$ ist das Turbinenrad, ganz ähnlich konstruirt, wie früher beschrieben wurde. Die Axe hat unten einen Zapfen und dieser dreht sich in einer Pfanne, die von dem Körper a getragen wird. Oben ist die Axe durch ein Lager gehalten und mit einem Transmissionsrad versehen.

Turbinen dieser Art sind schon mehrmals ausgeführt worden. Für grössere Gefälle können sie wohl gebraucht werden, indessen in neuester Zeit sind sie nicht mehr in der Mode.