

können die Umkehrrollen auch in einen Abwurfwagen (der auf einem Gleis beweglich ist) eingebaut werden, Fig. 271. Der Abwurfwagen wird von Hand (bei stillstehendem Band) oder durch Fahrmotor, der dem Wagen angebaut werden kann, bewegt.

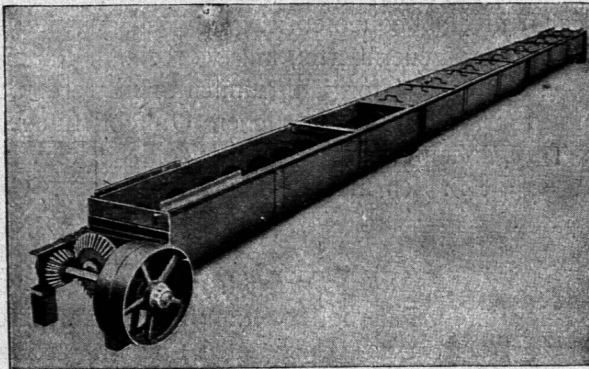
Die Fig. 273 und 274 zeigen ein in kurzen Zwischenräumen auf Rollen gelagertes und unterstütztes Band zur Förderung von Ballen, Säcken und dergleichen. Durch Abzweiger kann das Fördergut an einzelnen Stellen seitlich abgeführt werden.

Bandförderer erfordern bei sachgemäßer Ausführung nur wenig Aufsicht. Stärkerem Verschleiß ausgesetzt ist nur das Band, das besonders bei der Aufgabe des Gutes stark beansprucht wird. Auflauffchurre und Aufwurfwagen können so konstruiert werden, daß diese Beanspruchung durch richtige Einstellung der Auf- und Abfahrgeschwindigkeit und durch Minderung von Stoß klein bleibt.

e) Schnecken- und Transportspiralen.

Auf kurze wagerechte und schwachgeneigte Strecken kann die Förderung von Kohlen, Sand, Salz, Körnerfrüchten, Mahlgut usw. in einer Rinne auch dadurch erfolgen, daß aus Eisenblech hergestellte Schraubengänge (Schneckengänge), die

Fig. 275.



Transportschnecke. Nach Ausf. der Eifengießerei und Apparatebauanstalt A. Stotz-Stuttgart¹⁰⁸⁾.

auf einer drehbaren Welle sitzen, das Fördergut vor sich herschieben. Die Schneckengänge können mit vollen, die ganze Rinne ausfüllenden Flächen hergestellt werden, Fig. 275 (Schnecke), oder aus schmalen gewundenem Flacheisen bestehen, die nur in kürzeren Abständen mit der Welle verbunden sind, Transportspiralen.

Schnecken und Transportspiralen sind die einfachsten aller Förderer, billig in der Anschaffung und (beim Fehlen äußerer bewegter Teile) sicher im Betriebe; sie sind jedoch nur verwendbar bei Fördergut, das nicht leicht zerreiblich ist und sich nicht zusammenballt. Auch Schaber und Schüttelrutschen sind hier zu erwähnen.

f) Aufzüge.

Während die vorgenannten Mittel vorwiegend für Bewegungen in der Wagerechten bestimmt sind, dient der Aufzug dem Transport in der Senkrechten. Er besteht aus einem Fahrstuhl (Förderbehälter, Fahrkorb) der zwischen Führungs-

¹⁰⁸⁾ Nach einem von der Firma A. Stotz A.-G. -Stuttgart zur Verfügung gestellten Bildstock.

fchienen (Fahrgerüst) an einem Seile hängend hochgezogen bzw. gefenkt wird, und dem Triebwerk. Letzteres ist meist ein (tieftehender) Elektromotor, der das über eine (im Fahrgerüst hängende) Rolle geführte Zugseil auf einer Trommel aufwickelt oder von dieser sich abwickeln läßt. Das Fahrgerüst kann eingehäuft bzw. in einem Fahrtschacht — oft im Auge einer Treppe — liegen, oder an der Außenwand eines Gebäudes, wie in Fig. 230, angelehnt sein. Die Lage an der Außenwand gewährt (abgesehen von der Raumerparnis) den Vorteil, den Aufzug auch mit größeren Fahrzeugen und anderen sperrigen Lasten, die auf dessen Fahrstuhl aufgebracht werden sollen, erreichen zu können; die Lage im Innern eines Bauwerkes erleichtert dagegen den Schutz gegen atmosphärische Einwirkungen, der besonders angebracht ist, wenn der Aufzug für Förderung von Personen und empfindlichen Waren benutzt werden soll.

Der Fahrstuhl erhält gewöhnlich rechteckigen Grundriß und ist in der Flächengröße einerseits dem Verwendungszweck, andererseits der Gebäudekonstruktion anzupassen. Ganz kleine Förderbehälter können in Ausparungen von Mauern laufen, die Notwendigkeit, große Fahrstühle durch Geschoßdecken durchzuführen, bedingt häufig besondere Deckenkonstruktionen bzw. wohlüberlegte Balkenauswechslungen. Für einen Aktenaufzug im Verwaltungsgebäude ist ein Schacht von ca. 25/37 cm erforderlich. Ein Aufzug zur Förderung eines Automobils braucht etwa 200/400 cm. Der Aufzugschacht (wie auch die Ausparung für die unten erwähnte Wendelrutsche) ist ein bequemer Weg für Schadenfeuer und muß deshalb überall, wo die Gefahr der Feuerübertragung von einem Raum zu dem darüberliegenden Geschoß vorhanden ist, sorgfältig umschlossen werden. Läuft der Aufzug im Treppenaue, so erübrigt sich die feuerlichere Umschließung, sofern die Treppe selbst in massivem Treppenaue liegt. Feuerpolizeiliche bzw. baupolizeiliche Bestimmungen über Aufzüge in den meisten deutschen Staaten. Über Aufzüge vergl. auch III. 3. 2 des Hdb.

g) Becherwerke.

Becherwerke (Elevatoren, Paternolterwerke) sind Fördermittel, mit denen körniges und kleinstückiges Gut in der Senkrechten und oft gleichzeitig auch in der Wagrechten bewegt werden kann. Die in Becherform verschieden gestalteten kleinen Fördergefäße sind mit einem (endlos) umlaufenden Zugmittel (Seil, Gurt, Kette u. a.) fest und Starr verbunden oder an diesem schaukelnd aufgehängt. Die Förderung ist meist an eine senkrechte Ebene gebunden; aus der senkrechten Ebene ablenkbar, also raumbeweglich, ist u. a. das unten angeführte *Bradley*-Becherwerk.

Das Becherwerk einfachster Form besteht aus einem endlosen Gurt oder einer Gliederkette (oder einer doppelten Laschenkette), die über zwei Umführungstrommeln (Scheiben) geleitet ist, welche letztere auf den Enden eines (eiserne) senkrecht oder schräg geneigten Gestelles sitzen. Fig. 276. Die obere der Umführungstrommeln ist festgelagert, die untere liegt in einem Spannchlitten. Der Antrieb erfolgt mittels eines auf die obere Trommel arbeitenden Motors (auch Antrieb durch Riemen u. a.). Um das Fördergut abgeben zu können, wird das Becherwerk häufig in einen Schöpftrog (Schüttrumpf) gestellt, aus dem die Becher beim Umlauf schöpfen; an die obere Trommel schließt sich eine Rinne an, auf und in die das Fördergut ausfließt. Fig. 277. Ummantelung aus Holz oder Eisen — auch als Blechrohr. Geschwindigkeit der Bewegung, Zahl der Becher, Form und Material der letzteren sind dem verschiedenen Fördergute anzupassen.