

Welle in ihrem oberen Theile unmittelbar unter dem Korbe derartig durch ein Halslager gehalten werden, daß ihr daselbst ein horizontales Ausweichen nach allen Richtungen in einem gewissen Betrage ermöglicht ist. Erreicht wird dies in der Regel durch eine Verbindung des besagten Halslagers mit dem Gestelle durch elastische Zwischenglieder. Wenn dagegen, wie es bei amerikanischen Centrifugen öfter gefunden wird, die Aze der Trommel vermittelst des an ihrem oberen Ende angebrachten Kugelpfens in einem Kopflager aufgehängt wird, so bedarf es eines Halslagers am unteren Ende gar nicht, indem der ganze Korb dann wie ein in einem Punkte frei aufgehängtes Centrifugalpendel zu betrachten ist.

Der Zweck dieser beweglichen Unterstützung der Trommelwelle besteht darin, daß man der Trommel thatsächlich die Umdrehung um die durch ihren Schwerpunkt und den festen Stützpunkt gehende Aze gestatten will, wobei dann, so lange diese Schwerpunktsaxe mit der Mittellinie der Welle nicht zusammenfällt, die letztere um die als Drehaxe auftretende Schwerpunktsaxe in dem besagten Regelmantel bewegt wird. Daß der Korb in Wirklichkeit auch stets eine Drehung um seine Schwerpunktsaxe annimmt, sobald ihm dazu Gelegenheit geboten wird, folgt aus dem über die sogenannten freien Axen in Th. I Gesagten, und kann bei jedem einseitig beschwerten Kreisel beobachtet werden. Wenn der Korb sich in solcher Weise um seine Schwerpunktsaxe drehen kann, so hören die Stoßwirkungen auf, welche sich einstellen müssen, so lange ihm dies durch eine starre Lagerung ohne Nachgiebigkeit verwehrt wird, und es erklärt sich hieraus der durch die elastische Lagerung erzeugte ruhige Gang der Trommel.

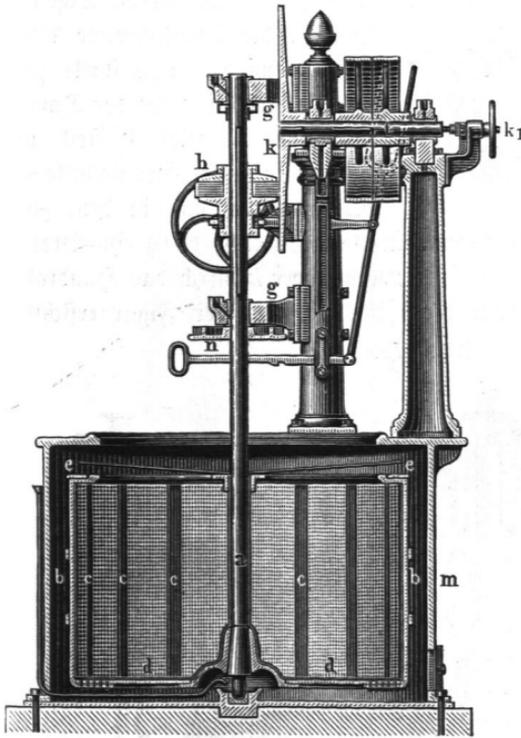
Man hat sich weiter bestrebt, die vorstehend gedachten Uebelstände, welche eine einseitige Belastung des Korbes bei Schleudermaschinen im Gefolge hat, dadurch zu beseitigen, daß man mit der Trommel einen Apparat verbindet, welcher in solcher Weise regulirend wirkt, daß er bei der Umdrehung der Trommel eine Verschiebung der in ihm enthaltenen Massen bewirkt, vermöge deren der Schwerpunkt der ganzen Trommel wieder in die Mittellinie der Trommelwelle zurück verlegt wird, so daß alsdann die Umdrehungsaxe mit dieser Mittellinie der Welle zusammenfällt. Die Wirkungsweise dieses mit dem Namen des Gleichgewichtsregulators belegten Apparates soll weiter unten noch näher erörtert werden, nachdem zunächst einige der gebräuchlichsten Ausführungen von Schleudermaschinen besprochen worden sind.

§. 136. **Ausführungen von Schleudermaschinen.** Eine Schleudermaschine, wie sie in Appreturanstalten zum Entwässern der Waaren verwendet wird, ist in Fig. 474 nach der Construction von Tulpin frères in Rouen<sup>1)</sup> dargestellt. Der auf der stehenden Aze *a* angebrachte Korb

<sup>1)</sup> Ztschr. d. B. deutsch. Ing. 1874. Taf. XXVI.

besteht aus einem durch ein Drahtsieb *b* gebildeten Mantel, der durch Stäbe *c* und Ringe versteift ist, und erhält seine Umdrehung durch die Frictions-  
scheiben *h* und *k*, von denen die letztere auf der mit fester und loser Riems-  
scheibe versehenen Triebaxe *t* befindlich ist. Der zum Betriebe erforderliche  
Druck zwischen den Frictions-scheiben wird durch die Schraube *k*<sub>1</sub> erzeugt,  
und es ist zur möglichsten Vermeidung einer Durchbiegung der Axe *a* dieselbe  
in den beiden Lagern *g* geführt. Die Form der angewandten Frictions-  
scheiben gestattet eine Verschiebung von *h* entlang der Trommelwelle, wo-  
durch es ermöglicht wird, den Korb mit allmählich steigender Geschwindigkeit

Fig. 474.



in Bewegung zu setzen, in-  
dem man die Scheibe *h* aus  
ihrer anfänglichen Lage in  
der Mitte der Treibscheibe *k*  
langsam nach deren Um-  
fange hin verschiebt. Zum  
schnelleren Anhalten dient  
die auf der Axe *a* befind-  
liche Bremscheibe *n*; die  
ausgeschleuderte Flüssigkeit  
wird von dem Mantel *m*  
aufgenommen, welcher  
gleichzeitig zur Unterstützung  
des die Triebwelle tragen-  
den Gestelles dient und bei  
einem etwaigen Zerreißen  
des Korbes dem bedienenden  
Arbeiter einen gewissen  
Schutz gewähren soll.

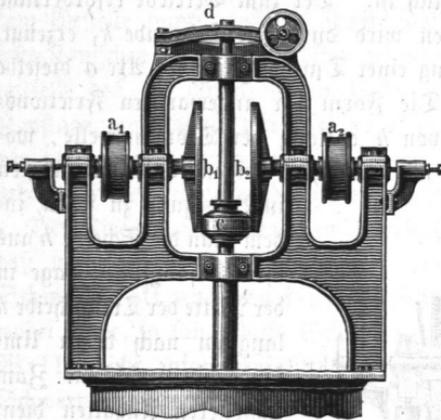
Um den bei der vor-  
stehenden Centrifuge auf  
die Axe der Trommel aus-  
geübten einseitigen Druck

zu vermeiden, ist bei der von Schimmel in Chemnitz <sup>1)</sup> gewählten Aus-  
führung, Fig. 475 (a. f. S.), der Antrieb durch zwei Frictions-scheiben *b*<sub>1</sub>  
und *b*<sub>2</sub> bewirkt, welche auf zwei besonderen, durch die Riemscheiben *a*<sub>1</sub> und  
*a*<sub>2</sub> bewegten Axen befindlich sind. Diese Axen müssen selbstverständlich nach  
entgegengesetzten Richtungen umgedreht werden, zu welchem Behufe auf *a*<sub>1</sub>  
ein offener und *a*<sub>2</sub> ein gekreuzter Riemen von der Hauptbetriebswelle aus  
geführt ist. Die Bremsvorrichtung ist hier bei *d* angeordnet.

<sup>1)</sup> Ztschr. d. V. deutsch. Ing. 1874. Taf. XXVI.

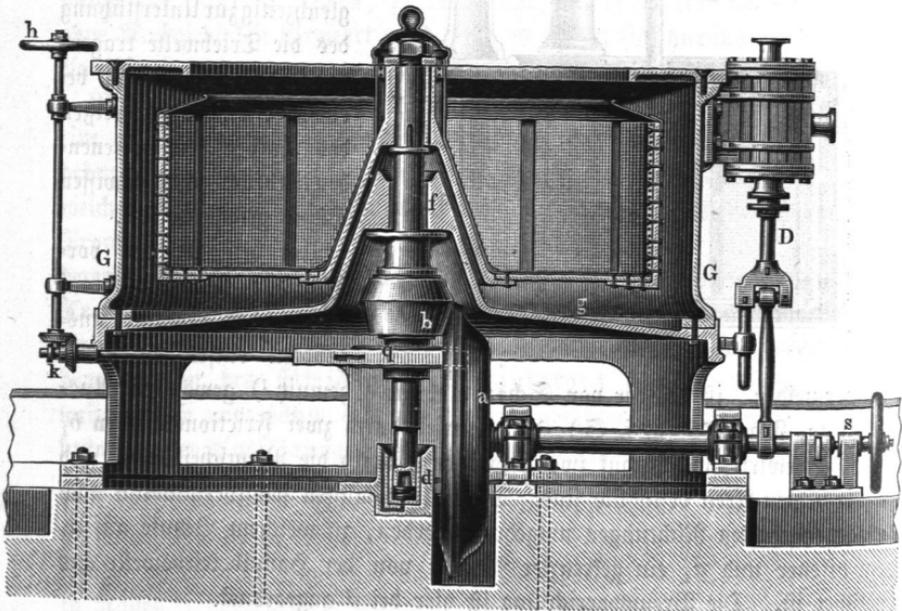
Den Antrieb der Schleudertrommel von unten erkennt man aus Fig. 476, welche eine Schleudermaschine mit directem Antrieb durch eine kleine Dampfmaschine *D* nach der Construction von Tulpin<sup>1)</sup> darstellt. Die auf

Fig. 475.



der Dampfmaschinenaxe angebrachte, gleichzeitig als Schwungrad dienende Kegelscheibe *a* bewegt die in dem Spurlager *d* und dem Halslager *f* geführte Trommelwelle durch das conische Frictionsrad *b*, gegen welches die Scheibe *a* mittelst der Druckschraube *s* angepreßt wird. Das starke gußeiserne Gehäuse dient der Dampfmaschine *D* zum Gestell und nimmt in seiner Grundplatte das Spurlager *d* und in dem Zwischenboden *g* das Halslager der Trommelwelle auf, welche bei *q* eine Bremscheibe trägt, deren Anzug mit Hilfe der Regelräder *k* durch das Handrad *h* leicht bewirkt werden kann. Der Korb ist, wie aus der Figur ersichtlich

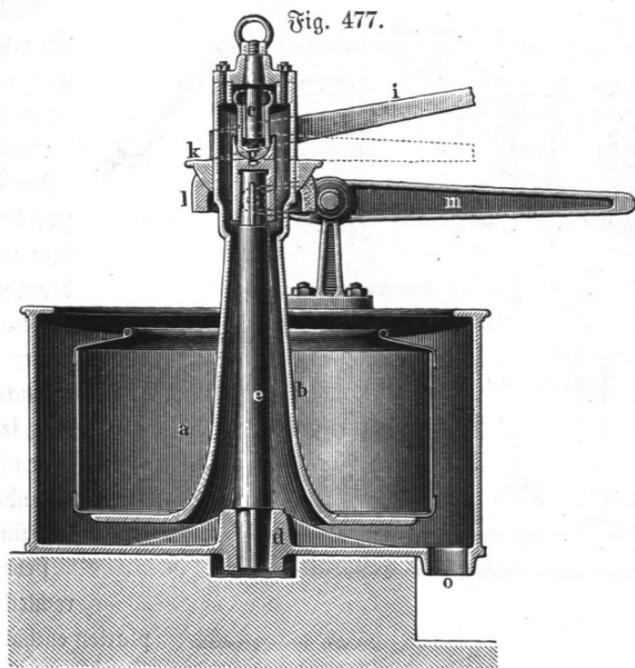
Fig. 476.



<sup>1)</sup> Ztschr. d. V. deutsch. Ing. 1874. Taf. XXVI.

ist, auf den oberen freien Wellenkopf gehängt. Bei dieser Anordnung ist die Trommel oberhalb ganz frei zugänglich.

Die Einrichtung einer pendelförmig aufgehängten Schleudertrommel ist aus Fig. 477 ersichtlich<sup>1)</sup>. Hierbei wird der Korb *a* vermittelst der nach unten hin kegelförmig erweiterten Röhre *b*, deren oberes Ende den Spurzapfen *e* trägt, von der festen Säule *e* getragen, welche in der Bodenplatte *d* des Mantels befestigt und oberhalb zu einem Kugellager ausgebildet ist, das zur Unterstützung der kugelförmig gestalteten Lagerhülse *g* dient. Da der



den Korb antreibende halb geschränkte Riemen *i* in der Höhe des Kugelszapfens auf die Axe läuft, so ist der letzteren bei einer einseitigen Ladung des Korbes bis zu gewissem Ausschlage eine pendelnde Bewegung um den Aufhängepunkt gestattet. Mit Rücksicht auf die letztere hat die Bremscheibe *k* ebenfalls eine zum Aufhängepunkte concentrische Kugelgestalt erhalten, so daß die Bremsung mit Hülfe des durch den Hebel *m* anzudrückenden Bremsringes *l* bewirkt werden kann. Die von dem Mantel aufgenommene Flüssigkeit findet durch die Oeffnung *o* ihren Abfluß.

Eine Schleudermaschine zum Decken der Zuckerbrode nach der Construction von Mathée und Scheibler in Aachen<sup>2)</sup> ist durch die

<sup>1)</sup> Ztschr. d. V. deutsch. Ing. 1874. Taf. XXVI. — <sup>2)</sup> Ztschr. f. Rübenzuckerindustrie, Jahrg. XXXIX.

Fig. 478 I.

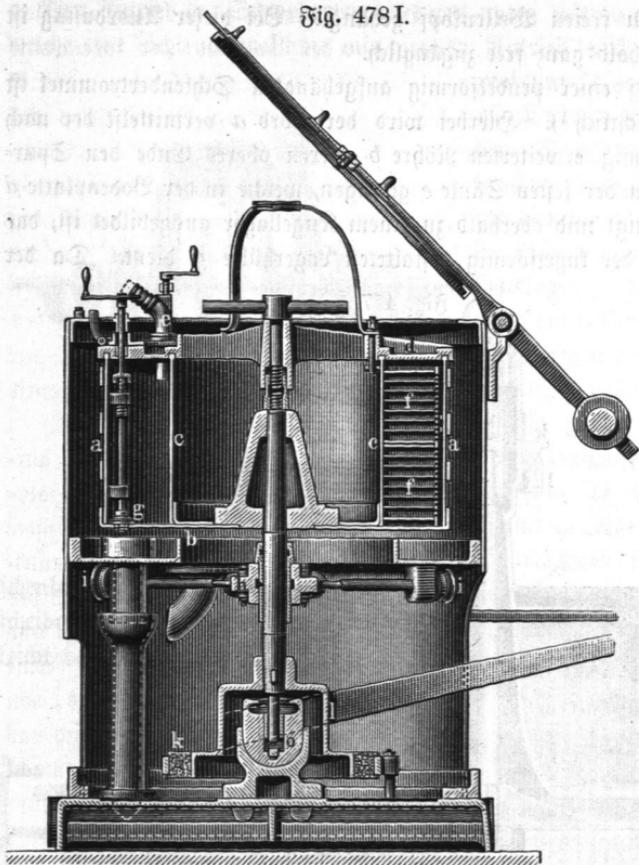


Fig. 478 II.

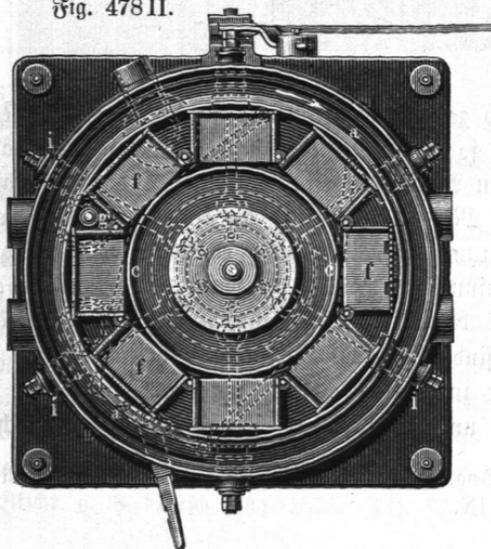


Fig. 478 I u. II in zwei Durchschnitten dargestellt. Der Mantel *a* der Lauftrommel ist hier aus starkem Schmiedeeisenblech ohne Durchbrechungen gemacht und es werden in den ringsförmigen Zwischenraum zwischen *a* und dem mit der Bodenplatte *b* fest verbundenen Cylinder *c* sechzehn Zuckerformen eingesetzt, von denen je zwei übereinander befindlich sind und jede sieben Stück rechteckige Zuckerplatten enthält, die durch Zwischenlagen von verzinktem Stahlbleche von einander getrennt werden. Gegen den äußeren Mantel *a* hin sind diese Zuckerformen durch Siebplatten begrenzt, derartig, daß der in Folge des Schleuderns durch die Sieblöcher ausgetriebene grüne Syrup in dem Zwischenraume zwischen den Siebplatten und dem Mantel *a*

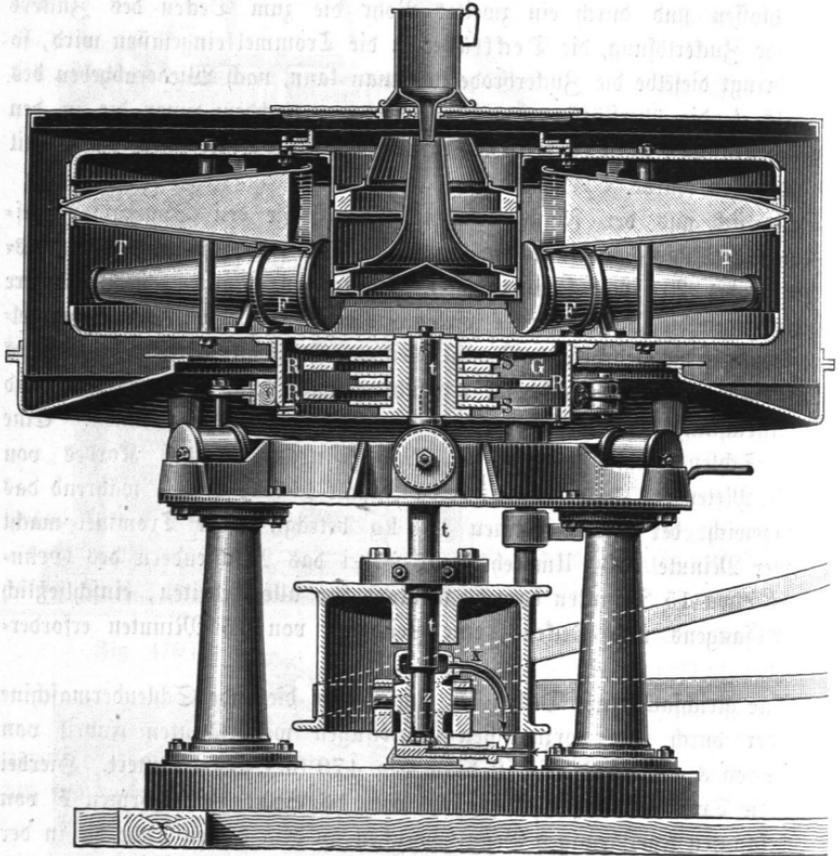
emporsteigen und über den oberen Rand des Mantels *a* nach außen treten kann, sobald, wie dies bei dem Schleudern der Fall ist, der sogenannte Deckdeckel *d* von dem Korb abgenommen ist. Dieser Deckel hat nämlich den Zweck, das Innere des Korbes nach vorgenommenem Abschleudern des Grünsyrups durch die an das Rohr *e* angeschlossene Saugleitung einer Luftpumpe luftleer zu machen, zu welchem Zwecke eine Durchlochung des Mantels vermieden werden muß. Wenn dann nach erzeugter Luftleere die Saugleitung abgeschlossen und durch ein zweites Rohr die zum Decken des Zuckers dienende Zuckerlösung, die Deckkläre, in die Trommel eingelassen wird, so durchbringt dieselbe die Zuckerbrode und man kann, nach Wiederabheben des Deckels *d*, die überflüssige Kläre abschleudern, nachdem zuvor die in den Zwischenräumen zwischen den Brodformen enthaltene Kläre durch das Ventil *g* abgelassen wurde.

Wie sich aus der Figur ersehen läßt, ist die den Spurzapfen aufnehmende Büchse *o* in einem kugelförmigen Lager unterstüzt und das Halslager *h* der Axe von sechs radialen Zugstangen gehalten, deren äußere Enden gegen die Bufferfedern *i* wirken. Auf diese Weise ist der Trommelaxe ebenfalls die mehrbesagte Beweglichkeit gewahrt. Der Antrieb des Korbes durch einen auf die Riemscheibe *l* geführten halb geschränkten Riemen und die Einrichtung der Backenbremse *k* ist aus der Figur zu erkennen. Eine solche Schleudermaschine faßt bei einem Durchmesser des Korbes von 0,940 Meter 16 Zuckerformen, deren Inhalt 157 kg wiegt, während das Eigengewicht der leeren Formen 156 kg beträgt. Die Trommel macht in einer Minute 1000 Umdrehungen, wobei das Abschleudern des Grünsyrups etwa 15 Minuten dauert, während für alle Arbeiten, einschließlich des Absaugens und Deckens, eine Zeitdauer von 45 Minuten erforderlich ist.

Eine gleichfalls zum Decken der Zuckerbrode dienende Schleudermaschine aus der durch ihre vorzüglichen Centrifugen weltbekannten Fabrik von A. Fesca & Co. in Berlin ist durch Fig. 479 (a. f. S.) erläutert. Hierbei dient die Trommel *T* zur Aufnahme von 16 Stück Zuckerformen *F* von der bekannten kegelförmigen Gestalt, welchen an dem weiten Ende die in der Mitte eintretende Deckkläre zugeführt wird. Die Axe *t* der Trommel erhält hierbei ihre Beweglichkeit ebenso wie bei der vorgedachten Maschine durch ein von sechs Gummibuffern gehaltenes Halslager, während für die Unterstüztung des Spurlagers die Kugellagerung durch die sogenannte Cardanische Aufhängung, d. h. eine solche mittelst eines Universalgelenkes gewählt worden ist, wodurch bekanntlich dieselbe Beweglichkeit erzielt wird, wie sie ein Kugelzapfen gewährt, dessen Mitte mit dem Durchschnittspunkte der beiden Queraxen zusammenfällt, um die das Universalgelenk schwingen kann.

In eigenthümlicher Art ist bei dieser Schleudermaschine der Spurzapfen *Z* unterstützt, indem derselbe nämlich von dem Del getragen wird, welches durch die Röhre *y* mittelst eines kleinen Pumpwerks unter den Zapfen gepreßt wird. Zu diesem Zwecke ist der Zapfen *Z*, Fig. 480, als ein sehr schlanke nach unten hin verjüngter Keil gestaltet, welcher in der genau passend

Fig. 479.

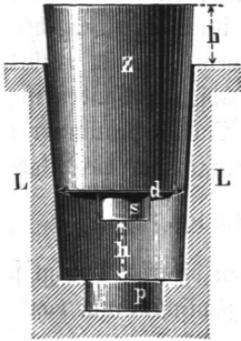


geschliffenen Lagerhülse *L* ringsum anliegt, sobald die Spur *s* sich auf die Spurplatte *p* setzt. Wird nun aber durch die Röhre *y* Del mit genügender Pressung eingedrückt, so findet eine Erhebung des Spurzapfens *Z* sammt der auf ihm ruhenden Trommel statt, sobald die Pressung des Deles in der Lagerbüchse einen Betrag *p* annimmt, der sich aus

$$\frac{\pi d^2}{4} p = G$$

ergibt, wenn  $d$  den Durchmesser des Zapfens  $Z$  und  $G$  das Gewicht des Korbes und der Axe bedeutet. Die Größe  $h$ , um welche sich hierbei der Zapfen erhebt, bestimmt sich aus dem Neigungswinkel  $\alpha$  der kegelförmigen Zapfenfläche gegen die Axc und der Menge Del  $Q$ , welche fortwährend durch die Röhre  $y$  eingeführt wird, wie folgt:

Fig. 480.



Ist  $d$  der Durchmesser des Zapfens  $Z$  an der untersten Stelle, so ist der Durchmesser der umschließenden Zapfenhülse an einer um  $h$  höheren Stelle durch  $d_1 = d + 2h \operatorname{tg} \alpha$  ausgedrückt, so daß der an dieser Stelle für den Durchgang des Deles vorhandene Querschnitt durch

$$F = \pi \frac{d_1^2 - d^2}{4} = \pi (d h \operatorname{tg} \alpha + h^2 \operatorname{tg}^2 \alpha)$$

gefunden wird, in welchem Ausdrucke man das zweite Glied wegen der Kleinheit gegen das erste vernachlässigen kann, so daß der Querschnitt  $F = \pi d h \operatorname{tg} \alpha$  zu setzen ist. Durch diesen Querschnitt muß die in der Zeiteinheit eingeführte Delmenge  $Q$  mit einer Geschwindigkeit

$$v = \frac{Q}{F} = \frac{Q}{\pi d h \operatorname{tg} \alpha}$$

sich hindurch bewegen. Dieser Bewegung des Deles durch den sehr engen Ringspalt setzt sich ein Widerstand entgegen, welcher sich, da er proportional mit dem Quadrat der Geschwindigkeit anzunehmen ist, für jede Flächeneinheit allgemein durch

$$w = k v^2 = k \frac{Q^2}{\pi^2 d^2 h^2 \operatorname{tg}^2 \alpha}$$

ausdrücken läßt, wenn  $k$  eine gewisse Erfahrungszahl vorstellt. Dieser Widerstand  $w$  ist aber gleich der von dem Gewichte des Korbes auf die Flüssigkeit ausgeübten Pressung

$$p = \frac{4 G}{\pi d^2}$$

zu setzen, so daß man die Beziehung erhält:

$$\frac{4 G}{\pi d^2} = k \frac{Q^2}{\pi^2 d^2 h^2 \operatorname{tg}^2 \alpha}$$

oder

$$h = \frac{Q}{2 \sqrt{\pi \operatorname{tg} \alpha}} \sqrt{\frac{k}{G}}$$

Hieraus erkennt man, daß die Erhebung der Trommel durch den Druck des Oeles unter sonst gleichen Umständen sich direct wie die zugeführte Delmenge  $Q$ , umgekehrt wie die Verjüngung  $tg \alpha$  und umgekehrt wie die Quadratwurzel aus dem Gewichte  $G$  des Korbes verhält. Man hat es daher durch eine entsprechende Form des Zapfens und durch die Regulirung der unablässig eingepumpten Delmenge immer in der Hand, die Korbwelle um einen bestimmten Betrag von etwa 5 bis 10 mm von ihrer Spur abzuheben, so daß thatsächlich der Korb auf dem Oele schwimmt, womit natürlich ein möglichst geringer Reibungswiderstand am Spurzapfen verbunden ist.

Beispielsweise ergiebt sich der Druck  $p$  für jedes Quadratcentimeter des Zapfens  $Z$ , wenn dessen Durchmesser 60 mm beträgt und die beladene Trommel 2500 kg wiegt, zu  $p = \frac{4 \cdot 2500}{3,14 \cdot 36} = 88,5$  kg.

Wenn der Zapfen, dessen Seite etwa unter  $1^\circ$  gegen die Axe geneigt sein mag, sich um 5 mm abhebt, so entsteht ringsum ein Zwischenraum von

$$5 \cdot tg 1^\circ = 5 \cdot 0,017 = 0,085 \text{ mm,}$$

welchem ein Durchgangsquerschnitt von

$$3,14 \cdot 60 \cdot 0,085 = 16 \text{ qmm}$$

entspricht. In diesem Falle müßte daher das Pumpwerk fortwährend eine solche Menge Del zuführen, daß dieselbe in Folge des vorhandenen Druckes von 88,5 Atmosphären durch den vorhandenen Ringspalt von 16 qmm Querschnitt hindurchgezwängt wird. Als Pumpwerk wendet Fesca drei von derselben Kurbelwelle getriebene Pumpen an, denen das durch das Abgangsvrohr  $x$  abgehende Del fortwährend wieder zufließt.

Zur Ausgleichung eines etwa vorhandenen Uebergewichtes der Ladung dient der Gleichgewichtsregulator  $G$ , welcher im Wesentlichen aus drei Ringen  $R$  besteht, die lose verschieblich zwischen festen Scheiben  $S$  der Axe  $t$  befindlich sind. Ueber die Wirkungsart dieses Regulators wird weiter unten etwas Näheres angeführt werden.

Die größten Schleudermaschinen dieser Art zum Schleudern von 16 Zuckerbroden von je 12 kg Gewicht haben einen Durchmesser des Korbes von 2 m, und machen bei einem Gewichte der beladenen Trommel von 2500 kg in der Minute 500 Umdrehungen, wozu eine Betriebskraft von sechs Pferden erforderlich ist.

Um die Schleudermaschinen zu einem ununterbrochenen Betriebe zu befähigen, hat man verschiedene Anordnungen vorgeschlagen, welche dazu dienen, entweder die nach genügender Entwässerung in der Trommel zurückbleibenden Massen aus der letzteren zu entfernen, ohne dabei ein Anhalten der Trommel vornehmen zu müssen, oder welche es ermöglichen, die zu schleudernden Massen in einem ununterbrochenen Gange durch die Maschine

hindurchzuführen. Zu den in der erstgedachten Art wirkenden Mitteln gehört der von Röttger<sup>1)</sup> angegebene Entleerer, welcher im Wesentlichen aus einer für gewöhnlich auf dem Boden des Schleuderkorbes ruhenden Ringplatte besteht, die erforderlichen Falles mit Hilfe einer die Axe umgebenden cylindrischen Zahnstange gehoben werden kann, wobei dieselbe, da sie bis dicht an den Siebmantel des Schleuderkorbes reicht, die im Inneren des letzteren angelegten Rückstände nach oben herausschiebt. Die herausgehobene Masse wird durch die Fliehkraft sogleich in Stücke zerbrochen und nach außen geschleudert, sobald sie über den freien Rand der Trommel tritt. Die besagte Ringplatte dreht sich während des Entleerens gleichfalls mit dem Korbe um, was die cylindrische Zahnstange gestatten soll; es dürfte daher wohl ein schneller Verschleiß der Zahnräder sich einstellen, die behufs der gedachten Hebung des Entleerers in die ringförmigen Zähne der schnell rotirenden, cylindrischen Zahnstange eingreifen.

Dagegen will Furness<sup>2)</sup> in London die Entfernung der Rückstände aus dem Schleuderkorbe mit Hilfe einer Walzenbürste erzielen, welche, für gewöhnlich außerhalb der Trommel befindlich, vermöge der Aufhängung ihrer Axe durch ein Universalgelenk zur geeigneten Zeit in die Trommel eingesenkt und in schräger Richtung gegen den Mantel gedrückt werden kann. Alsdann nimmt die Walzenbürste in Folge der Reibung eine Umdrehung um ihre Axe an, wodurch die betreffenden Massen in ein Aufnahmegefäß oder unmittelbar über den Rand des Korbes hinweggefegt werden sollen.

Zur Erzielung einer ununterbrochenen Wirkung schlägt Röttger<sup>3)</sup> vor, den Schleuderkorb aus zwei sehr flachen, siebförmig durchbrochenen Kegelmänteln derart zu bilden, daß diese in entgegengesetzter Stellung auf der senkrechten Axe befestigten beiden Kegel zwischen sich einen linsenförmigen Raum bilden, welcher am ganzen Umfange einen schmalen Ringspalt offen läßt, durch den die festen Massen hinausgeschleudert werden sollen, während die flüssigen Bestandtheile auf dem Wege von innen nach außen durch die Löcher der beiden Siebböden entweichen sollen.

In noch einfacherer Art wollen Schlichtermann & Bremer<sup>4)</sup> die stetige Entfernung der Rückstände, nämlich dadurch bewirken, daß der siebförmig durchbrochene Mantel der Trommel die Gestalt eines flachen Kegels erhält, dessen Neigung gegen den horizontalen Trommelboden so gering ist, daß die dagegen geschleuderten Massen darauf emporgleiten und über den oberen mehr oder minder hoch zu stellenden Rand hinwetreten, während die flüssigen Bestandtheile auf diesem Wege durch die Löcher des kegelförmigen Mantels nach unten hindurchfallen sollen.

1) D. R. = P. Nr. 33850. — 2) D. R. = P. Nr. 33998. — 3) D. R. = P. Nr. 29606 u. 30658. — 4) D. R. = P. Nr. 20802.

Eine genügende Entwässerung wird wohl kaum durch die beiden zuletzt angeführten Einrichtungen zu erzielen sein, wogegen diejenigen Anordnungen eher Erfolg versprechen dürften, bei welchen die Trommel die Gestalt eines siebförmig durchbrochenen Regelmantels<sup>1)</sup> erhält, in dessen Innerem ein Vollkegel mit darauf angebrachten Schraubengängen rotirt. Wenn diesem Schraubenskegel eine etwas geringere Umdrehungsgeschwindigkeit ertheilt wird, als dem Mantel, so wird die an einem Ende des letzteren eingebrachte Masse durch den Zwischenraum zwischen beiden Kegeln mit einer Geschwindigkeit hindurchgeführt, die außer von der Steigung  $s$  der Schraube von der Differenz der beiden Umdrehungszahlen abhängt. Wenn beispielsweise der äußere Mantel  $n_1$  und der Schraubenskegel  $n_2$  Umdrehungen in der Minute macht, so wird die eingeführte Masse mit einer Geschwindigkeit  $v = (n_1 - n_2)s$  durch die Trommel hindurchgeführt, so daß sie bei einer Länge derselben gleich  $l$  während der Zeit

$$t = \frac{l}{v} = \frac{l}{(n_1 - n_2)s}$$

in der Maschine verbleibt, und daher während dieser Zeit einer Anzahl von  $n_1 t = \frac{l}{s} \frac{n_1}{n_1 - n_2}$  Umdrehungen ausgesetzt ist. Man ersieht aus diesem Ausdrücke, daß man es jederzeit in der Hand hat, durch eine geringe Verschiedenheit der Drehungszahlen  $n_1$  und  $n_2$  die Dauer beliebig groß zu machen, während welcher die Masse der Einwirkung der Fliehkraft ausgesetzt ist.

§. 137. **Milchschleudern.** Wie bereits im §. 135 angeführt wurde, handelt es sich bei dem Aufrahmen der Milch lediglich darum, den Unterschied in den specifischen Gewichten der Fettkügelchen und der wässerigen Bestandtheile der Milch zu einer Trennung dieser beiden Bestandtheile zu benutzen. Während bei der Abscheidung durch einfaches Absetzenlassen der Milch in flachen Gefäßen der geringe Auftrieb der leichteren Fetttheilchen in der wässerigen Milch, d. h. der Unterschied der Gewichte eines Fetttheilchens und eines gleich großen Raumtheilchens der wässerigen Milchflüssigkeit als die auf eine Trennung hinwirkende Kraft austritt, stellt bei dem Schleudern der Milch der Unterschied der Fliehkräfte zweier solchen Massen die trennende Kraft vor. Die Wirkung ist hierbei eine wesentlich andere als diejenige bei dem Absondern durch Siebe oder filternde Stoffe, wobei der Durchgang der Flüssigkeit durch das Filtermaterial und hiermit die Absonderung wesentlich durch eine Verstärkung des Druckes befördert wird, welchem die ganze Masse ausgesetzt ist. Bei den Milchschleudern dagegen ist die absolute Größe des

1) D. R.-P. Nr. 1964, 30235, 35172.