

Fettgehalt ab und werden durch eine Rohrleitung in die Dampfkessel-Feuerung geleitet, wo ihre Verbrennung stattfindet.

In Braunschweig, in Hannover und in Berlin sind ähnliche Talgschmelzen angelegt.

238.  
Albumin-  
Fabrik.

In sehr wenigen Schlachthöfen ist eine Albumin-Fabrik vorhanden (z. B. in Bremen).

Das aus dem Blute gewonnene Albumin (Eiweiss) hat die Eigenschaft, beim Erhitzen sowohl als auch durch Einwirkung von gewissen Körpern unlöslich zu werden oder doch unlösliche Verbindungen geben zu können. Diese Eigenthümlichkeit macht das Albumin sehr schätzenswerth für viele Zwecke der Technik, wo es namentlich in der Färberei und beim Zeugdrucke ein häufig angewendetes Mittel zur Fixirung von Farbstoffen ist, welche an sich von der Fafer nicht fest gehalten werden.

Das Blut wird im Schlachthofe zu Bremen<sup>134)</sup> in viereckige Zinkkasten von etwa  $50 \times 50 \times 8$  cm Grösse aufgefangen und in gleich grosse Gefässe mit Siebeinsatz gegossen. Das Blutwasser sammelt sich unter dem Siebe an, während der Blutkuchen auf demselben liegen bleibt. Mittels eines in der Mitte des Gefässes durch eine Stopfbüchse geführten Röhrchens, welches sich herausziehen läßt, kann das Blutwasser von dem auf dem Boden befindlichen Rückstande getrennt werden. Die Trocknung des Blutwassers erfolgt in einem mit Luftheizung versehenen Raum, dessen Temperatur gewöhnlich 50 Grad C. beträgt und 65 Grad C. nicht überschreiten darf. Der Albumin-Trockenraum enthält 12 fahrbare Gestelle, auf welche das Blutwasser in kleinen gepressten Zinktellern von  $20 \times 30 \times 1,5$  cm gestellt wird. Diese Gestelle vermögen im Ganzen 1300 derartige Teller zu tragen. Vor jedem Stapelkasten befindet sich eine eiserne, mit Infusorienerde gefüllte Thür. Der Blutkuchen, welcher als künstlicher Dünger verwerthet wird, wird in einem besonderen Trockenraume in eisernen Gefässen, die etagenförmig über einander stehen, so daß die aufsteigende Luft stets die obere und untere Fläche bestreichen muß, mittels einer Temperatur von 150 Grad C. getrocknet.

### 5) Verwaltungsgebäude.

239.  
Erforderliche  
Räume.

In der Regel wird das Verwaltungsgebäude neben dem Haupteingange zum Schlachthofe errichtet (häufig sind auch mehrere solcher Gebäude ausgeführt), enthält unten die Bureaus für den Schlachthof-Verwalter (oder Thierarzt), für den Assistenten und einen Saal zur Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen, oben die Wohnungen für die Beamten. Ein Restaurant ist mit einem Schlachthofe selten verbunden, dann aber stets in einem dieser Gebäude untergebracht. Vor einem der Bureaus und mit diesem in directer Verbindung steht im Pflaster des Hofes eine Brückenwage (Centesimalwage) zum Abwägen der Thiere und Futterfuhren.

#### e) Anlagen für Wasserverföorgung, Entwässerung und künstliche Beleuchtung.

240.  
Wasser-  
verföorgung.

Ein Schlachthof bedarf stets viel Wasser, da überall die grösste Reinlichkeit herrschen muß. Zur Bestimmung des Bedarfes an Wasser genügt die Annahme, daß pro durchschnittlicher Tageschlachtung  $0,4$  cbm benöthigt wird, wobei schon die Reinigung der Höfe und Strassen mit berücksichtigt ist. Im Berliner Central-Schlachthofe und Viehmarkte sollen für jede Grofs- und Kleinvieh-Schlachtung  $0,31$  cbm, für jede Schweine-Schlachtung  $0,46$  cbm zur Verföorgung stehen.

Man pflegt auch dann, wenn der Schlachthof an die städtische Wasserleitung angeschlossen ist, einen Wasserthurm zu erbauen und darin mehrere eiserne Reservoirs aufzustellen, welche etwa den Consum eines halben Tages an Wasser aufnehmen, um so durch die kleinen Betriebsstörungen in den Leitungen nicht belästigt zu werden.

Viele Schlachthöfe haben trotz des Anschlusses an die städtische Wasserleitung nicht nur Reservoirs, sondern auch Pumpmaschinen zum Heben des Wassers aus

<sup>134)</sup> Nach der in Fufsnote 131 genannten Schrift, S. 22.

Brunnen aufgestellt und sich so vollständig unabhängig vom städtischen Wasserwerk gemacht.

In kleinen Schlachthöfen genügt es, eine zwei- oder mehrpferdige Gaskraftmaschine nebst Pumpe aufzustellen, da erstere sehr einfach zu bedienen und jederzeit in Betrieb zu setzen ist. Wenn jedoch das Wasser der Brühkessel etc. mit Dampf gewärmt werden soll, ist es wünschenswerth, einen gemeinschaftlichen Dampfkeffel zur Speisung der Brühkessel und der Dampfmaschine, event. des Pulvometers anzulegen. Alsdann sind die Dampfmaschinen in der Regel im Wasserturme untergebracht, während für die Dampfkeffel ein Anbau ausgeführt ist.

Im Schlachthofe zu Braunfchweig sind im Wasserturme bei 5 bis 7<sup>m</sup> Druckhöhe Heißwasser-Reservoir aufgestellt, welche die Brühkessel der Schweine-Schlachthalle, so wie die Kaldaunenwäfen mit heißem Wasser versorgen, ferner in 2 höheren Gefchossen bei 9 bis 11<sup>m</sup> und 13 bis 16<sup>m</sup> Druckhöhe die Kaltwasser-Reservoir aufgestellt.

Von diesen Reservoiren zweigen die Rohrleitungen in die einzelnen Gebäude (Schlachthäuser, Kaldaunenwäfen, Stallungen etc.) ab, welche fämmtlich mittels Niederfchraubhähnen an vielen Punkten mit Wasser versorgt werden. Auch sind auf dem Hofe an mehreren Stellen Hydranten angelegt, wie auch in den einzelnen Gebäuden der eine oder andere Hahn mit einem Anfaß zum Befestigen eines Schlauches versehen ist.

Die Entwässerung des Schlachthofes geschieht theils oberirdisch, theils unterirdisch. Im Hofe werden Rinnen gepflastert, in denen das Regenwasser sich sammelt und mit einem Gefälle von  $\frac{1}{250}$  (bei Feldsteinpflaster) bis  $\frac{1}{500}$  (bei Kopfsteinpflaster) den Goffeneinläufen (Gullies) zufließt, welche mit Schlammkafen versehen, das Wasser dem unterirdischen Canalnetze zuführen. In den Schlachthäusern, Kaldaunenwäfen und Stallungen sind ebenfalls Rinnen im Fußboden angelegt, welche das Schmutzwasser ähnlichen Schlammfängen und durch diese wieder den Canälen zuleiten.

Wenn es irgend einzurichten ist, sollten im Inneren der Gebäude nur offene Rinnen vorhanden sein, da dieselben sich leicht controliren und reinigen lassen, während allen Schlammfängen in einem Schlachthofe stets ein unangenehmer Geruch entflömt, der sich besonders beim Reinigen ersterer sehr bemerklich macht. Die offenen Rinnen führt man dann bis an die Außenmauern und von hier ab mit sehr starkem Gefälle mittels glasierter Thonrohre zum nächst gelegenen Gully.

Das Canalnetz besteht eben so, wie die Abwasserleitungen anderer Gebäude, aus glafirten, 15 bis 40<sup>cm</sup> weiten Thonrohren, die ein Gefälle von  $\frac{1}{250}$  (für die engen) bis  $\frac{1}{500}$  (für die weiten Rohre) erhalten. In Entfernungen von 50 bis 80<sup>m</sup> befindet sich ein besteigbarer Revisionsfchacht und dazwischen, besonders an jedem Brechpunkte, ein Lampenfchacht, wobei zu beachten ist, daß jeder Lampenfchacht zwischen zwei Revisionsfchächten liegen muß; ferner darf zwischen je zwei Schächten nur eine geradlinige Canalstrecke liegen.

Die Schlammfänge bestehen entweder aus Eisen oder aus Mauerwerk, sind aber stets mit Wasserfchluß versehen. Die eisernen haben den Vortheil, daß der Schlammfang bequem herauszunehmen und zu reinigen ist. Ueber jedem Goffeneinlauf liegt ein gußeiserner Rost, der dem Befahren von Wagen zu widerstehen vermag.

Als Beispiel einer sehr sorgfältig und rationell ausgeführten Schlachthof-Entwässerung sei an dieser Stelle jene des Central-Viehmarktes und Schlachthofes in Berlin genannt, wovon in der unten<sup>135)</sup> angegebenen Quelle eine eingehende Beschreibung zu finden ist.

241.  
Ent-  
wässerung.

<sup>135)</sup> PETERS, O. Die Canalifationsanlagen des Central-Viehmarktes und Schlachthofes von Berlin. Wochbl. f. Arch. u. Ing. 1881, S. 531; 1882, S. 9.

242.  
Künstliche  
Beleuchtung.

Die Beleuchtung der Gebäude und Höfe geschieht mittels Gas, feltener mittels Petroleum. Im Inneren der Gebäude sind offene Gasflammen, auf den Höfen Laternen anzubringen. Für Petroleum sind im Inneren Lampen erforderlich.

Bei Verwendung von Gas rechnet man auf 15 bis 20<sup>qm</sup> Grundfläche im Inneren der Räume 1 Flamme von 150<sup>l</sup> stündlichem Consum oder auf je 60 bis 80<sup>cbm</sup> Innenraum eine eben solche Flamme.

## f) Maschinelle Einrichtungen und Geräte.

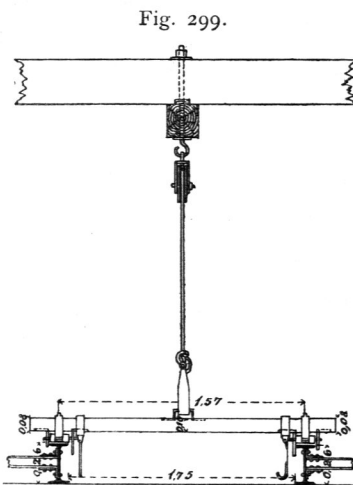
### 1) Schlachtwinden der Großvieh-Schlachthäuser.

Die in den Großvieh-Schlachthäusern notwendigen Schlachtwinden sind zum Theile feste, zum Theile bewegliche Mechanismen. Die beweglichen Winden dienen zum Hochziehen der Rinder und zum Fortschaffen der letzteren an eine andere Stelle, wo die Winden dann von ihrer Last befreit werden. An den festen Winden dagegen wird das Thier hoch gezogen und bleibt an denselben zum Auskühlen hängen.

243.  
Bewegliche  
Winden.

a) Bewegliche Winden sind in verschiedener Construction in den Großvieh-Schlachthäusern der Städte Dresden, Liegnitz, Görlitz, Hannover und Chemnitz ausgeführt.

Im Schlachthause für Großvieh zu Liegnitz sind solche nur in einer Anzahl von 3 Stück zum Aufziehen und Aufhängen der geflachteten Rinder vorhanden.



Bewegliche Winde in der Rinder-Schlachthalle zu Liegnitz <sup>136)</sup>.

$\frac{1}{50}$  n. Gr.

Jede dieser Vorrichtungen (Fig. 299 <sup>136)</sup>) besteht aus zwei 3,8 m über dem Fußboden, 1,43 m von einander liegenden, durch die Tiefe des Gebäudes reichenden eisernen Trägern und einer zugehörigen, an der Umfassungsmauer befestigten Windevorrichtung, von welcher das Tau zunächst lothrecht aufsteigt und dann horizontal über 2 Leitrollen geführt ist. Von der zweiten Leitrolle, welche nicht in der Mitte der Gebäude-Tiefe, sondern etwa auf ein Drittel derselben an einem Verbandholz der Dach-Construction befestigt ist, hängt das andere Tauende herab. Das aufzuziehende Thier wird an dieses Tau mittels Haken und Querholz befestigt. Ist das Aufwinden erfolgt und sodann das Querholz mit seinen Enden auf die eisernen Träger niedergelassen, so wird, nach Auslösung des Hakens, das Querholz und das daran hängende Schlachtvieh mittels Stangen bis zu der Stelle fortgeschoben, wo es bis zur Abholung bleiben soll.

Ähnliche Winden weist die Großvieh-Schlachthalle in Dresden <sup>137)</sup> auf. Oberhalb der an den beiden Längswänden befestigten Windeböcke sind unter der Decke 10 Paar nahe an einander gelegter Eisenschienen und unterhalb dieser, ca. 3,5 m vom Boden, jedoch weiter aus einander gelegt und von kräftigerer Construction, weitere 10 Paar eiserner Träger quer durch die Halle gezogen. Diese Schienen dienen in Verbindung mit den Windeböcken zum Aufziehen der Thiere. In der ganzen Halle sind nur 10 Aufzugsvorrichtungen angebracht, von denen die Maschinen 450 Mark, die Seile und Schienen 1350 Mark kosteten.

Die Aufzugsmaschinen in der Großvieh-Schlachthalle zu Hannover sind letzteren ähnlich. Auf den oberen Trägern läuft eine Laufkatze, welche mittels einer Kette ohne Ende bewegt wird. An der einen Längswand sind Aufzüge angebracht, welche mittels einer an der gegenüber liegenden Wand befestigten Kette, welche über die Laufkatze geht, das Schlachtstück hoch ziehen und dasselbe durch die hölzernen Spreizen an beliebiger Stelle auf die unteren Träger absetzen.

<sup>136)</sup> Nach: Der städtische Schlachthof zu Liegnitz. (Eine Druckchrift des Magistrats.)

<sup>137)</sup> Nach: Reisebericht der Deputation zur Befichtigung auswärtiger Schlachthäuser und Viehmärkte. München 1873.