UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Bericht über Schlachthäuser und Viehmärkte in Deutschland, Frankreich, Belgien, Italien, England und der Schweiz

Hennicke, Julius

Berlin, 1866

Einleitung.

urn:nbn:de:hbz:466:1-67181

Visual Library

Einleitung.

Von dem Magistrat der Königlichen Haupt- und Residenz-Stadt Berlin wurde im Frühjahr 1865 Herr Stadtrath Risch und der Verfasser beauftragt, die wichtigsten Städte Deutschlands, Belgiens, Frankreichs, Englands, Ober-Italiens und der Schweiz zu besuchen und Bericht zu erstatten über Anlagen von Viehmärkten, Schlachthäusern und Markthallen. Diese Reise wurde in der Zeit von April bis October desselben Jahres ausgeführt.

Das gesammelte Material läfst sich am übersichtlichsten in zwei getrennten Berichten darstellen, von denen der eine die Statistik, die Verwaltung und die zum Gegenstand gehörige polizeiliche und staatliche Gesetzgebung behandelt, der andere Zeichnung und Beschreibung der hauptsächlichsten Anlagen giebt. Letzteres ist der Zweck des vorliegenden Berichts „Ueber Schlachthäuser und Viehmärkte", dem ein zweiter „Ueber Markthallen" folgen wird.

Einige allgemeine Bemerkungen mögen voranstehen, um Wiederholungen bei den einzelnen Beschreibungen zu vermeiden und ein leichteres Verständnifs denen zu gewähren, welche nicht im voraus mit dem Gegenstande vertraut sind.

I. Schlachthäuser.

Oeffentliche Schlachthäuser, deren Wiedereinführung seit Beginn dieses Jahrhunderts in allen Ländern angestrebt wird, waren im Mittelalter in jeder gröfseren Stadt im Gebrauch.

Die Zünfte der Metzger und Fleischhauer besafsen gemeinschaftliche Schlachthallen und Fleischbänke zum Betrieb ihres Gewerbes.

In Deutschland gingen viele dieser alten Schlachthäuser zu Grunde oder verfielen bis zur gänzlichen Unbrauchbarkeit in jenen Zeiten des 17. und 18. Jahrhunderts, in welchen einerseits die Umwandlung staatlicher Verhältnisse die selbstständige Verwaltung der Städte beschränkte, andererseits erschöpfende Kriege den Bürgern Muth und Mittel raubten, ihre alten nützlichen Einrichtungen zu schützen und zu erhalten.

Später nach Aufhebung der Zünfte widersetzte sich die befestigte Selbstständigkeit, mit welcher der Einzelne an der freien Concurrenz theilnahm, dem beschränkenden gemeinschaftlichen Gewerbebetrieb und vernichtete die gemeinsamen Einrichtungen, welche dem veränderten Bedürfnifs eines freien Verkehrs nicht mehr genügten.

Die Staats-Regierung that einerseits selbst wenig für die gemeinnützigen Anlagen der Städte, andererseits übte sie aber durch das polizeiliche Concessionswesen den nachtheiligsten Einflufs auf die Entwicklung von Privatunternehmungen aus, welche die Behörden mit Mifstrauen betrachteten, sei es aus Furcht vor Verlust des bureaukratischen Einflusses, sei es aus unklarer Besorgnifs vor möglichen Nachtheilen einer Einwirkung der Privatspeculation auf die Lebensbedürfnifsfragen der grofsen Städte.

Diese Aengstlichkeit stammt aus jenen Zeiten, in welchen unentwickelter Handel und unzureichende Transportmittel dem Staate die Sorge für die Ernährung der Hauptstädte auferlegten.

Unsere Städte würden längst canalisirt, mit Wasser versorgt und mit Markthallen und Schlachthäusern versehen sein, wenn die Behörden sich entschlossen hätten, Privatunternehmungen anzuregen und zu unterstützen.

Statt dessen entweder gänzlich zurückgedrängt oder in freier Entfaltung der Kräfte gelähmt durch lästige Beaufsichtigung und polizeiliche Reglements, verliefs die Privatspeculation ein Feld der Thätigkeit, auf dem grofse Capitalien nützliche Verwerthung finden konnten.

Auch die Communal-Behörden verabsäumten dessen Anbau bald aus Mangel an Mitteln, bald aus Mangel an Entschlufs die Ausführung neuer Anlagen verzögernd, während die alten verfielen.

So kam Berlin um seine Schlachthäuser. Nachdem 100 Jahre lang ihr vernachlässigter Zustand ein Gegenstand der Beschwerden des Schlächtergewerks gewesen, erklärten die Stadtbehörden sich aufser Stande genügende Abhülfe zu schaffen, und liefsen das erste der vorhandenen 3 Schlachthäuser im Jahre 1810, das letzte im Jahre 1826 abbrechen.

Hier wie in den meisten andern Städten erhielten die gegenseitig gewährleisteten Vortheile, die Geringfügigkeit der Abgaben und die Unbequemlichkeit des häuslichen Gewerbebetriebes die vorhandenen Schlachthäuser so lange, als sie irgend brauchbar waren. Als dies nicht mehr der Fall, da begann der langwierige Streit zwischen den Schlächtern und den Communal-Behörden über Reparatur oder Neubau, vor dessen Beendigung zahlreiche Privatschlächtereien entstanden.

Von Jahr zu Jahr wurde die Wiedereinrichtung der öffentlichen Schlachthäuser verschoben, so dafs heute selbst das Recht der Behörden, die Schlächter zur ausschliefslichen Benutzung derselben zwingen zu können, zweifelhaft geworden ist.

In vielen andern Städten haben jedoch diese alten Anlagen sich bis auf den heutigen Tag in Gebrauch erhalten, theils erweitert und erneuert, theils in demselben Zustande, veraltet, selten nur ihrem Zwecke noch entsprechend.

In Augsburg, Basel, Bern, Breslau, Bonn, Cöln, Dresden, Leipzig, Liegnitz, Lübeck und München sind dergleichen alte Einrichtungen zu sehen.

Keine davon bietet jedoch einen brauchbaren Stoff zur näheren Beschreibung oder Darstellung.

In der allgemeinen Anordnung zeigt sich einige Uebereinstimmung zwischen den älteren deutschen und englischen Anlagen, deren Entwickelung ziemlich denselben historischen Verlauf genommen hat. Die Schlachthäuser von Glasgow, New-Castle, Liverpool, Dundee, Aberdeen, und Dublin verdanken ihre Entstehung ähnlichen Zunftverhältnissen, mit denen auch sie veraltet und verkommen sind.

Die deutschen und schweizer Schlachthäuser, welche aus früherer Zeit stammen oder älteren Vorbildern nachgebaut sind, bestehen gewöhnlich aus einer grofsen Halle ohne Stallungen und Nebenräume. Das inmitten der Stadt stehende einfach rechtwinklige Gebäude mit offenem Holzdach und seitlicher Beleuchtung durch eisen- oder holzvergitterte Licht- und Luftöffnungen diente vorwiegend zum Schlachten der Rinder. — Jeder zünftige Meister hatte darin ein Gewinde zum Aufhängen und Ausweiden seiner Schlachtthiere, welche dem Bedürfnifs entsprechend aus den eigenen Ställen herangeführt und bis zur Tödtung an den Aufsenmauern des Hauses befestigt wurden. Gemeinschaftlich war die Wasserbenutzung, für welche die städtische Wasserkunst sorgte, die Reinigung, die Bewachung, oft auch die Abrechnung über Verwendung von Dünger, Blut, Fett und Eingeweiden und die bauliche Unterhaltung. — Der Verkauf des Fleisches erfolgte in den Fleischbänken, welche heute noch, manchmal als stattliche Hallen mit Verkaufsständen, öfter aber als kleine Buden einzeln oder in zusammenhängender Reihe unter einem Dache auf den Marktplätzen vieler alten Städte zu finden sind.

Das Kleinvieh wurde schon damals meistentheils in den Privathäusern der Schlächter geschlachtet; wie denn überhaupt in keiner der genannten Städte ein Zwang zur ausschliefslichen Benutzung der Schlachthäuser durchgeführt worden ist.

Ein schönes Muster einer alten zünftigen Anlage bietet die Stadt Augsburg in dem 1850 erneuerten Schlachthause am Perlachberge. Aehnlich, aber veraltet und vernachlässigt, sind die Schlachthäuser zu Cöln, Bern, Basel und München.

In derselben Weise angeordnet, doch dem heutigen Bedürfnifs in höherem Grade entsprechend, mit Nebenräumen, als Brühkammern, Fettschmelze, getrennten Schweine- und Kleinvieh-Schlachträumen, Stallungen und Kellern eine weitläufige Bau-Anlage bildend, verdienen die neuern Schlachthäuser von Hamburg, Stuttgart, Zürich und Genf besondere Erwähnung und sind deshalb weiterhin in Zeichnung dargestellt und näher beschrieben.

In Italien haben viele gröfsere Städte öffentliche Schlachthäuser, und wo sie bestehen, ist das Schlachten in Privathäusern gänzlich verboten.

Aehnlich den ältern deutschen Anlagen sind die schönen Schlachthäuser von Genua. — Das grofse neue Macello pubblico zu Mailand ist nach französischem System erbaut. Von beiden folgen Zeichnungen und Beschreibung.

Die englischen Schlachthäuser gleichen im Allgemeinen den alten Kuttelhöfen, welche sich bei uns noch in manchen Städten, wie Liegnitz und Breslau, erhalten haben.

In langen Gassen oder um grofse Höfe sind niedrige Gebäude erbaut, gleichzeitig als Ställe und Schlachtkammern, selbst als Verkaufs-

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

läden dienend. Derartig angelegt sind die drei alten Schlachthäuser in Glasgow, die Schlachthöfe in Dundee, Aberdeen und Newcastle und die Etablissements der Abattoir-Company zu Liverpool, sämmtlich veraltet, schmutzig und mangelhaft eingerichtet.

Die englischen Städte können das Recht zur Erbauung öffentlicher Schlachthäuser und zum Verbot aller Privatschlächtereien nur durch eine Parlamentsacte erhalten.

Bis jetzt ist dieselbe nur für Edinburg gegeben, wo demgemäfs zwei Schlachthäuser aus städtischen Mitteln erbaut sind.

Nachstehende Zeichnung und Beschreibung von einem derselben zeigen, wie wesentlich die herkömmlichen Einrichtungen festgehalten und nur dem heutigen Bedürfnifs entsprechende Erweiterungen und Verbesserungen getroffen worden sind.

Jetzt gerade werden in den meisten Städten Grofsbritannien's Vorlagen zur Concessionirung öffentlicher Schlachthäuser bearbeitet, deren Nutzen und Nothwendigkeit allgemeine Anerkennung gefunden. Doch macht das englische Gesetz durch die Sorgfalt, mit welcher jedes Privatrecht geschützt und jeder Privatanspruch berücksichtigt wird, die Erreichung der Acte ebenso schwierig wie kostspielig.

Frankreich und, seinem Beispiel folgend, Belgien sind allen übrigen Ländern in Bezug auf communale Anlagen weit voraus. —

Die Einrichtung öffentlicher Schlachthäuser aus communalen Mitteln wurde im Jahre 1807 von dem Kaiser decretirt, als die Verhandlungen zwischen den Schlächtern und den Behörden der Stadt Paris zu keinem Erfolge führten.

Paris, welches damals 577,000 Einwohner zählte, begann sofort die Erbauung der 5 Abattoirs: Montmartre, Ville juif, Menilmontant, Grenelle und du Roule, welche bis auf die neueste Zeit in Gebrauch geblieben sind.

Kaum vollendet, wurden diese Schlachthäuser als Militairhospitale eingerichtet, um einen Theil der zahllosen Verwundeten unterzubringen, mit welchen in den Jahren 1813 und 14 der Rückzug der kaiserlichen Armeen alle Krankenhäuser Frankreich's überfüllte. Erst 1818 wurden sie ihrer eigentlichen Bestimmung zurückgegeben, welcher sie von vornherein so glücklich entsprachen, dafs sie bis auf den heutigen Tag die Muster aller derartigen Anlagen geblieben sind.

Die allgemeine Anordnung ist wesentlich dieselbe bei den später erbauten Schlachthäusern von Rouen, Versailles, Strafsburg und Marseille, von Brüssel, Mecheln und Wien, ebenso bei den in neuester Zeit zu Lyon und Mailand vollendeten und dem noch im Bau begriffenen Abattoir central zu Paris, wie eine Vergleichung der beigefügten Pläne dieser Anlagen auf den ersten Blick zeigt.

Die Fortschritte beschränken sich lediglich auf zweckmäfsigere Einrichtung einzelner Räume.

Mit glücklichem Griff ist damals ein Typus geschaffen worden, dessen Vorzug in seiner für alle Verhältnisse passenden Brauchbarkeit besteht.

Die deutschen, schweizer und englischen Schlachthäuser sind den alten Zunftverhältnissen entsprechend gebaut und eingerichtet. Die französischen dagegen von vornherein unter Voraussetzung gänzlicher Aufhebung aller Privatschlächtereien zu allgemeiner Benutzung bestimmt und demgemäfs versehen mit allen den Einrichtungen, welche zur Unterbringung des Schlachtviehs zum Schlachten, zur Zubereitung des Fleisches und zur Nutzbarmachung der Abfälle erforderlich sind. Den Anforderungen städtischer Verwaltung und polizeilicher Ueberwachung ist dabei ebenso Rechnung getragen, wie den Bedürfnissen des Publicums, welches befreit worden ist von dem lästigen Betrieb der Privatschlächtereien, von dem nachtheiligen Einflufs, den zünftige Organisation auf die Fleischpreise übte und von den Gefahren, welche Mangel an ärztlicher Untersuchung der Beschaffenheit des Fleisches und der Gesundheit der Schlachtthiere herbeiführte.

Eine französische Schlachthaus-Anlage (abattoir) umfafst eine grofse Anzahl selbstständiger Baulichkeiten, bedarf daher eines ausgedehnten Terrains. —

Die Rücksichten auf freie, dem Luftzuge ausgesetzte Lage, gute Entwässerung, leichte Zugänglichkeit, Entfernung von belebten Stadttheilen bestimmen die Wahl des Platzes.

Die Haupttheile der Anlage sind:

1) Der Viehhof (parc aux boeufs), in welchen das ankommende Schlachtvieh eingetrieben, einer ärztlichen Besichtigung, auch der Steuer-Controlle unterworfen wird. — Der Viehhof liegt am besten in der Mitte des Grundstücks, mit starken hölzernen Barrieren eingehegt, mit Bäumen umpflanzt und mit Wasser-Bassins zum Tränken der Thiere versehen. Gewöhnlich nimmt er nur Rinder auf; Schweine Kälber und Hammel werden sogleich nach den Ställen getrieben.

2) Die Ställe für Rinder (bouveries), Kälber und Schafe (bergeries) sind erforderlich für alle Thiere, welche nicht am Tage ihrer Ankunft geschlachtet werden können. Da die Viehmärkte gewöhnlich zweimal in der Woche abgehalten werden, so versorgen sich die Schlächter auf 3 bis 4 Tage mit Schlachtvieh. Hiernach läfst sich die Gröfse des erforderlichen Stallraumes berechnen, indem für ein Stück Rindvieh 40 Quadratfufs Standfläche und 10 Quadratfufs Gang, für ein Stück Kleinvieh überhaupt 10 Quadratfufs und für ein Schwein 20 Quadratfufs Stallraum berechnet wird.

Ueber den Ställen sind Futterböden (greniers), gewöhnlich durch Verschläge in kleine Abtheilungen geschieden, in welchen die Schlächter getrennt ihre Vorräthe bewahren, oder ganz offen, wenn die Verwaltung des Schlachthauses die Fütterung der Thiere gegen Vergütigung übernimmt.

3) Die eigentlichen Schlachthäuser (échaudoirs) stehen durch breite Strafsen getrennt parallel den Stallgebäuden. In den ältern Anlagen sind sie einzeln, in den neuern je zwei und zwei so angeordnet, dafs zwischen ihnen ein pp. 30 Fufs breiter offener oder überdeckter, jedesmal aber durch Gitter abgeschlossener Hof bleibt.

Die Schlachthäuser sind in Kammern getheilt, deren Gröfse zwischen 100 und 600 Quadratfufs wechselt. Meistentheils haben sie 450 Quadratfufs bei 30 Fufs Länge und 15 Fufs Breite.

Die Höhe richtet sich nach Material der Decke und nach klimatischen Verhältnissen. 15 Fufs möchte das geringste zulässige Maafs sein. Jede Kammer hat zwei 5 bis 6 Fufs breite Thüren, von denen eine nach der Strafse, welche das Schlachthaus von dem Stallgebäude trennt, die andere nach dem Hofe zwischen je zwei Schlachthäusern führt.

Vermittelst einer an der Wand befestigten kleinen Winde mit einfachem Vorgelege werden die getödteten Thiere an Krummhölzern oder Haken hängend aufgezogen. Die Ketten oder Taue laufen über Rollen, die auf zwei Balken etwa 12 Fufs über dem Pflaster beweglich nach der Längen-Axe des Raumes liegen.

Am Fufsboden, welcher mit Gefälle nach einer Senkgrube abgepflastert oder asphaltirt ist, sind Ringe zum Durchziehen des Taues, mit dem der Kopf des zu schlachtenden Thieres herabgezogen wird, um ihm sicher den tödtlichen Schlag zu geben.

Die übrige Einrichtung der Schlachtkammer beschränkt sich auf zahlreiche lange Wandhaken, einige Bordbretter und einen Wasser-Auslafs.

Schafe und Kälber werden gewöhnlich auf dem Hofe zwischen den Schlachthäusern entweder auf hölzernen oder steinernen Böcken geschlachtet, abgehäutet und ausgeweidet.

Ueber den Schlachtkammern sind manchmal luftige Böden zum Trocknen der Häute.

Die für eine Stadt erforderliche Zahl der Schlachtkammern richtet sich zwar nach der Zahl der Schlächter, doch kann im Allgemeinen aus vorhandenen Anlagen hergeleitet werden, dafs eine Kammer von 450 Quadratfufs in grofsen Städten auf 4 bis 5000 Einwohner zu rechnen ist.

4) Das Schweine-Schlachthaus (abattoir des porcs) mit Ställen (porcheries) und dem Senghause (brûloir) bildet eine getrennte Abtheilung des ganzen Schlachthofes.

Da später die eingehende Beschreibung eines der grofsen Schweine-Schlachthäuser zu Paris folgt, so genügt vorläufig die Bemerkung, dafs es französischer Gebrauch ist, die Thiere durch einen Schlag mit eisernem Hammer zu tödten und die Borsten mit Strohfeuer abzusengen. Beides geschieht in dem brûloir, einem einzeln stehenden überwölbtem oder mit offenem Holzdach versehenen hohen leeren Gebäude.

Das getödtete Thier wird einfach auf einen Haufen brennendes Stroh geworfen.

Die englischen Patentöfen sind in Frankreich gänzlich unbekannt.

Das Sengen mit Strohfeuer erfüllt nur sehr mangelhaft seinen Zweck und ist oftmals nachtheilig für das Fleisch, welches ganz ungleichmäfsiger Hitze ausgesetzt wird.

5) Die Kaldaunen-Wäsche oder das Brühhaus (triperie), ein Raum mit Bottichen von Holz oder Stein zum Waschen der Eingeweide und Kesseln zum Kochen der kurzen Theile geschlachteter Thiere.

Reichliche Versorgung mit kaltem und warmem Wasser, gepflasterter Fufsboden mit genügendem Abflufs, Nähe der Dungstätten und kräftige Lüftung sind die Bedingungen für Anlage des Brühhauses. Das Waschen und Zubereiten der Eingeweide ist die unsauberste Arbeit in einem Schlachthause und verbreitet die übelsten Gerüche.

Für die Gröfse des Raumes läfst sich kaum irgend eine mafsgebende Zahl feststellen. 1000 Quadratfufs möchte die geringste Fläche für die Kaldaunen-Wäsche eines kleinern Schlachthauses sein.

6) Gewöhnlich werden in demselben Gebäude die Räume für das Schmelzen des Fetts und Verarbeiten des Blutes untergebracht.

Die Fettschmelzen (fondoirs) gehören in Frankreich zur ersten

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Klasse der feuergefährlichen und unsauberen gewerblichen Anlagen, deren Betrieb nur in grofser Entfernung von bewohnten Stadtgegenden geduldet wird. In den meisten Schlachthäusern stehen daher die früher dazu bestimmten Räume leer. Nicht allein das Schmelzen, sondern auch das rohe Fett selbst, welches im Sommer schnell in Fäulnifs übergeht, verbreitet die furchtbarsten Gerüche. Durch Anwendung von Dampfapparaten und Aufbewahrung der Fetttheile in Kellern läfst sich jedoch ziemlich genügende Abhülfe schaffen.

Da diese Anlagen gewöhnlich auf gemeinschaftliche Rechnung der sämmtlichen Schlächter betrieben werden, und die sehr vortheilhafte Verwerthung vieler, einen weiten Transport nicht vertragender Abfälle gestatten, so erscheint es nothwendig, sie im Zusammenhange mit den Schlachthäusern zu erhalten und durch verbesserte Einrichtung den erwähnten Uebelständen abzuhelfen.

In gleicher Beziehung bietet die Nutzbarmachung des Blutes, welches für viele Zweige der Technik eine aufserordentliche Bedeutung gewonnen hat, bauliche Schwierigkeiten.

Das Albumin enthaltende Blutwasser, von hohem Werth für die Kattundruckerei, wird sorgfältig geschieden und der Rückstand zur Düngerbereitung und neuerdings zur Fabrikation des bois durci verwendet. — Ein Gemisch von Blut und feingemahlenem Holzpulver wird getrocknet, in die metallene Form des zu bildenden Gegenstandes gepreſst und stark darin erhitzt, dann langsam abgekühlt, giebt es ein Material, dem sculpirten Ebenholz täuschend ähnlich. Aus den Ateliers der Société de bois durci, Paris, Rue du Chantier, gehen die reizendsten Kunstgegenstände hervor, welche ihre Entstehung den Eigenschaften des Blutes verdanken.

Das Blut, wovon ein Stier etwa 50 Pfund und ein Hammel 4 Pfund enthält, verwerthet sich pro Pfund mit 1 Centime. Die vielen Millionen Pfunde, welche alljährlich in Paris gewonnen werden, geben daher eine sehr erhebliche Ertragsziffer.

7) Ein Schlachthaus erfordert ferner Wohnräume für mindestens zwei Beamte und Geschäftslocale für die Verwaltung, für den Arzt, welcher das Fleisch untersucht, zuweilen auch für die Steuer-Controlle.

Gewöhnlich befindet sich zu jeder Seite des Einganges ein Gebäude, welches für diese Zwecke eingerichtet ist.

Pferdeställe und offene Wagenschuppen (hangars), Dungstätten, Wasserreservoir, Maschinenhaus und Eiskeller sind weitere Bedürfnisse einer vollständigen Anlage.

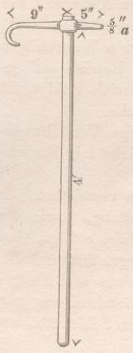
Besondere Aufmerksamkeit ist der Be- und Entwässerung zu widmen. Der Wasserverbrauch darf keinerlei Beschränkung unterworfen werden. Zahlreiche Wasserstöcke. beständig fliefsende Brunnen und Bassins müssen zur verschwenderischen Benutzung anregen. 500 Quart Wasser sind pro Kopf des Rindviehs und dem entsprechende Quantität für das Kleinvieh zu berechnen. Die 10 Schlachthäuser von Paris verbrauchen 810,000 Quart pro Tag; auf die Zahl der geschlachteten Thiere vertheilt, giebt dies einen täglichen Durchschnitts-Verbrauch von 120 Quart pro Kopf.

Die nachstehenden Beschreibungen und Zeichnungen der hauptsächlichsten Schlachthäuser französischer und belgischer Städte, sowie der Anlagen von Mailand und Wien zeigen, inwieweit und in welcher Weise diese allgemeinen Bedingungen im einzelnen Falle erfüllt sind.

Die Art des Tödtens der Thiere und die Behandlung des Fleisches ist fast in allen Ländern dieselbe.

Die ärztliche Untersuchung wird am strengsten in Italien durchgeführt, doch darf auch aus den meisten französischen Abattoirs nur von dem Arzte abgestempeltes Fleisch verkauft werden.

Allgemein verbreitet ist das Tödten der Thiere durch einen Schlag vor die Stirn. Der geübte Schlächter schlägt nur einmal, öffnet dann die Kehlkopfader und läfst das Blut ausfliefsen. Spanische und auch einzelne französische Abatteure tödten durch ein kurzes Stilet, mit geschickter Hand in das Genick des Thieres gestofsen.



Die Londoner Schlächter bedienen sich mit aufserordentlicher Sicherheit eines kleinen eisernen Hammers. Das abgestumpfte Ende (*a* auf der nebenstehenden Skizze) ist rund und nach innen ausgehöhlt. Mit der Krücke wird der Kopf des Thieres, welches nur leicht gefesselt dasteht, am Horn gefafst, für einen Augenblick in die rechte Stellung gebracht, dann ein kräftiger Schlag, das gehöhlte Eisen durchbohrt die Stirn wie eine Büchsenkugel und das stärkste Rind stürzt ohne einen Laut getödtet nieder. Die Zuckungen endet ein langer Stahl, welcher durch das Loch in's Gehirn gestofsen wird.

In den meisten Schlachthäusern geschieht das Tödten der Thiere nicht durch die Schlächter oder deren Gesellen, sondern durch Abatteure, welche auch die Häute abziehen und pro Stück eine bestimmte Entschädigung erhalten.

Diese Leute, denen es Ehrensache ist, stets mit einem Schlage zu tödten, eignen sich eine Fertigkeit an, welche jede Thierquälerei ausschliefst.

2. Viehmärkte.

Im Allgemeinen ist über die Anlage und Einrichtung von Viehmärkten wenig zu berichten. Es giebt überhaupt nur eine zweckmäfsige und grofsartige Anlage, der „Metropolitan Cattle Market“ zu London, dessen Beschreibung und Zeichnung weiterhin folgt. — Alle gröfsern englischen und die meisten holländischen, belgischen, französischen und deutschen Städte haben zwar Viehmärkte, doch bieten in baulicher Beziehung deren Anlagen kein besonderes Interesse. Aufser Hamburg und Lyon verdient keiner nähere Erwähnung. Der im Bau begriffene Pariser Central-Viehmarkt ist vorläufig nur nach den Plänen zu beurtheilen.

Trockene und luftige Lage, nicht zu entfernt, aber aufser der Stadt, genügende Wasserversorgung und Entwässerung, Schienenverbindung mit den Bahnhöfen und den Quais der Flüsse oder Häfen, unmittelbare Verbindung mit Schlachthäusern, das sind die allgemeinen Erfordernisse eines Viehmarkts.

Die Gröfse des Flächenraums berechnet sich leicht nach der Zahl der Thiere, welche aufgetrieben werden. — Verkehrswege müssen breit und die Zugänge möglichst bequem angelegt sein.

Die Ueberdeckung sämmtlicher Stände ist wünschenswerth und wird bei den neueren Anlagen eingeführt, die ältern haben nur für Kälber und Schweine Verkaufshallen, während die Rinder und Schafe unter freiem Himmel stehen.

Das Bedürfnifs nach festen Stallungen richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen und Gewohnheiten.

Es würde zwecklos das Material dieses Reise-Berichtes vermehrt haben, wenn die Zeichnungen und Beschreibungen aller Anlagen beigefügt würden, welche auf der Reise besichtigt werden mufsten, um ein persönliches Urtheil über ihren Werth zu gewinnen. — Oftmals entsprachen die Etablissements keineswegs ihrem weit verbreiteten Ruf. So war dies namentlich mit den irländischen Schlächtereien der Fall. Die Stadt Cork ist in aller Welt als erster Platz für den Handel mit Schweinen bekannt und die Grofsartigkeit der Schlachthäuser wurde in ganz England gerühmt, dennoch stehen sie nicht allein in baulicher Einrichtung, sondern auch im Umfange der Geschäfte den Hamburger Etablissements entschieden nach.

Die Zeichnungen sind mit Ausnahme der, welche das Schlachthaus zu Rouen und das Schweine-Schlachthaus Chateau Landon zu Paris darstellen, sämmtlich an Ort und Stelle aufgenommen, mit Hülfe des Materials, welches in den meisten Fällen mit aufserordentlicher Bereitwilligkeit seitens der Architekten und der Directoren dieser Anstalten oder seitens der städtischen Behörden zur Verfügung gestellt wurde.

Die Zeichnungen der beiden genannten Schlachthäuser sind dem 8. Jahrgange der Zeitschrift für Bauwesen und dem 11. Jahrgange der allgemeinen Bauzeitung entnommen und mit dem heutigen Zustande übereinstimmend wiedergegeben worden.

Hin und wieder finden sich zwar in technischen Journalen zerstreute Notizen, doch gerade über die bedeutendsten Anlagen ist bisher nichts veröffentlicht und verdient deshalb die Gefälligkeit jener Architekten um so gröfseren Dank, als sie Benutzung der Zeichnungen von ausgeführten Bauwerken, ja selbst der Entwürfe von noch unvollendeten Anlagen mit einer Zuvorkommenheit gestatteten, ohne welche es unmöglich geworden wäre, das erforderliche Material zu vergleichender Darstellung zu gewinnen.

Nachstehende Zeichnungen und Beschreibungen umfassen die Viehmärkte und Schlachthäuser von Hamburg, Stuttgart, Wien, Zürich, Genf, Genua, Mailand, Brüssel, Mecheln, Paris, Rouen, Versailles, Strafsburg, Argentan, Lyon, Marseille, London, New Castle upon Tyne, Cork, Glasgow und Edinburg.

Die Maafs- und Zahl-Angaben sind nach preufsischen Werthen berechnet.

Leider gestattete es das Format der Blätter nicht, sämmtliche Anlagen nach einem und demselben Maafsstabe zu zeichnen, was die Vergleichung erleichtert haben würde.

Die statistischen Angaben sind beigefügt nur insoweit, als dies zur Beurtheilung der Verhältnisse erforderlich schien, da sie mit den administrativen Fragen eingehend behandelt werden in dem Bericht, welchen Herr Stadtrath Risch erstattet.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Hamburg.

Blatt I.

Der Handel Hamburg's sowohl mit lebendem Schlachtvieh als mit frischem und gepökeltem Fleisch ist von gröfster Bedeutung.

Im Jahre 1863 betrug die Ausfuhr 97,241,300 Pfund, und wurden von 412,970 Stück Schlachtvieh, welche auf den Markt kamen, allein nach Grofsbritannien 174,084 Stück lebend ausgeführt. Einzelne Schlächter senden jährlich bis 100,000 Stück gepökelte Schweine nach dem Markt von London.

Nur die Einrichtungen dieser Privatschlächtereien entsprechen so grofsartigen Verkehrsverhältnissen. Die städtischen Anlagen sowohl der beiden alten Schlachthäuser, als des neuen Viehmarkts, sind in hohem Grade unzulänglich, ebenso für den Bedarf der Stadt, wie für den Betrieb des Handels.

Das Bedürfnifs nach Verbesserung, zumal der ersteren, ist allgemein anerkannt und mancherlei Vorschläge werden seit Jahren erwogen.

Der Viehmarkt von St. Pauli.

Die soeben vollendete Anlage des neuen Viehmarkts zu St. Pauli, am Millernthor gelegen, ist nur als interimistisch zu betrachten.

Die in Aussicht genommene Vereinigung desselben mit dem Schweine- und Kälbermarkt auf dem Hammerbrook wird an anderer Stelle eine Central-Anlage hervorrufen, welche mit den Bahnhöfen in Schienenverbindung gebracht und in unmittelbare Beziehung zu den neu zu erbauenden Schlachthäusern gesetzt werden soll.

Die Grundfläche des neuen Viehmarktes von St. Pauli beträgt 6 Morgen 37 Quadratruthen. Die Anordnung der Stände gestattet den Auftrieb von p. p. 800 bis 1000 Stück Hornvieh und p. p. 6000 Stück Kleinvieh.

Die Stände des Ersteren sind 9 Fufs tief, durch 3 Fufs 3 Zoll hohe, von 6 und 7 Zoll starken Hölzern verbundene Barrieren eingeschlossen und mit starkem Gefälle nach einem 6 Fufs breiten Mittelgange abgepflastert. Die Hürden für Kleinvieh sind von Schmiedeeisen, was sich als unzweckmäfsig erwiesen hat, da die Thiere sich an den kantigen Stangen die Füfse verletzen.

Mit niedrigem Dach sind p. p. 10,000 Quadratfufs Standfläche für Schweine und Kälber bedeckt. Diese Schuppen sind 16 Fufs tief, vorn offen und durch Holzbrüstungen in Abtheilungen von 12 Fufs Länge geschieden. Daran stöfst ein kleiner Schlachtraum zur Tödtung erkrankter oder verunglückter Thiere.

In 8 kleinen Häuschen befinden sich 18 Comptoire für Käufer und Makler. Ihrer zerstreuten Lage, welche Uebersicht und Benutzung erschwert, möchte die Vereinigung in einem Gebäude mit Schutz gewährender bedeckter Halle vorzuziehen sein.

Die Bewässerung durch zahlreiche Wasserstöcke, die Entwässerung durch die städtischen Siele und die Pflasterung sind gut und sichern die Reinlichkeit des Marktes.

Viehställe, sowie bedeckte, zur Erleichterung des Verladens erhöhte Stände für Kleinvieh fehlen gänzlich.

Die städtischen Schlachthäuser.

Inmitten der Stadt befinden sich zwei öffentliche Schlachthäuser. Das eine am Johannis-Bollwerk für die Knochenhauer im neuen Schrangen, gehört dem Staat, das andere in der Curienstrafse der Genossenschaft vom alten Schrangen. Das letztere ist eine höchst klägliche Anstalt, interimistisch nach dem grofsen Brande errichtet und noch im theilweisen Gebrauch trotz des elendesten Zustandes. Die Behörde, seine Unbrauchbarkeit zugestehend, hat zur Aushülfe die Anlage von Privatschlächtereien gestatten müssen, deren Betrieb im eigentlichen Stadtbezirk früher unzulässig war.

Seit Jahren ist die Erbauung neuer Schlachthäuser und die Unterdrückung sämmtlicher Privatschlächtereien in Stadt und Vorstädten als nothwendig anerkannt, die Ausführung jedoch von Jahr zu Jahr verschoben worden.

Denn obwohl der Schlachthof am Johannis-Bollwerk, welcher, im Jahre 1841 errichtet, für die bestehenden Verhältnisse ziemlich ausreichend ist, so kann er doch keineswegs als mustergültige Anlage betrachtet werden. Seine Lage inmitten eines engen Stadttheils hat für den Zutrieb und die Abfuhr alle möglichen Unbequemlichkeiten. Eine stark belebte Passage durchschneidet die Anlage und bietet dem Auge des Vorübergehenden und der Neugier der Jugend das widrige Schauspiel des Tödtens der Thiere.

Die Uebelstände und Fehler der Lage werden vermehrt durch beschränkte räumliche Einrichtungen. Die Grundfläche beträgt nur 1 Morgen 67 Quadratruthen. Die Zahl der Schlachtungen umfafste im Jahre 1863 12,000 Stück Hornvieh und 40,000 Stück Kleinvieh.

Das Hauptgebäude ist die Schlachthalle, 188 Fufs lang, 43 Fufs breit und 14 Fufs hoch, durch Fenster und geöffnete Thüren von allen

Fig. 1.

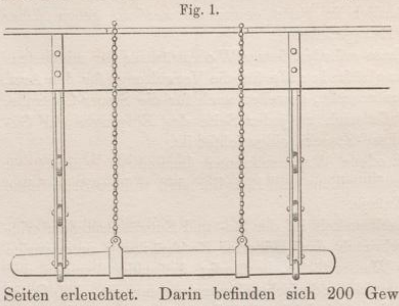
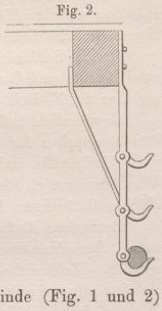
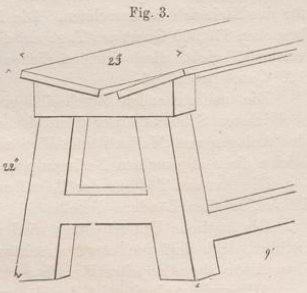


Fig. 2.



Seiten erleuchtet. Darin befinden sich 200 Gewinde (Fig. 1 und 2) zum Schlachten von Hornvieh, deren Getriebe auf dem Boden angebracht sind, und hölzerne Böcke (Fig. 3) und Tische zum Tödten und Zerlegen der Schafe und Kälber.

Fig. 3.



Das Schweineschlachthaus, eine offene Halle von 25 Fufs Tiefe und p. p. 3000 Quadratfufs Grundfläche, enthält 2 Brüh- und 1 Kaltwasser-Kessel nebst Tischen für Zubereitung der Thiere. Anstofsend daran ist die Stallung mit Platz für 100 Stück Schweine. In den gegenüberliegenden Gebäuden können 140 Stück Hornvieh und 200 Stück Schafe und Kälber untergebracht werden. Für längeren Aufenthalt der Thiere ist nicht gesorgt, da weder Krippen noch Raufen vorhanden sind.

Die Kaldaunenwäsche ist mit 2 blechausgeschlagenen Waschtrögen versehen. Die Einrichtung der Talgschmelze, deren Betrieb auf gemeinschaftliche Rechnung der Lieferanten des Rohmaterials erfolgt, ist ganz veraltet und verbreitet die abscheulichsten Gerüche.

Vor dem Rindviehstalle liegt die Waage und einige Verwaltungszimmer, daranstofsend Buden für Kopfschlächter, welche mit Fleischabfällen handeln.

Ein kleines einzeln stehendes Haus ist als Kneipe vermiethet.

Die Wasserversorgung durch die städtische Leitung, sowie die Entwässerung, welche durch Strafsensiele nach dem Hafen erfolgt, sind genügend. Dünger und Abfälle werden täglich auf Wagen fortgeschafft.

Einige Nebenräume, die Wohnung des Waagemeisters und Futterböden ergänzen die Anlage, welche so eingehende Beschreibung nur deshalb erfährt, weil in ähnlicher Weise fast alle älteren Schlachthäuser in deutschen und Schweizerstädten eingerichtet sind.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Schweineschlächterei in St. Pauli.

Ein bei weitem gröſseres Interesse als diese öffentlichen Anlagen bieten die Privat-Schweineschlächtereien in St. Pauli.

Die Beschreibung einer derselben, welche dem Herrn J. D. Koopmann gehört, wird genügen, um die Groſsartigkeit des Verkehrs zu zeigen, wenngleich diese Anstalt, nicht nach einheitlichem Plane erbauet, sondern nach Bedürfniſs mit Benutzung vorhandener Baulichkeiten eingerichtet, sich zur bildlichen Darstellung nicht eignet.

Es werden in der Hauptschlachtzeit täglich 500 bis 800 Schweine getödtet und für die Ausfuhr nach London zubereitet.

Der Geschäftsgang ist folgender.

Von den Schweinen, die im Verschlage neben dem Schlachtraum zusammengetrieben sind, wird eins nach dem andern an den Hinterbeinen aufgehangen, schnell abgestochen und gleitet, am Haken hängend, auf geneigter Schiene nach dem Nebenraum.

Mit Krummhölzern an Vorder- und Hinterbeinen, horizontal an einen Wagen auf 4armiger Drehvorrichtung befestigt, wird das Thier in den Sengofen geschoben. In heftiger Flamme genügt die Zeit von kaum einer Minute, um die Borsten zu sengen. Dann wird der Wagen herausgezogen, das vordere Krummholz wieder gelöst, worauf der aufgehängte Körper unter kalter Brause hinweg in die Hände des ersten Arbeiters gleitet, welcher die Eingeweide ausbricht. Von diesem kommt es zum zweiten, welcher das Rückgrat herauslöst und den Kopf abnimmt. Ein Dritter hängt die Thiere reihenweise an hölzerne Gestelle, wo sie später sorgfältig abgeputzt und in zwei gleiche Theile getheilt werden, welche in den Pökel kommen. Sobald dieser, sei es auf nassem oder auf trocknem Wege, besorgt ist, werden die gleich groſsen und je 100 Pfund wiegenden Hälften zusammengelegt und sind in Leinwandumhüllung gepackt zur Versendung fertig. Bei dieser Behandlung vom Tödten bis zur Pökelung folgt ein Schwein so schnell dem andern, daſs eine kleine Zahl sehr geübter Arbeiter im Stande ist, täglich bis 800 Stück Schweine zu schlachten und auf die sauberste Weise zuzurichten.

Das Blut, in so groſsen Massen gewonnen, findet keine rechte Verwerthung. Vom Fuſsboden in Bassins abflieſsend, wird es mit Gips gemischt und als Dünger verkauft.

Das Fett der Eingeweide gesotten und in sorgfältig zubereitete Blasen gefüllt kommt ebenfalls auf den Markt von London.

Besondere Händler kaufen die Eingeweide und die Fleischabfälle.

Die Sengeöfen sind nach dem Patent von Abraham und Edward Denny (No. 276 A. D. 1860 2. February Singeing Pigs) construirt.

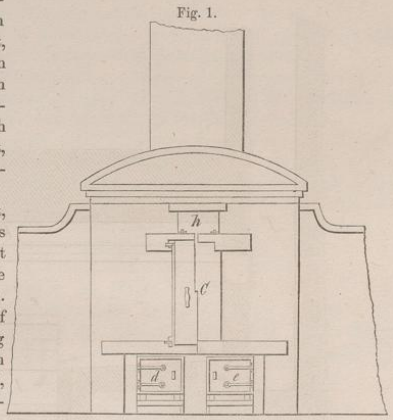
Die neben- und umstehenden Figuren 1—6 zeigen die Einrichtung.

Fig. 1 ist die Vorderansicht des Ofens.
Fig. 2 der Grundriſs.
Fig. 3 der Querdurchschnitt *a—b*.
Fig. 4 der Längendurchschnitt.
Fig. 5 der Wagen, an welchem das Schwein hängt.
Fig. 6 dessen Befestigung an den Drehbaum.

In diesen Figuren sind dieselben Theile mit gleichen Buchstaben beschrieben. Die Einrichtung ist so getroffen, daſs zu derselben Zeit nur ein Schwein gesengt werden kann, doch läſst die Construction bei Anwendung gröſserer Verhältnisse auch die gleichzeitige Behandlung mehrerer zu.

Der Körper des Schweines, horizontal an dem Arm der Drehvorrichtung *k* in einem kleinen vierräderigen Wagen hängend, wird, vermittelst einer eisernen Gabel bewegt, auf den Schienen *h* in den innern Ofenraum *c* geschoben. *l l* sind die Roste der Feuerungen *d* und *e*, durch die Feuerbrücke *g* getrennt. *m* der Aschenfall, *f* der Schornstein, zu welchem zwei mit Registern schlieſsbare Oeffnungen führen. Die obere wird geöffnet beim Anfeuern des Ofens bis zu dessen vollständiger Erhitzung, darauf geschlossen, so daſs der Rauch durch die untere Oeffnung *n* nach dem Schornstein ziehen muſs.

Fig. 1.

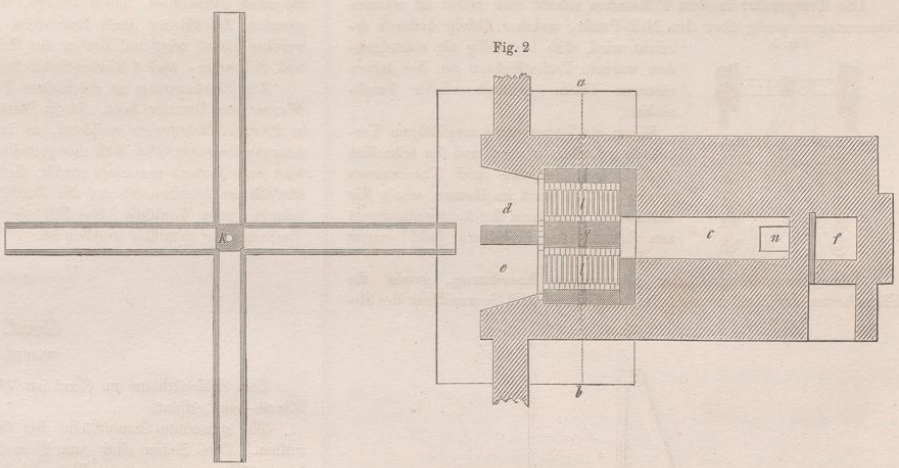


Während der Körper des Schweines in dem Ofen verweilt, werden die eisernen Thürflügel desselben zugemacht. Die Schienen, auf welchen sich der Wagen bewegt, sind auf Steinvorsprüngen befestigt. An dem Wagen hängt, wie Fig. 5 zeigt, das Schwein vermittelst kurzer um die Füſse geschlungener Ketten. Solange derselbe auf der Drehvorrichtung steht, wird er durch den Haken, Figur 6, am Herabgleiten verhindert.

Sobald ein Körper den Ofen verlassen, wird der Apparat um ein Viertel gedreht und der zweite eingeschoben, und so in rascher Aufeinanderfolge ein Schwein nach dem andern seiner Borsten entledigt.

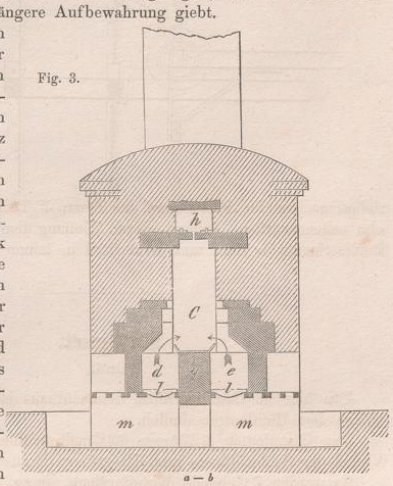
Abgesehen von der Zeitersparniſs wird das Sengen, ungeachtet des Verlustes der Borsten, dem Brühen vorgezogen, weil es dem Fleische gröſsere Dauer für längere Aufbewahrung giebt.

Fig. 2



Für das Einpökeln giebt man in neuerer Zeit dem trocknen Verfahren den Vorzug vor dem Einlegen in Salzlake. Mit Salz und Salpeter abgerieben, durch Einstopfen zwischen die Rippen und in die dickfleischigen Schinken stark gesalzen, werden die halben Schweine in einem Eishause bis zur Höhe von 8 Fuſs über einander gepackt und so lange gelassen, bis sie ganz fest u. durchgepökelt sind. Kurze Hölzer werden zwischen die einzelnen Stücke gelegt, um den Luftzutritt zu gestatten und die Verstockung zu hindern. Die Eishäuser haben im Erdgeschoſs groſse gepflasterte 11 Fuſs hohe Räume und

Fig. 3.



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

eiserne, ganz geschlossene Decken, über welchen das Eis, von doppelten Holzwänden umgeben und gut überdacht, 5 bis 7 Fuſs hoch aufgeschüttet wird.

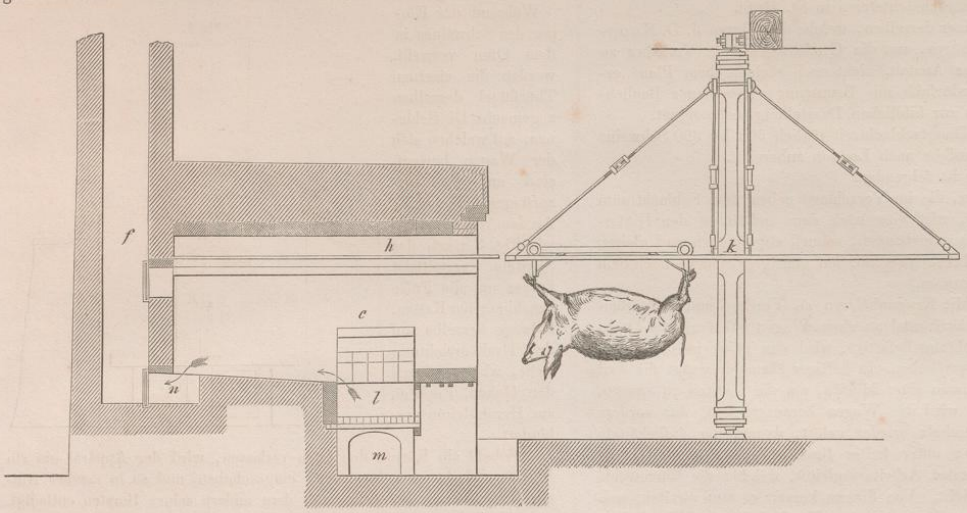
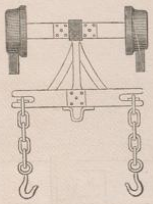


Fig. 4.

Die Temperatur in dem Pökelraum erhebt sich selbst an warmen Sommertagen wenig über den Null-Punkt, welcher Erfolg dadurch erreicht wird, daſs beständig die aufsteigenden warmen Luftschichten an der kalten eisernen Decke gekühlt wieder herabsinken.

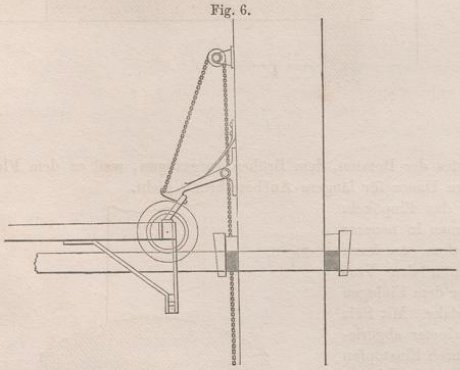
Fig. 5.



Wenn die Lager unter sorgfältigem Verschluſs gehalten werden und für schnellen Abfluſs des Schwitz- und Thauwassers gesorgt ist, so wird im Ganzen wenig Eis verbraucht, und kann das fortgeschmolzene aus besonderen Eiskellern bald ersetzt werden.

Die Zweckmäſsigkeit der allgemeinen Anordnung, sowie die Einzelheiten der Einrichtung, die Reinlichkeit und Gewandtheit des Betriebes machen die Schlächterei des Herrn J. D. Koopmann zu einer sehr sehenswerthen Anlage, deren Umfang den groſsen irländischen Etablissements in Cork und Waterford in keiner Beziehung nachsteht.

Fig. 6.



Stuttgart.

Blatt II.

Das hier im Bau begriffene Schlachthaus ist in seiner Gesammt-Anlage dem Hamburger ähnlich.

Das Grundstück 1 Morgen 64 Quadratruthen groſs liegt in dem Winkel der Schlachthaus- und Kriegsberg-Straſse.

Es werden 7 Gebäude darauf erbaut, deren 2 für die Verwaltung und Bewirthschaftung, 3 zu den Ställen für Pferde, Rinder und Kleinvieh und 2 zu Schlachthäusern für Rinder und Schweine bestimmt sind.

Die geräumige gut erleuchtete Schlachthalle hat p. p. 7500 Quadratfuſs Grundfläche, ist auf eisernen Säulen 18 Fuſs hoch gewölbt und enthält 58 Gewinde, deren Getriebe in Mauernischen liegen. Die Wände sind mit Kalkmörtel geputzt, die Rinnen in dem Fuſsboden von Steinplatten hergestellt. Die Keller unter der Halle werden zur Aufbewahrung von Fett und Fleisch in einzelnen Abtheilungen vermiethet. Das Kleinvieh wird in dem Hofe zwischen den Flügeln des Hauptstalles, welcher deshalb theilweise frei auf eisernen Stützen überdeckt ist, geschlachtet. Ebendaselbst erfolgt die Zubereitung des Fleisches und das Waschen der Eingeweide. Eine Fettschmelze ist nicht vorhanden. Die Ställe können ca. 120 Stück Hornvieh aufnehmen. Diese Anlage, welche weder in Bezug auf allgemeine Anordnung noch besondere Einrichtung etwas Bemerkenswerthes bietet, wird auf Kosten des Schlächtergewerks für 180 Schaaf- und Schweine- und 4 Rinder-Schlächter erbaut.

Zur Bewässerung ist ein kleines Pumpwerk angelegt, welches das Wasser aus Brunnen hebt. Da in Stuttgart kein Gesetz das Schlachten in Privatschlächtereien verbietet, so ist dieser Bau durch die Ueberzeugung hervorgerufen, daſs eine gemeinschaftliche Anlage allen Schlächtern zum Nutzen gereichen werde. Leider hat das augenblickliche Bedürfniſs zu bestimmend auf die Ausführung eingewirkt, welche nach keinem guten Vorbilde ohne Rücksicht auf spätere Erweiterung und Verbesserung getroffen worden ist.

Genf.

Blatt II.

Das Schlachthaus zu Genf ist 1841 auf der unteren Spitze der Rhone-Insel erbaut.

Die gesammte Grundfläche der Anlage beträgt nur 155 Quadratruthen. Drei Seiten sind vom Wasser umgeben, die vierte $95\frac{1}{2}$ Fuſs lang, stöſst an einen engen Platz der Insel.

Die Baulichkeiten umschlieſsen zusammenhängend einen langen und schmalen Hof. Zwischen zwei Eingangsthoren liegt ein kleines Bureau-Gebäude, rechts davon Ställe von p. p. 1200 Quadratfuſs, links in gleicher Gröſse die Schweineschlächterei. Anstoſsend daran auf jeder Seite des Hofes ein Schlachtraum 12 Fuſs hoch und durch eiserne Gitter in Abtheilungen von p. p. 220 Quadratfuſs Fläche getheilt. Beide Flügel verbindend und die Spitze der Insel einrahmend schlieſst halbrund die Anlage mit dem Kaldaunen-Waschraum, von welchem eine doppelte Treppe nach der Rhone hinabführt.

Dieses Schlachthaus entspricht bei Weitem nicht mehr dem vergröſserten Bedürfniſs der in rascher Entwickelung begriffenen reizenden Stadt.

Trotz der vortrefflichen Lage, welche die Be- und Entwässerung unter den bequemsten Verhältnissen gestattet, ist es schlecht gereinigt. Alle Räume sind zu eng und niedrig, die Ställe ganz unzureichend und die Abtheilung der Schlachträume durch eiserne Gitter, deren Reinigung äuſserst beschwerlich ist, durchaus unzweckmäſsig.

Ueber den Ställen und Schlachträumen befinden sich Böden zum Aufbewahren von Futter und Trockenen der Häute.

In einem groſsen Käfig auf dem Platze vor dem Eingange werden einige schöne Adler gehalten.

Die Anlage gehört der Stadt und sind die Schlächter verpflichtet, alles Vieh darin zu schlachten.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Zürich.

Blatt III.

Eine Anlage von weit gröſserer Bedeutung ist das neue Schlachthaus in Zürich, dessen Bau beinahe vollendet ist.

Es wird auf Kosten der Stadt von dem Architecten Hanhardt für das Schlächtergewerk erbaut, bewahrt auch in Einrichtung und Verwaltung die Erinnerung an die alten Zunftverhältnisse, denen es seine Entstehung verdankt.

Die Benutzung ist nicht unbedingt frei. Die früher concessionirten Schlächter zahlen pro Jahr 200 frcs., die neu hinzutretenden 500 frcs.

Das Schlachten der Rinder besorgt der Kuttler, welcher dafür Kopf, Füſse, Blut und Eingeweide erhält. Das Abziehen und die Zubereitung der Häute der Stierenschinder. Nur Kleinvieh wird von den Schlächtern selbst geschlachtet.

Das Grundstück 2 Morgen 23 Ruthen Fläche enthaltend, liegt an der Limmat, welche reich an Wasser und schnell flieſsend alle Abgänge und Unreinigkeiten aufnimmt.

Die Gebäude sind regelmäſsig angeordnet und von dem schönen Haustein erbaut, welcher bei Züricher Bauten zur allgemeinen Anwendung kommt.

Rechts von der Straſse, welche parallel der äuſseren Verbindungsstraſse die Anlage durchschneidet, liegt die Waage, eine Remise für Wagen, Ställe für ca. 40 Ochsen, dazwischen 3 Düngergruben mit Abtrittsanlagen, Kammern zur Aufbewahrung von Häuten und Blut und am Ende ein Stall für 2 Pferde.

Jenseits der äuſseren Verbindungsstraſse befindet sich ein städtisches Wasserreservoir, von dem ausgehend Zuleitungs-Röhren zahlreiche Wasserstöcke und Bassins in sehr ausreichender Weise versorgen.

Das Centrum der Haupt-Anlage bildet die Rinder-Schlachthalle 83 Fuſs lang 65 Fuſs breit, 38 Fuſs hoch. Ein sehr stattlicher Raum, dessen sichtbares Dachwerk durch eiserne Säulen gestützt ist.

Von einer Balkenzwischendecke herabhängend sind 48 Stück solide construirte Winden zum Schlachten der Rinder angeordnet.

Der Fuſsboden ist cementirt und durch 3 Canäle drainirt.

Nach der Limmat hinab führt eine Treppe, an welcher rechts und links je 3 Räume, die Kuttelsiederei, mit Kesseln liegen.

Auf der einen Seite der groſsen Schlachthalle ist die Schweine-, auf der andern die Schaf- und Kälberschlächterei, jede bestehend aus einem offenen Hofe von p. p. 8000 Quadratfuſs. An diesem liegen Stallungen für 300 Stück Kleinvieh, sowie die Schlacht- und Brüh-Räume, welche durch Treppen mit den Waschbänken in der Limmat verbunden sind, in deren Wasser die Eingeweide gewaschen werden. Zwischen den Höfen und der Durchfahrtsstraſse sind 48 Zellen zur Aufbewahrung der kleinen Fleischtheile und des Fettes erbaut. Sie werden jedoch wenig gebraucht, wahrscheinlich, weil sie in unbequemer Entfernung von den Schlachträumen liegen und ohne Verbindung mit Eiskellern keinen genügenden Schutz gegen den Einfluſs der Wärme gewähren. Einige wenige Verwaltungsräume, die Wohnung des Wärters, Holzremise und Aufbewahrungsgelasse bilden den Rest der Bebauung. Eine Fettschmelze ist nicht vorhanden.

Sämmtliche Räume sind gut gelüftet, erleuchtet und gereinigt.

Die technische Ausführung der Baulichkeiten, sowie die Einzelheit der Einrichtung sind in jeder Beziehung sachgemäſs und solide ausgeführt.

Die ganze Anlage macht einen sehr günstigen Eindruck und darf als mustergültig für kleinere Städte angesehen werden, in denen ähnliche Zunftverhältnisse dieselbe gemeinschaftliche Benutzung der Räume gestatten.

Genua.

Blatt IV.

Die beiden Schlachthäuser St. Lorenzo und St. Vicenzo zu Genua sind im Jahre 1859 mit dem in dieser Stadt für öffentliche Anlagen herkömmlichen Anstande von dem Architekten Resasco erbaut.

Die Grundfläche des einen beträgt 1 Morgen 100 Quadratruthen, des anderen 1 Morgen 66 Quadratruthen.

Beide haben bei gleicher Gröſse auch im Wesentlichen gleiche Einrichtung, daher die Beschreibung der einen Anlage genügt.

St. Lorenzo, in der Nähe des Bahnhofes, liegt über dem Torrente di Lagano, dessen schnelles Wasser die Unreinigkeiten aufnimmt und dem nahen Hafen zuführt.

Sämmtliche Räume des Schlachthauses sind 22 Fuſs hoch gewölbt, Fuſsboden und Plinthen mit Granit bekleidet.

Die Fensteröffnungen sind, den günstigen klimatischen Verhältnissen entsprechend, fast nur durch Gitter geschlossen.

Lüftung und Reinigung sind vortrefflich, so daſs selbst während der heiſsen Juli-Tage des Jahres 1865, an welchen das hunderttheilige Thermometer 30 bis 40 Grad zeigte, eine reine und verhältniſsmäſsig kühle Luft in den viel benutzten Schlachthallen herrschte.

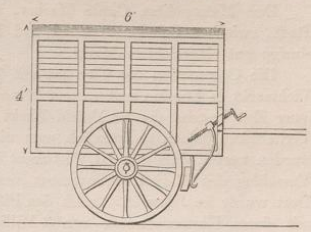
Die städtische Wasserleitung, welche mit Benutzung alter Aquaducte Genua reichlich mit Wasser versorgt, füllt in den Schlachthäusern zahlreiche Bassins und beständig flieſsende Wasserstöcke.

An der Eingangshalle von St. Lorenzo liegen 4 Zimmer, das eine Portierloge, die andern drei Bureau's des Directors und des beaufsichtigenden Arztes. Zu den Wohnungen dieser Beamten führen die rechts und links angeordneten Treppen. Den ersten Hof umschlieſsen 4 Schlachthallen für Rinder, Schafe, Kälber, Ziegen, und zwei für Schweine.

Im zweiten Hof stehen 2 Stallgebäude für p. p. 50 Rinder und 100 Stück Kleinvieh mit Futterböden über den gewölbten Decken.

Durch den Thorweg in der Mauer, welcher die unbebaute Hofseite von der Straſse trennt, werden die Schlachtthiere eingeführt.

An den Schlachthallen für Rinder, Schafe und Kälber liegen 30 kleine Zellen mit Hängeboden darüber, bestimmt, den Schlächtern zur Aufbewahrung von Fleisch zu dienen. Sie werden aber gar nicht benutzt, da alles Fleisch sofort in besonders dazu gehaltene Wagen mit der Aufschrift „Impresa dei trasporti delle carni macellate“ nach den Verkaufsorten gefahren wird.



Zum Aufhängen der Rinder dienen anstatt der sonst gebräuchlichen Winden und Krummhölzer einfache Flaschenzüge, welche an Balken unter den Gewölben befestigt sind.

In dem Schlachtraum für Kleinvieh fehlt es an guten Einrichtungen zum Schlachten sowohl, wie zum Bearbeiten des Fleisches.

Auch das Schweineschlachthaus erscheint in dieser Beziehung etwas vernachlässigt, was jedoch nicht von besonderer Bedeutung ist, da überhaupt auſserordentlich wenig Schweine, und auch diese nur in den 8 kühleren Monaten des Jahres geschlachtet werden.

Die beiden Kaldaunenwäschen sind entsprechend mit Waschbassins und Kesseln versehen.

Zwei besondere Räume werden zur Einpökelung benutzt.

In dem Halbgeschoſs über dem Gebäudetheil, welcher die Höfe trennt, wohnen Portier und Wächter.

In beiden Höfen sind steinerne Wasserbassins mit beständig flieſsenden Brunnen.

Gleich stattlich und zweckmäſsig ist das Schlachthaus St. Vicenzo an der Via dell Edera, nahe der Porta di Pila gelegen.

In beiden Etablissements wurden im Jahre 1864 13,000 Stück Rinder und 70,000 Stück Schafe, Kälber, Lämmer und Ziegen, aber nur 700 Stück Schweine geschlachtet.

Genua hat p. p. 120 Schlächter, welche nur in den Schlachthäusern schlachten dürfen, deren Benutzung übrigens jedem Einwohner freisteht. Die Abgaben werden pro Kopf des Thieres nach billigem Tarif berechnet.

Die Untersuchung des Gesundheitszustandes der lebenden Thiere, sowie des Fleisches der getödteten, wird mit groſser Sorgfalt durch 3 Aerzte ausgeführt, von denen einer beständig im Schlachthause anwesend sein muſs.

Im Uebrigen beschränkt sich zweckmäſsigerweise die Verwaltung lediglich auf die Sorge für Ordnung und Reinlichkeit.

London.

Blatt V, VI.

Die regelmäſsige tägliche Ernährung der 3 Millionen Menschen, welche die Stadt bewohnen, ist ein groſsartiger Erfolg des freien Handels.

Was, wie ehemals im kaiserlichen Rom, so heute noch im kaiserlichen Paris einer machtvollen Regierung beständige Sorge bereitet, was dort hunderte von Beamten beaufsichtigen und leiten, das vollzieht sich hier so selbstverständlich wie sicher, lediglich durch die Mittel eines von allen Fesseln befreiten Verkehrs.

Keine Behörde kümmert sich um den Markt der Metropole.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Von allen Ländern der Erde werden ihm die besten Erzeugnisse zugeführt, sodafs nicht allein die grofse Bevölkerung der Stadt reichlich mit jedem menschlichen Nahrungsmittel versehen ist, sondern aufserdem noch halb Europa versorgt wird mit den feineren Bedürfnissen der Ernährung.

Der tägliche Verbrauch ist so ungeheuer, dafs mit den Zahlen allein sich kaum noch Begriffe verbinden lassen. Das frische Fleisch von 14,000 Schlachtthieren, 3 Millionen Pfund Mehl, 16,000 Stück Geflügel und Wild, 7 Millionen Stück frische Fische und Schalthiere, 2 Millionen Pfund Gemüse und Kartoffeln müssen täglich eingeführt werden, um den einfachsten Ernährungsbedürfnissen der Stadt zu genügen.

Fleisch ist das hauptsächlichste Nahrungsmittel der Engländer, dessen Beschaffung die allgemeine Aufmerksamkeit so vorherrschend zugewendet ist, dafs die meisten englischen Städte nur für den Fleisch- und Viehhandel ordentliche Anlagen unterhalten und den übrigen Markt vernachlässigen.

Selbst London macht hiervon keine Ausnahme.

Metropolitan Cattle Market.

Der Metropolitan Cattle Market, zu Islington, im Norden der Stadt, zwischen Caledonian Road und Maiden Lane gelegen, ist der einzige gut eingerichtete Markt.

Die Corporation der City hat seit 1327 das alleinige Recht, einen Viehmarkt in London und seinem $1\frac{1}{2}$meiligen Umkreise zu halten. Seit jener Zeit bestand der Smithfield-Markt in der City, dessen Lage und Verhältnisse jedoch so gänzlich unzureichend und unzweckmäfsig geworden waren, dafs ihn das Parlament im Jahre 1851 aufhob und auf Vorschlag des Market improvement committee nach Islington verlegte. Dort wurde im Jahre 1857 nach den Plänen des Architekten Bunning mit einem Kostenaufwande von 3 Millionen Thalern die auf Blatt V und VI in Grundrifs und Ansicht dargestellte Anlage erbaut. Das gesammte Areal hat 109 Morgen Fläche, wovon der eigentliche Markt etwa die Hälfte einnimmt. Das Uebrige ist theils zur Erbauung öffentlicher und privater Schlachthäuser, eines Horn- und Leder-Marktes und einer landwirthschaftlichen Ausstellung bestimmt, theils den 7 Gasthöfen zugegeben, welche auf Kosten der City daselbst angelegt worden sind.

Aufser diesen Gasthöfen, die sich als ganz verfehltes Unternehmen bewiesen haben, ist von den übrigen Anlagen nur ein einziges Schlachthaus zur Ausführung gekommen.

Dasselbe enthält zwei Schlachträume, jeder 33 Fufs im Quadrat, und zwei Kaldaunenwäschen, bietet jedoch im Uebrigen, hinsichts seiner Einrichtung, durchaus nichts Bemerkenswerthes.

Der eigentliche Viehmarkt ist ein Quadrat von 780 Fufs Seite, dessen Mitte das Bankhaus mit seinem hohen Uhrthurm bezeichnet.

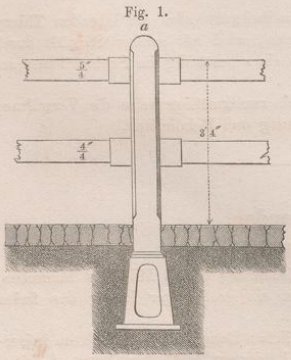
Die eine Hälfte dieser mit hohem und äufserst massivem Eisengitter umschlossenen Fläche bildet den Rindvieh-Markt, die andere Hälfte den Hammel-, Kälber- und Schweine-Markt.

Das Bankhaus enthält die Bureau's des Market Clerk und des Assistant Clerk, der einzigen beiden Markt-Beamten, die Post- und Telegraphenstation und einige Bankcomptoire, welche vermiethet werden.

Die offenen Rindviehstände (Rails for Bullocks) haben 250,000 Quadratfufs Fläche und gestatten die Aufstellung von 6616 Stück Ochsen.

Die Barrieren, 13,232 Fufs lang, sind, wie Fig. 1 zeigt, durch gufseiserne Pfeiler (*a*) mit eichenen Zwischenbalken sehr dauerhaft hergestellt.

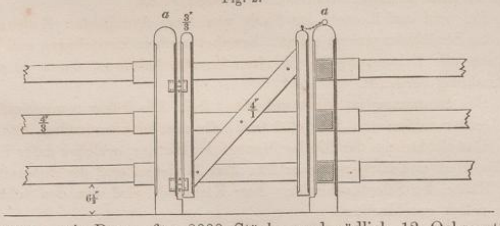
Fig. 1.



Die offenen Hammelstände (Sheep Pens) geben auf 143,200 Quadratfufs Fläche in 1749 Abtheilungen Platz für 34,980 Stück. Jede Abtheilung in nebengezeichneter Weise (Fig. 2 und 3) umhegt, nimmt 20 Stück (Skore) auf, da in Partien von dieser Zahl der Handel gemacht wird. Für Schweine und Kälber sind bedeckte Hallen von je 30,000 Quadratfufs Grundfläche, deren Construction im Durchschnitt auf Blatt V gezeichnet ist. Diese Hallen sind ringsum offen, von eisernen Säulen gestützt und mit Blech gedeckt. Der Fufsboden liegt behufs bequemer Verladung über dem Terrain. Die Schweine-Markthalle (Pig Market) kann 900 Stück Schweine, die andere (Calf Market) 1425 Stück Kälber aufnehmen.

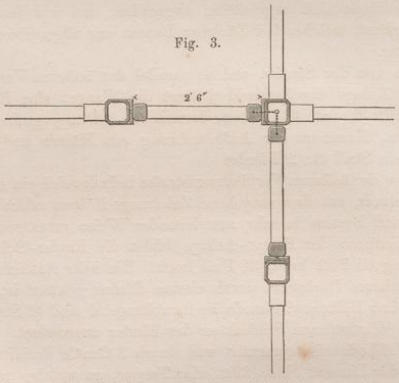
Für erstere sind Abtheilungen von $8\frac{1}{2}$ Fufs Länge und 5 Fufs Breite, für letztere Barrieren zum Anbinden gemacht, welche Quadrate von $12\frac{1}{2}$ Fufs Seite umschliefsen. Westlich von dem Marktplatz liegen auf abgetrenntem Terrain 12 Schafställe (Sheep Lairs), nach vorn offene

Fig. 2.



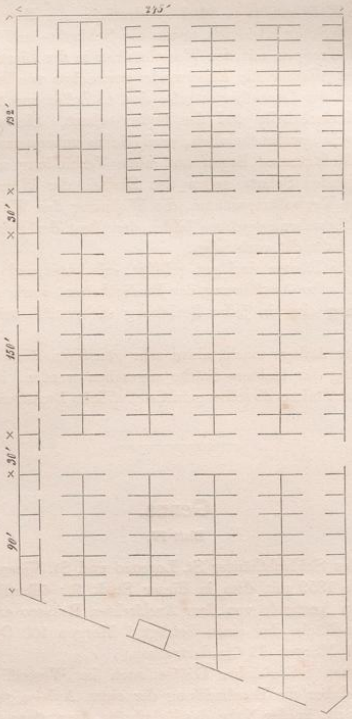
Schuppen, mit Raum für 8000 Stück, und südlich 12 Ochsenställe (bullock lairs) für 3000 Stück. Diese Anlagen sind bestimmt, die Thiere unterzubringen, welche entweder verkauft sind und nicht gleich fort-

Fig. 3.



gehen, oder unverkauft bis zum nächsten Markttage warten. Der ganze Viehmarkt ist gepflastert, sehr reichlich mit Wasserstöcken und eisernen Bassins versehen und vollkommen gut durch unterirdische Canäle ent-

Fig. 4.



wässert. Im Süden, an das Terrain der Ochsenställe grenzend, hat die North-London-Eisenbahn eine Viehstation. Die Great Northern-Linie geht im Tunnel unter dem Markte fort, in der Richtung von Süd-West nach Nord-Ost.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Newgate.

Da London keine öffentlichen Schlachthäuser besitzt und die Privatschlächtereien theils in der Stadt vertheilt liegen, theils mit dem Fleischmarkt Newgate in der City vereinigt sind, so muſs das Vieh an jedem Markttage durch die Straſsen getrieben werden. — Hammel- und Ochsenheerden bringen die allergröſste Verwirrung hervor in den engen, von so unendlichem Verkehr erfüllten Straſsen der City. — Daſs solch ein Unfug, der sich zweimal in der Woche wiederholt, geduldet werden kann, bleibt unbegreiflich für jeden, der den complicirten, auf Selbstständigkeit der einzelnen Kirchspiele basirten Verwaltungs-Verhältnissen der Stadt fern steht.

Wie sehr die Corporation der City, die conservativste Behörde der Welt, geneigt ist, die elendesten Einrichtungen zu bewahren, wenn sie nur alt und herkömmlich sind, das zeigt der Fleischmarkt von Newgate, dem gegenüber die schmutzigsten Schlächter-Scharren deutscher Reichsstädte Muster-Anlagen genannt werden müssen.

Schlachthäuser anderer englischer Städte.

Die englischen Städte Birmingham, Manchester, Liverpool, Birkenhead, Carlisle und Newcastle upon Tyne bieten kaum ein besseres Bild als die Metropole, selten nur entsprechen die Einrichtungen den groſsartigen Verkehrsverhältnissen des Schlachtvieh- und Fleischhandels.

Fig. 5.

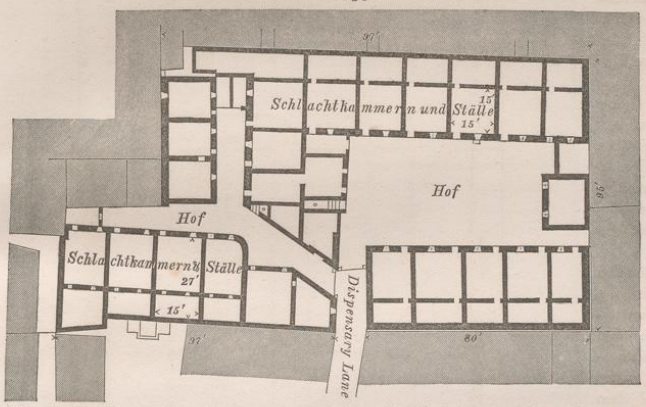
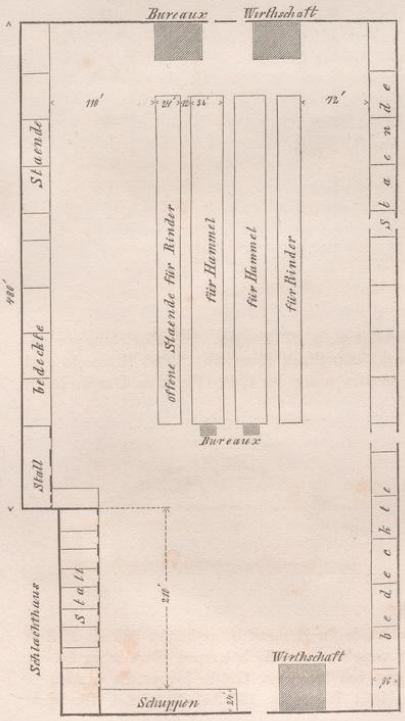


Fig. 6.



Die Viehmärkte sind meistens ziemlich gut eingerichtet, ohne gerade besondere Baulichkeiten aufweisen zu können.

Die Schlachthäuser aber, wo deren überhaupt vorhanden, sind ganz unzweckmäſsige und veraltete Anlagen. Die vorstehenden Skizzen geben in den Fig. 4 (s. p. 10) u. 5 den Viehmarkt u. das Schlachthaus von Newcastle. Ganz ähnlich sind die Einrichtungen in Glasgow; der Viehmarkt (Fig. 6) ist ganz gut und geräumig, das anstoſsende Schlachthaus jedoch sehr erbärmlich und schmuzzig. Doch werden in dieser Stadt demnächst neue öffentliche Schlachthäuser mit zwangsweiser Benutzung erbaut, welche bisher nur Edinburg und dessen Hafenstadt Leith besitzt.

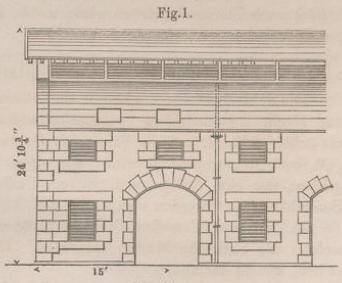
Edinburg.

Blatt VII.

Auf Blatt VII ist die eine dieser im wesentlichen ganz gleichen Anlagen dargestellt. Dieses Schlachthaus, in dem alten Stadttheil von Edinburg, an der Faulconbridge Street, auf Kosten der Commune durch den Architekten Coussin erbaut, bietet manches Eigenthümliche.

Auf dem unregelmäſsigen Terrain von 12 Morgen Fläche stehen 13 Gebäudeanlagen.

Fig. 1.



Das Verwaltungsgebäude bildet mit seinen Thorwegen, im egyptischen Styl von Sandstein und Granit erbaut, eine stattliche Straſsenfront. Die Stallgebäude, die Fettschmelze und das Brühhaus sind hinsichts ihrer Einrichtung nicht bemerkenswerth, die 42 Schlachtkammern jedoch, welche 8 Gruppen bilden, verdienen eingehendere Beschreibung. Zusammengehörig sind: der Schlachtraum (Booth), daranstoſsend ein Viehstall (cattle shed) von 21 Fuſs Länge, mit einem Hängeboden über der Hälfte des Raumes, und ein kleiner, 7 Fuſs breiter ummauerter Hof für Dung und Abfälle.

Fig. 2.

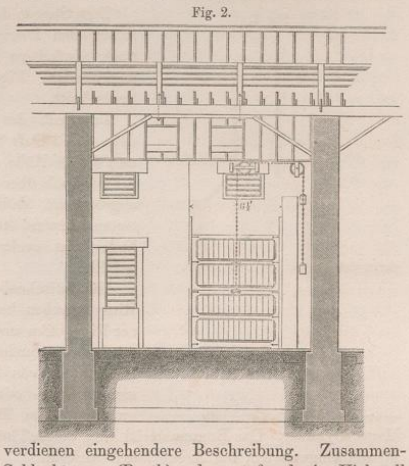
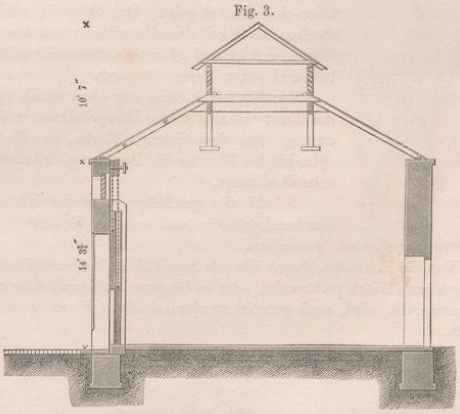


Fig. 3.



Der Schlachtraum ist 18 Fuſs breit und 28 Fuſs lang, zweckmäſsig eingerichtet und durch Jalousiefenster in den Umfassungswänden und in der Laterne des Daches gut gelüftet.

Fig. 1 zeigt die Vorderansicht des Gebäudes, Fig, 2 den Längen- und Fig. 3 den Quer-Durchschnitt.

Die Thür der Schlachtkammer besteht aus zwei Theilen, von denen jeder vermittelst Contre-Gewicht für sich zu heben ist, wie ein englisches Schiebefenster (Sash window). Der Vortheil dieser Einrichtung liegt darin, daſs der untere Theil stehen bleiben kann, der Raum also abgeschlossen ist, während der obere gehoben wird und Licht und Luft eintreten läſst. —

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

In der Mitte des Raumes steht ein Drehbaum, wie ein Galgen, dessen Arm bis an eine halbkreisförmig gebogene Schiene mit Haken reicht, an welchen die getödteten Thiere aufgehangen werden.

Die Einrichtungen der Schlachthäuser von Edinburg und Leith sind durchaus zweckmäfsig, nur die Reinlichkeit läfst manches zu wünschen übrig, da sowohl Wasserversorgung wie Entwässerung mangelhaft sind.

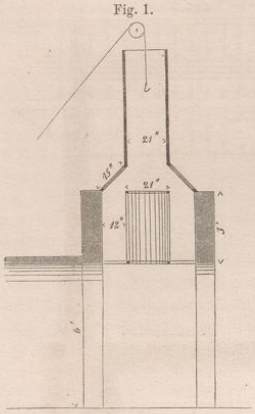
Die Benutzung ist eine sehr starke, da ein bedeutender Fleischhandel nach London betrieben wird, wohin die ausgeschlachteten Thiere per Eisenbahn geschickt werden.

Die irländischen Schlachthäuser.

Die Schlachthäuser von Dublin sind über alle Beschreibung schmutzig und elend. Der zerlumpte Commissionair des Gasthofes antwortete zwar als ächter Irländer auf die Frage, ob Schlachthäuser vorhanden seien: „Oh well Sir, a splendid one.“ Ein neuer Viehmarkt ist im Bau begriffen, der eine Anlage von grofsem Umfange, aber ohne besondere Baulichkeiten zu werden verspricht.

In Cork und Waterford sind jene berühmten Schweineschlächtereien, welche die englische Marine versorgen. Die Einrichtungen sind dieselben, wie in Hamburg.

Fig. 1.



Zum Sengen der Schweine werden aufser den Denny'schen Patentöfen noch einfachere cylindrische Oefen angewendet. Fig. 1 zeigt den Verticalschnitt.

Innerhalb des gemauerten Cylinders von 3 Fufs 9 Zoll Durchmesser und 3 Fufs Höhe, welcher auf Stützen 6 Fufs hoch über dem Fufsboden so angelegt ist, dafs Arbeiter darunter treten können, steht ein zweiter Cylinder aus senkrechten Eisenstäben gebildet.

Ein Zwischenboden füllt unten den Ring zwischen beiden. Oben ist dieser Ring offen und ein schräg ansteigender Blechmantel endet in den Schornstein von 21 Zoll Durchmesser. Kohlen- oder Holzfeuer brennt zwischen dem Eisengitter und dem Mauer-Cylinder. Das Brennmaterial wird durch Thüren in den schrägen Mantel eingeworfen, die Asche unten entfernt.

Fig. 2.

Ueber Rollen geführt hängt eine Kette in den cylindrischen Korb hinab, die am andern Ende über eine Kurbel geht. Das Schwein wird abgestochen, dann mit dem Unterkiefer von dem Haken Fig. 2 gefafst und gleitet an der runden Stange *b*, hängend unter diesem Apparat.

Die Kette *a* kommt von oben herab und hebt das Thier vermittelst des Doppelhakens in die Verengung über dem eisernen Korbe, wo die heftige cylindrische Flamme die Borsten gleichmäfsig und schnell absengt.

Sobald dies geschehen, wird der Körper wieder herabgelassen und auf der Schiene *b* in den nächsten Arbeitsraum geschoben.

Nur die Schweine, deren Fleisch zum Pökeln bestimmt ist, werden gesengt, was frisch verbraucht, oder zu längerer Aufbewahrung gesotten und preservirt wird, mufs gebrüht werden, damit es die weifse Schwarte behält.

Paris.

Blatt VIII, IX.

1. Die alten Viehmärkte.

Die Stadt Paris zählt seit der im Jahre 1859 erfolgten Vergröfserung des Weichbildes 1,700,000 Einwohner.

Im Jahre 1860 wurden

287,364	Stück	Hornvieh,
130,400	-	Kälber,
1,407,815	-	Hammel,
217,455	-	Schweine,
zusammen 2,053,034	Stück	Vieh

über die Steuergrenze eingeführt.

Sieben Märkte theilen sich in den Handel mit diesem Schlachtvieh.

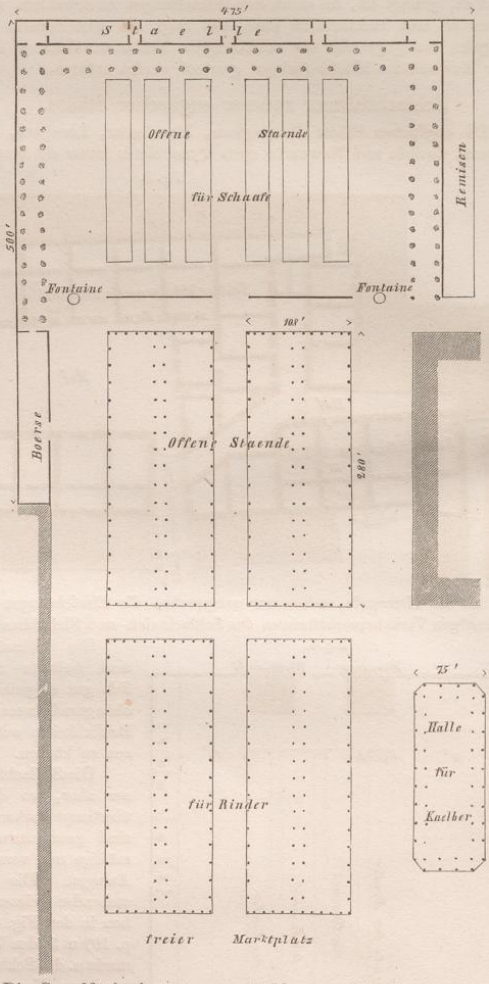
Poissy und Sceaux versorgen die Stadt mit Rindvieh und Hammeln. Kälber und Schweine werden in St. Germain, Batignolles, auf dem Marché de la Chapelle, Marché de la Maison blanche und in der Halle aux veaux am Quai des Bernardins gehandelt.

Diese Märkte, deren Gründung in eine sehr frühe Zeit zurückgeht, sind bis auf St. Germain und Poissy im Besitz der Stadt Paris.

Ihre Anlagen haben in baulicher Beziehung keine besondere Bedeutung. Nur die Stadt Poissy, welche 3 Meilen von Paris entfernt an der Bahn nach Rouen liegt, hat noch in neuerer Zeit mit einigem Aufwande ihren Markt-Platz verbessert.

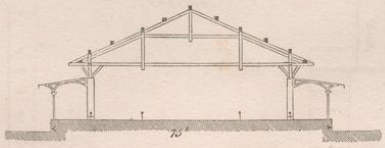
Nachstehende Skizze Fig. 1 zeigt die allgemeine Anordnung.

Fig. 1.



Die Grundfläche beträgt p. p. 17 Morgen. Die Einrichtungen gestatten den Auftrieb von 3000 Stück Hornvieh, 15000 Hammeln und 1000 Kälber. Letztere werden unter der Halle (Fig. 2 im Durchschnitt) gehandelt, deren Fufsboden zur bequemeren Verladung um 4 Fufs über das Terrain erhöht ist. Die offenen Rindviehstände sind von starken Barrieren, Granit-Pfeiler durch Rundeisenstangen verbunden, dauerhaft umhegt.

Fig. 2.



Der Fufsboden der Stände für Hammel ist asphaltirt und mit 25 Zoll hohen eisernen Pfählen versehen, um die hölzernen Hürden zu halten, mit welchen Abtheilungen von beliebiger Gröfse hergestellt werden.

Ein grofser Stall bietet Raum für 150 bis 200 Stück Rindvieh.

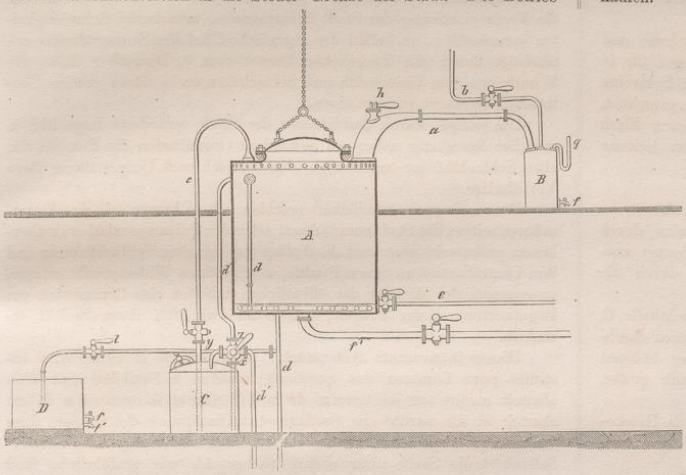
Die übrigen Baulichkeiten des Marktes sind Remisen, Waagelokale, ein kleines Schlachthaus und eine Börse mit Bureaus zur Abrechnung der Händler.

Der Platz ist mit schönen Baumreihen bepflanzt, durch zwei Fontainen reichlich bewässert, gut gepflastert und mit bequemen Zugängen versehen, so dafs er zu den besten derartigen Anlagen gerechnet werden darf.

Von den übrigen Märkten liegen nur Sceaux und St. Germain aufserhalb der Steuergrenze. Da sie sämmtlich demnächst aufgehoben und in dem neuen Central-Viehmarkt vereinigt werden, so bietet ihre nähere Beschreibung kein weiteres Interesse.

2. Die alten Schlachthäuser.

Zu den im Jahre 1818 dem Verkehr übergebenen 5 Schlachthäusern Montmartre, Ville juif, Menilmontant, Grenelle und du Roule, welche zu Folge des kaiserlichen Decrets vom Jahre 1807 erbaut waren, kamen 1847 die zwei Schweineschlächtereien Chateau Landon und des Fourneaux hinzu. Die Vergröfserung des Weichbildes brachte die Schlachthäuser von Belleville, Batignolles und la Villette und noch 246 Privatschlächtereien in die Steuer-Grenze der Stadt. Der Betrieb



letzterer wurde durch ein Decret vom 15. April 1859 aufgehoben.

In diesen 11 öffentlichen Schlachthäusern wurden im Jahre 1860 wie oben berechnet 2,053,034 Stück Vieh geschlachtet.

Von den 5 alten Abattoirs liegen Montmartre, Menilmontant und du Roule auf dem rechten, Ville juif und Grenelle auf dem linken Seine-Ufer in zweckmäfsiger Weise so vertheilt, dafs ihnen die Versorgung ziemlich gleich grofser Stadt-Bezirke zukommt.

Es wurden in den Jahren 1807—1818 16,785,365 frcs. auf ihre Erbauung und 813,246 frcs. auf den Grunderwerb verwandt.

Die allgemeine bauliche Anordnung, sowie die Einrichtung ist bei allen fünf dieselbe, sie unterscheiden sich nur durch die Gröfse, welcher entsprechend die Zahl der Schlachtkammern eine verschiedene ist. —

Menilmontant hat p. p. 15 Morgen Terrain und zählt 64 Schlachtkammern von je 450 Quadratfufs Fläche; Montmartre p. p. $12\frac{1}{2}$ Morgen Terrain und 64 Kammern, Grenelle p. p. 12 Morgen und 84 Kammern, Ville juif und du Roule je 11 Morgen Fläche und 32 Kammern.

Die annectirten 3 Schlachthäuser Belleville, Batignolles und la Villette haben 46 Schlachtkammern, so dafs sämmtliche Etablissements zusammen deren 286 zählen, welche von etwa 1200 Schlächtern benutzt werden.

Da der Abbruch dieser alten Schlachthäuser beschlossen, ja durch Beseitigung von du Roule bereits begonnen ist, und die Eröffnung des Abattoir unique, welches vereinigt mit dem Central-Viehmarkt zu la Villette erbaut wird, in kurzer Zeit in Aussicht steht, so haben diese alten Anlagen nur noch ein historisches Interesse. Es wird die allgemeine Beschreibung des einen, Ville juif, welches auf Blatt VIII. dargestellt ist, genügen um ein Bild derselben zu geben.

Die Front der ganzen rechtwinklig umgrenzten Anlage, ist 640 Fufs lang, die Gebäude sind durchaus symmetrisch aufgestellt.

Rechts und links vom Eingange die Verwaltungsgebäude, daran zu jeder Seite ein Viehstall, für je 30 Stück Rindvieh und 200 Stück Hammel und Kälber.

An jeder Querseite des Grundstücks liegt ein nach vorn offener Wagenschuppen und unter demselben Dach, Pferdestall und Abtrittsanlage mit Dungstätten.

In der Mitte des Grundstücks ist der umhegte Viehhof, zu jeder Seite zwei Schlachthäuser und diesen parallel Stallgebäude.

25 Fufs breite Strafsen scheiden diese Gebäude von einander.

Die beiden Stallgebäude sind 145 Fufs lang, 43 Fufs tief zur Aufnahme von 300 Stück Kleinvieh und 90 Ochsen bestimmt, so dafs in allen 4 Stallungen 150 Stück Rindvieh und p. p. 700 Hammel und Kälber eingestellt werden können.

Die Futterböden, durch Treppen bequem zugänglich, sind in Verschläge getheilt, in welchen die einzelnen Besitzer der Thiere ihre Vorräthe aufbewahren.

Jedes der 4 Schlachthäuser hat 8 Kammern von 30 Fufs Länge und 15 Fufs Breite. Die Wände sind bis zu Manneshöhe von Hausteinen erbaut. Der Fufsboden ist mit Steinplatten belegt und mit starkem Gefälle entwässert. Jede Schlachtkammer hat einen Zuflufs und Abflufs.

Die Dächer stehen auf jeder Seite 9 Fufs über, Schutz gegen die Einwirkung der Sonne gewährend. Unter denselben sind luftige Bodenräume zum Trocknen der Häute bestimmt, werden jedoch wenig benutzt, da die Händler es vorziehen, die frisch abgestreiften Felle zu kaufen.

Das Gebäude der Kaldaunen-Wäsche ist in 8 verschiedene Räume getheilt, die dem Zweck entsprechend mit Spülgefäfsen und Siedekesseln eingerichtet sind. Die Fettschmelze zeigt denselben Grundrifs, doch ist sie nicht so umfänglich angelegt, wie die des Schlachthauses Menilmontant, wo der nebengezeichnete Dampf-Apparat in Betrieb ist.

A ein Schmelzkessel ist für 5000 Pfund Fett, hat 6 Fufs Durchmesser, 6 Fufs 10 Zoll Tiefe und einen Deckel von $3\frac{1}{2}$ Fufs Durchmesser, der an einer kleinen Winde hängt. Der Dampf kommt durch das zweizöllige am Boden des Schmelzkessels gewundene mit beweglichem Ende und Brause versehene Rohr *d* aus einem Dampferzeuger von 6 Fufs Länge und 3 Fufs Durchmesser, welcher im Keller unter dem Raume des Apparats steht.

Das geschmolzene reine Fett fliefst durch das $2\frac{1}{2}$ zöllige Rohr *e* nach kupfernen Kühlgefäfsen von je $3\frac{1}{2}$ Fufs Breite, 7 Fufs Länge und $2\frac{5}{6}$ Fufs Tiefe.

Die dicken Rückstände werden durch das $3\frac{1}{4}$ zöllige Rohr *f* abgelassen. *a* ist ein Helmrohr, welches den Kessel mit dem Condensator *B* verbindet. Derselbe hat 16 Zoll Durchmesser und 31 Zoll Höhe.

Durch *h* tritt beim Condensiren des Dampfes Luft ein, durch *g*, dessen Biegung einen Wasserverschlufs bildet, entweicht zu hoch gespannter Dampf, durch *b* wird kaltes Wasser zur Condensation eingelassen und durch *f* der Kessel *B* entleert.

Die Rückstände der ersten Schmelzung, welche durch *f'* abfliefsen, werden nach Abschöpfung des reinen Fetts, welches sich in den Bottichen abklärt, noch einmal im Kessel *C* durchgeschmolzen, welcher 34 Zoll Durchmesser und Höhe hat. Das Rohr *c* von $3\frac{1}{4}$ Zoll Durchmesser ist sein Monte-jus nach *A*.

Der Dampf zum Kochen kommt aus *d'* durch den Dreiweghahn und zwar zum Kochen durch die Abzweigung *x*, zum Heben nach *A* durch *y* und Entleerung von *A* durch *z*.

In den Schmelzkasten *D* endlich, 3 Fufs lang 2 Fufs breit und 26 Zoll tief werden kleine Fettparthien geschmolzen.

Der Dampf tritt durch das Rohr *C* ein, dessen Ende ein bewegliches Stück bildet.

Das Fett fliefst durch *f*, die Rückstände durch *f'* ab.

Letztere kommen unter eine Presse, in welcher nach Ausscheidung aller Fettbestandtheile der Rest in einen festen Kuchen zusammengedrückt wird, welcher wieder als Schweinefutter Verwendung findet.

Eine vollständige Schmelze erfordert die Zeit von 5 Stunden.

Der Apparat arbeitet sehr sicher und rein, auch verhältnifsmäfsig geruchlos, so dafs er in jeder Beziehung dem alten Verfahren des Siedens in offenen Kesseln vorzuziehen ist.

Das in der Mittelachse der ganzen Anlage gegenüber dem Eingange stehende Gebäude enthält unten eine Dampfmaschine, welche Wasser nach dem darüber liegenden gemauerten, mit Vassy-Cement geputzten Bassin hebt.

Reichliche Wasserversorgung ist nicht nur zur Reinhaltung der Schlachträume, zum Betriebe der Kaldaunenwäsche und der Fettschmelze, zum Tränken der Thiere, sondern auch zum Spülen der Canäle erforderlich. Der Hauptcanal, welcher im vorliegenden Falle in die Bièvre, bei den andern Schlachthäusern in die Strafsensiele mündet, hat 6 Fufs Höhe und 3 Fufs Durchmesser. Viele Abzweigungen kleinerer Dimensionen mit häufigen Wasserverschlüssen führen ihm die Abgänge aus

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

allen Räumen zu. Das Gefälle dieser Canäle beträgt 1 : 100. Alle Oeffnungen sind mit Gittern verschlossen, um den Ratten den Ausgang zu sperren. Diese Thiere sind eine grofse und allgemeine Plage der Schlachthäuser.

3. Die Schweine-Schlachthäuser.

Das Schlachten der Schweine wird in Paris ganz getrennt von dem der anderen Thiere betrieben. Es sind dazu die beiden Schlachthäuser Chateau Landon auf dem rechten und des Fourneaux auf dem linken Seine-Ufer bestimmt.

Die Anlagen sind hinsichts allgemeiner Disposition und Einrichtung ganz gleich. Das Terrain des ersteren hat $5\frac{1}{4}$ Morgen, das des letzteren 4 Morgen Grundfläche.

Blatt VIII giebt die allgemeine Anordnung, sowie Grundrifs und Querschnitt der Schlachthalle.

Rechts und links von dem Eingange stehen die Portier- und Verwaltungsgebäude *EE*, anstofsend das Spritzenhaus *F*. Das freistehende Gebäude *Q* ist zur Aufbewahrung von Geräthen bestimmt. Die Schlächter haben darin Schränke für ihre Werkzeuge und Kleider.

Die Schweineställe sind in den 4 Gebäuden *AA* und *BB*, deren Länge je 132 Fufs bei $22\frac{1}{2}$ Fufs Tiefe beträgt.

Der innere Raum jedes Stallgebäudes ist durch 5 Fufs hohe und 5 Zoll starke, in Cement gemauerte Wände in 9 Abtheilungen für je 28 bis 30 Schweine getheilt. Es können im Ganzen p. p. 1000 Schweine eingestellt werden. Für jedes Thier sind 10 Quadratfufs Raum gerechnet.

Das Gebäude *K* enthält zwei Wasserreservoirs, welche aus Eisen construirt sind, 2226 Cubikfufs Wasser fassen und von der Leitung der Stadt gespeist werden.

HH sind Fettschmelzen, jedoch nur wenig gebraucht.

JJ, Remisen für Wagen und Stallungen für einige Pferde.

D sind Sengehäuser (brûloirs), in welchen die Schweine durch einen Schlag mit dem Hammer getödtet und mit Stroh abgesengt werden. Jedes enthält nur einen Raum. Der Rauch zieht durch die offene Laterne des eisernen Daches ab.

Die Mitte der ganzen Anlage bildet die grofse Schlachthalle *C*, 150 Fufs lang und 120 Fufs breit, durch zwei mit vielen Thüren durchbrochene Langwände in drei Theile, einen schmälern aber höheren Mittelraum, $81\frac{5}{8}$ Fufs breit, 38 Fufs hoch, und zwei gleich grofse, 40 Fufs tiefe und 27 Fufs hohe Seitenhallen getheilt.

Jeder dieser Theile ist für sich mit sichtbarem Dach in Holzbogenconstruction überdeckt und durch zwei grofse Bogenfenster an den Giebeln erleuchtet.

Das Ausweiden der getödteten Thiere und das Waschen der Eingeweide geschieht in dem Mittelraum, wo 8 steinerne Tische stehen. Zum Anhängen der Därme und kurzen Theile dienen Eisenschienen mit Haken, welche über den Tischen angebracht sind.

Drei steinerne Fontainen stehen in der Mittelachse und 16 Wasserbütten unter Wandauslässen, welche während der Arbeitszeit beständig geöffnet sind und den Fufsboden überrieseln.

Zahlreiche Abzugslöcher in dem mit Sandstein gepflasterten Fufsboden nehmen das Spülwasser auf.

Die Seitenhallen sind durch eiserne Gestelle in je 9 Abtheilungen getheilt, von denen jede durch eine Thür mit der Mittelhalle, durch eine zweite mit dem Hofe verbunden ist. Diese Gestelle haben 7 Fufs über dem Fufsboden eine starke Eisenschiene mit Haken auf beiden Seiten, an welche die getödteten und abgesengten Thiere vermittelst einer kleinen beweglichen Winde gehängt werden.

Fig. 1 und 2 zeigt diese Winde, die aus zwei hölzernen Stielen

Fig. 1.

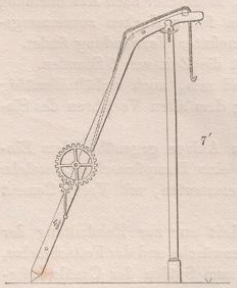
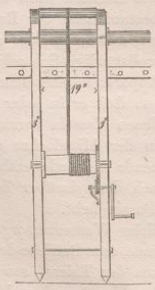


Fig. 2.



mit zwischenliegender Seiltrommel besteht und an das eiserne Gestell gelehnt wird. Die ganze Vorrichtung ist so leicht, dafs ein Mann sie bewegen kann.

Das aufgehängte Schwein wird ausgeweidet und das Fleisch zum Transport nach den Verkaufsstätten fertig gemacht.

Die Eingeweide aber werden auf den erwähnten steinernen Tischen der Mittelhalle gewaschen.

Auch die Seitenräume sind reichlich mit Wasser versehen, welches in jeder Abtheilung aus zwei Auslässen strömt.

Die Schlachthallen sind sehr zweckmäfsig eingerichtet und gut geläftet. Weit überstehende Dächer schützen gegen die Sonne. Das beständig fliefsende Wasser und die Höhe der Räume sind die Ursachen der guten Luft, welche selbst an heifsen Tagen den Aufenthalt in diesen stark benutzten Arbeitsräumen nicht unangenehm macht.

Jährlich werden etwa 100,000 Schweine geschlachtet.

Eishäuser und Pökel-Anstalten sind nicht vorhanden.

Der Central-Viehmarkt und das neue Schlachthaus.

Die zerstreute Lage der Viehmärkte von Paris und ihre mangelhafte Einrichtung hatte bei Käufern und Verkäufern schon längst den Wunsch nach Anlage eines Central-Viehmarkts rege gemacht.

Da die alten Verhältnisse auch der polizeilichen Ueberwachung und communalen Verwaltung, welche mit zahlreichem Beamten-Personal die Verproviantirung der Stadt bevormunden, mancherlei Schwierigkeiten verursachten, so befahl der energische Chef der Seinepräfectur, ermächtigt durch ein kaiserliches Decret vom 6. December 1859, die Vorarbeiten, um Viehmärkte und Schlachthäuser in einem grofsen Central-Etablissement zu vereinigen.

Die jetzige, durch Ausdehnung der Stadt veränderte Lage und in mancher Beziehung unbequem gewordene Organisation des Betriebs der alten Schlachthäuser rechtfertigte den Wunsch nach Umgestaltung ihrer Verhältnisse.

Da es einerseits zweifelhaft erschien, ob es besser sei, das Unternehmen seitens der Stadt auszuführen, oder der Privatspeculation zu überlassen, andrerseits aber auch die Aufhebung der alten Schlachthäuser und ihre Centralisation an einem Punkte, den gröfsten Widerspruch erregte, so ernannte der Minister der öffentlichen Arbeiten eine Commission zur Begutachtung dieser Fragen, welche im Juli 1861 ihren Bericht erstattete.

Dieses interessante Actenstück: „Rapport de la commission instituée pour l'éxamen des questions relatives à l'etablissement d'un abattoir unique sur les terrains de la Villette, et la concession de cet abattoir et du marché aux bestiaux et à l'institution des facteurs dans les marchés engros de Paris. Paris. Imprimerie imperiale. 1861.“ beleuchtet die Sache zwar ebenso sachgemäfs wie ausführlich, fand aber nur insoweit Berücksichtigung, als sein Inhalt in Uebereinstimmung gefunden wurde mit den im Voraus feststehenden Absichten der Präfectur.

Hinsichts der Viehmärkte billigt die Commission die Centralisation und die Ausführung auf Rechnung der Commune. Sie befürwortet die Aufhebung der Beschränkungen des Handels und die Freigebung des Maklergeschäfts, welches jetzt in den Händen kaiserlicher Facteure liegt.

Die Centralisation der Schlachthäuser verwirft sie jedoch gänzlich.

Der Schlufs der weitläufigen Auseinandersetzung lautet:

„Le systême de la centralisation des abattoirs a contre lui l'expérience du passé les besoins du commerce et de l'alimentation publique les exigences de l'hygiène et de la salubrité.“

Für die Nothwendigkeit und Nützlichkeit der Anlage mehrerer Schlachthäuser sprechen dagegen:

1) die Rücksichten auf den Fleischhandel, dessen Betrieb die grofse Entfernung der Verkaufsstätten von dem Central-Etablissement erschweren und vertheuern würde;
2) die Störungen, welche der an einem Punkte concentrirte Verkehr durch elementare Einflüsse oder politische Möglichkeiten erleiden könnte;
3) die grofsen Schwierigkeiten, welche die Beseitigung der Abfälle von 7000 täglichen Schlachtungen an einer Stelle bieten, die nicht unmittelbaren Abflufs gestattet.

Trotz dieser Gegengründe ist die Ausführung des Unternehmens begonnen worden und nahezu vollendet.

Welche Erwägungen zu diesem Beschlufs geführt haben, macht kein zweiter Rapport bekannt.

Für eine Stadt von geringerem Umfange möchten die Vortheile, die in Vereinigung des Viehmarkts und der Schlachthäuser liegen, allein schon alle Bedenken überwiegen, für Paris aber bleibt die Ausführung ein grofsartiger Versuch, dessen Erfolg abzuwarten ist.

Wenn jedoch die Anlage eines Central-Viehmarkts für nothwendig und nützlich anerkannt wird, so ist es vielleicht nicht weniger unbequem, zumal wenn die Verkaufsstätten unter Markthallen zusammen-

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

liegen, sie von einem Punkte aus zu versehen, als das lebende Vieh nach den Schlachthäusern verschiedener Stadtgegenden zu treiben, um von da das Fleisch einen kürzeren Weg machen zu lassen.

Das politische Interesse hat sicher der eingehendsten Erwägung unterlegen.

Man pflegt von diesem Gesichtspunkt aus jede neue Schöpfung des Kaisers zu beargwöhnen.

Die Macht, welche der Besitz des wichtigsten Lebensmittel-Marktes giebt, ist gewiſs nicht unterschätzt worden und mag auf die Wahl des von der Fortificationslinie begrenzten Platzes bestimmenden Einfluſs geübt haben.

Das gröſste Bedenken erregen die Rücksichten auf Gesundheitspflege und Reinlichkeit.

Paris ist hinsichts seiner Be- und Entwässerungs-Verhältnisse überhaupt in übler Verfassung, da Unklarheit der Ansichten bisher kein vernünftiges System aufkommen lieſs.

Doch wird die Reinigung der Central-Abattoirs vielleicht geringere Schwierigkeiten bieten, als man fürchtet, sobald die neue Wasserleitung der Stadt die reichlichste Versorgung aus den unfern liegenden Bassins von Belleville gestattet.

Die Summe der Abfälle bleibt schlieſslich doch dieselbe, gleichviel ob sie sich an einem oder an 11 Punkten anhäufen.

1000 Stück Rindvieh, 5000 Stück Schafe, 500 Stück Kälber und 1000 Stück Schweine müssen täglich in dem Central-Etablissement geschlachtet, also doch mindestens die doppelte Zahl auf Vorrath gehalten werden.

Auch die Gefahren, mit welchen das Auftreten ansteckender Krankheiten eine derartige Centralisation bedroht, erscheinen vielleicht erheblicher, als sie in Wirklichkeit bei sorgfältiger und leichter durchzuführenden Controlle sind.

Auf Beurtheilung dieser Frage werden die Lehren, welche jetzt die englische Rinderpest giebt, nicht ohne Einfluſs bleiben.

Der Gedanke an eine Pest, welche, die Gebäude inficirend, das ganze Etablissement unbrauchbar machen könnte, hat allerdings den gröſsten Anspruch auf Berücksichtigung.

Doch wie die Wissenschaft begonnen hat, die Ursachen der Cholera zu ergründen und zu beseitigen, so wird auch die Rathlosigkeit einmal aufhören, welche jetzt die englische Bevölkerung gegenüber dem groſsen Rindviehsterben in fast höherem Grade aufregt, als das erste Auftreten jener Epidemie. —

Die neue Central-Anlage ist jedenfalls eine der bedeutendsten Unternehmungen der kühnen und rücksichtslosen Verwaltung, welche Paris in einem Jahrzehnt so von Grund aus umgestaltet hat, daſs erst spätere Generationen der Einwohner zum vollen Bewuſstsein und zum wahren Genusse dieser Schöpfungen kommen werden.

Das Terrain zu la Villete, 150 Morgen groſs, eingeschlossen von der Route de Flandre, dem Quai de la Charente, der Route d'Allemagne und den Fortificationen, wird von dem Canal de l'Ourcq in zwei ziemlich gleiche Theile getheilt.

Nahe daran liegt das Depotoir, welches die Stoffe der Abfuhr eines groſsen Theiles von Paris in Bassins aufnimmt, dessen Abbruch jedoch bereits verfügt ist, da auch in Paris sich die Ueberzeugung Bahn gebrochen, daſs das Abfuhr-System für eine groſse Stadt ein Unding ist, und daſs an Stelle der gehofften wirthschaftlichen Vortheile die unerträglichsten Zustände eingetreten sind.

Die eine Hälfte des Terrains ist zur Einrichtung des Viehmarkts, die andere zur Erbauung der neuen Schlachthäuser bestimmt.

Der Ankauf hat $2\frac{1}{4}$ Millionen Thaler gekostet, weitere 3 Millionen sollen für Baulichkeiten des Marktes, $4\frac{1}{2}$ Millionen für die Schlachthäuser und $\frac{1}{4}$ Million für Eisenbahnverbindungen angewendet werden, so daſs die Gesammt-Anlage, deren Ausführung im Jahre 1867 beendet ist, 10 Millionen Thaler kosten wird.

Der Plan, dessen allgemeine Anordnung Blatt IX giebt, ist von Baltard, dem Architecte Directeur der Stadt Paris, entworfen und wird von dem Architecten Janvier ausgeführt.

Die Arbeiten waren im Sommer 1865 noch nicht in dem Grade vorgeschritten, daſs sich ein Urtheil über die Einzelheiten der Einrichtung abgeben läſst.

Der Canal de l'Ourcq, welcher das Terrain der Schlachthäuser von dem des Marktes scheidet, wird die Steuergrenze bilden.

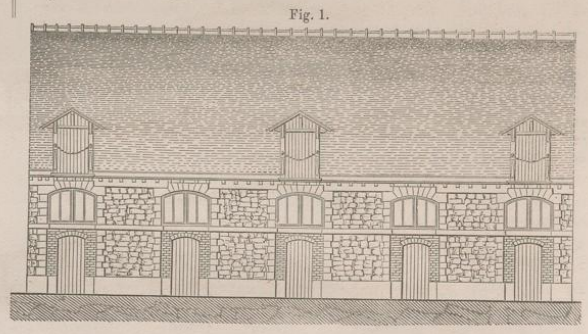
Längs dieser Linie werden 5 weitläufige Stallungen mit einer Gesammt-Grundfläche von 180,000 Quadratfuſs erbaut, um die erkauften Thiere einzustellen und später nach den Schlachthäusern überzuführen.

Drei dieser Gebäude haben ganz umbaute innere Höfe, zwei sind nach einer Seite offen.

In der Mitte steht ein Stall für 4000 bis 5000 Schafe, zu beiden Seiten 4 Rindviehställe, mit Raum für 2500 bis 2800 Stück.

Fig. 1 und 2 geben Ansicht und Durchschnit der Ställe und zeigen die Anordnung der Stände in 4 Reihen mit zwei 8 Fuſs breiten Zwischengängen und drei $3\frac{1}{2}$ Fuſs breiten Futtergängen vor den Krippen, von denen aus die Thiere vorn und hinten bequem besichtigt werden können.

Fig. 1.

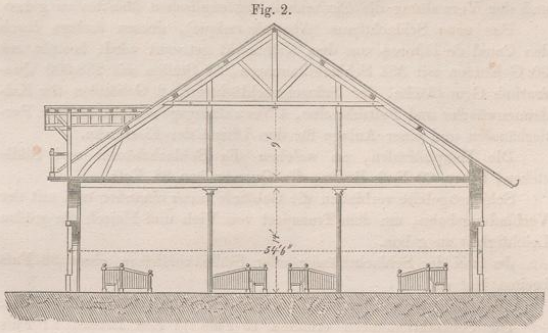


Die Ställe sind 14 Fuſs hoch, darüber weitläufige Futterböden. Die Decken werden durch eiserne Säulen gestützt.

Die Umfassungswände, von zahlreichen Thüren durchbrochen, werden von Bruchsteinen erbaut, die Dächer mit Ziegeln gedeckt.

Für den eigentlichen Marktverkehr sind drei groſse, ganz in Eisen construirte Hallen bestimmt.

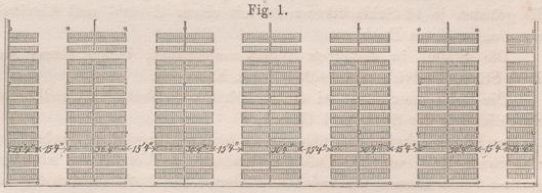
Fig. 2.



Die mittlere, 925 Fuſs lang und 277 Fuſs breit, bedeckt 256,225 Quadratfuſs Fläche, welche die Aufstellung von 35,000 Stück Hammeln gestattet.

Der nebenstehende Grundriſs Fig. 1 zeigt die Einrichtung der Stände.

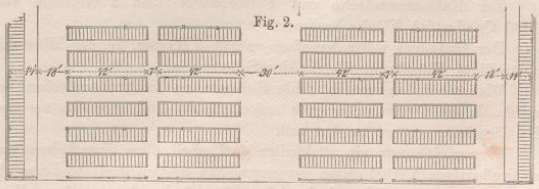
Fig. 1.



Die beiden anderen Hallen, von je 600 Fuſs Länge und 277 Fuſs Breite, mit je 165,600 Quadratfuſs bedeckter Fläche, geben Raum zur Aufstellung von 4000 Stück Hornvieh und von 6000 Stück Kälbern und Schweinen.

Der Grundriſs Fig. 2 giebt die Anordnung der Rindviehstände, welche getheilt sind durch 30 resp. 18 Fuſs breite Gänge.

Fig. 2.



Zu den Gängen des höher liegenden Fuſsbodens der Halle für Kälber und Schweine führen einige Stufen.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Fig. 3 und 4 geben Giebel-Ansicht und Querschnitt dieser Hallen und verdeutlichen die Anordnung der Dächer, deren Höhe über den Fufsboden mit 20 Fufs anfangend bis zu 60 Fufs in der Mitte steigt.

Fig. 3.

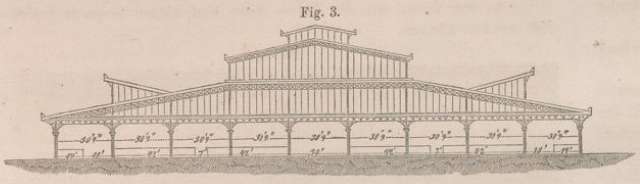
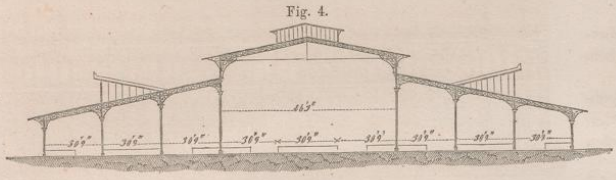


Fig. 4.



Ein Verwaltungsgebäude, eine Börse zur Abrechnung für Käufer und Verkäufer, zwei Bureau's der Eisenbahn, Wasserbassins und Viehtränken schliefsen die Bebauung des weitläufigen Terrains.

Wenn vollendet, so wird die Anlage des Pariser Viehmarktes selbst die des Metropolitan Cattle Market an Grofsartigkeit überbieten. Die praktischen Erfahrungen, welche bei diesem gemacht worden sind, regen vielleicht auch die Präfektur an, dem Handel die Freiheit und der Verwaltung die Einfachheit des englischen Marktes zu geben.

Das neue Schlachthaus (Abattoir unique), dessen Anlage durch den Canal de l'Ourcq von dem Viehmarkt getrennt wird, besteht aus 30 Gebäuden mit 354 Schlachtkammern, 34 Ställen mit 238,000 Quadratfufs Grundfläche, der Schweineschlächterei, 2 Gebäuden für Kaldaunenwäsche und Fettschmelze, 4 Verwaltungsgebäuden, einigen Portierhäusern und einer Anlage für den Dienst der Eisenbahn.

Die Hauptstrafsen, an welchen die Schlachthäuser und Ställe stehen, haben 60 Fufs Breite, die Querstrafsen 38 Fufs.

Schienengeleise verbinden die Gebäude unter einander und mit der Verbindungsbahn, um dem Transport von Vieh und Fleisch die gröfste Leichtigkeit zu geben.

Je zwei der Schlachthäuser oder Ställe schliefsen einen 38 Fufs breiten Hof ein.

Diese Gebäude werden von Hausteinen erbaut und mit Ziegeln gedeckt.

Die Schlachtkammern erhalten 15 Fufs 11 Zoll Breite, 31 Fufs 8 Zoll Länge und 15 Fufs 3 Zoll Höhe.

Die Wände werden mit Vassy-Cement geputzt und die Decken zwischen Eisenschienen gewölbt. Darüber sind Böden, nach welchen zwei Treppen in jedem Gebäude führen.

Die kleineren Schlachthäuser haben je 8, die gröfseren je 11 und die gröfsten je 14 Schlachtkammern mit einem Geräth- und Abtrittsraum unter einem Dach.

Die Ställe, in derselben Weise angeordnet, bieten Raum für 2500 Stück Rindvieh und 15,000 Stück Kleinvieh.

Die Schweineschlächterei erhält 400,000 Quadratfufs Grundfläche, einschliefslich der Ställe und Höfe.

Den Mittelpunkt dieses Theiles der Gesammt-Anlage bildet das brûloir, eine runde Halle von 100 Fufs Durchmesser, in Verbindung mit dem grofsen Schlachtraum, um welchen wiederum die Brühkammern liegen.

Der Schlachtraum wird mit derselben Einrichtung von eisernen Gestellen und Haken, die Brühhäuser mit den Steintischen versehen, welche die Schlachthäuser Chateau Landon und des Fourneaux zeigen.

Den Hof, in welchem das brûloir steht, umschliefsen eine Reihe von Kammern für die Schlächter, sowie Dungstätten und Abtritte.

Vier Ställe, jenseits der Strafse bei den andern Schlachthäusern, können etwa 2000 Schweine aufnehmen.

Zur Kaldaunenwäsche und Fettschmelze sind 2 Gebäude von 6000 Quadratfufs Fläche bestimmt.

Der Grundrifs jedes derselben enthält 5 Räume. In der Mitte des achteckigen Hauptraumes steht der Schornstein.

Wahrscheinlich werden beide Gebäude zu Kaldaunenwäschen benutzt, da die Fettschmelze ganz aufserhalb des Etablissements vor den Fortificationen erbaut werden soll.

Wenngleich nur ein rückhaltendes Urtheil über eine Anlage von so grofsartigen Verhältnissen ausgesprochen werden darf, so lange sie unvollendet ist, so fallen doch einige Mängel der festgestellten allgemeinen Dispositionen dieses neuen Central-Schlachthofes so in die Augen, dafs sie nicht unbemerkt bleiben können.

Im Wesentlichen ist die Anordnung der alten Pariser Schlachthäuser copirt worden.

Die Fortschritte, welche die neuen Anlagen von Lyon und Mailand, hinsichts Ueberdeckung der Höfe zwischen den Kammern, zeigen, sind unberücksichtigt geblieben.

Die Kaldaunenwäschen liegen in höchst unbequemer Entfernung von den Schlachtkammern und erscheinen in räumlicher Beziehung, selbst wenn das eine zur Fettschmelze bestimmte Gebäude mit benutzt wird, dennoch ungenügend zur Bearbeitung der Eingeweide und Fleisch-Abfälle, welche 6000 bis 7000 tägliche Schlachtungen ergeben.

Räume zur Bearbeitung des Blutes, Remisen und Eiskeller fehlen, ebenso wie Ställe und Schlachtkammern für kranke Thiere, welche in ganz abgeschlossener, von allen andern Gebäuden getrennter Lage angeordnet sein müfsten.

Die Schweineschlächterei ist mit gänzlicher Unkenntnifs neuerer derartiger Anlagen, wie sie Hamburg und die irländischen Städte aufzuweisen haben, angeordnet worden.

Auf die Einrichtungen von Sengöfen zur Beseitigung der verwerflichen Absengungsmethode durch Strohfeuer ist kein Bedacht genommen.

In dem brûloir, wenngleich es 2000 Quadratfufs Fläche bietet, mufs, wenn täglich 700, in manchen Monaten vielleicht 1000 Schweine getödtet und bei offenem Feuer abgesengt werden, zuletzt ein für die Arbeiter ganz unerträglicher Zustand entstehen.

Ueber die Wasserversorgung, welche auf 1 Million Quart täglich berechnet ist, und die Canalisation läfst sich vorläufig kein Urtheil fällen.

Im Ganzen leidet der Plan des Abattoir unique an einer gewissen Einförmigkeit der allgemeinen Anordnung. Die dem Zweck der einzelnen Gebäude entsprechende Gruppirung erscheint ebenso wenig berücksichtigt, wie die für den Luftwechsel so nothwendige Anlage freier Plätze. Die breiten Strafsen werden dafür nur ungenügenden Ersatz bieten, selbst wenn die beabsichtigten Baumpflanzungen in späterer Zeit zu günstigem Einflufs heranwachsen.

Die Bauausführung wird mit aufserordentlichen Kräften und Mitteln betrieben, so dafs sie in constructiver Beziehung jeder möglichen Anforderung entsprechen wird.

Schon in zwei Jahren soll die Anlage vollendet werden und jene alten Schlachthäuser, die nützliche Schöpfung des ersten Napoleon, haben zum letzten Male als Vorbild gedient, nachdem sie über 50 Jahre ihre Bestimmungen so glücklich erfüllt, dafs der neuen Anlage nur ein gleich günstiger Erfolg zu wünschen ist.

Rouen.

Blatt X.

Der Schlachthof zu Rouen, welcher im Jahre 1830 auf Kosten der Stadt von dem Architecten Dommey erbaut wurde, ist auf Blatt X dargestellt.

Das Grundstück von Mauern umschlossen, enthält 13⅚ Morgen. Die Gebäude sind vollkommen symmetrisch gruppirt.

Rechts und links vom Eingange befinden sich die Pförtnerhäuser, gegenüber das Verwaltungsgebäude, welches Wohnungen für den Director der Anstalt, den Steuer-Einnehmer und den Kontrolleur enthält. Davor liegt ein hübscher Garten und zu jeder Seite ein Ochsengehege je 95 Fufs lang und 46 Fufs breit mit gufseiserner Umfriedigung.

Parallel diesen Gehegen an der Umfassungsmauer sind die Wasserreservoir-Gebäude. Im Erdgeschofs Remise, Pferdestall und Göpelwerk, durch welches das Wasser aus einem Brunnen in Bassins gehoben wird. Jedes derselben in der Etage auf dem Gewölbe gemauert, fafst pp. 3000 Cubikfufs Wasser, welches die Leitung nach allen Räumen des Schlachthofes vertheilt.

Vier Gebäude mit je 24 Schlachtkammern für Ochsen, Kälber und Hammel bilden die Mitte der Anlage.

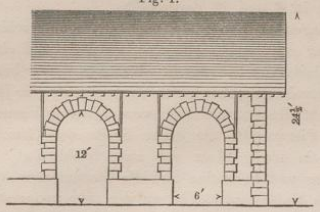
Der Grundrifs dieser 207 Fufs langen und 32 Fufs tiefen Gebäude zeigt einen mittlern Durchgang und rechts wie links von demselben 12 gleich grofse Schlachtkammern von 13 Fufs 11 Zoll Länge, 14 Fufs 10 Zoll Breite und 16 Fufs 8 Zoll Höhe. Fig. 1, 2, 3 (s. p. 17) geben Ansicht, Längenschnitt und Querschnitt. Die Bodenräume sind nicht nutzbar, da die Dächer gleich über den Decken der Kammern liegen.

Die Fufsböden sind mit Granitplatten belegt und nach der innern Ecke entwässert, wo von 4 zusammenstofsenden Kammern die Unreinigkeiten nach dem unterirdischen Canal fliefsen, dessen Anordnung Fig. 2 und 3 zeigen.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

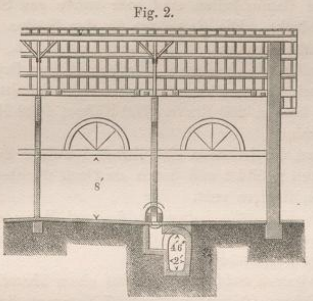
Diesen Gebäuden gegenüber stehen die Stallungen für Ochsen, Kälber und Hammel von derselben Gröfse wie die Schlachthäuser.

Fig. 1.



Die Treppe in der Mitte führt nach den geräumigen Futterböden. Jeder Stallraum ist zur Hälfte für Rindvieh, zur Hälfte für Kälber

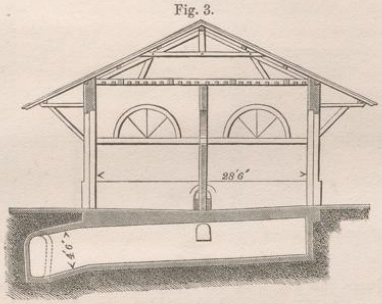
Fig. 2.



und Hammel bestimmt und durch Holzgitter in Abtheilungen gebracht. Im Ganzen haben 200 Stück Rindvieh und 2000 Schaafe Platz.

Eine Futtermauer begrenzt hinter den Ställen den tiefer liegenden

Fig. 3.



Theil des Grundstücks. Die beiden daran stofsenden Gebäude haben daher zwei Etagen nach vorn und drei nach hinten wie aus den Profilen Fig. 4 und 5 ersichtlich ist.

Fig. 4.

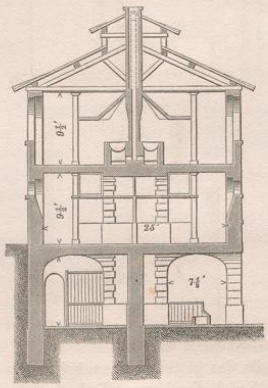
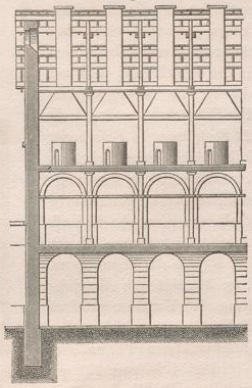


Fig. 5.



Unten sind Schweineställe, darüber Kaldaunenwäsche und Fettsiederei, erstere geht durch zwei Stockwerke, letztere hat im Erdgeschofs einen gewölbten Raum zur Niederlage von rohem Fett und Fässern, oben 36 Schmelzkessel.

Die Fettsiederei ist zwar ohne Dampfapparate aber doch ganz zweckmäfsig so eingerichtet, dafs zu jedem Kessel ein besonderer Rauchfang und Schornstein gehört, der für genügende Lüftung sorgt.

Der tiefer liegende Theil des Grundstücks ist von der Schweineschlächterei eingenommen. Gewölbte Ställe unter den Fettsiedereien, zwei Schlachthäuser mit 40 Kammern jede 13 Fufs 7 Zoll lang, 7 Fufs 11 Zoll breit, 2 Sengehäuser, die Kaldaunenwäsche, Abtritte und Düngergruben sind die getrennt stehenden Baulichkeiten dieser ganz verfehlten Anlage. —

An und für sich ist die zerstreute getrennte Lage der Gebäude unzweckmäfsig, weil die Bewegung der schwer transportablen Thiere, die gröfsten Unbequemlichkeiten mit sich bringt. Die Theilung der Schlachthäuser in einzelne zumal räumlich ganz unzureichende Kammern hat sich durchaus nicht bewährt. Für Schweine ist eine gemeinschaftliche Schlachthalle mit Brühkesseln und daranstofsender Kaldaunenwäsche erforderlich. Von letzterer und einem der Sengehäuser

Fig. 6.

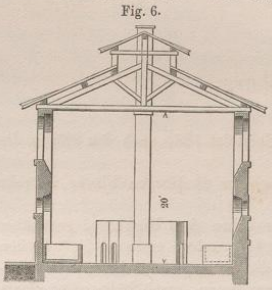
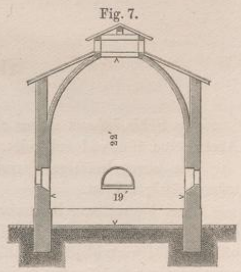


Fig. 7.



geben Fig. 6 und 7 Durchschnitte. Die nebenstehend, in Fig. 8 und 9 skizzirte Vorrichtung wird zur Fabrication der Talglichte benutzt.

Fig. 8.

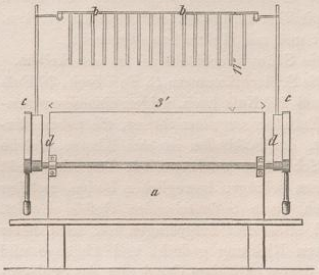
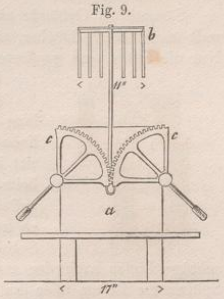


Fig. 9.



Das geschmolzene Fett kommt in den Kasten *a*, die Dochte hängen an dem Gestell *b*. Dieses hebt und senkt sich, je nach dem die Viertelzahnräder *c* bewegt werden. Ueber die daranliegenden Scheiben *d* gehen Riemen, welche die zwischenstehenden Stützen der Gestelle auf- und abführen. Ein Arbeiter macht mit diesem Apparat täglich 500 Pfd. Lichte.

Der Schlachthof zu Rouen ist zwar weit später erbaut als die ersten Pariser Anlagen, aber trotz den so naheliegenden Erfahrungen unzweckmäfsiger angeordnet. Nicht allein die Schweineschlächterei ist unbrauchbar, sondern auch die Schlachthäuser für Rinder haben den grofsen Fehler, dafs die Schlachtkammern viel zu klein und schlecht gelüftet sind. Aufserdem fehlt es an Nebengelafs für die Arbeiter, für Geräthe und Abfälle.

Versailles.

Blatt II.

Auf Blatt II ist ein Grundrifs des Schlachthauses von Versailles.

Die Stadt hat 30,000 Einwohner und verbraucht wöchentlich 100 Ochsen, 500 Kälber, 120 Schweine und 500 Hammel.

Diesem geringen Bedürfnifs entsprechend, ist die Anlage vor wenig Jahren erbaut worden. Die Verwaltungsgebäude, die Kaldaunenwäsche, die Fettschmelze, welche wenig benutzt wird, und die Ställe bieten nichts besonderes. — Die Schweineschlächterei ist unzweckmäfsig und schon verändert. Es sind dieselben Fehler wie in Rouen, zerstreute Lage der Gebäude und Theilung des Schlachtraumes in Kammern, letztere sind zur Hälfte schon wieder beseitigt und in einen gemeinschaftlich benutzten Raum zusammen gefafst. Das Schlachthaus für Rinder und Kleinvieh ist sehr gut eingerichtet.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Es liegen 9 Kammern von je 600 Quadratfuſs Fläche zu jeder Seite einer hohen Mittelhalle mit offenen sichtbarem Dachwerk, groſsen, rundbogigen Oeffnungen in den Giebeln, die durch Gitterthüren geschlossen sind, und Fenster unter dem überstehenden Dach. In dieser Halle wird alles Kleinvieh geschlachtet und zubereitet. Die Kammern sind sehr geräumig und gut gelüftet, die Plinthen der Gebäude, im Innern und Aeuſsern $3\frac{1}{2}$ Fuſs hoch von Hausteinen, Fuſsböden und Fenstereinfassungen von demselben Material, die Wände geputzt.

Das Erdgeschoſs, sowohl des Verwaltungs-Gebäudes wie der Kaldaunenwäsche, hat in der Mitte eine offene Halle zum Einstellen von Wagen. —

Der Eingang zur ganzen Anlage sollte eigentlich zwischen diesen Gebäuden, in der Axe des Schlachthauses liegen, der nicht gelungene Erwerb des anstoſsenden Grundstücks hat jedoch zur Verlegung auf die Langseite genöthigt. Die Grundfläche beträgt $6\frac{1}{2}$ Morgen.

Straſsburg.

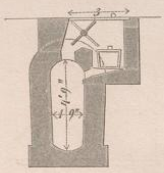
Blatt XI.

Das Schlachthaus dieser alten Stadt ist 1861 nach den Plänen des Architecten Gerval vollendet.

Das unregelmäſsige Terrain von nur $2\frac{1}{8}$ Morgen Fläche ist sehr zweckmäſsig bebaut.

Zwei Verwaltungshäuser stehen neben dem Eingange, gegenüber 20 Schlachtkammern in zwei Gebäuden, welche einen 45 Fuſs breiten offenen Hof umschlieſsen, dahinter die Schweineschlächterei, ein Wasserreservoir mit Göpelwerk im untern Raum, zwei Ställe unter einem Dach mit zwei offenen Schuppen, ein Pferdestall und Abtrittgebäude und zwei Dungstätten.

Sämmtliche Gebäude sind in Hausteinen ausgeführt, und haben weit überstehende Dächer, asphaltirte Fuſsböden und gewölbte Decken. Nur die Ställe sind gepflastert und mit Holzbalken überdeckt.



Die Schweineschlächterei ist unterkellert.

Die Schlachtkammern 15 Fuſs breit, 30 Fuſs lang und $17\frac{1}{2}$ Fuſs hoch, zeigen eine eigenthümliche Entwässerungsvorrichtung, die neben skizzirt ist. Im Fuſsboden ist eine Klappe, welche beim Schlachten geöffnet wird. Das Blut flieſst auf einen schrägen beweglichen Boden, welcher es nach einem tieferstehenden Gefäſs abweist. Sobald alles Blut aufgefangen ist, wird dieser schräge Boden nach der andern Richtung gedreht und Abgänge und Spülwasser flieſsen über ihn hinweg nach dem Canal, der das Schlachthaus entwässert. Bewässerung sowie Entwässerung sind genügend. Die Kaldaunenwäsche und die Schweineschlächterei sind gut angelegt mit Kesseln, Tischen und eisernen Gestellen zum Aufhängen eingerichtet.

Das Kleinvieh wird gewöhnlich nicht in dem Hofe zwischen den Schlachtkammern, sondern unter den Schuppen bei den Ställen geschlachtet.

Die Baukosten der ganzen Anlage haben 80,000 Thlr. betragen, auf die Mobiliar-Einrichtung sind auſserdem 5000 Thlr. verwendet worden. Hinter dem Schlachthause liegt der Viehmarkt, etwa $\frac{3}{4}$ Morgen groſs, mit einer nach vorn offenen Halle von 67 Fuſs Länge und 34 Fuſs Breite ohne weitere besonders zu erwähnende Einrichtung.

Im Jahre 1865 sind 9063 Stück Rindvieh, 11,918 Schweine und 28,832 Schaafe und Kälber geschlachtet worden, eine wenig höhere Anzahl ist auf den Markt gekommen.

Lyon.

Blatt XII, XII *A*, XII *B*, XIII.

Lyon ist seit dem Jahre 1852 mit seinen Vorstädten, von denen eine der bedeutendsten Vaise ist, zu einer Commune vereinigt, welche jetzt 300,000 Einwohner zählt.

Früher bestand nur ein Schlachthaus zu Perrache, in dem zwischen der zusammenflieſsenden Rhône und Saône liegenden Theile der Stadt. Ein zweites gröſseres und ein Viehmarkt sind im Jahre 1858 zu Vaise, von einer concessionirten Gesellschaft unter Direction von Mr. Passaud, errichtet worden, welche auch den Betrieb des alten Schlachthauses übernommen hat. Dieses ist vollkommen ähnlich den ersten Pariser Anlagen, bedarf daher keiner weiteren Beschreibung. Die Fettschmelze hat auſser Betrieb gesetzt werden müssen.

1. Das Schlachthaus zu Lyon-Vaise.

Das neue Schlachthaus und der Viehmarkt zu Vaise sind auf Blatt 12, 12 *A*, 12 *B* und 13 dargestellt.

Beide Anlagen sind von Desjardins dem Architecte Directeur der Stadt erbaut und so vortrefflich angeordnet und eingerichtet, daſs zumal das Schlachthaus mit Recht als mustergültig betrachtet werden darf. — Das Terrain desselben ist $7\frac{1}{2}$ Morgen groſs, die Bebauung durchaus symmetrisch. Rechts und links vom Eingang Verwaltungsgebäude, Remisen und Pferdeställe die ganze Breite des Grundstücks einnehmend, davor ein freier Platz mit zwei Viehhöfen. Die Ställe für Schaafe, Rinder und Schweine und die Dungstätten stehen an beiden Langseiten, die Kaldaunenwäsche an der entgegengesetzten Querseite. Die Mitte der Anlagen bilden zwei Schlachthäuser mit je 28 Kammern für Rinder und Kleinvieh, ein Reservegebäude und das Schweine-Schlachthaus.

Sämmtliche Baulichkeiten sind sehr solide von Stein erbaut und mit Ziegeln gedeckt. Die Fuſsböden in den Ställen sind gepflastert, in den Schlachthäusern und Waschräumen asphaltirt, Wandbekleidungen, Fenster und Thüreinfassungen, Plinthen, Pfeiler, Brüstungen, Tröge, Tische und Bassins aus schönem, marmorartigen Schnittstein hergestellt.

Die Ställe können 200 Rinder, 800 Kälber, 1900 Hammel und 500 Schweine aufnehmen.

Die Buchten der letzteren sind durch 3 Fuſs 6 Zoll hohe, 8 Zoll dicke Steinplatten gebildet und durch ein Dach überdeckt, welches auf einzelnstehenden Pfeilern ruht.

Die andern Viehställe haben Raufen und Krippen für die Rinder und Abtheilungen für das Kleinvieh. Die hohen Trempelwände geben ihnen geräumige Futterböden.

Jedes der beiden Schlachthäuser hat einen kreuzförmig überdeckten Hof, an welchem 4 Gruppen von je 7 Kammern liegen. Blatt 12 *A* zeigt Ansicht und Durchschnitt.

Die Höfe erleuchtet und gelüftet durch die groſsen, rundbogigen Giebelöffnungen, ein Oberlicht in der Kreuzung und Fenster über den niedrigern Pultdächern der Kammern, sind wie nachstehende

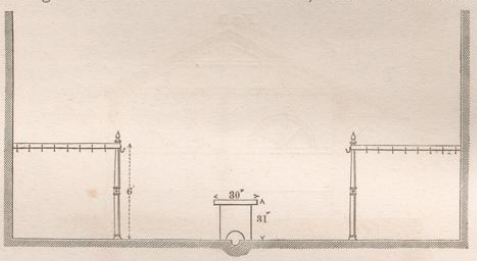


Fig. 1.

Fig. 1 im Quer- und Fig. 2 in der Längenansicht darstellt, mit eisernen Gestellen zum Aufhängen und Zurichten des Kleinviehs versehen, welches auf den in der Mitte stehenden steinernen Tischen geschlachtet wird. Das Blut wird in Gefäſsen aufgefangen, die Unreinigkeiten jedoch flieſsen über den geneigten Asphaltboden in die Mittelrinne, und von da in die Abzugscanäle. Die Schlachtkammern, jede 22 Fuſs lang, 16 Fuſs breit, haben sichtbares schräges Holzdach und an den Langwänden obere unvergitterte Oeffnungen, welche die Luft durch die ganze Flucht der Räume streichen lassen. Fig. 3 zeigt die Einrichtung einer Kammer mit dem Balken zum Aufziehen der geschlachteten Thiere.

Fig. 2.

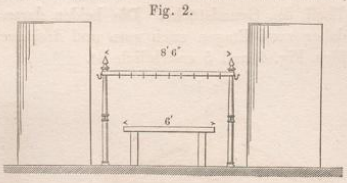


Fig. 3.

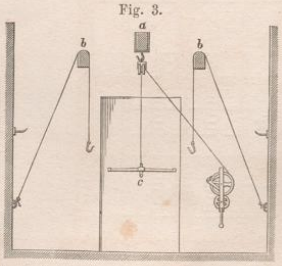


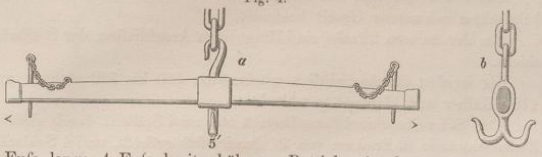
Fig. 4 (s. pag. 19) giebt die Details des groſsen Krummholzes, an welchem die Rinder hängen, und Fig. 5 u. 6 die eiserne Winde, welche an der Wand befestigt ist und sich durch Einfachheit und bequeme Verhältnisse auszeichnet.

Das Schweineschlachthaus, von welchem Blatt 12 *B* Seitenansicht, Durchschnitt und Einzelheiten enthält, hat an den Langwänden, die in

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Fig. 7 und 8 gezeichneten eisernen Gestelle mit Winden zum Aufhängen der Thiere. Ein bruloir ist nicht vorhanden, die abgestochenen Schweine werden mit dem kleinen Drehkahn Fig. 9 in ovale

Fig. 4.



7 Fuſs lange 4 Fuſs breite hölzerne Bottiche (vâche) gebracht, und abgebrüht auf den 18 Fuſs langen Tisch zwischen je zwei Bottichen zur weiteren Bearbeitung gelegt.

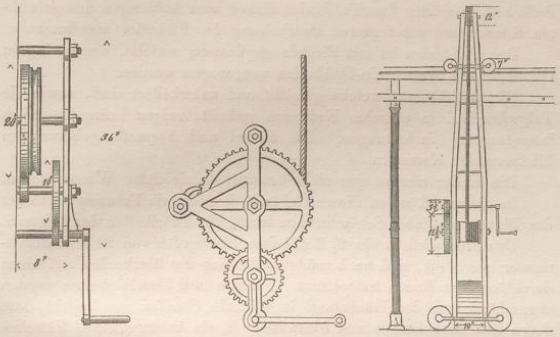
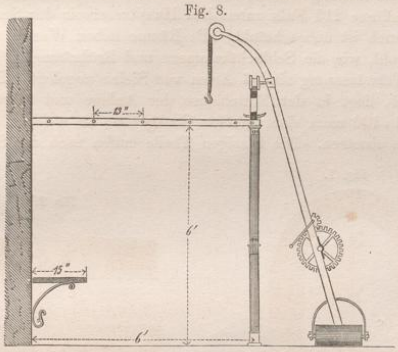


Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7.

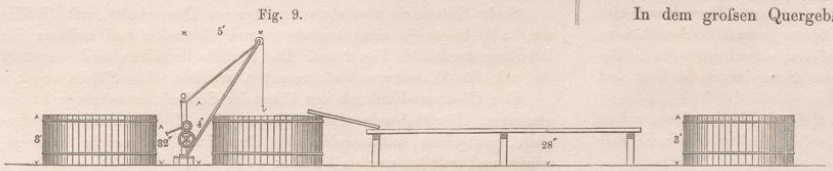
Den Bottichen flieſst kaltes und warmes Wasser durch Hähne zu. In dem Corridor längs des Schlachtraumes sind die auf Blatt 12 *B* detaillirten steinernen Tröge zum Spülen der Eingeweide und viele

Fig. 8.



Haken zum Aufhängen der Därme und kurzen Fleischtheile angeordnet. — An den Wänden des Schlachtraumes sind 128 kleine Schränkchen in denen die Schlächter ihre Geräthe aufbewahren. Licht und

Fig. 9.



Luft tritt durch zahlreiche Fenster und die Oberlichte in diese hohen Räume.

Die Kaldaunenwäsche hat Kessel und Steinbottiche und an dem langen Gange eine Reihe solcher steinernen Spültröge, wie die Schweineschlächterei.

Das Wasserreservoir über dem Mittelraum dieses Gebäudes stehend, wird von der städtischen Leitung gespeist, welche dem Schlachthaus täglich 3600 bis 4500 Cubikfuſs Wasser zuführt. In den Schlachtkammern und den bedeckten Höfen, flieſst es während der Arbeitszeit beständig aus. In den Ställen und Waschräumen sind Wasserhähne, welche Bassins, Bottiche und Kessel füllen.

Die Zahl der Schlachtungen umfaſst im Jahre pp. 16000 Stück Rindvieh, 161000 Stück Kleinvieh und 35000 Schweine.

Der Wasserverbrauch ist auſserordentlich reichlich, nahezu 200 Quart für jede Schlachtung.

Die hierdurch schon bedingte Reinlichkeit wird erhalten durch gut vertheilte Entwässerungscanäle.

Die ganze Anlage macht einen auſserordentlich günstigen Eindruck.

2. Der Viehmarkt von Lyon-Vaise.

Der Viehmarkt, Blatt XIII, liegt in der Nähe des Schlachthauses, erbaut und verwaltet von derselben Gesellschaft, welcher die Schlachthäuser gehören.

Das rechtwinklige Grundstück ist $8\frac{1}{8}$ Morgen groſs und enthält ein Verwaltungsgebäude, 4 einzeln stehende Ställe mit dazwischen liegenden Schuppen an der Vorderseite, und einen 638 Fuſs langen Schafstall an der entgegengesetzten Langseite. Zwei Schuppen und Dungstätten stehen an jeder Querseite. Die Mitte der Anlagen bilden 3 Verkaufshallen, zwei für Rinder und Schaafe und die dritte für Kälber. Letztere werden auf dem erhöhten Fuſsboden an niedrige eiserne Barrieren gebunden.

Die Verkaufshallen sind durch eiserne Säulen gestützt und wie die übrigen Gebäude mit Zink gedeckt.

Es fehlen jedoch Abtheilungen und Barrieren zum Ordnen und Befestigen der Thiere, auch ist es unter der Halle, welche 118 Fuſs Tiefe hat und nur 14 Fuſs in den Säulen hoch ist, zu dunkel, so daſs dieser Theil der Anlage sich nicht besonderen Beifalls erfreut.

Die Ställe sind sehr schön gebaut und mit weitläufigen Futterböden versehen.

Der ganze Markt bietet Platz für einen gleichzeitigen Auftrieb von 1500 Stück Rindvieh, 1000 Kälbern, 6000 Hammeln und 2000 Schweinen.

Das heutige Bedürfniſs geht schon über diese Zahlen hinaus, so daſs die Vergröſserung der Anlage erforderlich sein wird, wobei dann leicht den erwähnten Mängeln abgeholfen werden kann.

Die Wasserversorgung, welche sich auf 300 Cubikfuſs pro Tag beläuft und die Entwässerung sind durchaus genügend.

Marseille.

Blatt XIV.

Der Schlachthof von Marseille liegt eine halbe Stunde von der Stadt entfernt, zwischen der alten Straſse nach Nismes und dem hohen Ufer des Mittelländischen Meeres.

Blatt XIV zeigt den Grundriſs dieser im Jahre 1848 erbauten umfangreichen und zweckmäſsigen Anlage.

Das Grundstück umfaſst nahezu 12 Morgen und steigt von der Straſse nach dem Meere, so daſs der vordere Theil, welcher mauerumhegte Viehhöfe, die Verwaltungsgebäude, Pferdeställe und Remise enthält, durch einen geneigten Weg und Treppen mit dem höheren Schlachthofe verbunden ist.

Jene Viehgehege nehmen die an Stallung nicht gewöhnten kleinen schwarzen Stiere auf, welche halbwild aus der Camargue herbeigetrieben werden.

Die Ställe auf dem Schlachthofe bieten nur Raum für p. p. 200 Stück Rindvieh und p. p. 1000 Stück Kleinvieh.

Zwei groſse Schlachthäuser mit je 22 Kammern an einem 30 Fuſs breiten überdeckten Hofe sind zum Schlachten ersterer bestimmt.

In dem groſsen Quergebäude, dessen Mitte das Wasserreservoir enthält, ist die Kaldaunenwäsche und Schlachtraum für Schafe und Lämmer.

Die Einrichtung dieser Locale bietet nichts Eigenthümliches und gleicht im Wesentlichen der schon beschriebenen Lyoner Anlage.

Die Schlachtkammern sind 30 Fuſs lang und 15 Fuſs breit, gut gelüftet, aber etwas dunkel, was der Wirkung der mittelländischen Sonne gegenüber vielleicht als Vortheil zu betrachten ist.

Die bedeckten Höfe werden zum Schlachten der Kälber auch der Schafe benutzt und sind zu diesem Zweck in der Mitte mit einer doppelten Reihe eiserner Stützen versehen, welche Holzrähme mit Haken tragen. Auf jeder Seite stehen 8 Marmorblöcke von nebenskizzirter Form, auf welche die Thiere gelegt und abgestochen werden.

Durch Mauern getrennt liegt hinter dem Quergebäude der Schweineschlachthof, bestehend aus zwei Stallungen, dem Schlachthause und einem langen Gebäude, in welchem sich 17 Kammern, zum Aufbewahren von Geräthen an die Schlächter vermiethet, und die Kaldaunenwäsche befinden.

Die Ställe sind überdachte Buchten durch Steinplatten von einan-

der geschieden. Je 3 derselben, für 15 bis 20 Schweine, liegen zur Seite eines Mittelganges.

Das Schlachthaus hat zwei gleiche Räume mit Kesseln und steinernen Tischen. Die Feuerungen beider Kessel liegen aufserhalb und werden von dem Mittelgange aus bedient.

Zahlreiche Haken sind am Aeufsern wie im Innern dieses Gebäudes angebracht.

Der Verbrauch an Schweinefleisch ist nicht bedeutend, es werden jährlich nur p. p. 12,000 Schweine, dagegen 29,000 Rinder, 12,000 Kälber und 275,000 Schafe und Lämmer geschlachtet.

Die Gebäude sind sämmtlich sehr gut in Stein erbaut und mit Ziegeln gedeckt.

Die hohe freie Lage, verbunden mit zweckmäfsiger Anordnung, welche den kühlenden Seewinden überall Eintritt und Durchgang gestattet, wirken so glücklich zusammen, dafs selbst im Juli 1865 bei 30 bis 35 Grad Réaumur die Luft in den Schlachträumen wie in den Ställen durchaus erträglich war, obwohl die Wasserversorgung bei weitem nicht hinreichte.

Marseille hat sich in dem letzten Jahrzehnt ungewöhnlich ausgedehnt, seine Einwohnerzahl ist auf 261,000 gestiegen.

Mit grofsem Aufwand von Arbeit wie Geld sind die Wasser der 30 Meilen entfernten Durance nach der Stadt geleitet worden, wo sie von unterirdischen Galerien aus vertheilt werden. Die Trockenheit des letzten Sommers hatte aber so nachtheilig auf Menge und Beschaffenheit des Wassers eingewirkt, dafs die öffentlichen Anlagen nur mangelhaft versorgt waren.

Das Schlachthaus verbraucht jährlich 280,000 Cubikfufs, mithin pro Tag 21,000 Quart, was pro Kopf der geschlachteten Thiere die sehr niedrige Zahl von nur 23 Quart ergiebt.

Die Entwässerung bewirken Canäle, welche mit starkem Gefälle die Unreinigkeiten und Abfälle dem nahen Meere zuführen.

Brüssel.

Blatt XV.

In Belgien hat jede bedeutendere Stadt ein öffentliches aus communalen Mitteln erbautes Schlachthaus. Alle städtischen Privatschlächtereien sind unterdrückt. Die Anlagen von Brüssel, Gent, Lüttich, Brügge und Mecheln sind durchaus nach französischem Muster erbaut und einander im Wesentlichen so ähnlich, dafs die Beschreibung der gröfsten zu Brüssel und einer der kleinern zu Mecheln genügt.

Die Grundrisse dieser beiden Schlachthäuser sind auf Blatt 2 und 15 dargestellt.

Brüssel hat mit den Vorstädten 240,000 Einwohner.

Das Schlachthaus ist in den Jahren 1840—1842 mit einem Kostenaufwande von p. p. 250,000 Thalern auf der Ostseite der Stadt an der Senne und dem Boulevard d'Andernach erbaut worden.

Das Grundstück ist von einer 15 Fufs hohen Mauer umwehrt und hat $9\frac{1}{2}$ Morgen Fläche.

Zwischen der Front der Umfassungsmauer und dem Boulevard liegt der Schlachtviehmarkt, ein ganz freier Platz von 545 Fufs Länge und 85 Fufs Tiefe, mit Barrieren zum Anbinden der Thiere versehen.

Die Schlachthaus-Anlage hat am Eingange zwei Verwaltungs-Gebäude, und rechts und links von der Mitte je zwei Schlachthäuser, durch einen $27\frac{3}{4}$ Fufs breiten offenen Hof von einander getrennt. Parallel diesen stehen zwei Stallgebäude, das Schweineschlachthaus und die Talgschmelze.

Jedes dieser 8 Gebäude ist 35 Fufs tief und 146 Fufs lang, aufsen und innen in Ziegel-Rohbau ausgeführt. Die Dächer stehen $8\frac{1}{2}$ Fufs über und sind mit Schiefer gedeckt.

An jeder Querseite des Grundstücks steht ein Brühhaus mit daranstofsenden Schuppen und Dungstätten.

Die Ställe bieten Raum zur Unterbringung von 150 Stück Rindvieh und 800 Stück Kleinvieh.

Die lichte Höhe vom gepflasterten Fufsboden bis zur Balkendecke beträgt $15\frac{1}{2}$ Fufs.

Die Krippen sind von Marmor.

In dem mittleren Flurraum, aus welchem die Treppe nach dem Futterboden führt, ist ein Wasserstock angebracht.

Zwei der 4 Schlachthäuser sind in je 8 und 2 in je 4 Kammmern getheilt, erstere von 30 Fufs Länge, letztere von doppelter Gröfse und 16 Fufs Höhe.

Die Einrichtung besteht aus dem Gewinde, dessen Rollen über Balken laufen, welche 6 Fufs von einander entfernt sind und 8 Fufs 9 Zoll über dem Fufsboden liegen, zahlreichen Haken an den Wänden, einem Balken, 4 Fufs über dem Fufsboden und 1 Fufs von der Wand entfernt, auf Consolen ruhend, zum Aufhängen der Häute, und einem Eckbrett zum Weglegen der Werkzeuge.

Die Fufsböden sind mit Fliesen und die Wände 3 Fufs hoch mit belgischem schwarzen Granit bekleidet.

An der äufsern Plinthe sind Ringe zum Anschliefsen der Schlachtthiere.

Es werden durchschnittlich wöchentlich 300 bis 350 Ochsen und 1100 Kälber und Hammel geschlachtet.

Das Schweineschlachthaus besteht aus zwei Ställen, durch niedrige Zwischenwände in Buchten von 36 Quadratfufs getheilt, und 4 Schlacht- und Brühräumen. In letzteren stehen Kessel mit Flaschenzug zum Heben der Thiere.

In dem Nebenraum sind an zwei lang- und vier querlaufenden Balken 6 Fufs über dem Fufsboden Haken zum Aufhängen der gebrühten Körper und zur ferneren Bearbeitung des Fleisches angebracht.

Der Fufsboden ist mit Ziegeln gepflastert, welche, der geringern Glätte halber, dem Stein-Fufsboden vorgezogen worden.

Die Brühhäuser, welche gewölbt und unterkellert sind, sowie die Talgschmelze, in einzelne Kammern getheilt, zeigen keine besonders interessanten Einrichtungen, Die Kessel und Apparate gehören den Miethern der Kammern.

Die Keller werden gar nicht benutzt, da sie unter Wasser stehen.

In einigen Räumen dieser Gebäude betreibt ein Franzose, welcher das Blut sämmtlicher Schlachtthiere kauft, die Fabrikation des Albumin.

Das Blut wird in ein $2\frac{1}{2}$ Zoll hohes Blechgefäfs von 20 Zoll Durchmesser geschöpft, und nach erfolgter Bildung der Blutkuchen auf einen durchlöcherten Boden umgestürzt. Schaum und Unreinigkeiten werden abgeschöpft und der Rückstand in schmale Streifen geschnitten, von denen fast ganz farblos das Blutwasser in ein untergestelltes Fäfschen abtropft. Dieser Stoff kommt zum Gebrauch in die Druckereien. Der Rest des Blutes wird zur Düngerbereitung verwendet.

Die Wasserversorgung des Brüsseler Schlachthauses erfolgt durch die städtische Leitung vermittelst eines Rohrs von 2 Zoll Durchmesser, dessen Ausflüsse 215 Fufs unter dem Hauptreservoir der Stadt liegen. Der Gebrauch ist unbeschränkt; alle Räume haben Wasserstöcke, die Ställe sowohl, wie die Schlachtkammern und Brühräume.

Zur Entwässerung sind 3 Arten von Sielen angelegt. Ein Hauptsiel, Fig. 1, liegt in der Mittelachse der Anlage und führt mit Gefälle von 1 : 100 nach einer grofsen Senkgrube, in welcher die festen Theile sich absetzen. Die flüssigen Theile laufen nach der Senne.

Fig. 1.

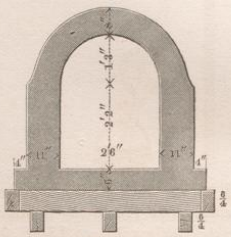
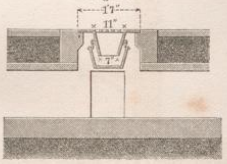


Fig. 2.



Sechs Seitensiele von etwas geringerem Querschnitt, mit Gefälle von 1 : 50 liegen je einer zwischen zwei Gebäuden und nehmen die Entwässerungscanäle Fig. 2 auf. Die Einfälle derselben sind vergittert und mit dem Wasserverschlufs versehen, welchen diese Skizze zeigt.

Der Gesammt-Eindruck der Brüsseler Schlachthaus-Anlage ist ein günstiger. Die Gebäude sind in genügenden Zwischenräumen aufgestellt, gut gebaut, mit ausreichenden Räumlichkeiten, welche leicht gereinigt und gelüftet werden können.

Zum Fleischtransport werden besondere geschlossene Wagen von Schlächtern gehalten.

Mecheln.

Blatt II.

Die Stadt Mecheln hat 34,000 Einwohner.

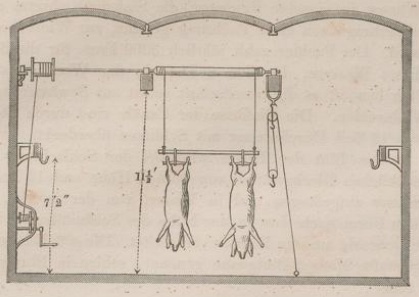
Das Schlachthaus, auf Blatt II dargestellt, ist eine sehr gute Anlage und im Jahre 1856 gebaut.

Die Fläche des Grundstücks beträgt $2\frac{1}{2}$ Morgen. Die Bebauung besteht aus zwei kleinen Verwaltungs-Gebäuden, zwei Schlachthäusern mit je 3 Kammern, zwei Ställen, zwei Kaldaunenwäschen, der Schweineschlächterei und zwei Fettschmelzen.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Ausführung ist höchst solide, alle Räume sind gewölbt.

Nachstehende Skizze zeigt die Einrichtung einer Schlachtkammer, welche 36 Fuſs lang, 25 Fuſs breit und 16 Fuſs hoch sind.



Da die Stadt keine Wasserleitung besitzt, so erfolgt die Bewässerung aus Brunnen vermittelst kleiner in den Räumen angebrachter Handpumpen.

Ohne wesentliche Vorzüge, namentlich vor der Brüsseler Anlage, zu bieten, verdient das Schlachthaus von Mecheln besonderer Erwähnung, weil es ein Muster giebt für die ähnlichen Verhältnisse unserer gröſseren Provinzial-Städte.

Argentan.

Blatt II.

Aus demselben Grunde ist das Schlachthaus von Argentan (Orne), einer kleinen französischen Stadt von p. p. 6000 Einwohnern, auf Blatt II dargestellt.

Das Grundstück hat nur 137 Quadratruthen.

Die Bebauung ist sehr zweckmäſsig angeordnet und mit einem Kostenaufwande von 15,000 Thalern hergestellt.

Das Schlachtgebäude steht in der Mitte der Anlage und ist in 5 gewölbte Kammern von 27 Fuſs Länge und 14 Fuſs Breite getheilt.

Dieses kleine Etablissement entspricht vollkommen den Bedürfnissen einer Stadt mit so geringer Einwohnerzahl und ist mit so wenigen Mitteln brauchbar hergestellt, daſs selbst die kleinsten Communen diesen Aufwand bestreiten können.

Mailand.

Blatt XVI, XVI *A*.

Das neue Schlachthaus zu Mailand (Macello pubblico) ist im Jahre 1863 nach den Plänen des Architekten Agostino Nazari von einer auf 43 Jahre concessionirten Gesellschaft erbaut, an deren Spitze Sigr. Giovanni Noseda steht.

Als Vorbild zu dieser schönen Anlage hat das Schlachthaus von Lyon gedient.

Mit gröſster Sachkenntniſs sind zur innern Einrichtung alle daselbst gemachten Erfahrungen benutzt worden.

Das Grundstück, an der Strada al Ponte di San Vittore vor der Stadt gelegen, hat $12\frac{3}{4}$ Morgen Fläche und bildet ein Rechteck von 700 Fuſs Front und 437 Fuſs Seite, wie der Grundriſs auf Blatt XVI zeigt.

Die allgemeine Anordnung ist klar und übersichtlich. Die Schlachthäuser für Rinder sind in 4 Gruppen zusammengestellt. Dem Bedürfniſs entsprechend wurden bisher nur 3 derselben zur Ausführung gebracht.

Am Eingange liegen wie gewöhnlich das Verwaltungs-Gebäude und ein Controllhaus.

Die eingeführten Thiere passiren zwischen letzterem und dem Büreau des Arztes hindurch, und kommen nach erster Besichtigung in ein Gehege.

Bei der dort befindlichen Steuer-Controlle gewogen, mit einer Blechmarke versehen, deren Nummer sie weiterhin bezeichnet, gehen sie von da nach den Ställen oder Schlachtkammern.

Derselben Controlle ist das Kleinvieh unterworfen, jedoch ohne numerirt zu werden.

Die Stallungen, 9 getrennte Gebäude, stehen an der Front und an den beiden Seitenmauern des Grundstücks.

Von diesen sind 8 für Rindvieh, Kälber und Schafe, das neunte für Pferde bestimmt. In der Mitte der Anlage stehen zwei Schweineställe.

Auf Blatt XVI *A* sind diese Gebäude in Ansicht und Durchschnitt dargestellt. Zusammen geben die Ställe Raum für p. p. 300 Stück Rinder, 1000 Stück Kleinvieh und 200 Schweine. Die Buchten der letzteren sind durch niedrige Zwischenwände geschieden. Das Dach ruht auf Pfeilern. Der mittlere Theil des Gebäudes ist höher überdeckt und giebt einen Futterboden. Auch über den andern Ställen liegen geräumige Böden.

In jedem Stalle sind steinerne Krippen und gepflasterte Fuſsböden.

Die Schlachthäuser (Macelli mastri) haben in jeder Gruppe parallel 3 überdeckte Höfe, 32 Kammern à 200 Quadratfuſs und 16 à 416 Quadratfuſs. Im Ganzen sind 40 groſse und 96 kleine Kammern vorhanden und ausserdem zwei Schlachträume für das Militair und für das groſse Hospital von Mailand und 3 Kammern à 416 Quadratfuſs für die jüdischen Schlächter.

Von der vierten Gruppe der Gebäude ist bisher nur ein groſser gemeinschaftlicher Schlachtraum (Macello omnibus) ausgeführt.

Blatt XVI *A* zeigt Ansichten und Durchschnitte der Schlachthäuser.

Die Höfe mit hohem auf Pfeilern ruhendem Dach überdeckt, werden nicht zum Schlachten benutzt, sind daher ohne jede Einrichtung, nur mit Ringen an den Wandpfeilern zum Anschlieſsen der Thiere, ehe sie in die Kammern geführt werden, versehen.

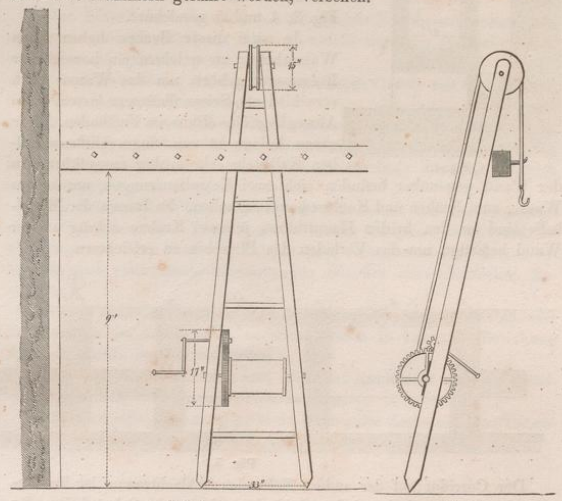


Fig. 1. Fig. 2.

Durch die Mitte der Kammer geht in der Höhe von 9 Fuſs ein starker Balken mit Löchern, in denen lange eiserne Bolzen stecken, um die Thiere aufzuhängen, welche vermittelst der oben skizzirten Winde Fig. 1 und 2 gehoben werden.

Zwei Ringe sind 3 Fuſs hoch an der Wand unter dem Balken und ein starker Ring in der Mitte am Fuſsboden befestigt, um das Thier beim Tödten zu halten.

Jede Wand der Kammer hat in der Höhe von 6 Fuſs 8 Stück 15 Zoll lange eiserne Dorne zum Aufhängen des Fleisches, und einen steinernen Ecktisch von 3 Fuſs Radius. Das Dach der Kammer zeigt das offene Holzwerk. Die Wände sind geputzt, der Fuſsboden asphaltirt mit Gefälle nach der Thür, die zum bedeckten Hofe führt. Die Oeffnung hat keine Schwelle, sodaſs die Unreinigkeiten, fortgespült durch das Wasser, welches fast beständig aus einem Hahn an der Rückwand der Kammer ausflieſst, nach der Mittelrinne des Hofes und von da in die Canalöffnungen abziehen.

Die Thüreinfassung ist von Schnittstein, die Thür selbst mit vergitterten oberen Füllungen, welche im Innern mit Läden geschlossen werden können.

Da die Thüren während der Arbeit offen sind, so wird eine Kette vorgelegt, um das Ausbrechen unbändiger Rinder zu verhüten.

Vor den Thoren der Höfe stehen kleine Drehkrahne, um das Aufladen des Fleisches auf die Wagen zu erleichtern.

Das Dach ist in der Mitte so weit überstehend, daſs der Krahn sowie der Wagen vor Regen geschützt werden.

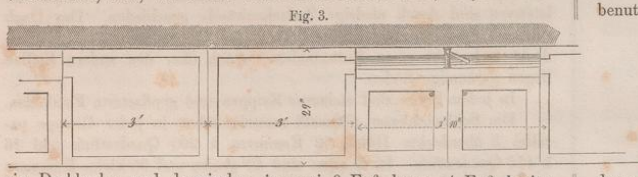
Die Schweineschlächterei (Macello suini), auf Blatt XVI *A* in Durchschnitt und Ansicht, ist ein groſses Gebäude von 169 Fuſs Länge und 61 Fuſs Tiefe. Der Grundriſs zeigt eine mittlere Halle, begrenzt von 2 Corridoren, welche durch 9 Thüren auf jeder Seite mit einander verbunden sind.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

An den beiden Langwänden der Halle sind eiserne Gestelle mit beweglichen Winden, wie in Lyon, und 15 Zoll breite Bordbretter 30 Zoll über dem Fufsboden.

In der Mitte des Raumes stehen 3 grofse Holzbottiche, 3 Fufs 8 Zoll hoch, oval, von 5 Fufs und 6 Fufs Durchmesser, zu jeder Seite

Fig. 3.



ein Drehkrahn und dazwischen je zwei 9 Fufs lange, 4 Fufs breite, 19 Zoll hohe Holztische.

In diesen Bottichen, denen Hähne kaltes und heifses Wasser zuführen, werden die Schweine gebrüht, nachdem sie durch einen Schlag mit dem Hammer getödtet sind.

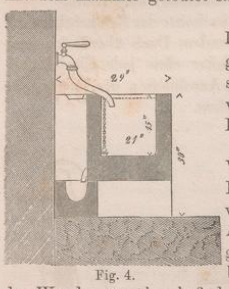


Fig. 4.

Das Waschen der Eingeweide, auch das Kochen oder Brühen der kurzen Theile geschieht in dem vorderen Corridor. Derselbe enthält an der Aufsenwand eine Reihe von Steintischen und Steinkesseln, wie in Fig. 3, 4 und 5 gezeichnet.

Je zwei dieser Becken haben einen Wasserhahn, zu welchem ein beweglicher Rohransatz gehört, um das Wasser nach verschiedenen Seiten fliefsen zu lassen. Zum Abzug liegt eine Rinne am Fufsboden. Diese ganze Anlage ist von feingeschliffenen gelben Kalkstein sehr sauber ausgeführt. An der Wand gegenüber befinden sich zwei Kesselfeuerungen, um heifses Wasser zum Brühen und Kochen bereit zu haben. Im Innern der Mittelhalle sind an den beiden Hauptthüren je zwei Krahne schräg an der Wand befestigt, um das Verladen des Fleisches zu erleichtern.

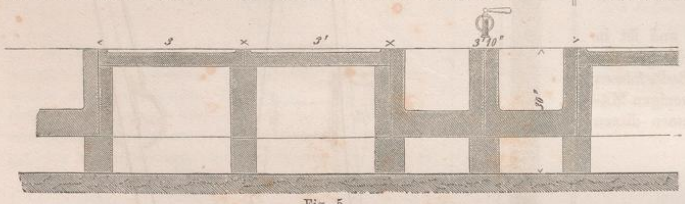


Fig. 5.

Der Corridor auf der andern Seite des Schlachtraums ist für Geräthe bestimmt und hat jeder Schlächter darin ein Schränkchen für seine Werkzeuge.

Das Maschinenhaus steht zwischen dem Schweineschlachthaus und der Kaldaunenwäsche.

Der Mittelraum enthält zwei Dampfpumpen, jede von 7 Pferdekraft, welche täglich 100,000 bis 150,000 Quart Wasser nach dem darüber stehenden Bassin aus zwei Brunnen heben. Gewöhnlich ist nur eine Pumpe in Thätigkeit. Das Reservoir, von Eisen construirt, hat 4 Abtheilungen und fafst 250,000 Quart. Die Dampfkessel liefern auch das heifse Wasser für die Brühbottiche der Schweineschlächterei und für die Kaldaunenwäsche. Links vom Maschinenraum ist die Wohnung des Maschinisten, rechts die Materialienkammer.

Die Kaldaunenwäsche (Tripperie) hat in der Mitte ein Brühhaus mit 4 Fufs hohen Bottichen von 5 Fufs Durchmesser und Steintischen. Auf jeder Seite davon sind 2 Kammern mit je zwei Waschkesseln.

Neben diesem Gebäude führt eine Thür in der Umfassungsmauer des Grundstücks in den Misthof (Lettamaja), der zum Theil überdeckt ist und tiefe Senkgruben enthält. Ein anstofsender Raum dient zum Schlachten kranker Thiere.

Das Schlachthaus für Hammel (Macello ovini) liegt neben dem Schafstall. Die Einrichtung besteht in vier grofsen Holztischen, einem Wasserbassin in der Mitte des Raums, unter dessen Zuflüssen die Därme aufgehangen und gespült werden, und eisernen Haken an einer Schiene, welche rings um die Wände läuft.

In den vier Ecken des Grundstücks stehen kleine Gebäude, von denen zwei Bureaus und Wohnung für das Aufsichtspersonal, die beiden andern Magazine für Heu und Stroh enthalten.

Die Strafsen der ganzen Anlage, sowie die Ställe sind gepflastert, alle übrigen Räume asphaltirt.

Die Bewässerung ist reichlich und gut vertheilt. Die Entwässerung nimmt ein Hauptcanal auf, welcher von der Stadt kommt. Aus den Strafsen des Schlachthauses münden drei Seitencanäle ein, welche die Abgänge von den einzelnen Gebäuden durch Zweigdrains erhalten. Aufserhalb der Umfassungsmauer geht der Hauptcanal in eine grofse Senkgrube, wo das Wasser in einzelne Kammern die Sinkstoffe absetzt und dann durch Rohrleitung nach einer Pachtung geführt, zur Wiesenberieselung benutzt wird. Der Pachter zahlt jährlich 3000 Frcs. für die Benutzung dieses Wassers, das ihm 6 Tage in der Woche zusteht, am 7ten benutzt es die Gesellschaft selbst zur Bewässerung eigener Viehweiden. Die Einflüsse der Canäle sind durch Steindeckel von 18 Zoll Durchmesser mit Schlitzen überdeckt.

Das Blut der Thiere wird bei der Schlachtung in zweihenklichen Blechgefäfsen von 13 Zoll Höhe und 19 Zoll Durchmesser aufgefangen und in Wagen von der in Fig. 6 und 7 dargestellten Form nach dem in der Nähe des Schlachthauses liegenden Bluthause gebracht und zu Dünger verarbeitet. Die grünlich aussehende dort aufgehäufte Masse, Blutguano genannt, schien in Blut gelöschter Kalk zu sein.

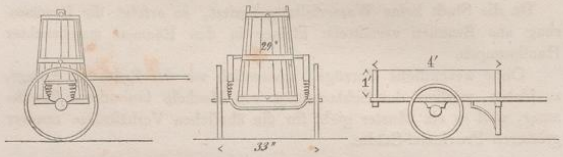


Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8.

Zum Fleischtransport sind Wagen bestimmt, welche die Aufschrift führen: Trasporti carni dall pubblico macello. Der Karren (Fig. 8) ist für den Transport der Eingeweide von den Schlachtkammern nach der Kaldaunenwäsche. Der zweiräderige Wagen (Fig. 9) für den Verkehr mit der Stadt hat inwendig Haken zum Aufhängen des Fleisches und hinten eine Thür. Der Deckel ist zum Aufklappen. Kleine ähnliche Wagen nehmen die kurzen Fleischtheile, Fett und Eingeweide auf. Die grofsen vierräderigen Wagen (Fig. 10 und 11) haben dreitheilige herabzuklappende Seitenwände und eine Decke, welche sich nach der

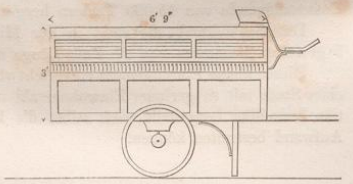


Fig. 9.

Mitte von beiden Seiten öffnen läfst. Das Fleisch wird auf den Boden gelegt oder an die eiserne Stange gehängt, die in der Längenachse unter der Decke des Wagens befestigt ist. Die Schlächter dürfen sich nur dieser Wagen bedienen, welche von der Gesellschaft miethsweise vorgehalten werden.

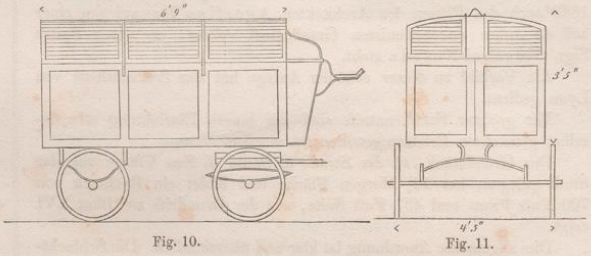


Fig. 10. Fig. 11.

Die ärztliche Untersuchung des Fleisches ist eine sehr strenge. Kein Stück darf ohne den Stempel des Arztes, welcher mit Druckerschwärze aufgedruckt wird, aus dem Schlachthause geführt werden.

Eine Fettschmelze ist nicht vorhanden, auch sind die ursprünglich beabsichtigten Eiskeller (Chiacciaje) mit einzelnen Kammern noch unausgeführt geblieben.

Es werden jährlich 14000 Stück Rinder, 13000 Schweine und 42000 Stück Kleinvieh geschlachtet.

Sämmtliche Gebäude sind in Ziegelrohbau mit Schnittstein-Gewänden und überstehenden Ziegeldächern vortrefflich ausgeführt. Die Baukosten haben ½ Million Thaler betragen.

Reinigung und Lüftung lassen nichts zu wünschen übrig und sprechen im Verein mit der musterhaften Ordnung und dem guten Zustande der Gebäude wie der Einrichtung für die ausgezeichnete Leitung, unter welcher die Angelegenheiten der Gesellschaft stehen.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Es wird die Erweiterung des Betriebes durch den Bau eines grofsen Viehmarktes beabsichtigt, wozu Terrain in der Nähe des Schlachthofes gewonnen ist.

Wien.

Blatt XVII.

Die Stadt Wien hat zwei öffentliche Schlachthäuser, welche nach dem Vorbilde der ältern Pariser Anlagen im Jahre 1851 aus communalen Mitteln mit einem Kostenaufwande von 2 Millionen Thalern erbaut worden sind.

Das eine, St. Marx, an der Landstrafse, hat 22⅔ Morgen Grundfläche, das andere, zu Gumpendorf an der Wien, ist nur halb so grofs.

Allgemeine Anordnung, innere Einrichtung und Verwaltung sind bei beiden vollkommen gleich.

Auf Blatt XVII ist von dem einen die Ansicht, von dem andern der Grundrifs dargestellt.

Das Kleinvieh wird in Wien in den Privathäusern der Fleischer geschlachtet.

Der Zwang zur Benutzung der Schlachthäuser betrifft nur das Schlachten der Rinder, und lediglich dafür sind die Einrichtungen getroffen.

Das Gumpendorfer Schlachthaus, auf rechtwinklich begrenztem, 1110 Fufs langem, 265 Fufs tiefem Grundstück erbaut, umfafst zwei Verwaltungs-Gebäude, 8 Stallungen, ein Reservoirhaus, 8 Schlacht-Gebäude mit 80 Kammern und an jeder schmalen Seite des Grundstücks ein Quergebäude, in welchem sich gemeinschaftliche Schlachträume, eine Kaldaunenwäsche, eine Fettschmelze und eine Anstalt für animalische Bäder befinden.

Die Ställe sind durch hölzerne niedrige Zwischenwände in Abtheilungen mit ein- oder zweiseitigen Ständen getheilt und können p. p. 1000 Stück Rindvieh aufnehmen.

Der Fufsboden ist nicht gepflastert, sodafs die Jauche in die Erde einziehen mufs; selbstverständlich eine schlechte, der Gesundheit der Thiere nachtheilige Anordnung.

Zwischen je zwei Ställen liegt ein Düngerhof mit Abtrittsanlagen.

Die eingestellten Thiere zeigen ein interessantes Gemisch von Nationalitäten, die starken geduldigen Stiere der Kronländer, kleine graue Rinder Galiziens, bessarabische Büffel und die schön gehörnten weifsen Ochsen der ungarischen Pusten. Die Kaiserstadt verschlingt die einen wie die andern.

Jedes Schlachthaus hat 10 Kammern von 30 Fufs Länge und 15 Fufs Breite. Je zwei stehen an einem unbedeckten, durch Gitter abgeschlossenen Zwischenhofe, welcher gar nicht benutzt wird.

Unter den 8 Fufs weit ausladenden Dächern sind Futterböden. Eine Treppe in der Mitte des Gebäudes führt nach diesen und den Kellern, welche, in so viel Abtheilungen, wie Schlachtkammern darüber, getheilt, vermiethet werden.

Die Kammern sind gewölbt, steingepflastert mit Wasser-Ausflufs, den nothwendigen Haken, Ringen, Balken und Winden versehen.

Die gemeinschaftlichen Schlachträume in den ebenfalls durchgängig gewölbten Quergebäuden werden zur Ermittlung des Durchschnitts-Fleisch-Gewichts der in grofsen Partien gekauften Thiere benutzt, nach welchem der Preis pro Stück sich regelt.

Die Fettschmelze ist jetzt aufser Gebrauch und wird in derem Local Albuminfabrikation betrieben.

Die animalischen Bäder, von Dr. Eckstein eingerichtet, erfreuten sich früher grofsen Erfolges, sind jedoch seit einiger Zeit im Rückgange und befinden sich jetzt in ziemlich vernachlässigtem Zustande. Eine kleine Broschüre des Dr. Eckstein giebt Auskunft über ihre Einrichtung und Resultate.

Die Kaldaunenwäschen (Kuttel- oder Flecksiedereien) werden nicht stark benutzt. Die Schlächter präpariren die Eingeweide gewöhnlich in den Schlachtkammern so weit, als zum Transport nach der Stadt erforderlich ist.

Das Wasserreservoir wird von der Kaiser Ferdinands-Leitung gespeist und fafst 64,000 Quart Wasser, welche nach den Schlachträumen und in einige Tränken geleitet werden.

Für Entwässerung ist durch unterirdische Canäle mit Gefälle nach der Wien entsprechend gesorgt.

Die Gebäude sind gut in Ziegeln gebaut und mit Schiefer gedeckt.

So wenig auch die Anlagen dieser Schlachthäuser als mustergiltig betrachtet werden können, so ist ihre Ausführung doch als nützlich und gewinnbringend anerkannt worden.

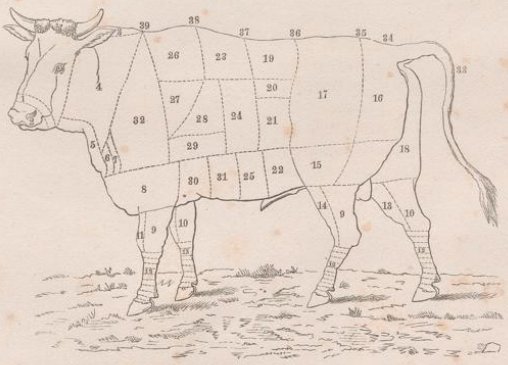
Die Schlächter Wiens widersetzten sich zuerst auf das Aeufserste dieser Schöpfung des Bürgermeisters Baron Czapka. Jetzt sind sie überzeugt von dem Vortheil, welcher dem Gewerbebetriebe daraus erwächst, und vollkommen einverstanden mit der ausschliefslichen Benutzung.

Der Viehmarkt liegt in unmittelbarer Nähe des Schlachthauses St. Marx an der Landstrafse, er bietet jedoch in baulicher Beziehung durchaus nichts Bemerkenswerthes.

Auf dem Wiener Fleischmarkt wird das Rindfleisch nach 39 Nummern klassifizirt und eigenthümlich benannt.

Nachstehende Zeichnung giebt die Linien der Zerlegung des Thieres und die Benennung der Theile.

1. Bibergosche.
2. Flotzmaul.
3. Kamm.
4. Wirbelbeine Tristel.
5. Stich.
6. Fettes Meisel.
7. Mageres Meisel.
8. Brustkern.
9. Aeufsere Wadschunken.
10. Innere Wadschunken.
11. Bugschnitzel.
12. Füfse.
13. Innerer Bratzel.
14. Aeufserer Bratzel.
15. Zapfen.
16. Gshnates Schwanzel.
17. Hüferl Schwanzel.
18. Ortsschwanzel.
19. Beiried.
20. Lungenbraten.



21. Schlemried.
22. Bauchfleisch.
23. Ried.
24. Zwerch Ried.
25. Dünnes Kügel.
26. Dicker Spitz.
27. Kruspel Spitz.
28. Rieddekel.
29. Zwerchspitz.
30. Dickes Kügel.
31. Mittleres Kügel.
32. Schulter.
33. Schlepp.
34. Sitzbein.
35. Darm.
36. Backen.
37. Lendenwirbeln.
38. Hinteres.
39. Wirbelbein.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Stallschreiberstrafse 47.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN