

Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 89 (1947)

Heft: 4

Artikel: Kleine Verbesserungen für Schlachthanlagen

Autor: Allenspach, V.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-588021>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

On peut traiter les animaux même à l'écurie. Pas d'effet toxique pour les animaux domestiques. Les yeux pourtant doivent être protégés, la solution pouvant être un peu irritante.

La désinfection complète des écuries n'est pas nécessaire, car les acares ne subsistent pas longtemps vivants, loin de leurs hôtes. Il est recommandé pourtant de changer les litières.

Le traitement avec le Gamatox-Pâte Cooper, McDougall & Robertson à 3⁰/₀₀ a donné d'excellents résultats lors des premiers essais: le prurit a rapidement disparu et les animaux semblaient complètement guéris quatre jours après la première application déjà. La guérison était complète 10 jours après les 2 traitements.

On compte environ 20 litres d'émulsion pour un traitement de Bovin, soit 40 litres en tout.

Kleine Verbesserungen für Schlachthanlagen.

Von Dr. V. Allenspach, Zürich.

Die in den letzten Jahren erstellten öffentlichen und privaten Schlachthanlagen weisen im Grunde genommen weitgehend übereinstimmende Inneneinrichtungen auf. Sie ergeben sich aus der Vereinheitlichung des Schlachtvorganges und der damit zusammenhängenden Verrichtungen. Trotzdem trifft der Fachmann mancherorts auf Detaillösungen, die den besonderen lokalen Gegebenheiten und Bedürfnissen entspringen und diesen oft in besonders zweckmäßiger Weise dienen. Sie vermögen unter Umständen Betrieb und Ordnung in den betreffenden Abteilungen sehr günstig zu beeinflussen und bilden daher mehr oder weniger glückliche Ergänzungen der ursprünglichen Einrichtungen. Nicht selten finden sich derartige Details in vollständig veralteten oder mangelhaft unterhaltenen Anlagen, von deren Besichtigung man sich wenig oder nichts verspricht.

Im folgenden sollen einige Verbesserungen kurz beschrieben werden, die im Schlachthof Zürich z. T. seit einer Reihe von Jahren eingeführt wurden und sich als zweckmäßig erwiesen haben. Möglich, daß die Lösungen, die keineswegs auf Originalität Anspruch erheben, da oder dort übernommen oder in mehr oder weniger abgeänderter Form angewandt werden können.

1. Drehflügel für Kleinvieh und Schweinebuchten.

Diese Einrichtung will die Unterteilung und damit bessere Ausnützung der Auslade-, Stall- und Wartebuchten für Kälber, Kleinvieh und Schweine in beliebiger Weise ermöglichen. Sie erleichtert das Verbringen der Tiere in einen bestimmten Teil der Bucht. Diese werden durch langsames Schwenken des Drehflügels erfaßt und im gewünschten Teil der Bucht z. B. zum benachbarten Treibgang zusammengedrängt, wozu nur ein sehr geringer Kraft- und Zeitaufwand benötigt wird (Abb. 1).

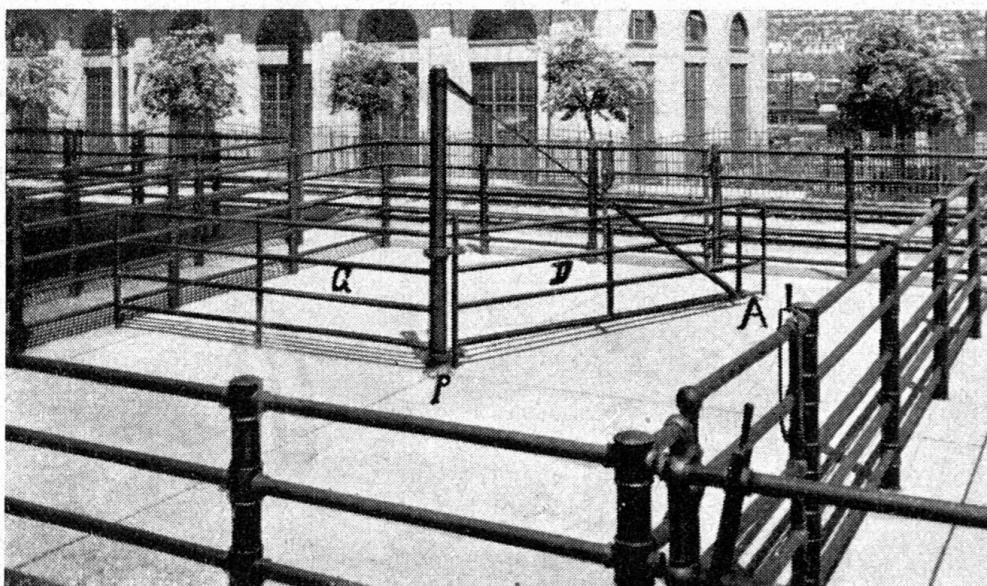


Abb. 1.

In der Mitte der Bucht wird ein Pfosten (P) aus 12 cm starkem Schmiedeisen-Rohr einbetoniert, der als Träger und Achse des Drehflügels (D) dient. Dieser hat die Form eines starren, aus 50-mm-Rohren zusammengeschweißten Gatters. Seine Länge entspricht der halben Seitenlänge der quadratischen Bucht. Die Befestigung des Drehflügels am Pfosten erfolgt durch zwei drehbare Rohrschellen; außerdem ist er durch eine Verspannung am oberen Ende des Pfostens mittels einer dritten drehbaren Rohrschelle aufgehängt. An seinem freien Ende ist der Drehflügel ausziehbar (A) und kann auf die halbe Diagonale der Bucht verlängert werden. Er läßt sich an jedem senkrechten Pfosten der Buchteinfassung festhaken. Der Drehpfosten ist mit letzterem durch einen zweiten Gatter (G) fest verbunden.

2. Halter für Köpfe von Großvieh.

Sie wurden angefertigt, um die Schlachtplätze in den Großvieh-schlachthallen möglichst freizuhalten und die abgesetzten Köpfe für die Fleischschau in günstiger Lage und Höhe zu fixieren. Zunge, Maul- und Rachenhöhle, insbesondere auch Tonsillen und retro-pharyngeale Lymphknoten sind leicht zu überblicken und zugänglich (Abb. 2).

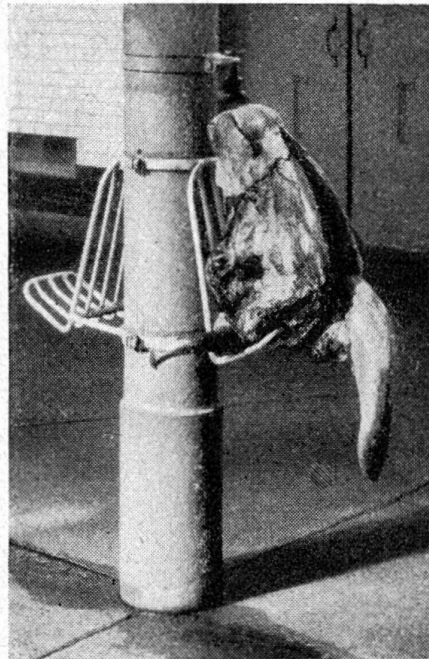


Abb. 2.

Es sind winklig abgebogene Gitter aus 15 mm starkem Rund-eisen mit rostgeschütztem Überzug, die mit zwei Rohrschellen an den Säulen der Schlachthalle befestigt sind. Sie lassen sich mit geringen Abänderungen auch an Wänden anbringen. Konstruktion und Gebrauchsweise sind aus der Abbildung ersichtlich.

3. Dreiteilige Wanne für die Kälberschlachthalle.

Wo zum Aufhängen und Ausschachten der Kälber Hakenrah-men verschiedenster Systeme verwendet werden, gelangen die Baueingeweide in der Regel in die Fächer der zugehörigen Unter-suchungstische, die meist an den Tragsäulen der Rahmenkonstruk-tion befestigt sind. Solche gefächerte Tische sind auch beim

Reihenschlachtverfahren für Schweine gebräuchlich, wo sie parallel den Ausschlachtgleisen Aufstellung finden. Nicht bewährt haben sich die an jeder einzelnen Wanderspreize starr oder beweglich befestigten Eingeweideschalen oder Behälter; sie benötigen viel Platz, verhängen sich gegenseitig, machen das Verschieben der beladenen und unbeladenen Spreizen umständlich, verursachen viel Lärm und Reparaturen. Im Einzelschlachtverfahren mit Wanderspreizen oder Pendelhaken, bei welchem das Ausschachten jedes Tieres an einem besonderen Platz erfolgt und erst die ausgeschlachteten Tiere auf ein Sammelgleise gelangen, sind individuelle Untersuchungstische schwierig anzubringen. Mancherorts fehlen sie vollständig oder es wird versucht, sie durch Körbe, Metallbehälter oder fahrbare Tischchen zu ersetzen. Da diese viel Raum versperren und das Innehalten von Ordnung und Reinlichkeit sehr erschweren, wirft man mancherorts die Baueingeweide einfach mit Kopf, Füßen und Fell neben dem Ausschlachtplatz auf den Boden, womit die gerügten Übelstände selbstverständlich noch verschlimmert werden. Sie können durch Aufstellung von geeigneten Behältern gründlich behoben werden.



Abb. 3.

Es wurden Wannen mit rechteckigem Grundriß aus 2 mm starkem Chromnickelstahl angefertigt. Form und Ausführung sind aus Abb. 3 ersichtlich. Die Wanne wird durch eine senkrechte Quer-

wand abgeteilt. Der tiefere Teil ist für Kopf und Füße, der niedere für die Baueingeweide bestimmt. In dem an der Querwand angebrachten Fach werden die Bauchspeicheldrüsen gesammelt. Der Boden der Wanne ist mit Schlitzern und Löchern für den Abfluß von Blut und Reinigungswasser versehen. Die Wanne ist auf einem Gestell aus verzinktem Winkeleisen und 4 1'-Rohren placiert, die mit Flansch und Steinschrauben am Boden befestigt sind.

Köpfe, Füße und Baueingeweide können sauber getrennt aufbewahrt werden und sind für die Fleischschau bequem zugänglich; die Reinigung des Bodens ist leicht möglich.

Als Ergänzung sei ein besonderer Behälter für die Harnblasen erwähnt, der in Form einer „Sammelbüchse“ aus verzinktem Eisenblech hergestellt und an der Tragsäule neben dem Schlachtplatz angebracht ist. Der trichterförmige Einwurfschlitz verhindert die Entwendung der sehr gesuchten Kalbsblasen. Sie können durch eine bewegliche Bodenklappe, die mit Vierkantschlüssel geschlossen wird, entleert werden.

4. Gerätehalter.

In Stallungen und Arbeitsräumen bilden herumstehende Besen, Mistgabeln, Schaufeln, Strupper und andere Geräte, die immer zur Hand sein müssen, eine stete Quelle der Unordnung und kleiner

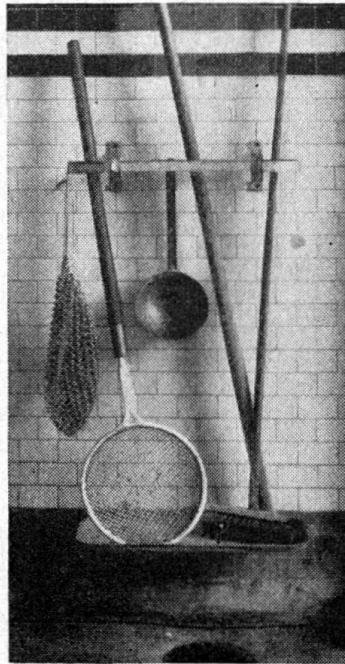


Abb. 4.

Ärgernisse. Nicht überall können hierfür Schränke aufgestellt oder sogenannte Gerätekkammern angewiesen werden. Wir verwenden hierfür sogenannte Besenhalter aus einer 20—25 cm über dem Boden befindlichen Schale und dem darüber in geeigneter Höhe befestigten Halter (Abb. 4). Die Tiefe der Schale richtet sich nach dem Verwendungszweck. Feuerverzinkte Ausführung ist vorzuziehen.

Die Einrichtung, die einem Schirmgestell gleicht, ermöglicht geordnete Aufbewahrung von Geräten und leichte Reinigung des Bodens. Sie dürfte sich auch für Nutzviehstallungen aller Art gut eignen.

5. Spülvorrichtung für Brusteingeweide.

Brusteingeweide und Zwerchfell werden beim Herausnehmen aus der Brusthöhle und beim Öffnen des Herzens mit Blut besudelt und sind mit kaltem Wasser zu reinigen. Bei einzelnen Schlachtungen genügt hierfür ein kleiner, unter einem Wasserhahn aufgestellter Bottich oder eine Brause. Bei Reihenschlachtungen sind

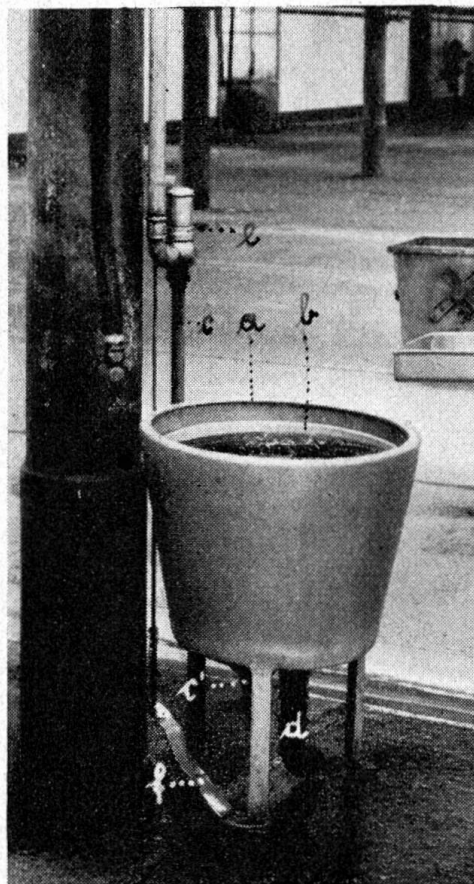


Abb. 5.

große Wassermengen erforderlich, um Hunderte von Brusteingewei- den zu säubern. In gewöhnlichen Bottichen, die nur durch einen darüberstehenden Hahnen gespiesen werden, ist der Wasserwechsel ungenügend und müssen die Organe immer in nur teilweise erneuertes Wasser getaucht werden. Das Abspülen am laufenden Hahnen oder mit der Brause ist umständlich und mit starker Durch- nässung des Personals verbunden. Diese Unzulänglichkeiten können durch die nachstehend beschriebene Spüleinrichtung behoben wer- den (Abb. 5).

Ein Gefäß von etwa 40 cm Tiefe, 45 cm oberem und 35 cm unterem Durchmesser dient als Spüleimer (b). Er ist so in einen zweiten größeren Eimer = Mantel (a) eingesetzt, daß zwischen Wänden und Böden allseitig ein Abstand von etwa 3,5 cm besteht. Der Spüleimer ist an die Frischwasserleitung angeschlossen (c, c'), die am Gefäßboden eintritt und knapp darüber mit einem T-för- migen $\frac{3}{4}$ "-Stück endigt. Am Boden des Manteleimers setzt ein senkrecht abfließendes Rohr (d) von $\frac{5}{4}$ " Durchmesser an, das über dem Fußboden rechtwinklig abgebogen und nach dem nächsten Boden- ablauf gerichtet ist.

Der Spüleimer wird mit Leitungswasser gefüllt. Dieses fließt in gleichmäßigem Strom ohne Unterbruch zu, während das ver- schmutzte bzw. blutige Wasser am oberen Rand des Spüleimers überläuft und durch den Ablauf im Mantelraum abgeführt wird. Auf diese Weise findet während der ganzen Arbeitszeit ein kon- tinuierlicher Wasserwechsel statt. Dieser kann aber auch durch ein Flushometer (e) mit Pedalvorrichtung (f) so reguliert werden, daß bei jedem Eintauchen der Brustorgane eine bestimmte Menge Frischwasser in den Spüleimer strömt, welche zur Reinigung und zum Abschwemmen des Blutes genügt. Gegenüber dem kontinuier- lichen Zustrom läßt sich auf diese Weise viel Wasser sparen.

6. Wagen zur Abfuhr von Borsten und Haaren.

Das Sammeln, Aufbewahren und Abführen von technisch nicht verwertbaren Schweineborsten sowie der Haare von Kälbern und Großvieh, die zusammen mit den leicht in Zersetzung übergehen- den schlammigen Rückständen aus den Brühbottichen entfernt werden müssen, ist zumal in der warmen Jahreszeit mit intensiver und sehr unangenehmer Geruchsentwicklung verbunden. Die her- kömmlichen Transportwagen schließen meist nur ungenügend und können wegen ihrer Bauart und des verwendeten Materials nur sehr schwer gereinigt werden. Es sollte ein fahrbarer Behälter ge-

funden werden, der auf der Innenseite keine Ecken und Rinnen aufweist, aus blankem, rostgeschütztem und leicht zu reinigendem Material besteht, hermetisch abschließbar und leicht zu reinigen ist. Das Vehikel muß überdies in die Schweineschlachthalle und den Brühraum einfahren, um Borsten und Haare an der „Quelle“ aufzunehmen und soll durch Kippen entleert werden können. Damit werden die Manipulationen für die Beseitigung des sogenannten Haarmistes auf ein Minimum beschränkt.

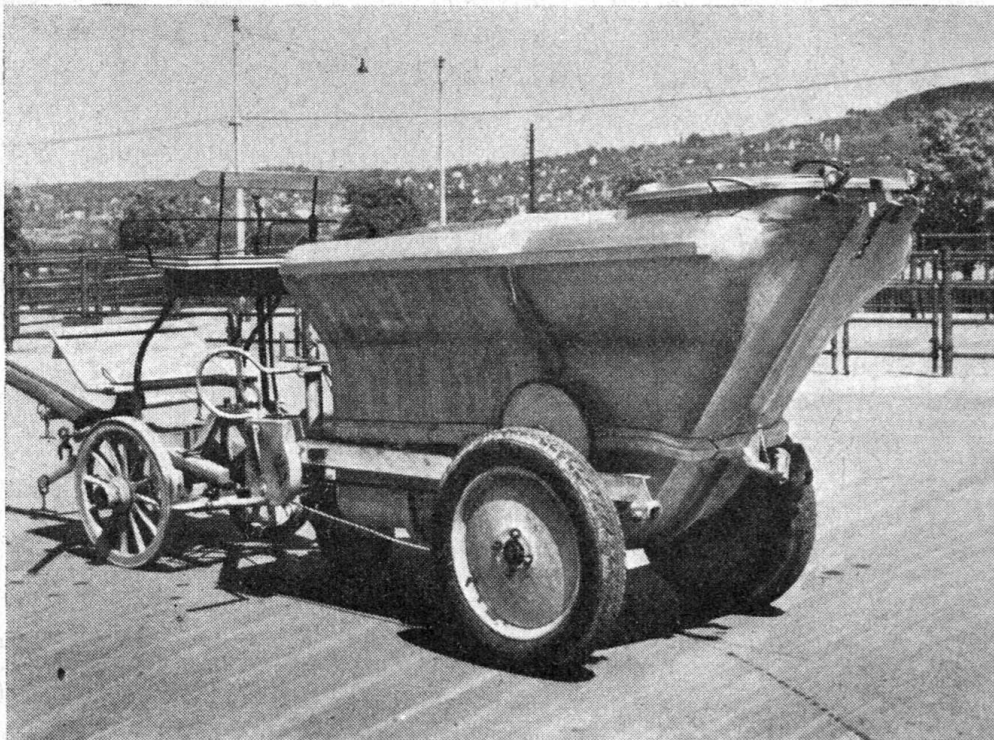


Abb. 6.

Die Aufgabe wurde zusammen mit Schmiedmeister A. Aeberli in Zürich 2 und dem Aluminiumschweißwerk Schlieren-Zürich durch einen Einachs-Anhänger gelöst, der in Abb. 6 veranschaulicht ist. Der 1,5 m³ fassende Behälter wurde aus 4 mm starkem Peraluman nahtlos geschweißt. Inwendig sind alle Ecken und Rinnen breit gerundet. Ein gefalzter Deckel mit Gummieinlage und zwei Kofferverschlüssen ermöglicht den hermetischen Abschluß. Bei starkem Überdruck können die Fäulnisgase durch ein Sicherheitsventil (vor dem Deckel) abströmen. Der Behälter ist in einen starken Rahmen aus U-förmigem Peraluman eingepaßt, der auf dem Chassis aus verzinktem U-Eisen beweglich abgestützt ist. Durch einen Kettenantrieb mit Handkurbel am vorderen Teil des Chassis

kann der Behälter nach rückwärts gekippt und in jeder beliebigen Lage festgestellt werden. Die beiden Laufräder und die Lenkrolle tragen Pneubereifung. Eine Trommelbremse vervollständigt die Ausstattung. Der „Haarwagen“ wird an eine pferdebespannte Protze, an den Düngerwagen oder ein Auto angehängt.

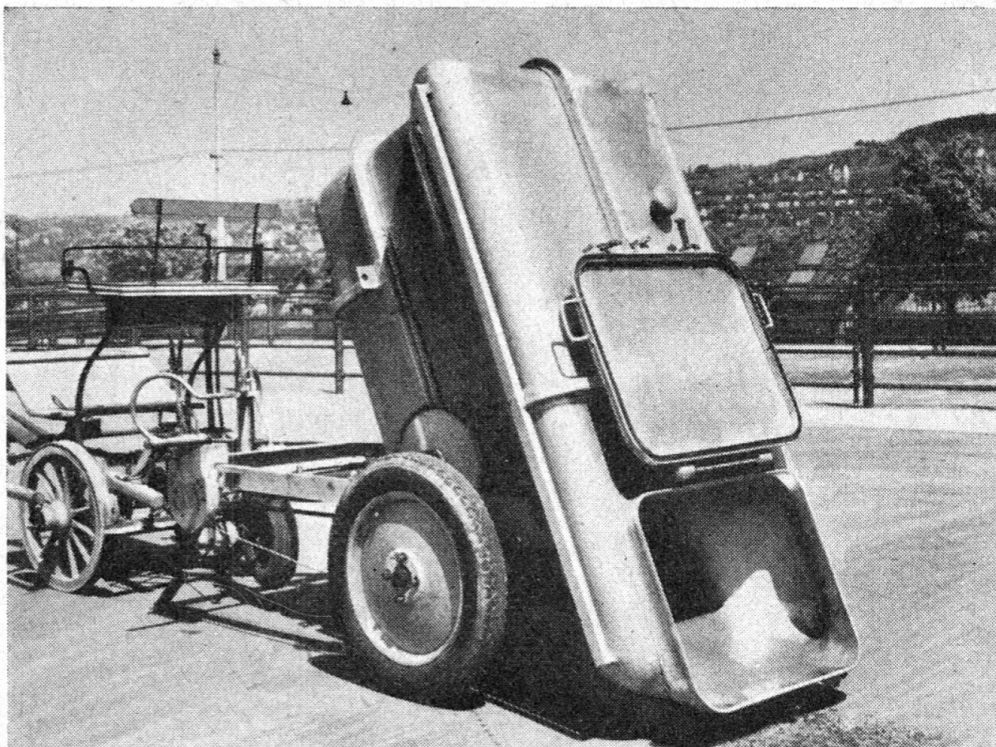


Abb. 7.

Bei maximaler Kippstellung (Abb. 7) entleert sich der Inhalt von selbst. Die Reinigung des Haarwagens erfolgt durch Abspritzen mit starkem Wasserstrahl.

7. Bluttransportwagen.

Bei normaler Versorgungslage mit Fleisch und Fleischwaren wird das bei den Schlachtungen anfallende Blut nur während den vier bis fünf kältesten Monaten zur menschlichen Ernährung verwendet und in der übrigen Zeit der technischen Verwertung zugeführt. Hiefür wird es in der Regel in Tonnen und Fässern gesammelt. Handelt es sich um größere Blutmengen, empfehlen sich als Sammelbehälter besondere Blutgruben in den Schlachthallen oder in deren nächster Nähe. Im Schlachthof Zürich wurden unter den Trottoiren bei der Großvieh- und der Kälberschlachthalle,

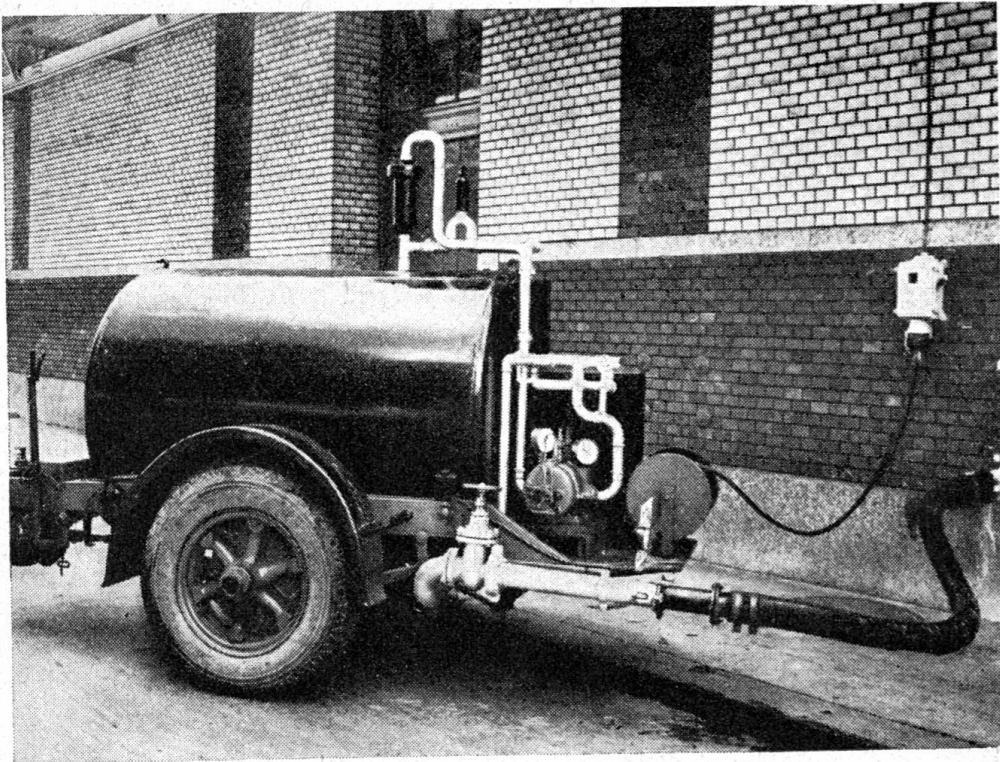


Abb. 8.

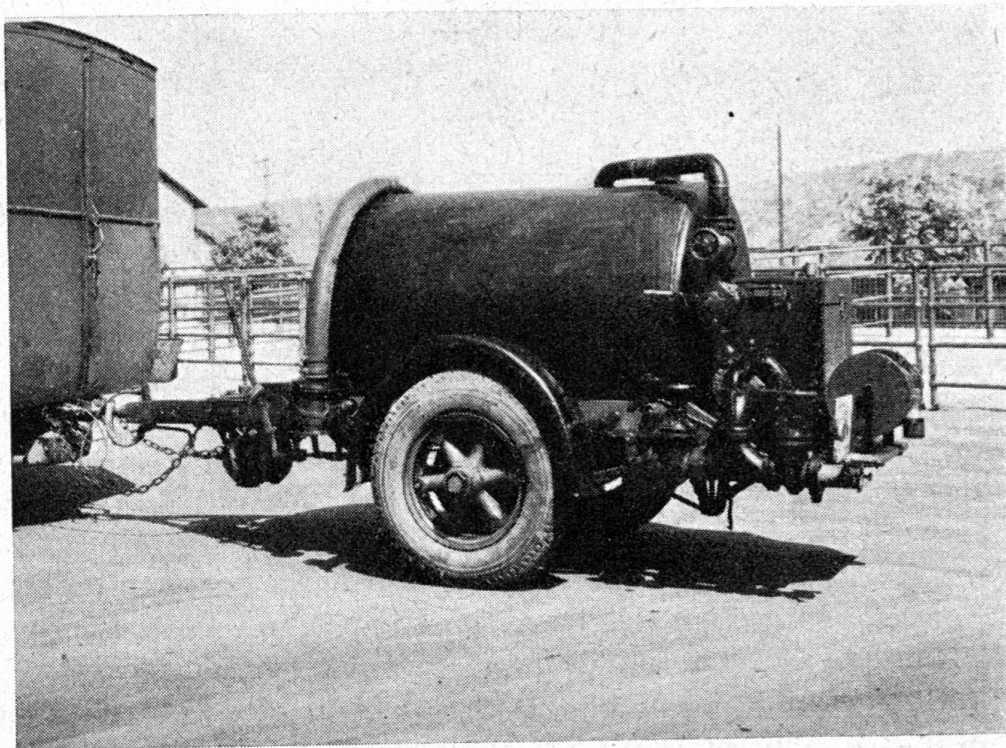


Abb. 9.

hart an der Außenwand des Gebäudes und unter den Wartebuchten der Schweineschlachthalle, betonierte Gruben im Ausmaße von $1,6 \times 1,3 \times 1,4$ m, d. h. mit rund 2800 l Fassungsvermögen erstellt. Das Blut wird durch einen trichterförmigen, an der Innenwand der Halle befindlichen Ausguß zugeführt und durch ein Steigrohr an der Außenwand entleert. Der nach einer Ecke geneigte Boden der Grube läßt sich durch einen Grundablaß mit Absperrschieber mit der Abwasserkanalisation verbinden, damit bei Reinigungsarbeiten das Wasser ablaufen kann. Fehlt ein solcher, muß es mit Pumpe oder Injektor entfernt werden. In der Abdeckung der Grube ist ein gußeiserner Mannlochdeckel eingebaut.

Im Reservoir, das vorzugsweise auf der Schattenseite des Gebäudes anzulegen ist, hält sich das für technische Verwendung bestimmte Blut je nach Außentemperatur zwei bis vier Tage, so daß namhafte Mengen gesammelt und gleichzeitig abgeführt werden können.

Der Abtransport erfolgt mit einem Tank- oder Zisternenwagen, der als Einachsanhänger mit Pneubereifung und Luftdruckbremse ausgebildet ist (Abb. 8 und 9).

Der 2000 Liter fassende Tank ist mit Saugstutzen und Abschlußschieber ausgerüstet. Er wird durch einen beidseitig mit Flanschenkupplung versehenen Saugschlauch von 80 mm Lichtweite mit dem Saugstutzen bzw. Steigrohr der Blutgrube verbunden. Anfänglich diente für die Förderung des Blutes eine einfache Jauchepumpe — Luna-Hochdruckpumpe, System Bucher-Guyer — umstellbar als Saug- und Druckpumpe. Sie war zusammen mit dem direkt gekuppelten 5-PS-Elektromotor hinter der Zisterne auf dem Fahrgestell angeordnet (Abb. 8). Die Anwendung erwies sich als etwas umständlich, weil die Steigleitung der Blutgrube vor dem Pumpen mit Wasser gefüllt werden mußte und schon bei geringfügigen Undichtheiten der Schlauchverbindung Störungen auftraten. Diese Unannehmlichkeiten fielen weg, nachdem die Pumpe durch einen SLM-Kompressor der Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur mit 465 m³ Stundenleistung und 15 m Druckhöhe ersetzt worden war. Dieser ist ebenfalls mit einem 5-PS-Elektromotor direkt gekuppelt (Abb. 9). Zur Förderung des Blutes wird mit dem Kompressor im Tank ein Vakuum erzeugt und das Blut aus der Sammelgrube angesogen. In der Kadaververwertungsanstalt kann es mit dem gleichen Kompressor aus dem Tankwagen in die hochgelegene Bluttrocknungsanlage hinaufgepumpt werden.