

Sollen sie sich bis Reifezeit ohne weissenlichen Geschichtverlauf, von da an oder tritt Verlust ein an Gewicht und Festigkeit; die Schläfer müssen selbstständig groß genug sein, am frostfreien Klage stehen und zeitweise trübes Wasser erhalten.

† Gegen das Verlangen der Schweine, ein rheumatisches Uebel, wird, wenn es durch Verfallung, Deben, Sagen entstanden, Anwendung von Schmelzwasser, wobei die Wärme überflüssig bleibt, Anwendung von Bierweizen empfohlen. Bei unerschrockener Zubereitung Schiefer. Während der Krankheit füttert man für trockenes und warmes Lager und gebe kein fettes Futter, sondern nur Milch und laues Mehl- und Kleinfutter. Die Symptome der Krankheit sind folgende: Das Schwein ist traurig und läßt im Freien nach, es steht entweder zitternd auf den Beinen, geht mit geschrumpften Rücken langsam umher, legt die Hinterfüße unter den Bauch, als ob es frustlos wäre, oder es liegt mit gescherten Gliedern auf der Erde und stöhnt vor Schmerzen.

† Wagemilch als Pferdefutter. Die Verarbeitung von Wagemilch an Fohlen, besonders der schmerzlichen Schläge, hat sich als außerordentlich erfolgreich erwiesen. Man heilen sie ab, wenn der Milch Feinfeinreifezeit ausgeht wird. Man mischt einen Theil Feinreifezeit mit sechs Theilen Wasser und giebt anfangs einen Theilöffel voll und nach und nach mehr zu der Milch. Auch zur Kräftigung älterer und schwacher Pferde ist dieses Futter ein vorzügliches Mittel. In America wird neuerdings als Ersatz der Milch für die Fohlen folgende Mischung angewendet: Feinreifezeit 100 Theile, Wasser 200 Theile, Weizen 100 Theile, fein gemahlen und geröstet. Nachdem diesem Gemisch 100 Theile Zucker, 5 Theile Kinnabar und Natronsalz beigelegt ist, wird davon mit kaltem Wasser ein ganz halbes Liter gebrüht, dann mit kochendem Wasser aufgefüllt und nach Abkühlung bis zur Milchwärme vermischt. Auch für trübe Stuten und harte Pferde wird dieses Futter benutzt.

† Von allen Vögeln, die im Winter bei uns bleiben, sind die nützlichsten und reichlichsten zugleich die Meisen und mehr und mehr ergeht der Ruf, besonders an die Gartenbesitzer, sie zu schützen, — besonders vor Katzen — und sie zu pflegen. Sind sie uns doch dankbarer dafür im Sommer, indem sie unermüßlich uns helfen, die Feinde unserer Kulturen aus dem Winterlande zu vertreiben. Besonders auch die Finken gehören angeachtet werden, die Meisen zu füttern — sie werden schnell so zahm, daß sie beinahe jede Aere vertieren und sind dann so allerschicklich und brüllig, daß wir den ganzen Winter über unsere Freude an ihnen haben können. In der neuen Nummer des praktischen Naturgebers im 2. Jahrgang und 2. Heft, enthält Herr v. Siedow in Wort und Bild, die Beschreibung der Meisenarten — mit deren die ein niedersächsisches Finkenbuch, das sich jeder leicht selbst aneignen kann, ein Lophophthalmus, ferner, kommt aus einem alten Lophophthalmus und einem Stück Papier, eine Finkenbuch-Finkenart und „das baumende Schlegelchen“ — also in Bilder versehen, mit kleinen Meisen, die ihren Gesang hören. Sie können jedem raten, sich die Nummer des praktischen Naturgebers kommen zu lassen — sie werden gern umsonst zugesandt, zum Geschenk an Jungfrauen u. d.

† Schilfwurde auf Winterkornen. Im Spätherbst und im Winter können die Winterkornen, wenn dieselben stark befeuchtet sind, eine gefährliche Wurde für die Schafherde abgeben, die nicht ohne Werth ist. Gedächtnis die Anwendung vorzüglich nur bei trockenem oder feuchtem und nicht mit Schnee überdecktem Boden und wird sich nicht zu lange, meistens bis Frühjahr hinein, fortgesetzt, so leiden die Saaten dadurch keinen Nachtheil. Den säugenden Muttertieren kann solche Wurde um so gefährlicher sein, als sie häufig auf die Milch wirkt. Da die Schafe über solche Saaten mit heftiger Begierde fressen und so schnell und zu viel fressen würden, was für sie gesundheitsgefährlich wäre, so muß man die Herde vor dem Fressen dieser Wurde auf geeigneten Plätzen vorerst ihren Hunger theilweise stillen und sie auf der Saatweide nicht zu lange und in Ruhe weiden lassen, sondern dieselben in flüchtiger Bewegung halten.

**Landwirthschaftliches.**

† Ansbesserungsmaße für weiße Emmenthaler. 2 1/2 Gewichtstheile Dammkraut und 2 1/2 Theile Koppel, in möglichst feinsten Pulver werden zu einem Pulver gerieben, hierauf werden 2 Theile weissenlicher Terpentin und soviel Weizenmehl zugelegt, daß das Ganze einen dicken Brei bildet. In diesen werden etwa 3 Theile feinstes Feinreifezeit eingerieben. Die Masse hat nun etwa die Zähmigkeit von angebratenem Eßlöffel, weß mit einem Eßlöffel in Oel; diesen befeuchtet man durch Zutritt einer Spur von Weizenmehl. Man rührt das Ganze vorzüglich erwärmt, wodurch der Weizenmehl vermischt und schließlich eine gleichmäßige Masse zurückbleibt, die man erkalten läßt und für den Gebrauch aufbewahrt. Vor der Verwendung dieses Kittes müssen die auszuhebenden Stellen des Emmenthalers erwärmt werden.

† Die alte Milch. Diese Milch ist im frühjahrsfrühesten Zustand trüblich, klebet jedoch kein Gerinnen an sich, brennt Schmelzwasser aus, widerstehet dem Zerdrücken dünne, saße Säben hinten, einen leichten Geschmack hat und sich schwer buttern läßt. Die Ursache dieses Fehlens liegt größtentheils im Füttern schlechten verdoornen Futters und in ungenügender Sauberkeit der Milchgefäße, wodurch unter Einfluß gewisser Fäulnisgeruchstoffe. Die Vermeidung dieses Fehlens erfolgt sich aus dem Angeführten von selbst. Von besonderer guter Wirkung ist die Verabreichung von Speisepulver 90 g, Feinreifezeit und Natronsalzpulver je 75 g, auf dreimal in je 1/2 l Wasser zu geben.

† Die Behandlung der Wäsche schwindkräftiger Kranken. Man entseht Leib, Bettwäsche u. s. w. von Schwindkräftigen zweckmäßig, wenn man solche mit kaltem Wasser und ziemlich viel weissen Schmierseife im Waschbottel zum Kochen bringt, dann auswäscht, und danach in einer heißen fochenden Weisse wieder mit viel Schmierseife, auch etwas Soda, mindestens 1/2 Stunden lang kocht, sobald fertig macht wie jede andere Wäsche. Das ganze Kochen in einem Waschbottel nicht alle Aufhängestücke für immer. Das weßmalige Kochen dürfte jedenfalls allen Antiseptischen entziehen. In größeren Städten hat man Entseuchungsanstalten, in welchen Wäsche, Kleidungsstücke u. s. w. mit Dampf, bezw. heißer Luft behandelt werden.

† Winterweizen. Zu Kellern, Vorräthchen und Gewächshäusern macht sich nur die letzte Jahreszeit an den dort untergebrachten Pflanzen oft die Kellersäulen und die Nachschnecken unheimlich bemerklich. Gegen beide hilft das Auslegen von Vordämmen, die ihn zugleich geeignete Bestände für den Tag bieten, als ausgehöhlte Rüben, Kürbisblüde oder Obst, unter denen man sie massenhaft fängt. Auch kann man die Schnecken leicht des Nachts bei Lampenlicht abfischen. Die Meisen werden allerdings vielfach noch durch dunkle Winkel gemieden, die sie besorgen; gegen sie hilft aber vorzüglich eine Kröte, die man in den Raum legt.

† Im Wasch- und Badeschwämme, die bereits zu viel Zeite angezogen haben und in Folge dessen ihrem Zwecke nicht mehr entsprechen, wieder brauchbar zu machen, lege man sie 12 Stunden lang in eine starke Auflösung von Natronsalz. Hernach sind sie im Wasser leicht auszuwaschen, in Weintrauben und endlich noch einmal in kaltem Wasser. Ein anderer Verfahren ist folgendes: Nimm warmes Wasser, füge demselben Natronsalz, pro Liter ca. 20 Tropfen bei, weiche in dieser Lösung die Schwämme tüchtig aus, spüle sie danach in reinem Wasser und bringe sie nun in Formwasser. In dem Formwasser bleiben sie nur so lange liegen, bis sie die gewöhnliche Weisse erlangt haben. Ist dies erfolgt, so kommen sie nochmals in die erst erwähnte Natronsalzlösung, worauf sie zur Entfernung des Formwassers in reinem Wasser kräftig auszuwaschen sind. Getrocknet werden sie sodann am besten in der Sonne.

† Anwenden des Glycerins bei Schnupfen. Die Heilkraft des Glycerins bei Schnupfen und angsprungenen Nasen dürfte allgemein bekannt und gewürdigt sein; weniger bekannt hingegen wird es sein, daß das Glycerin auch bei acuten Schnupfen, einem hornartigen Nasenkatarrh, mit welchem meistens eine Entzündung oder Entzündung der Nasenschleimhaut verbunden ist, sich trefflich bewährt. Es wirkt lindend und die Entzündung vertreibt auf die Nasenschleimhaut ein und trägt hierdurch zu deren Ernährung von überflüssigen Stoffen in der Nase bei. Man führt das Glycerin mittelst eines feinen Pinzels vorsichtig in die Nasenlöcher ein und bespült die Nasenschleimhaut 2-3 Mal am Tag. Selbstverständlich darf zu diesem Verfahren nur ganz reines unweissen Glycerin genommen werden, wie man es am besten in den Apotheken zu kaufen bekommt.

† Galtbaumwolle der Butter. Um Butter lange aufzubewahren, hat man nur nötig, dieselbe in feinere Lagen zu füllen (wobei kein Zwischenraum bleiben darf), die Lagen in einen Keil mit Wasser zu stellen und dann zu heizen, bis das Wasser siedet. Ist letzteres wieder kalt geworden, so nimmt man die Lagen heraus. So behandelte Butter soll nach Verlauf von sechs Monaten noch ganz wie frische schmecken.

† Ein bewährtes Mittel, um den Sandwurm abzutreiben. Ist folgendes: Man kocht von Reibzucker einen halben Eßlöffel, mischt diesem eine Gabe Nicotinsäure bei und gießt denselben vor dem Eingießen ab.

**Literarisches.**

† Ausgezeichnet. Seine Aufsätze und Pflege unter Berücksichtigung der künftlichen Welt. Mit vielen erläuternden Abbildungen. Von W. Kausch, Stuttgart 1897. Verlag von Paul Neumann. Preis 4 Mark. Der Herr Verfasser hat den größten Theil der beschriebenen Werke in der Naturgeschichte und haben seine Angaben und Mittheilungen für den Jäger einen um so größeren Werth, als auch die Mittheilungen der nicht von ihm geschriebenen Werke einen erheblichen Nutzen enthalten. Hierzu kommt noch die große Klarheit, welche die Werke bezeichnen, mit der das Buch geschrieben, und in der sich auch der kleine jeder Augenblick auszeichnet wird. Nach einer Einleitung und Allgemeinen über den Nutzen des Jagens werden sämtliche Jagdtiere, Vögel und Säugerarten nach ihrem Werth an Fleisch und Reproduktion behandelt. Wichtig und wohl zu beachten sind die Hinweise über rationelle Jagd, über Füllen, Fütterung und Aufzucht der Jungen, die namentlich in landwirthschaftlichen Kreisen leider zu wenig beachtet werden. Auszüglich sind die künftliche Welt, die Stellungen des Jagens, freier Auslauf und Fütterung, sowie die Krankheiten behandelt. Den Schluss bilden der Bericht von lebenden Thieren und der Bericht und Konvention der vier, sowie Formulare zur Tierkrankheiten und Jagdsache, Preisverzeichnisse und Jagd-Tabelle. Wir können dies als wichtigste in einem verhältnismäßig geringen Rahmen geben, mit allen aus der Praxis hervorgegangenen Thieren verweise jedes Landwirth, jedem Jäger und aller Wälder empfinden. Besondere trägt der gediegene Inhalt mit dazu bei, daß die landliche Jagdtierkunde mehr und mehr gelobt und die jetzt oft veraltete Jagdtierkunde als Auslauf gehenden Lehrammen nach und nach der Heimath erhalten bleiben.



**Landwirthschaftliche Gratis-Beilage**  
des  
**„General-Anzeiger für Halle und den Saalkreis.“**

Nr. 51 Halle a. S., den 18. December 1897.

**Der Stallmist und dessen Behandlung.**

Die gemischten Exkremente der Rinder bestehen mehr als zur Hälfte bis zu drei Viertheilen aus Stroh und zu einem Viertheil bis weniger als zur Hälfte aus Harn. Von dem werthvollsten Pflanzenernährungsstoffe der gemischten Ausscheidungen, dem Stickstoff, gehört aber umgekehrt der größere Theil, über die Hälfte bis zu drei Viertheilen, dem Harn an.

Die Stickstoff-Düngwirkung der gemischten Exkremente beruht ausschließlich auf jener Stickstoffmenge, die im Harn enthalten ist, und der Harnstickstoff wirkt wie Ammoniakstickstoff.

Von dem Stickstoff des Kothes ist in der Regel keine Düngwirkung zu erwarten; manchmal wirkt der Koth, als Stickstoffdünger angewendet, sogar ertragvermindernd. Dies sowie zum Theil der Stickstoffverlust im Lager des Mistes ist dadurch bedingt, daß Stroh und Streufroh Träger von Bakterien sind, von welchen einzelne aus Ammoniak Salpetersäure bilden, andere den gebildeten Salpeter unter Einwirkung von gasförmigem Stickstoff wieder zerstören; diese Wirkung kann sich auch auf die im Boden vorhandenen Salpetermengen erstrecken (Ertragsverminderung).

Die Bedeutung des Kothes für die Düngung liegt hauptsächlich darin, daß er fast die ganze Menge der Phosphorsäure des Fütters enthält und daß er aus fein vertheilter Pflanzensubstanz besteht, welche die beste Form von Humus liefert; mit letzterem trägt er zur Erhaltung und Steigerung einer der wichtigsten Fruchtbarkeitsbedingungen bei. Der Koth ist also in der Hauptsache: Phosphorsäurebringer und Humusvermehrter.

Der Harn gehört in die Jauchegrube, wo er nichts an Düngwirkung verliert, aber nicht auf den Misthaufen, wo er einen großen Theil seiner Düngwirkung einbüßt.

Es ist alles so eingerichtet, daß so wenig als möglich Jauche von der Streu aufgegeben wird und daß von ihr soviel als möglich in die Jauchegrube gelangt. Es ist nicht die Aufgabe der Düngewirthschaft, Koth, Streu und Harn zu einem Gemisch vereinigt, so gut es eben geht, bis zur Verwendung aufzubewahren, sondern es ist ihre Aufgabe, die in festen und flüssigen Ausscheidungen der landwirthschaftlichen Nutztiere enthaltenen Düngestoffe der Pflanzenkultur vollständig und in besser Weise nutzbar zu machen; ihr Schwerpunkt liegt in der vollständigen Gewinnung und verlustlosen Aufbeahrung des Harns, als dem alleinigen Träger des wirksamen Stickstoffs. Es ist überhaupt verfehlt, eine Flüssigkeit in einem „Hauen“ aufzubewahren; Flüssigkeiten sammelt und bewahrt man auf in Gefäßen, und wenn ihr Hauptwerth in einem äußerlich flüssigen Bestandtheile

liegt, in gut verschlossenen Gefäßen. Auch für den Transport der Jauche ist das Jauchefäß geeigneter als der Mistwagen. Der ärgste Mistgäher ist das Aufpumpen der Jauche über den Misthaufen. Dieser wirkt auf die hindurchfließende Jauche ammoniakalverjüngend wie ein Grabwerk, und was festgehalten wird, wird der Salpeterbildung und Salpeterzerstörung durch Koth- und Streubakterien überantwortet.

Es ist unmöglich, einer hauptsächlich aus Stroh und ähnlichen Stoffen bestehenden Masse die Porosität zu benehmen und einen Haufen dieser Art, namentlich in seinen oberen Schichten, mit Flüssigkeit völlig durchtränkt zu halten. Das „Festtreten und immer wieder Festtreten“ Vogels kann das Mabel nur wenig mildern, nicht beseitigen; und nicht anders verhält es sich mit dem auf dem Flächen der Legehänge von Dekononierat Befeler gemachten Ansprüchen, die überall jetzt die Kunde macht: „Auf der Dungsstätte muß der Dünger so fest getreten werden, daß man ohne Vermischung eine Stunde lang Walzer darauf tanzen kann“; auch eine solche, kaum dagewesene Narrheit von Misthaufen kann in der oberen Schicht nicht mit Flüssigkeit getränkt sein, sonst würde es dem Tangenden übel ergehen.

Die Zukunft der richtigen Stallmistbehandlung liegt in der möglichst vollkommenen Trennung von Koth und Harn bei der Gewinnung und bei der Aufbewahrung. Der Koth nebst der Streu gehört auf die ungewürthliche Miststätte, der ungleich werthvollere und hinsichtlich der Stickstoffdüngung allein in Betracht kommende Harn in die zuverläßliche Jauchegrube. Eine diesem Zweck angepaßte Stalleinrichtung und Einstreunart, sowie die Beschaffung dicker, möglichst tiefer Jauchegruben von geringem Querschnitt und genügender Raumhöhe wird die Lösung sein müssen. Die Stickstoffverluste auf einer Miststätte, die nur den Koth und Streu beherbergt, sind bedeutungslos; wahrscheinlich wird auch auf einem trocken gehaltenen oder sogar ausgetrockneten Misthaufen die durch Verweilung geschehene Stickstoffverlust des Kothes werthvoller sein als die jetzt auf einem nassen Haufen durch Fäulnis veränderte. Ist aber eine Verrottung der Streu, also die Einleitung der Humusbildung vor dem Einleiten erwünscht, dann kann durch mäßiges Besenchen mit Wasser die beabsichtigte Gährung erzielt werden, die sich ja auch in ähnlicher Weise bei der Lagerung feuchten Strohs oder Heus einstellt. Der in der Jauchegrube vor Stickstoffverlusten bewachte Harn kann unmittelbar vor Anwendung des Mistes diesem beigemengt werden oder man kann ihn zur flüssigen Düngung vor oder nach dem Aufbringen, Einleiten des Mistes z. verwenden; die flüssige Düngung verdient den Vorzug, weil sie überhaupt die beste Art der Düngung ist; oder man kann, der Thatsache Rechnung tragend, daß der

Druck und Verlag von W. Kausch. — Verantw. Redakteur Hugo Kraack, beide in Halle a. S.



**Reich** vorwiegend Phosphorsäurebinder und Humusreicher, der Horn oder nur Stickstoff- und Kalibinder, wo bei Anwendung der künstlichen Düngemittel verfahren, ist dem idealen Zustande entspricht, d. h. dort, wo man mit Phosphorsäure düngen will, wird man den Rest oder Mist, da wo man mit Stickstoff und Kali düngen will, den Horn anzuwenden haben.

**Verschiedene Systeme von Butterfässern.**

Im landwirtschaftlichen Betriebe kommen Butterfässer von sehr verschiedenen Formen und Einrichtungen vor. Von denjenigen, die sich in der Praxis am besten bewährt haben, seien folgende genannt: 1. Stoßbutterfässer, 2. Schlagbutterfässer, 3. Rollbutterfässer, 4. Schautelbutterfässer. In neuester Zeit sind noch hinzu gekommen der Butterextraktor und der Butterseparator. Andere, die mitunter genannt werden, z. B. die verschiedenen sog. Luftbutterfässer oder solche mit abwechselndem Stoß nach links und rechts in einem Teilweise sich bewegender Welle sind entweder Abänderungen oder Kombinationen der obengenannten. Außerdem giebt es noch andere Bezeichnungen, wie Gesundheitsbutterfäß, hygienisches Butterfäß, Schnellbuttermaschine n. s. w., die entweder nur Neufassungen oder Konstruktionen sind, welche keinerlei Vorzüge, oft aber mancherlei Nachteile gegenüber den zuerst genannten besitzen.

Die Stoßbutterfässer. Diese zeichnen sich meistens durch große Einfachheit in ihrer Bauart aus und sind deshalb auch billig im Ankauf und in der Unterhaltung. Die große Einfüllöffnung erleichtert das Einfüllen des Rahmes, das Herausnehmen der Butter sowie das Reinigen und das rasche, gründliche Austrodnen des Rahms, alles Vortheile, die nicht zu unterschätzen sind. Das Buttern verläuft am besten in diesem Fasse, wenn es wenigstens zu ein Drittel bis höchstens zu zwei Dritteln gefüllt ist. Die Arbeit an dem Stoßbutterfasse ist schwerer als wie bei den Schlag- und Rollbutterfässern. Für den Großbetrieb ist es nicht zu empfehlen, da es sich nur für kleine Rahmmengen eignet. Beim Auftreten von Milchsehlern erzielt man mit einem Stoßbutterfasse noch am ehesten Butten.

Schlagbutterfässer. Diese werden mit liegender und mit stehender Welle gebaut. Schlagbutterfässer mit liegender Welle müssen eine große Einfüllöffnung haben, damit nicht nur das Hineinbringen des Rahms und das Herausnehmen der Butter leicht zu bewerkstelligen ist, sondern auch das Schlagwerk muß bequem durch die Öffnung herauszunehmen sein. Bezüglich der Wellenlager des Schlagwerks muß verlangt werden, daß sie stets dicht bleiben, also nicht tropfen und daß keine Schmiere in ihnen entkeimt, welche die Butter verunreinigt. Leider giebt es heututage noch in sehr vielen Bauernwirtschaften Schlagbutterfässer mit liegender Welle, die bezüglich ihrer Bauart viele zu wünschen übrig lassen. Es ist bedauerlich, daß jetzt noch viele starker solche schlechte Butterfässer herstellen und daß noch immer Bauern und Bäuerinnen sich finden, die sie kaufen. Die meisten dieser Fässer haben den Nachtheil, daß die Wellenlager nicht dicht bleiben, bald tropfen und schmiere, wodurch Rahm verloren geht und die Butter verunreinigt wird. Die Einfüllöffnung ist oft zu klein und das an sich schon fehlerhaft gebaute Schlagwerk nicht herausnehmbar, deshalb sind solche Fässer immer schwer zu reinigen und besitzen auch sehr oft in ihrem Innern einen widerlichen Geruch, der sich der Butter mittheilt. Bei einem richtig konstruirten Schlagwerk sind die Schläger ähnlich dem Schlagbreiten an dem Dampfgeschleppern gestellt, wodurch die größtmögliche Wischbewegung hervorgerufen wird. Der Rahm wird beim Vordrängen weniger erschüttert, als bei gerader Schlagstellung, deshalb ist auch beim Buttern die Kurbel stets vorwärts gedreht werden. Die Füllung des Rahms soll nicht über die Wellenlager hinaus, mindestens aber so weit gehen, daß das Schlagwerk den Rahm noch gut bearbeiten kann.

Schlagbutterfässer mit stehender Welle eignen sich eigentlich nur für den Großbetrieb. Für den Kleinbetrieb ist ihre Bauart zu kostspielig und daher der Preis solcher Handbutterfässer zu hoch. Die verbreitetsten Butterfässer dieser Konstruktion sind die sog. holsteinischen. Die Beheizung des Rahms ist besonders dann, wenn daselbe mit einer Klappvorrichtung aufgehängt ist, eine sehr bequeme und der Kraftbedarf bei gut gebauten Fässern ein mäßiger, wenn auch größer als bei den Schlagbutterfässern mit liegender Welle. Für den Großbetrieb verdienen sie ohne Zweifel allen anderen Konstruktionen gegenüber den Vorzug und wer den Preis von 50-60 M. für ein zum Verbuttern von 10-15 Liter Rahm eingerichtete Fass nicht zu hoch findet, mag Schlagbutterfässer mit stehender Welle, wegen ihrer Bequemlichkeit und Dauerhaftigkeit sehr empfehlenswert finden, auch im Kleinbetrieb verwenden. Die unten mit einer Platte verdeckte Welle des Schlagwerks läuft auf einem Stahlkegel, der an dem Boden des Rahms angebracht ist, das obere Lager der Welle ist außerhalb des Rahms angebracht, es geht also weder Buttermaterial durch die Wellenlager verloren, noch wird die Butter durch dieselben verunreinigt. Die hölzerne Schlagwelle geht lose durch den Deckel des Rahms und ist oben mit der eisernen Triebwelle in der einfachsten Art verknüpft. Diese Verknüpfung ist leicht lösbar und deshalb das ganze Schlagwerk aus dem geöffneten Fasse oben so leicht herausnehmbar.

Sehr kleine Rahmmengen (wie mit Stoß- und Rollbutterfässern) lassen sich bei dieser Konstruktion nicht verarbeiten, da sich der untere Rahm des Schlägers in einiger Entfernung vom Boden bewegt und nur wirken kann, wenn das Fass mehr als bis dahin gefüllt ist. Das Ausbuttern geht am besten, wenn die Füllung mindestens ein Drittel und höchstens zwei Drittel, im Durchschnitt also die Hälfte des an der Welle befestigten Schlagwerks bedeckt.

Die Rollbutterfässer haben entweder eine cylindrische, fassförmige oder tonnenförmige Gestalt, theils sind sie um ihre Hauptachse, theils um eine schiefstehende Achse mittels Sturzel oder (für den Großbetrieb bestimmte) auch mittels Riemenscheibe drehbar und auf einem besonderen Gestell gelagert.

Des sicheren Verschlusses wegen, der bei diesen Fässern immer vorhanden sein muß, sind die Einfüllöffnungen meistens klein, was nicht nur das Einfüllen des Rahms und das Herausnehmen der Butter, sondern auch eine gründliche Reinigung und Lüftung des Rahms erschwert. Rollbutterfässer von großem Durchmesser haben einen ziemlich schweren Gang, weil bei der Bewegung immer ein Theil des Rahms mit gehoben werden muß. Man füllt dieselben höchstens bis zur Hälfte, besser etwas weniger. Die Bewegung darf nie so stark sein, daß der Rahm die gleiche Geschwindigkeit annimmt wie das Fass; die Flüssigkeit muß vielmehr fortwährend zurückfallen. Die Rollbutterfässer sind für Großbetriebe weniger empfehlenswert, als die beschriebenen Schlagbutterfässer mit stehender Welle.

Die Schautelbutterfässer bilden gewöhnlich einen hohlen, an beiden Seiten etwas abgerundeten Kasten, der an einem Gestell aufgehängt ist und in eine schaukelnde Bewegung versetzt werden kann. Durch den Anprall des Rahms an die Wände des Rahms und durch seinen Rückstoß erfährt derselbe die für die Butterbildung erforderliche Grüthütterung. Die Schautelbutterfässer sind zum Buttern kleiner Rahmmengen sehr geeignet, da sie keine große Kraft erfordern. Das beste Butterfass dieser Art ist das sog. Davis'sche, das in zwei eisernen Bügeln aufgehängt ist.

So verschieden auch Material und Bauart der Butterfässer sein können, so lassen sich doch an jedes gute Butterfass folgende Hauptforderungen stellen:

1. Das Material eines Butterfasses, sei es Holz oder Metall, muß ausgegüht gut und das Fass vollkommen dicht sein.
2. Das Butterfass muß durchaus solid und dauerhaft

gearbeitet und dabei möglichst einfach und fehlerfrei konstruirt sein.

3. Die Öffnung zum Einfüllen des Buttermaterials und zum Herausnehmen der Butter muß möglichst groß sein, so daß das Fass bequem gereinigt und auch genügend gelüftet werden kann. Zugleich soll der Bau ein derartiger sein, daß sich kein Theil im Innern des Rahms dem putzenden Bürde oder der reinigenden Hand entzieht.
4. Das Fass muß mit einem einfachen, guten, das Herausdrücken von Flüssigkeiten während des Butterns verbindenden Verschlusse und nöthigenfalls mit einer, dem Austritt der erwärmten und gespannten Luft gestattenden Vorrichtung versehen sein.
5. Es muß bequem zu handhaben sein, beim Buttern nicht unverhältnismäßige Kraftanstrengung erfordern und vollkommen Ausbuttern ermöglichen.
6. Der Preis des Rahms darf sich nicht zu hoch stellen. Wenn ein Butterfass hinsichtlich dieses Punktes nicht zu wünschen übrig läßt, wird man mit demselben bei richtiger Behandlung nicht nur den Rahm während der normalen Zeit ausbuttern können, sondern auch ein feines Produkt und eine gute Ausbeute erzielen.

**Kleinere Mittheilungen.**

**§ Mistfäßen für Vögel.** Mit dem Anbringen der Mistfäßen für Vögel sollte man nicht bis zum Frühjahr warten, sondern es schon jetzt thun, wenigstens für solche Vögel, die im Winter bei uns bleiben. Die Vögelchen finden dann schon im rauhen Winter Schnee, gewöhnen sich an die Kälte, an die Gerüche und an die Arbeit der Mistfäßen. Nachher wird es allerdings, die Kästen fern zu halten und die überaus neugierigen Springe zu vertilgen. Meist bleiben meist das ganze Jahr bei uns und ernähren sich auch im Winter von Eiern, Karren, Puppen und Larven, welche an Stämmen und Aesten den Frühling erwarten, um dann ihren verächtlichen Frost beginnen zu können. Für diese sind in erster Linie Mistfäßen notwendig, um welche beim in Gärten eine geeignete Wand oder einen Schloßbaum. Der Kasten darf sich nicht bewegen, sonst gehen keine Meisen hinein. Zum Schutz gegen Kägen oder sonstiges Raubzeug werden vor dem Kasten Vorhänge angebracht, dadurch werden auch die Meisen angezogen. Das Flugloch muß die passende Größe (2 1/2 Ctm. Durchmesser) haben, wie unten anzusehen ist. Die Sertlinge hineinzuhalten und diesen sind die Meisen unterlegen. Was das Material der Mistfäßen betrifft, so hat sich durch eine Reihe von ausgedehnten Versuchen gezeigt, daß die Naturstoffe die besten sind. Es sind dies Stiele von Baumstämmen oder Ähren, die förmlich ausgehöhlet werden oder von Natur aus hohl sind. Bei manchen geeigneten Stämmen oder Ähren zur Verfügung, so muß man zur Herstellung der Mistfäßen Breiter verwenden. Die Fluglöcher können ausgehöhlet oder ausgegüht sein und kommt es dabei lediglich auf die Weite und Bequemlichkeit an. Die meisten Vögel lieben ein Flugloch, welches gerade für sie paßt.

**§ Schaden durch Frost.** Wenn der getrodene unbedeckte Boden einer solchen Kälte ausgesetzt ist, welche auch im Luge sein Aufhauen immer tiefer in den Boden eindringt, sondern daß das getrodene Bodenwasser allmählich auf eine so unangenehme Bedienung erlitten, daß, wenn dieser Zustand wochenlang dauert, wie beispielsweise im Januar und Februar nicht selten geschieht, — eine Austrodnung des getrodnen Bodens auf eine Tiefe von mehreren Zollen und zwar eine handige Austrodnung erfolgen kann. Dadurch aber, wenn die Pflanzen um so mehr, weil dabei nicht nur ihre krautigen Theile, sondern auch ihre Wurzeln der anhaltenden, strengen Kälte unmittelbar ausgesetzt sind und schon demerzte Pflanzen ganz aus dem Boden gehoben werden; das Schlimmste erfolgt dann, wenn, wie es unter den bedingten Umständen gewöhnlich ist, leichte hülfslose Reime, der Bodenstand noch gar mit schnee bedeckten Pflanzen fortwehen. Uebrigens ist dieser Bodenstand doch nicht ganz eistrig; denn wenn man ihn in ein warmes Zimmer bringt, so wird er merktlich feucht.

**§ Kartoffeln bei Frost zu verpacken.** Um Kartoffeln beim härtesten Frost zu verpacken, ohne das Erhitzen derselben befürchten zu müssen, giebt es ein einfaches Mittel. Man tauche die Erde, in welcher die Kartoffeln verpackt werden sollen, in kaltes Wasser, lasse dann die Kartoffeln ein und belege die Erde von unten wieder mit kaltem Wasser. Auf diese Weise verpackt, halten die Kartoffeln im härtesten Frost aus. Der Grund ist ein ganz natürlicher, denn durch die Nässe werden die Zwischenräume des Bodens der Erde ausgefüllt, und das aufen sich bildende Eis verhindert das Eindringen der Kälte oder vielmehr das Entziehen der Wärme, die in den Kartoffeln enthalten ist.

**Ackerbau und Forstwirtschaft.**

§ Elektrischer Plüsch. Am 1. November war, wie die „Hannov. land- und forstwirtschaftl. Zeitung“ berichtet, eine Kommission aus dem

Königl. Ministerium für Landwirtschaft u. in Klein-Banzen, um dem dort von der Firma A. Vorjg-Berlin in Gemeinshaft mit der Electricitäts-Anstalt angekauft vom. Schuster u. Co. Nürnberg im Betrieb gehaltenen elektrischen Plüsch zu beschreiben. Die Seidestoffe sind dort von der Dampfmaschine in der Faserarbeit abgezogen, welche mittels Siemens eine Drehstrommaschine treibt. Der Plüschapparat besteht aus dem Vorflüschigen Ein-Maschinenpaar mit der neuen Bauart. Ein großer Drehstuhl wurde mit 1,2 Meter Arbeitsbreite auf 30-35 Ctm. Höhe mit einer Drehgeschwindigkeit von 1,5 Meter in der Sekunde gefügt. Er wurde durch ein Zylindermesser getrieben. Die Drehzahl betrug 3000-3500 U. M. so daß eine Arbeit von 60-70 Faserstücken auf dem Felde verrichtet wurde. Auf dem mit Stahlmit gebohrten Ader war die qualitative Leistung lablos, wie überhaupt der ganze Apparat äußerst leicht funktionierte, so daß die Herren der Kommission sehr befriedigt über das Gelingen sich auszusprechen und erklärten, daß sie ihnen in Klein-Banzen vorgeführten Leistungen die größten seien, die sie bei einem elektrischen Plüsch bisher zu beobachten Gelegenheit hatten.

**Unser Haus- und Binnergarten.**

**\*\* Wer im Frühjahr Obstbäume pflanzen will,** sollte jetzt schon die Baumgruben ausheben, damit der Boden gehörig durchfriert. Man giebt den Baumgruben eine Tiefe von 0,8 bis 1 Meter. Es genügt die Weite kann man ausreichen für gebauten Boden bei 80 Ctm. Breite, 120 Ctm. im Quadrat, bei runden 140 Ctm. im Durchmesser; für Weiden, Weiden und Obungen bei 80 Ctm. Breite 180 Ctm. im Quadrat, bei runden 2 Meter im Durchmesser. Einmalig Rahm muß besonders gelegt werden, im nächsten kann guter Boden zum Einpflanzen verwendet, während bei geringerer Krume Untergang und Zweige je besonders geschützt werden müssen. An Stelle der Erde muß selbstverständlich immer Erde beigefügt werden, an Stelle des Unterganges ganz oder theilweise nur, wenn dieser von schlechter Beschaffenheit ist. Ummitte nach dem Graben der Graben, wie lange 3 Meter, mehrere, oberhalb, trocken, mit Krebse behandelte Baumstämme eingegraben. Im Verlauf werden die Baumgruben ausgefüllt. Eine Mischung von Krume und Untergang oder von angefeuchtetem und geordnetem Boden leistet hierzu die besten Dienste. Soll auch Rahm zum Füllen benutzt werden, so muß er vorher abgeseiht und fein gesiebt werden. Das ganze Flugloch mit guter Gemarkung ausgefüllt, ist nicht richtig; die Wurzeln bleiben zu weit und können nachher nicht gut in den gewachsenen Boden einbringen, dagegen ist es zweckmäßig, später beim Pflanzen selbst die Baumgrube mit Compote einzufüllen. Zu bemerken ist noch, daß je früher vor der Pflanzung das Füllen der Graben erfolgt, die Baume desto sicherer, rascher und gleichmäßiger treiben.

**\*\* Frische Petstiefe im Winter.** Ein einfaches kann man im Winter sich mit frischem Petstiefe zu versehen, wenn man im Herbst von der Wurzelstiefe eine Anzahl Wurzeln oder Knollen in eine Holzstiefe pflanzt, diese bis zum Eintreten größerer Kälte im Garten läßt, als dann aber in einen geschützten Raume und nahe dem Hause aufstellt. Im Winter giebt sie als Petstiefe, die sich im Sommer erregen, man kann sie in einen geschützten Raume und nahe dem Hause aufstellen. Zu bemerken ist noch, daß je früher vor der Pflanzung das Füllen der Graben erfolgt, die Baume desto sicherer, rascher und gleichmäßiger treiben.

**\*\* Sehr häufig kommt es vor,** daß von Kameelen, trotz sorgfältiger Pflege und Behandlung, die angelegten Knospen nicht abfallen. Ein bewährtes Mittel gegen dieses Abfallen besteht darin, die jungen Knospen häufig mit lauwarmem, nicht kaltem, Wasser zu besprengen, so wie die Blätter stets mit einem weichen, leichten Kappen vom Staube zu reinigen. Auch besprengt man die Pflanze nicht zu hart.

**\*\* Die Zopffrose,** welche den Sommer über geblüht hat, muß im Winter ganz anders behandelt werden. Sie gehört nicht in ein geheiztes Zimmer, sondern in einen frostfreien Raum und wenn berliche auch nur wenig Licht haben sollte. Besprengt es kein, wenn die Erde ganz trocken, das Gewächs etwas erndert und Sommitag gegeben werden. Im Zimmer legt sich Staub an die Zweige an, und darf dieser nicht durch Besprengen der Pflanze abgewaschen werden, weil hierbei der Zopfkallen zu saß werden könnte. Will man den Staub entfernen, so lege man den Kopf auf eine Seite um und besprengt nachher, damit das Wasser nicht in den Kopf hineinkommt. Zopffrose, die man das Gewächs häufiger überwinter, läßt man, so oft es die Witterung im Laufe des Winters gestattet und entfernt die Decken und Bretter von den Fenstern bei Sonnenschein, wenn das Eindringen der Kälte nicht zu befürchten ist.

**Thier- und Geflügelzucht.**

**\*\* Herberwinterung von Karpen.** Der Winterzeit muß eine geräumige Stelle mit wenigstens 2 Meter Wasserhöhe, da die Karpen in der kalteren Jahreszeit sich gruppenweise zusammen in Waden zurückziehen, um eine Art von Winterstille zu halten; sie nehmen von October an nur noch sehr wenig Nahrung zu sich, können also auch in einem dieser Art nicht zugewand, sondern verlieren sogar etwas. In diesen