Landwirthschaftliches.

Versand von Kühen.

Ratschläge bezüglich der Behandlung von Milchvieh auf dem Transport. Die Anwendung besonderer Vorsicht ist zu empfehlen.

Die nachstehend mitgeteilte Information bezüglich der Behandlung von Kühen auf dem Transport hat sich ein Vertreter des landwirtschaftlichen Departements in Washington von verschiedenen bedeutenden Verfrachtern verschafft, von denen ein jeder jährlich zwischen 2500 und 4000 Stück Milchvieh verschickt.

1) Frischmilchende Kühe soll man auf weite Entfernungen nur in separaten Waggons und unter besonders günstigen Umständen verschicken. Die damit verbundenen hohen Kosten beschränken natürlich die Vornahme eines solchen Versandes auf wertvolle Vollblutkühe. Wieder und wieder hat der Transport kurz vor oder nach dem Kalben dazu geführt, daß die Tiere mindestens für die Laktationsperiode vollständig wertlos gemacht wurden.

2) Milchkühe, welche aus Kreuzungen hervorgegangen sind, werden gewöhnlich als Fracht befördert, aber für die Beförderung auf weite Strecken wählen die erfahrenen Verfrachter nur Tiere, welche trocken stehen und vom nächsten Kalben noch weit entfernt sind. Geeignet für einen weiteren Transport sind Fersen, welche noch kein Kalb gehabt haben, und welche erst drei oder vier Wochen nach der Ankunft an ihrem Bestimmungsort ihr erstes Kalb bringen sollen, weil ihre Größe und ihr Zustand gestattet, die Waggons, in welchen sie befördert werden sollen, vollständig zu füllen. Ferner sind unausgereifte Tiere Verletzungen und Beschädigungen auf dem Transport infolge der wesentlichen Veränderung ihrer Umgebung weniger ausgesetzt.

3) Wenn es irgend möglich ist, soll man zum Versand nur Tiere wählen, welche keine Hörner haben. Wenn aber gehörnte Tiere versandt werden müssen, so muß man sie an einem Ende des Waggons sicher anbinden, oder sie in Verschlägen befördern, so daß die Möglichkeit ausgeschlossen wird, daß die Tiere sich auf der Fahrt verletzen.

4) Wenn in einer gemischten Ladung auch Bullen mitgehen, so müssen sie feste, von den weiblichen Tieren getrennte Verschläge erhalten.

5) Unter sonst gleichen Umständen empfiehlt es sich, einen Waggon bis zu seiner vollen Fassungskraft zu füllen, weil die Tiere sich besser befördern lassen, wenn der Raum, auf welchem sie sich bewegen können, so gering als möglich ist.

6) Soweit es möglich ist, hat man für den Transport der Tiere eine kühle Witterung zu wählen, da die Kühe, welche bei heißer Witterung befördert werden, während der verschiedenen Laktationsperioden infolge der Fahrt leicht an Milchergiebigkeit verlieren.

7) Besondere Vorsicht ist auch in Anwendung zu bringen, wenn die Kühe bei kalter Witterung transportiert werden, weil sie sich infolge der Strapazen leicht eine Lungenentzündung zuziehen können, eine Krankheit, welche bei ausgewachsenen Rindern gewöhnlich einen tötlichen Verlauf nimmt. Es dauert mindestens ein Jahr, bis ein Tier sich an ein wärmeres oder kälteres Klima als das, in welchem es sich bis dahin aufgehalten hat, gewöhnt, und aus diesem Grunde muß die Versetzung zu einer Zeit stattfinden, zu welcher die Temperatur an den beiden in Betracht kommenden Orten so gleich wie möglich ist.

8) Die Verhältnisse, unter welchen sich die Milchkühe vor und während der Fahrt befinden, müssen so normal als möglich gestaltet werden. Sie müssen in regelmäßigen Zwischenräumen getränkt und gefüttert werden und, wenn eines der Tiere in der Milch steht, muß das Abmelken zur rechten Zeit erfolgen. Es macht sich sehr gut bezahlt, während der Fahrt Ensilage und Heu zu verfüttern, wenn die Kühe daran gewöhnt sind. Ein sehr einfaches Verfahren, um dies zu ermöglichen, besteht darin, daß man an den Längswänden und an der Decke des Waggons passendes Drahtgewebe zur Aufnahme des Futters ausspannt, so daß die Tiere nach Belieben ihren Appetit stillen können. Schwieriger ist es auf der Fahrt im Waggon Körnerfutter zur Verfütterung zu bringen, wenn dafür keine besondere Einrichtung getroffen ist, weil davon leicht viel vergeudet wird, wenn die Tiere nicht angebunden sind und hin und hergehen können. Auf langen Fahrten ist es deshalb besser, das Körnerfutter im Waggon mitzuführen und es an Punkten vorzulegen, wo das Vieh ausgeladen wird.

9) Eine Ladung Milchkühe muß unbedingt von einem zuverlässigen Wärter begleitet sein. Er muß mit den Kühen in demselben Waggon mitfahren, da er oft die Verletzung eines Tieres verhüten kann, welches auf den Boden zu liegen kommt.

10) In dem Waggon müssen auch außer reichlichem Futter verschiedene Fässer Wasser mitgeführt werden, damit man für den Fall gesichert ist, daß der Eisenbahnzug durch einen Unfall oder andere Umstände aufgehalten wird, damit das Vieh nicht lange Zeit Hunger und Durst zu leiden braucht.

11) Sand und Kohlengrus sind das beste Einstreumaterial für die Waggons und auf langen Fahrten muß dieses erforderlichen Falles an den Umladeplätzen erneuert werden.

12) Bei den hohen Preisen, welche gegenwärtig für Milchkühe bezahlt werden, ist es unbedingt notwendig, daß für die Kühe der Transport so zweckmäßig wie möglich eingerichtet wird, damit die Verluste an Tieren durch Nachlässigkeit, Mangel an Aufmerksamkeit und mangelnde Erfahrung im Viehtransportgeschäft so weit als irgend möglich verringert werden.

Praktischer Gartenschlauch-Wagen.

Oertliche Verhältnisse, wie seitiger Grund und der Umstand, daß der Abfluß der Wasserleitung sowie der Straßenkanal höher liegen als unser Garten, schließen eine Verlängerung der Wasserleitung ins Hinterhaus und in den Garten vollkommen aus. Ich war bis vor einigen Jahren gezwungen, das Wasser in den Gießkannen zum Garten zu tragen. Nun schaffte ich mir einen Gummischlauch an, der mir zwar das Wassertragen ersparte. Doch hatte ich mit dem Zusammenrollen des Schlauches und dem Wegbringen viel Umstände, weshalb ich mir einen Gartenschlauchwagen selbst verfertigte. Zum besseren Verständnisse sei bemerkt, daß die Wasserleitung im Hausflure des Vorderhauses liegt, 42 m vom Garteneingang entfernt, so daß ich einen Schlauch von 55 m benötigte.

Ich ließ mir von einem Tischler etliche Leisten von 6 cm Breite und 3 cm Stärke anfertigen. Aus diesen verfertigte ich mir nun den Schlauchwagen, den ich infolge seiner Beschaffenheit zugleich als Gartenwalze und nach Abnahme der Schlauchwinde als Schubkarren verwenden kann.

Abbildung 1 zeigt den Karren als Schlauchwagen von etwa 1,50 m Länge und 0,50 m Breite. Die Holzwalze b ist der größeren Haltbarkeit wegen und

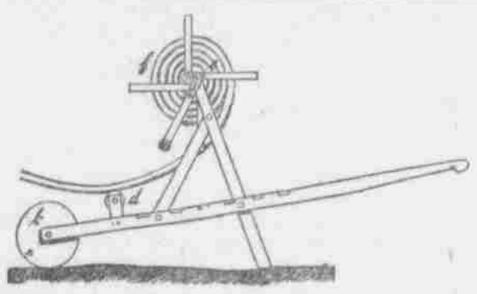

Abb. 1. **Der Karren mit der Schlauchwinde, Seitenansicht.**

um das Spalten derselben zu verhindern, mit drei Blechstreifen beschlagen. Um das glatte Abrollen des Schlauches zu ermöglichen und das Herabrutschen des Kastens bei der Verwendung als Schubkarren zu verhindern, habe ich die Walze d angebracht. Die Herstellung ist sehr einfach und verlangt weder besondere Kenntnisse noch viel Geschicklichkeit, so daß jeder Mann einen solchen Karren selbst zu verfertigen imstande ist.

Ich bin mit meinem Karren sehr zufrieden und haben denselben fast täglich in Gebrauch, bald als Sprizenwagen, bald als Karren für Sand, Erde vor ohne Kiste zum Wegschaffen des gejäteten Unkrautes u. dgl. Ueber seine Wirkung als Gartenwalze bin ich hochbefriedigt, besonders deshalb, weil er keine Radspuren wie bei den gewöhnlichen Schubkarren hinterläßt.

Schließlich erwähne ich noch, daß das

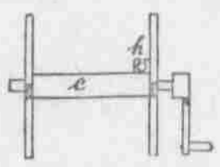

Abb. 3. **Die abgenommene Schlauchwinde, Vorderansicht, h dient zum Festhalten des Schlauchendes.**

Entleeren des Kastens auf die einfachste Art durch Hochheben der Griffstangen und demzufolge durch Ueberschlagen des Kastens über die Walzen d bezw. b erfolgt.

Mißzellen.

— Jetzt ist es an der Zeit Imkerpläne zu entwerfen und Arrangements zu treffen, daß die Völker im nächsten Sommer zur Arbeit bereit sind.

— Kochsalz ist in den gewöhnlichen Futtermitteln zur konstituierenden Verwendung für den Tierkörper meistens in genügender Menge verhanden. Aber eine gewisse diätetische Wirkung, indem dadurch eine vermehrte Absonderung von Verdauungssäften und so auch ein lebhafterer Umsatz der Stoffe erzeugt wird. Besonders lohnen schwer verdauliche Futtermittel Salzzugaben. Ebenso ist das Kochsalz wegen höherer Erregung der Verdauungstätigkeit von günstiger Wirkung für Futtermittel, die eine Erschlaffung der Verdauungswerkzeuge herbeiführen, so z. B. bei eingesäuertem, gedämpftem oder abgebrühtem Futter. Ferner fördern mäßige Kochsalzgaben die Freßlust der Tiere. Die letzte Mastperiode verlangt deshalb schon aus diesem Grunde Zugaben von Kochsalz. Außer den Magendrüsen werden auch die Hautdrüsen zu erhöhter Tätigkeit veranlaßt. Im ganzen führen Kochsalzgaben auch vermehrte Aufnahme von Getränk herbei, was bei der trockenen Fütterung auf die Milchsekretion von Einfluß ist. Auch für jüngere Tiere ist Salzzugabe namentlich vorteilhaft. Eine Gabe von 3—4 Gr. pro 100 Pfund Lebendgewicht beim Vieh erachtet man für angemessen. So günstig eine Salzzugabe auch ist, so darf sie ja nicht zu weit gehen. Zu reichlich gegeben, führt Kochsalz zu einem allzu intensiven und daher unvollkommenen Stoffumsatz, und infolge zu starker Reizung des Verdauungsapparates tritt dann auch leicht Durstanfall ein. Kochsalz reicht man den Tieren zweckmäßig in Form von Viehsalz, Viehsalzlecksteinen und sogen. Pfannenstein, welcher neben unschädlichen Beimengungen zirka 75 Prozent Kochsalz enthält und für billiges Geld von den Salinen zu beziehen ist.

Wann ist die Eierproduktion am vorteilhaftesten?

Die bloße Feststellung, daß ein bestimmtes Volk Hühner eine ungewöhnlich große Anzahl Eier per Huhn im Jahr gelegt hat, ist noch keineswegs ausschlaggebend für die Gewinn- oder Verlustfrage. Es braucht auch keineswegs wahr zu sein, daß ein Volk Hühner, welches während der Wintermonate Eier gelegt hat, zu der Zeit, zu welcher die Preise am höchsten waren, einen höheren Reingewinn aufzuweisen hat, als ein anderes, welches zur Zeit der höchsten Eierpreise nicht legte. Eierproduzieren ist ein Ding, profitables Eierproduzieren aber ist oft ein ganz anderes Ding. Auf diesen Unterschied sollte zum Besten der Farmer stets hingewiesen werden, welche es unternehmen, Geld auszugeben in dem Bemühen, ihre Hühner zum Eierlegen zu einer Zeit zu bestimmen, zu welcher sie es von Natur nicht tun. Der Geflügelzüchter, welcher für sein Geschäft mit Allem ausgerüstet ist, wird natürlich fortfahren, es zu betreiben, aber er wird zugeben müssen, daß viele unter seinen Freunden auf dem Lande, wenn sie versuchen, seine Lehren zu befolgen, nicht mit Sicherheit auf Erfolg rechnen können.

Eier können am sparsamsten produziert werden zu der Zeit, zu welcher die Natur am meisten dazu beiträgt und am wenigsten direkte Unterstützung zu diesem Zweck verlangt. Andererseits wird die Eierproduktion am kostspieligsten zu einer Zeit, zu welcher die Natur alles in ihren Kräften Stehende tut, um die Hühner davon abzuhalten und die Menschen nicht allein alles, was dazu fehlt, liefern, sondern auch noch die positiven Hindernisse überwinden müssen, welche sie ihnen in den Weg legt. Nichts ist berechtigter, als die Erwartung, daß unter solchen Umständen die Eier die höchsten Preise im ganzen Jahre bringen werden.

Von wesentlichem Interesse ist es nun aber, zu bestimmen, ob die Profitgrenze für den Besitzer eine weitere ist, wenn die Preise niedrig und die Produktion leicht ist, oder wenn die Kosten und die Preise beide am höchsten sind. Ich habe niemals eine Gelegenheit gehabt, umfassende Experimente einer Versuchsstation über diesen Punkt kennen zu lernen, aber durch meine eigenen Erfahrungen

Abb. 4. **Vorderansicht des Karrens ohne Schlauchwinde und Kiste.**

bin ich ein interessierter Beobachter geworden und habe sorgsame Nachforschungen darüber angestellt, was die anderen Farmer und Geflügelzüchter zustande bringen und ich bin überrascht gewesen, zu finden, daß nur sehr wenige einen größeren Reingewinn von ihren Hühnern im Winter, als im Frühjahr und Sommer aufzuweisen haben. In diesen anscheinenden Ausnahmefällen stellt sich gewöhnlich heraus, daß im Winter über die Zahl der Eier genau Buch geführt wird und die Preise genau notiert werden, während im Frühjahr die Eier so reichlich vorhanden und so billig waren, daß viele für den Haushalt verbraucht, manche zum Brüten benutzt wurden und überhaupt keine genaue Rechnung geführt wurde.

In einigen wenigen Fällen waren die Aufzeichnungen genau genug, um wirklichen Nutzen zu haben, und die Bedingungen typisch genug für diejenigen Verhältnisse, welche in den meisten Anlagen bestehen. In einem Falle erzielte ein intelligenter junger Farmer die Zahl der Bewohner seines Hühnerhofes von gemischten Stämmen, unter denen, wenn ich nicht irre, der Leghorn-Typus überwog, auf etwa 200, brachte sie in einem gewöhnlichen Wirtschaftsgebäude abgesehen von denen unter, welche es vorzogen, auf den Bäumen zu sitzen, und bemühte sich, durch reichliches Futter unter viel Abwechslung sie zum Legen im Winter zu bringen.

Das Resultat würde man gewöhnlich als ein gutes bezeichnen, denn der Mann hatte Eier für den Markt während des ganzen Winters, welche im Ganzen verkauft wurden und im Durchschnitt 25 Cents per Dutzend ab Farm brachten. Aber fast während des ganzen Winters belief sich der Wert des konsumierten Futters fast ganz genau so hoch, wie der Wert der zum Verkauf gebrachten Eier. Mit Frühlings-Anfang wurde der Mann von anderen Geschäften in Anspruch genommen und er konnte sich um das Geflügel nicht mehr weiter kümmern. Um diese Zeit begann aber auch schon das Gras reichlich zu sprießen, die Insekten mehrten sich und schwärmten, und wie er selbst sagt, stellte er die Fütterung seiner Hühner vollständig ein und überließ es ihnen, sich ihre Nahrung in Feld und Wald und auf dem Wirtschaftshofe zu suchen. Trotzdem nahm die Zahl der Eier zu, und obwohl der Preis auf 12 Cents per Dutzend fiel, stellte sich die Sache doch keineswegs unvorteilhaft. Denn um die eigenen Werte des Mannes zu brauchen: Sie kosteten ihn nichts und sie brachten den Lohn eines Mannes ein, welcher während des ganzen Frühjahrs auf Taglohn beschäftigt wurde. Der Schluß, zu welchem der Mann gelangte, war der, daß auf seiner Farm die Eierproduktion am vorteilhaftesten ist, wenn sie am billigsten sind.

In einem anderen Falle hielt ein Geflügelzüchter, welcher an einer der Vorstadtbahnen nahe Washington, D. C., wohnte, ein Volk von 140 Legehühnern. Er hatte fast ohne Kapital angefangen und legte den ganzen Profit, welchen er erzielte, in Gebäuden und in Reinzuchttieren an. Zur Zeit behaupte sein Volk aus Barred Plymouth Rocks, Silver-Laced Wyandottes und Single-Comb White Leghorns. Die Tiere waren nach Zuchten in vier Abteilungen geteilt, und wenn ich nicht irre, war die Zahl der Leghorns ungefähr so groß, wie die der beiden anderen Zuchten zusammengenommen. Die Tiere waren in billigen, dicht geschlossenen, aus Holz und Theerpapier errichteten Gebäuden untergebracht, und hatten Scharrschuppen und reichlich Baumblätter zu ihrer Verfügung. Keine Mühe wurde gespart, denn von dem Ertrage dieses Hühnervolkes mußte der Unterhalt einer Familie von drei erwachsenen Personen bestritten werden. Die Bretter unter den Sitzstangen wurden so regelmäßig gereinigt, wie es in einem Pferdestall zugeht. Der Mann selbst sagte mir: „Wenn unser Vorrat an trockener Erde ausgeht, dann trocknen wir weiteren Vorrat in Pfannen auf dem Kochherd oder auf dem Heizofen, denn gewechselt muß sie täglich werden." Diese kleine Anlage war der Gegenstand der ungeteilten Aufmerksamkeit eines energischen und enthusiastischen Mannes, dessen mangelhafter Gesundheitszustand ihn genötigt hatte, seinen Beruf als Handlungsreisender aufzugeben. Alle Futtermittel mußten im Kleinen in Washington gekauft werden und dazu kamen die Kosten des Transportes nach der Farm, während die Eier auf den Markt getragen wurden, was wöchentlich 50 Cents Kosten an Fahrgeld verursachte, indem die Kunden wöchentlich zweimal versehen wurden.

Während vier der fünf Wintermonate brachten die Eier im Durchschnitt 30 Cents per Dutzend und von dem Ertrage wurde der Unterhalt für die Hühner und für die Familie von drei Personen beschafft. Als die Preise mit dem Herannahen des Frühjahrs fielen und es notwendig wurde, sowohl einen Teil der Hühner, als der Eier zum brüten zu verwenden, blieb es unmöglich, die Auslage wesentlich herabzusetzen, da die Preise der Futtermittel sich nicht änderten. Dazu kam, daß das zur Verfügung stehende Terrain so beschränkt war, daß sich zur Zeit immer nur die Hälfte der Hühner im Freien bewegen konnte. Es stand daher zu erwarten, daß der Profit bedeutend zurückgehen würde. Als aber die Eierpreise den niedrigsten Stand erreicht hatten, ergaben die Rechnungen, daß der wöchentliche Reinertrag tatsächlich unverändert geblieben war. Der Züchter selbst erklärte über die Sachlage: „Ich finde den Unterschied äußerst unbedeutend; die Auslagen sind dieselben geblieben, wie im Winter, das Produkt hat sich verdoppelt und der Preis ist auf die Hälfte heruntergegangen."

Die Erfahrungen des zuerst erwähnten Farmers und dieses Geflügelzüchters wurden unter grundverschiedenen Verhältnissen hinsichtlich der Pflege, der Unterbringung und des von den Hühnern zu benutzenden Terrains gemacht, aber in beiden Fällen ergab sich in übereinstimmender Weise, daß die Billigkeit der Produktion bei warmer Witterung den Nachteil der billigen Preise vollkommen wett machte und auf der Farm, wo die Hühner ein viel weiteres Feld benutzen konnten, sogar mehr als wett machte. Diese Erfahrungen stimmen mit den meinigen vollkommen überein.

Anfangs Dezember teilte mir ein Nachbar, welchen man als sehr erfolgreich in der Geflügelzucht betrachtet, er erhalte für seine Eier 40 Cents per Dutzend oder bedeutend mehr, als den Marktpreis, sie kosteten ihm aber etwa das Doppelte dieses Betrages oder 60 bis 90 Cents per Dutzend während der letzten Wochen. Er setzte hinzu, er verabfolge den Hühnern alles, was sie fressen wollten und mehr Fleischmehl als je zuvor und hoffe, daß er, ehe der Winter vorüber sei, noch bessere Resultate werde aufzuweisen haben. Aber bis zur Stunde kosten ihn die Wintereier mehr Geld, als sie ihm einbringen, und wenige Farmer würden Lust haben, den Betrieb lange Wochen hindurch fortzusetzen.

Wer unter uns noch etwa Zweifel darüber hegt, daß bei den zu hohen Preisen an den Markt gebrachten Eiern ein verhältnismäßig geringer Profit übrig bleibt, wenn sie auf der Durchschnittsfarm bei kaltem Wetter produziert werden, der führe im Jahre 1918 genau Rechnung über seine Hühner, damit er seine Ansicht auf Tatsachen stützen kann.

— Täglich ein wenig Arbeit im Garten ist besser, als zeitweise Nachlässigkeit, deren Folgen man später durch eifriges Kultivieren zur Vernichtung des angewachsenen Unkrautes wieder gutzumachen sucht.

— Wer es ermöglichen kann, halte ein Schwein. Die angemessene Haltung eines Schweines ist nicht weniger sanitär als die eines Hundes, wie von den Behörden der Nahrungsmittel-Administration versichert wird.

— Man soll danach sehen, daß die Pferde das Rauhfutter vollständig verzehren, und jeder Verschwendung von Futter vorbeugen. Wenn Leguminosen-Rauhfutter gereicht wird, ist die Beigabe von etwas Stroh oder Corn Stover ratsam.

Zehn Jahre Weltlandwirtschaft.

Die große Verschiedenheit der Kulturen, der Witterungsverhältnisse, der Benennungsweise gestaltet die Vornahme einwandfreier Produktionsschätzungen für die landwirtschaftliche Statistik vielleicht noch viel schwieriger als für jede andere. Zwar hat es im Laufe des 19. Jahrhunderts nicht an solchen Versuchen gefehlt, aber, um zu einem praktischen, greifbaren Resultat zu gelangen, war die Errichtung einer höheren Organisation, eines Weltzentrums die unumgängliche Voraussetzung, eines Instituts, wo die so verschiedenen, hier und da auf der ganzen Weltkugel veröffentlichten Angaben gesammelt, kontrolliert und wissenschaftlich geordnet werden können. Diesen Anforderungen, entspricht das in Fachkreisen durch seine zahlreichen Veröffentlichungen wohlbekannte Internationale Landwirtschaftsinstitut in Rom, das soeben ein neues, sehr vollständiges und höchst wichtiges Werk über die Weltlandwirtschaft veröffentlicht.

Dieser Band, Internationales Jahrbuch der landwirtschaftlichen Statistik 1917 bis 1918, ist unbestritten das vollständigste Werk über landwirtschaftliche Statistik das es gibt, und das Resultat der ausgedehntesten und eingehendsten Forschung, die je auf diesem Gebiete unternommen wurde.

Sein Umfang ist ansehnlich, denn es besteht aus mehr als 1600 Seiten in 8°, und enthält in seinen 836 statistischen Tabellen ein überreichliches Material aller nur möglichen einschlägigen Auskünfte.

Die Anzahl der behandelten Produkte

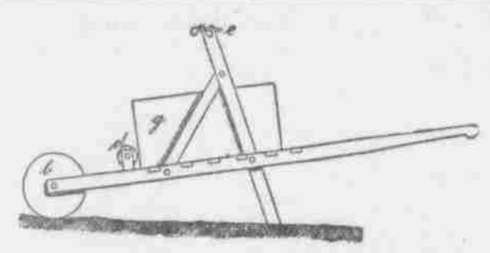

Abb. 2. **Mit der Kiste g als Schubkarren verwendbar.**

ist sehr groß; und die Beschäftigung mit den Produkten der tropischen Gegenden steht nicht hinter der mit den Erzeugnissen der gemäßigten Zone zurück. Der Reihe nach werden alle verfügbaren Zahlen über die in den verschiedenen Ländern bestellten Anbauflächen, über den erzielten Gesamt- und Hektarertrag u. s. w. wiedergegeben. Ferner enthält das Jahrbuch fünf- und zehnjährige Durchschnitte des Zeitraums, mit dem es sich beschäftigt; so ist dem Leser Gelegenheit gegeben sich durch einen Blick darüber klar zu werden, ob in diesem oder jenem Jahr die Kulturen eines bestimmten Landes zu- oder abgenommen haben, ob die Erträge gut oder schlecht ausgefallen sind.

Das in erster Linie ins Auge gefaßte Produkt, das wichtigste und grundlegende für die menschliche Ernährung, das uns unser täglich Brot gibt, ist das Getreide.

Man wird ersehen, daß die jährliche Weltproduktion an Weizen eine Milliarde Doppelzentner übersteigt und zum jetzigen Preise einen Wert von über 50 Milliarden Franken repräsentiert, die Maisproduktion mit einem Wert von 25 Milliarden Franken annähernd die des Weizens erreicht, und der jährliche Gesamtwert der 6 hauptsächlichen Getreidearten zusammen (Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Mais und Reis) nicht geringer als 150 Milliarden Franken ist.

Die Kartoffelproduktion übersteigt andertfalb Milliarden Doppelzentner und der Zuckerrübenertrag ist höher als eine halbe Milliarde. Der Welt stehen jährlich insgesamt 150 Millionen Doppelzentner Rüben- und Rohrzucker, fast 150 Millionen Hektoliter Wein, 10 Millionen Doppelzentner Kaffee, mehr als 8 Millionen Doppelzentner Tabaksblätter und fast eine Million Doppelzentner Hopfenblüten zur Verfügung. Die Textilindustrien verbrauchen jährlich fast 50 Millionen Doppelzentner Baumwolle, 8 Millionen Doppelzentner Lein- und 7 Millionen Hanffaser; ferner liefern die Seidenzüchter Europas und Asiens an den Handel jährlich mehr als 200 Millionen Kilogramm Cocons.

Die verfügbaren Weltmengen für Pflanzenfette stellen sich jedes Jahr auf 30 Millionen Doppelzentner Oliven, ebensoviel Leinsamen, 4 Millionen Hanf- und 5 Millionen Rübsamen.

* * *

Wir wenden uns nun zur Viehzucht. Das Jahrbuch liefert für jedes der ins Auge gefaßten zehn Jahre den Viehbestand (Pferde, Esel, Rindvieh, Schafe, Schweine u. s. w.) für jedes einzelne von 82 Ländern und berechnet das Verhältnis des Viehbestandes auf 1000 Einwohner am Anfang und am Ende des in Rede stehenden Zeitraums. Das Ergebnis dieser Berechnung ist nicht uninteressant. Es kommen z. B. in Uruguay fast 8 Stück Rindvieh auf den Einwohner, in Argentinien mehr als 4, in Australien mehr als 2, im gesamten Südamerika ungefähr 2, in den Vereinigten Staaten und Kanada nur eins und in Europa sogar nur eins auf zwei Einwohner.

Das Jahrbuch beschäftigt sich dann in zahlreichen Tabellen mit den Ein- und Ausfuhrzahlen derselben Produkte, die in den Produktionstabellen behandelt werden, trägt dabei für jedes Land der Herkunft und der Bestimmung Rechnung und setzt dann den Verbrauch in den verschiedenen Ländern ins Auge.

Hier wird besonders auffallen, daß der Weizenverbrauch pro Kopf in Australien, Kanada, Frankreich, Argentinien sehr stark, in Japan, Indien, Aegypten, Schweden u. s. w. hingegen sehr schwach ist, das erklärt sich dadurch, daß die Einwohner dieser zuletzt aufgeführten Länder hauptsächlich Reis, Mais, Roggen und sonstige Nahrungsmittel verbrauchen.

* * *

Die Preise, disponibel, Lieferung und Termin, der wichtigsten Produkte werden in einem besonderen Kapitel behandelt. Der Leser findet dort alle für das eingehende Studium der in den letzten Jahren eingetretenen Preisschwankungen, erforderlichen Elemente, denn für die wichtigsten Produkte sind selbst die Wochenpreise angegeben, außerdem finden sich dort die Seefrachtsätze und Wechselkurse.

Hierauf folgt ein Kapitel, das sich mit den Düngemitteln und in der Landwirtschaft verwendeten chemischen Produkten beschäftigt, und Produktion, Handel, Verbrauch und Preise der Phosphathaltigen und stickstoffhaltigen Düngemittel sowie von Schwefel und Kupfervitriol untersucht.

Der Handelsverkehr mit diesen Stoffen ist sehr bedeutend und lebhaft, eine ganze Anzahl von ihnen finden sich nur

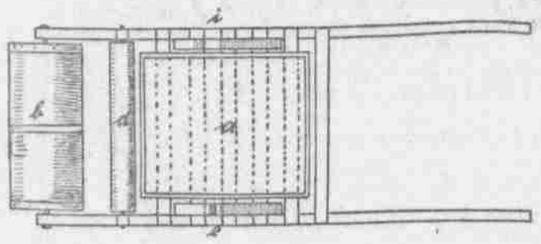

Abb. 5. **Ansicht von oben, ohne Schlauchwinde, die Lage der Kiste ist durch Striche bezeichnet.**

an einzelnen, ganz bestimmten Punkten des Erdballs und erfordern zu ihrem Transport nach dem Verbrauchsort wahre Flotten, wie das z. B. für Rohphosphate und Chilesalpeter zutrifft.

Ein besonderes Kapitel am Schlusse des Jahrbuchs gibt dem Leser von der Herkunft der Angaben Kenntnis und setzt ihn in den Stand, gegebenen Falls auf die Quellen zurückzugreifen und die Berechnungen zu prüfen.

Dieses wichtige Werk ist für alle unentbehrlich, die ein in irgend welcher Beziehung mit der Landwirtschaft oder dem Handel landwirtschaftlicher Produkte stehendes Studium vorhaben, und sollte auf keinem Schreibtisch von Nationalökonomen, Landwirten, Kaufleuten, Industriellen, Politikern, kurz von allen Personen, die sich für die Entwicklung des Volkswohlstandes interessieren, fehlen.

Der Bezugspreis beträgt 10 Franken. Zustellung erfolgt sofort franko auf Bestellung mittels Postanweisung bei dem Expeditionsbüro des Internationalen Landwirtschaftsinstitut, Villa Umberto, Rom.

Minderwertigkeit gelbfüßiger Hühner als Schlachthühner.

In verschiedenenn Zeitschriften, welche die Geflügelzucht behandeln, ist seit kurzem die Frage vielfach und lebhaft erörtert worden, ob gelbfüßige Hühner nicht so gutes Fleisch als dunkelfüßige liefern.

Da in neuester Zeit immer mehr die Erkenntnis zutage tritt, daß die Ausbeutung der Hühnerzucht sich nicht bloß auf Eierproduktion, sondern auch auf Hervorbringung brauchbarer Schlachthühner erstreden müsse, wenn sie wahrhaft nützlich werden soll, ist die aufgeworfene Frage eine solche, welche die landwirtschaftliche Geflügelzucht in nicht geringem Maße angeht. Nicht nur die Verwertung der erzüchteten jungen Hühnchen, sondern namentlich die Erzüchtung und Mästung älterer Junghühner, welche bei der großen Zunahme unserer Bevölkerung in nicht zu ferner Zukunft eine große Rolle spielen könnten, kommen hierbei in Betracht.

Bei der Wichtigkeit der aufgeworfenen Frage glaube ich, meine bezüglichen Erfahrungen mitteilen und die Gründe erörtern zu sollen, welche für den Ausschluß sämtlicher gelbfüßiger Hühner aus der landwirtschaftlichen Geflügelzucht sprechen. Ich hatte mir vor Jahren die Aufgabe gestellt, die verschiedensten Hühnerrassen in Bezug auf ihren Wert als Fleischhühner durch Verwendung derselben zu Hühnerbraten zu prüfen. Ich gebe in folgendem das Ergebnis, soweit gelbfüßige Hühner in Betracht kommen:

1. Alle gelbfüßigen Hühner haben eine gelbe oder gelbliche Haut, welche bei weitem nicht so fein und zart ist als diejenige dunkelfüßiger, was schon beim Berupfen, mehr aber noch beim gebratenen Vogel auffällt.

2. Ihr Brustfleisch ist trockener als das der dunkelfüßigen Hühner, ihr Schenkelfleisch nicht weiß, sondern mehr oder weniger dunkelfarbig und hart, was ganz besonders bei dem italienischen Huhne der Fall ist.

3. Die gelbfüßigen Hühner der großen asiatischen Rassen und derjenigen Unterrassen, welche diesen ihre Entstehung verdanken, wie Plymouth-Rocks und Wyandottes, haben weniger Brustfleisch, dagegen mehr Schenkelfleisch, als gute Fleischhühner haben müssen.

4. Die eben unter 3 aufgeführten Rassen haben ein recht ansehnliches Knochengerüst und infolgedessen wenig Fleisch.

Bei einer 6 Monate alten gut genährten Henne der Cochinchinarasse verhält sich das Fleischgewicht zum Knochengewichte wie 5,11:1, der Brahmaputrarasse wie 6,77:1, der Minorkarasse wie 8,48:1, der Houdanrasse wie 8,75:1, der Dorkingrasse wie 11,42:1 (nach E. Lemoine).

Die unter 4 angeführten Verhältnisse machen allein schon die sämtlichen großen gelbfüßigen Hühnerrassen, auch die Plymouth-Rocks und Wyandottes, zu ganz minderwertigen Nutzhühnern, auch ganz abgesehen von ihrem häufigen Brütigwerden und deshalb ungenügender Eierproduktion. Es ist wunderbar, daß trotz dieser nicht gerade empfehlenden Eigenschaften das Wyandotte-Huhn in den letzten Jahren viel Verbreitung gefunden hat. Verlockende Anpreisungen werden eben ohne nähere Prüfung geglaubt; auch mag die ansprechende hübsche Erscheinung dieses Huhns zu seiner Beschaffung beigetragen haben.

Uebrigens wußten schon die Priester der alten Römer, daß das italienische gelbfüßige Huhn keinen guten Braten abgibt, denn nur dunkelfüßige Hühner durften geopfert werden.

— Nur durch die nationale Gesinnung kann der Krieg gewonnen werden. Denkt deshalb nicht an die lokalen Beschwerlichkeiten, sondern haltet zur Regierung.

— Wen die hohen Steuern drücken, der hat besondern Grund, auf seiner Farm mit den Ratten aufzuräumen, die ihn in schwere Kontribution ziehen.

Geflügelzucht im Hinterhof.

Durch die Verfütterung von Tafelabgängen an kleine Herden können Hausfrauen sich auf billige Weise ihren Eiervorrat beschaffen.

Die Erhaltung kleiner Hühnerherden durch Tafel- und Küchenabfälle zur Produktion des Familienbedarfes an Eiern und eines Teils des Fleischbedarfes bildet nach den Darlegungen des landwirtschaftlichen Departements in dem Farmers' Bulletin No. 889, welches den Titel „Backyard Poultry Keeping" führt, die Lösung einer der Aufgaben, welche uns durch die hohen Preise der Lebensmittel gestellt werden. Selbst, wenn es nur sechs oder acht Hühner sind, sollten sie für eine Familie von vier oder fünf Personen, wo sparsam gewirtschaftet wird, während des ganzen Jahres mit Ausnahme der Mauserzeit im Herbst und Winter ausreichend Eier liefern. Durch die Aufbewahrung in Wasserglas und den Ueberschuß an Eiern, welchen das Frühjahr und der Sommer bringt, sollte man selbst über die Zeit der Knappheit hinwegkommen können. Durch die Verwendung der Abfälle werden die Unterhaltskosten verhältnismäßig niedrig gehalten, da nur eine geringe Menge Ergänzungsfutter notwendig ist.

Uebler Geruch und Geräusch können verhütet werden.

Es ist durchaus nicht notwendig, daß ein im Hinterhof gehaltenes Hühnervolk zu einem Gemeinschaden für die Nachbarschaft wird. Wenn das Haus und der Hof so reingehalten werden, wie es sich gehört, so brauchen durchaus keine unangenehmen Gerüche entwickelt zu werden. Dem Lärm, welchen die Hähne vollführen, kann man sehr wohl vorbeugen, indem man einfach keine Hähne hält. Eine Tatsache ist es, daß das Nichtvorhandensein von Hähnen in der Herde in keiner Weise die Zahl der Eier beeinflußt, welche die Hühner legen.

Stämme für allgemeine Zwecke am besten.

Einer der Schläge für allgemeine Zwecke, wie Plymouth Rod, Wyandotte, Rhode Island Red oder Orpington sind den kleineren Rassen, wie den Leghorns vorzuziehen, wenn die Herde für die Familie sowohl Fleisch als Eier liefern soll. Hat der Geflügelfarmer es aber hauptsächlich auf die Produktion von Eiern abgesehen, dann macht es sich allerdings bezahlt, eine der hauptsächlich Eier legenden Zuchten zu halten, weil die Tiere weniger Futter benötigen, als die größeren Schläge. Städtische Geflügelhalter finden es aber gewöhnlich am vorteilhaftesten, im Herbst junge Hühner zum Zweck der Eierproduktion zu kaufen.

Pianokasten ein guter Hühnerstall.

Die Vorkehrungen zur Unterbringung der Hühner im Hinterhof brauchen durchaus nicht sehr kostspielig zu sein, ja gewöhnlich erfüllen große Packkisten oder Pianokasten durchaus den beabsichtigten Zweck. In einem Hühnerstall reichen an Bodenraum 3 bis 4 Quadratfuß pro Huhn vollkommen aus. Der Hinterhof selbst sollte jedem Tier 20 bis 30 Quadratfuß Raum bieten.

Vor allen Dingen sollte der kleine Geflügelzüchter dafür sorgen, daß unter den Tafel- und Küchenabgängen sich nicht verfaulte Stoffe oder verschimmeltes Brot und Kuchen befinden, da solche Stoffe unter dem Geflügel großen Schaden anrichten können.

Wer sich für die Angelegenheit lebhafter interessiert, kann das Bulletin unentgeltlich erhalten, wenn er sich darum an das landwirtschaftliche Departement in Washington wendet.