Landwirthschaftliches.

Ueber Kriegsfütterung des Geflügels

verbreitet sich Staatsveterinär H. Zeeb in einem sehr lesenswerten Artikel. Verfasser weist eingangs darauf hin, daß lediglich der Mangel an Futter schuld daran ist, daß die Geflügelzucht in Deutschland während des Krieges stark zurückgegangen ist. Zwar habe man anstelle des gewohnten Futters für Geflügel den Züchtern alle möglichen Ersatzmittel angeboten, doch hätten diese Mittel alle mehr oder weniger versagt, jedenfalls seien sie mit größter Vorsicht aufzunehmen. So müsse hinsichtlich der in den Zeitungen überall als Ersatzfuttermittel für die fehlenden Körner empfohlenen Eicheln und Kastanien von vornherein darauf aufmerksam gemacht werden, daß man bei Verfütterung von Eicheln an Hühner einen ungünstigen Einfluß auf die Eierproduktion beobachtet habe. Diese ungünstige Wirkung sei der Gerbsäure zuzuschreiben, die in den Eicheln enthalten ist. Jedenfalls müsse man bei der Verfütterung von Eicheln und Kastanien vorsichtig sein, mehr als 25 g am Tage dürfe man einem Tiere nicht geben. Keinenfalls dürfe man Eicheln und Kastanien frisch geben, sondern stets nur im gedörrten Zustande. Das Dörren will aber verstanden sein. Die Eicheln sollen bei einer Temperatur von höchstens 60—70 Grad Celsius gedörrt werden.

Am besten füttern Eicheln, die gekeimt haben, was auf die nährstofflösende Wirkung der Fermente zurückzuführen ist.

Eicheln werden infolge ihres hohen Gehaltes an stickstofffreien Extraktstoffen am besten an Masthühner verfüttert, an Legehühner nur dann, wenn nichts besseres zu haben ist.

Ratsam ist es, fährt er fort, das Geflügel erst allmählich an die Eichelfütterung zu gewöhnen, also nicht gleich 25 g im Tag zu geben, sondern mit kleineren Gaben zu beginnen. Dasselbe gilt für Roßkastanien. Will man letztere an Geflügel verfüttern, so müssen sie erst entbittert werden. Das Entbittern läßt sich in verschiedener Weise vornehmen. Man kann die Kastanien zunächst dämpfen und dann in Kalk- oder Sodawasser, oder auch die geschroteten Kastanien zwei bis drei Tage in Wasser einweichen. Sie werden dann, ebenso wie die Eicheln, bei nicht zu hoher Temperatur (60—70 Grad Celsius) getrocknet. Auch die Kastanien sind mehr Mastfutter, daher für Zucht- und Legehühner weniger geeignet.

Entbittertes Kastanienschrot kann aber ebensowenig wie die Eicheln das Körnerfutter für Hühner ganz ersetzen. Wenn in den Zeitungen immer wieder behauptet wird, die Hühner brauchen keine Körner, so kann ich aus eigener Erfahrung sagen, daß man Hühner wohl eine Zeit lang auch ohne Körnerfutter durchhalten kann, auf die Dauer kann man aber die Körner nicht entbehren, wenn die Gesundheit, Zuchtfähigkeit und vor allem die Legetätigkeit der Hühner nicht leiden sollen. 30 Gramm Körner sollte man dem Geflügel unbedingt im Tage geben, eine solch kleine Menge wird sich auch bei gutem Willen stets beschaffen lassen. Neben den Körnern muß man dem Geflügel täglich ein Weichfutter verabreichen, das am besten aus 50 g gekochten und zerdrückten Kartoffeln, 25 g Knochenschrot oder Schlachthausabfällen und 30 g Kleie besteht. Letztere kann auch durch Kleemehl, Heublumen, getrocknete Brennesseln, Malzkeime, Biertreber ersetzt werden.

Verfasser weist dann besonders auf die Schlachthausabfälle und das Knochenschrot hin. Da diese in möglichst frischem Zustande an das Geflügel verabreicht werden müssen, so empfiehlt es sich unter den heutigen Verhältnissen, daß die Schlachthofverwaltungen das Sammeln der Schlachthausabfälle selbst übernehmen und ebenso die Herstellung des Knochenschrots, um diese ausgezeichneten Futtermittel dann den Geflügelzüchtern zu annehmbaren Preisen zur Verfügung zu stellen. An jedem neuzeitlichen Schlachthofe bestehen heute Einrichtungen, die das Herrichten der Schlachthausabfälle als Futtermittel ohne weiteres ermöglichen lassen. Bei dem zurzeit bestehenden Mangel an Futter sind auch in den Schlachthöfen alle Abfälle zu sammeln und zu verwerten, es sollte auch nicht das geringste verloren gehen. Da an jedem neuzeitlichen Schlachthof freies Gelände zur Verfügung steht, das entsprechend eingefriedigt sehr wohl zur Geflügelzucht benutzt werden kann, so sollte man dieses Gelände den Beamten und Bediensteten des Schlachthofes zur Verfügung stellen, damit sie es gehörig ausnutzen, teils zum Gartenbau, teils zur Kleintierzucht. Es muß heute ein jeder sein Teil, soweit es in seinen Kräften steht, dazu beitragen, daß sowohl der Gemüsebau als die Kleintierzucht gefördert und vermehrt werden.

Außer dem Körner- und Weichfutter muß dem Geflügel, sagt er weiter, jederzeit genügend Grünfutter zur Verfügung stehen, im Winter in Form von Wintertohl, Runkelrüben, gelben Rüben oder Zuckerrüben. Im vergangenen Winter habe ich Monate lang belgische Zuckerrüben verfüttert, die von meinen Hühnern stets bis auf den letzten Rest verzehrt wurden, ich habe auch selbst bei der strengsten Kälte stets Eier gehabt. Da, wo Grünfutter fehlt, kann das Geflügel niemals gedeihen. Deshalb gehört auch die Geflügelzucht aufs Land und nicht in die Stadt. Kann man dem Geflügel keinen freien Auslauf geben, so lasse man lieber die Hände von der Geflügelzucht, man wird doch keine Freude an ihr haben.

Selbstverständlich ist es, daß man heute sämtliche Küchenabfälle, soweit sie für Geflügel in Betracht kommen, sorgfältig sammelt und dem Geflügel zur Verfügung stellt. So lasse ich alle Kartoffelschalen durch eine Fleischmühle laufen, vermenge sie mit gemahlenen Schlachthausabfällen und etwas Kleie und habe damit das schönste Weichfutter für Geflügel. Alle Küchenabfälle freilich darf man dem Geflügel nicht geben, namentlich keine stark gesalzenen Speisenreste oder scharfe Saucen. Gegen Kochsalz ist das Geflügel sehr empfindlich, schon 10 g können einem erwachsenen Huhn den Tod bringen. Ein sehr gutes Kraftfutter für Geflügel ist Knochenschrot. Dasselbe muß stets frisch aus rohen Knochen — am besten sind frische Kalbs- und Schweineknochen — hergestellt werden. Ausgekochte Knochen haben keinen Nährwert. Man muß aber beim Verfüttern von Knochenschrot vorsichtig sein, keinenfalls darf man einem Tiere mehr als 20 g am Tage geben, auch ist es nicht nötig, daß man es jeden Tag gibt, man gibt es besser nur jeden zweiten Tag. Bekommt das Geflügel Durchfall, so lasse man das Knochenschrot einige Tage weg. Noch besser als Knochenschrot ist Fischmehl, doch ist dieses im Preise derart in die Höhe gegangen, daß man es kaum mehr kaufen kann.

Kalk in Form von getrockneten Eierschalen, Austernschalen, Gräten soll dem Geflügel stets zur Verfügung stehen, ebenso zerkleinerte Holzkohle, die sehr viel zur Gesundherhaltung des Geflügels beiträgt.

Zum Schluß betont Verf. aber noch einmal, daß das Geflügel selbst bei dem besten Futter nicht gedeihen kann, wenn es nicht den nötigen Auslauf und damit Gelegenheit zum Scharren und zum Suchen des nötigen Grünfutters hat.

Küchenabfälle für Hühner.

Wenn Küchen- und Tafelabfälle an Geflügel verfüttert werden sollen, muß man sich die Mühe geben, sie zu sortieren und zuzubereiten, wenn man sich ihres vollen Futterwertes versichern und es zugleich bekömmlich für das Geflügel machen will.

Nicht alle Abgänge aus der Küche eignen sich zum Geflügelfutter. Manche Dinge, wie z. B. die Schalen von Gemüsen, dürfen nur einen kleinen Teil der Abgänge bilden und, wenn sie in großen Massen vorkommen, ist es besser, sie getrennt zu verwenden.

Das Gleiche gilt von Kaffeegrund und Teeblättern. Fettes Fleisch in großen Stücken sollte nicht unter das Geflügelfutter gemischt werden, denn eine Henne könnte ein viel größeres Stück Fett verschlucken, als ihr dienlich ist. Indem man die Fettabgänge in nicht größere Stücke zerlegt, als man sie selbst an der Tafel genießen würde, und dafür sorgt, daß das Fett nicht zehn Prozent der gesamten Abgänge übersteigt, beugt man den Gefahren der Fettverfütterung vor.

Das beste Verfahren, um Küchenabgänge für das Geflügel aufzubewahren, ist das, daß man es in einem glasierten oder verzinnten Gefäß mit einem Deckel an passender Stelle sammelt und dazu Brocken von Brot, Kuchen und Fleisch von der Tafel, Reste von Gemüsen, Zerealien, Pies, Puddings etc. wählt und was bei der Bereitung der Speisen abfällt, und alle diese Dinge gut mit einander vermischt.

Einmal am Tage sollte der Inhalt des Gefäßes in einen Eimer von passender Größe entleert und mit so viel gemahlenen Futtermitteln vermischt werden, als sich mit einem großen eisernen Löffel oder einem hölzernen Rührholz handhaben läßt. Wie viel und welche derartigen gemahlenen Futterstoffe man benutzen will, hängt davon ab, wie viel Wasser in den Abgängen enthalten ist und ob irgend ein besonderer Stoff besonders stark vertreten ist.

Unter gewöhnlichen Umständen setzt man den Abfällen so viel Mahlgut wie Maismehl, Kleie und grobes Mehl zu, wie ihr eigenes Gewicht beträgt. Sind die Abgänge besonders kräftig, so kann es ratsam sein, zum Anrühren ausschließlich Kleie zu verwenden. Je mehr Mahlgut man benutzen kann, ohne daß die Mischung zu steif wird, um so besser. Die Mischung läßt sich um so besser und gründlicher ausführen, wenn der Eimer dreimal so viel Material fassen kann, als Abgänge darin vorhanden sind.

Die Mischung kann für mehr als eine Mahlzeit des Geflügels verwendet werden, aber der Eimer muß während der Aufbewahrung zugedeckt sein. In der Regel ist es aber nicht ratsam, mehr als zwei tägliche Mahlzeiten aus dem Gemisch zu machen und nur, wenn es sehr trocken ist, kann dreimal davon gereicht werden. Dies kann aber nur vorkommen, wenn die Abfälle so reichlich vorhanden sind, daß die Tiere mit der Mischung ausschließlich gefüttert werden. Besser ist es jedenfalls, wenn die tägliche Ration etwas harte Körner enthält, aber direkten Schaden hat man für längere Zeit von der ausschließlichen Verabfolgung von Weichfutter nicht zu fürchten.

— **Feldsalat oder Rapünzchen.** Es ist ratsam bei der Samenbestellung Samen davon kommen zu lassen, damit er im Sommer zur Hand ist, sonst wird er doch vergessen. Die wenigsten Menschen denken daran, daß sie den ganzen Winter hindurch mit diesem bescheidenen Pflänzchen, welches in manchen Gegenden sogar wildwachsend vom Acker geholt wird, sich herrlichen Salat auf verschiedenste Weise bereiten können. Wer ihn im Garten ziehen will, muß ihn im Juli bis September aussäen und einen Teil davon nachher gegen Frost schützen, damit er immer zu haben ist.

— **Haben Sie schon Ihre Blumenzwiebeln im Vorgarten für das Frühjahr gepflanzt?** Wenn nicht, so mag es möglich sein, das Versäumte noch nachzuholen, wenn man sich ein wenig beeilt.

Universal-Rattenfalle.

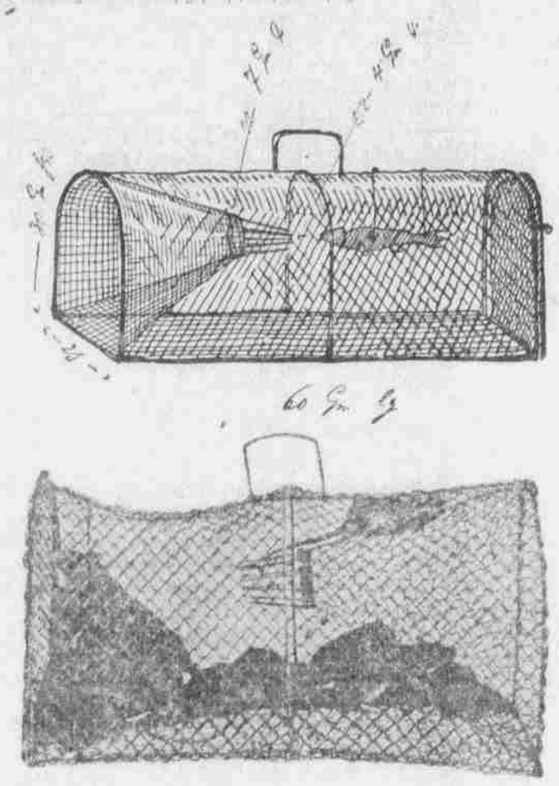
Bei dem großen Schaden, den Ratten anzurichten pflegen und der in heutiger Zeit der Futter- und Nahrungsmittelknappheit besonders hoch zu veranschlagen ist, dürfte es gemeinnützlich sein, wenn ich auf die von mir konstruirte Rattenfalle aufmerksam mache.

Diese Falle ist ähnlich einer Fischreuse gebaut. Die Konstruktion ist aus den Abbildungen leicht zu ersehen. Die Falle bietet als besondere Vorteile jahrelange Haltbarkeit, ein glattes Funktionieren der Fangvorrichtung, bequemes Töten der gefangenen Ratten, einfachste und leichteste Handhabung und Aufstellung, ununterbrochenes Fangen, absolute Unschädlichkeit für Geflügel und sonstige kleine Haustiere.

Die zweite Abbildung stellt die photographische Aufnahme eines Fanges von 22 Ratten dar, die ein Geschäftsmann in einer Nacht gefangen hat. Später hat derselbe nochmals einen Fang von 31 Stück zu verzeichnen gehabt. Auch sonstig. Fänge von 18, 16, 15 Stück sind keine Seltenheiten gewesen. Also kann man wohl mit gutem Gewissen behaupten, daß diese Art Falle am besten geeignet sein dürfte, eine vollständige Beseitigung der Rattenplage herbeizuführen, und den Namen „Universal-Rattenfalle" verdient.

Sie besteht aus einem 60 cm. langen, 30 cm. hohen und 25 cm. breiten Hohlkörper aus verzinktem Drahtgeflecht, auf dessen einer Stirnseite ein aufklappbarer Deckel und auf dessen anderer Seite ein mit federnden, spitz gefeilten Drähten versehener trichterförmiger Eingang angebracht ist. Letzterer ist nun derart angeordnet, daß die federnden Spitzen in zwei Drittel der ganzen Höhe der Falle zu stehen kommen, wodurch es den gefangenen Ratten unmöglich gemacht wird, wieder zu entweichen, da einerseits ein Hinausspringen vom Boden aus und andererseits ein Herausklettern von oben ausgeschlossen ist. Denn den Ratten werden bei solchen Versuchen stets die Drahtspitzen in die Schnauze stechen, so daß sie zum Zurückweichen gezwungen sind. Als Köder kann man alles verwenden, was die Ratten gerne fressen: Fische, Fleischabfälle usw. Den Köder hängt man der Länge nach an die angebrachten Haken, damit ihn die Ratten von dem trichterförmigen Eingang aus so ziemlich erreichen und beschnuppern können. Wenn sie nun davon fressen wollen, müssen sie den Kopf durch die federnden Drahtspitzen stecken und durch das Eindringen der letzteren in das Fell hinter den Ohren, in den Hals, sind sie gezwungen, nach vorwärts zu laufen bezw. in die Falle hineinzuspringen. Da der Köder infolge seiner Lage in den seltensten Fällen aufgefressen wird, ist die Falle ständig aufgestellt. So erklären sich auch die manchmal staunenswerten Erfolge.

Paul Schürer.



Schürersche Universal-Rattenfalle. Oben: mit Köder versehen; unten: mit dem Fangergebnis einer einzigen Nacht (nach photographischer Aufnahme.)

Nutzlose Baumimpfung gegen Schildläuse.

Die Hersteller der „Fertilizing Scale Treatment" vom Bundes-Gericht in eine Geldstrafe von $100 genommen.

Die Behauptung, daß die Einbringung des Inhalts einer weißen und einer braunen Kapsel, welche Potassium cyanide, (Cyankalium), und andere Substanzen enthalten, unter die Borke von Obstbäumen, auf den Bäumen angesiedelte Schildläuse zum Absterben bringe, hat dazu geführt, daß die Hersteller des „Fertilizing Scale Treatment" in den Bundesgerichten zu einer Geldbuße von $100 verurteilt worden sind, nachdem sie sich auf die Anklage der falschen Etikettierung und der Fälschung schuldig bekannt hatten. Diese Geldbuße wurde, wie kürzlich eine Urteilspublikation bekannt gab, in dem Prozeß der Bundesregierung gegen Albert D. Kleckner, Maybelle B. Kleckner und Emma Kleckner (Fertilizing Scale Co.) in Allentown, Pa., verhängt, welcher auf Grund des Gesetzes über Insektenvertilgung vom Jahre 1910 auf Veranlassung des landwirtschaftlichen Departements in Washington bei dem Bundesgericht des östlichen Distriktes von Pennsylvania anhängig gemacht worden war.

Das landwirtschaftliche Departement hat mit den Kapseln seit mehreren Jahren Versuche an Obstbäumen angestellt, um festzustellen, ob durch ihre Verwendung die Schildläuse vertrieben werden, oder ob das Material, wie die Hersteller behauptet hatten, eine befruchtende Wirkung auf die Bäume ausübt. Das Departement stellte fest, daß durch den Inhalt der Kapseln weder die Schildläuse getötet, noch die Fruchtbarkeit der Bäume erhöht wird, sondern daß diese im Gegenteil durch die Entwicklung großer Krebsschäden beschädigt werden, durch welche Fäulnispilze eindringen und schließlich den ganzen Baum zu Grunde richten können.

Die Experimente des Departements wurden weiter ergänzt und bestätigt durch die Gelehrten des Departements, welche viele Obstgärten in Maryland und Pennsylvania besucht und sich mit der wissenschaftlichen Beobachtung der Bäume beschäftigt haben, welche von den Agenten der genannten Gesellschaft behandelt worden waren.

Das „Fertilizing Scale Treatment" ist weit und breit durch Anzeigen empfohlen und das Präparat auch als Mittel zur Bekämpfung anderer Insekten und verschiedener Baumkrankheiten empfohlen worden. Die Spezialisten des Departements haben aber keinen Grund zu der Annahme gefunden, daß das Potassium cyanide und andere Substanzen, in die Bäume in Kapseln eingebracht, irgend welchen Wert für die Bekämpfung irgend welcher Pflanzenplagen besitzen.

Die beste Benutzung abgerahmter Milch.

Alle entrahmte Milch sollte benutzt und nichts davon vergeudet werden. Sie liefert menschlichen Wesen ein vorzügliches Nahrungsmittel und tut dies besser, wenn sie direkt in der Form von Cottage-Käse oder verarbeitet zu Buttermilch oder zu andern Nebenprodukten zur Verwendung gebracht wird, als wenn sie an Tiere verfüttert und auf solche Weise zur Fleischproduktion benützt wird. Ueberflüssige abgerahmte Milch kann man allerdings auch in wirtschaftlich rationeller Weise an Schweine verfüttern, aber 100 Pfund davon, welche 15 Pfund Käse liefern, produzieren nur 4.8 ausgeschlachtetes Schweinefleisch, wenn sie zusammen mit Mais verfüttert werden. Magermilch liefert, wenn sie zu Cottage-Käse verarbeitet wird, annähernd siebenmal so viel Protein und annähernd ebenso viel Energie wie das Schweinefleisch, welches sich durch die Verfütterung produzieren ließe. Natürlich zieht man am meisten Nährstoff aus der Magermilch, wenn man sie direkt benutzt und entweder trinkt, oder zu Kochzwecken verwendet. So weit als angängig sollte die Magermilch daher zur menschlichen Nahrung benutzt und nur der Ueberschuß an das Vieh verfüttert werden.

Die Buttermilch steht bei der Schweinefütterung der Magermilch gleich, während die Molken nur den halben Wert besitzen. Die Molken sind zudem arm an Protein, eignen sich daher nicht zur Verfütterung an Ferkel, sondern müssen älteren Tieren verabfolgt werden.

Wenn die kleinen Ferkel etwas herangewachsen sind, können gewöhnliche Grasweide, grüner Roggen, Hafer, Sorghum, Raps, Klee, Alfalfa, Bohnen oder Erbsen an die Stelle der Milch treten und man kann sich sehr viel Grünfutter beschaffen, ohne darum den Anbau anderer Feldfrüchte beschränken zu müssen.

Kälber und Ferkel gedeihen vorzüglich, wenn sie etwas entrahmte Milch erhalten, aber sie brauchen sie nur während einer kurzen Zeit und in beschränkter Menge. Abgesehen von der Fütterung ganz junger Tiere, verwertet man die abgerahmte Milch am besten unter Zusatz von Körnern. Für die Kälber in Milchwirtschaften kann die abgerahmte Milch zum Teil schon vom zehnten Tage ab an die Stelle der Vollmilch treten. Wenn die Kälber kräftig sind, können sie etwas Körner und Heu bereits im Alter von zwei Wochen erhalten und vollkommen unbedenklich ist es, die Verabreichung abgerahmter Milch fünf oder sechs Wochen später ganz einzustellen.

Dadurch, daß man sie durch Körner, Grünfutter, Buttermilch und Molken als Futtermittel für die Tiere ersetzt, kann viel abgerahmte Milch für Kochzwecke zur Kondensierung und zur Herstellung von Cottage-Käse verfügbar gemacht werden.

Winke für die nächstjährige Kükenaufzucht.

Unsere Geflügelzüchter sind sich wohl alle darüber einig, daß es im künftigen Jahre recht lohnend sein wird, möglichst viel Junghennen und Masthähnchen aufzuziehen. Sorge bereitet nur Knappheit an dem Futter, das in früheren Jahren für die Aufzucht der Küken Verwendung fand, und aus Abneigung gegen Ersatzfutter wird eine Beschränkung im Ausbrüten als das Beste gehalten. Wenngleich auch wir im allgemeinen dafür sind, bei dem Aufzuchtfutter zu bleiben, mit dem gute Erfahrungen im Laufe der Jahre gesammelt wurden, so können doch so außergewöhnliche Zeiten, wie sie heute herrschen, einen Wechsel als wohl begründet erscheinen lassen. Wir teilen auch nicht die Bedenken vieler Züchter, die es bei der derzeitigen Eierverwertung für wenig zweckmäßig halten, viel brüten zu lassen, weil durch die Ersatzfuttermittel das Hochbringen der Küken in Frage gestellt sei und man dann neben dem Verlust für das Ei noch unnütze Ausgaben für Kraftfutter hätte. Wir verfügen über Ersatzfuttermittel, die erprobt sind und über deren Geeignetheit zur Kükenaufzucht irgend welche Zweifel nicht bestehen. Sie sind zurzeit auch in ausreichenden Mengen und auch zu erschwinglichen Preisen zu bekommen, haben aber den Nachteil, daß ihre Anwendung uns einige Mühe bereitet. Diese dürfen und werden wir auch nicht scheuen im Hinblick auf die gute Verwertung der Küken. Wir legen daher allen Züchtern nahe, möglichst viel brüten zu lassen und so viel Küken, wie eben ausführbar, zu mästen, da sich gerade die Mast besonders lohnen wird.

Womit sollen wir nun unsere Küken aufziehen? Unsere erste Sorge wird es sein, Aufzuchtfutter zu beschaffen. Nötig haben wir mageres Pferdefleisch, trockenen Käsequark, Fischmehl, Futterkalk, Kartoffeln oder Stecklüben.

Zunächst Pferdefleisch. Vom Roßschlächter beziehen wir je nach dem Umfang der Zucht — auf ein Mastküken, das bis zu ein Pfund schwer werden soll, 200 Gramm gerechnet — mageres Pferdefleisch. Wir schneiden dies dann in fingerbreite Streifen, die wir an recht luftiger Steell lufttrocken werden lassen. Sehr leicht und gut erfolgt die Trocknung in einem unbenutzten, dem Kamin angeschlossenen gut ziehenden Ofen. Die lufttrockenen Fleischstreifen werden am besten in dem Ofen aufbewahrt.

Käsequark beziehen wir aus einer Molkerei — wir benötigen etwa die gleiche Menge wie vom Pferdefleisch. Wir dürfen damit rechnen, daß es nicht leicht sein wird, eine Bezugsquelle zu finden, doch wird, wenn nicht zu sehr auf den Preis gesehen wird, eine Molkerei sich zur Hergabe bereit finden oder doch eine Bezugsquelle angeben. Den bezogenen Käsequark stampfen wir völlig trocken in ein Fäßchen ein oder trocknen ihn im Ofen. Sollte trotz aller Bemühungen Quark nicht aufzutreiben sein, dann kann als Ersatzmittel Trockenmilch, die aus Magermilch hergestellt wurde, benutzt werden.

Von den verschiedenen Fischmehlarten kommt für unsere Zwecke, nur ein fett- und salzarmes Fischmehl in Betracht. Fett- und salzreiche Fischmehle sind weniger bekömmlich und liefern ein tranig schmeckendes Fleisch. Für ein Mastküken werden 100 Gramm benötigt.

An Kartoffeln oder deren Ersatz benötigen wir für ein Mastküken rund 1000 Gramm.

Für die ersten drei Lebenswochen halten wir ein Trockenfutter für die beste Kükenernährung, mag es sich um Junghennen oder Mastküken handeln. Sind die Tierchen über die drei ersten Wochen hinaus, dann können wir sie allmählich an Weichfutter gewöhnen.

Das benötigte Trockenfutter stellen wir in folgender Weise her: Wir nehmen 50 Gramm Pferdefleisch (lufttrocken) zerhacken dies in feine Stückchen, mengen 30 Gramm trockenen Quark, 150 Gramm frische geriebene Kartoffeln, 20 Gramm Fischmehl hinzu. Mit tunlichst geringen Wassermengen rühren wir das Ganze zu einem Brei, den wir auf einer Kuchenplatte backen. Nach dem Abkühlen wird das Backwerk zerbröckelt und nochmals nachgetrocknet und fein zerkrümelt. Das auf diese Weise gewonnene Krümelfutter ist ein ausgezeichnet Kükenaufzuchtfutter, bei dem die Tiere gesund bleiben und gut zunehmen.

Sind die Küken erst mal drei Wochen alt, dann sparen wir uns die Mühe des Futterbackens, indem wir die Küken allmählich an Weichfutter gewöhnen, das die folgende Zusammensetzung hat: 2 Teile Pferdefleisch (lufttrocken), 2 Teile Quark, 1 Teil Fischmehl, 15 Teile Kartoffeln. Nur fügen wir noch etwas Futterkalk hinzu.

Der Uebergang zum Weichfutter muß allmählich geschehen, wie auch zu jeder Fütterung das Weichfutter neu anzusetzen ist. Wo junge Brennesseln und Löwenzahn zu bekommen sind, werden diese unter das Futter gemengt da Grünfutterzugabe stets willkommen ist.

Von der Fütterung im allgemeinen. Junge Küken sollen die ersten beiden Lebenstage keine Nahrung erhalten. Der Rest des Dottersackes genügt vollauf zur Ernährung der Tiere. Wird trotzdem Nahrung gereicht, so bleibt der Dottersack unverdaut, geht in Gärung über und legt die Grundlage zu Verdauungsstörungen, dem leicht die Küken zum Opfer fallen.

An den ersten beiden Lebenstagen sind die Küken recht empfindlich und wärmebedürftig. Sie werden daher warm und in verdunkeltem Raume gehalten. Erst am dritten Lebenstage kommen sie ans Licht, aber noch nicht ins Freie. Wir füttern Trockenfutter, das wir fünfmal am Tage vorlegen. Im übrigen geht die Aufzucht nach der bekannten Regel „trocken und warm", genau wie bei dem in früheren Jahren üblich gewesenen Futter. Mit dem angegebenen Futter lassen sich auch Enten, Puten und Pfauen gut aufziehen.

Futtermangel kann daher nicht als Anlaß für eine Einschränkung der Kükenaufzucht und Kükenmast gelten, die nie so günstige Aussichten hatte wie zur Stunde.

Zeitige Sorge für die Bienen.

Schutz der Körbe gegen die Kälte und Fütterung sind erforderlich, um den Imker vor schweren Verlusten zu bewahren.

Damit die Bienen gegen die kalte Witterung geschützt werden, sind die folgenden Maßregeln erforderlich:

1., schwache Völker müssen zu solchen vereinigt werden, welche eine normale ganzen Winter besitzt.

2., es muß dafür gesorgt werden, daß jedes Volk hinreichende Vorräte an Nahrung von guter Beschaffenheit für den ganzen Winter besitzen.

3., man muß die Bienenstöcke gegen kalte Winde schützen und sie zu dem Ende angemessen einpacken. Unsere Imker verlieren jeden Winter ein Zehntel bis zur Hälfte ihrer Bienenvölker, wenn sie es unterlassen für hinreichende Nahrung und angemessenen Schutz zu sorgen. Das ist nach der Ansicht der Bienenspezialisten des landwirtschaftlichen Departments ein bei weitem zu schwerer Verlust und sie versichern, es sei sehr wohl möglich, die Einbußen auf weniger als ein Prozent herabzusetzen.

Bei der Ueberwinterung der Bienen kommt es darauf an, die Energie der einzelnen Bienen in jedem Volk zu erhalten. Es gibt aber drei Dinge im Bienenstock, welche zur Vergeudung dieser Energie führen können. Diese bedauerliche Erscheinung tritt in erster Linie auf, wenn die Temperatur in der Umgebung der Bienen auf weniger als 57 Grad Fahrenheit sinkt, weil dadurch die Bienen genötigt werden, zu viel Energie auf die Erhaltung der erforderlichen Wärme zu verwenden. Zweitens, wenn die Temperatur der Luft über 60 Grad Fahrenheit steigt, so benutzen die Bienen ihre Energie dazu, um Ausflüge zu unternehmen, die Toten zu beseitigen, welche sich etwa angesammelt haben, und sonstige Geschäfte zu besorgen, welche im Interesse des Volkes erforderlich sind. Drittens, eine abnorme Tätigkeit, welche zu dem Verlust von Energie führt, wird durch lange Perioden ungünstigen Wetters veranlaßt, welche den Bienen nicht gestattet, den Stock zu verlassen, um sich ihrer Auswurfstoffe zu entledigen. Dieser letzterwähnte Umstand kann zu dem Eingange von vielen Tausenden von Bienenvölkern führen.

Ein angemessener Schutz des Stockes und die Beschaffung hinreichender Nahrung von guter Beschaffenheit für den Wintervorrat dient dazu, den Bienen ihre Energie zu erhalten und dem Volk zu ermöglichen, den Winter ohne Schaden im Freien zu überstehen. Wenn der Bienenstock in eine Kiste gesetzt wird, welcher in jeder Richtung um sechs Zoll größer ist, als er selbst und wenn man den Zwischenraum mit trockenem Sägemehl, Blättern oder anderen schlechten Wärmeleitern füllt, so wird die Notwendigkeit der Wärmeerzeugung für die Bienen auf ein Minimum herabgesetzt. Ein kleiner Tunnel durch das Verpackungsmaterial gewährt den Bienen die Passage zu dem Eingang des Stockes.

Besondere Aufmerksamkeit muß man darauf verwenden, daß die Bienenvölker mit angemessenen Futtervorräten versehen sind. Solche Nahrungsmittel, wie Honigtauhonig oder Honigarten, welche einen starken Prozentsatz Gummi enthalten, welche bei den Bienen zu einer schnellen Ansammlung von Exkrementen führen, sind nicht wünschenswert, können aber verbessert werden, indem man ein Nährmehl Honig in der Mitte der Brutkammer einfügt, nachdem das Brutgeschäft aufgehört hat. Ein anderes Mittel, unwünschenswerten Nahrungsvorräten entgegenzuwirken, besteht in der Verfütterung von etwa zehn Pfund eines Sirups, welcher aus zwei Teilen granulierten Zuckers und einem Teil Wasser hergestellt ist. In beiden Fällen wird solche Nahrung, wenn sie verabfolgt wird, nachdem das Brutgeschäft eingestellt ist, von den Bienen an Stellen befördert, wo sie für den sofortigen Gebrauch am leichtesten verfügbar ist, und die schlechtesten Nahrungsmittel werden bis zum Frühjahr aufbewahrt, um welche Zeit sie ohne Schaden genossen werden können.

So lange die Temperatur der die Bienen umgebenden Luft auf etwa 57 Grad Fahrenheit erhalten wird, und sonst keine Störungen eintreten, geht die Lebenstätigkeit der Bienen so weit herunter, daß sie sehr wenig Nahrung verbrauchen, das Volk verharrt in einem fast schlafenden Zustande. Ein normales Volk, welches auf solche Weise geschützt und ernährt wird, kann sechs Monate der Absperrung und darüber ertragen und erhält sich genügende Lebensfähigkeit, um sich wieder nutzbringend zu betätigen, wenn das Frühjahr kommt.

Zahnkrankheiten beim Hund.

Die Zahnkrankheiten spielen bei Hunden eine viel größere Rolle, als allgemein angenommen wird. Namentlich Stubenhunde zeigen in höherem Alter schwarzbraune, rauhe Beläge auf den Zähnen, die man als „Zahnstein" bezeichnet. Auf jeden Fall muß der Zahnstein entfernt werden. Man bedient sich hierzu eines Schabers oder einer kleinen Felle. Außerdem muß täglich eine gründliche Reinigung des ganzen Gebisses mit einer Zahnbürste und gepulverter Schlemmkreide oder, wer sich es leisten kann, auch mit „Kalodont" vorgenommen werden. Faule, sogenannte kariöse Zähne müssen unbedingt gezogen werden, da von ihnen der schlechte Geruch ausgeht, der einen Hund so unbeliebt und unausstehlich macht. Beim Menschen muß man sich dieses Uebel manchmal gefallen lassen, beim Hunde hat man es nur dann nötig, wenn das Tier einem Vorgesetzten gehört.

Dr. Kurt Roth.

Verstärkte Schweinezucht.

Man sollte möglichst viele Sauen decken lassen, um eine hinreichende Zufuhr von Schweinefleisch sicher zu stellen.

Um aus dem Kriege siegreich hervorzugehen, müssen wir mehr Fleisch beschaffen. Um die Fleischvorräte schnell zu vermehren, muß die Schweinezucht im ganzen Lande wesentlich verstärkt werden und in gewissen Bundesstaaten empfiehlt das landwirtschaftliche Departement in Washington die Vermehrung der Zahl der Schweine um 25 bis 50 Prozent.

Die Sache ist von großer Wichtigkeit. Wir müssen reichlich Fleisch für unsere eigenen Armeen und für die der Alliierten, welche im Felde stehen, haben und ferner ausreichend Fleisch für die Zivilbevölkerung unseres Landes und für die der Länder der Alliierten.

Um dieses Fleisch zu beschaffen, müssen die Zuchttiere so viele Junge bringen, daß auch in der Zukunft genügend Schlachttiere vorhanden sind.

Die Vermehrung der Schweine kann schneller vor sich gehen, als die irgend einer anderen Nutztiergattung.

Daher muß zur Zeit eine größere Anzahl von Zuchtsauen belegt werden, als in den früheren Jahren.

Abgesehen davon, daß für die Fortführung des Krieges die Beschaffung von mehr Fleisch eine unerläßliche Forderung ist, sieht zu bedenken, daß wir gegenwärtig Ueberfluß an Futterstoffen besitzen, wie Mais, Hafer und Gerste, welche die erforderliche Verstärkung der Schweinezucht ermöglichen.

Das Bedürfnis nach mehr Fleisch ist nicht anzuzweifeln und es wird sich daher für den denkenden Farmer dringend empfehlen, die großen Vorräte an Getreide auf die Weise zu verwerten, daß er sie an die Schweine verfüttert und die dadurch gewonnenen Mastiere auf den Markt bringt.

Die Verstärkung der Bestände der Schweine, welche das landwirtschaftliche Departement für unbedingt geboten hält, stellt sich für die verschiedenen Bundesstaaten wie folgt: Missouri 50 Prozent, Alabama 30 Proz., Iowa 25 Proz., Kansas 25 Proz., Indiana 20 Proz., Illinois 20 Proz., Mississippi 20 Proz., Arkansas 20 Proz., South Carolina 15 Proz., Ohio 15 Proz., Kentucky 15 Proz., Tennessee 15 Proz., Maryland 10 Proz., North Carolina 10 Proz., Michigan 10 Proz., Nebraska 10 Proz., West Virginia 5 Proz., und Georgia 5 Proz. Die erforderliche Verstärkung stellt sich für das ganze Land auf 15 Prozent und würde nach dem vorgehenden Plan erreicht werden. Die übrigen Bundesstaaten, welche oben nicht angeführt sind, sollten ihre Schweinezucht gegen das Vorjahr nicht zurückgehen lassen.

Das Resultat der vorgeschlagenen Verstärkungen würde sein, daß genügend Schlachttiere beschafft würden, um den unbedingten Bedarf der Armeen an Nahrungsmitteln zu decken. Es kommt hinzu, daß Schweinefleisch den im Felde stehenden Truppen schneller und auf sparsamere Weise zugeführt werden kann, als irgend eine andere Fleischsorte. Die Jungen in Khaki müssen an der Front große Vorräte namentlich an Speck erhalten. Wenn aber gegenwärtig nicht eine größere Zahl von Sauen belegt wird, werden die Fleischmengen nicht verfügbar sein, deren wir im künftigen Jahre bedürfen.

Es wird veranschlagt, daß die Zahl der im Lande vorhandeeen Schweine gegen das Vorjahr um 4,000,000 Stück zurückgegangen ist, und angesichts dieser Tatsache ist es unbedingt notwendig, daß wir ihre Zahl gegenwärtig stärker vermehren, als je zuvor. Wie kann dies geschehen? Durch die sofortige Belegung von mehr Sauen. Die Ausfuhr an Schweinefleischprodukten hat sich gesteigert seit der Krieg begann und wird im weiteren Verlauf des Krieges immer mehr zunehmen.

Die fremden Länder setzen ihre ganze Energie stärker für die Produktion von vegetabilischen Nahrungsmitteln und Futterstoffen, als für die Viehproduktion ein, aber sie müssen nichtsdestoweniger Fleisch haben und einen großen Teil ihres Bedarfes müssen wir ihnen liefern.

Während der letzten drei Monate ist der Preis der Schweine durchschnittlich mehr als doppelt so hoch gewesen, als im Durchschnitt der Jahre 1911 bis 1915. In Anbetracht der gewaltigen Ernteerträge an Futterstoffen, ist man aber überzeugt, daß die Farmer sich der Einsicht nicht verschließen, daß sie angemessene Schritte tun müssen, um den Bestand an Schweinen und die Vorräte an Schweinefleischprodukten wesentlich zu verstärken.

Es wurde wiederholt die Wahrnehmung gemacht, daß junge Hühner, welche von umherziehenden Händlern gekauft wurden, bald nachher erkr