wird und beugt den sonst bei starken Blättergaben auftretenden Knochenleiden (Knochenweiche und Knochenbrüchigkeit) vor.

Auch im Maststall kann das Rübenkraut verwertet werden. Es genügen 60 bis 70 kg frische Rübenköpfe und -blätter, ergänzt durch 5 kg Sommerhalmstroh und 2 bis 3 kg Wiesenheu, um den Nährstoffbedarf volljähriger Mastrinder zu decken und eine befriedigende Lebendgewichtszunahme bei diesen Tieren zu erzielen.

Arbeitsochsen kann dieselbe Ration verabfolgt werden. Bei der Verfütterung von Rübenblätter an Jungvieh ist gewisse Vorsicht geboten. Es darf im Interesse der Gesundhaltung des Viehbestandes an diese Tiere nur so viel Kraut verfüttert werden, daß die Verdauung keine Störung erleidet, kein Durchfall sich einstellt.

Auch Pferde nehmen sauberes, frisches Zuckerrübenkraut gern auf; man kann während der Rübenernte den Warmblutpferden bis zu 16 und den Kaltblutpferden bis zu 20 kg verabreichen. Fütterungsversuche haben gezeigt, daß 5 kg dieses Futters 1 kg Hafer zu ersetzen vermögen.

Endlich nehmen auch die Schweine, namentlich die Läuferschweine und Zuchtsauen, Zuckerrübenblätter und -köpfe mit großem Behagen auf und sind imstande, damit ihren Bedarf an Grundfutter voll zu decken. Um eine restlose Verwertung des Rübenblattes zu erzielen, dürfte es sich empfehlen, die beim Abhafern der Blätter auf dem Acker zurückgebliebenen Reste durch Schafe oder Schweine abweiden zu lassen. Die gesamte Blatternte abhüten zu lassen, muß als verwerfliche Erntemaßnahme bezeichnet werden, denn dabei wird der größere Teil der Blätter in die Grube getreten.

Da in Wirtschaften mit starkem Rübenbau nicht die ganze Rübenblatternte in frischem Zustande im Herbst verfüttert werden kann — die Blätter sind sehr wasserreich und daher wenig lange haltbar —, so ist man in der Praxis mit Recht darauf bedacht, die über den Bedarf im Herbst vorhandenen wertvollen Rübenblätter und -köpfe durch Einsäuern haltbar zu machen. Die Einsäuerung kann in Erdgruben, in gemauerten Gruben oder in sogenannten Silotürmen erfolgen. Hierbei ist ebenso wie bei der Gewinnung der Blätter zum frischen Verbrauch darauf Bedacht zu nehmen, daß das Einsäuerungsgut möglichst schmutzfrei in die Grube oder den Silo kommt. Das Material ist schichtweise, so fest wie irgend möglich, zusammenzutreten und nach der Füllung der Grube oder des Silos mit Erde gut zu bedecken, um gegen Frost und Luftzutritt nach Möglichkeit geschützt zu sein. Um eine feste, lückenlose Lagerung zu erzielen, werden die Rübenblätter und -köpfe wohl auch mit dem Spaten zerkleinert und mit weniger sperrigem Material, z. B. frischen Schnitzeln, eingemietet. Je fester die Masse zusammengestampft und je dichter sie abgedeckt wird, desto besser wird das Sauerfutter.

Was nun die Verfütterung des Sauerfutters anbetrifft, so ist es am besten für Rindvieh geeignet. Kühen sollte man im allgemeinen nicht mehr als 30 kg Sauerfutter verabfolgen. Eine tägliche Beigabe von 50 g Schlämmkreide je Tier ist ratsam. Eine Futterration für Milchkühe, die sich in der Praxis recht gut bewährt hat, ist folgende: 30 kg eingesäuertes Rübenblatt, 7 kg gutes Wiesenheu, 5 kg Sommerhalmstroh und 2 kg Spreu. Diese Tagesration deckt den Nährstoffbedarf der Tiere, die 12 Liter Milch geben. Mastvieh und Arbeitsochsen vertragen größere Mengen Sauerfutter, bis 40 kg täglich je Kopf. An Schafe kann Sauerfutter ebenfalls verabreicht werden, und zwar in einer Menge von 2 bis 3 kg. In der Schweinehaltung spielt das bisher besprochene Futter nur eine untergeordnete Rolle. Es kann aber — gute Beschaffenheit vorausgesetzt — im Zuchtstall als Grundfutter mit verabfolgt werden. Bei hochtragenden und säugenden Sauen ist Vorsicht geboten. Ebenso bleibt das Jungvieh in der frühesten Jugend am besten von diesem Futter verschont.

Eine andere Art der Haltbarmachung der Rübenblätter und -köpfe ist die künstliche Trocknung. Ordnungsmäßig gewaschene und getrocknete Rübenblätter und -köpfe stellen ein ganz ausgezeichnetes Futtermittel dar und enthalten nach Kellner 42 % Stärkewerte. Sie besitzen demnach denselben Nährwert wie Weizenkleie. Leider sind die Trocknungskosten oft noch verhältnismäßig hoch, so daß die Praxis von dieser Methode der Haltbarmachung des Rübenblattes bisher nur in besonders günstig gearteten Fällen Gebrauch machen konnte.

Das Trockenblatt kann im Pferdestall als Hafererfatzfuttermittel herangezogen werden und die Hälfte der Haferration (Kilogramm gegen Kilogramm) ersetzen. Auch bei der Fütterung der Rinder und Schafe hat sich dieses Futtermittel bestens bewährt.

# Auch die Fütterung des Hundes muß zweckmäßig erfolgen

**Von Dr. W. Wieland**

Aus wirtschaftlichen Gründen muß die Fütterung möglichst billig sein. Da das Fleisch wohl zu den teuersten Futtermitteln gehört, soll einmal untersucht werden, ob in der Fütterung des Hundes das teuere Fleisch nicht durch billigere Futtermittel ersetzt werden kann, wenigstens doch zum Teil. Die Wildhunde sind zwar ausgesprochene Fleischfresser, aber im Laufe der Domestikation hat sich der Haushund eigentlich schon zu einem Allesfresser entwickelt.

Das Futter kann nicht einfach nach dem Eiweißgehalt und Kaloriengehalt zusammengestellt werden. Es muß vielmehr sowohl die organischen Hauptnährstoffe, Eiweiß, Fett und Kohlehydrate, als auch die Mineralstoffe und Vitamine in der richtigen Auswahl und im richtigen Verhältnis der einzelnen Bestandteile zueinander enthalten. Frisches, rohes Fleisch von einwandfreier Beschaffenheit ist natürlich für den Hund, besonders im ersten Lebensjahr das vorzüglichste Futter. Von Parasiten befallenes Fleisch darf jedoch nur in gut durchgekochtem Zustande verfüttert werden. Im allgemeinen kann man für den Hund eine Futtermischung empfehlen, die zur Hälfte aus Fleisch oder fleischartigen Futtermitteln und zur anderen Hälfte aus pflanzlichen Futterstoffen besteht. Je nach der Rasse, dem Alter und den sonstigen Haltungsbedingungen wird man aber nicht starr an dem Verhältnis 1:1 festhalten, sondern bei starker Beanspruchung des Hundes usw. einmal die Fleischportion vergrößern.

Auf die verschiedenen Fleischarten kann nicht eingegangen werden, doch sei hervorgehoben, daß nach den Versuchen von Mangold das Pferdefleisch durchaus keine schädliche Wirkung (Hautausschläge, Durchfall usw.) hat, wie manche Züchter behaupten, sondern ein sehr bekömmliches eiweißreiches und billiges Hundefutter ist. Durchfall kann es nur hervorrufen, wenn es übermäßig und ausschließlich gefüttert wird. Die Fische sind nach ihrer chemischen Zusammensetzung ein gutes Hundefutter, wenigstens für die am Meere lebenden Hunde. In England, Grönland und Neufundland sind sie bei den Hunden jedenfalls sehr beliebt. Stephaniß hält Fische, Fischmehl und Garnelenschrot zwar ebenfalls für ein sehr nahrhaftes Futter, doch müssen sich die Hunde nach seinen Beobachtungen erst daran gewöhnen. Ob das Fischmehleiweiß beim Hunde auch für die Milchbildung in der Laktation genügt, hält Morgan nach entsprechenden Versuchen bei Ratten auch für den Hund für fraglich. Das tierische Eiweiß ist für den Hund das biologisch wertvollste Aufbaumittel. Die Versuche von Karr und Cowgill haben aber gezeigt, daß die Fleischnahrung bei der Fütterung des Hundes durch Casein ersetzt werden kann. Das Blut der Schlachttiere ist natürlich auch ein sehr wertvolles Futtermittel, da es sämtliche Nährstoffe in geeigneter Form enthält. Dasselbe gilt von dem fabrikmäßig hergestellten Blutmehl.

Die Milch ist für den Hund, so lange er sich im Welpenalter befindet, ein ganz unentbehrliches Nahrungsmittel. Die Hundemilch zeichnet sich besonders durch ihren Reichtum an Fett und Eiweiß aus im Vergleich zu den anderen Milcharten. Das muß man sich vor Augen halten, wenn man mutterlose Welpen mit der Flasche aufziehen will. Wenn man den Welpen Kuh- oder Ziegenmilch als Ersatz für Muttermilch geben will, dann muß man der Kuh- oder Ziegenmilch süße Sahne oder Butter zusetzen, die allerdings für die menschliche Ernährung dringender benötigt wird, aber doch in diesem Fall evtl. zur Verfügung gestellt werden muß. Denn bekommen die Welpen nur reine Kuh- oder Ziegenmilch, so nehmen sie, um satt zu werden, zuviel Milch auf und dehnen den Magen zu sehr aus. Die Folge davon ist eine Magenerweiterung. Die Milch muß natürlich immer frisch sein. Es empfiehlt sich, in der Milch etwas Brot oder Welpenkuchen aufzuweichen. Bei der Aufzucht von Welpen mit Ziegenmilch kommt allerdings — ebenso wie bei Kindern — die gefürchtete Ziegenmilch-Anämie vor. Deshalb sollte man nicht zuviel Ziegenmilch geben. Nach neueren Forschungen hat diese Blutarmut verschiedene Ursachen. Besonders soll der geringe Gehalt an Eisen in der Ziegenmilch eine Rolle spielen, das zur Blutbildung notwendig ist. Manche Tiere kommen mit einem Eisenvorrat in der Leber auf die Welt (z. B. die Ziege), so daß sie keine stark eisenhaltige Muttermilch braucht, der Hund dagegen hat diesen Eisenvorrat nicht in der Leber und muß daher eisenhaltige Milch bekommen, um nicht blutarm zu werden. Bei der Ernährung der Welpen mit Ziegenmilch muß man daher frühzeitig eisenhaltiges Beifutter (Pferdefleisch) verabreichen. In den ersten drei bis vier Lebensmonaten des Hundes sollte jedenfalls die Milch nicht im Futter fehlen. Außer Vollmilch sind auch Magermilch, Buttermilch, dicke Milch und Trockenmilchpulver wertvolle Nahrungsmittel. Als frühzeitiges Beifutter für Welpen ist schließlich der Quarg empfehlenswert.

Als Grundfutter zur Sättigung des Hundes eignen sich auch die Körnerschrote sehr gut, doch treten nach längerer Reisfütterung oft Hautkrankheiten u. a. Avitaminosen auf. — Die bei manchen Hundebesitzern immer noch so beliebten Kartoffeln sind jedoch kein geeignetes Hundefutter, da ungequetschte Kartoffeln vom Hundemagen schlecht vertragen werden. Welpen sollten vor dem sechsten Monat jedenfalls keine Kartoffeln bekommen, weil sie diese nicht ausnutzen können. Als Bestandteil eines gekochten Mischfutters kann man sie aber mit zur Sättigung verwenden. Kartoffelflocken bilden zwar ein konzentriertes Kohlehydratfutter, dürften aber für die Hundefütterung zu kostspielig sein. — Hülsenfrüchte sind ebenso wie die Kohlarten für den Hundemagen schwer verdaulich und führen zu starken Darmgärungen und Blähungen, was sich besonders bei Stubenhunden unliebsam bemerkbar macht.

Um den Hunden genügend Vitamine und Mineralstoffe zuzuführen, muß man häufiger Gemüse und Kräuter der verschiedensten Art der Mahlzeit zufügen. Ein vorzügliches eiweißreiches pflanzliches Futtermittel ist auch die Hefe, hauptsächlich in der Form der Trockenbierhefe, die in der Hundeernährung noch viel zuwenig angewendet wird. Daß die verschiedenen Hundekuchensorten ein sehr brauchbares Futtermittel sind, ist bekannt, doch dürfte sich eine ständige und ausschließliche Fütterung mit Hundekuchen in einem größeren Bestand zu teuer stellen.

**Versuche über Wurzelkropfbekämpfung.** Der Wurzelkropf oder Bakterienkrebs der Obstbäume wird durch Pseudomonas tumefaciens, einen echten Wurzelkropf, verursacht. Er befällt junge Birn- und Apfelbäume, die durch das Veredeln und mehrmaliges Umschulen Verletzungen an den Wurzeln und am Wurzelhalse erleiden. Derselbe Erreger erzeugt die sogenannte Maske an den Stammteilen des Weinstockes. Besondere Gelegenheit zur Infektion schafft der Rückschnitt, das Putzen der Wurzeln. An den Putzstellen bilden sich Tumoren, die die Neubildung von Wurzeln behindern. Im pflanzlichen Gewebe kommt es nach der Verletzung zu Wundschutzbildungen, die mit dem Eintrocknen der äußeren Zellschicht beginnen. Versuche von W. Hornbostel erwiesen, daß durch das Einschalten einer Pause zwischen Wurzelschnitt und Umpflanzen die Wurzelkropfbildung stark zurückgedrängt werden kann. Es wird empfohlen, die bereits infizierten Einschlagsplätze der Baumschulen mit einer Beizlösung zu begießen und die „geputzten" Pflanzen vor dem Einschlagen in 1 % Beizmittel-Lehmbrei zu tauchen. Fd.

**Eine neue Krankheit von Felsensteinkraut (Alyssum saxatile).** Das Felsensteinkraut stammt aus dem pontischen Gebiet und findet sich wild in Süddeutschland, der Ostmark, Mähren usw. Es ist zugleich eine geschätzte, gelbblühende Zierpflanze für Einfassungen und Steingärten. L. A. Laubert beobachtete an Alyssum saxatile vorgewölbte, knotenförmige Warzen, weiße Schimmelrosen und Verkrümmungen der Blätter. Die Pflanzen wurden hierdurch sehr verunziert und können ernstlich leiden. Es gelang Laubert, diese Erkrankung auf eine Mehltauart, Peronospora galligena, zurückzuführen. Die Bekämpfung geschieht, soweit das ausführbar ist, durch Abpflücken und Vernichten aller befallenen Wätter, auch die Besprühung mit einprozentiger Kupferkalkbrühe kommt in Betracht. Vorbeugend wirkt die Kräftigung der Zierpflanze durch Anzucht unter den ihr zusagenden Bedingungen, das sind sonnige, kalkhaltige, nicht zu nährstoffreiche und nicht zu feuchte Lagen. Fd.

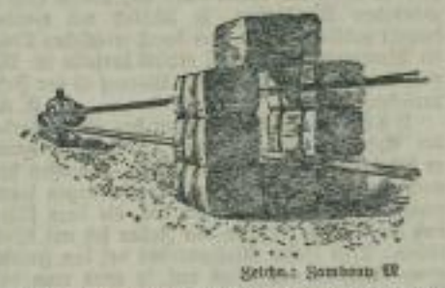
**Gartenarbeiten des Monats.**

Im Oktober ernten wir unser Winterobst; wir ernten es mit Sorgfalt, so daß Frucht und Fruchtholz geschont werden. Wir bedenken dabei, daß die eigentlichen Wintersorten bei schönem Herbstwetter nicht zu früh geerntet werden sollen; lange am Baume gereift, halten sich die Früchte später auf dem Lager besser, und nicht nur das, sie sind auch würziger im Geschmack. Sollte uns aber ein Nachtfrost überraschen, ehe die Ernte eingebracht ist, dann pflücken wir erst, wenn das Gefrorene wieder aufgetaut ist. Den Obstlagerraum halten wir dadurch kühl, daß wir des Nachts lüften; gute Lüftung ist besonders in der ersten Zeit nach dem Einlagern wichtig. Wir vergessen über den Erntearbeiten nicht die Bekämpfung des Frostspanners. Auch ist es Zeit, an Neupflanzungen zu denken und die Baumgruben auszuheben; die Erde dabei zu kalken und mit Kompost zu mischen. Weiterhin sind die Baumscheiben zu graben und mit kurzem Stallmist zu versehen, die Erdbeerbeete zum letzten Male abzuranken und mit verrottetem Dünger zu bestreuen. Im Gemüsegarten geht die Ernte gleichfalls weiter; Wurzeln werden im Keller eingeschlagen und Mieten im Garten vorbereitet. Aber nicht zu früh darf das Gemüse eingewintert werden; wenn es noch warm ist, steht es besser noch einige Zeit auf den Beeten, Kohl wird durchweg noch im freien Lande verbleiben können. Wo geerntet wird, müssen wir die Erntereststände beseitigen; Krankes darf nicht auf den Kompost. Beobachten wir die Kohlhernie, so müssen wir alle Wurzeln sorgfältig ausheben und nebst den Kohlstrünken am besten verbrennen. — Auch im Blumengarten wird es Winter; der erste Frost macht die Dahlienblüten schwarz, wir müssen die Knollen herausheben und in den Keller bringen, Gladiolen und Montbretien sind ebenso einzuwintern. Die Staudenbeete erhalten nach Abschneiden der abgeblühten Stengel Stallmist-dünger. Wo nötig, wird der Rasen vor dem Frost nochmals gemäht und von abgefallenem Laub befreit. Schfd.

**Nikotinvergiftung bei Rindern.** Zur Bekämpfung von Läusen verwendete ein Winzer Neunnikotin, wie es im Weinbau gegen Schädlinge Verwendung findet. Sämtliche Tiere erkrankten kurze Zeit nach der Verfütterung der Reben unter den Erscheinungen starker Herzschwäche und Atemnot, so daß zwei Ochsen und ein Jungrind notgeschlachtet werden mußten. Die Krankheitserscheinungen bei dem Milchvieh dagegen waren leichterer Art, da scheinbar die Ausscheidung des Giftes mit der Milch erfolgte. Das Fleisch der notgeschlachteten Tiere konnte zum Genuß für Menschen freigegeben werden, ohne daß hiernach gesundheitliche Schädigungen eingetreten wären. Lt.

**Bandwürmer bei der Katze.** Das Zwischenstadium des Bandwurmes der Katze lebt in der Leber der Mäuse und Ratten. Aus diesem Grunde ist es zweckmäßig, die Katzen am Fressen von Mäusen und Ratten zu verhindern. Gekennzeichnet ist der Befall von Katzen mit Bandwürmern durch vermehrten Appetit, glanzloses Haar, Mattigkeit, teilweise wird auch Darmkatarrh beobachtet, mitunter auch Erbrechen und Abmagerung. Als sicheres Zeichen eines Befalls mit Bandwürmern ist der Nachweis der Bandwurmglieder im Kot anzusehen. Die Behandlung hat in der Verabreichung von wirksamen Bandwurmmitteln nach vorherigem Hungernlassen zu bestehen. Lt.

## Gute praktische Winke



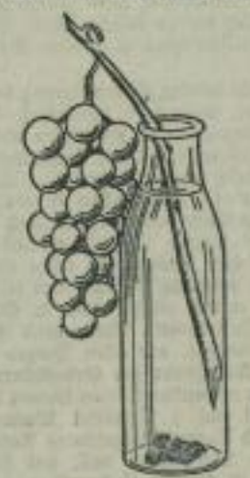
Zeichn.: Sandmann (M)

Dreht man bei stärkerem Seitenwind, so fängt der Treibriemen erst an zu flattern, stellt sich teilweise quer und fällt von den Riemenscheiben herab. Ganz abgesehen von den entstehenden Betriebsstörungen, leidet der Treibriemen darunter ungemein, reißt ein, vielleicht auch ganz entzwei. Das altbekannte Mittel, als Windschutz einen mit Stroh oder Getreide hochbeladenen Wagen neben dem Riemen aufzufahren, ist nicht immer wirksam und auch aus räumlichen Gründen oft nicht durchführbar. Wohl jeder hat die Beobachtung gemacht, daß der Riemen schon ruhiger läuft, wenn man einen Forkenstiel oder dgl. leicht an die Riemenkante hält. Eine ständige, sehr wirksame Riemenführung stellt man aus entsprechend aufgebauten Strohballen her. Je nachdem, ob man als Antrieb eine Lokomobile oder einen Elektromotor benutzt, wird man die Anordnung der Strohballen ändern müssen. Stets bewährt dieses einfache Mittel einen ruhigen Lauf des Riemens. F. R.

**Ein Mittel gegen das Erdrücken der Ferkel.** Um die Erdrückungsgefahr der Ferkel zu verringern, ist es zweckmäßig, 12 bis 24 Stunden nach dem Ferkeln die Sau nach Belieben ins Freie gelangen zu lassen, und zwar möglichst auf den Hof, jedoch nicht in einen toten Auslauf, wo die Sau nur herumsteht und sich nicht bewegt. Diese Bewegung regt die Milchtätigkeit an, andererseits wird durch die mindestens zweimal tägliche Bewegung der Sau das Tier müde und verhält sich ruhig in der Bucht, so daß die Ferkel, ohne in Gefahr zu kommen, erdrückt zu werden, saugen können. Es muß jedoch darauf geachtet werden, daß nach dem Fressen kein Futter im Trog zurückbleibt, da sonst die Sau immer wieder aufsteht und die Ferkel dadurch gefährdet. Lk.

**Die Geflügelzucht in der Ostmark.** 1934 wurden etwa 8,7 Millionen Hühner und je etwa 100 000 Enten und Gänse gezählt, 89 % aller landwirtschaftlichen Betriebe hielten Hühner, nur 14 % Gänse und Enten. Die verbreitetsten Hühnerrassen sind Rhodeländer und Weiße Leghorn. Fd.

**Ein Aufbewahren von Weintrauben** erscheint schwieriger, als es bei Verbandensein eines kühlen Kellers durchführbar ist. Wir müssen die Trauben nur mit einem Rebstück, das etwa 30 Zentimeter lang ist, abschneiden und dann in ein Gefäß mit Wasser stecken. Damit das Wasser längere Zeit frisch bleibt, tun wir noch einige Holzkohlenstückchen hinein. Trocken und kühl muß aber der Aufbe-



Zeichn.: Schäferecker (M)

wahrungsraum sein, sonst schimmeln die Beeren. Mehr als 5° C soll das Thermometer nicht zeigen. Auch dürfen wir uns nicht der Hoffnung hingeben, daß bei ungünstiger Witterung schlecht gereifte Trauben so aufbewahrt noch gut nachreifen. Zum Reifen der Trauben gehört immer Sonne, wenn die Frucht noch an der Rebe hängt. Schfd.

**Aufstich mit Leber zu jungem Geflügel.** Blei Mundbrötchen weicht man in Milch, drückt sie gut aus und treibt sie zusammen mit ½ kg Rinds- oder Kalbsleber, zwei Zwiebeln, die in 100 g Speck angedünstet werden, durch den Fleischwolf. Die Masse würzt man mit Salz, Muskatnuß, zwei Eßlöffeln feingehackter Kräuter und etwa 100 g geriebenem Käse. Man zieht zwei Eier unter den Teig und zwei bis drei Eßlöffel voll geriebener Semmel. Eine feuerfeste Glasform streicht man mit Butter aus, füllt die Masse ein, deckt sie zu und bäckt sie bei mäßiger Hitze etwa eine Stunde oder kocht sie in einer gebutterten Puddingform eine Stunde im Wasserbad. Anny Neßmann.

Heimatmuseum der Stadt Wilsdruff WILSDRUFF
SLUB Wir führen Wissen.