



Des Landmanns Sonntagsblatt.

Allgemeine Zeitung
für Landwirtschaft, Gartenbau und Hauswirtschaft.

Nr. 9.

Beilage zum „General-Anzeiger“.

1909.

— Jeder Nachdruck aus dem Inhalt dieses Blattes wird gerichtlich verfolgt. (Gesetz vom 19. Juni 1901.) —

Das Weizen des Saatgutes.

Von W. M. Fr. (Mit 8 Abbildungen.)

Bei der Auswahl des Saatgutes sollte die größte Vorsicht herrschen; man sollte sich stets die Eigenschaften, welche ein guter Samen haben muß, wenn er kräftige Pflanzen liefern soll, vor Augen halten.

Als Regel gilt, je größer und schwerer das Samenkorn, desto vollkommener werden die daraus gezogenen Pflanzen. Ein dumpfiges, abetriedendes Saatkorn geht entweder nicht auf oder bringt nur schwächliche, verkrüppelte Pflanzen hervor, die leicht von Pilzkrankheiten befallen werden. Leichte Körner und solche, die bei der Aufbewahrung gestitten haben, sind häufig gar nicht keimfähig, und es ist deshalb nötig, das Saatgetreide sehr sorgfältig zu sortieren.

Auch von Unkrautsamen muß das Saatgut vollständig frei sein. Es sind auf dem Acker schon an und für sich Unkräuter genug vorhanden, so daß eine Vermeidung der Ausfaat von Unkrautsamen doppelt geboten erscheint.

Zur besten Reinigung des Saatgutes ist eine Windsege zumeist nicht ausreichend, und man verwendet zweckmäßiger den Trieur. Das Werfen ist ganz besonders zu empfehlen, weil damit gleichzeitig die schweren von den leichten Körnern am sorgfältigsten getrennt werden, so daß die Möglichkeit gegeben ist, die schweren für sich allein zu erhalten.

Vor allen Dingen sollte man sich aber hüten, mit Brandkrankheit behaftetes Saatgut zu verwenden, von der namentlich Weizen und Gerste heimgesucht werden.

So wird der Weizen ungemein häufig vom Stein- und Stinkbrand (*Tilletia tritici* Wtr. und *Tilletia laevis* Kühn) — s. Abbild. — befallen. Bei der Reife bleiben die brandigen Ähren (Abbild. 1) der anscheinend unversehrten Pflanzen aufrecht, während die gefunden (Abbild. 2) sich durch die Schwere ihrer Körner zu neigen beginnen. Die kranken Körner (Abbild. 3) sind etwas breiter, kürzer und bauchiger als die gefunden (Abbild. 4) und pressen meist die Spelzen, durch welche sie dunkel hindurchschimmern, ein wenig mehr aneinander; die Ähre bekommt dadurch ein varriertes, gespitzteres Ansehen (Abbild. 1). Bei dem Zerbrüden zeigt das harte, äußerlich unversehrte Korn an Stelle des weißen Mehl ein schwarzes, deutlich nach Heringsfale riechendes Pulver. Die reisenden Körner der

Brandpflanzen behalten eine dunklere, blaugrüne Färbung, während die Körner der gefunden Pflanzen alsbald gelblichgrün erscheinen. Bisweilen sind auch nur einzelne Körner in einer Ähre und selbst nur einzelne als dunkle Flecke sich geltend machende Stellen eines Samenkorns erkrankt. Außer Weizen zeigen auch Spelt,

(Abbild. 6) Sporen mit glatter Oberfläche besitzt. Diese Sporen keimen bei hinreichender Feuchtigkeit binnen wenigen Tagen mit einem kurzen Keimfaden (*Bromycelium*), an dessen Spitze sich fadenförmige Knospen (Sporidien) in büschelförmiger Anordnung (Abbild. 7 und 8) zu entwickeln pflegen. Diese, oft durch eine Brücke zu Zwillingen miteinander verbundenen Knospen (Kranzkörperchen) entwickeln nur ihrerseits einen feinen Keimfaden, der in der Nähe des Wurzelknötens in das zarte Gewebe des Weizenkeimlings eindringt, bis er die zarte Stengelanlage erreicht hat. Innerhalb des jungen Weizenstengels wächst nun das aus den Keimfäden sich herausbildende Nährgewebe (*Mycelium*) in Form zarter Fäden in die Höhe und bildet, wenn endlich das Samenkorn in der neuen Weizenähre sich zu vergrößern beginnt, neue Brandsporen aus. An Stelle des Stärkemehls im gefunden Korn finden wir beim Zerbrüden des brandkranken, äußerlich unverlezt bleibenden Kornes nur noch das schwarze Sporenpulver des Brandpilzes. Beim Dreschen werden die Brandkörner teilweise zerfurcht, und das Sporenpulver überträgt sich dabei auf gesunde Weizenkörner, die, ohne Vorbereitung später wieder zur Ausfaat verwendet, auch wiederum oft krankhafte Pflanzen liefern. Die Pflanze ist nur ansteckbar, solange der junge, aus der Erde herauskommende Keimling noch als weißlicher, geschlossener Blattkegel sich zeigt. Eine Ansteckung durch Sporen, die im Boden oder Dünger sich befinden, ist weniger zu befürchten.

Zur Ausfaat darf daher nur brandfreie Saat verwendet werden und, da der Bezug von brandfreier Saat nicht immer möglich ist, und es auch nicht angebracht ist, altbewährte winterfeste Weizenforten durch noch nicht genügend akklimatisierte neue zu ersetzen, so bleibt nur ein Weizen der Saat übrig, um die an den Weizenkörnern haftenden Brandsporen unschädlich zu machen.

Die Saatgut-Abteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft hat für ihre Versuchsansteller folgenden Verfahren vorgeschlagen: Auflösen von $\frac{1}{2}$ bis 1 kg Kupfervitriol in 100 l Wasser, Einschütten des Weizens in die Lösung (Bottich), häufiges Umrühren und Abschöpfen der oben schwimmenden Körner und Brandsporen. Hierbei bleibt der Weizen nur eine Stunde in der Flüssigkeit. Alsdann gießt



Steinbrand oder Stinkbrand des Weizens.
Abbild. 1: Steinbrandkrante Weizenähre. Abbild. 2: Gesunde Weizenähre. Abbild. 3: Brandkörner. Abbild. 4: Gesunde Körner. Abbild. 5: Sporen von *Tilletia tritici*. Abbild. 6: Sporen von *Tilletia laevis*. Abbild. 7: In Wasser geteilte Sporen von *Tilletia tritici*. Abbild. 8: In Erde geteilte Sporen von *Tilletia tritici*.
Nach der Kaiserl. Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft.

Einforn und Emmer diese Krankheit, welche nach Sorauer selbst auf Roggen beobachtet sein soll.

Die Brandkörner werden durch zwei sehr nahe miteinander verwandte Pilze erzeugt, die sich im wesentlichen nur durch ihre Sporen unterscheiden. Bei dem häufigst auftretenden Brande *Tilletia tritici* Wtr. besteht das Brandpulver aus Körnern, die wabenartig vorspringende Leisten auf ihrer Oberfläche zeigen (Abbild. 5), während die seltenere *Tilletia laevis* Kühn, T. foetens Schroet.

man Kalkmilch über den Weizen (5/8 kg gebrannter Kalk auf 100 l Wasser), die man unter fortwährendem Umschneiteln etwa fünf Minuten auf die Saat einwirken läßt. Hierauf trocknet man die so behandelte Saat auf einer sehr sauberen Tenne oder einem Zementfußboden, jedoch ohne mit Wasser nachzuspülen. Die Kalkmilch hat den Zweck, die giftige Wirkung des Kupfervitriols auf die Körner aufzuheben, nachdem die Brandsporen unschädlich gemacht sind. Die gebeizte Saat, die zu anderen Zwecken nicht mehr verwendet werden kann, muß bald ausgegät werden.

Am besten, weil am billigsten und kürzesten, ist die Beize mit Formalin. Zur Verwendung empfiehlt Kirchner eine 0,1prozentige Formaldehydlösung, indem man in 100 l Wasser 250 g der künftigen 40prozentigen Formaldehydlösung gießt. Vor dem Beizen wird das Saatgut in einem Bottich mit so viel Wasser übergossen, daß es etwa 10 cm über dem Getreide steht, wobei die obenauf schwimmenden Brandkörner abgeschöpft werden müssen. Nach Ablassen des Wassers wird die Saat unter Umrühren mit der Formalinlösung so übergossen, daß diese über die Körner hinwegreicht. Nach vier Stunden entfernt man die Beize und läßt das Saatgut abtrocknen. Der formalisierte Weizen kann nach nochmaligem Abpülen mit reinem Wasser zu jedem anderen Zwecke wieder verwendet werden. Dies ist ein weiterer Vorteil des Verfahrens, das sich auch noch darum dem Praktiker sympathischer macht, daß es längere Zeit vor der Aussaat, wo dringliche Arbeiten bereits vorliegen, angewendet werden kann. Bei den bespitzten Arten (Dinkel und Emmer) empfiehlt es sich, etwas mehr Weizsäure (etwa 40 bis 50 l auf 50 kg Saatgut zu nehmen und das Getreide im Bottich eine halbe Stunde zu belassen, damit es in der Formaldehydlösung untergetaucht bleibt.

Zu neuester Zeit ist der Seißwasserbehandlung eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt und diese weiter ausgebildet worden. Bei diesem Verfahren wird das brandige Saatgut in ein Gefäß mit Wasser von etwa 56° C geschüttet. Nachdem der Weizen 10 bis 15 Minuten darin gelegen und etwa aufsteigende Brandkörner abgeschöpft worden sind, wird es zum Trocknen ausgebreitet. Güter mit Brennereien können dies Verfahren leicht anwenden.

Bei Gerste tritt namentlich der nackte und gedeckte Gerstenbrand (*Ustilago nuda* Hordoi Jens. und *Ustilago tocta* Hordoi Jens.) auf. Nach der Anleitung „Pflanzenschutz“ der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft stehen die brandigen Ähren entweder frei da, oder sie bleiben von der Scheide des obersten grünen Blattes ziemlich eingeschlossen oder doch derselben sehr genähert. Die befallenen einzelnen Ähren bei dem frei heraustretenden (nackten Brande (*Ustilago nuda* Hordoi Jens.) zeigen ein plötzliches Zerfallen in das lockere, leicht verwehrende Brandpulver, so daß manchmal bloß die nackte Ährenspindel übrig bleibt. Die seinpunktierten Sporen keimen mit einem langen Keimfaden, der keine Spordien entwickelt. Die Reife der Sporen fällt mit dem Blühen der Gerste zusammen. Bei der Brandart mit mehr oder weniger eingeschlossener bleibender Ähre (gedeckter Gerstenbrand, *Ustilago tocta* Hordoi Jens.) verhäutet das Brandpulver nicht, weil es von einer Haut umhüllt bleibt; auch wenn die Hüllhaut später Risse bekommt und das Sporenpulver hervortreten läßt, bemerkt man, daß es mehr klumpig zusammengeklebt bleibt als bei der nackten Brandart, deren Sporenlager allerdings bei manchen Gerstensorten auch längere Zeit von einem feinen Häutchen umschlossen sich zeigen, aber schließlich doch pulverig frei werden und verstäuben. Im Gegensatz zur letztgenannten entwickeln hier die glatten Sporen an ihrem Promycelium stets Spordien.

Wenn auch die Entwicklung der beiden Brandpilze innerhalb der Gersteipflanze gleichförmig erfolgt, so macht sich doch betreffs der Infektion der Nährpflanze ein wichtiger Unterschied bemerkbar. Bei dem nackten Gerstenbrande, dessen Sporen an dem Keimfäulche keine Konidien entwickeln, erfolgt die Einwanderung in die Wülken, bei dem Konidien bildenden gedeckten Brande (Hartbrand) geschieht die Anstehung an der Keimpflanze.

Entsprechend der verschiedenen Infektion muß auch die Bekämpfung verschieden sein. Bei dem gedeckten Brande ist Saatgutbeize am Plage, und zwar, soweit zurzeit die Erfahrungen reichen, sind Formalinbeize und Seißwasserbehandlung am wirksamsten.

Kleinere Mittelungen.

Is die Pferdezügung für den Landwirt lohnend? Nicht selten hört man die Meinung aussprechen, daß die Pferdezügung dem kleineren Besitzer mehr Nachteil wie Vorteil bringe, und derselbe könne daher seinen Bedarf an Pferden vorteilhafter ankaufen, als selbst züchten. Wirft man einen Rückblick auf den Gang, welchen die Pferdezügung in manden Gegenden genommen hat, so muß man zu der Überzeugung gelangen, daß dieselbe durchaus nicht den Vorwurf der Unrentabilität verdient. Zwar gibt es landwirtschaftliche und auch persönliche Verhältnisse, welche der Pferdezügung nicht besonders günstig sind, aber selten sind diese derartig, daß sie nicht dahin umgeschaffen werden können, um wenigstens die Aufzucht des eigenen Bedarfs zu ermöglichen. Es würden wohl wenige Verhältnisse sein, in welchen sich die Pferdezügung nicht als lohnend erweist.

Bewegung des Rindviehes bei der Mast. „Ruh“ und „Rast“ ist die halbe Mast“, pflegt man zu sagen und ist vielfach der Ansicht, daß man bei Mastochsen die Bewegung ganz vermeiden soll. Nach Professor Dammann ist jedoch diese Ansicht nicht zutreffend. Sind die Tiere in ihrer Muskel-tätigkeit nur auf Aufstehen, Niederlegen, Rauen und Wiederlaufen beschränkt, so wird sich bald ein oberflächliches Atmen ausbilden, ein Uebelstand, der den Anlaß zu mancherlei Störungen im Blute und zu Krankheitserreger bilden kann. Bei Tierärzten und maßgebenden Landwirten finden wir daher die Ansicht vertreten, daß man auch dem Mastvieh eine gewisse Bewegung verschaffen müsse, weil dadurch alle Organe gesund erhalten werden. Erfahrene Jäger in Frankreich und England verlangen mit aller Entschiedenheit, daß den Mastochsen während der ganzen Mastzeit täglich Gelegenheit zu einer mäßigen Bewegung gegeben werden müsse. Letztere verbessert das Fleisch; es wird kerniger, die Fettumförmung wird verhindert, und an deren Stellen verteilt sich das Fett in kleineren Mengen und gleichmäßig zwischen den üppig sich entwickelnden Muskelbündeln. Dies hat zur Folge, daß das Fleisch durchwachsener, schmackhafter und zarter wird. Natürlich muß die Bewegung ihre Grenzen haben. Es dürfte aber zweckmäßig sein, die Mastochsen zu kleinen Fortarbeiten, Miststreuten usw. zu verwenden. D.

Ferkelbucht. Von großem Nutzen für die Entwicklung der Ferkel ist es, wenn den Ferkeln eine besondere Bucht zur Verfügung steht, in welche sie von der Saugbucht aus jederzeit gelangen können. Die Zugänge zur Ferkelbucht sollen natürlich nicht größer sein, als daß die Ferkel gut durchkommen können. Daß das Futter, welches die Mutter Schweine erhalten, den Ferkeln nicht immer zuträglich ist, so kann man die Ferkel während der Fütterung des Muttertieres in der Ferkelbucht abgepersert halten. Sehr empfehlenswert ist es, den Ferkeln von der Zeit an, wenn sie ein Lebensalter von vierzehn Tagen erreicht haben, in geringeren Mengen ganze Weizen- oder Gerstentörner zu verabreichen, wobei die Körner auch am besten in der Ferkelbucht den Tieren vorgelegt werden. Es empfiehlt sich, bei Anlage von Schweinehöfen zwischen je zwei Sauenbuchten eine Ferkelbucht einzufügen. L.

Die Küdenführerin. Nicht selten kommt bei Bruten nur eine geringe Anzahl Küden heraus, von denen in den ersten Tagen noch einige eingehen, so daß es unvorteilhaft wäre, die Kluttenne so lange Zeit mit diesen paar Tieren herumlaufen zu lassen. Man tut darum gut daran,

jeits zwei oder mehrere Hennen zur selben Zeit brüten zu lassen und je nach der Küdenzahl einer Henne sämtliche Eierchen zur Anzucht anzuvertrauen. Doch dabei heißt es aufgepaßt. Bekanntlich verweirgt die Henne nicht selten schon nach wenigen Tagen alles Fremde. Man darf daher, sobald sie sich an ihre Eierchen gewöhnt hat, nichts mehr hinzusetzen, sonst würde die Erbscheit schonungslos die Eierchen totbeissen. Fremde Eierchen, die trotz bei Farbengleichheit gar nicht von denen der Hennen unterschieden können, erkennt diese sogleich und stürzt sich darauf. Dagegen nimmt jede Henne, die eben vom Brutnest genommen wird, zu Anfang alle Eierchen willig an, und seien sie auch von ganz verschiedener Größe. Man darf also fremde Küden nicht zur Henne, wohl aber eine fremde Henne zu den Küden legen. Die Eierchen schließen sich ihr willig an. So kann man also ohne jede Gefahr immer die letzte Brüterin zu den Küden setzen. Ich habe vor sechs Jahren die vierte Brüterin zu sämtlichen Eierchen gesetzt; dabei waren die Küden der beiden ersten Bruten schon recht groß und völlig befiedert. Sie scharten sich aber sofort um die dritte Stiefmutter und halfen die kleinern Eierchen mit warm halten. Ich habe dabei beobachtet, daß die Eierchen, auch ohne direkt bei der Brüterin zu sein, unter den größeren Stiefschwestern Schutz fanden. Gewiß seltsam ist auch die Beobachtung, daß hin und wieder auch schon ein Huhn, welches nicht gebrütet hatte, sich demnach verwaister Küden sorgend annahm. Einmal konnte ich dies feststellen. Dagegen habe ich auch schon erlebt, daß eine Kluttenne einzelne Eierchen ihrer Brut durchaus nicht dulden wollte und recht grimmig darauf biß, so daß diese fortgenommen werden mußten. Es besteht also ein großer Unterschied in der Güte der Küdenführerinnen. Bruchhennen gelten im allgemeinen als gute Küdenführerinnen. Die von den Küden entfernte Henne bringt man an einen Ort, wo sie die Eierchen nicht sieht und hört. Man läßt sie sogar am besten einen Tag dunkel sitzen. Am folgenden Tage gibt man ihr vorteilhaft einen Hahn bei und füttert gut. Einige Tage später kann man sie frei lassen, dann wird sie bald wieder legen. W. A.

Für den Gemüsesbau ist eine starke Humus-schicht von der größten Wichtigkeit, da selbst flachwurzelnende Gemüsch auf tiefergründigem Boden besser gedeihen als auf solchem, der nur oberdünn gute Bodenschicht hat. Auf solchem Boden kann sich der Boden lange nicht so erwärmen und auch nicht den Vorrat an Feuchtigkeit aufspeichern, wie der tiefergründige, und es ist daher notwendig, den Boden mindestens auf 50 cm zu lockern. Während auf tiefergründigem Boden die Gemüsch sich schneller, größer und besser entwickeln, bleiben sie auf flachgründigem klein und holzig, trotz aller Mühen, die sich der Gemüschbauer gibt.

Saurer Schmorbraten. Ein möglichst dick geschnittenes, 4 kg schweres Stück, eines geschlachteten Rindfleisch (am besten Schwanzstück) wird tüchtig geklopft und drei Tage lang unter wiederholtem Umrühren in Bieressig gelegt. Dann nimmt man es aus der Beize und spült es mit feinem, in Salz und Pfeffer gewaschenen Speckstreifen, worauf man es in angebräunte Butter aus Feuer setzt, mit Mehl bestreut und dies braun werden läßt. Nun fügt man Wurzelwerk (Mohrrüben, Lauch und Zwiebeln) bei, gießt so viel Wasser hinzu, daß das Fleisch bis zur Hälfte davon bedeckt ist, und gibt noch ein wenig Essig daran. Während das Fleisch nun langsam schmort, röhrt man in einer Pfanne ein bis zwei Eßlöffel Zucker dunkelbraun, fügt etwas Wasser hinzu und gibt dies in die Bratenauce. Eine halbe Stunde vor dem Ausverden rührt man noch eine halbe Overtasse voll sauren Rahm in die Sauce und läßt nun den Braten auf kleinem Feuer ordentlich durchschmoren. Nach zwei bis drei Stunden wird heiß gefahren sein, dann hebt man das Fleisch heraus und verkostet die Sauce mit einer weiteren halben Overtasse voll sauren Rahm, schmeckt mit Salz und Pfeffer ab und würzt mit Speisewürze. A. M. H.

Schellfisch mit Sardellen. 1 kg Schellfisch wird in mit etwas Milch verfeinertem Salzwascheidig gekocht und dann in der Brühe zugedeckt beiseite gestellt. Inzwischen backt man acht Stk. Sardellen fein, ebenso zwei Eßlöffel voll Kapern und ein wenig grüne Petersilie. Alsdann schneidet man den Fisch in fingerdicke Scheiben, läßt ein Stück Butter in einer Bratpfanne zergehen, gibt

einige Pfund Rahm hinzu, legt den Hühner hinein, gibt die gebackten Zutaten samt einigen Stückchen Butter obenauf, kreut getriebene Semmel darüber und brät den Hühner schön braun. W. M. Fr.

Kohlrüben mit Gerstee. 125 g durchwachsener Speck wird kleinstückig geschnitten, in einen irdenen Topf getan und zergerben gelassen. Vorher hat man von zwei schönen Köpfen Weißkohl die großen Außenblätter, von denen man vier bis fünf der besten beiseite legt, entfernt, die Köpfe in Viertel geschnitten und nach Entfernung der Rippen fein gehobelt. Nun gibt man den feingehobelten Kohl zu dem Speck, dämpft ihn gar und würzt mit Salz und Pfeffer. Inzwischen treibt man 750 g recht mageres, nicht durchwachsenes Schweinefleisch ein paarmal durch die Fleischhackmaschine, vermischt es gut mit drei ganzen Eiern, einem in Wasser eingeweichten und wieder ausgebrühten Weißbrotkrumen, sowie dem nötigen Salz und Pfeffer. Ist der Kohl weich und gar geschmort, merzt man ihn mit der Fleischfarce recht gut bueinander, worauf man die Masse in eine mit der beiseite gelegten und abgebrühten Linsenblättern ausgelegte, gut schließende Rubdingform füllt, in der sie gegen zwei Stunden lang im Wasserbade kochen muß. Der gar gekochte Rubding wird auf eine Schüssel gestürzt und mit folgender Gerstee serviert: zwei kleinstückig geschnittene Zwiebeln werden in Butter hellgelb gedämpft. Dann rührt man drei gehäufte Eßlöffel Weizenmehl hinzu, läßt es gar werden und rührt dann die Sauce mit einer Oberstufe Fleischbrühe, die man aus Fleischkraft bereiten kann, aus, würzt mit Salz, Pfeffer, sowie Muskatnuz und laßt die Sauce gut durch. Inzwischen berührt man in einem Löffeltopf voll sauren Rahm zwei bis drei Eigelbe, rührt sie unter die Sauce und läßt diese unter beständigem Rühren ein wenig aufkochen. W. M. Fr.

Wackelburger Fleischwurst. Von kleinen Ruchemilchbröckchen aus süßem Semmelteig wird oben ein Deckel abgehauen und das Innere ausgehöhlt. Nun gibt man zu unterst in jeden Waden 1 Teelöffel Sontg., dann 1 Teelöffel voll gewundene süße Mandeln und als letztes ein Stückchen Butter, schließlich drückt man den Deckel wieder auf. Milch, pro Person $\frac{1}{2}$ l, wird zu Feuer gebracht, mit dem nötigen Zucker und reichlich gesiebener Vanille versehen und nach dem Aufkochen mit so viel Eigelben, wie Personen sind, abgesehen. Die gefüllten Waden, 1 bis 2 für die Person, werden in einer flachen Terrine nebeneinander angeordnet und die Eiermilch recht heiß darüber gegossen. Hat das Gericht 2 Stunden gekostet, so kann es, noch lauwarm oder kalt, serviert werden.

Leberwurst für den Sommer aufzubehalten. Kommt auf dem Lande in den Sommermonaten Besuch, so ist es angenehm, wenn man den Abendbrotisch durch Leberwurst ein wenig beleben machen kann. Zu diesem Zweck darf die Leberwurst keinen Zusatz von Semmel erhalten und muß auch in der Wärme durch und durch gar geworden sein. Sobald man die Wurst aus dem Wurstkessel nimmt, legt man sie auf sauberes Stroh, läßt sie 10 Minuten liegen, trocknet sie mit einem reinen Tuch sorgfältig ab, legt sie dann in einen genügend großen Seintopf und gießt den Topf voll frisch ausgebratenes Schweine-schmalz, welches kochend sein muß. Nach dem Erkalten verbindet man den Topf mit Pergamentpapier und stellt ihn in einen kühlen, luftigen Vorratsraum. Beim Gebrauch sticht man das Schmalz mit einer Kelle heraus, ohne die Würste zu beschädigen; die Leberwurst ist dann vollkommen wie frische. Es ist aber ratsam, nur so viele Würste in einen Topf zu legen, als man in 1 bis 2 Tagen im Sommer aufbrauchen kann.

Frage und Antwort.

Ein Ratgeber für jedermann.

Da der Druck der hohen Auflage unseres Blattes sehr rasch erforderlich, so hat die Fragebeantwortung für uns leider nur Zweck, wenn dieselbe dringlich erfolgt. Es werden daher auch nur Fragen beantwortet, denen 20 Pf. in Briefmarken beigefügt sind. Briefe, die nicht auf diese Weise dringlich eingeleitet sind, werden allgemein in unsern nächsten Beantwortungen werden außerdem hier abgedruckt. Anonyme Zuschriften werden grundsätzlich nicht beachtet.

Frage Nr. 48. Die Blätter einer Silberlinde werden im Herbst auf der Rückseite von einem hellbraunen gespinntartigen Überzug befallen und danach auf der Oberseite schwarz; die schwarze

Farbe schiebt ab. Der Baum verliert alsdann sehr frühzeitig sein Laub. Was läßt sich dagegen tun?

Antwort: Ihre Silberlinde ist jedenfalls von der roten Spinnmilbe befallen. Vor allen Dingen sammeln Sie sämtliche Laub von dem Baume und verbrennen Sie es, dann muß die Baumrinne mit pulverisiertem Kalk bestreut und umgegraben werden. Der Baum wird bei frostfreiem Wetter mit einer 8-10 prozentigen Karbolineumlösung besprüht. Wasserlösliches Karbolineum liefert H. Schacht, Braunschweig. Gronert. **Frage Nr. 49.** Im Frühjahr will ich Land mit Hafer besäen und zur Wiese anlegen. Es ist nasser, leichter Sandboden mit festem Lehmuntergrund. Welche Sorten Gräser und wieviel soll ich einsäen, und gleich in den Hafer oder später?

Antwort: Die beabsichtigte Grasmischung-Ausfaat kann recht gut mit der Haferausfaat gleichzeitig gemacht werden; d. h. unmittelbar nachdem eine recht dünne Haferausfaat gebrüllt oder eingeggt ist. — Die Samenmischung, welche recht stark und aus bestem keimfähigen Samen zu wählen ist, darf am besten nur mit der Ringelwiese in die Drill- oder Eggefurche eingewalzt werden. — Die Samenmischung mag bestehen pro Hektar aus: 4,5 kg Röhrengras, 1,5 kg weißes Straußgras (Agrostis alba), 2,0 kg Gemeines Milnegras, 2,5 kg Kammgras, 1,0 kg Kriechender Röhrengras (Festuca rubra), 10,6 kg Wiesenwühlgras, 2,3 kg Italien. Nagras, 2,1 kg Sumpfwühlgras, 0,9 kg Kottlee (Trifol. pratense), 0,7 kg Schwenker, 2,2 kg Weißklee. — Voraussetzung des Gedeihens einer solchen Wiesenanlage ist zureichende Entwässerung des undurchlässigen Bodens und Zufuhr der erforderlichen Nährstoffe, wie Kalk, Thomasmehl und Kainit, sowie starke Umgründung des Bodens mit Stroh- und Düngung zu Hafer. **Frage Nr. 50.** Wie vertilgt man Blutläuse?

Antwort: Für die Bekämpfung der Blutläuse find der Herbst und Winter die geeignetsten Jahreszeiten. Die befallenen Bäume müssen sorgfältig gereinigt, die Rinde muß getragt und alle Wundstellen müssen ausgedreht und mit einem der unten genannten Wundmittel bestrichen werden. Starke befallene Zweige und Äste werden am besten ausgehauen, wobei jedoch darauf zu achten ist, daß keine Risse zur Erde fallen oder unvernichtet auf der Erde liegen bleiben; ebenso vorsichtig muß man beim Schneiden der Bäume zu Werke gehen. Außer dem Kampfe gegen die oberirdische Blutlaus ist ein tüchtiges Dingen des befallenen Baumes erforderlich, welches gleichzeitig den Wurzelläusen nachteilig sein soll. Die Vertilgung der Blutlaus ist in verschiedenen Gegenden sehr mühselig und muß mehrere Jahre hindurch sorgfältig betrieben werden. Für einen tatsächlichen Erfolg ist unbedingt erforderlich, daß sämtliche Obstbaumbesitzer einer solchen Gegend gemeinsam und gleichmäßig sorgfältig die Bekämpfung unternehmen. Während des Sommer sind frisch aufgetretene Blutlausherde wie im Herbst zu bestreuen, und namentlich muß nach Möglichkeit der Verbreitung der geflügelten Tiere vorgebeugt werden. Als Blutlausmittel sind zu empfehlen: Mischungen von Schwefel, Fetten und Spiritus (z. B. die Kuhmannsche Flüssigkeit: 1 Teil Schwefel, 1 Teil Schmirgel, 3 Teile Spiritus, einige Körner Kochsalz für alle Baumteile; für altes Holz, nicht für junges Holz und einjährige Triebe, fügen man noch besser $\frac{1}{2}$ Teil ungeräuhertes Karbolsäure hinzu). Gut wirksam ist auch das von der Firma Braun-Kewied a. Rh. zu beziehende Schizononin, namentlich die stärkere Mischung für Holzteile. Beim Bezug junger Pflanzen aus Baumhülsen ist auf Vorhandensein von Blutläusen genau zu achten. W. M. Fr.

Frage Nr. 51. Welches ist ein einfaches Verfahren, haltbare und wohlgeschmeckende Erdbeerarmelade herzustellen zum Verkauf in 5- und 10-Pfund-Eimern?

Antwort: Dr. Schander empfiehlt folgendes einfache Verfahren zur Herstellung von Erdbeersaft und Armelade: Man verwende zu Erdbeersaft mittlere und keine, gut ausgereifte, aber nicht überreife Beeren aromatischer Sorten. Sofort nach der Ernte werden die Beeren gut gereinigt, wenn nötig gewaschen, entstelt und in irdenen Töpfen oder Schüsseln mit gutem Kristallzucker (1 kg Beeren = 1 kg Zucker) berührt, ohne die Beeren direkt zu zerquetschen. Die Töpfe werden zugedeckt

an einen kühlen Ort gestellt, bis der Zucker vollkommen zergangen ist. Meist ist ein wiederholtes Umrühren notwendig. Hat sich der letzte Rest des Zuckers aufgelöst und hat sich genügend Saft abgesetzt (meist schon am nächsten Tage), so wird die Masse auf ausgepumpte Flaneltücher gegossen und der Saft ohne Druck auslaufen gelassen. Ist dies geschehen, so werden Saft und Rückstand getrennt bearbeitet. Aus dem Rückstand kann man zwar noch erste und zweite Qualität Saft durch starkes Auspressen gewinnen, besser ist es aber, wenn man ihn, wenn möglich, vermischt mit dem Saft anderer Beerenarten, zu Armelade bearbeitet. Der Saft, welcher vollkommen klar abgelassen, sonst nochmals filtriert werden muß, wird nun in saubere, gebrühte Flaschen gefüllt, so daß etwa $\frac{1}{2}$ Raum bleibt. Diese Flaschen werden unter Beachtung der notwendigen Vorsicht im Wasserbade langsam erwärmt, und läßt man das Wasser dann 1 bis 2 Minuten wallen. Ist dies geschehen, so läßt man etwas abkühlen, füllt aber die Flaschen, so lange der Saft noch heiß ist, voll und verkorkt sie. Je größeren Mengen Saft erwärmt man diesen in einem Kessel 20 Minuten auf 65° C, füllt ihn aus Flaschen, verkorkt und verfortet diese und sterilisiert 20 Minuten auf 70° C. Die Rückstände werden, wie gesagt, zweckmäßig mit andern Beerenarten vermischt, z. B. $\frac{1}{2}$ Erdbeere, $\frac{1}{2}$ Johannisbeere. Das Gemisch wird nach dem Abkühlen verfortet (1 kg Saft = $\frac{1}{2}$ kg Zucker) durch ein Sieb passiert und so weit eingedickt, bis die Masse vom Löffel nicht mehr dünnflüssig abläuft. Empfehlenswert ist es immer, auch die Armelade in Gläsern oder Dosen luftdicht zu verschließen und nochmals zu sterilisieren. W. M. Fr.

Frage Nr. 52. Auf einem größeren Teil meiner Wiese tritt seit einigen Jahren die Seiden-immer stärker auf. Wie ist diese, ohne bleibend den Boden umzugraben, wieder auszuräumen?

Antwort: Von den wirksamen Gegenmitteln zur Seidenvertilgung sind vor allem die mechanischen zu wählen. Diese bestehen im Abmähen der befallenen Stellen, Zusammenwehen und Verbrennen der Seide. Sodann sind zu Vorkehrung die Risse mit Stroh, auf das etwas Petroleum gegossen wird, nochmals zu verbrennen. Vor dem Verbrennen mit Petroleum können die befallenen Stellen jedoch umgestochen werden, und zwar besser ein Stück weit über die Kleeblätter hinaus. Hierbei wird natürlich der Acker ebenfalls umgestochen; hierin muß man sich aber fügen. Bei Auftreten der Seide auf der ganzen Fläche des Schlagens wird es jedoch das beste sein, alles unzugängliche und mit dem Kleebau dort auszusetzen. Von andern Mitteln ist noch die Anwendung von Eisenbitrolösung zu erwähnen. Man besprüht die Kleeblätter mit einer 20-prozentigen Lösung — auch mit der Bespritzung einer 20-prozentigen Eisenbitrolösung liegen aus der Praxis Erfolge vor —. Durch die Anwendung dieses Mittels werden wohl die jungen Kleeblätter vernichtet, starke, alte Pflanzen erholen sich aber nach einem kleinen Wachstumsrücklage wieder. Auch mit dem bloßen Bestreuen mit rohem schwefel-sauren Kali an einem taureichen Morgen sind gute Erfolge erzielt worden. Allerdings verbrannt dabei auch die Kleeblätter; Kleeblätter soll sich dagegen aber bald wieder erholen. Ebenso gut wirken alle Giftmischungen, wie das Überdecken mit einer 25 cm hohen, mit Erde oder festgeschlagenen Hackelschicht. Statt des Hackels kann man auch andere billige Materialien (Wintertreiber, Bohle und dergl.) nehmen. Die Hauptfrage ist, daß das Eindringen der Luft durch die Deck-schicht genügend verhindert wird, daß also das Deckmaterial hinreichend hoch ist, gut festgeschlagen wird und auch wenigstens 25 cm weit alleseits über den eigentlichen Seidenherd hinausreicht. Aus-künfte die Hackelschicht mit Petroleum befeuchtet und kann die Seidenstelle ausgebrannt werden. Als Vorbeugungsmittel ist selbstverständlich die Verwendung seidenfreier Saatgutes das wichtigste. Ferner ist der Seidenabfall, Seidenklee nicht als Viehfutter zu verwenden, sondern er muß vernichtet, am besten verbrannt werden. Auf der ganzen Gemauung sind auch alle wach-senden Pflanzen, welche mit Seide befallen sind, sorgfältig zu befeuchten, denn die Kleeblätter sind nur als eine Form der gewöhnlichen, besonders auf Duendel häufigen, aber auch noch auf sehr vielen wilden Pflanzen vorkommenden Duendelblüte (Oscenta Epithymum) anzusehen. W. M. Fr.

