



Des Landmanns Sonntagsblatt.

Allgemeine Zeitung
für Landwirtschaft, Gartenbau und Hauswirtschaft.

Nr. 21.

Beilage zum „General-Anzeiger“.

1916.

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

Erkrankungen der Secklinge und Stecklinge.

Flugblatt Nr. 58 der Kaiserlichen Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft.

Von Kaiserl. Techn. Rat Dr. Petersk.

Die im Mistbeet oder freien Felde heranwachsenden Gemüse-Setzlinge leiden vielfach an Krankheiten des Stämmchens und der Wurzel, die als Wurzelbrand, Wurzelfäule, Schwarzbeinigkeit, Umfallen usw. bekannt sind.

Die Erreger dieser Krankheiten sind weitverbreitete, mit bloßem Auge gewöhnlich nicht wahrnehmbare Pilze, von denen *Pythium debaryanum*, *Phytophthora omnivora*, *Sclerotinia*-Arten, *Thielavia basicola* und *Moniliosis Aderholdii* (Vermehrungspilz) am häufigsten vorkommen. Es handelt sich um Bodenbewohner, die sehr verbreitet, aber nicht in allen Bodenarten gleich häufig sind.

Die meisten sind nicht an einzelne Wirtspflanzen gebunden, sondern können die verschiedensten Pflanzenarten befallen, sind auch nicht einmal auf ein Schmarogerleben angewiesen, sondern umstände, sich auch von toten organischen

Stoffen zu ernähren. Auch einige Blattpilze, wie z. B. gewisse *Phyllosticta*- und *Phoma*-Arten, des Sellerie, der Petersilie, der roten Bete und verwandter Pflanzen, können bei ihren Wirtspflanzen Wurzelbrand erzeugen und kommen auch an kranke Teile des Saatgutes vor. Die Wurzelbranderreger dringen gewöhnlich dicht unter der Erdoberfläche in die Pflanze ein und von hier aus nach oben, weniger nach unten vor. Der ergriffene Pflanzenteil wird graugrün, braun oder schwarz, erweicht und trocknet ein, wobei er zusammenschrumpft. Junge Keimlinge, die eben erst ihre Keimblätter entfaltet haben, fallen um und erliegen der Krankheit nach wenigen Tagen (Abbildung 1). Ältere Keimpflanzen sind wesentlich widerstandsfähiger. Die Krankheit ergreift bei ihnen zwar oft den ganzen oberirdischen Teil des Stämmchens bis zu den Keimblättern, bleibt aber in der Regel auf die äußersten Schichten beschränkt, die absterben und unter Verfärbung eintrocknen. Da die kranke Gewebe durch Neubildungen ersetzt werden können, überstehen solche Pflanzen oft die Krankheit, bleiben aber in ihrer Entwicklung zurück. Bisweilen geht die Zerstörung

jedoch auch bei ihnen so weit, daß jede Zufuhr von Wasser und Nährsalzen unterbunden wird (Abbildung 2). Sie gehen dann zugrunde, wenn sie nicht oberhalb der befallenen Stelle Seitenwurzeln bilden.

Bei einigen Pflanzen können die Schmarogger unter Umständen aus den Stämmchen in die Blätter eindringen, wo sie, den größeren Blattadern folgend, diese und die benachbarten Blattteile unter Dunselfärbung zerstören (Abbildung 3).

Die Wurzelbranderreger können endlich auch ganze Feststellen der Saatbeete verursachen, indem sie, besonders bei großer Kälte oder in stark verkrustenden Böden, die Samen oder Pflänzchen im Boden noch vor dem Durchbrechen abtöten.

Mit dem Wurzelbrand der Sämlinge ist die gefürchtete Schwarzbeinigkeit oder Fäule der Stecklinge nahe verwandt. Sie wird durch dieselben oder ähnliche Schmarogger hervorgerufen, beginnt gewöhnlich ebenfalls unter oder an der Erdoberfläche und geht dann auf die oberirdischen Teile über. Die erkrankten Gewebe werden mißfärbig, vielfach braun oder schwarz, erweichen und trocknen später ein. Wenn ausnahmsweise die Wasserzufuhr nicht völlig unterbunden ist, kann Ausheilung erfolgen, doch tritt nach dem Umpflanzen oft ein Rückfall ein, der schweres Siechtum (Abbildung 4) oder Tod bedingt.

Bei der Massenanzucht von Setzlingen ist es unmöglich, auf einzelne erkrankte Pflanzen Rücksicht zu nehmen und durch besondere Behandlung oder Pflege eine Heilung zu versuchen.

Anderes ist das bei wertvollen Stecklingen gärtnerischer Kulturpflanzen, die bisweilen dadurch gerettet werden können, daß sie in nicht verfeuchte Erde verpflanzt werden, nachdem man das kranke Stammende 2 bis 3 cm

über der verfärbten Stelle abgeschnitten hat. Alle einmal erkrankten Setzlinge dagegen sind, wenn irgend möglich, nicht einzupflanzen, sondern zu verwerfen. Nur im Notfall dürfen leicht erkrankte oder ausgeheilte Setzlinge verwendet werden, wobei man sich aber der Gefahr einer Ernteverminderung durch Tod oder Siechtum immer bewußt bleiben muß.

Die sonst in Frage kommenden Maßnahmen sind im wesentlichen vorbeugend der Natur.



Abbildung 1.
Wurzelbrand
des Kohlkeimlings.



Abbildung 2.
Wurzelbrand
bei
Salatkeimling.



Abbildung 3.
Blattkrankung
eines Bete-Keimlings.



Abbildung 4.
Überwinterter Feler-
genienkeimling, der
durch Neuaussaat der
Schwarzbeinigkeit
abfiel.

Alle Saatbeete halte man dauernd unter sorgfältiger Beobachtung, um bei Erkrankungen sofort Gegenmaßnahmen treffen zu können. Bei umfangreichem Befall schaffe man Ersatz durch Neuaussaat in gesunder Erde (siehe nachstehend). Sind nur einzelne Krankheitsherde vorhanden, so gieße man die Stellen und ihre Umgebung durchdringend mit zweiprozentiger Kupferalkalifluß (Flugblatt Nr. 52) und entferne vorsichtig die kranken Pflanzen, die am besten durch Feuer vernichtet werden.

Dem Auftreten des Wurzelbrandes suche man vorzubeugen, indem man die Pflanzen möglichst widerstandsfähig macht und Wachstum und Verbreitung der Schmarogger nach Möglichkeit verhindert.

Reichliche Belichtung wirkt in beiden Richtungen. Die Beete sind daher in sonniger Lage anzulegen und die Schattendecken zu entfernen, so lange und so oft es die Witterungsverhältnisse nur irgend erlauben. Auch durch häufige und möglichst dauernde Lüftung der Mistbeete härtet man nicht nur die Pflanzen ab, sondern schränkt auch durch Verminderung der Feuchtigkeit der Luft und der obersten Bodenschichten Wachstum und Verbreitung der Pilze wesentlich ein. Die Forderung, die Bodenoberfläche möglichst trocken zu halten, ist sehr gut mit dem Wasserbedürfnis der Pflanze vereinbar, die nur während der Keimung das Wasser den obersten Bodenschichten entnimmt, es später aber mit ihren Wurzeln in tieferen Schichten sucht. Man gieße daher nach der Keimung möglichst selten, aber durchdringend. Damit nicht durch das Gießen nasse Stellen entstehen, sind die Beete bei der Anlage möglichst anzubeden. (Über Bedeckung der Saatbeete mit Sand siehe nachstehend.)

Zu dichter Stand der Sämlinge begünstigt das Auftreten der Keimlingskrankheiten ganz besonders. Die Pflanzen werden durch gegenseitige Beschattung geschwächt, die Pilze durch die mit dem dichten Stande verbundene große Luft- und Bodenfeuchtigkeit gefördert. Es darf daher nur höchstens so dicht gesät werden, daß die Sektlinge auch zur Zeit des Verpflanzens, einander kaum berühren. Sehr gut hat sich die Ausfaat in Reihen bewährt, die je nach der Pflanzenart 5 bis 10 cm voneinander entfernt sind, doch dürfen die Sektlinge auch in den Reihen nicht zu dicht stehen.

Von Böden und Bodenmischungen müssen diejenigen für den Gebrauch als Saatbeete ausgeschieden, die stark verfeuchtet oder dem Gedeihen der Wurzelbranderreger günstig sind. Keinesfalls darf Boden, in dem bereits Wurzelbrand stark auftrat, wieder benutzt werden, da in ihm voraussichtlich die Pflanzen wieder stark erkranken würden. Mistbeet-, Kompost- und ähnliche Erden sollten vor ihrer Benutzung erst mehrere Jahre unter wiederholter Bearbeitung lagern, da dann erst ihre organischen Bestandteile so weit zerlegt sind, daß sie den Parasiten nicht mehr als Nahrung dienen können. Stark verkrustete Böden sind nicht brauchbar, weil in ihnen die jungen Pflanzen infolge der Verzögerung der Keimung geschwächt und daher anfälliger werden.

Wegen seiner Armut an organischen Stoffen ist sorgfältig gewaschener Sand empfohlen worden, den man durch Beimischung von gewaschenem Torf oder ähnlichen Stoffen verbessern kann. Es empfiehlt sich, die Mischung vorher durch Ausaatversuche auf ihre Unschädlichkeit zu prüfen.

In den für Anzuchtbeete verwandten Böden sind Nährstoffe gewöhnlich in genügender Menge vorhanden, nur Sand und die meisten Sandmischungen verlangen eine mineralische Voll-düngung, die man vor der Beetanlage trocken beimischt oder gleich nach der Keimung in halb- bis einprozentiger wässriger Lösung zufügt (leichtes Nachbrausen mit Gießwasser!). Da bei anderen Bodenarten der Stickstoff aus den oberen Schichten durch das Gießen ausgewaschen werden kann, wirkt oft eine Stickstoffdüngung der jungen Kulturen auf Wachstum und Widerstandsfähigkeit günstig ein. Man gieße je ein Quadratmeter der Beete mit 2 1/2 bis 5 Liter einer halb- bis einprozentigen Lösung von Salpeter, worauf man am besten ein leichtes Abbrausen mit Gießwasser folgen läßt.

Die Bedeckung der Saatbeete mit Sand soll sich sehr bewährt haben, weil die Krankheits-erreger in dieser leicht eintrocknenden und nährstoffarmen Oberschicht schlecht gedeihen. Man sät auf die Oberfläche der Erde aus und bedeckt mit einer Schicht gewaschenen Sandes, derer Dicke sich nach der Art der Sämerei zu richten hat.

Durch Erhitzen, sowie durch Behandlung mit überhitztem Wasserdampf, mit heißem Wasser oder mit Chemikalien kann man verfeuchte Erde von den Krankheitserregern befreien.

Zur Entfeuchtung mit kochendem Wasser verfährt man wie folgt: Man gießt die zur Aus-saat vorbereiteten und möglichst abgetrockneten Beete so durchdringend, daß das siedende Wasser etwa 10 cm eindringt, und wiederholt am besten diese Behandlung nach einigen Tagen. Von Chemikalien kommt hauptsächlich das Formaldehyd in Frage, das als etwa vierzig-prozentige wässrige Lösung unter verschiedenen Namen gehandelt wird. Alle Formaldehyd-präparate äßen auch in verdünnten Lösungen die Hautgewebe, und schon ihre Dämpfe reizen die Schleimhäute, besonders der Augen und Atemwege stark! Da Formaldehyd auch für Pflanzen ein starkes Gift ist, darf man erst ansäen, nachdem alles Formalin aus der behandelten Erde verdunstet ist, und es müssen während der Entfeuchtung alle Pflanzen aus dem Bereich der Dämpfe entfernt werden. Geschlossene Räume, wie Mistbeete und Gewächshäuser müssen daher vorher geräumt werden. Für ein Quadratmeter Fläche mischt man 1/5 bis 1/2 Liter eines vierzigprozentigen Formaldehyd-Präparates aus kräftigem Um-rühren mit einer genügenden Wassermenge (je nach Erdart um 6 bis 40 Liter), gießt damit das gut abgetrocknete Saatbeet mit einer Brause gleichmäßig und durchdringend und legt dann für ein bis zwei Tage die Fenster auf oder bedeckt ebenso lange mit dicker Pappe, Dlpapier oder Brettern. Man darf erst ansäen, wenn das Formalin auch in einiger Tiefe durch den Geruch nicht mehr feststellbar ist. Ist das nach etwa einer Woche noch der Fall, so beseitigt man die letzten Spuren von Formaldehyd durch Begießen mit einer verdünnten wässrigen Ammoniaklösung (auf das Quadratmeter etwa zehn Liter, enthaltend 60 bis 100 Gramm des käuflichen konzentrierten Ammoniak). Der Überschuß des ebenfalls stark riechenden Ammoniak verdunstet nach kurzer Zeit, so daß die Beete nach weiteren ein bis zwei Tagen zur Ausfaat bereit sind. Nach der Behandlung mit kochendem Wasser oder mit Formalin darf die Erde der Saatbeete nicht mehr umgearbeitet werden, da in tieferen Bodenschichten meist noch lebensfähige Parasiten vorhanden sind.

Unter Umständen kann das Formalin die Erwärmung der Mistpackung beeinträchtigen. Man breitet daher die für warme oder halb-warme Mistbeete bestimmte Erde besser vor dem Einfüllen auf einer geeigneten Unterlage aus und behandelt sie, wie oben angegeben, mit Formalin. Zum Einfüllen benutze man nur gut gereinigte und mit der verdünnten Formalin-lösung abgewaschene Geräte. Über die anderen in Deutschland noch seltener als die geschilderten Verfahren angewandten Entfeuchungsarten (trockene Hitze, strömender Dampf) vergleiche Mitteilungen aus der Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft, Heft 13, Berlin, Barez und Springner.

Die Wände der Mistbeete, Töpfe usw. können, wenn in ihnen verfeuchte Erde gewesen war, Träger der Krankheitserreger sein und sind daher vor weiterem Gebrauch sorgfältigst aus-zuschleuern und mit kochendem Wasser oder mit einer Mischung von einem Teil vierzigprozentigem Formaldehyd mit 200 Teilen Wasser gründlich anzubrausen. Da manche Wurzelbranderreger in das Holz eindringen, ist eine Behandlung mit Pilzgiften, die einige Zeit Schutz gewährt, geboten. Mit Recht wird vor Karbolium ge-warnt, weil seine Ausdünstungen die Sek-linge schwer schädigen. Andere aus dem Leer-gewonnene Erzeugnisse sollen brauchbarer sein. Sicher unschädlich und vorzüglich wirksam ist ein Anstrich mit einer ein- bis zwei-prozentigen wässrigen Kupferjodatlösung, der aber nach

mehrmaliger Benutzung der Beete wiederholt werden muß. Das gleiche gilt von Kal-k-anstrichen, die vielfach empfohlen werden, aber die Färbung des Holzes beschleunigen dürften. Einen gewissen Schutz gewährt auch die Tränkung mit heißem Leinöl und das Streichen mit Firnis oder Lackfarbe.

Auch das Gießwasser kann Träger der Krankheitserreger sein, die aber im Wasser der Wasserwerke, gut angelegter Brunnen und in sauber aufgefangenem Regenwasser fehlen dürften. Oft sollen sie in den Wasserbehältern der Gärtnerei vorkommen, in die sie wohl meist mit verfeuchten Stoffen, wie Erde oder Pflanzenresten gelangen. Die Entfeuchtung solcher Wassers wird selten durchführbar sein, dagegen wird man durch peinlichste Sauberkeit, durch öfter wiederholte Reinigung, durch Streichen der Wasserbehälter mit zwei-prozentiger Kupferjodatlösung, zwei-prozentiger Borbeug-bribe oder mit Kalkmilch meist eine stärkere Verfeuchtung vermeiden können.

Eine regelmäßige Verbreitung durch die Luft findet bei den hier in Betracht kommenden Krankheitsserregern nicht statt. Allerdings können mit dem Staub gelegentlich Keime verweht werden. Das wird aber eine Ausnahme sein, gegen die man sich nicht schützen kann.

Das Saatgut ist nur selten Träger der Krankheitserreger. So können Sämereien des Sellerie, der Petersilie, der roten Beete und verwandter Pflanzen Krankheitsträger sein. Als Mittel zur Entfeuchtung solcher Sämereien hat sich eine zwei-prozentige wässrige Kupfer-vitriol-Lösung bewährt, die man in Gefäßen aus Ton, Glas, Holz oder Kupfer herstellt. Man füllt das Saatgut in ein weites Säckchen, knetet es zur besseren Benetzung mit der Beiz-lösung gut durch, läßt es vierundzwanzig Stunden untergetaucht in ihr liegen, spült dann mit Wasser oder Kaltwasser ab, läßt trocknen und verwendet das Saatgut möglichst bald. Vereinzelt wird auch Formaldehydlösung empfohlen (vier, fünf Teile vierzigprozentigen Formaldehyd auf tausend Teile Wasser, Beiz-dauer fünfzehn Minuten, Abwaschen, Trocknen). Bei Verwendung dieser Entfeuchungsmittel sind Vorversuche geboten, da man mit einer Ver-minderung der Keimkraft zu rechnen hat.

Seltener kommen in den Saatbeeten außer den besprochenen echten Jugendkrankheiten, den Wurzelbrandkrankungen durch mehrere Pilze (echter und falscher Mehltau u. a.) hervor-gerufene Blatterkrankungen vor, die je nach Art verschieden (Schwefeln, Kupfern usw.) zu behandeln sind. Bei stärkerem Befall ist Räumung der Beete, Desinfektion und Neu-herichtung erforderlich. Das gleiche gilt beim Auftreten der sehr gefährlichen Kohlscheite (vergleiche Flugblatt Nr. 56).

Kleinere Mitteilungen.

Zur Pflege der Milchkuh. Im Interesse des Landwirts und im Interesse der menschlichen Gesellschaft ist es geboten, daß man den Milch-tieren die beste Pflege angedeihen läßt; denn eine kranke Kuh kann keine gesunde Milch geben. Wer Gelegenheit hat, auf einem Viehmarke, wo von allen Seiten Vieh zusammengetrieben wird, die Güter der Kühe näher zu prüfen, gelangt bald zu der Überzeugung, daß gerade die Pflege des Güters nicht selten viel zu wünschen übrig läßt. Wegen alle Güterkrankungen ist eine sorgfältige Vorbeugung das beste Mittel. Eine Kuh soll man nach dem Kalben nie nah oder gar auf dem bloßen Boden liegen lassen. Man soll für gute trockene Streu sorgen und darauf achten, daß der Stall warm und vor Zugluft geschützt ist. Eine besonders sorgfältige Pflege nach dem Kalben ist auch deshalb geboten, weil leicht das gefährliche Milchfieber eintreten kann. Infolge innerer Er-staltung, welche durch zu kaltes Saufen oder nasses und kaltes Grünfutter hervorgerufen werden kann, treten ebenfalls Güterkrankungen auf. Das beste Schutzmittel dagegen sind trockene Wärme und

leichte Abreibungen nach dem Melken mittels eines trockenen wollenen Tuches; ferner vollständiges Ausmelken und trockene Streu, ein warmer Stall, in dem gesunde Luft herrscht, und trockenes Futter. Eine einzige Fütterung im Winterfalle, hervorgehend durch mangelhafte Pflege, kann zur Folge haben, daß die Milchabsonderung für längere Zeit gehindert wird. Je mehr Sorgfalt man seinen Kühen zuwendet, desto widerstandsfähiger macht man sie gegen gewisse Erkrankungen und nützt hierdurch sich selbst und seinen Mitmenschen, welschen man zu einer gesunden Milch verhilft, was in dieser ersten Zeit doppelt notwendig ist. M.

Die Schweine dürfen auf einmal nie mehr Futter erhalten, als sie aufzunehmen vermögen, damit keine Reste in den Trögen zurückbleiben, die dann säuern und gären oder von den Tieren verunreinigt werden. Diese Reste darf man den Schweinen nicht wieder geben, sondern man kann sie als Hühnerfutter verwenden. Haben die Tiere einmal nicht rein aufgefressen, so ziehe man ihnen bei der nächsten Mahlzeit etwas vom Futter ab. Nach jeder Fütterung von fester Nahrung ist bald eine Tränke zu reichen, falls nicht Vorkehrungen getroffen sind, daß die Tiere ihren Durst ganz nach Belieben stillen können. Leider sind die Fragen nach einer zweckentsprechenden Fütterung der Schweine noch nicht genügend geklärt, und es bedarf noch zahlreicher Fütterungsversuche, bis wir hinreichend sichere Fingerzeige für die beste Fütterungsweise der Schweine haben. B.

Die Grundbedingungen für eine rationelle Flegenzucht sind: Genügendes und gutes Futter, ein geräumiger, trockener, luftiger und heller Stall, ausreichendes Streumaterial und größte Reinlichkeit sowohl im Stall als bei den Tieren selber. Die guten Eigenschaften einer jeden Rasse kommen bei richtiger Haltung und Pflege auf den höchsten Standpunkt der Entwicklung, gerabowo, wie bei mangelhafter Pflege und Haltung die Vorzüge einer Rasse zurückgehen und schließlich ganz verschwinden können. G.

Sepkalkes Kinderfleisch mit Meerrettichsoße. Ein gutes Stück Kinderfleisch, das jedoch etwas abgehangen sein muß, legt man vier bis sechs Tage in eine Fäse aus 1 1/2 Liter Wasser, 450 g Salz, 12 g Salpeter und 65 g Zucker. Danach wird das Fleisch in reichlich Wasser gar gekocht, worin man es heißstellt bis zum Anrichten. Dann schneid man etwas Speisemehl mit einem Stückchen Fett, es kann halb Talg, halb Butter sein, füllt mit etwas Rinderknochenbrühe auf, würzt mit geriebener Zwiebel und gibt nach Geschmack geriebenen Meerrettich an die Soße. Dazu Salzkartoffeln. Da wir jetzt in der Kriegszeit damit rechnen müssen, nicht so oft frisches Fleisch bekommen zu können, ist dies Einsetzen ein gutes Verfahren, sich das Fleisch für ein bis zwei Wochen einzuteilen und aufheben zu können. G. W.

Rhabarbermarmelade. Eine der dankbarsten Gemüße, nämlich Rhabarber, erscheint schon im zeitigen Frühjahr in so großen Mengen und zu verhältnismäßig so niedrigen Preisen auf den Märkten, daß es nicht nur zu Suppen, sondern auch zu Marmeladen verköcht werden kann, und zwar entweder lediglich durch Vermengung mit Zucker unter Zusatz einiger Geschmacksstoffe, wie sie in billiger Art, beispielsweise durch Zitronenschalen oder Zitronensaft sowie Apfelsinenschalen geboten werden, sonst aber in Verbindung mit Mohrrüben, roten Rüben oder Kürbis. Am einfachsten ist es, auf zwei bis drei Teile Rhabarber einen Teil Zucker zu nehmen. Die Vorbedingung für das Gelingen und vor allem für einen guten Geschmack sowie für die Haltbarkeit der Marmelade liegt darin, daß die Stengel gründlich geäubert und gewissenhaft geschält werden, da sonst die Ueberbleibsel der Rinde dem Ganzen einen harten, oft holzigen Geschmack verleihen. Uebrigens brauchen die Blätter keineswegs ungenutzt bleiben, vielmehr können die stärkeren fleischigen Teile der Rippen herausgeschnitten und mit verwendet werden. Alles wird in ganz kleine Stücke geschnitten und auf langsamem Feuer bei kleiner Flamme mit ein wenig Wasser zu einem Brei gekocht. Hierauf streicht man die Masse durch ein Sieb, verrührt sie mit dem Zucker und dem Zitronensaft bzw. mit der abgeriebenen Schale einer Zitrone oder einer zu Wehl gestampften, gerösteten Apfelsinenschale und kocht das Ganze unter unablässiger Rühren zu einer Marmelade. — Werden Mohrrüben verwendet, so müssen auch diese sehr gut gewaschen und gewaschen, dann ebenfalls klein ge-

schnitten und zunächst allein, also nicht zusammen mit dem Rhabarber, weichgekocht werden. Es empfiehlt sich, die weichgekochten Mohrrüben noch durch die Fleischmaschine zu rühren, damit sie uni-
form bereiter werden. Der Geschmack der Marmelade würde darunter leiden, wenn das Gemüse teilweise, stochig bleibt. Auf einen Teil Mohrrüben werden zwei bis drei Teile Rhabarber genommen. Je nach Größe der Rüben kann die Verwendung von Zucker bemessen werden, auf keinen Fall sollte die Zuckermenge mehr als ein Drittel oder höchstens die Hälfte von der Masse, also von Rhabarber und Mohrrüben zusammen betragen. Die gekochte Rhabarber- und die gekochte Rübenmasse wird mit dem Zucker zusammen zu Marmelade, ebenfalls unter stetem Umrühren, gekocht. — In ähnlicher Weise kann Kürbis verwendet werden, jedoch genügt es im allgemeinen, bei kleinen Mengen Rhabarber und Kürbis ungefähr nur auf Viertelteile der Gesamtmasse einen Teil Zucker zu nehmen.

Frage und Antwort.

Ein Ratgeber für jedermann.

Da der Druck der hohen Auflage unseres Blattes sehr lange Zeit erfordert, so hat die Fragebeantwortung für den Leser nur Zweck, wenn sie brieflich erfolgt. Es werden daher auch nur Fragen beantwortet, denen 20 Pf. in Briefmarken beigefügt sind. Dafür findet dann aber auch jede Frage die richtige Beantwortung. Die allgemein interessierenden Fragestellungen werden außerdem hier abgedruckt. Anonyme Zuschriften werden grundsätzlich nicht beachtet.

Frage Nr. 149. Meinem 3/4-jährigen Dackel gehen seit längerer Zeit am gangen unteren Körper die Haare aus. Ich habe schon Kreolinbäder gemacht, doch ohne bemerkenswerten Erfolg. Der Appetit ist gut. Was fehlt dem Hund, und was ist zu tun?
R. R. in G.

Antwort: Der Hund ist mit Mäde behaftet. Weiden Sie ihn in Käusen von je 3 Tagen dreimal mit einer Lösung von 20 g Berugen in 200 g Spiritus ein und desinfizieren Sie sein Lager mit Kreolinmasse.
Dr. F.

Frage Nr. 150. Eins meiner Sauferkel hat am Nabel eine malnughroße Luftblase bekommen, ich habe auf die Blase einen Holzknopf gelegt und den Körper des Ferkels mit einer Gummi-
binde umwickelt. Die Wunde hält aber nicht, sondern rückt nach hinten. Handelt es sich um einen Nabelbruch? Gibt es eine bessere Methode, diesen zurückzubringen?
G. L. in B.

Antwort: Nach Ihrer Schilderung wird wohl ein Nabelbruch vorliegen. Einen solchen bringen Sie bei Sauferkeln am besten durch Auslegen eines Leinwastüchens weg. Sie nehmen ein Stück starke Leinwand, etwa 12 cm im Quadrat, und befeuchten dieses mit heißem Fischleim. Dann legen Sie das Ferkel auf den Rücken, brühen die Blase in die Waaghöhle zurück und legen dann das inzwischen etwas abgekühlte Pflaster auf die Bruchstelle. Das Ferkel muß so lange in der Rückenlage gehalten werden, bis der Leim erstarrt ist. Das Pflaster bleibt liegen, bis es von selbst abfällt, dann hat sich die Bruchstelle in den allermeisten Fällen auch wieder geschlossen. B.

Frage Nr. 151. Wie bereite ich mir aus einem Faß Apfelwein, der sehr wenig Zuckersatz hat, für den Haushalt Essig? R. B. in R.

Antwort: Wenn der Apfelwein sonst keinen Fehler hat außer dem Mangel an Zucker, wäre es bei dem jetzigen sehr hohen Preise für alle Getränke gegenüber dem billigen Essigpreis doppelt zu überlegen, aus dem Wein Essig zu machen. Wenn es wärmer wird, schmeckt auch der dünne Wein sehr gut und stillt den Durst. Wenn es aber durchaus Essig werden soll, dann lassen Sie dem Wein einige Liter Essig zu und legen das Faß in die Sonne oder sonst in einen warmen Raum, und es wird schnell Essig daraus. Zur Weinbereitung kann aber das Faß nie mehr verwendet werden.
Schl.

Frage Nr. 152. Eine Kuh, die Ende dieses Monats kalben soll, leidet, trotzdem ich nur gutes Viehheu und wenig Haferstroh füttere, fortgesetzt an Durchfall. Wermuttee hat nicht geholfen. Was läßt sich dabei tun?
S. K. in W.

Antwort: Durchfälle, die bei ausgeprägter Trockenfütterung auftreten, sind meist schwer zu heilen. Geben Sie der Kuh je 25 g Lannoform und 30 g Alteeuwurzel in 1/2 Liter Eichen- oder Weidenrindeabkochung an drei aufeinanderfolgenden Tagen ein. Läßt der Durchfall nicht nach und magert die Kuh noch dem Kalben nach und nach immer mehr ab, so besteht Verdacht

auf Tuberkulose. Geben Sie der Kuh möglichst wenig zu fressen, jeden Tag höchstens einen Eimer voll Trank oder Wasser. B.

Frage Nr. 153. Meine Enten auf dem Kaiserhofhofe gedeihen ohne Wasser ganz vorzüglich und legen fleißig. Die Eier, die ich verbrachte, waren gut befruchtet. Ich wollte solche zur Brut benutzen; jedoch wurde mir gesagt, daß die Enten unbedingt auf dem Wasser sein müssen, wenn ihre Eier zur Brut tauglich sein sollen; ist es so?
Fr. Feldw. B. in D.

Antwort: Ob die Eier wirklich befruchtet sind, kann man ihnen beim Verbrauch nicht ansehen; denn was Laien vielfach für das Zeichen der Befruchtung ansehen und bei Hühnereiern als Hahnentritt (bei Enteneiern demnach Erpeltritt) bezeichnen, hat mit der Befruchtung nichts zu tun; das sind vielmehr nur die sogenannten Hagelschnüre, verdickte Eiwiesstränge, welche den Dotter an der Schalenhaut befestigen und in der Schilbe halten, damit er beim Liegen des Eies, weil er leichter ist als das Eiweiß, nicht aufsteigt und an der Schale anklebt. Die Befruchtung der Enteneier ist am sichersten, wenn die Begattung auf dem Wasser geschieht; damit ist aber nicht gesagt, daß ohne Wasser keine Befruchtung stattfinden könne; nur pflegen, wenn die Begattung auf dem Lande geschieht, mehr Eier unbefruchtet zu bleiben. Lassen Sie also ohne Bedenken Ihre Enteneier bebrüten; da Sie bei Ihrem Erpel nur drei Enten haben, ist anzunehmen, daß die Eier in überwiegender Zahl, vielleicht alle, befruchtet sind, falls die Enten nicht überfüttert, daher zu fett sind.
Dr. B.

Frage Nr. 154. Bitte um Angabe der Behandlung eines Laubfrosches im Sommer und Winter.
J. in S.

Antwort: Zur Pflege des Laubfrosches eignet sich am besten ein feuchtes Terrarium, dessen Boden zunächst mit Torfstüchchen, dann mit Erde und Moos belegt ist; für Bepflanzung empfiehlt sich die raschwüchsige Dolbenriehe (*Tradescantia virginica*). Das erforderliche Wassergefäß darf nicht zu klein sein; durch täglich einmaliges Spritzen mit dem Zerstäuber wird die erforderliche Luftfeuchtigkeit erreicht. Eine frohwüchsige Pflanze (*Artemisia europaea*, *Aucuba japonica* od. dgl.) im Topfe gestattet dem Tiere, seine Kletterübungen vorzunehmen. Auch ein größeres Einmachglas läßt sich für diesen Zweck in der angegebenen Weise passend einrichten. Eine Tierquaderie ist es dagegen, den Laubfrosch in ein leeres Gefäß ohne Pflanzenquart zu sperren und ihn auf der zwecklosen Leiter herumturnen zu lassen. Der Laubfrosch lebt von Insekten (Fliegen, Schaben u. dgl.) und Spinnen, die ihm täglich lebend gegeben werden müssen; im Winter gewöhnt er sich, wenn auch mitunter Schwärze, an Mehlwürmer.
Ldt.

Frage Nr. 155. Mein neun Monate altes Kaninchen hat seit vier Wochen in den Ohren einen Ausschlag, der sich um den ganz kalten Hals verbreitet. Es frist schlecht. Was kann ich dagegen tun? Da es ein schönes Zuchtstier ist, möchte ich es nicht verlieren.
D. B. in R.

Antwort: Ihr Kaninchen leidet ohne Zweifel an Ohrenräude, die bei Kaninchen häufig vorkommt und sehr ansteckend ist, weshalb Sie, wenn Sie mehrere haben, unbedingt das kranke Kaninchen von den anderen absondern müssen. Die Krankheit wird verursacht durch eine Art winziger Milben, die mit bloßem Auge kaum sichtbar, sich ungeheuer schnell vermehren. Zuerst pflegen sie in der inneren Ohnmuschel aufzutreten und verbreiten sich von da einerseits über den äußeren Körper, woraus das Rahlwerben des Halses sich erklärt, andererseits in das Innere des Ohres, wo sie das Trommelfell getroffen, wodurch das Kaninchen furchtbare Schmerzen erleidet und schließlich stirbt. — Die Heilung ist nur möglich, wenn die Erkrankung noch nicht zu weit vorgeschritten ist. Zunächst sind die Borken im Ohr durch Auswaschen mit warmem Seifenwasser, Glycerin oder Kamillen zu erweichen und mit einem feinen Holzstäbchen zu entfernen, dann wäscht man die Ohren mit lauwarmem Kreolin- oder Jodwasser, 2 g auf 100 g Wasser aus und wiederholt dies täglich zweimal, ebenso wäscht man andere Körperteile, die bereits ergriffen sind, wie bei Ihrem Kaninchen der Hals. Streu und Dünger sind zu verbrennen, der Stall oder die Kiste ist ebenfalls mit der angegebenen Lösung zu waschen oder zu sprengen.
Dr. B.

Künstliche Düngung und Heberichverteilung.
Die Befämpfung des im Ackerbau so lästigen Unkrauts, insbesondere des Heberichs, konnte sich der Landwirt bis vor etwa zehn Jahren nur auf mechanischem Wege anlegen lassen. Das Unkraut wird bereits verästelten Pflanzen mit der Heberichsenfe ist wegen des ungleichen Wachstums keine völlig durchgreifende Maßnahme; besser schon wirkt das Eggen mit breit- und stumpfschaligen Eggen, wenn zum Beispiel der Hafer Wurzel gefasst und etwa 5 cm hoch gemacht ist, die Unkräuter, insbesondere der Heberich, dagegen erst einige Millimeter tiefe Wurzeln haben. Aber auch sogenanntes Eggen über Kreuz trifft nicht überall hin, so kommt man dann auf chemische Vernichtung vermittleliger Flüssigkeiten oder Pulver. Das Bespritzen mit Eisenbitriol als die älteste und bekannteste Methode der Heberichverteilung erscheint den meisten Landwirten etwas umständlich und auch teuer, daher greifen sie gern zu den künstlichen Düngestoffen, ziehen also eine trodene Behandlung einer nassen Methode vielfach vor. Diese beiden Düngestoffe sind der Kalziumstickstoff und der feingehäblene Kainit. Der Kalziumstickstoff wird, wenn der Heberich drei bis vier Blätter hat, ausgestreut, und zwar frühmorgens im Tau. Eine Gabe von ca. fünfzig bis sechzig Pfund pro Morgen genügt vollkommen. Die Wirkung merkt man schon nach drei bis vier Tagen. Der Heberich wird gelb und stirbt ab. In den ersten Tagen bekommt das Getreide gelbe oder rote Spitzen, aber nach acht bis vierzehn Tagen steht es üppiger als je da, ein Zeichen der düngenden Wirkung des Kalziumstickstoffes. Der feingehäblene Kainit muß auch ausgestreut werden, sobald der Heberich drei bis vier Blätter hat, und zwar auch des Morgens früh, solange noch Tau da ist. Seine Wirkung beruht in seiner physikalischen Einwirkung auf das grobe und breite Blattgewebe des Heberichs. Der Kainit bleibt an den breiten Blättern und an den Härchen

deselben hängen und löst sich; dabei entzieht er den Pflanzengewebe Wasser und gibt dadurch die Ursache zu einem Welken. Da die Sonnenstrahlen diesen Prozeß begünstigen, ist es angebracht, den Kainit möglichst dann auszustreuen, wenn Sonnenchein in Aussicht steht. Der Kainit schadet den jungen Hafer- und Gerstenaupflanzungen nur wenig, da dieselben um diese Zeit ja noch verhältnismäßig klein sind und ihre Blätter noch sehr steil stehen, so daß derselbe an ihnen abgleitet. Setzt nach dem Ausstreuen Regen ein, so sind die Aussichten auf einen Erfolg natürlich sehr gering, da der Regen die Salzlösung abspült. Dann ist aber nichts verloren, denn der Kainit läßt ja dann seine Düngewirkung noch aus. Bei den meisten Versuchen hat sich gezeigt, daß eine Gabe von drei bis fünf Zentnern pro Morgen genügend ist. Bei Feldern mit Alee-Einfaat unterläßt man am besten die Befämpfung, da der Schaden größer als der Nutzen sein würde. Da durch den feingehäblenen Kainit nicht nur Heberich, sondern auch Disteln, Adersien und sonstiges Unkraut vernichtet wird, wäre nur zu wünschen, daß unsere Landwirte sich diesen immer mehr zuwenden, denn er ist ein zuverlässiges und vor allem billiges und einfaches Mittel zur Heberichverteilung. D. B. in S.

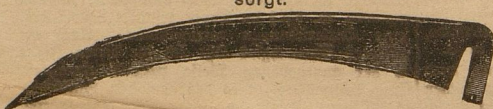
Gartendüngung. Die meisten Gärten sind arm an Kali und Phosphorsäure, und dadurch ergeben sich Fehler, die man sich oft nicht erklären kann. Fast alle Pflanzen brauchen Phosphorsäure zur Blütenbildung und Kali zur Bildung der Früchte. Setzt sich daher bei reicher Blüte wenig Frucht an, so fehlt es an Phosphorsäure, bleibt die Frucht klein und zeigt wenig Geschmack, so fehlt es an Kali. Man muß daher dem Gartenboden Phosphorsäure und Kali zuführen. Phosphorsäure gibt man dem Garten am besten in Thomasmehl, da es auch noch ungefähr 50% Kalk enthält. Kali gibt man für Gärten als 40prozentiges Düngesalz. W.

Wintergemüse. Das heißt solche vorwintlicher Ausfaat, als Wirsing, Weiß-, Rot- und Spitzkohl, gedeihen in jenen Gärten noch ganz tadellos, wo die Kohlhernie auch nicht eine Sommerpflanze, d. h. solche der Frühlingausfaat, zu gehöriger Entfaltung mehr kommen läßt. Die Wurzelstauende greift nämlich nur während der warmen Jahreszeit zu argverbreitend um sich. Sollte sie selbst hier und da die Wurzel einer Winterpflanze einmal hieroben besallen werden, so ist diese doch zur wärmeren Jahreszeit so weit entwickelt, daß sie höchstens im Ertrage etwas vermindert, aber doch nicht wie bei der Sommerpflanze der Ertrag gänzlich vernichtet wird. Sommerpflanzen muß man darum auch von der Verwendung ausschließen. Winterpflanzen aber können nach Entfernung des Wurzelstausens dreifach gepflanzt werden. Sie bewurzeln sich nach oben hin neu und liefern ganz guten Ertrag. W. A.

Prüfung des Keimfähigens. Da zu alter Samen nicht mehr keimfähig ist, so ist es sehr zu empfehlen, den Samen vor seiner Ausfaat auf seine Keimfähigkeit zu prüfen. Hierzu nimmt man entweder einen künstlichen Keimapparat oder man verfährt in der folgenden Weise: Man zählt von dem Samen eine Anzahl Körner ab und läßt sie in flache Mäßen oder Tischen, welche man an einen warmen Ort stellt und gleichmäßig feucht hält. Nach dem Erkeimen der Pflänzchen zählt man die Anzahl der aufgefundenen und berechnet dann, welche Keimfähigkeit der Samen besitzt. E.

Togal
Sichtiger und Ahnmaliker loben einstimmig die rasche und sichere Wirkung der Togal-Tabletten. Ärztlich glänzend begutachtet. In allen Apotheken zu Mk. 1,40 u. Mk. 3,50.

Landwirte und Wiesenbesitzer
sorgt.



Sensen werden rar und teuer, deshalb kaufen Sie sofort.

Preisliste über die berühmten Pilatus- und Solinger Stahlsensen, Dengelzeuge, sowie Solinger Stahlwaren (Messer, Scheren usw.) umsonst und postgeldfrei.

Engelswerk in Foché bei Solingen.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Im unterzeichnetem Verlage ist erschienen:

Im Wasgenwald.

Ein Jäger- und Kriegseroman aus dem Grenzland. Von Ferdinand von Raesfeld. Preis geheftet 3 Mk., gebunden 3 Mk. 50 Pf.

Ein Buch nach dem Herzen jedes aufrechten Deutschen, namentlich im Sinne unserer Landwirte, Forstleute und Jäger! Der Verfasser ist ein bekannter Forstmann - Königl. preussischer Forstmeister - und als jagdlicher Schriftsteller und jagdspezifischer Jäger weit bekannt. In seinem Roman führt er uns in die Forsthäuser und Wälder Elsaß-Lothringens und schildert die kühnsten Aufgaben, die den deutschen Forstbeamten in dem Deutschland abgeben Grenzlande fürstlich-waagreiche Jahre hindurch erwachsen. Deutschen, Grenzlanderei, Schmuggel, Vaterlandsverrat und die Schwermisse, fröhliches Weidwerk, forstwirtschaftliche Erfolge, Liebe und Anerkennung bei den Gutsbesitzern die Grenzen des schweren Lebens im reichsständischen Volke. Aus solchem glücklich gewählten Hintergrund hebt sich neben einer prächtigen Schilderung von Land und Leuten die rasche Familiengeschichte des Sohnes unseres Romans wirkungsvoll heraus. Sie ein verheerendes Unwetter trauft dann der Weltkrieg 1914 in die Welt der Wogen, und da lernen wir deutsches Verhalten kennen, in dem auch unser Held dem Vaterlande dient und für dieses blutet. So gibt uns Ferdinand von Raesfeld ein Buch vordenen Inhalts, von glänzender Beobachtung, vaterländischen Empfindens und nicht zuletzt voll herrlicher Natur-, Wald- und Jagdschilderungen. In bezug gegen Einfindung des Betrages frants, unter Nachnahme mit Postzusatz.

J. Neumann, Neudamm.
Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

In die Redaktion: Ledo Grundmann, für die Inserate: Joh. Neumann, Druck: J. Neumann, sämtlich in Neudamm. - Verlag von Richard Arnold, Remberg (Dep. Halle)

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Zur Kriegszeit ist Gemüseanbau eine vaterländische Pflicht.

Beste Belehrungen bieten die

Einträglicher Gemüsebau mit Veranschaulichung der Bas-, Rostsch- und Rostschichte. Bearbeitet von Theodor Wille. Mit 75 Abbildungen im Text. Preis kartoniert 3 Mk.

Die Gewächse, ihre Einteilung, Beschreibung und Kultur im Freien und unter Glas (Treiberei), mit Beschreibung und Abbildung der anbauwürdigen Sorten. Von Karl Müllig. Gartenkünstler, Berlin. Dritte, erweiterte und umgearbeitete Auflage mit 62 Abbildungen. Preis gebunden 2 Mk.

Illustriertes Salatfräuler. Kultur, Zweck, Frucht und Blumenanlage, ihre Kultur im Hausgarten und ihre Zubereitung in der Küche. Herausgegeben von Theodor Lange. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 65 Abbildungen. Preis kartoniert 1 Mk. 20 Pf.

Die Gurke, ihre Kultur im freien Lande und unter Glas, sowie die Verarbeitung ihrer Früchte. Von Josef Wenzel. Mit 20 Abbildungen. Preis kartoniert 1 Mk. 20 Pf.

Die Melone, Tomate und der Speicherkohl. Ihre Kultur im freien Lande, unter Anwendung von Schutzmitteln und unter Glas, sowie die Verarbeitung ihrer Früchte. Von Josef Wenzel. Mit 48 Abbildungen. Preis kartoniert 1 Mk. 60 Pf.

In bezug gegen Einfindung des Betrages frants, unter Nachnahme mit Postzusatz.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Ohrensaufen

Ohrenlauf, Schwerhörigkeit, nicht angeborene Taubheit befestigt in kurzer Zeit (67) Gehör!

Marie St. Pangratius. Preis 2 Mk. Doppelte 4 Mk. Bahreide Danfshreien. Versand: Stabachstraße 31. Postfach 163 S. Witten.

Bettmässen,

Bestehend garant. fest, Alter u. Gehl. angeh. 1. Qualität umsonst. (65) Gg. Englrecht, samt Versandgesch., Stabach 163 S. Witten.

J. Neumann, Neudamm.
Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.



Garantol
Befes Elee-Konserveierungsmittel. 1000fach empfohlen.

Packung A 120 Eier 27 Pf. B 300 20 C 400 20 D 600 27 Pf. (67)

Zu haben in Apotheken, Drogerien und Kolonialwarenhandlungen. Nur echt mit holl. Schutzmarke. Packung A nettofraks gegen 35 Pf. in Marken durch Garantol-G.m.b.H., Dresden-19.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

± Damenbart ±

Für bei Anwendung der neuen amerik. Methode ärztlich empfohlen, desfrwand, sofort leichter, unermühtliche Haarschnitt sparsam und schmerzlos durch Abheben der Wurzeln für immer. Sicherer als Elektrolyse Selbstanwendung. Kein Wulst, da Erfolg garantiert, sonst Geld zurück. Preis 4 Mk. - gegen Nachnahme. Herm. Wagner, Köln 72, Blumenstraße 99.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Als bewährtes Viehheilmittel kann empfohlen werden:

Wagenfelds Tierarzneibuch

und Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haustiere. Neunzehnte, verbesserte Auflage. Von M. Breue. Preis 174 Text-Abbildungen. Preis fest gebunden 6 Mk.

In bezug gegen Einfindung des Betrages frants, unter Nachnahme mit Postzusatz.

J. Neumann, Neudamm.
Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Für die vielfach behoblich angewandte Verteilung der Krabben kann aus dem unterzeichneten Verlage empfohlen werden:

Die Krabbenverteilung

Eine Zusammenfassung selbstverbreiteter Mittel, um Krabben in größeren und kleineren Zuchtweiden zu allen Jahreszeiten nachdrücklich zu vertilgen. Dritte Auflage. Von F. Haberland.

Preis geheftet 30 Pf., 25 Exemplare werden für 6 Mk. geliefert. Das Mittel ist falls überall da angebracht werden, wo Krabben in größerer Maße zu vertilgen sind. Zu beziehen gegen Einfindung des Betrages frants, unter Nachnahme mit Postzusatz.

J. Neumann, Neudamm.
Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.



Schweinefutter in Massen

sewie Futter für alles Vieh liefert mein extra, vaterländischer Original-Ele-Cornplex, die beste Hilfe gegen die dieährliche Futtermittelnot. Preis 100 St. 150 4, 500 St. 5 - 4, 1000 St. 8 - 4, 10000 St. 50 - 4. Extra ausgewählte Stoffe (ca. 4 Wochen früher reichend). 1000 St. 250 4, 500 St. 8 - 4, 1000 St. 15 - 4. Ele-Cornplex-Mengen, bald Futter gebend. 100 St. 250 4, 500 St. 14 - 4, 1000 St. 25 - 4. Kulturumstellung und Postzeit festhalten. (16)

H. Retelsdorf, Herberna, V. Dammig.