

Frucht ist, so sollte man auch ihm alles geben, was eine gute Ernte zurecht zu bringen vermag.

Man gebe daher pro Morgen einmal zu der gewöhnlichen Düngung 4 Zentner Kainit und 3 Zentner Thomasmehl (weil man den Boden mit Phosphorsäure anreichert, so kann man bis 8 Zentner Thomasmehl geben), und dann, dem Stickstoffbedarfis des Getreides entsprechend, noch etwa 25 bis 50 Pfund Chlorkalium (alles pro Morgen).

Eine derartige Düngung wird sich nicht nur für Getreide, sondern auch bei etwas günstigen Bedingungen die Kleinerträge der Grundstücke ganz bedeutend erhöhen, eine Tatsache, die nicht nur durch langjährige praktische Erfahrungen, sondern auch durch exakte Versuche festgestellt wurde. Der Reimkehrertrag bei dieser Düngung (spanische Ähren) 50 bis 70 Mark pro Morgen. Es macht das für ein Stück von 10 Morgen also schon einen Mehrwert von 500 bis 700 Mark aus, ein Mehrwert, der schon in die Höhe fällt. Was nun die Zeit der Anwendung des hier besprochenen Düngers betrifft, so hat die Erfahrung gelehrt, daß die Herbstdüngung am meisten zu empfehlen ist. Besonders günstig sind die Ergebnisse, wenn der ausgebreitete Kainit die sämtlichen vorbereitenden Arbeiten der Aussaat schon mitmacht. Auch Thomasmehl kann den ganzen Herbst und Winter hindurch, jedoch auf Ernteebene gegeben werden. Beide Dünger zeichnen sich nicht nur durch ihre beständige Wirkung aus, sondern auch durch ihren Gehalt an Stickstoff, der sich im Boden zu Ammoniak oxydirt, welches wiederum vermehrt wird. Beide haben auch den Vorteil, daß sie vom Regen nicht verwaschen werden und daher lange wirksam bleiben. Selbstverständlich gelten diese Angaben nicht nur für Herbstdüngung, sondern auch für die Düngung der anderen Kulturgewächse, aber der Safer soll eben nicht nachlässig die Vorarbeiten der Düngung verwenden, man statt des Kainit besser 4000 g. Düngels, da sie sonst im Genuß leben können.) Durch Kaliumsalz wird sonst der Geschmack verbessert.

Neue Forschungen über Trichinose.

Trotz der so unendlich großen Zahl von Beobachtungen, die im Laufe vieler Jahre über die verheerende Trichinenkrankheit angestellt worden sind, haben immer noch einige wichtige Punkte der Aufklärung abgort. Dr. Romanowski hat sich daher im Berliner Vortragsinstitut der Angabe gewidmet, durch sorgfältige Experimente die noch schwelenden Fragen zu lösen. Namentlich kam es ihm darauf an, ein sicheres Urteil über die Rolle zu gewinnen, die bei einer Erkrankung an Trichinose von Bakterien oder anderen Kleinstlebewesen gespielt wird. Daß eine derartige Mitwirkung besteht, ist längst vermutet worden, aber man kannte bisher ihre Eigenart nicht und besaß sich namentlich im Hinblick auf den Einfluß von Bakterien auf die größere oder kleinere Giftigkeit der Trichinenlarven. Es war auch zu vermuten, daß die Unangefälligkeit mancher Tiere gegen die Infektion mit Trichinen auf einen solchen Zusammenhang zurückzuführen wäre. Dr. Romanowski hat es mit seinen Forschungen hier gründlich genommen und legt mit einer Reife schon in dem Bericht ein, daß er den alten Namen der Trichine verändert. Sie soll fortan nicht mehr Trichinos spiralis, sondern Trichinella spiralis heißen. Auch die Krankheit müsse nach Trichinellose genannt werden. Ob diese Änderung angenommen wird oder nicht, darüber werden die Zoologen zu entscheiden haben. Zu seinen Versuchen wählte Romanowski Ratten und Meerschweinchen und beobachtete an ihnen genau die Art und Ausdehnung des Eindringens der Scharbocher. Dabei ergab sich manche Tatsache, die von früheren Feststellungen abweicht. Die weibliche Trichine dringt in die Darmwand ein und macht gewöhnlich in der unteren Schicht des Verdauungsgewebes Halt, ohne in die Schleimhaut einzutreten. Entgegen früheren Behauptungen scheint sie die Lymphbahnen der Falte des Wandfells, die den Darm einschließen, und dem Menschen als Gefahr bezeichnet wird, nicht zu erreichen. Dagegen werden die Sarcen in den Verdauungswegen über die Nachbarschaft abgesetzt und gelangen von dort aus in den Blutstrom.

Dr. Romanowski erteilt den Fall, bei jedem Fall eines Verdachts auf Trichinose täglich das Blut zu untersuchen, da die Krankheit dadurch weit früher mit Sicherheit festgestellt werden kann. Jede Verlesung der Darmwand ist gerade bei diesem Leiden selbstverständlich von höchster Wichtigkeit, weil dadurch weitere Erkrankungen verhindert werden können. Eine verhängnisvolle Mitwirkung anderer Kleinstlebewesen, namentlich von Bakterien, geschieht wahrnehmlich dadurch, daß durch die Angriffe der Trichinen auf die Darmwand Wunden für eine Anheftung geschaffen werden. Die neuen Forschungen haben zu dem Schluß geführt, daß sowohl das Fieber wie auch die Vergiftung der Milz unter Eintritt tödlicher Unterzergang während einer Trichinose nicht eigentlich dieser zur Last zu legen sind, sondern trichinenerregenden Bakterien, denen die Trichine den Weg ebnen und erleichtert hat. Allerdings erregt auch die Trichine selbst einen Giftstoff, der sich dem Muskrum mittelst, und zwar weit vieles um so giftiger, je härter die Anheftung gewesen ist. Leider ist es nicht gelungen, in diesem Trichinengift ein Mittel zur Schwächung zu finden. Nahrungsmittel bleibt die Wissenschaft, so wichtig die neuen Aufhellungen auch sein mögen, auf dem Standpunkt stehen, daß es

weber ein Vorbeugungsmittel, was eine unbedingt wirksame Bekämpfung der Trichinen gibt. Dr. Romanowski hat auch Versuche mit Selenosan angestellt, die sich aber gleichfalls als fruchtlos erwiesen haben.

Landwirtschaft.

1] **Anpflanz des Anbauweizens** ist es das Saatgut in einer solchen Weise des Ackerbodens unterzubringen, daß die Samen nicht feimen, und die jungen Pflanzen ohne großen Widerstand die darüber liegende Erdschicht durchdringen können. Bestimmte Angaben für eine unter allen Umständen beste Saatweise lassen sich nicht machen; denn die Frage nach der zweckmäßigsten Saatweise läßt sich nur unter Berücksichtigung des Bodens, des Klimas und der Witterungsverhältnisse für jeden einzelnen Fall feststellen; es kann daher, je nach den maßgebenden Verhältnissen, bald eine flachere, bald eine tiefere Lage des Saatgutes — selbstverständlich immer innerhalb gewisser Grenzen — vorzuziehen sein.

2] **Der Pflanz folgt dem Erntezug.** Zeitiges Umflügen der Stoppeln ist eine wichtige Bedingung zur Sicherung der Fruchtbarkeit unserer Acker. Man pflüge die Stoppeln möglichst sofort nach Aberntung der Früchte mittels Schälplug flach unter, lege das Land und lasse eine schwere Ringelwalze darüber gehen, damit die Wasserabfuhr auch dem Boden auf ein möglichst geringes Maß beschränkt wird, die Bodentemperatur, die Verweilung der Ernterückstände schnell von Statten geht und das Aufweichen der Unkrautsamen gefördert wird. Dergleichen Ackerbehandlung bewirkt auch den Eintritt des Gärzustandes, welcher ebenfalls höchst förderlich für das Pflanzenwachstum wirkt, da hiermit der Boden chemische wie physikalische Verbesserungen erfährt. Sofortiges Umflügen der Stoppeln ist auch zur Konservierung des im Boden enthaltenen Stickstoffs unerlässlich. Aus nicht gepflügten Boden entweicht der Stickstoff sehr leicht und zwar um so früher, je trockener das Land ist. In die Stoppeln läßt man eine Zwischenfrucht (Winterweizen, Senf, Föttelein, Johannisroggen usw.) behufs besserer Ausnutzung des Bodens und Gewinnung von Gründüngung oder Grünmiste, ebenfalls verfahren man nach dem Grundbesitz. Den Pflug sofort dem Erntezug folgen lassen" in Zukunft mehr als bisher.

3] **Nachbehandlung von abgewickelten Getreide.** Das flammende Gärwerden des Getreides erfordert die größte Sorgfalt in der Nachbehandlung des abgewickelten Getreides. Gleich wie bei der Desfrüchten läßt man zweckmäßig bei feuchtem Getreide die ersten zwei Wochen die Ähren, welche in jeder Zeit alle Risse aufweisen. Ist dies geschehen, so wird die Ähren durch eine Windböe oder Getreideeinigungsmaschine befreit. Gleich vom ersten Tage ab ist es notwendig, die Ähren möglichst trocken zu halten, indem man sie mit oder ohne Stroh leichtlich flach umschneidet und zwar ist es hierbei nicht etwa nur zu wachen, sondern im fröhlichen Schwünge in die Höhe zu schüttern. Wenn infolge des häufigen Umlebens die Frucht größerer Zwischenräumen ausgetrieben, so da ab das Weiden in größeren Zwischenräumen auszuführen.

Haus- und Zimmergarten.

** Die **Gesundheit der Obstbäume**, die meistens mit dem Falllassen unentwikkelt Früchte verbunden ist, deutet gewöhnlich auf schlechte Ernährung des Baumes hin; hat die Gesundheit ihre Ursache in einer Überdüngung des Untergrundes durch handverleibtes Wasser. Umwirthet dieses letztere Kräfte und Wurzeln der feinen Saugwurzeln, welche die Nahrung aus dem Boden in den Baum überführen sollen. Wenn diese übermäßige Feuchtigkeit im Untergrunde nicht eine dauernde, sondern eine vorübergehende Erweichung ist, sollte man durch fröhliche Düngung den Baum in den Stand, sich anzuheben, wobei er selbst mit den weniger geliebten gelunden Wurzeln sich ausgiebig ernähren kann. — Gute Dienste leistet ferner in solchen Fällen eine Eisenvitriolgabe. Der Eisenvitriol bewirkt, daß verschiedene Nährstoffe im Boden leichter löslich und aufnahmefähiger werden, und legt den Wurzeln den Stand, sich anzuheben zu erlauben. Ein fröhlich ernährter Baum kommt aber über Winterzeit auf seine Gesundheit viel leichter hinweg als ein dürftig ernährter.

** Die **Ernte der Nohkneben**, der Zwiebeln und des Knoblauchs wird gegen Ende August vorgenommen und werden die Nohken im Schatten gut getrocknet, während die Zwiebeln entweder an luftigen Orten dünn ausgebreitet oder an Schindeln aufgehängt werden, bevor man sie für den Winterbedarf in den Keller bringt.

** **Ill.** Am Sommer und Herbst, zur Einmischung der Gurken, herrscht die Gefahr an frischem Dillkraut. Dem künftigen vorzuziehen, sind an einer Anzahl Dillpflanzen einige Samenobeln zu pflanzen, und der Samen ausfallen zu lassen. Der letztere geht dann nächstes Jahr auf, nur müssen da, um nicht von neuem Dillkraut zu erkranken, die nötige Anzahl Dillpflanzen stehen gelassen, nicht umgehört werden.

** Bei **Stellung von Zimmerpflanzen** ist darauf zu sehen, daß denselben durch Abbringen schwerer Vorhänge, sowie vollständig mit Gase verhängter Fenster das nötige Licht nicht entzogen wird.

Bienenwirtschaft.

? Die **echtliche richtige Zeit der Honigernte** bei den Stabliedern ist der Monat September, wenn die Bienen gar keine oder wenig Brut mehr im Stode haben. Fröhlich ein Geföhndes achtet nicht mehr auf, und wenn es auch von mancher Bienen empfohlen wird, so müßten wir denn doch nicht ganz beifolgend. Der rationelle Stablieder wird vielmehr seine Honigernte im Herbst darauf beschränken, daß er die in der Dampfrucht gegebenen Unter- und Flüßige nehmig und die zu leicht und allerschweren Bienen flüßig. Die Bienen und Flüßige werden weggeben, nachdem man zuvor die Bienen mit Rauch noch dem Innern des Stodes getrieben hat. Ist der Rauch noch nicht ganz zu und mit einem Deckel oder Spund versehen, so löst man erst diese auf und gibt durch die Öffnung von oben noch etwas Rauch in den Stode, damit die Bienen nach unten ziehen; dann wartet man etwas ab und läßt ihn erst los, wenn die meisten Bienen nach unten in den Brutraum geföhndet sind. Gehen verfehrt man bei Ringföhren oder Magazinföhren, um die überflüssigen Ringe oder Stollenstücke abzunehmen. Dabei muß man aber vorsichtig sein, daß man nicht zu viel Honig abschneidet; man lasse lieber zu viel als zu wenig zurück. Die wegenommenen Unter- und Flüßige stellt man auf den Kopf, stellt entsprechende Körbe oder Kästen darauf, treibt dann die nach darin befindlichen Bienen mittels Strohsen und nötigenfalls auch mit dem Rauchföhndel aus und gibt sie dem Stode zurück.

? Wenn die Bienen allernächsten Geföhndet ist, so ist die Brut am besten und kann mit in den Winter genommen werden; sieht die Brut aber föhndet oder findet man gar Wadefahrt, so ist die Brutung durch eine junge zu erleben.

? Beim **Strauchschneiden von Waben** geht man bebauten an Werke, damit la keine Insektenfälle oder beim Wadefahrt umfallen.

? **Müde Bienen** lasse man in Ruhe und verführe die Arbeiter am besten auf eine Wadefahrt.

? Die **Dampfrucht der Bienen** bildet ein zu großes Unheil, welches der Volkszahl des Stodes nicht entspricht. Die Bienenwälder hat darnach keine Vorzorge zu treffen.

Fortwirthschaft, Jagd und Hundezucht.

* Die **Arten der Waldhunde** erscheinen in der verschiedensten Gestalt, teils nur als ein dünner Schorf, welcher Steine und Stämme überzieht, oder mäßiglich am Boden oder an den Stämmen wächst. Während die Moosart meist grün geföhndet ist, sind die anderen gewöhnlich ein dufferes Braun geföhndet. Die im Boden in geföhndeter Lage liegenden sind gewöhnlich einen höheren Grad von Vermoderung an, weshalb man sie auch vielfach als Hungerfleisch bezeichnet; verfahren sie dagegen an dem Gewässer einen grauen, bartähnlichen Anhang — Bartflechte —, so ist daraus auf eine gesunde, dunnige, fette Lage zu schließen; aber wo sie auch dem Baume anhaften, sind sie niemals eigenliche Schwammpilze, denn sie leben nicht von Saft des Baumes, sondern ziehen ihre Nahrungstoffe aus der Luft.

* Die **Viride**. Die Viride kann wohl zu den schönsten Spodarten gerechnet werden und bietet mancherlei Annehmlichkeiten, erfordert aber auch besondere Umlicht und Hebung. Man kann sagen, daß diese Spodart den besten Jäger erfordert, aber auch den besten Jäger heranzieht. Um welchen Erfolg hat man bei der Viride nach einem starken Regen zu ernten. Morgens und abends bircht man am besten an Feld- und Weidenröhren, tagsüber durch das Gebölz oder in jungen Schlägen. Die Hauptaufgabe ist nun, wenn man ein Stück Spod- oder Mittelwild bemerkt hat, sich diesem unangefällig zu nähern, und es mit der Angel zur Strecke zu bringen. In diesem Zweck sucht man zugleich einen in der Nähe lebenden Baum oder Strauch als Deckung an und entwirft unter ständiger Beobachtung des Wildes einen Plan, wie man auf Schußweite herantommen kann. In erster Linie ist Rücksicht auf die Windrichtung zu nehmen; denn bekommt das Wild vom aufdringenden Jäger Wind, so ist es in der nächsten Sekunde in der entgegengekehrten Richtung verdrückend und man hat das Nachsehen. Ist es gelungen, sich auf Schußweite zu nähern, so warnt man, wenn das Wild nicht richtig steht, bis ein Wildschuß auf angewinkelt ist. — Es ist immer richtig, daß der Jäger allein den Wildschuß auslöst. So ficht und mittraulich ist der Spodwild bei. Mittelwild ist, so vertraut ist es, wenn man es gar nicht beobachtet und mit seinem Geleiter ein lautes Geplätsch führt. Auf solche Weise läßt sich das Wild nicht selten überführen, weshalb auch diese Methode mit Vorzöge angewandt wird. Auch gelingt es häufig, sich mit dem Baume anzunähern, da auch dieses nicht so leicht vom Wild tramm genommen wird. D. S.

Fischzucht.

— **Ernährung der Forellen.** Die Ernährung der Forellen im Tale ist eine ungleich günstigere als im Gebirge; diese können an reich besetzten Föhren föhren, unangefähige Wälder und Fliesen föhren über dem Wasserflüßel, Heudäckern und Stüben bringen von der Viele ins Wasser. Regenwürmer finden sich reichlich in dem feuchten, moorigen Grunde der Ufer und gelangen von da ins Wasser als willkommenes Beute. Dann fehlen auch nicht die Gründling, Barschen u. dgl., welche von den Forellen ergriffen werden; dabei ist der Föhrenverbrauch nur ein geringer. Deshalb erreicht die Forelle im Tale ein Gewicht von 15 Kilo und darüber, während die Gebirgsforelle kaum schwerer als 125 Gramm wiegt. Feiner und feineremodert bebauten, die kleine Gebirgsforelle sei ihnen lieber als die gemästeten Schwärmer im Tale.

* **Quantum** Pflanzen, welche eine reinigende Wirkung auf das Aquarium und dessen Bewohner ausüben, sind folgende: Die Wasserlinsen (Lemnaceae) und die Wasserlilie (Cilobae). Erstere überzieht das Wasser derart, daß die Oberfläche desselben wie ein grüner Teppich erscheint. Die kleine Wasserlilie besitzt ganz kleine Wurzelsperren und liebt, wie alle Wasserlinsen, lebende Gewässer. Die Wasserlilie zeichnet sich besonders dadurch aus, daß sie nicht im Boden wurzelt, sondern auf dem Wasser selbst vegetiert.

