welches nöthig ist, obiges Quantum Pferdemist auf- und abzuladen, auszubreiten und wieder abzurechen, die einfache Arbeit des Ausstrenens, so wird man, wenn man auch z. B. in städtischen Anlagen den Geruch noch in Betracht zieht, einen billigeren und bequemeren Dünger kaum zur Hand haben. Diese Vortheile schätzt Frankreich, der Sammelpunkt von fast der ganzen Düngerproduktion, sämmtlich erkannt zu haben und ist es momentan nicht möglich, die von dort kommenden Anfragen zu decken.

(Prakt. Wegweiser.)

## Thier- und Geflügelzucht.

†† **Futterzeiten.** Welche Futterzeiten sind die geeignetsten mit Rücksicht auf Futterausnützung und Gesundheit der Hausthiere? Ein einmaliges Füttern ist ausgeschlossen, es würde bei allen pflanzenfressenden Hausthieren viele Unzuträglichkeiten, mangelhafte Futterausnützung und schlechte Ernährung bedingen, während das zweimalige Füttern sich bei erwachsenem Rindvieh durchführen läßt. Durch zu häufiges Füttern (4—5 mal) wird der wichtige Wiederkauungsprozeß gestört. Uebrigens muß beim Milchvieh sich die Futterzeit nach den Melkzeiten richten. Das dreimalige Füttern (früh 5 Uhr, Vormittags 11 Uhr Nachmittags 5 Uhr) dürfte unter den meisten Verhältnissen das günstigste sein, und es wird namentlich dort überall den Vorzug verdienen, wo wenig Kraftfutter und viel Rauhfutter zur Verfügung steht. Für hochträchtige Thiere sind drei Hauptfutterzeiten entschieden nothwendig.

†† **Wasserjungfern (Libellen).** Die räuberischen, überall an Gewässern herumfliegenden Wasserjungfern haben einen großen vorstehenden Kopf mit sehr großen Netzaugen, zwischen denen die kurzen, borstigen Fühler stehen. Sie haben, entsprechend ihrem Raubthiercharakter, beißende, sehr kräftig entwickelte Mundtheile mit breitem Oberkiefer und weit schmälerem Unterkiefer. Die 3 Brustringe sind verwachsen; der erste derselben ist sehr schmal, der zweite und dritte steht auffallend schräg, so daß die sämmtlichen Beine vor den Flügeln zu entspringen scheinen. Vorder- und Hinterflügel sind fast gleich groß, glasartig, mit dichtem Adernetz und deutlichem Randmal an der Spitze. Beine vierkantig, auf der Innenseite mit 2 Borstenreihen besetzt. Hinterleib 11gliederig mit 2 Fortsätzen. Ebenso geräthig wie das Insekt, ja noch geräthiger sind die im Wasser lebenden Larven. Dieselben sind für ihr Raubleben besonders eingerichtet, indem ihre Unterlippe zu einem vorschnellbaren, gegliederten Fangarme umgebildet ist, der am Ende 2 bewegliche Greifhaken trägt. In der Ruhelage bedeckt die Unterlippe meist als „Helmmaske" den nach unten gekehrten Theil des Gesichts. Nach der ersten Häutung treten an der Larve verkümmerte Flügel hervor und sie wird nunmehr Nymphe genannt. Als völliges Wasserthier athmet sie durch Kiemen, die merkwürdigerweise im Darm liegen; endlich kriecht sie aus dem Wasser hervor, hält sich an irgend einer Pflanze fest, die Rückenhaut platzt sich im Nacken und die vollkommene, nun durch Tracheen athmende Libelle schlüpft hervor. — Die schöne Wasserjungfer ist am schlanken Körper metallisch grün und die Flügel sind beim Männchen schön blau, beim Weibchen braun mit weißem Randmal; 3—5 Centimeter. Sie fliegt schwankend und langsam über den Bächen hin und her und fängt fliegend ihre Beute: Fliegen, Mücken ꝛc.

†† **Schmerzzustände in den inneren Organen unserer Thiere** können theilweise gemildert werden, wenn starke Hautreize ausgeübt werden, z. B. kräftiges Reiben der Haut, Auflegen von Senfteig ꝛc. Durch derartige Hautreize wird nämlich viel Blut gegen die Haut geleitet und die übermäßige Blutfüllung innerer schmerzhafter und kranker Organe nimmt ab. Auf diesem Prinzip beruht die wohlthätige Wirkung der feuchtwarmen Umschläge, die auch als kräftige Hautreize wirken. Die Reizung der Haut durch kräftiges Reiben und Frottiren regt auch die Thätigkeit der Magen- und Darmmuskulatur an. Man reibt deshalb Pferde, die an Kolik erkrankt sind, bei denen die Darmbewegung ganz oder theilweise verschwunden ist, kräftig mit Strohwischen oder einer alten Bürste ab. In sehr vielen Fällen hat dieses Verfahren den besten Erfolg, und die Darmbewegung kehrt wieder, was man am Kollern im Bauche dann erkennen kann.

## Unser Haus- und Zimmergarten.

** **Ueber die schädlichen Wirkungen des Gift-Sumachs (Rhus Toxicodendron).** Obwohl die Giftigkeit dieses aus Nordamerika stammenden Strauches allgemein bekannt sein dürfte, finden wir denselben dennoch häufig genug in Gartenanlagen verwendet. Glücklicherweise lockt er weder durch seine Blüthen noch Früchte zur näheren Berührung mit ihm, sonst würden durch ihn entstandene Vergiftungsfälle unzählige sein. Giftig ist vor allen Dingen der bei Verletzung der Rinde hervorquellende Milchsaft, wenn dieser mit der Haut in Berührung gelangt. Daher muß man namentlich beim Beschneiden der Pflanze sehr vorsichtig sein. Wie so häufig, so ist auch in diesem Falle nicht jeder Mensch gleich empfänglich für den Giftstoff und es sind uns Fälle genug bekannt, in denen Leute, ohne Schaden zu nehmen, mit bloßen Händen mehrere Büsche dieses Strauches beschnitten haben. Als im vorigen Jahre jedoch ein junger Gärtnergehilfe ein einziges Exemplar dieses Strauches beschnitt, traten nach einigen Stunden schon ganz bedenkliche Vergiftungserscheinungen ein. Die Haut am ganzen Körper röthete sich und begann zu schwellen, was sich am andern Tage namentlich im Gesicht bis zur Unkenntlichkeit steigerte. Der Hautröthe folgten nässende Bläschen, und der Kranke litt große Schmerzen. Da die Ursache der Krankheit nicht gleich bekannt war, standen die Aerzte vor einem Räthsel, bis sich die Sache durch einen Zufall aufklärte. Erst nach vierzehntägiger Behandlung war der Mann wieder arbeitsfähig. Angesichts solcher Gefahr sollte die Anpflanzung dieses gefährlichen Strauches überall unterlassen werden; jedenfalls ist nicht ernstlich genug vor der Berührung mit ihm zu warnen.

** **Für die gute Ausbildung der Gemüse** ist eine im Sommer vorzunehmende Jauchedüngung von großem Nutzen, da durch diese das Gemüse nicht allein schöner und größer wird, sondern sich auch bedeutend schneller entwickelt. Die Düngung selbst wird, da sie in erster Linie den Wurzeln zu Gute kommen muß, am besten in der Weise vorgenommen, daß man einen Spaten zwischen je zwei Pflanzen ganz in die Erde steckt, durch Rütteln am Spatenstiel die Erde handbreit auseinander biegt und verdünnte abgegohrene Jauche hineingießt. Die Oeffnung wird nicht geschlossen, sondern bleibt offen, so daß die Düngung einige Mal wiederholt werden kann. Bei frühen Kohlarten, frühem Wirsing, Blumenkohl, Kohlrabi, ist die Nachdüngung selbstverständlich entsprechend früher, aber vor oder während der Kopfbildung, möglichst bei nassem Wetter vorzunehmen, da sie dann von bestem Erfolge begleitet ist.

## Hauswirthschaftliches.

† **Thee von Walnußblättern.** Daß Walnußblätter bei gewissen skrophulösen Krankheiten der Kinder einen großen Nutzen gewähren, dürfte wohl nicht allgemein bekannt sein. Das jüngste meiner Kinder hatte wohl über 1 Jahr hindurch eine wunde Stelle, welche von Skrophseln herrührte. Alle ärztlichen Mittel brachten keine Hilfe. Zuletzt rieth mir ein bekannter Apotheker innerlich Thee von Walnußblättern zu verabreichen. Nach längerem Gebrauche nahm das Uebel zusehends ab und tauchte nur, als wir mit dem Thee ausgehört hatten, nochmals auf, um bei erneuter Anwendung des Thees vollkommen zu verschwinden. Das Kind ist seitdem munter und gesund.

† **Haltbarmachen der Fleischbrühe.** Wie wenig haltbar Fleischbrühe sich erweist, davon wissen die Hausfrauen im Sommer ein Klagelied zu singen. Besonders unangenehm ist das Sauerwerden der Brühe, wenn man sie wohlbedacht aus Zeitmangel oder um vorhandene Feuerung auszunützen, am Tage vor dem Gebrauche kocht, was zudem ein Gebot der Nothwendigkeit sein kann, wenn es sich um Krankenbrühe handelt, die oft schon so früh am Tage gereicht werden muß, daß sie frisch noch nicht fertig sein kann. Selbst unter den ungünstigsten Umständen wird sich die Brühe nicht nur 1, nein 4—5 Tage tadellos erhalten, wenn man sie kochend heiß in vorher langsam im Wasserbade erhitzte Flaschen füllt und diese mit einem in alkoholische Salicylsäurelösung getauchten Wattenpfropf schließt.

† **Was thun wir bei Fieber des Kindes?** Bei mäßigem Fieber der Kinder, besonders solchem, welches von leichteren Erkältungsaffektionen, leichter Halsentzündung, Luftröhrenkatarrh ꝛc. herrührt, ist es oft sehr förderlich, sofort mit warmer Behandlung, d. h. mit Behandlung durch Wärme vorzugehen. Man packt die Kinder gut ein, reibt bei Halsaffektionen den Hals, bei Luftröhrenkatarrh die Brust mit warmem Oele ein, umhüllt jenen oder diese alsdann mit Watte und giebt warmen Thee zu trinken; unter starker Schweißbildung tritt alsdann Entfieberung und Besserung der Hals- bezw. Brustbeschwerden ein.

---

„Eine weiße und zarte Haut ist das erste Merkmal von Schönheit und Gesittung." Jedoch nichts ist der Haut schädlicher als eine schlechte Seife. Wer daher ein der Hautpflege und Verschönerung zuträgliches Mittel benützen will, der verwende nur die **Kuhn'sche Vional-Seife** aus der Kronenparfümerie von Franz Kuhn, Nürnberg, die bereits seit Jahren für diese Zwecke erprobt worden und von den günstigsten Erfolgen begleitet gewesen ist. Bei den gegenwärtigen vielen existirenden minderwerthigen Nachahmungen dieses vorzüglichen Präparats sei man beim Ankaufe doppelt vorsichtig und sehe genau auf Schutzmarke und Firma Franz Kuhn, Kronenparfümerie, Nürnberg. Franz Kuhn's Vional-Seife ist hier in allen Apoth., Drog., Parf.- u. Friseurgeschäften zu haben.

Die Firma Fritz Schulz jun., Leipzig (Inhaber Schulz & Philipp), bringt jetzt zwei neue Artikel in den Handel, welche die Aufmerksamkeit aller Hausfrauen verdienen. 1. **„Glanzine"**, pat. gesch. u. Nr. 29791 u. Nr. 30639, eine feine, in saubere Blocks gepreßte Glanzstärke — ohne schädliche Beimischungen — welche mit Leichtigkeit und absoluter Sicherheit eine äußerst sauber, schmiegsame Plättwäsche ergiebt, ohne die Wäschefasern nur im geringsten anzugreifen. Ein Versuch überzeugt. Eine Tafel für 10 Pfennige, zu haben in allen besseren Geschäften, genügt zum Stärken von 6 Oberhemden, 6 Paar Manschetten und 12 Kragen.

2. **„Kieselkreide"**, pat. gesch. u. Nr. 19410, ein an Güte einzig dastehendes weißes Putzpulver, womit man nicht nur jeden Metallgegenstand sein abputzen kann, sondern auch alle Gegenstände aus Glas und Porzellan. Es ist nicht nur das beste, sondern auch das sauberste Putzmittel. Beim Putzen und Poliren der Metallgegenstände durch ölige Putzmittel empfiehlt es sich, daß man mit denselben nur alles einfettet, d. h. leicht überreibt und mit trockener Kieselkreide vermittelst eines baumwollenen oder ledernen Tuches nachreibt. Die Metallgegenstände erhalten durch dieselbe einen lang andauernden Hochglanz. Der Preis pro Schachtel Kieselkreide, deren Inhalt für eine längere Zeit ausreicht, beträgt nur 10 Pfennige. Zum Schutz gegen Nachahmung sind beide Artikel mit rothem Streifen und mit der Firma **Fritz Schulz jun., Leipzig**, gekennzeichnet.

Druck und Verlag von W. Kutschbach — Verantw. Redakteur Hugo Knaack, beide in Halle a. S.

DER BAUERNFREUND

# Landwirthschaftliche Gratis-Beilage

des

„General-Anzeiger für Halle und den Saalkreis."

Nr. 26 — Halle a. S., den 1. Juli — 1899.

## Milchviehhaltung und Milchproduktion.

Von C. S. i. Lg.

(Schluß.)

Neben einer verbesserten Milchviehhaltung wird man sein Augenmerk auch auf eine Verbesserung der Produktionsverhältnisse richten, um von den Kühen eine große Menge fettreicher Milch zu erlangen. Daß der Fettgehalt der Milch der einzelnen Kühe und Rassen unter sich sehr verschiedenartigen Schwankungen unterworfen ist, dürfte allgemein bekannt sein. Denn in jeder Wirthschaft giebt es Kühe, die eine wässerige, fettreiche und magere Milch geben.

Der Fettgehalt der Milch hängt zunächst von der guten oder schlechten Ernährung ab, daher auch das Futter einen wesentlichen Einfluß auf den Fettgehalt und die Beschaffenheit der Milch ausübt.

Der Werth der Milch steigt mit dem höheren Gehalt an Fett, was sich schon daraus erklärt, daß die Milch einen Fettgehalt von kaum $2^3/_4$ pCt. und einen Fettgehalt von $3—4^1/_2$ pCt. besitzen kann.

Fettreichere Milch liefert nicht nur ein größeres Butterquantum, sondern auch einen besseren fettreichen Käse. Zur Bereitung eines guten und schmackhaften Käses ist häufig ein Zusatz von Rahm erforderlich, der indessen wegfällt, wenn eine fettreiche Milch zur Verarbeitung gelangt.

Um eine fettreiche Milch zu erhalten, ist eine gute Fütterung nothwendig, wobei gleichzeitig auf eine geordnete Stallpflege und auf die Körperbeschaffenheit der Milchkühe Rücksicht zu nehmen ist. Denn eine starke Konstitution der Thiere, eine gleichmäßige Ernährung, ein guter Futterstand und vor allen Dingen das Vorhandensein guter Milchkühe, das sind die Hauptbedingungen, unter denen eine Hebung des Milchfettgehaltes dauernden Erfolg verspricht.

Stark gebaute und normal entwickelte Kühe liefern bei einer gleichmäßigen Ernährung eine Milch, die annähernd stets einen gleichmäßigen Fettgehalt besitzt, während der Fettgehalt der Milch von schwächlichen Kühen vielen Schwankungen unterworfen ist. Eine Steigerung des Fettgehaltes der Milch tritt auch beim Wechsel der Fütterung mit Grünfutter und beim ersten Weidegang ein. Die Steigerung des Fettgehaltes beträgt oft $^1/_2$—1pCt. und sinkt beim herbstlichen Uebergang von Grün- zum Trockenfutter um $^1/_2$—1 pCt herab.

Wasserreiches Futter vermehrt den Milchertrag, ohne daß der Fettgehalt sinkt oder sich zu vermindern beginnt. Durch Verabreichung von Kraftfutter, verbunden mit einer richtigen Zusammensetzung anderer Futterstoffe, werden gute Resultate erzielt. Wo indessen schon eine reichliche Fütterung gereicht wird und wo dieselbe rationell zusammengestellt ist, bringt die Zugabe eines weiteren Kraftfutters gar keine oder doch nur eine sehr geringe Steigerung des Fettgehaltes der Milch hervor.

Dieses Experiment ist durch Versuche an einer friesischen und litthauischen Kuh nachgewiesen worden, die neben einander standen und reichlich bemessenes Futter von gleicher Güte erhielten. Die erste Kuh gab täglich 17 kg und die zweite 10 kg Milch, wobei in beiden Milchprodukten ein durchschnittlicher Fettgehalt von 3,25 Prozent nachgewiesen wurde. Beiden Kühen wurde eine Beigabe von Erdnußkuchen gereicht, wobei nur eine geringere Steigerung der Milchmenge eintrat, während der Fettgehalt wie vordem auf 3,25 Prozent stehen blieb.

In diesem Falle ist unzweifelhaft zu stark gefüttert worden, ein Fehler, der oft gemacht wird, indem man bei der Zusammenstellung der Futtertabelle die Nährstoffverhältnisse unbeachtet läßt. Eine vermehrte Beigabe von Kraftfutter, um dergestalt mehr Milch und einen großen Milchfettgehalt zu erzielen, kann nur bis zu einer gewissen Grenze mit Erfolg ausgeführt werden, während über dieses Maß hinaus keine Vortheile hervorgehen.

Dagegen ist eine das ganze Jahr hindurch gereichte gleichmäßige Ernährung, die weder zu naß noch zu kräftig sein soll, stets von guten Erfolgen begleitet. Zur Verfütterung an Milchkühe soll nur gutes und unverdorbenes Futter gelangen, da schlechtes Futter, auch wenn es nur in geringen Mengen gereicht wird, sowohl auf die Beschaffenheit der Milch, wie auf den Fettgehalt derselben einwirkt.

Die Zusammensetzung der Futtermittel kann aus Rauhfutter, Kraftfutter, Fabrikabfällen, Hackfrüchten in gehöriger Mischung und in Körnerfrüchten geschehen. Das Heu ist stets vor der Hauptfütterung zu geben, damit es gut eingespeichelt wird und so stärkend auf die Magennerven einwirkt. Oelkuchen, Kleie und Schrotarten sind mit 10—15 Gramm Salz gemischt für ein Thier und Tag trocken zu verabreichen. Soll Getreideschrot gut ausgenützt werden, so ist dieses trocken mit etwas Häcksel gemischt in die Krippen einzuschütten. Im Getränke verabreicht verläßt dieses Futter zu schnell den Magen der Thiere, ohne genügend ausgenützt zu werden.

Trocken allein gegeben, gehen große Mengen vom Mehlstoffen in die Luft, indem die Kühe infolge Kitzeln im Nasenkanal fortwährend schnaufen und pusten, wodurch ein Theil der Mehlstoffe verflüchtet.

Ohne Beimengung von Häcksel wird es gar nicht gekaut, sondern nur flüchtig eingespeichelt und zu Klumpen geballt, die im Magen nur theilweise zur Verdauung kommen

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-847518-18990701049/fragment/page=0001

und zum Theil unverdaut abgehen. Wie viel man einer Milchkuh pro Tag und Kopf an Kraftfutter geben soll, um große Mengen fettreicher Milch zu erhalten, das hängt von den zur Verfügung stehenden Rauh- und Wurzelfutterarten ab. Außerdem ist auch die Schwere der Milchkuh maßgebend, da sich der Verbrauch der im Futter enthaltenen Nährstoffe wie: Eiweiß, Fett und Kohlehydrate nach der Gewichtsschwere richtet.

Eine Milchkuh von sieben Centner Lebendgewicht braucht z. B. pro Tag und Kopf 875 Gramm Eiweiß, 175 Gramm Fett und 4375 Gramm Kohlehydrate oder für einen Centner Lebendgewicht 125 Gr. Eiweiß, 25 Gr. Fett und 625 Gr. Kohlehydrate, um den Anforderungen einer ergiebigen Milchproduktion nachzukommen. Erhalten z. B. Milchkühe zu 1000 Pfund Lebendgewicht ein Tagesfutter von 5 Pfund Heu, 40 Pfund Rüben, 4 Pfund Spreu, 8 Pfund Gerstenstroh, 1,5 Pfund Oelkuchen und 2,5 Pfund Malzkeimen, so enthält die Menge 24,09 Pfund Trockensubstanz, 2,01 Pfund verdauliches Eiweiß, 0,41 verdauliches Fett und 13,01 verdauliche Kohlehydrate. In dieser Tagesfütterung sind demnach alle Nährstoffe in reichlicher Menge vorhanden, die zur Produktion einer fettreichen Milch bedingt werden.

Hackfrüchte wie: Rüben und Kartoffeln sollen niemals roh, sondern nur gedämpft oder gekocht zur Verfütterung kommen, zumal durch roh verabfolgte Knollen die Milchergiebigkeit und der Fettgehalt verringert wird.

Von Wichtigkeit ist auch die richtige Vertheilung der Futterzeiten und die erforderliche Stallruhe. Lange und große Ruhepausen nach der Hauptfütterung, in der die Kühe mit Ruhe den Verdauungsarbeiten nachkommen können, sind unbedingt erforderlich. Beunruhigungen und Störungen aller Art während der Ruhezeit wirken vermindernd auf die Milchergiebigkeit ein.

Ob eine zwei- oder dreimalige Tagesfütterung stattfinden soll, muß dem Ermessen der Zeit anheimgestellt verbleiben. Wir haben gefunden, daß sich eine zweimalige Tagesfütterung, wovon die erste früh von 6—8 Uhr und die zweite von 4—5 Uhr Nachmittag erfolgte, sehr gut bewährt hat. Findet eine dreimalige Tagesfütterung statt, so ist darauf zu achten, daß zwischen diesen größere Ruhepausen von 5—6 Stunden liegen.

Auch die Art des Melkens ist von Einfluß auf den Milchertrag und die Milchgüte. Ob ein zwei- oder dreimaliges Melken besser ist, konnte noch keineswegs mit Sicherheit festgestellt werden, da sowohl bei einem zwei- wie dreimaligen Melken gleich gute Resultate hervorgingen. Dagegen hat das Melken über's Kreuz, sowie das vollständige Ausmelken des Euters zu einer größeren Milchergiebigkeit beigetragen.

Von wesentlichem Einfluß auf die Milchergiebigkeit d. h. die Menge ist auch die Behandlung, die den Kühen beim Melken zu Theil wird. Kühe, die eine sanfte und ruhige Behandlung erhalten, liefern in der Regel ein größeres Milchquantum, während Kühe, die einer rohen Behandlung durch Schläge und Stöße ausgesetzt sind, die Milch zurückhalten und pro Tag 1—2 Liter weniger geben.

## Die Säure der unreifen Früchte.

Warum sind die unreifen Früchte sauer, die reifen süß? Diese scheinbar so einfache Frage wird so verschieden beantwortet, daß man von hier aus geradezu die verschiedenen Richtungen der Naturbetrachtung zu beleuchten vermag. — Die naiven Rationalisten der guten alten Zeit, die überhaupt alles wußten, waren um eine Antwort nicht verlegen. Frühling und Sommer, hieß es, haben mit ihrem Blumenflor der Reize genug; auf daß aber auch der Herbst der Annehmlichkeiten nicht ermangele, hat der liebe Gott das edle Obst erschaffen, daß es mit zartem Duft und verlockenden Farben zugleich Gaumen, Nase, Auge und Herz erfreue. Im unreifen Zustand aber muß es sauer und hart sein, damit die bösen Buben, die es herunter holen, noch ehe es die volle Größe erlangt hat, von der gerechten Strafe des Himmels getroffen werden und von Leibschmerzen gepeinigt ihr Unrecht einsehen lernen. — Die naiven Materialisten der neuen Zeit, die ebenfalls alles wissen, reden ganz anders. Je mehr Wärme, je mehr Zuckerstoff. Ueber der Herbflamme werden die Kartoffeln weich und genießbar, in der Sommerhitze die Trauben; nichts als einfache chemische und physikalische Vorgänge. Daß uns thierischen Wesen die entstehende Süßigkeit behagt, ist nichts als Zufall. Und damit basta! — Viel demüthiger sind die Physiologen, deren Lebensberuf es ist, die Ursachen der Lebensvorgänge zu erforschen, und die deshalb eigentlich besser über diese Dinge Bescheid wissen müßten. Zwar ist für diese Wissenschaft die sanguinische Jugendzeit, da man der Lösung aller Lebensräthsel schon äußerst nahe zu sein glaubte, noch nicht lange vorbei; aber vorbei ist sie dennoch. Man ist heutzutage recht zufrieden, wenn es nur gelingt, von der vielverschlungenen unsichtbaren Kette, welche ein einziger Lebensvorgang darstellt, hier und da den Zusammenhang zwischen zwei einzelnen Gliedern zu erkennen; von der völligen Erkenntniß des ganzen Vorgangs, so daß es sich im Laboratorium beliebig wiederholen ließe, weiß man sich noch so himmelweit entfernt, wie etwa einer, der einmal ein Weberschiffchen gesehen hat, von der Herstellung eines mechanischen Webstuhls. Die Wärme ist nur eine von den vielen Bedingungen, die zur Entstehung einer süßen Frucht erforderlich sind; warum das Protoplasma auf die Reize von außen gerade hier mit der Bildung von Zuckerarten antwortet, in hundert anderen Fällen anders, und wie alles zugeht, das ist tiefstes Geheimniß. — Der Biologe weiß innerhalb seines absichtlich verengten Gesichtsfeldes noch am besten Auskunft zu geben. Er verzichtet darauf, die wirkenden Ursachen zu ergründen; er maßt sich ebensowenig an, die letzten Absichten des Schöpfers zu kennen. Er fragt blos: inwiefern ist es so, wie es ist, für die Pflanzenwelt vortheilhaft? Und diese Frage läßt sich befriedigend beantworten. Die Bedeutung der ganzen stattlichen Frucht, sagen wir des Apfels, ruht ja einzig in dem winzigen Keimling, der im Samen, dem Apfelkern geborgen ist. Diesen letzteren einem passenden Keimbett zuzuführen, ist die Aufgabe, der die ganze Organisation der Frucht dienen muß. Der Apfel fällt bekanntlich nicht weit vom Stamm; die Verbreitung muß durch Thiere besorgt werden (im Urwald sind es Schweine und Bären), welche die Frucht verzehren und die hartschaligen Kerne unversehrt wieder von sich geben. Das darf jedoch nicht vor dem Augenblick geschehen, in dem der Keimling, auf den alles ankommt, seine volle Entwicklung erreicht hat. Bis dahin versteckt sich die unscheinbare Frucht zwischen dem gleichfarbigen Laub und schützt sich durch ihre Säure gerade so, wie Kastanie und Buchecker im unreifen Zustande durch ihre stachelige Hülle geschützt sind. Ist der entscheidende Zeitpunkt gekommen, dann greift alles gleichzeitig in einander. Die Samenschale hat sich gefestigt (die Kerne sind schwarz), die Apfelsäure wird von dem nun massenhaft aufgestapelten Zucker verdeckt, die unverdauliche Cellulose ist auf ein verschwindendes Maß zurückgeführt, dafür strotzt die Frucht von Saft, und sie löst sich nun an einer besonders vorbereiteten Stelle des Stiels ab und fällt vom Baume, rothwangig und mit köstlichem Duft die Liebhaber einladend. Wer diesen Zeitpunkt nicht abwarten kann, der muß eben „in den sauren Apfel beißen“ und wird das nicht leicht zum zweitenmal thun.

## Arbeitskalender für den Monat Juli.

Landwirthschaft. Wie im vorigen Monat vor Beginn der Heuernte muß der Landwirth vor dem Beginn der Getreideernte darauf bedacht sein, alle übrigen Feldarbeiten zu beenden, damit dieselben nicht störend wirken oder gar vernachlässigt werden müssen. Das zweite Behacken der Rüben ist deshalb möglichst zu beschleunigen und das Behäufeln der Hackfrüchte und des Tabaks zu beendigen. Lein und Hanf sind zu jäten, Mais anzuhäufeln und zu geizen. Niedergebogener Mais muß aufgerichtet werden und ebenso die zu Samen bestimmten Rübenpflanzen. Die aestürzten Kleeäcker sind im feuchten Zustande abzueggen,



und die Beackerung fortzusetzen. Mit der Ernte der Frühkartoffeln wird zu Anfang Juli begonnen. Bei der großen Hitze ist auf die Düngerbehandlung besondere Sorgfalt zu verwenden und ein fleißiges Begießen desselben nicht zu versäumen. Für die nahende Getreideernte muß der Landwirth alle nöthigen Vorkehrungen treffen, um die Ernte rechtzeitig zu beginnen und möglichst rasch vollziehen zu können. Die Erntewagen, die Sensen, Sicheln, Rechen müssen in Stand gesetzt, die Schennen und andere Aufbewahrungsräume geräumt und gereinigt werden, der nöthige Vorrath Strohbänder muß vorhanden sein, damit man nicht in der Ernte kostbare Minuten mit solchen Arbeiten versäumen muß, welche man zu anderen Zeiten mit Bequemlichkeit hätte vollziehen können. Namentlich sei man darauf bedacht, sich die nöthigen Arbeitskräfte rechtzeitig zu sichern, damit dieses Geschäft möglichst rasch abgemacht werden kann. Bezüglich der Unterbringung des Getreides muß man sich schon vorher einen Plan über die Vermehrung der vorhandenen Räumlichkeiten machen, um einerseits bei der Unterbringung zu sparen, andererseits das Dreschen der einzelnen Fruchtgattungen ungehindert vornehmen zu können. Es ist deshalb zu vermeiden, daß verschiedene Fruchtgattungen auf einander zu liegen kommen, da sich sonst die Körner vermischen.

Gemüsebau. Das Jäten, Behacken und Anhäufeln wird fortgesetzt. Auf fleißiges Begießen in den Früh- und Abendstunden ist besonderes Augenmerk zu richten. Die leer gewordenen Beete sind umzugraben. Man säet auf dieselben Spinat, Winterkohl, Sommer- und Winterrettige, Wintersalat, frühe Karotten, verschiedene Sorten Speiserüben, überhaupt Herbst- und Wintergemüse. Die Pflanzen müssen, sobald sie die passende erscheinende Größe erreicht haben, verdünnt, eventuell verpflanzt werden. Bereits zu geeigneter Größe herangewachsene Gemüsepflanzen früherer Aussaaten sind ebenfalls auf freie Gartenbeete zu versetzen. Kohl-, Kohlrabis-, Kraut- und Selleriebeete sind mit durch Wasser verdünnter Jauche zu begießen. Alle Arten Speisezwiebeln werden, sobald das Kraut abwelkt, bei trockener Witterung aus der Erde genommen, an luftigen Orten zum Trocknen ausgebreitet, nachdem sie trocken, von der äußeren Schale befreit und zum Gebrauche aufbewahrt. Von Gurken und Melonen werden die schönsten Früchte zu Samenträgern ausgezeichnet und werden bis zur Ueberreife an den Stöcken belassen. Die Gewürzkräuter sind abzuschneiden. Den Melonen im Mistbeet muß reichlich Luft und Wasser gegeben werden. Um das Faulen der Früchte zu verhindern, legt man unter jede Melone eine Glas- oder Schieferplatte. Bei Blumenkohlpflanzen werden die Blätter über der Blumenrose zusammengebunden, wodurch dieselben weiß und zart werden. Das Gleiche ist bei Endivien vorzunehmen, bei welchen dadurch die Blätter weißgelb und sehr schmackhaft werden. Bei den Artischoken sind die an den Seitentrieben erscheinenden Blüthenköpfe zeitig hinweg zu nehmen und die größeren dadurch zu kräftigen. Die größeren nimmt man ab, sobald die Schuppen sich dehnen und die Mitte des oberen Randes eine gelbliche Färbung annimmt; es geschieht dies noch zu einer Zeit, bevor die Blumen aufblühen. Nachdem die Blüthenköpfe entfernt, schneidet man die Pflanzen bis auf die Wurzelblätter zurück und behackt die Beete.

Blumengarten. Die Sämlinge von Primeln, Cinerarien ꝛc. sind zu pikiren, im weiteren Verlauf des Monats in kleine Töpfe zu pflanzen: Cyclamen sind zum letzten Mal zu verpflanzen. Nach dem Durchwurzeln befördern Dunggüsse die üppige Entwickelung von Blatt und Blüthe. Auszusäen für den Herbstflor ist Reseda, für den Winterflor Margarethen-Nelken, für den nächstjährigen Frühjahrsflor Pensees, Vergißmeinnicht und Stiefmütterchen. Durch Stecklinge sind zu vermehren Rosen, Pelargonien, verschiedene Kalthausspflanzen, Epheu, Hortensien, Ziergehölze, Stauden und zur Gewinnung kräftiger Mutterpflanzen alle Teppichbeetpflanzen, durch Senken die Nelken. Wenn nöthig, ist auf den Teppichbeeten durch Niederhacken und Schneiden Ordnung zu schaffen. Abgeblühte Beete sind zu erneuern, eingezogene Blumenzwiebeln aus der Erde zu nehmen, zu reinigen und in luftigem Raume trocken aufzubewahren. Der Rasen ist fleißig zu schneiden und zu bewässern, wenn nicht Wassermangel es verbietet. Man sammle sorgfältig alle Blumensamen. Die Zierpflanzen bereiten uns jetzt wenig Arbeit. Wenn wir sie reichlich bewässern und düngen und ihnen gehörig frische Luft geben, dann entwickeln sie sich ganz außerordentlich üppig. Schnellwachsende Arten, welche seit dem Frühjahr den Topf durchwurzelt haben, können jetzt mit Vortheil noch einmal verpflanzt werden. Die zartesten Zimmerpflanzen werden jetzt, wie schon im abrigen Monat, gegen zu intensiven Sonnenschein, also namentlich in den Mittagsstunden zwischen 10 und 4 Uhr, durch leichte leinene Vorhänge geschützt.

Obstbaumzucht. Im Obstbau setze man die Arbeiten vom Juni fort; auch muß ferner den schädlichen Insekten nachgegangen werden. Abfallobst ist stets zu sammeln und zu vernichten, dadurch werden eine Menge Raupen und Larven getödtet, welche in dem Obste leben. Beim Beinstocke entferne man alle überflüssigen Triebe (Ruthen). Bei denjenigen Trieben, welche Trauben angesetzt haben und nicht zu Tragreben für das nächste Jahr bestimmt sind, stutze man 2 bis 3 Blätter über der obersten Traube und entferne den Geiz ganz, bei den anderen Trieben lasse man am Geiz 1 bis 2 Blätter stehen. Beim Beerenobst lockere man den Boden, halte ihn rein von Unkraut und gebe bei großer Trockenheit reichlich Wasser oder einen Dunggüß, wodurch die Früchte schöner und größer werden. In der Baumschule ist weiter zu pinciren, d. h. alle Seitenzweige der zu ziehenden Hochstämme werden, sobald sie einen Trieb von 15 bis 20 Cmtr. Länge gemacht haben, abgestutzt. Die Zapfen der vorjährigen Okulanten werden entfernt, sobald der junge Edeltrieb genügend gekräftigt ist. Die Seitenzweige derjenigen Bäume, welche Kronenhöhe erreicht und eine Krone gebildet haben, müssen jetzt durch den Astring, glatt am Stamme weggeschnitten werden, damit die Wunde noch diesen Sommer vollständig verheilt.

**Vieh-, Geflügel- und Singvögelzucht.** In den Stallungen hüte man Pferde und Rindvieh vor frischem Heu und Stroh, Hammel und Schweine können die Stoppeln begehen. Fohlen und Zuchtkälbern gewähre man regelmäßige und ausgiebige Bewegung. Selbst durch das beste und reichlichste Futter werden wir ohne Bewegung niemals ein Material heranziehen, das voll und ganz unseren Ansprüchen genügt. Reines Trinkwasser und frisches Futter sind die Haupthedingungen bei der Geflügelzucht, Viele Hühner verlieren massenhaft die Federn, ohne daß die eigentliche Mauserzeit eingetreten ist. Wer seine Thiere genau besichtigt, ebenso die Ställe, wird als Ursache kleine Federmilben finden. Reinlichkeit, Staubbäder mit Kalk und Asche, freier Auslauf können allein diese Kalamität verhüten. Fleischhafsälle wirken gekocht nur günstig auf die rasche Entwickelung der Küken. Das Perthuhn legt jetzt die meisten Eier. Junge Enten, Gänse, Truthühner werden zur Mast eingestellt.

Bienenzucht. In Gegenden mit später Tracht währt noch die Schwarmzeit der Bienen. Der Imker halte wenigstens einmal wöchentlich in den Stöcken Umschau und achte besonders auf schädliche Insekten. Besonders gefährlich kann nun die Wachsmotte werden, ein ca. 12—15 mm langer grangelber Nachtfalter, den man an Sommerabenden in der Dunkelheit leicht bei dem Versuch, in die Bienenstöcke einzudringen, bemerken kann, und dessen Raupe sich vom Wachs der Waben nährt und letztere mit einem Gespinnst durchzieht. Das beste Mittel gegen diesen Schädling sind weiselrichtige, volkreiche Stöcke, da diese den Schmetterling nicht einziehen lassen. Ist bereits ein Bau durch Wachsmotten befeßt, so schwefelt man tüchtig und verstreiche sorgfältig alle Ritzen, halte aber auch peinlichst auf Reinlichkeit. Am Tage sitzen übrigens die Nachtschmetterlinge gerne außen an den Bienenstöcken, wo man sie leicht vernichten kann. Volle Honigwaben müssen nun stets weggenommen, entleert und dann den Stöcken zum Füllen wieder gegeben werden. In den Stöcken mit beweglichem Bau verkleinere man den Brutraum, lasse nur höchstens noch im Honigraume Waben bauen. Man achte ferner darauf, ob abgeschwärmte Mutterstöcke und die Schwärme mit junger Königin begattete Königinnen haben, andernfalls kann man noch mit einer Reserveköniginn oder mit einer königlichen Brutzelle nachhelfen. Bei schlechter Tracht müssen diese Stöcke gefüttert werden, sonst stockt Bau und Brut. Das an diese Schwärme verabfolgte Futter bringt reichlich Zinsen. Ist der Monat trocken, so versäume man nicht für eine zweckmäßige Trinkvorrichung zu sorgen. Letztere muß aber täglich mit frischem Wasser versehen werden, damit es nicht faulig wird, auch darf es nicht zu kalt sein.

## Ein vorzüglicher Naturstickstoff-Dünger.

Einer der vorzüglichsten und billigsten Naturstickstoffdünger ist das Blut im getrockneten und gemahlenen Zustande. Es enthält 14 bis 15 % Stickstoff in leicht löslicher Form. Außerdem aber auch noch Phosphorsäure und Kali. Der Hauptsammelort dieses werthvollen Düngers ist Frankreich. Tausende und abertausende von Waggons, fast die ganze Produktion unseres Kontinents, gehen jährlich nach Paris und l. 1 dort einen der gesuchtesten Artikel des Düngermarktes. Sonderbarer Weise ist bei uns in Deutschland, und vor Allem in Süddeutschland, Blutmehl als Dünger nur wenig bekannt, trotzdem es so viele Vortheile gegenüber anderen Kunstdüngern aufweist und wegen seiner großen Wirksamkeit zu den vortrefflichsten, kaum erreichbaren Stickstoffdüngern gehört. Da kleine Mengen schon ausgezeichnete Resultate erzielen, gehört es wohl auch zu den billigsten Düngemitteln. Blutmehl hat dem Chilisalpeter, dem besten Stickstoffdünger, gegenüber den Vortheil, daß es erst allmählich in Gährung übergeht und so den Stickstoff nicht auf einmal an die Pflanze abgiebt und daß es zu jeder Jahreszeit, Winter und Sommer, angewendet werden kann. Die Wirkung des Blutmehles ist nach Jahren noch sichtbar, weshalb es wohl auch zu den nachhaltigsten Düngern gerechnet werden darf. Auch eignet sich Blutmehl für alle Pflanzen, welche eine gute Düngung erfordern, für Aecker mit schwerem Boden, für Wiesen und Klee, für Gemüse, Obst und Blumen, Kartoffeln und Rüben, Reben und Getreide. Einer der ersten, welcher diesen rein organischen Stickstoffdünger herstellte, war M. Derojnl in Paris und ergaben schon damals gemachte Versuche, daß Blutmehl bedeutend mehr Düngerwerth besaß, als Muskelfleisch, dem man damals die größte Düngkraft zuschrieb. Es konnte festgestellt werden, daß 25 Kilo Blutmehl = 110 Kilo Fleisch = 75 Kilo Knochenmehl = 1750 Kilo Pferdemist gleichkamen. Weitere Belege für die Vorzüglichkeit dieses Düngers liefert Herr Joseph Neudeck in seiner Düngerlehre: „Der Dünger, die Seele der Landwirthschaft“; er schreibt, daß Blutmehl in der Landwirthschaft viel häufiger angewendet zu werden verdiene. Unter den vielen bekannten Eigenschaften nennt er noch die, daß die Wirkung des Pflanzen unmittelbar zu gute kommt, und daß man keinen Verlust des Düngers, so lange die Erde unbepflanzt ist, zu fürchten habe, dies ermöglicht die Anwendung des Blutmehldüngers zu jeder Zeit; sowohl vor dem Bebauen, als auch bei bepflanzten Boden, also als Voll- und Kopfdünger. Es kann den Pflanzen in Garten und Feld zu jeder Jahreszeit und Wachsthumsperiode mit bemselben nachgeholfen werden. Es kann im Winter auf Schnee aufgestreut werden, ohne daß man zu fürchten braucht, daß es in den Untergrund gewaschen würde, was bei Chilisalpeter nicht der Fall ist. Auch noch andere hervorragende Fachmänner, wie Herr Professor Dietrich, Eisenach, Payen ꝛc. empfehlen Blutmehl als einen der vorzüglichsten Dünger und bestätigen laut Versuchen, daß 1 Theil Blutmehl, 72 Theile gewöhnlichen Dünger ersetzen, also 1 Fuhre Blutmehl soviel werth sei, wie 72 Fuhren besten Pferdedüngers. Daraus ist nun ersichtlich, daß nur minimale Mengen im Vergleich zu anderen Düngungen nöthig sind. Zum Beispiel wären zur Düngung eines Tagewerkes 133 Kilo Blutmehl nöthig, gegenüber 9476 Kilo Pferdemist. Rechnet man außer dem Personal,

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:1-847518-18990701049/fragment/page=0002