

aus der Zeit. Am nächsten Tage fand Kogewitsch auf allen Nahrungspflanzen, besonders beim frischen Stroh. Ihre erste Arbeitseinteilung war die Zerlegung der ungedeckelten Weisfelder. Tags darauf, am 2. Juni, war eine Kogewitsch ausgesprochen. Bekanntlich bilden die Bienen mit einer Königin im Stof, eine zweite wird entweder todtgeschossen oder sie geht mit ihrem Königin aus, der Stof ist dann mit einem neuen König besetzt, noch zwei Weisfelder im Stof, die eine, die ein wenig ausgehoben war, schickt Kogewitsch heraus, am 2. Juli war die zweite Weiszelle von dem Biene selbst vernichtet, d. h. sie hatten, ohne einen König von Leben in einem Bienehock zu lassen, so gebildet, wie Biene notwendig in diesem Falle sein. Im selben Juli, als fast alle Biene ausgehoben war, schickte Kogewitsch in die Mitte eines Stodes einen ganz neuen neuen Rahmen ohne Wachsstreifen, und nach zwei Tagen war im ihm eine kleine, vollkommen richtige elipsoide Wabenanlage fertig gebaut. Die genaue Unterleuchtung ergab, daß die Biene mit ihrem ersten Versuch in der Baukunst schon auf der Höhe ihrer Kunst stand. Noch lehrreicher für den angehenden Züchter der Biene ist ein ähnlicher Versuch von Bl. Buchweizen, Stuben des landwirthschaftlichen Instituts zu Wossau. Er zog die Biene in einem besonderen Stode, in dem es keine alten Bienen gab, und setzte dann die angelegten Thiere in einen anderen Stof mit leeren Rahmen, auf deren oberem Brettchen jedoch ein kleiner Wachsstreifen aus Wachs sich befand. In diesem Falle hatten die Bienen nicht einmal Rahmen vor Augen, nach denen sie etwa hätten bauen können, und doch war das Endergebnis dasselbe. Besonders auffällig war es nun, daß die jungen Biene, bevor sie in den leeren Stof gelegt wurden, während sie auf den Waben saßen, in denen sich die junge Brut befand, eine Weiszelle zu bauen anfingen. Man hat nun auch an, daß der Instinkt fertiger Bienen den jungen Biene beim der Erbauung neuer Waben von Nutzen sein könnte, so bleibt doch die Frage offen, woher sie den Begriff der Weiszelle nehmen. Auf Grundlage dieser Beobachtungen hält sich Kogewitsch auf der Behauptung, daß die jungen Biene, ohne jegliche Vermittlung durch die alten, vollkommen regelrecht Waben anzufröhen können, und daß das Beispiel und die Vorführung bei den Aufnahmestunden dieser so vernünftigen Arbeiter gar keine Rolle spielen. Ueberdies behauptet das Aussehen einer Zelle noch nicht über die Bauweise und außerdem, wenn es sich um Ertrinken handelte, dann müßte die Bauweise unvollkommen ausfallen, was nicht der Fall ist. Die jungen Biene erbaute Wabe war ein Muster der Vollkommenheit. Die Fähigkeit, Wabenbau auszuführen, ist also den Bienen angeboren.

**Thier- und Geflügelzucht.**

**++ Kühe im Hospital.** Dies bedingt die Milchreifeität der Kühe. Bei mangelhafter Fütterung brauchen die Kühe, weil es im Stalle wärmer ist, mehr Woll, als ist das Körpergewicht ein bedeutend geringeres, als bei reichlicher Fütterung.

**++ Bewegung der Kühe.** Die mannigfachen Nachteile der Stallhaltung und ihre bösen Folgen, werden besonders sichtbar, wenn bei Stier gar keine Bewegung machen kann. Oft schon als Kalb fest angebunden, vertraut er sich fernere Leben in irgend einer Ställe, nur zur Ansehung seiner Milch zu beschaffen - so kurz als möglich - wenn eine Kuh bebunden werden soll. Dabei wird er mürriß, leicht reizbar, faul und unfähig, insbesondere bei unrichtiger Ernährung, erhält allerlei Leiden in den Gelenken und Knochen und ist dann eben ganz und gar nicht leistungsfähig. Alles das ist nur der geringen Bewegung zuzuschreiben und es folgt daraus für den Stierhalter die Pflicht, dem Stier so oft als möglich, möglichlich freie Bewegung zu verschaffen, denn diese ist für die Erhaltung seiner Gesundheit unerlässlich. Am besten ist es, den Stier und zwar von Jugend auf in Weisfeldern herumzuführen. Es giebt eine große Zahl von Verordnungen, die er ausführen kann und oft wird er mit Erfolg im Vereine mit einem Schützling nicht nur Weisfelder, Wälder, Wälder oder dergleichen führen, sondern auch mäßig im Arbeit auf dem Felde nutzbar Verwendung finden können. Ist es nicht möglich, ihn arbeiten zu lassen, so sollte man wenigstens in einem unrichtigen Namen dem Stiere täglich 1-2 Stunden Bewegung verschaffen.

**++ Milch erforderliche Ferkel** bringe man sofort in einen Stof mit weicher Unterlage und gebe sie erst dann zum Saugen an das Mutterthier, wenn das Schweißschweiß verlor ist. Es ist überaus wichtig, die jungen Ferkel in den ersten 4-5 Tagen von der Mutter getrennt zu halten und sonstig für nur 4-5mal am Saugen. Amal bei kalten Ställen ist es wesentlich, sie in einem erdigen Raum einzuschließen. Verfügt man so, dann kann von Gerüchen oder Ferkeln derselben durch das Mutterthier keine Rede sein.

**++ Sonnenblumenamen als Wollfutter für Geflügel** spielen in Ungarn eine große Rolle, und geben dem dortigen Wollschaflein Wollschaflein. Sind die Kühen und Bienen, sowie den Fruchtpflanzen so geht man gewöhnlich Sonnenblumenamen in Gemisch mit Weizen, so viel sie denn nehmen wollen und erzielt dadurch eine sehr schmale Woll, ein sehr zartes fettes Fleisch, wie es eben das ungarische Geflügel auszeichnet. Ein manchenmaler öfter oder öftermalm Geduld des Ferkels tritt dann nicht zu Tage, wenn man 14 Tage vor dem Saugen nur einen Woll füttert. Die Sonnenblume ist so geringfügig in ihren Anprüchen an Boden und Pflege und bringt so hohe

Samenträge, daß sie überall, für diesen Zweck angebaut werden sollte.

**++ Verfuche mit Kartoffelkraut-Fütterung.** Auf Veranlassung der Direction der Landwirthschaft des Kantons Bern wurden an der landwirthschaftlichen Schule zu Mülli Veruche mit Kartoffelkraut-Fütterung eingeleitet und unter genauer Kontrolle fortgesetzt. Die Ergebnisse dieses Versuches, die es in dem beschriebenen Verichte sind schon nach dieser kurzen Zeit solche, daß sowohl im Interesse der Viehbesitzer als der Käufer von einer Vererbung von Kartoffelkraut zu Rindvieh-Fütterung emiltlich abzurathen ist.

**Kleinere Mittheilungen.**

**§ Prüfung der Kartoffeln auf ihren Stärkegehalt.** Um Kartoffeln auf ihren Stärkegehalt und so auf ihren Werth zu prüfen, genügt es schon für eine oberflächliche Prüfung, dieselben in zwei Hälften zu schneiden und diese sofort an einander zu reiben. Hält man sie an einer dieser Hälften fest, ohne daß die andere Hälfte herunterfällt, so hat man es mit einer besseren Kartoffel zu thun. Will man etwas genauer prüfen, so empfiehlt sich folgendes Verfahren: Man löse 1 Pfund Salz in 3 Eiter Wasser und bringe in diese Flüssigkeit die zu prüfenden Kartoffeln. Diejenigen, welche zu Boden sinken sind sehr gut und haben einen Stärkegehalt von 19-24 Prozent. Die noch schwimmenden werden herausgenommen und, nachdem man noch 1/2 Eiter Wasser zugefügt hat, in das Gefäß gegeben. Die, welche jetzt zu Boden sinken sind gute Kartoffeln und haben einen Stärkegehalt von 16-18 Prozent. Siegt man nun nochmals 1/2 Eiter Wasser zu, so sinken die mittelmäßigen zu Boden, welche noch immer einen Stärkegehalt von 12-15 Prozent haben. Die noch schwimmenden sind weder zu Saft noch zu wenig zu gebrauchen. Im gewöhnlichen Leben dürfte eine derartige Prüfung vollständig genügen.

**Sauwirthschaftliches.**

**++ Käse à la Fromage de Brie.** Die saubere Milch wird nach dem Abziehen mit dem Rahm der vorigen Abendmilch vermischt, dann auf 50-60 Grad Celsius erhitzt und hierauf abgeseigt. Die Milch bleibt nun bis zum nächsten Morgen ungerührt stehen. Der Käseflöck wird von dem Molken durch starkes Umrühren getrennt, unter Druck in Formen von 30 cm mit 4 cm Höhe gepreßt und durch ein darüber gelegtes Brett mit einigen Kilo beschwert. Nachdem die Molke abgelaufen ist, wird der Käse beaufschlagt, und zwar in eine zweite Form, die mit reinem Weinab ausgeföhrt ist. Nach vollständigen Pressen wird dieser Vorgang wiederholt und das Gewicht nun auf 2 Stunden 36 Stunden hinüber. Zuletzt wird der Käse noch eine Stunde lang ohne Weinab gepreßt, sobald auf beiden Seiten mit Salz eingetrichtert, was in 24 Stunden abermals geschieht. Nach drei Tagen ruht man die Käse ab und legt sie, wenn trocken, in ein Netz zwischen 10 cm dicke Lagen von reinem Strohschiffel. Dieses Netz wird an einem trocknen, kühlen Orte aufgehängt, bis die Käse reifen, was in etwa sechs Wochen geschieht. Man glaubt, daß die im Herbst industriellen Käse die besten sind; ist dem wirklich so, dann werden jedenfalls Temperatur-Unterschiede und Temperaturschwankungen einen nachtheiligen Einfluß auf die Reife ausüben.

**++ Gegen Aktenmehl** bringe man zur Anwendung: 3 Maß in der Woche Weinab einen 18 Grad Salz- und 20 Grad Schwefel- und 3 Maß einer 20 Grad Alkohol- und ferdere (18 Grad) brennweine Stämme, über die am Paar wollen angehängt sind. Nach Abnahme der Wäse ist eine 18 Grad Weine und Halswundung und Worgens eine 20 Grad Wundung des Rumpfes und der Arme vorzunehmen. Ofter während des Tages sind an geschützten Stellen und im Freien Fischlampen anzustellen. Eine vegetarische Kost würde sehr nützlich sein.

**++ Kürbis als Beilage.** Nach grüner Kürbis, gleichviel welcher Art, wird gekocht, in halbingerande Stücke zerhackt, mit Salz überbrüt und nach 15-20 Minuten nach dem Abtropfen in Mehl getaucht, in Schmalz goldgelb (wie Fisch) gebraten und noch heiß als Beilage zu gebratenem oder gebackenem Fleisch gegeben.

**++ Mittel gegen Gift.** Ein rohes Ei wird mit der Schale in einer mit Wasser gefüllten Zasse zerhackt. Nach Umföhren zwei Tagen wird sich die Schale aufgelöst haben. Dann kommt noch ein wenig Quark und Terpentin dazu, und mit dieser Flüssigkeit wird die betreffende Giftstelle eingewaschen.

**++ Gegen Ausfallen der Haare.** Man reinige und wasche 60 Gr. Kleienmehl mit 2 Eiter Wasser bis zur Hälfte ein, siebe es durch, gebe 4 Eßlöfel voll Franzbranntwein dazu und bewahre es in einer gutverschlossenen Flasche. Dements ist täglich die Kopfhaut stark einzureiben.

**++ Um Hautgeschwülste zu entfernen,** welche man den Kopf abschleibt mit Seifenwasser zu waschen, welche man den Kopf abschleibt mit folgender Salbe: ein 3 Gramm Schwefelöl, 3 Gramm Zinnöl, 23 Gramm Benzolöl.

**++ Bevor man das Oel im Späthier in den Keller einlagert,** schmelze man dinstellen durch Verreiben von Schwefelkohl mit Pfefferkörnern aller Feinheit und Dünningen, am besten zweimal im Zeitraum von 8 Tagen, wodurch nicht nur die Wäse, sondern auch alles Ungezieher, wie Schrecken, Kellerschnecke etc. getödtet werden.



**Landwirthschaftliche Gratis-Beilage**  
des  
**„General-Anzeiger für Halle und den Saalkreis.“**

Nr. 42 Halle a. S., den 17. Oktober 1896.

**Die Beziehungen der concentrirten Düngarten zu den Kulturpflanzen.**

Von R. Goerlich-Halle a. S.

Um bei einer Düngung rationell zu verfahren, ist es zunächst jedenfalls notwendig, daß man genau weiß oder kennt, welches Düngemittel für eine anzubauende Kulturpflanze erforderlich wird oder wie stark die Düngung sein muß oder sein darf, um ein feueriges Gedeihen und der höchsten Ertrag aus dem Boden zu erzielen. Der Landwirth gleicht dabei ganz dem rationalen spekulierenden Kapitalisten, der sein Kapital, welches hier im Dünger steckt, der Geldwerth hat, anlegt, um möglichst sicher die höchsten Zinsen zu erlangen. Ohne diese Kenntniß ist es daher eben sowohl möglich, daß man eine zu starke Düngung anwendet oder eine nicht anstreichernde; in beiden Fällen wirkt die Düngung nachtheilig. Es ist also wichtig, daß man ganz genau weiß, ob die betreffende Kulturpflanze überhaupt für einen bestimmten Dünger Bedürfniß hat, für einen solchen empfänglich ist, wie stark sich das Bedürfniß bereits aus der Erfahrung herausgespürt hat. Man wird außerdem nicht ohne so gut veranlassen können, daß die Pflanzenart mit Nährstoffe überföhrt wird, so daß eine Menge unverarbeitbar bleibt, oder es kann selbst bei einer an sich reichlichen Düngung dennoch ein schlechtes Resultat im Gedeihen die Folge sein, weil nicht durch dieselbe der Pflanze die ihr nöthigen Nährstoffe zugeführt werden. Dann kommt noch in Betracht, daß die Düngung in richtiger Form, zur richtigen Zeit und am richtigen Orte geschieht.

Bei den verschiedenen landwirthschaftlichen Kulturpflanzen kommen auf Grund erprobter Veruche im Allgemeinen folgende leitenden Grundfätze bezüglich der ihnen bedürftigen und deshalb zuzuföhrenden Nährstoffe in Betracht.

Die Getreidearten verlangen, um gut und lohnend zu gedeihen, vorzugsweise ein bedeutendes Quantum Phosphorsäure, Kali und Stickstoff, wenn nicht etwa im Boden von einem dieser hochwichtigen Nährstoffe so viel vorhanden ist, daß eine Düngung damit keine Wirkung äußern würde. Bei mittleren Ackerverhältnissen können im Durchschnitt folgende Düngermengen für Halbmätrichte wohl als passend pro ha angenommen werden: Stickstoff = 30 Co (enthalten in 200 kg Schließkalk oder in 125 kg schwefelsaurem Ammoniak); Phosphorsäure = 50 kg (enthalten in 250 kg 20 Prozentigem Superphosphat); Kali = 50 kg (enthalten in 200 kg 25 Prozentigem Kalisalze). Es ist natürlich bezüglich des Quantums die Pflanzenart selbst, die chemische Eigenschaft des Bodens, der Frucht etc. als maßgebende Faktoren nicht außer Acht zu lassen. Sehr lohnend erweist sich eine ziemlich starke Düngung mit Stickstoff und Phosphorsäure

bei Wurzel- und Knollengewächsen, weil sie hohes Aufnahmevermögen für diese Nährstoffe haben und deshalb eine größere Menge davon vertragen können. Kartoffeln giebt man pro ha vortheilhaft 35 kg Stickstoff und 30 kg wasserlösliche Phosphorsäure; Futterrüben 45 kg Stickstoff und 50 kg Phosphorsäure; Futterrüben 40 kg Stickstoff und 50 kg Phosphorsäure, um ein lohnendes Ertragsresultat und gute Bodenernte erwarten zu können.

Eine direkt angewandte Kalidüngung hat sich nach den neuesten Beobachtungen bei Wurzel- und Knollengewächsen, namentlich bei Kartoffeln nicht bewährt, sondern man gebe lieber der Vorzug eine reichliche Kalidüngung, deren Wirkung sich dann noch bei den Kartoffeln sehr vortheilhaft erkennen läßt.

Schwefelsaures Ammoniak ist ebenfalls niemals direkt zu Knollen- und Wurzelgewächsen angewandt, dagegen ist es zur Vorfrucht oder im zeitigen Frühjahr vor der Sauberstellung angewandt von gutem Erfolge. Der Schließkalk, der Hauptrepräsentant der Stickstoffdüngarten, ist auch bei Kartoffeln und Rüben von ausgezeichnetem Erfolge getrübt worden, denn ihm verdamt man in hohem Grade die sehr ergiebigen Erntenergebnisse. Für Getreide- und andere Sämereien ist er schon einige Tage vor Einbringung der Saat in den Boden zu bringen, andernfalls kann er auch als Nach- oder Kopfdünger ausgezeichneten Erfolg liefern. In letzterem Falle würde seine Anwendung vor dem Einsäen des Getreides zu geschieden haben.

Die Phosphorsäure führt man dem Boden am besten in Form von Superphosphat zu; hier ist die Phosphorsäure in wasserlöslicher Form den Pflanzen leichter assimilierbar, als sie die rohe Thomasschlacke bietet. Bei der Stärkemeßung haben wir unser Augenmerk auf die vorhandene Düngrat und sonstige Beschaffenheit des Bodens etc. als besonders maßgebend zu richten.

Bei den stickstoffarmen Pflanzen, wie Hülsenfrüchte, Kleetarten etc. macht sich eine schwache Stickstoffdüngung zur leichteren Ueberwindung des ersten Jugendalters der Pflanze wohl bezahlt, aber nicht für spätere Vegetationsperioden; dagegen ist eine solche mit Phosphorsäure und Kali sehr angebracht und auf Kleeschlagen und Weiden ganz besonders vortheilhaft. Es empfiehlt sich am meisten das Thomasspärit als Düngung, während die Kalidüngung im Herbst in Form des billigeren Carnallits, im Frühjahr aber als schneller wirkendes Kalium anzuwenden ist. Namentlich auf sandigen und Moorböden hat sich die Kalidüngung stets sehr bewährt, je gerade mit Hilfe dieses Düngers vermochte man jene früher als steril geltenden Böden zu hoher Kulturfähigkeit und Fruchtbarkeit zu zwingen.



