

Imkers Rundschau.

Fachblatt für Bienenzucht

und eine Beilage:

Allgemeine Mittheilungen über Land- und Hauswirtschaft, Obst- und Gartenbau.

Erscheint zwischen 1. bis 15. jeden Monats. Preis des Jahrgangs mit Franco-Postzulassung ist: für Oesterreich-Ungarn fl. 1.20, für Deutschland Rm. 2.—, für die übrigen europäischen Länder Frs. 3.— Vorauszahlung. (Das Postabonnement ist Rm. 1.— oder Frs. 1.— höher.) — Land- und bienenwirtschaftliche Vereine, Volksschullehrer und die Geschäftskunden der Verlagsfirma beziehen das Blatt franco für nur Rm. 1.40 oder 55 Kreuzer (Frs. 2.—). — Abonnements übernehmen: Verlag von „Imkers Rundschau“ zu Weizelburg, alle Buchhandlungen des In- und Auslandes, und im Commissionsverlage die Buchhandlung von Hugo Voigt in Leipzig. — Prospekte und Preislisten der Verlagsfirma werden beigelegt; Manuscripte nicht retourniert.

Von Anzeigen (Inseraten, Annoncen) berechnen für die viermal gespaltene Zeile oder deren Raum 10 Kreuzer ö. W. oder 20 Pfennig (25 Cts.) Vorauszahlung. (Eine Zeile enthält 5–6 Worte; 1 Centimeter Höhe = 4 Zeilen.) — Beilagen billigt. — Bei Einlegung der Anzeigen genügt die Mittheilung des Wortlautes, rein und deutlich geschrieben, dann die Angabe, ob ein- oder zweispaltig und die Höhe in Centimeter. — Inserate und Beilagen übernehmen: Verlag von „Imkers Rundschau“ zu Weizelburg in Krain oder die Buchhandlung Hugo Voigt in Leipzig, ferner Paasenschein & Bogler in Wien, Berlin, Hamburg, Frankfurt a. M., Basel, ebenso Rudolf Woffe in Berlin, Frankfurt a. M., München, Leipzig, Zürich und alle Annoncen-Bureaus.

Nachdruck ist nur unter vollständiger Quellenangabe: „Imkers Rundschau“ gestattet.

1892.

Weizelburg, den 1. October.

N^o 10.

Beiträge zu einer Theorie der Bienenzucht.

Von Otto Vonhof, Ingenieur.

II.

Zur Beantwortung dieser Fragen macht sich die Berücksichtigung einer Thatsache nöthig, die dem vorausgesetzten Zustande des Ortes der Ansiedelung — der bloßen, einfachen Anhangsebene — entspringt. Der dort errichtete Bau, bezw. dessen Inneres, ist schutzlos der Einwirkung durch die Elementarverhältnisse preisgegeben. Dieser Zustand enthält nicht das Höchstmaß für die Sicherheit des Fortbestandes der Colonie, sondern dasselbe verlangt den Schluß der Wabengassen, die Umhüllung, die Ummantelung des Baues. Der Bien baut aber im Naturzustande seine Brutstätte durchaus selbst, demnach müssen die Mittel zur Erreichung jenes Höchstmaßes an Sicherheit vorhanden sein in der organischen Befähigung des Individuums. In der That werden denn auch in einer gewissen Entfernung vom Mittel der Traube aus die Waben umgebogen — abgewandelt von der fluchtrechten Begrenzung. Jede Bauhätigkeit setzt aber vorherige Ortsbestimmung für das Detail voraus, wobei es vollständig gleichgültig ist, ob z. B. Menschen oder Thiere die „Bauenden“ sind; jene vorherige Ortsbestimmung ist eben eine Nothwendigkeit an und für sich. Diese Ortsbestimmung kommt aber schließlich auf die Abwandlung einer Kette hinaus. Eine solche ist am leichtesten, d. i. mit dem Minimum an Arbeitsaufwand, zu verschieben — zu verziehen —, wenn man sie in der Mitte ihrer Länge angreift. Dasjenige also, was über diese Mitte der größten Ketten hinaus liegt, ist mantelförmige Abwandlung, als solche untauglich zum Brutansatz, kann also durch den Züchter in Gestalt des Beutenmantels ersetzt werden. Mit der rechnerischen Ermittlung der Entfernung jener Punkte von der Achse der Traube ist das Maximum der Brutwabebreite gefunden. Da aber ein beliebiger Verticalschnitt durch die Traubenachse angenommen wurde, so ist dieses Maß auch für jeden andern solchen gültig und damit ein Kreis gegeben als der Horizontalschnitt eines wabenerfüllten Raumes, also die cylindrische Beute.

Der Herr Referent zieht nun in seiner Betrachtung den Schluß, daß nach diesen meinen Berechnungen der cylindrische Raum der für das gattungsmäßige Brutnest tauglichste wäre. Dieser Urtheilsbildung eilt aber sein Eingehen

auf das Brutkörperproblem voraus, und gleichzeitig werden die von mir mehrerwähnten begrenzenden Voraussetzungen außer acht gelassen.

Unter den vorausgesetzten Ortsverhältnissen hat eben zufällig der Brutkörper die ganz bestimmte Gestalt, der mit der aufrechten cylindrischen Umhüllung am nächsten zu kommen ist.

Allgemeineres darf also hieraus nicht ohneweiters im Sinne des Herrn Referenten geschlossen werden. Indessen diejenige Folgerung, die ich am Ende der Darstellung ziehe und aus welcher die Thatsache gewisser Proportionierung (in dieser Allgemeinheit des Ausdrucks) der Brutwabe hervorgeht, und die Folgerung, daß die letztere nur eine untheilbare Einheit sein kann — diese beiden Schlüsse sind zulässig und unfehlbar richtig, so unfehlbar, als die Gesetze es sind, auf denen ihre Ermittlung basiert und welche wir in den exacten Wissenschaften kennen lernen.

Von allgemeinstem Interesse ist das Eingehen des Herrn Referenten auf die Kölner Maße. Sehr richtig moniert er meine diesbezügliche Annahme des Verhältnisses des Lichtes 3 : 5 dortselbst. Aber ich habe zu bekennen, daß es mir dabei eben nur auf die Übereinstimmung im allgemeinen des theoretisch begründeten Verhältnisses mit dem empirisch gewählten zu thun war. Da indessen die Kölner Maße nun einmal erwähnt sind, so glaube ich angemessen zu handeln, wenn auch ich die Gelegenheit zu einigen Bemerkungen benütze. Keineswegs — das bitte ich sehr zu beachten — fällt es mir indessen ein, irgend jemandens Verdienst dabei herabzumindern, irgend jemand etwa persönlich anzugreifen. Alle solche Dinge sind mir absolut fremd, ich wehre mich gelegentlich höchstens meiner Haut.

In Köln hat man seinerzeit einer Idee nachgejagt, die, wenn ihre Realisierung mit den gattungsmäßigen Existenzbedürfnissen des Bien vereinbar wäre, von ganz enormer Wichtigkeit für die Bienenzucht sein müßte. Eine einzige Normalie für die Wabe bestimmen, bedeutet eine geniale That für einen Constructeur. Aber nicht ein Einzelner, sondern eine Mehrheit von Fachgenossen führte 1880 einen solchen Versuch aus: die unglücklichste Methode schon, die an und für sich denkbar ist, ein Majoritätsbeschluß! Dieser Gegensatz zu jedem einheitlich gestaltenden Genie! Nun, zugegeben, daß dies

minder bedenklich, da der Vorschlag von der Minderheit geboten und vertreten wurde und schließlich wohl gar auf einen einzigen, mehr oder weniger berechtigt, rückführbar ist, dem als bedeutendem Praktiker Autorität zukommt, so verhält es sich eben mit dem Wabenmaße nicht so, wie z. B. mit der Drahtlehre der Eisenhüttenwerke und dem ähnlichen Dingen. Hier ist Eisen — Eisen, und wesentlich nur die planmäßige Übereinstimmung in der Aufeinanderfolge von Abmessungen, deren Zweck ist, allerorten jederzeit im voraus eine Verständigung für Preis, Dimensionenwahl u. dergl. m. zu bieten. Ähnlich, wie gesagt, liegt auch anderwärts die Sache.

Ganz abweichend hievon steht die Proportionierung der Brutwabe des Bien in innigster Beziehung zu dessen individueller Entfaltung und, wie ich nachwies, ist diese Proportionierung stets in einer jeweils zwar verschiedenen, aber deshalb nicht minder bestimmten Weise erforderlich, wenn das Höchstmaß der Entfaltung des Bien gewährleistet sein soll, soweit eben die Construction der Beute überhaupt daran theilhaft ist. Zu diesem allgemeinen gesellt sich ein bestimmtes, beschränkendes, jede Vereinbarung mit gleichartigen Begriffen ausschließendes Bestandsmerkmal: Die untheilbare Einheit.

Untheilbar! — Einheit! sei nochmals gerufen.

Das in dem Normalrähmchen niedergelegte Verhandlungsergebnis bedingte die entsprechende Weite der Kästen, und damit wurde ausgesprochen: Nun kann der Züchter die Normalie so und so oft wiederholen übereinander, hintereinander, als ihm jeweils erforderlich scheint, allüberall ist dieselbe Einheit vorhanden.

Es ist längst erfahrungsmäßig festgestellt, daß die aus zwei oder mehr Normal- oder ähnlich großen Rähmchen zusammengesetzte Brutwabe, eben der Unterbrechung der Wachsfäche wegen, wenn nicht gerade „untauglich“, so doch „weniger tauglich“ ist als diejenige aus einem Stücke, ohne Fremdkörper. Hierin drückt sich als unmittelbare Wahrnehmung aus, was ich theoretisch bestimmte. Mit dem Augenblicke, in dem wir dieses Urtheil anerkennen, fällt schon der Begriff der Normalie im Sinne der Kölner Verhandlungen.

Aus diesem Sachverhalte geht auch hervor, wie es gar nicht Sache einer beschließenden Majorität sein kann, einen Inhalt als allgemein gültig auszurufen, der es doch innerlich nie ist. Unter Normalmaß kann man nur dasjenige Maß an Beuten-Details jemals als Realität erwarten, welches so vortheilhaft für den Zuchtbetrieb sich erweist, daß die Mehrheit der Züchter nach und nach zu ihm übergeht, einsehend, daß alles außerhalb liegende weniger vortheilhaft ist. Nach Verlauf langer, nach Generationen zu messender Zeiträume vollzieht sich der Proceß, auf den wunderbarlichsten Wegen wandelnd, das weniger Existenzberechtigte ausscheidend, so daß schließlich einige wenige Formen bleiben, denen jenes Vollkommenheitsmaß zukommt — ihr Inhalt ist hehre Tradition, sie ist „Wahrheit“. An diesem Verlaufe vermag nur eines verändernd zu wirken, u. zw. wieder nur in dem Sinne der Abkürzung jener Zeiträume (denn die erstrebte Form ist ja die Wahrheit, diese „Einheit“) — das ist die „Theorie!“ sie, die That des Einzelnen. Denn das wissen ja auch die Imkerkreise: was ein heller Kopf nicht leistet, leisten hundert weniger helle noch viel weniger; kurz, in solchen Dingen gilt die Majorität gleich Null. Man spielt nun gern den Begriff „praktische Erfahrung“ aus, und in der That ist sie es ja, die im ersten der oben beurtheilten Fälle unfehlbar das Ziel erreicht. Aber dabei darf man eben, wenn man ihr diesen objectiven Inhalt beilegen will, jenes Zeitmaß nicht vergessen. Liegt nun ein Fall vor, wie er mit der Großthat des Dr. Dzierzon gegeben

ist, so bleibt zu bedenken, daß kaum „eine“ Generationsdauer die Zeitmaßgröße ihrer Übung angibt; von einer „Tradition“ ist da nämlich auch keine Spur, d. h.: die „Erfahrung“ ist noch subjectiver Inhalt des Einzelnen, nicht ein solcher, der gegenüber jeder Kritik sich als wahr erwiesen. Wird dieser Anspruch nun erhoben, so ist die Deduction das einzige Mittel, welches wir besitzen, um damit den Beweis für seine Berechtigung zu erbringen. Hier will ich zur Illustration der Zeitlage ein Beispiel geben.

Die Kölner Bestimmung hat sehr bald den terminus „Etage“ entstehen lassen, und mit diesem traurigen Begriffe, der ohne jede morphologische Beziehung gewählt ist, macht man Schule!!

„Baut Bieretager!“ so kann man z. B. in allen möglichen Variationen der Rundschrift lesen, und dabei ist der Schreiber nicht in der Lage, auch nur einmal den Begriff „Etage“ zu rechtfertigen, geschweige denn noch ein paar mal!

Der Bien des Naturzustandes baut keine Etagen, und wenn er einen Raum bezog, der dadurch gekennzeichnet ist, daß er verschiedene, übereinanderliegende, größere Raumabtheilungen darstellt, welche unter sich in abwärtsführender Richtung durch irgend welche engeren canalartigen Räume verbunden sind, dann baut der unbeeinflusste Bien des Naturzustandes stets so, daß die Richtung der Mittelwände im Grundrisse jene kleinen Räume in irgend einem Winkel — womöglich einem rechten — schneidet, und damit wird jede Wabe, vom obersten bis zum untersten Punkte ununterbrochen, möglich als die Einheit, die untheilbare. Wie complicitert auch der sogenannte Brutkörper wird, die ununterbrochene Wachsfäche gestattet die geschlossene Brut, geschlossen nach jeder Dimension, wie immer auch die sonstige räumliche Vertheilung der Complicitertheit des Raummaßes zufolge geschehen muß.

Der Bien vermittelt aber die Wabenrichtung, diese ist keineswegs zufällig. Es geschieht, indem er sich — „skelletierend“ — ausdehnt, er bildet Ketten und Lothe. Die specielle Beschaffenheit des Ortes kommt als Wechselwirkung (Reaction) zu den wahrnehmenden Organen der Individuen unmittelbar als Empfindung zum Ausdruck; der Bien „mißt“ zwar, aber er „rechnet“ nicht, er „reflectiert“ nicht, bezw. thun dies seine Einzelindividuen nicht. Da aber die Befähigung zu qualitativer Wahrnehmung allen Individuen der Gattung gleichermaßen zukommt und höchstens in quantitativer Hinsicht ein Unterschied möglich ist, den man als ein Maß der individuellen Beanlagung zu definieren hat, so erfolgt die Berücksichtigung des Ortsbefundes durch die Gesamtheit der Einzelindividuen des Bien in einem „einheitlichen“ Sinne, d. h. Streit oder dergleichen gibt's seinetwegen nicht, dazu fehlt den armen Thierchen das Einzige was noth thut: das Vermögen, irren zu können.

Hiermit habe ich aber dargethan, was es mit der berüchtigten „Einheitlichkeit im Bien“ für eine Bewandnis hat, und welcher kühne Jägermuth dazu gehört, die Behauptung öffentlich vertheidigen zu wollen, daß das alles und weit mehr längst eine alte, abgethane Geschichte wäre!

Nun, dann dürste es „aller mindestens“ keine Constructuren mehr geben, die sich das testimonium paupertatis durch ihre Maßnahmen ausstellen, wonach sie von dem Causalnexus zwischen dem Inhalte ihrer Construction und dem jener Einheitlichkeit im Bien keine blasse Ahnung haben, vollends, wenn man bedenkt, wie reichlich sie Gelegenheit haben, ihr Urtheilsvermögen an dem classischen Jägerlatein der neuesten Periode weiter zu bilden.

Ich habe als hieher gehörig noch zu erwähnen, wie die Kunstsprache der Bienenzuchtpraxis den Kunstausdruck „geschlossene Brut“ schon lange kennt, er ist Tradition, jenes Heiligtum, dessen Inhalt Wahrheit ist. Hierzu im Widerspruch steht unfehlbar der Inhalt des Begriffes Etage, diese Neuerung im Bienenstocke, und wer von ihr Gebrauch macht als Beutenconstructeur, muß sie objectiv zu legitimieren verstehen, d. h. ohne Rückgriff auf seine Erfahrung oder die anderer der Gegenwart, da deren Wert nicht der der Tradition ist.

Damit sage ich aber doch keineswegs, daß solch unrichtig definierter Beuten wegen der Mobilbetrieb an und für sich als „untauglich“ zu beseitigen sei, vielmehr ergreife ich diese Gelegenheit, auszusprechen, daß ich nicht gegen den Mobilbetrieb, sondern für ihn arbeite; ich bedauere höchstens, daß meine diesbezüglichen Auslassungen (z. B. in Nr. 50/51 „Allgem. d. Bztg.“ vom vorigen Jahre u. a. D.) nicht die Beachtung zu finden scheinen, welche derartige Unterstellungen ausschließen müßten. Allerdings gebe ich andererseits gerne zu, daß die Constructionsprincipien, welche ich im ersten Hefte meiner „Beiträge“ und hier andeutete und die ich bald näher zu vertreten gedenke, sich in mancher Hinsicht wesentlich unterscheiden von denen, welche einst in Köln aufgestellt wurden. Und diese meine ange deuteten Ziele betreffend, muß es für jeden Leser dieses geschätzten Blattes interessant sein, wenn er im fünften Abzuge auf Seite 49 von dem Herrn Referenten die Schwierigkeit erkannt sieht, welche sich darbietet in der Nothwendigkeit, die äußerst verschiedenen Gewichtsstärken der Schwärme zu berücksichtigen, d. h. die Anforderung des genauen Maßes des gattungsmäßigen Raumbedarfes zu erfüllen. Trotz der sehr scharfen, weit voraussehenden Auslassung liegt aber dennoch ein gewisser Irrthum als Voraussetzung für die Folgerungen darin.

(Fortsetzung folgt.)

Die einfachste Betriebsweise für Anfänger.*)

Häufig kommt es vor, daß dieser oder jener Landmann gehört hat, daß die Bienenzucht etwas bringt und daher wert ist, angefangen zu werden; man kauft sich ein oder zwei Stöcke, gleichviel von wo, wenn sie nur recht billig sind. Da meine Magazine jetzt schon sehr große Verbreitung haben, so können die angekauften Stöcke zufällig Magazine sein; sie werden auf den Stand gesetzt und da bleiben sie stehen, bis sie anfangen vorzuliegen. Unter den Käufern finden sich mancherlei Leute, die aber alle von der eigentlichen Bienenzucht nichts verstehen. Einer hat Lust zur Sache und will was lernen; der andere hat Angst vor dem Stachel, geht den Bienen nicht in die Nähe und denkt, der Honig muß von selbst kommen; der dritte hat gesehen, wie der Nachbar seine Stöcke vergrößert, indem er ihnen Kasten oder Kränze untersetzt, und nimmt sich vor, es ebenso zu machen. Der erste wird bei seiner Liebe zur Sache sich ein gutes Lehrbuch kaufen und einem vielleicht in der Nähe existierenden Verein beitreten, oder er macht einen Lehrkursus durch, wenn kein Verein in der Nähe ist. Dieser Mann wird allmählich Kenntnisse sammeln und wirklicher Bienenzüchter werden, schließlich den Bienenstand vergrößern und eine gute Einnahme davon haben. Dem zweiten und dritten macht das, was der erste thut, zuviel Ausgaben, denn die Biene soll nur geben und gar nichts kosten, und solche Leute sollen sich überhaupt keine Bienen anschaffen. Hat der Anfänger ein Geschäft, welches ihm wenig Zeit läßt, einen größeren Stand wirklich zu bewirtschaften, oder er hat nicht Mittel genug, die

nöthigen Geräthe zur rationalen Bienenzucht (Honigschleuder u.) anzuschaffen, der behandle sie auf die einfachste Weise, wie im nachstehenden dargelegt ist. Sind die angekauften Stöcke Magazine, so vergrößere er dieselben nicht durch Untersetzen von Kränzen oder Kästen, wie das so häufig geschieht. Vielsach setzt man ihnen einen Kasten unter, so groß als möglich, und ist er im guten Jahre vollgetragen, so wird ein zweiter Kasten untergesetzt, und bei dieser Arbeit muß er noch zwei bepanzerete Leute, wie er selbst, zuziehen, um den Kasten hinunterzukriegen, während die Bienen riesig böse werden und nicht allein über die Arbeiter, sondern in der ganzen Umgebung alle lebendigen Wesen anfallen. Ein saures Stück Arbeit, welche wohl die Liebe zur Sache nicht erwecken wird. So bleibt alles stehen bis zur Brechzeit, wo ihn noch saurere Arbeit erwartet. Diese Brecharbeit wird häufig eine riesige Panscherei und ein wirklicher Kampf auf Leben und Tod. Er nimmt dabei wieder die Kasten weg, die er früher untergesetzt hat, und findet darin fast das ganze Brutlager und 6 bis 7 Liter Honig. Alles wird ausgeschnitten und die Brut weggeworfen. Diese Art ist keine Betriebsweise, sondern ein richtiger Schlenbrianismus. Nicht allein, daß er von dem starken Volke im guten Jahre nur wenig Honig erntet, und die Bienen dabei eine Unmasse Drohnen erzogen, welche den Ertrag durch ihre Erziehung und Ernährung sehr verkürzen, sondern er hat ihnen auch noch das Brutlager genommen, dadurch eine schlechte Überwinterung bereitet, besonders aber durch die Vernichtung der Brut die Masse junger Bienen, welche für das Gedeihen im Winter und Frühjahr nöthig sind, getödtet. Ein anderer setzt nicht Kasten unter den Magazinstock, sondern Magazinränze, läßt da nach Belieben bauen, gibt allmählich soviel Raum nach, daß im guten Jahre bei starkem Volke oft 5 bis 6 Kränze aufgestapelt dastehen, und im Herbst nimmt er von oben Kränze mit Honig ab, soviel, als er meint, daß das Volk entbehren kann. Diese Behandlungsweise ist schon besser, aber doch taugt sie nicht: Die Bienen bauen dabei eine Menge Drohnenwaben, erziehen unnütz eine Menge Drohnen, und da von oben gebrochen wird, so kommen diese Drohnenwaben endlich in das rechte Brutnest, und der Stock wird im nächsten Jahre eine Drohnenhecke. Durch das Brechen von oben erhält man zwar die ältesten Waben, welche aber Tischwabenhonig nicht abgeben, und dabei wird ihnen, was ein großer Schaden ist, fast aller Blumenstaub genommen, den sie dort für den Winter bis zur neuen Tracht aufgespeichert haben und wodurch nicht allein der Lechhonig sehr blumenstaubreich wird, sondern aus Mangel an Pollen wird das Volk im folgenden Frühjahr sich kein bedeutendes Brutlager anlegen können, bevor nicht neuer Pollen eingetragen werden kann. Vor 50 Jahren habe ich selbst diese Behandlungsweise geübt und sie später als die beste in der ersten Auflage meines Lehrbuches empfohlen, weil ich es damals auch nicht besser verstand. Später gieng ich davon ab, und die Praxis lehrte, daß man nicht unter-, sondern aufsetzen muß, weil sich dadurch nachstehende Vortheile ergeben: Man macht den Stock drohnenfrei (§ 31 Lehrbuch), d. h. sorgt, daß das Volk nur ein paar Hundert Drohnen erziehen kann, weil nur wenige Drohnenzellen im Bau stehen. Dieser Bau darf 8 bis 10 Jahre nicht erneuert werden, denn was man von kleinen Bienen aus altem Bau spricht, trifft nur unter besonderen Verhältnissen zu. Ein Probestock, der hieraufhin beobachtet wurde, wohnte 25 Jahre in demselben Bau und die Bienen mußten sich zu helfen, und hätten Mäuse ihn nicht in dem Jahre demolirt, so hätte er auch noch länger vorgehalten. Im alten Bau werden bekanntlich die Mittelwände der Waben durch die zurückbleibenden Nymphenhäutchen der jungen Bienen immer

*) Von J. G. Kanitz in der „Preuß. Bztg.“

dicker, aber die Seitenwände der Zellen wenig. Damit die Länge der Zellen immer dieselbe bleibt, verlängern die Bienen die Zellenwände an der Öffnung, und das geschieht solange, als der Legebaum für die Mutter zwischen zwei Waben noch vorhanden ist. Werden die Zwischenräume zu eng dazu, so schrotten die Bienen die ganzen Waben aus und bauen an deren Stelle neue. Bei zehnjährigem Bestande ist dies nicht zu befürchten.

Die einfache Betriebsweise durch Aufsetzen der Honigräume habe ich zwar in meinem Lehrbuche, § 44 IIa, beschrieben, will aber dennoch die Grundzüge dieser Behandlungsweise folgen lassen; sie hat folgende Vortheile: Bei der Behandlung ist nur eine Person nöthig; sie gibt noch einmal so viel Honig, als wenn untergesetzt wird; sie gibt durchweg schönen Wabenhonig, und der Lechhonig davon ist an Güte gleich dem Schleuderhonig, ohne Pollen; das Raumgeben oder Brechen ist spielend leicht, Drohnen werden nicht unnütz erbrütet, sämmtlicher aufgespeicherter Pollen für den Winter und das Frühjahr bleibt ihnen, und nicht eine Zelle von ihrer Brut und Winterlager wird beschädigt; endlich merken die Bienen es kaum, man hat nur einen geringen Theil des Volkes zu bekämpfen, und durch den hohlen Raum im Haupte werden sie zum größten Fleiße angespornt. Bei diesen großen Vortheilen ist die Ausführung selbst folgende: Der Anfänger hat sein sonstiges Tagewerk vollendet, steckt sich die Pfeife an und geht bei Sonnenuntergang zu seinen Bienen und findet, daß bei einigen Stöcken oder einem Stocke Raumerweiterung nöthig ist. Flugß besorgt er sich Rauch mittelst Smoker oder Rauchtopf, leere Kränze und einige Brettchen von Cigarrenkisten, tritt damit hinter den Stock, steckt den Deckel los, faßt mit beiden Händen vorne die Kante, drückt mit den beiden Ellenbogen auf die Mitte desselben und bricht ihn von vorne nach hinten rollend los, hebt ihn etwas an einer Seite auf, bringt tüchtig Rauch hinein und legt ihn seitwärts aufs Gerüst, die abgebrochenen Honigwaben nach oben, nimmt die dünnen Brettchen, legt sie auf die abgerissenen Honigwaben des Stockes (die Honigwaben brechen stets über die eingesetzten fünf Sprossen), so daß rings um die Wand 1 bis 1½ Zoll breit Raum zum Durchgange bleibt, drückt sie in die Honigwaben ein, daß sie mit der Stockwand eine gleiche Fläche bilden, setzt den leeren Kranz darüber und schließt ihn mit dem beiseite gelegten Deckel, befestigt ihn an den Kranz, und diesen an den Stock durch Stecksel — und die Arbeit ist gethan. Der Bienenschwarm hat kaum gemerkt, daß da oben etwas vorgegangen ist, belästigt wird der Bienenzüchter gar nicht, nachtsüber haben die Bienen alles geordnet, sind in den leeren Kranz gezogen, haben sich an die Wabenreste des Deckels gehängt, morgens geht die Arbeit los und die Bienen haben weder Störung gehabt, noch eine Minute versäumt. Das Flugloch des aufgesetzten Kranzes wird dicht zugemacht. (Schluß folgt.)

Die Persönlichkeit des Imkers.

(Vergl. Nr. 7. d. Bl.)

Vertehrte Sparsamkeit zeigen manche Imker beim Einkauf und Gebrauch der Kunstwaben. Billig und gut ist selten beisammen. Schlechte, dünne Mittelwände, welche leicht abreißen oder sich dehnen, sind die theuersten, die es gibt, und wenn sie noch so billig gekauft wurden. Die Bienen wenden ihre Zeit und das theure Material, ihr selbstbereitetes Wachs, an, um an Stelle der abgerissenen Kunstwabe eine minderwertige, eine Drohnenzelle, zu bauen. Natürlich sind alte Stöcke

gemeint. Da die Vermehrung, resp. Theilung des Volkes (durch das Schwärmen) schließlich das Endziel des ganzen Bienenlebens ist, so bauen die Bienen vor Befriedigung ihres Naturtriebes häufig Drohnenwerk, um der Königin erwünschte Gelegenheit zum Absetzen von Drohneniern zu geben. Zum Aufzüttern der Brut in einer Wabe ist ungefähr eine ebenso große Honigwabe erforderlich. Wie theuer daher eine solche Drohnenzelle infolge der Honigvergeudung kommt, kann sich wohl jeder selbst berechnen. Tafeln, welche sich ziehen, passen ebensowenig ins Brutnest. Somit stellen sich gute Mittelwände, wenn sie auch etwas theurer sind, als die billigeren dar. Noch thörichter verfahren solche Imker, welche aus Sparsamkeitsrückfichten anstatt ganzer Kunstwaben nur Streifen derselben in nicht abgeschwärmten Stöcken verwenden. Wie schon oben bemerkt und jedem erfahrenen Imker bekannt, bauen die Bienen in solchen Stöcken Drohnenwerk, wenn es ihrer Willkür überlassen wird; also verlängern sie solche Streifen auch mit Drohnenwachs. Und selbst wenn dieselben nur im abgesperrten Honigraume verwendet würden, so daß ein Bestiften derselben nicht stattfinden kann, ist es dennoch ein Fehler, da Bienen erfahrungsgemäß in erster Linie die Arbeitsbienen- und Honigzellen füllen, und nur mit Widerstreben und zuletzt Honig in Drohnenzellen tragen. (Instinctiv wollen sie die Drohnenzellen zur Eierlage freihalten, wenn es auch nicht möglich ist, daß die Königin in den Honigraum gelangt.) Die Anwendung von Drohnenzellen ist demgemäß unrationell, und das Bauenlassen solcher Tafeln eine Verschwendung. Es kommt mir jedoch nicht in den Sinn, der gänzlichen Unterdrückung des Drohnenwerkes das Wort zu reden; es soll nur dem Vorhubeleiten des Drohnenbaues entgegengetreten werden. Was auf die alten, nicht abgeschwärmten Stöcke Bezug hat, gilt aber nicht für die Schwärme. Wenn man diesen von vornherein ganze Kunstwaben geben würde, so wäre dieses keine Ersparnis, unter Umständen sogar ein Fehler, da Schwärme, besonders Vorschwärme, anfangs lieber und schneller frische Waben an etwas Vorbau aufzuführen, als Kunstwaben ausbauen.

Wie man mit billigen, schlechten Kunstwaben den Kürzeren zieht, so ergeht es auch mit billigen, schlecht gearbeiteten Wohnungen. Krankheiten der Bienen, schlechte Entwicklung des Volkes oder Volksverluste belehren den Imker bald, daß seine billigen Wohnungen dennoch sehr theuer sind. Wer nicht so viel Geld anwenden kann oder will, wie eine gut gearbeitete, warmhaltige Wohnung kostet, der lasse lieber seine Hände von der Bienenzucht, damit man ihn nicht als Thierquäler oder Bienenmörder qualificiere. Eine gute Wohnung macht sich stets bezahlt.

Daß manchem Anfänger die Bienenzucht schon in den ersten Jahren verleidet wird, findet nicht selten seine Ursache in dem Bestreben, anfangs möglichst wenig Kosten zu haben. So wird denn auch bei der Anschaffung der Bienen sehr auf die Billigkeit gesehen. Viele fangen mit einem oder einigen schwachen Schwärmen an, oder sie kaufen Schwächlinge, welche im ersten Jahre meist nichts Sonderliches leisten. Wenn alles gut geht, keine Verluste durch zu knappe Einwinterung, durch Näserei und dergleichen eintreten, tragen solche Stöckchen in günstigen Jahren wohl ihren Winterbedarf ein, gewähren aber im ersten Jahre kaum einen Überschuss. Besser würden sich die Käufer gestanden haben, wenn sie sich einige kräftige, leistungsfähige Völker angeschafft hätten. Vorausgesetzt, daß die Imker keine groben Fehler in der Behandlung begehen und daß die Witterung einigermaßen günstig ist, werden sich solche Völker, sofern nicht ein Unglück über sie kommt, meist schon im ersten Jahre bezahlt machen; unter Umständen werden

sie sogar noch mehr ergeben, als sie gekostet haben. Ein solches Volk kann z. B. 20—60 Pfund, ausnahmsweise noch mehr Honigüberschuss haben, was bei dem geringen Satze von 60 Pfennig pro Pfund 12—36 Mark ausmacht, und der Preis eines solchen stellt sich je nach der Gegend auf 15 bis 30 Mark. Dazu kommen noch einige Unkosten für Kunstwaben, Rähmchen und die Wohnung. — Item: Sparfamkeit zu rechter Zeit ist eine Tugend, zur Unzeit eine Thorheit. (Fortsetzung folgt.)

Der Tseto oder Honigvogel.

Vor einigen Jahren, schreibt Chr. Stech aus Südafrika, hatte ich meinen Dshenwagen vorausgeschickt, um noch länger bei meinem liebenswürdigen Wirte bleiben zu können, und folgte selbst erst um die Mittagstunde nach. Damit ich den Weg nicht verfehle, war mir ein berittener Schwarzer mitgegeben worden, und so ritten wir denn selbender fürbafs. Die Sonne brannte heiß, und der Wagen war uns weiter voraus, als ich angenommen hatte, so daß wir, auch als wir bereits drei bis vier Stunden geritten waren, ihn noch immer nicht eingeholt hatten. So ritten wir denn schweigend und durstig nebeneinander her, als mein schwarzer Führer plötzlich ausrief: „Na Miner! ha u utlua na?“ („Nun, mein Herr, hörst du nicht?“) — „Nein, ich höre nichts,“ erwiderte ich. — Und er: „Ki tseto, ki tseto!“ (Es ist Tseto, es ist Tseto!) — „Tseto? Was ist denn das?“ fragte ich. — Darauf er: „Na ha se, nouyane, e re tsebisang dinoschina?“ („Nun, ist es denn nicht der Vogel, der uns wissen läßt den Honig?“)

Ich horchte nun aufmerksam hin, und vernahm nun Laute, die vocallos und, etwa in $\frac{1}{3}$ -Takt gehalten, sich ungefähr so wiedergeben lassen: „Zirr zickzickzickzick zick zirr!“ Als wir näher kamen, wurde ich das Thierchen auch gewahr. Es war vor uns aufgeflogen und saß nun in den Zweigen eines Dornbaumes, wobei es seinen Ruf unaufhörlich wiederholte. Der Vogel hatte die Gestalt einer Bachstelze oder besser noch eines Fliegenschnäppers, war von sperlinggrauer Farbe und etwas kleiner als unsere deutsche Hausstaube.

Mein Führer forderte mich nun dringend auf, dem Vogel zu folgen, da derselbe offenbar ein Bienenest gefunden habe und uns rufe. „Wer weiß, ob er nicht aus einem andern Grunde schreit?“ wandte ich ein. — „O nein,“ war die Antwort des Schwarzen, „der gewöhnliche Schrei klingt ganz anders, etwa so . . .“, und es ertönte ein langgezogenes singendes „kurr, kurr, kurr“.

Wir ritten nun vom Wege ab, hinter dem Vogel her. Dieser flog, sobald er gewahr wurde, daß wir ihm folgten, laut rufend von Baum zu Baum, bis er endlich auf einem trockenen Dornbaume verstummte.

„Ki tshupo ko chobane dinosche di kehanfzi, a re lebdeleng Miner!“ („Das ist das Zeichen, daß jetzt der Honig nahe ist, darum laß uns genau suchen, mein Herr“), bemerkte mein Begleiter. Er hatte kaum ausgesprochen, als er auch schon die Nester der Bienen entdeckt hatte. Leider waren es diesmal Erdbienen, so daß wir, die wir weder Spaten noch Hacke bei uns hatten, bei der großen Härte des Erdbreichs nichts ausrichten konnten. Immerhin gelangten wir zu einigen Honigscheiben, die uns prächtig erquickten. Aus Dankbarkeit ließen wir ein wenig für den Vogel zurück, der sich denn auch sofort darüber hermachte.

Als ich einige Zeit darauf mit einem afrikanischen Bauern reiste, waren wir eines Tages im ersten Augenblicke nicht

wenig erstaunt, als plötzlich die gesammte schwarze Dienerschaft vom Wagen sprang und ins Dickicht eilte. Sie hatten eben den Honigruf des Honigvogels vernommen, und kehrten wirklich bald darauf mit zahlreichen Honigscheiben zurück.

Ein anderesmal war ich bereits zehn Stunden unterwegs und vor Durst bald verohmachtet, als ich auf einen Trupp Schwarzer traf, die im Schatten eines Dickichts behaglich aßen und plauderten.

Auf meine Frage, ob sie nicht Wasser hätten und was sie da aßen, antworteten sie: „Nun, ist es denn nicht Honig?“ Sie waren eben auch durch einen Honigvogel dazu gekommen.

Der Honigvogel ist so zuverlässig, daß die Schwarzen ihm blindlings folgen. Seine Stimme übt eine Wirkung auf sie aus, wie der Befehl eines Hauptmannes auf die Compagnie. Mögen sie arbeiten, was und bei wem es auch sei, sobald sie vernehmen, der Tseto melde Königsspeise (und Honig ist Königsspeise, die in der Regel nur der Häuptling essen darf), so ist kein Halten, und alles stiebt auseinander und eilt dem Vogel nach. Gehen die Waben dann auf die Reige, so heißt es gewiß: „A re thabischeng pelo ea tseto“ („Laß uns erfreuen das Herz des Tseto“), und man läßt einige Waben für den Honigvogel zurück, der sich dann auch ganz unbefangen daran erquickt.

Merkwürdig ist, daß der Tseto nichts von dem entdeckten Honig genießt, ehe ein Mensch ihn ausgenommen hat. Er fliegt vielmehr, wenn er das Nest gefunden hat, solange laut rufend an den Wegen hin und her, bis man ihm folgt.

(Publiciert von E. Kellen in der „Allgem. ill. Wtg.“)

1200 Bienennährpflanzen nach Blütezeit, Standort und Productivität.

(28. Fortsetzung.)

- Lothus major, hoher Schotenklee, 6—9, H, III, F, Wi.
 Lunaria biennis, zweijähr. Mondviole, cruciferae, 5, 6, H, p, III, Gb.
 — redivia, blaßrothe Mondviole, 5, 6, h, p, III, scha, Gb.
 Lupinus albus, weiße Wolfsbohne, papilionaceae, 5—7, h, I, Ga.
 — hirsutus, behaarte Wolfsbohne, 5—7, h, I, Ga.
 × — luteus, gelbe Feldlupine, 6—8, h, I, fu.
 Lychnis arvensis, Acker-Lichtnelke, cariophyllae, 5, 6, H, p, I, R.
 — flos cuculi, Kufutsblume, 6, 7, H, P, III, Wi.* 79.
 — flos Jovis = Agrostemma.
 — fulgens, scharlachrothe Lichtnelke, 6, 7, H, p, III, Ga.
 — viscaria, Pechnelke, 6, 7, H, p, III, tr, W.
 Lycium barbarum, gem. Bocksdorn, solanaceae, 6—9, H, P, IV, fu, Ga.* 103.
 — europaeum, europ. Teufelszwirn, 5—10, H, IV, Wg, Wi.
 Lycoperdon Bovista (globosum), mycelomycetes, Wg, Wa.* 162.
 Lycopodium clavatum, Moosfarren, lycopodiaceae, 6—8, P, Erfaß, III, F, D.* 101.
 Lycopsis arvensis, Acker-Krummhals, boragineae, 6, 7, H, I, sa, A.
 Lysimachia nemorum (ozorica), Wald-Lysimachie, primulaeae, 7—9, H, p, III, W, Gb.
 — nummularia, kriechende Lysimachie, 6—8, H, p, III, Wf.
 — punctata, punkt. goldgelbe Lysimachie, 5—7, H, p, III, Ga.
 — vulgaris, gewöhnl. Lysimachie, 7, 8, H, p, III, Wf.
 Lythrum flexuosum, Weiderich, silicariae, 7—9, H, h, I, F, fu.* 140.
 — salicaria, Sumpfwiederich, 7—9, H, III, Su.* 140.

Ein weiterer Beitrag zur Frage: Ist es möglich, den deutschen Rothklee (*Trifolium pratense* L.) derart heranzüchten, daß er von den Bienen besser ausgenützt werden kann?

Von Valentin Wüst.

II.

Ein Hauptaugenmerk haben wir bei einer Neuzüchtung vor allen Dingen auf eine sachgemäße Auswahl der Zuchtpflanzen zu richten. Sehen wir uns die Kleefelder dieser Art genau an, benötigen allenfalls noch eine gut vergrößernde Lupe, so finden wir, daß der deutsche Rothklee — gewöhnliche angebaute Sorte — zu jeder Tracht und Blütezeit bald mehr, bald weniger Nektar enthält, bei guter Witterung oft soviel, daß die Blütenkelche, namentlich vor einem Gewitter, an heißen, schwülen Tagen und bei hoher elektrischer Spannung, respective Luftdichtigkeit, geradezu von Nektar übertriefen, den die Bienen sodann mit größtem Fleiße einzusammeln suchen und oft in wenigen Stunden Unglaubliches zu leisten vermögen. Können in solchen Perioden diese süßen Säfte der Natur nicht alle von den Bienen geborgen werden, so verzuckern sie bei warmer Witterung bald und fallen in kleinen Krystallen mit den Blüthenheilen unbenützt zur Erde. Wie viele solcher edlen Schätze der Natur gehen alljährlich unbenützt zugrunde, die gehoben ein großes Capital repräsentieren würden.

Bei trockener Witterung sind oft die Kelche bedeutend kürzer gebaut, und den Bienen ist es dann möglich, mit ihrem Saugrüssel die Nektargefäße zu erreichen und reiche Beute zu machen. Besonders in der zweiten Schur, bei dem Sommerschnitt dieses Klees, sind die Kelchröhren kürzer, aber enger gestaltet, während bei der ersten Schur durch eine üppigere Entwicklung auch der Nektar viel höher in den Kelchröhren emporsteigt und von den Bienen wohl leichter, jedoch nur theilweise, erreicht werden kann. Oftmals, so auch heuer, war infolge der zurückgebliebenen Vegetation die erste Schur sehr honigreich und gut beslogen; die zweite nur spärlich, daher auch der erste Schnitt durch bessere Befruchtung weit mehr Samen als der zweite lieferte, was seitens der Landwirte und Samenzüchter gewiß zu beachten ist. Die beste Tracht haben die Bienen in dem Falle, wenn die Witterung so günstig ist, daß die Nektarquellen überreichlich fließen und sich selbst die längsten und weitesten Kelche voll mit süßem Nektar füllen, so daß die Bienen ohne Anstrengung, insoweit sie mit ihrem Saugrüssel einzudringen vermögen, ihn aufsaugen können. Der Honig von den *Trifolium*-Arten ist fast weiß, sehr fett und doch körnig, von bestem Wohlgeruche und Geschmack, der selbst den verwöhntesten Feinschmecker zu befriedigen vermag, wie er auch eine fast unbegrenzte Haltbarkeit documentiert.

Oft konnte ich wahrnehmen, daß sich die Bienen mit Gewalt in die lippigen Blütenkelche zwängen, so daß die Lippen auf beiden Seiten aufrißen und dadurch zur Honigkammer Zutritt eröffneten. Nicht selten fand ich Blütenkelche, bei denen der zarte Schmelz, der Thau und die Schönheit der Farbe ganz verwischt und zerkratzt war infolge der Anstrengungen der Bienen, welche gewaltjam den Nektar zu bergen suchten. Nicht selten machte ich auch die Wahrnehmung, daß die Bienen mit ihren Kiefern die Kelche dort anbohrten, wo der Nektar lag, um so das edle Raß zu erlangen. Alle diese Fälle geben ein beredtes Zeugnis von der instinctiv hohen Begabung, dem großen Fleiße und der unermüdblichen Ausdauer unserer Honigbiene.

Während ein Theil der Pflanzen kürzere Blütenkelche besitzt, hat der andere wieder längere; bei manchen Blüten sind die Lippen weiter oder auch enger gebaut und weisen eine verschiedenartige Färbung derselben oder auch im Gesamthabitus auf; manche Pflanzen sind mit zahlreichen, andere mit nicht selten ganz zerstreut stehenden Blütenkelchen besetzt, wie auch sonst bei aufmerkamer Beobachtung und genauen Vergleichen noch verschiedene Merkmale und Eigenheiten festgestellt werden können. Doch erstrecken sich solche nicht auf einzelne Stengel, Zweige oder Blüten, sondern auf die ganze Stammpflanze, was einen deutlichen Beweis liefert, daß die Pflanzen schon vererbende, charakteristisch-individuelle Fähigkeiten besitzen, die uns zur Heranzucht einer neuen Varietät die besten Fingerzeige geben.

Wollen wir daher zur Heranzucht schreiten, so müssen wir vor allen Dingen von dem deutschen Rothklee auf seinem Standorte jene Pflanzen auswählen, welche sowohl die kürzesten, als gleichzeitig die engsten Kelche — da bekanntlich in diesen die gleiche Quantität Nektar höher, als in den weiten steigt — und schließlich die weitesten Lippen besitzen, also die meiste Möglichkeit bieten, den Bienen erleichterten Zutritt zu verschaffen.

Von diesen Zuchtexemplaren ist soviel als möglich Samen zu ziehen, und zwar in verschiedenen Bodenarten, wie Kalk-, Sand-, Lehm-, Mergel-, Moor- und Humusboden, in fettere und magere Erde zu verpflanzen und anzubauen, um die Einwirkungen der Bodenverhältnisse, der Düngung und Cultur u. s. w. kennen zu lernen. Im ersten Jahre wird man eine solche Ansaat nur in Töpfen, Kisten oder dergl., später, wenn mehr Samen vorhanden ist, dieselbe auf Beeten und größeren Ackerstücken vornehmen, um die Anwendung verschiedener künstlicher Düngungsmittel in ihrer Mitwirkung zu prüfen. Eine solche erste Auswahl ist allerdings schwierig und zeitraubend, doch ist es nicht allzu schwer, bei scharfer Beobachtung derart geeignete Pflanzen herauszufinden. Wer weiß, ob nicht in unseren großen Rothkleeefeldern schon solche Pflanzen sich vorfinden, die die gewünschten Eigenschaften besitzen und constant vererben.

Daß man bei einer Auswahl auch auf die honigreichsten Blüten, respective Pflanzen bedacht sein muß, ist selbstverständlich. Man findet diese, wenn man die Blütenkelche von unten nach oben mit zwei Fingern leicht aufwärts drückt, wodurch bei reichem Vorhandensein des ausgeschiedenen Nektars dieser in kleinen Tröpfchen in die Lippen steigt, oder man zupft sorgfältig die einzelnen Kelche heraus und prüft sie auf ihren Vorrath mit der Zunge. Übung macht auch hier den Meister.

Von diesen ausgewählten Stammpflanzen prüft man alljährlich die einzelnen Pflanzen in ihrem ganzen Verhalten und Charakter auf die Einzelheiten der erwünschten Eigenschaften, wählt die geeignetsten zur weiteren Samenzucht und Vermehrung aus, und fährt solange fort, natürlich unter Einwirkung der verschiedenen einschlagenden Geseze und Factoren, bis die Arbeit von Erfolg begleitet ist. Dabei müssen wir durch Kunst verstehen, einzelne günstige Eigenschaften zu heben und zu fördern, d. h. vollkommener auszubilden, ungünstige zu unterdrücken, und schädliche, entgegenwirkende Einflüsse fernzuhalten und zu verhindern. Eine häufige Verpflanzung — anstatt der sonst gebräuchlichen Ausaat und Nachzucht — aus der einen in die andere Bodenart dürfte bei diesem Verfahren als ein sehr wichtiger Factor zu betrachten sein, von dem ich mir in mancher Beziehung nicht wenig Erfolg verspreche.

Ein anderer Weg, zu einem kurzröhrigen Rothklee zu kommen, dürfte die Hybridation (Kreuzung) verschiedener Rothklee-(*Trifolium*-)Arten untereinander sein. Wir besitzen in dem weißen Wiesen- oder Steinklee (*Trifolium repens* L.) und dem schwedischen Bastardklee (*Trifolium hybridum*) zwei von den Bienen ausgezeichnet besuchte und reichlich honigende Kleearten, mit denen sich der *Trifolium pratense* kreuzen ließe; besonders sei auf den Schwedenklee hingewiesen, welcher für die Landwirtschaft sehr günstige Eigenschaften hinsichtlich guten Gedeihens und leichten Fortkommens in allen Bodenarten besitzt, wie auch qualitativ und quantitativ eine unserer besten Kleearten ist, auf welche Eigenschaften hierauf besonders Rücksicht zu nehmen ist, weil nur dann die Arbeit von Erfolg begleitet wäre, wenn alle Landwirte anstatt der alten die neue Varietät anpflanzen. Nur Massenpflanzungen gewähren wirkliche Trachten und große bienenwirtschaftliche Erträge. (Schluß folgt.)

Apisica.

Aus Pr.-Sachsen (Witzschersdorf) erhielt die Redaction folgende interessante Mittheilung: Mit bangem Herzen standen am 17. August, als das Thermometer gegen 30° R. im Schatten zeigte und ein Glutwind wehte, der seinesgleichen suchte, die Bienenväter hiesiger Gegend vor ihren Bienenständen. Kurz nach 10 Uhr vormittags, mitten in der emsigsten Arbeit auf der Fencheltracht, stürzten aus allen Stöcken während des Ausfluges Tausende der kleinen Honigvögel zu Boden und konnten nicht mehr fliegen, krochen und hüpfen auf dem Boden umher, bis sie endlich ermattet haltmachten und sich in kleineren und größeren Häufchen sammelten, am liebsten im Schatten. So hatten sich z. B. unter den Rhabarberstöcken eines hiesigen größeren Standes so viele der kleinen Rothleidenden zusammengefunden, daß es aussah, als hätten sich mehrere starke Schwärme dort niedergelassen. Mit jeder Stunde entvölkerten sich die Stöcke mehr, und es schien, als müßten sämtliche Völker zugrunde gehen. Ältere Bienenzüchter haben zwar schon manchmal die Erfahrung gemacht, daß bei üppiger Tracht und heißer Witterung eine Anzahl Bienen flugunfähig wird und dann elend umkommt, aber in solchem Maße war das bisher noch niemals beobachtet worden. In den Nachmittagsstunden sah man viele noch flugbare Bienen ihre ermatteten Kameraden umschwärmen und sich zu ihnen setzen, gleichsam als wollten sie ihnen helfen oder sie trösten, und siehe da, ehe die Sonne unterging, erhob sich nach und nach ein Bienehen nach dem andern wieder und eilte fröhlich nach dem Stocke zu. Noch fröhlicher aber war der Bienenvater, als er sah, daß seine Lieblinge, die er schon verloren gegeben, mit dem Leben davontamen. Einzelne Imfer haben ihre Patienten durch ein kaltes Bad mittelst Gießkannen zu curieren gesucht und können diese Cur nicht genug empfehlen. Auch am 19. August trat dieselbe Erscheinung zutage, wenn auch in geringerem Umfange. Seitdem fliegen die Stöcke wieder emsig und munter auf die reichen Fenchelfelder, und entschädigen ihre Pfleger durch rastlosen Fleiß in diesem Jahre reichlich für alle Arbeit, Mühe und Sorge, sowie für die nicht unbedeutenden Ausgaben, die in den beiden letzten Jahren zu ihrer Erhaltung gemacht werden mußten.

J. G. Schröter in Leipzig.

Honiggläserverschluss. — Dr. W. Reuß hat gefunden, daß die zu Conserven verwendeten Gummidichtungsringe eine Menge Blei in Mehlform enthalten, speciell bis zu 60 Procent, und warnt vor solchen Verschlüssen. Seit

einigen Jahren erscheinen auch Honiggläser mit solchen Gummiringen auf Ausstellungen u. s. w., und da zu erwarten ist, daß die Käufer solchen Honig zurückweisen, so ist den Honigproduzenten, d. h. den Bienenzüchtern dringend anzurathen, derartige Gläser nicht anzuschaffen. Die billigsten und einfachsten Glasgefäße für den Honigverkauf sind die sogenannten Dunstobstgläser, die einfach mit weißem Pergamentpapier überzogen, d. h. verschlossen werden, nachdem dasselbe, in warmes Wasser getaucht, so geschmeidig geworden ist, daß es sich mit Bindfaden um den eingebogenen Hals des Glases fest anbinden läßt.

Gegen Ameisen hat sich als gutes Mittel ein Brei von Ofenruß und Leinöl erprobt, welcher rings um den inneren Rand der rückwärtigen Thür des Bienenstockes ganz dünn aufgestrichen wird. Auch die jungen Obstbäume schützt dieser in Ringsform um den Stamm aufgelegte Teig auf das beste.

Unsolider Geschäftsverkehr. — Eine elsass-lothringische Geschäftsfirma, „Quincaillerie, ferblanterie, epicorerie Vve. Brème à St. Avold“, bestellte bei einer Krainer Firma nach besonders vorgeschriebenem Maße des Kübels, ein Frictionstriebwerk und einen Centrifugentrichter unter Nachnahme. Die Bestellung ddo. 19. Juli kam am 22. Juli in Krain an, wurde am folgenden Tage sofort angefertigt und gieng schon am 24. Juli an die Bestellerin laut postamtlicher Bestätigung ab. Am 28. Juli war die Sendung schon in St. Avold, konnte also, wenn man die Entfernung zwischen Lothringen und Krain kennt, in keinem Falle schneller angefertigt und expediert werden, auch nicht früher als in vier Tagen in St. Avold ankommen. Trotzdem verweigerte Vve. Brème die Annahme, „weil zu spät angekommen!“ Auf die Reclamation der Firma, die nur die bare Auslage für Hin- und Rückfracht (Rm. 2.70), Verpackung und Briefmarken (Rm. 1.10) für die zwei Pakete forderte, erfolgte keine Zahlung — und wir stehen nicht an, ein solches Verfahren hier öffentlich zu rügen. Es ist mehr als unsolid, solche nach besonderem Maße bestellte Sachen, die also für den Anfertiger ganz unbrauchbar sind, nicht nur nicht anzunehmen, sondern auch noch für die Gefälligkeit, umgehend expediert zu haben, die Hin- und Rückfracht u. andere bezahlen zu lassen. Das ehrenwerte Avolder Geschäft denkt sich wahrscheinlich, wegen der Bagatelle weniger Mark wird man auf 100 Meilen Entfernung nicht klagen, und vergißt, daß es dabei Rm. 30.— bis 40.— riskiert, die durch die Meher Advocaturvertretung und an Gerichtskosten ihm sicher erwachsen. Und da muthet man den Geschäften zu, solche kleine Posten gar erst nach Übernahme zu liquidieren! —

Am Böhertische.

E. Rothschütz' „Illustrierter Bienenzuchtsbetrieb“.

Verlag des Krainer Handelsbienenstand zu Weixelburg. 1892.

Mit Liebe und Wärme, volksthümlich und instructiv ist dieser Band geschrieben. . . Mit Freuden habe ich die Arbeit durchgelesen und gar manche Belehrung erhalten, namentlich aus der Betriebslehre, die ich noch nicht kannte. Das Buch braucht nicht empfohlen zu werden, es redet für sich selbst und wird gewiß viele Freunde finden. Das Buch gehört in die Reihe der besten Bienenbücher.

Gosmann,

Generalsecretär des westf. Vereines für Bienenzucht.

Unseren Lesern, deren Mehrzahl das Buch besitzt, freut sich die Redaction, vorstehende Anerkennung, die von kompetenter Stelle ausgeht, aus der „Leipziger Bienenzeitung“ vorlegen zu können. Ähnlich zustimmende Äußerungen aus letzter Zeit liegen vor, so im „Prakt. Landwirt“, in der „Hessischen

Biene", in der „Schleswig-Holstein'schen Bienenzeitung", in den „Stimmen vom Rhein", in den „Tiroler Blättern", in „Landwirtschaft und Industrie" u. A.

Der Honig vor dem Richterstuhle der Geschichte, Vernunft und Erfahrung. Eine Apologie des Honigs. Mit einem Anhange, enthaltend Recepte zc. Herausgegeben von P. Leonides Kaltenegger O. S. B. 8°. 168 Seiten, broschiert. Preis M. 1.50 = 90 kr. — Linz, F. J. Ebenhoch'sche Buchhandlung.

Der Verfasser führt aus der hl. Schrift, der Mythologie und der Götterlehre den Beweis der Unnehmlichkeit und der Heilkraft des Honigs und schließt daran seine eigenen persönlichen Erfahrungen, indem er als Ursache des heutigen Mißcredites des Honigs die geringe Sorgfalt in der Gewinnung bezeichnet, die verhindere, daß ein naturreines Product in den Verkehr kommt. Sein eindringlicher Appell an die Bienenzüchter, schon im eigenen Interesse mit aller Sorgfalt und Reinlichkeit den Honig nur auf kaltem Wege zu gewinnen, erscheint daher eine durchaus zeitgemäße und beherzigenswerte Mahnung, weshalb zu wünschen ist, daß das Buch größtmögliche Verbreitung finde.

Ferner liegt vor und kommen voraussichtlich später darauf zurück: „Der rechte Weg zur Erlernung und Ausbreitung rationeller Bienenzucht." Von J. Gerstung, Pfarrer in Ohmannstedt, Thüringen.

Für den Inseratentheil ist die Redaction nicht verantwortlich.

Vonhof

Beiträge zu einer Theorie der Bienenzucht, 80 Kr. = Rm. 1.50.
Bienenmaß, 40 Kr. = 75 Pf.
Gegen Einblendung von Briefmarken zu beziehen von Max Köhler, Verlagsbuchhandlung in Bremen.

Verkäuflich:

Forsbom, Mobilbienenzucht,
Preis 50 Kr. oder 90 Pf.

Kotter, Katakismus der Bienenzucht,
Preis 26 Kr. oder 60 Pf.

Verlag von „Imkers Rundschau“.

Großes Bienen-Etablissement

in selectionweise gezüchteten, zur Ausfuhr geeigneten Königinnen reinster italien. Rasse des

Lucio Paglia zu Castel S. Pietro (Emilia) in Italien,

Besitzer des größten vom König von Italien brevetierten Apiariums.

Preise in Reichsmark (1 Rm. = 60 Kreuzer ö. W.):

	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.
Eine fruchtbare Königin mit Begleitbienen	6.40	6.—	5.60	4.80	4.—	3.20	2.40
Ein Schwarm v. 1/2 Ko.	12.80	12.—	11.20	9.60	8.—	6.40	4.80
„ „ „ 1 „	16.—	15.20	14.40	12.80	11.20	9.60	6.40

Dieser-Bedingungen:

1. Alle Bestellungen werden in Europa franco ausgeführt gegen Vorauszahlung mittelst Postanweisung.
2. Jede auf der Reise todt angelangte Königin wird, falls man sie zurücksendet, sogleich durch eine lebende ersetzt.
3. Bei einer Bestellung von mehr als Rm. 40.— wird ein Sconto von 5%, bei mehr als Rm. 80.— ein Sconto von 10% gewährt. In den Monaten September und October wird kein Sconto gewährt.
4. Für 6 im Sept. bestellte Königinnen zahlt man nur Rm. 12.80, für 12 Rm. 24.—, für 6 im October bestellte Rm. 10.40, für 12 Rm. 9.60, für 6 Schwärme von 1/2 Kilo im September Rm. 32.—, im October Rm. 28.—, für 12 Schwärme von 1/2 Kilo im September Rm. 48.—, im October Rm. 40.—, für 6 Schwärme von 1 Kilo im September Rm. 40.—, im October Rm. 36.—, für 12 Schwärme von 1 Kilo im September Rm. 64.—, im October Rm. 56.—.

➔ Auch Honig und Wachs ist billigst verkäuflich. ➔

Literarische Anzeige.

F. Gerstung, Pfarrer, Ohmannstedt (Thüringen), hat seine sämtlichen Schriften nunmehr in Selbstverlag übernommen, um dieselben im Interesse der Sache 20% billiger abgeben zu können. Er liefert, bei ihm bestellt:

„Imkerleben — Imkerlust," franco für Rm. 1.75 brosch., Rm. 2.25 geb.
„Grundgesetz der Brut- und Volkswirtschaft," III. Auflage;
„Thüringer Zwillings," II. Auflage (soeben erschienen);
„Wahrheit und Dichtung über die innersten Lebensvorgänge der Biene;"
„Grundlagen für die rationelle Ein- und Durchwinterung," und
„Der rechte Weg zur Erlernung und Ausbreitung der Bienenzucht" — jede franco für 40 Pf.

Eingefendet.

Die auf Erfahrung und Wissenschaft gestützte beste Abhandlung über das Wesen und die Behandlungsweise der

Cholera

findet sich in der „Zeitschrift für Erziehung und Unterricht" (jährlich 2 fl., Verlag in Schwabenstadt, Oberösterreich). Diese wissenschaftliche Monatschrift, welche in der populärsten Weise in die Naturheilkunde einführt, wird jedermann bestens empfohlen.

Fragekasten.

Frage: Gibt es außer dem zeitraubenden Ausgraben der Brombeerensträucher noch andere Mittel zur Ausrottung dieser Pflanze auf den Getreidefeldern? (Schulleiter E. T. in Wistertitz, Böhmen.)

Antwort: Die Tiefackerung, d. h. die Arbeit des Untergrundpfluges, unter gleichzeitiger Heraushebung und sorgfältiger Verbrennung aller Wurzeln und Abschnitte ist uns als Radikalmittel bekannt. Denn Anwendung von Säuren zc. schädigt auch die Culturen.

Durch den Verlag von „Imkers Rundschau" zu Weizelburg in Krain* und alle Buchhandlungen kann sofort bezogen werden:

E. Rothschük'

Illustrierter Bienenzuchtsbetrieb.

(II. Band, 1. Buch.)

Naturgeschichte und Betriebslehre

mit Anhang:

Die Krainer Biene und ihre Zucht.

Herausgegeben von

Ph. Fr. Rothschük, Redacteur von „Imkers Rundschau“.

Mit vielen Illustrationen.

1892.

Ferner erscheinen zwischen October 1892 bis Mai 1893 vom „Illustrierten Bienenzuchtsbetrieb" noch folgende Bücher:

Bienenzuchtsflora, Beschreibung, Anbau und Verwertung der Bienenpflanzen, mit ca. 100 Abbild. Preis 60 Kr. = Rm. 1.—. (I. Bd., 1. Buch.)

Honig und Wachs, Verwendung und Verwertung, Herstellung des Honigliqueurs, der Kunstwaben, mit 20 Abbild. Preis 70 Kr. = Rm. 1.20. (I. Band, 2. Buch.)

Bienenzuchtsgeräte, Die, Beschreibung und Gebrauchsanleitung, auch zur Anfertigung, mit vielen Abbildungen (erscheint November 1892). Preis 60 Kr. = Rm. 1.—. (I. Band, 3. Buch.)

Nachschlags- und Handwörterbuch für Bienenzüchter, alphabetisch geordnet. Preis 70 Kr. = Rm. 1.20. (II. Band, 2. Buch.)

Die Verlagsfirma übernimmt jederzeit auf vorgenannte Bücher Pränumeration und sendet die vorbezahlten franco zu. Neuen Subscribenten, welche bis December dieses Jahres auf das Gesamtwerk (unter Einzahlung von Rm. 5.60 oder fl. 3.65) pränumerieren, empfangen die einzelnen Bücher sofort nach Erscheinen franco, und als besondere Prämie den Jahrgang 1893 der Zeitschrift „Imkers Rundschau" monatlich franco.

*) Gegen Einblendung des Betrages von 95 Kr. oder Rm. 1.60 mittelst Postanweisung (& 20 Pf. oder 5 Kr.) an den Verlag von „Imkers Rundschau" erfolgt die Franco-Zusendung per Post.

Inhalt:

Beiträge zu einer Theorie der Bienenzucht. — Die einfachste Betriebsweise für Anfänger. — Die Persönlichkeit des Imkers. — Der Tseto oder Honigvogel. — 1200 Bienenpflanzen. — Ist es möglich, den deutschen Rothkeel für den Bienenbesuch heranzuzüchten? — Apistica: Aus Preuss.-Sachsen; Honiggallerverfäulnis; Gegen Ameisen; Unsolider Geschäftsverkehr. — Am Wächertische. — Eingefendet. — Fragekasten. — Inserate.

Verantwortlicher Redacteur: Ph. Fr. Rothschük-Rothschük.

Verlag des Krainer Handelsbienenstand zu Weizelburg.

Buchdruckerei „Gutenberg", Graz.

Imkers Rundschau.

Allgemeine Mittheilungen

über

Land- und Hauswirthschaft, Obst- und Gartenbau.

Nr. 10.

Weizelburg, den 1. Oktober.

1892.

Inhalt: Der Apfelwickler oder die Obstmade. — Acker- und Wiesenbau: Billiger Stickstoff für die Ernährung der Pflanzen. Vorteile der Drillkultur. Anlegen einer Wiese. — Viehzucht: Vorsicht beim Pferdekauf. Behandlung einer Stute, welche nicht laugen lassen will. Holzwohle für Pferdebeställe. Das Aufblähen des Rindviehs. Wie man die Nachgeburt der Kühe holt. Vorsicht beim Vieheinkauf. Moorerde zur Krasterhaltung des Stalldüngers. — Milchwirtschaft: Blauwerden der Milch. Milchverwertung. Vorteile durch die Entrahmung mit der Handcentrifuge. Strafe für unreelle Butterhändler. — Geflügelzucht: Fahrbare Hühnerkäse. Beste Zeit zum Abschachten und Verkaufen der Hühner. Mittel gegen Pipa. Veinschwäche der Hühner. Wie Straßburger Gänselebern gemacht werden. — Fischzucht: Ertrag der Teichwirtschaft. — Tierkunde: Der Fliegenschwapper. — Hauswirtschaft: Aufbewahrung von gewöhnlicher Marktbutter. Behandlung gedörrten Obstes. Gericht aus Obst und Kartoffeln. Herstellung eines kräftigen und billigen Schwarzbrotens. — Obst- und Gartenbau, Blumenpflege: Anbau großfrüchtiger Kirschenorten. Beschneiden der Beerensträucher. Wie man Obstpasten macht. Düngung der Obstbäume. Vernichtung der Blutlaus. Bester Dünger für Spargeln. Bearbeitung des Gartenbodens. Gegen Maulwürfe in Gartenbeeten. — Praktischer Ratgeber: Zur Bekämpfung der Feldmausplage. Strohhalme zum Zähnestöchern. Silberne Äpfel blank zu erhalten. Behandlung vom Holzwurm ergriffener Möbel. Reinigung trüber Milchbeeren. Verwandlung der Holzabfälle, Sägespäne in Dünger. Gußeiserne Ofenplatten und Ofentinge vor Zerspringen zu bewahren. — Vermischtes: Vertreiben der Ratten. Fang der Maikäfer. — Fragelasten.

Der Apfelwickler oder die Obstmade.

Bekanntlich sind die Früchte unserer Kernobstsorten, namentlich die der feineren Arten, häufig wurmförmig, d. h. sie bergen die Larve eines zierlichen Schmeitlerlings, deren Unrat die Früchte edelhaft und ungenießbar macht. Der kleine Falter des Apfelwicklers hat rötlich-braune Hinter- und blaugraue Vorderflügel, auf welche letzteren sich ein bronzeglänzender ovaler Fleck befindet. Der Falter fliegt meist abends und nachts. Sobald die jungen Früchte angefaßt haben, legt der Falter seine Eier in die Vertiefung des Fruchtsieles oder des Kelches. Die aus diesen Eiern hervorgehenden Raupen bohren sich in die kleine Frucht hinein bis zu den Kernen, die sie verzehren. Ehe sie sich verpuppen, wandern sie oft durch mehrere Früchte durch, spinnen sich dann zwischen Spalten und Rissen der Baumrinde in ein weißes Gewebe ein, welche Gespinste vom Menschen nicht beachtet, wohl aber von Spechten und Baumläufern fleißig abgesehen werden. Kommen die wurmförmigen Früchte zur Aufbewahrung ins Haus, auf den Speicher oder in den Keller, dann findet man die Gespinste allenthalben, aber möglichst verborgen in den Ritzen der Dielen, des Gebälks und der Wände. Im Frühjahr entsteht eine braune Puppe, welche im Juni wieder einen Falter entstehen läßt. Wenn die Räupchen sehr früh in die Frucht hinein gehen, fallen letztere meist ab und der Schaden ist ganz beträchtlich, später wurmförmig gewordenes Obst wird früher reif, fällt vor der Zeit ab, kann aber doch zur Obstweibereitung verwendet werden. Es ist also nötig, diese Schädlinge zu bekämpfen, so daß der Schaden, wenn auch nicht ganz verhütet, doch erheblich eingeschränkt werden kann. Hierzu ist nötig, das Fallobst sorgfältig zu sammeln. Man kann solches an Schweine verfüttern oder zur Seilegewinnung verwenden, wenn es reifer, zur Obstweibereitung, weniger aber zum Dörren verwenden. Sodann aber sollte man auch in den Obstkammern die Gespinste aufsuchen, diese Räume ausschweifen, damit die Larven ersticken. Schließlich ist es dringend anzuraten, die Baumrinde im Herbst oder Frühjahr abzutragen und mit Kalkmörtel anzustreichen, ebenso lassen sich durch Umgraben des Bodens 1 1/2 Meter um den Boden herum viele Larven der Obstmade vernichten.

G. R.

Acker- und Wiesenbau.

Billiger Stickstoff für die Ernährung der Pflanzen. Professor Wagner in Darmstadt war schon lange darauf aus, magere Wiesen und Weiden durch Stickstoffnahrung in üppige umzuwandeln. Zu dieser

Stickstoffaufnahme sind nun, wie schon lange bekannt, in erster Reihe die Kleearten geeignet. Der erste Schritt, den wertvollen Stickstoffgehalt der Luft für solche magere Weiden nutzbar zu machen, wäre demnach, das Wachstum des Klees zu befördern. Dies scheidet aber mit den gewöhnlichen Mitteln der Aussaat an der Erfahrung, daß das gewöhnliche Gras überwuchert und den Klee vollständig ersticht. Uebrigens ist in jedem Boden Kleesamen zur Genüge vorhanden, der sich aber nicht zur Frucht entwickeln kann, weil ihm die zur Entwicklung nötigen Stoffe fehlen. Diese sind nach seiner Entdeckung Phosphorsäure, Pottasche oder Kalk. Er schlägt demnach zur Düngung solcher Wiesen ein Gemenge von 6 Gew.-% Thomas-Phosphatmehl und 4 Gew.-% Kalinit oder 1 1/2 Gew.-% Chloralkalium vor, die man im Laufe des Winters den betreffenden Feldern zuzuwenden hat. Das Ergebnis war nach damit angestellten Versuchen ein überraschendes. Magere dürftige Wiesen erhielten ein ganz anderes Aussehen. Zuerst wuchs Klee in üppigster Fülle, der nun die Bindung des Stickstoffes der Luft und damit eine ausgezeichnete Düngung des Bodens zur Folge hatte, wodurch er zum üppigsten Wachstum für stickstoffhaltige Pflanzen geeignet wurde. Die Landwirtschaft kann aus dieser Entdeckung Gewinn ziehen.

Vorteile der Drillkultur.

Art der Bestellung.	Weizen.		Roggen.		Gerste.		Hafer.		Erbfen.	
	Aus- faat.	Er- trag.								
	Ztr.	Ztr.								
breitwürfig	3,90	39,53	3,00	32,38	3,95	32,48	4,51	38,02	4,66	24,30
gebrüllt . .	3,64	42,08	2,50	41,69	3,24	41,48	2,81	41,14	3,57	36,13
also gebrüllt										
weniger	0,26	—	0,50	—	0,71	—	1,70	—	1,09	—
mehr . .	—	2,55	—	9,31	—	9,00	—	3,12	—	11,83

Wie legt man eine Wiese an? Das Feld, welches eine Wiese geben soll, stehe in guter Dungkraft. Es ist mindestens ein Jahr vorher vom Unkraut zu säubern. Auch die Queden, Fluggras an manchen Orten genannt, gehören zu diesem Unkraut. Im Herbst ist das Land tief zu stürzen, im zeitigen Frühjahr die rauhe Furche abzugewgen, dann

in thunlichst trockenem Zustand nochmals flacher zu pflügen und klar zu eggen. Auf dieses zubereitete Land wird gesät, am besten erst im Mai, wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind. Samen kaufe man bei einem Samenhändler, der sich der Kontrolle einer Versuchsanstalt unterstellt hat, am besten durch Vermittlung des landwirtschaftlichen Vereins; man lasse sich aber jede Sorte allein geben, oder erst beim Empfang in zwei Abteilungen mischen, so daß die Kleearten, das Thymothegras und gleichschweres zusammen kommen und die Gräser, deren Samen in einer Spreu stecken, daher leicht sind, wieder zusammen. Die letzte Mischung sät man zuerst und eggt sie mit einer leichten Egge ein, dann sät man die schwere Mischung darauf und walzt mit einer glatten Walze ein. Es empfiehlt sich, die Saatgänge nicht über vier Schritte breit zu machen und bei zweimaligem Gang das zweitemal in entgegengesetzter Richtung zu säen, oder einmal in die Länge, das anderemal in die Quere.

Viehzucht.

Um junge Pferde älter scheinen zu lassen, werden von Betrüggern dem zwei-, drei- oder vierjährigen Fohlen ein paar Milchschneidezähne ausgezogen. Da nun die Milchschneidezähne (Fohlenzähne) regelmäßiger Weise nur durch die nachschiebenden Ersatzzähne herausfallen, müssen, wenn eine Zahnlücke vorhanden ist, die durchbrechenden Ersatzzähne gesehen oder gefühlt werden können, was in der Regel bei gewaltsam ausgezogenen Milchzähnen nicht der Fall ist.

Eine Stute, welche nicht saugen lassen will, muß durch Bremsen, Knebeln u. s. w. zum Stillhalten gezwungen werden, das Fohlen muß an das Euter gebracht, ihm die Zitze ins Maul gehalten und dann das Euter gemolken werden; erzwingt man dies nicht, so muß die Stute gemolken und dem Fohlen mit einem Löffel die Milch beigebracht werden, dies muß aber im Anfang öfters geschehen. Ist dann die Stute gezwungen worden, daß sie das Fohlen saugen läßt, und giebt dieselbe wenig Milch, so muß dem Fohlen öfters gute Kuhmilch verabreicht werden, bis dasselbe gerissene Gerste und etwas Haber, durcheinander vermischt, frist.

Für Pferdeställe ist Holzwolle besser als Stroh. Das Pferd erhält in Ständen von z. B. 3,40 Meter Länge und 2 Meter Breite 3 Kilo Holzwolle pro Tag; die Streu bleibt vier Wochen liegen, indem man Mist und ganz durchnässte Streuteile abzieht. Das Lager ist trocken und warm; die Jauche wird vollständig aufgesaugt, und die Luft ist so rein, wie es bei sehr reichlicher, häufig gewechselter Strohhäufung kaum erreicht wird. Gefressen wird von der Holzwolle nichts.

Das Aufblähen des Rindviehs. Die linke Flanke fängt an, sich rasch aufzutreiben, aufzublähen, die Haut ist sehr gespannt, wie ein Trommelfell und klopft man daran, so tönt es wie bei einer Trommel. Das Tier hört zu fressen auf, hat einen ängstlichen, unruhigen Blick, am Maul zeigt sich ein schaumiger Speichel. Wird nicht rasch Hilfe geleistet, so stürzen die Tiere nieder und verfallen in Zuckungen, bis der Tod eintritt. Der Tod tritt sehr rasch ein, im Verlaufe von ein bis zwei Stunden oder früher; die Ursache ist meistens Erstickung. Wenn rasch Hilfe geleistet wird, so kann das Tier immer gerettet werden. Bei manchen Rindern kommt das Aufblähen jedes Jahr vor; denn wenn sie es einmal gehabt haben, so neigen sie leicht dazu; auch können dadurch Verdauungsstörungen eintreten.

Wie man die Nachgeburt bei der Kuh holt. Sehr häufig kommt diese ohne alle Mühe mit dem Kalbe, oder einige Stunden später, wenn aber nicht, so zieht man leicht an der Nabelschnur in gerader Verlängerung der Scheide. Wenn sie dann nicht kommt, nimmt man die abgerissene Schnur in die linke und folgt derselben mit der rechten Hand in die Gebärmutter. Nachdem man ausgefunden, wo sie noch feststeht, trennt man die Bindegewebe mit Daumen und Zeigefinger ab. Dann kommt sie leicht.

Vorsicht beim Vieheinkauf. Damit eine alte Kuh jünger aussieht, raspeln ihr betrügerische Verkäufer die Hörner ab. Merke: frisch abgeraspelte Hörner sind rauh und mit vielen kleinen Furchen versehen. Außerdem ist der Glanz der Hörner verloren gegangen.

Zur Krafterhaltung des Stalldüngers ist Moorerde geeignet; zu diesem Behufe ist der Düngerhaufen, wenn er aufgesetzt wird, regelmäßig mit Moorerde zu durchschichten, so daß auf eine 20 cm starke Mistfichte je eine Schichte Moorerde kommt. Schließlich ist der Düngerhaufen noch mit Moorerde zu überdecken. Wenn man auf Sandboden Kalisalze, und auf Lehmboden Superphosphatgips noch neben der Moorerde anwendet, so wird das Ergebnis ein ausgezeichnetes.

Milchwirtschaft.

Das Blauwerden der Milch rührt von einem Mikroorganismus (d. h. kleinsten Lebewesen), dem „bacillus cyanogenus“, her, der sich ungemein rasch vermehrt und dessen Sporen an anderen Gegenständen

anhängen und durch die Luft neuer Milch sich mitteilen. Die Blaufärbung der Milch hängt ab von einem gewissen Grad der Milchsäurebildung. Der Fehler tritt besonders im Sommer auf und zwar hauptsächlich in Wirtschaften, die den Rahm lange stehen lassen; schlechte Aufbewahrungsräume und Unsauberkeit in denselben, sowie unreine Milchgefäße befördern den Fehler. In solchen Wirtschaften, in welchen die Milch, bei peinlicher Sauberkeit und kühler Temperatur aufbewahrt, süß ausgerahmt wird, zeigt sich der Fehler selten oder niemals. Ist der Fehler da, so ist das Milchlokal gründlich zu reinigen, die Wände sind abzukratzen, frisch mit Kalk zu tünchen, Risse im Fußboden sind zu verstopfen, derselbe ist zu kalten, die Gefäße sind mit Natronlauge auszubrühen und das ganze Lokal, um die Pilzbildung zu töten, tüchtig durch Verbrennen von Schwefelsäben auszuschwefeln. Auch das Besprengen des Standes der Kuh mit Karbolsäure und Abwaschen der Euter mit verdünnter Karbolsäure ist zu empfehlen.

Milchverwertung. Eine neue Art der Verwertung der Milch auf genossenschaftlichem Wege ist in Holstein eingeführt worden. Eine Anzahl von Landwirten hat sich dort zu einer freien Genossenschaft vereinigt und mit dem Besitzer der am Ort befindlichen Molkerei einen Vertrag abgeschlossen, nach welchem derselbe die von den Genossenschaftlern zu liefernde Milch in seiner Meierei verarbeitet und darauf die erzielte Butter an die Genossenschaft, ferner die Rückstände an die einzelnen Lieferanten im Verhältnis zu der Höhe ihrer Lieferung zurückgiebt. Sämtliche Betriebskosten, beginnend mit der Annahme der Milch bis zur Zurückgabe des fertigen Erzeugnisses und der Rückstände hat der Besitzer der Meierei zu tragen. Er erhält dafür für die ersten jährlich zur Verarbeitung kommenden 300 000 Liter Milch eine Verarbeitungsgebühr von 1 1/2 Pfg. pro Liter, für jedes weitere Liter nur 1 1/4 Pfg. Seinen Haushaltungsbedarf an Milch und Butter entnimmt er zu einem ermäßigten Preise.

Welchen Vorteil bietet die Entrahmung mit der Handcentrifuge? 1. Mit dem Separator bekommt man von 106 Liter Milch mehr Butter als nach dem alten Verfahren. 2. Der Rahm buttert sich schneller. 3. Die Butter ist besser wie früher und hält sich sehr gut. 4. Die süße Magermilch ist ein gutes Kälber- und Schweinefutter. 5. Für Menschen ist die süße Magermilch ein billiges gesundes Getränk. 6. Die Maschine geht so leicht, daß ein Kind von 12 Jahren sie bedienen kann. 7. Erspart werden die vielen Rahmtöpfe, das Heizen der Milchammer und eine Menge anderer Handarbeiten, so daß ungefähr die Hälfte Arbeit weniger ist. 8. In einem Jahr kann sich die Maschine allein durch das Mehr an Buttergewinn bezahlt machen.

Strafe für unredliche Butterhändler. In Paris ist ein Butterhändler vom Gericht zu einer Strafe von acht Tagen und 3000 Fr. Geldbuße verurteilt worden, weil er an Stelle von echter Butter Margarin (Kunstbutter) geliefert hatte. Er appellierte gegen dieses Urteil beim Obergerichtshof, der nicht bloß die hohe Geldstrafe zu Recht erkannte, sondern überdies die Haft auf vier Monate erhöhte. Außerdem wurde das Urteil in den Markthallen zu Paris in vier Exemplaren angeklebt. Zur Nachahmung empfohlen.

Geflügelzucht.

Fahrbare Hühnerställe. Solche haben sich schon an vielen Orten eingebürgert. Nach der Ernte schiebt man die auf Rädern ruhenden und aus Brettern hergestellten Ställe auf das Stoppelfeld, wo die Hühner alles finden, was sie bedürfen: Würmer, Grünzeug und Körner. Es genügt, wenn der Platz täglich gewechselt wird, für etwa acht bis zehn Hühner ein Raum von fünf Meter lang und zwei Meter breit, der sich mittels Aufstellung von Drahtwänden mit leichter Mühe abtrennen läßt. Bei Aufstellung eines solchen beweglichen Hühnerstalles sehe man darauf, daß der Boden oder Rasen etwas Gefäll besitzt, damit sich bei Regenwetter keine Wasserlachen bilden. Wenn kein Gras an der Stelle wächst, wofolbst die Aufstellung des Stalles stattfinden soll, so müssen die Hühner mit geschnittenem Grase, welches in kleine Rauten geworfen werden kann, gefüttert werden. Auch empfiehlt es sich, wenn man die Auswahl des Platzes hat, solche Stellen zu wählen, wofolbst Gebüsch vorhanden ist, weil die von den Hühnern ausgeatmete Kohlensäure von den Blättern des Buschwerks sofort aufgezogen wird. Allwöchentlich muß eine gründliche Reinigung des Stalles stattfinden; die Sitzstangen, Nistbehälter u. s. w. müssen gründlich abgewaschen und gereinigt werden, worauf der ganze Apparat auf einem neuen Blatze Aufstellung findet. Man hat gefunden, daß unter solchen Verhältnissen aufgewachsene Hühner höchst selten von Krankheiten heimgesucht wurden und eine große Fruchtbarkeit entwickelten. Besonders für feineres Geflügel, wie z. B. Fasanen, ist die genannte Einrichtung zu empfehlen.

Die Zeit zum Abschachten oder Verkaufen der alten Hühner ist im Spätjahr und die Zeit des Ankaufes frischer Hühner und besonders der für die Blutauffrischung bestimmten Hähne ebenfalls im Spätjahr.

Das beste Mittel gegen Pips ist neben Beseitigung des harten Ueberzugs der Zungenspitze veränderte Fütterung, sofern nur in Milch geweichtes Brot gereicht und die betreffenden Tiere in abgeforderte Räume verbracht werden.

Wenn Hühner „Beinschwäche“ haben, sich gern hinlegen, nicht mehr stehen mögen, so ist die Ursache Mangel an knochenbildenden Stoffen: Kalk, Phosphorsäure im Futter. Man giebt solchen Hühnern Körnerfrüchte, Hafer, Gerste oder etwas gestoßenes Knochenmehl mit weichem Futter.

Wie Straßburger Gänselebern gemacht werden. Nach der Sitte im Elsaß um Straßburg herum werden die Gänse in enge Verschläge gesperrt, so daß jede Bewegung, selbst das Umdrehen derselben vermieden wird. In das Trintwasser werden kleine Holzkohlen geworfen, an denen sie aus Langeweile nagen und so den Durst reizen. Genügende Nahrung an Körnern und Nudeln, die später zweimal des Tages gestopft werden, untermischt mit Gaben von Fett und Del, machen die Gänse fett, während der gesteigerte Durst eine übermäßige Entwicklung der Leber hervorruft, welche bei diesem Verfahren oft ein Gewicht von einem Kilogramm erreicht. Gaben an Spießglanz, Pfeffer, Salz und Fenchel wirken ebenfalls anreizend auf die Vergrößerung der Leber. Auf solche Weise erzielte große Lebern sind aber weiter nichts als Erzeugnisse einer Krankheit. Die Mastgänse erreichen in etwa vier bis fünf Wochen ein Gewicht von etwa 7—11 Kilo, wovon 0,5—1 Kilo auf die Leber, 2—3 Kilo auf das Fett und 1,5 auf die Brust kommen. Die geeignetste Zeit ist von Michaelis bis zu Weihnachten. Eine große Portion Grausamkeit gehört schon dazu.

Fischzucht.

Ertrag der Teichwirtschaft. Es ist festgestellt, daß man in einen Abwachssteich, der im Herbst Kaufgut bringen soll, auf jeden Hektar 100—300 Köpfe ein- bis zweijähriger Fische (Strecken) aussetzen soll. 300 für solche Teiche, welche gut nähren, 200 für mittelgute nährende Teiche und 100 für solche mit nahrungslösem Grunde. Ein Abwachssteich muß so besetzt werden, daß die Fische in dem einen Sommer das Stück um mindestens $\frac{1}{2}$ Kilo Gewicht zunehmen. Man muß den Karpfen so viel Nahrung lassen, daß sie dies fertig bringen. Beim Uebersetzen (d. h. zu viele Köpfe hineinsetzen) erreicht man dieses Ziel nicht, denn die Fische wachsen ganz allein nach Nahrung, nicht nach ihrem Alter, und es kann oft ein junger Fisch, der immer vollauf Nahrung hatte, zehnmal schwerer sein, als ein verkümmertes alter Fisch derselben Art. Nehmen wir einen Teich an von ein Hektar Größe, welcher im Herbst oder im Frühjahr mit 200 Köpfen zu besetzen ist. Hierzu kauft man den Streck, das Stück $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Kilo schwer — mindestens aber $\frac{1}{2}$ Kilo —, also zusammen 100—150 Kilo Streck, und man wird dann nach vollbrachtem Nährsommer im Herbst 150 bis 200 Kilo Karpfenkaufgut fischen. Sind wir in der Lage, einen Streck zu erhalten, welcher von Hause aus auf Schnellwüchsigkeit gezüchtet ist, so kann der Ertrag das Doppelte erreichen, namentlich wenn man hinzufüttert. Man wird zugeben, daß ein Ertrag von 50 Kilo Karpfenfleisch vom Hektar ohne andere Arbeit als ein wenig Aufsicht und Besetzen und Abfischen, aus einer Bodenfläche, welche bisher wenig, manchmal so gut wie nichts gebracht hat, doch gewiß eine nicht zu verachtende Sache ist.

Tierkunde.

Der Fliegenschnapper ist unschuldigerweise als Bienendieb verschrien. Seine Nahrung besteht hauptsächlich aus allerlei fliegenden Insekten — besonders Bremsen und Florfliegen — aber aus keinen Bienen. Wäre dieser Vogel ein Bienenfresser, so hätte er im Juni und Juli häufig Gelegenheit, bei vorliegenden Bienen solche in Masse wegzuholen, was er aber nicht thut! Dagegen holt er an Häusern und Scheuern die Insekten hinweg, die dort kleben, wie jeder sehen kann, der für die Natur ein halbwegs offenes Auge hat. Also für den Fliegenschnapper Schutz und Schonung.

Sauswirtschaft.

Aufbewahrung von gewöhnlicher Marktbutter: Man hüllt dieselbe in Leinwand ein, welche mit Salicylsäurelösung gut getränkt ist. Die hierzu nötige Salicylsäurelösung bereitet man sich in der Weise, daß man zwei bis drei Gramm Salicylsäure in einem Liter kochenden Wassers löst.

Das gedörrte Obst soll mindestens drei bis vier Tage nach dem Dörren noch an der Luft liegen, damit es nachtrocknet. Aufbewahrung in Säcken, die man in einem luftigen Raume oder Bühne oder Kammer frei aufhängt.

Gericht aus Obst und Kartoffeln. Rohe Kartoffeln werden geschält und mit nicht zu viel Wasser und etwas Salz gekocht; wenn sie beinahe gar gekocht sind, kommen ebenso viel geschälte und ausgekernte säuerliche Äpfel, z. B. Luiken darauf, ohne weiteren Wasserzusatz, dazu noch ein Stückchen Butter und etwas Zucker. Alles zusammen läßt man in kurzer Brühe fertig kochen, bis Äpfel und Kartoffeln zerfallen, so daß noch einige kleine Stückchen bleiben. Beim Anrichten kommt braune Butter nebst etwas gestoßenem Zucker und Zimt oben darauf. — Mit ausgekernten süßen Zwetschen kann gerade so verfahren werden, nur Zucker und Zimt muß man weglassen.

Zur Herstellung eines kräftigen und billigen Schwarzbrottes nimmt man 80 Prozent Roggen und 20 Prozent Bohnen. In Belgien wird das Bohnenmehl unter dem Namen Kastormehl sehr häufig als Zusatz zum Weizenmehl verwendet. Aber auch die Erbsen können zu gleichem Zwecke benützt werden. $\frac{5}{6}$ Roggen und $\frac{1}{6}$ Erbsen geben ein gutes und besonders nahrhaftes Brot. Im nördlichen Teile der Provinz Sachsen baut man Linsen und Sommerroggen als Gemenge und benützt die Körner zur Herstellung eines sich lange frisch erhaltenden, schmackhaften Brotes.

Obst- und Gartenbau, Blumenpflege.

Der Anbau großfrüchtiger Kirschensorten hat den Vorteil, daß ihr Erzeugnis ungleich besser bezahlt wird, als die meist sehr kleinen Vogelkirschen, die sich nur zur Bereitung von Kirschengeist eignen.

Welches ist die richtige Zeit zum Beschneiden der Beerensträucher? Die Zeit zum Beschneiden der Beerensträucher ist: 1. der Sommer nach der Beerenernte, 2. im Herbst, Spätherbst und baldigen Frühjahr. — Nach der Beerenernte schneide man gewöhnlich das im Tragen zurückgehende alte Holz aus. Im Herbst und baldigen Frühjahr oder bei milder Witterung auch in den Wintermonaten schneide man die überzähligen Triebe weg und die übrigen auf die erforderliche Länge zurück, weil im Frühjahr gewöhnlich ziemlich Saft verloren geht; denn sobald im Frühjahr milde Witterung eintritt, so ist der Saft schon in dem Holz und bei kurz anhaltender guter Witterung treten schon Blätter hervor und die Sträucher stehen bald voll belaubt da. Schneidet man erst dann, so geht, wie schon gesagt, Saft verloren. Dies ist im Herbst und baldigen Frühjahr nicht der Fall.

Wie man Obstpasten macht. Das Obst wird mit ein wenig Wasser angefeuchtet, Äpfel und Birnen nicht geschält, sondern in mehrere Stücke zerschnitten. Die zerkochten Früchte werden durch ein feines Sieb getrieben, um Schale und Kerne sowie etwaige Fasern zu entfernen. Bei Beerenobst muß man ein Haarsieb haben. Das gewonnene Mark wird in einem kupfernen oder messingnen Kessel unter fortwährendem Umrühren eingedickt, das Mark erhält einen Zuderzusatz, durchschnittlich 120 Gramm auf das Kilo Mark. Wie viel Zucker nötig ist, entscheidet der Geschmack und Versuch. Das Einbinden erfolgt unter lebhaftem Feuer, bis der Löffel stecken bleibt. Hat das Mark die nötige Dichtigkeit erlangt, so wird es auf kleine Hurden gestrichen, die einen Drahtgestlechtboden und einen 1 Centimeter hohen Rand haben, und mit einem Papier bedeckt sind. Die Hurden kommen in eine Dörre mit 50 Grad Reaumur, wo sie bis zur Erlangung der gehörigen Festigkeit verbleiben. Manchmal sind sie schon nach 12 Stunden, manchmal aber erst nach 24 Stunden fertig. Nach der Befreiung von der Papierunterlage werden die Tafeln in rechteckige Täfelchen zerschnitten, die stets von gleicher Größe gemacht werden, des Verkaufswegen z. B. 5 Centimeter lang und 2,5 Centimeter breit. Äpfel und Birnen eignen sich am besten zur Herstellung von Pasten, auch ist eine Mischung beider sehr gut. Nach Äpfeln und Birnen kommen Quitten, Aprikosen, Pfirsiche, Pflaumen und Zwetschen. Von einem Kilo rohe Früchte erhält man im Durchschnitt $\frac{1}{2}$ Kilo Mark und 250 Gramm fertige Pasten.

Die Düngung der Obstbäume im Herbst und Winter, welche auch auf regelmäßig gedüngten Aedern und Wiesen vorzunehmen ist, geschieht bei offenem Boden am besten mit verdünnter Jauche oder Abtrittsdünger, welchem Asche beigemischt ist. Wie schon oft gesagt, geschieht die Düngung dadurch, daß man im Krauf der Bäume Löcher macht und in diese den flüssigen Dünger eingießt.

Bernichtung der Blutlaus. Diese ist bekanntlich Apfelbäumen sehr schädlich. Gut ist: scharfes Abbürsten der befallenen Teile mit scharfer Seifenlauge (auf acht Liter Wasser 0,5 Kilo Schmierseife). Oder sorgfältiges Abschaben der befallenen Stellen und Bestreichen derselben mit einem Brei, aus etwas Terpentin, gemischt mit trodener, gestiebter Thonerde und mit Wasser angerührt, oder auch mit einer Flüssigkeit dadurch hergestellt, daß 250 Gramm Tabak in drei bis vier Liter Wasser gekocht und die abgeseigte Brühe nach dem Erkalten noch mit drei Tassenlöpfen fünfprozentiger Karbolsäurelösung versetzt wird; man wendet auch Lauge an, oder ein Gemisch von neun Teilen Milch und ein Teil Erdöl, oder endlich eine Mischung von 50 Gramm Schmierseife, 100 Gramm Zuckers, 200 Gramm Spiritus und ein Liter Wasser. — Anbringung von Leimgürteln um den Stamm zum Schutze gegen

die aus der Erde aufstreichenden Tiere. Zur Vertilgung der Läuse im Boden mehrmalige Düngung mit Jauche oder das Umbrechen des Bodens mit Kalk. Man beziehe junge Bäume nur aus sicher blutlausfreien Gegenden und Baumschulen.

Der beste Dünger für Spargel ist der tierische Dünger. Im Braunschweigischen, wo die Spargelkultur am höchsten steht, pflegt man die Spargeläcker dreimal mit Stallmist von jedesmal 500 Zentner pro Hektar zu düngen. Will man gleichzeitig künstlichen Dünger anwenden, so nimmt man vier Zentner schwefelsaures Kali, vier Zentner Chilisalpeter, vier Zentner Superphosphat und 20 Zentner Mergel pro Hektar. Die künstlichen Dünger werden schwach untergegraben und untergehakt.

Bei Frost graben. Ein Gärtner schreibt: „Ich dulde nie, daß das Gartenland betreten wird, wenn es naß ist, denn es ballt sich dann fest zusammen und bleibt klotzig und fest ein ganzes Jahr hindurch. Deshalb halte ich es auch für fehlerhaft, schweren Boden im Herbst umzugraben bei offenem feuchtem Boden. Mit ausgezeichnetem Erfolge lasse ich hingegen graben bei leichtem Frostwetter. Fast jeder Winter hat eine größere Reihe leichter Frosttage, an denen man das Land ohne Schaden betreten und mit scharfem Spaten die leichte Frostdecke ohne Mühe durchstechen kann. Die Arbeit geht schnell und gut, da keine Erde am Spaten hängen bleibt. Der Boden durchlüftet und durchfriert gründlich, zerbröckelt und wird mürbe. Frost ist für jeden schweren, bindigen Boden das allerwertvollste Verbesserungsmittel, das man so ausgiebig als nur irgend möglich darauf einwirken lassen sollte.“

Gegen Maulwürfe in Gartenbeeten. Stachelbeerreisig, welches man beim Ausschneiden der Stachelbeeren erhält, zerkleinere man und grabe es mit dem Dung auf den Samenbeeten und Gurkenreihen unter.

Praktischer Ratgeber.

Zur Bekämpfung der Feldmausplage. Prof. Loeffler in Greifswald schreibt: „Die glücklichen Erfolge, welche ich bei der Bekämpfung der Feldmausplage in Thessalien mit dem von mir aufgefundenen Bacillus typhi murium erzielt habe, sind durch die Berichte der Blätter in weitesten Kreisen bekannt geworden. Durch diese Mitteilungen ist bei vielen von Feld- und Hausmäusen schwer geschädigten Besitzern der lebhafteste Wunsch rege geworden, auf ihren Feldern und in ihren Kornspeichern den die Mäuse vernichtenden, anderen Tieren aber nicht schädlichen Mäusetyphus-Bacillus zur Anwendung zu bringen. Tag für Tag gehen mir Anfragen und Gesuche um Ueberlassung von Kulturen zu. Bei der übergroßen Zahl der Anfragen und Wünsche ist es mir aber unmöglich, allen bezüglichen Anforderungen gerecht zu werden. Meine Zeit würde allein durch diese Korrespondenz völlig in Anspruch genommen werden. Da es für die erste praktische Durchführung der bakteriologischen Bekämpfung einer schädlichen Säugetierart von besonderer Wichtigkeit ist, daß nur zuverlässige, auf ihre Wirksamkeit geprüfte Kulturen zur Verwendung kommen, so werde ich selbst die Herstellung und Prüfung der Kulturen mir angelegen sein lassen. Die Beantwortung der Briefe sowie die Versendung der Kulturen kann ich aber unmöglich selbst durchführen. Ich habe deshalb die H. Hoflieferanten J. F. Schwarzlose Söhne, Berlin SW., Margrafenstraße 29, mit der Beantwortung der Briefe, sowie mit der Versendung der Kulturen betraut. Im Interesse der schnellen Befriedigung der Wünsche der Interessenten, sowie auch in meinem eigenen Interesse ist es daher erwünscht, daß alle Gesuche um Ueberlassung von Kulturen an die Herren J. F. Schwarzlose Söhne und nicht an mich gerichtet werden. Alle Fragen wissenschaftlicher Natur, so namentlich Fragen nach der Empfänglichkeit der verschiedenartigen Mäusespezies für den Bacillus, Fragen, welche dazu beitragen, den Umfang der praktischen Verwendbarkeit des Bacillus näher zu begrenzen, bin ich natürlich jederzeit gern bereit, selbst zu beantworten.“

Nehmt keine Strohhalme zum Zähne stochern. Es ist dieses nicht ungefährlich. Schon eine geringe Verletzung des Zahnfleisches kann Anlaß zur Strahlenpilzkrankheit mit Kieferaufreibungen u. s. w. geben; besonders Gerstentrost ist häufig mit Strahlenpilzen in großer Menge besallen.

Silberne Löffel blank zu erhalten. Nach jedesmaligem Gebrauche wäscht man die Löffel zc. in sehr heißem Wasser und einmal in der Woche in heißem Seifenwasser; so lange die Löffel noch heiß sind, reibt man sie schließlich mittels eines weichen, sauberen wollenen Läppchens tüchtig ab.

Vom Holzwurm ergriffene Möbel werden in einen verschließbaren Raum gebracht, von dem man Licht und Feuer fernhalten muß. Hier werden Schalen mit Benzol zum freiwilligen Verdampfen aufgestellt, und zwar etwa eine Woche lang. Einfacher, aber wohl nicht so wirksam sind folgende Mittel: Bepinseln der Löcher mit Petroleum, Verkleben derselben mit Wachs und Ueberziehen der Wände des Möbels

mit Papier, Bestreichen der Löcher mit Rienöl und nach 24 Stunden mit Eisenvitriollösung. Bei Anwendung von Benzol ist sehr große Vorsicht mit Feuer und Licht nötig. (Behandlung der Möbel ja nicht bei Nacht!)

Wie reinigt man trübe Mistbeefenster? Man wäscht das trübe Glas mit heißer Lösung von Seifenstein, den man in jedem Droguengeschäfte billig erhält, und zwar bereitet man eine Lösung von Seifenstein und zwei bis drei Teilen Wasser; das Glas wird nach dem Waschen in der Lösung mit reinem Wasser abgespült. Ist das Glas durch Baumwachs oder dergleichen trübe geworden, so müssen erst die in demselben enthaltenen Harze durch Spiritus gelöst werden, in dem man das Glas wäscht. Das Wachs jedoch, welches im Spiritus nicht löslich ist, wird durch Aether oder Schwefelkohlenstoff entfernt, durch welchen es sich leicht löst. Mitunter werden sich Unreinlichkeiten im Glase finden, die nicht durch Alkohol entfernt werden können. Hier genügt dann ein Abwaschen mit verdünnter Salzsäure, und zwar mit einer Mischung von einem Teil Salzsäure zu vier Teilen Wasser, worauf man mit klarem Wasser gut nachspült.

Wie verwandelt man Holzabfälle, Sägespäne in Dünger? Sollen dieselben rasch und billig zum Faulen gebracht werden, so vermischt man sie mit Gülle oder Abtritt. Oder man kann auch pulverigen gebrannten Kalk mit den Sägespänen durchschichten und die Masse anfeuchten. Durch die beim Ablösen des Kalks entstehende Wärme erhitzt sich die ganze Masse, und nimmt die Fäulung schnelleren Anfang und Verlauf. Dabei muß man sich nur davor hüten, daß das Sägemehl nicht zu stark erhitzt wird, und ein Verkohlen die Folge wäre. Kann man statt reinen Wassers Güllewasser, wenn auch stark verdünntes, anwenden, so ist das um so günstiger.

Gußiserne Ofenplatten und Ofenringe vor Zerspringen zu bewahren. Wenn man Schmiedeeisenstäbe in die Platte mit eingießen läßt und zwar an jeder Seite, oben und unten einen Stab, ferner zwischen die in der Platte etwa befindlichen Löcher je einen Stab, so ist die Platte durch die größte Hitze nicht zu zerstören, bis schließlich der Guß verbrennt, was aber bekanntlich nicht so leicht vorkommt. In derselben Weise lassen sich auch die Ofenringe durch einen Drahttring schützen; denn obgleich diese Ofenringe meistens durch starke Erschütterung, Fallenlassen zc. springen und dieses auch die Einlage nicht verhindern kann, so hält der eingelegte Draht doch die Stücke immer noch zusammen.

Vermischtes.

Ein englischer Schiffskapitän machte wiederholt Fahrten nach Cuba; schon im Meerbusen von Mexiko beklagte sich die Mannschaft über Ratten. Das Ungeziefer nahm so furchtbar zu, daß dasselbe mit der Mannschaft aus der Schüssel aß. Von einer Insel waren grüne Pflanzen mitgenommen worden. Schon in der folgenden Nacht bemerkte die Schiffswache, daß Ratten aus Verdeck kamen und ängstlich thaten, am folgenden Tage sprangen Ratten über Bord. Dies wurde dem Kapitän gemeldet, derselbe untersuchte alles und fand endlich, daß da, wo die grünen Pflanzen lagen, sich kein Ungeziefer mehr aufhielt. Er ließ die Pflanzen in alle Räume verteilen und sah zu seiner und der Verwunderung aller, daß die Ratten scharenweise über Bord sprangen. In kurzer Zeit war das Schiff auch nicht von einer Ratte mehr bevölkert. Bei seiner Landung übergab der Kapitän die Pflanzen einem Botaniker, und dieser erkannte sie für die auch in Deutschland wild wachsende Hundszunge.

20 Millionen Maitäfer. Infolge der eifrigen Jagden der dazu aufbotenen Schuljugend sind im Kreise Saarlouis in diesem Frühjahr 43 291 Liter Maitäfer gesammelt und abgeliefert worden. Bei der Annahme, daß in einem Liter etwa 430 Stück Maitäfer Platz haben, sind über 20 Millionen dieser Tiere unschädlich gemacht. Für jedes Liter war eine Belohnung von drei Pfennigen bewilligt, was eine Summe von 1298 Mk. erforderte.

Fragekasten.

(In unserem Fragekasten finden Fragen aus dem Leserkreise d. Bl. unentgeltliche Beantwortung. Jeder Anfrage muß aber eine 10 Pfg.-Marke zur Beförderung des Briefes beigelegt werden. Anfragen ohne Unterschrift können nicht beantwortet werden.)

Frage: Was ist der einfachste und billigste Verschluss für ein Faß mit gärendem Getränk?

Antwort: Die Gärspunden sind sehr zu empfehlen. Einfacher allerdings ist der Verschluss durch ein mit Sand gefülltes Leinwandtäschchen, das man so auf die Öffnung legt, daß es die letztere vollständig bedeckt. Jedes Jahr ist ein neues Täschchen anzuwenden.