

Imkers Rundschau.

Fachblatt für Bienenzucht

mit der Beilage:

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

Erscheint zwischen 1. bis 15. jeden Monats. Preis des Jahrgangs mit Franco-Postsendung ist: für Oesterreich-Ungarn fl. 1.20, für Deutschland Rm. 2.—, für die übrigen europäischen Länder Frs. 3.— Vorauszahlung. (Der Bezug durch die Post oder durch den Buchhandel ist Rm. 1.— oder Frs. 1.— höher.) — Land- und bienenwirtschaftliche Vereine, öffentl. Anstalten, Volksschullehrer und die Geschäftskunden der Verlagsfirma beziehen das Blatt franco für nur Rm. 1.40 oder 86 Kreuzer (Frs. 2.—). — Abonnement übernimmt der Verlag von „Imkers Rundschau“ zu Weizelburg in Krain. — Prospekte und Preislisten der Verlagsfirma werden beigelegt; Manuscripte nicht retourniert.

Von Ankündigungen (Anseraten, Annoncen) berechnen für die viermal gespaltene Zeile oder deren Raum 8 Kreuzer d. B. oder 15 Pfennig Vorauszahlung. 1 cm Höhe hat 3—4 Zeilen, je nach Letterhöhe, und kostet einpaltig 32 Kreuzer oder 60 Pfennige; zwispaltig das Doppelte. — Bei Einlieferung der Ankündigung genügt die Mittheilung des Wortlautes, rein und deutlich geschrieben, dann die Angabe, ob ein- oder zwispaltig und die Höhe in Centimeter. — Beilagen billigt. — Inserate und Beilagen übernehmen: Verlag von „Imkers Rundschau“ zu Weizelburg in Krain, ferner Haasenstein & Vogler in Wien, Berlin, Hamburg, Frankfurt a. M., Basel, und alle Annoncen-Bureaux.

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

1893.

Weizelburg, den 1. April.

N^o 4.

Forderungen der Praxis und die Aufgaben einer Theorie der Bienenzucht.

Von Otto Vonhof, Ingenieur.

II.

Zur Entwicklungsgeschichte der Imkerei.

Ein Anschauungsbeispiel zu dem Gesagten für den Imker bietet die Erfindung der beweglichen Wabe durch Dr. Dzierzon und ihre Einführung in die züchterische Praxis. Weder jener selbst, noch irgend einer seiner Folgschaft hat den Begriff der beweglichen Wabe „erklärt“, was ja die Erklärung der Wachswabe, des Wachsbaues der Biene in allen seinen Beziehungen zum Zuchtbetriebe an und für sich einschließt. Trotzdem wird bis auf diesen Tag mit jenem Detail gewirtschaftet und lediglich auf Grund empirisch erlangter Urtheile eine oft recht zweifelhafte Propaganda gemacht, d. h. also, der Inhalt jener Urtheile auf dritte übertragen. Es herrscht eben thatsächlich auf dem Gebiete der Apistil gegenwärtig das Problem, was ich oben als das Merkmal der Tradition bezeichnete; eine einheitlich fundierte Theorie existiert thatsächlich noch nicht. Mit dieser Anschauung, die ich in der Vorrede zu meinem Schriftchen: „Beiträge zu einer Theorie der Bienenzucht“ kurz berühre, bin ich allerdings in hohen Kritikersphären auf Widerstand gestoßen, indessen gründet sich dieser auf die irrige Meinung, daß die Kenntnisse, welche von den Zoologen über die Biene verbreitet werden, sich als der Inhalt einer Theorie der Bienenzucht charakterisieren, und dabei übersieht man, daß der Thierzüchter eben ein Züchter, nicht aber ein Anatom, z. B. ein Thierarzt, sein muß. Die Aufgaben einer Theorie der Bienenzucht, also einer Summe von Beweisführungen, welche den Erfolg der Zucht, das Zuchtziel im vordringlich klarstellen, so daß jedermann Überzeugung über das Wesen der Sache erlangen kann, liegen in der That auf einem ganz anderen Gebiete. Der Züchter hat es mit dem Lebensverlaufe seines Pflinglings zu thun, und die Merkmale, welche sein Handeln bestimmen, stellen sich als die Lebensverrichtungen des ersteren dar. Es ist also die Biologie des Zuchtthieres in erster Linie das Fundament für eine thierzüchterische Theorie. Ganz selbstverständlich ist, daß sich die biologische Wissenschaft, d. i. die Lehre von den Lebensverrichtungen, auch auf die Anatomie und viele andere Zweige des menschlichen Wissens gründet, indessen ist die für den Züchter erforderliche Kenntnis in jenen Gebieten keineswegs eine solche im Sinne des Specialisten, und das kleine Maß daran, das der ausübende Prak-

tiker benötigt, entlehnt er neben der eigenen Anschauung schon dem ersten Wissensschatze, der ihm in den sogenannten beschreibenden Naturwissenschaften auf jeder Dorfschule mitgetheilt wurde; auch ist die apistische Literatur überreich damit ausgestattet. Mag man aber auch über das Maß dieser Quantität denken wie man will, so steht doch soviel fest, daß sie nimmermehr etwas anderes als eine „Hilfswissenschaft“ für die Theorie der Bienenzucht darstellt, diese selbst durchaus nicht deckt. Der Inhalt der letzteren ist und bleibt „die Erklärung des Zuchtzieles und seiner Voraussetzungen“.

Die wesentlichste Voraussetzung ist aber der Bien selbst, und nächst ihm der Wachsbaue und damit „das technische Detail, mit dem der Züchter auf das Zuchtobject Einfluss nimmt“.

Es ist gewiß eine betrübende Thatsache, was man bisher eine stichhaltige Erklärung von dem Bien selbst nicht zu geben vermochte, was ich vorzugsweise darin begründet finde, daß man anstatt einer zeugenden Individualität eine zweckverfolgende Gesellschaft selbständig handelnder Subjecte vorstellte. Man ließ die Bienen „arbeiten“, ein Blödsinn, der jeder Erfahrung vollständig Hohn spricht, indem kein freies Thier des Naturzustandes Leistungen auf Grund von Schlussfolgerungen und gleichzeitig nach einem Zwecke regelnd vollführt, sondern lediglich nach Maßgabe seiner artenmäßigen Anlage — also kurz „gattungsmäßig“ — im Interesse seiner Erhaltung, und damit der Art, thätig ist. Ja, die Thätigkeit ist an und für sich Existenzbedingung; absolute Ruhe gibt es gar nicht, resp. ist das Aufhören der nach Maßgabe der artenmäßigen Anlage bedingten Körperfunktionen, deren Vorhandensein „Massenbewegung von besonderer Natur“ einschließt, gleichbedeutend mit Tod.

Über die Functionierung des Organismus, den wir den Bien oder die Imme nennen, hat allerdings auch Dr. Dzierzon schon mehrfach gesprochen, so z. B. in seiner Antwort auf einen offenen Brief Gerstungs an ihn, unter dem Stichworte: „Einheitlichkeit im Bien.“ Er erklärt daselbst die sogenannte Königin, wie die Bienen und irrthümlicherweise auch die Drohnen als Glieder eines größeren Organismus, glaubt aber als „charakteristisches“ Merkmal hervorheben zu müssen, daß die ihn ausmachenden Einzelkörper „vollständig organisiert“ sind. Abgesehen von dem Lapsus, der den Drohn zum Organismus der Imme rechnet, was unrichtig ist, weil jener keine Zeugungsthätig-

keiten in dem hier in Rede stehenden Organismus selbst verortet, bleibt diese ganze Classification einfach in der Luft hängen, indem nicht das wesentliche, sondern das unwesentliche Merkmal des Zustandes entscheidet, nämlich die Organisation des uns erscheinenden Einzelkörpers. Wo aber eine solche bei den Naturdingen anfängt und wo sie aufhört, wissen wir gar nicht, wir können eben, wie ich das u. a. auch in meinem Schriftchen: „Abschied an die Parthenogenese“ sagte, den Begriff des Materiellen, der Materie, nicht grundrursächlich erklären; man denke nur einmal an die Erscheinungsformen, mit denen sich die Bakteriologie beschäftigt, um eine Vorstellung über den Umfang des Begriffes „Organisation“ zu erlangen.

Im Sinne des Systematikers kann also nur als ausschlaggebend angesehen werden, daß die den Bien (oder die Imme) ausmachende Gesamtheit von Bienenkörpern die Zeugungsthätigkeiten ausübt, welche ganz gesetzmäßig verlaufen müssen, und z. B. auch erfahrungsmäßig ganz bestimmte Quantitäten jener Körper bedingen, andernfalls der Organismus des Bien (der Imme) gar nicht existenzfähig, geschweige denn fortpflanzungsfähig ist. Hiemit sind nun auch ganz bestimmte Raummaße, oder doch Grenzen für solche gegeben, und der Bien erscheint von anderen zeugenden Existenzen ebenfalls nur durch die Art des Zusammenhanges und Zusammenwirkens seiner Theile verschieden; ein rein formaler Unterschied also, der gar nicht wunderbar erscheint, wenn man bedenkt, daß bis jetzt noch kein Sterblicher existierte, der „alle“ Erscheinungsformen des Materiellen zu systematisieren vermochte, und meine Ansicht wohl in Geltung bleiben wird, daß ihre mögliche Anzahl „unendlich groß“ ist.

Man kann also lediglich deshalb dem Bien die sogenannte Königin, sowie auch Bienen nehmen und sie einem andern zutheilen, weil die Art des Zusammenhanges des Ganzen diesem operativen Eingriffe an und für sich nicht entgegensteht, aber damit ist noch lange nicht gesagt, daß das Kunstwort „der Bien“ nur einen Collectivbegriff umschreibe, indem man darin eine Einheit auffasse. Das ist keine Systematik, das ist Phrase! Hier heißt es noch einfach: entweder — oder! Entweder ist der Bien eine zweckverfolgende Weisung von Einzelwesen, die nach den Merkmalen des Verstandes handeln, oder er ist eine zeugende Individualität, welche durch diese Merkmale nicht umschrieben werden kann. Alles außerhalb dieser Alternative sich Herumdrückende ist, als Drückerei eben, „Phrasologie“, ist Dialectik, weiter nichts! Und diese Dialectik ist es denn auch, die heute noch in der Apistik herumgeschleppt wird, ohne daß man so recht weiß, was schließlich daraus werden soll. Der Grund für diese Erscheinung liegt einzig und allein darin, daß man sich über den Charakter der sogenannten Arbeitsbiene nicht klar ist, kurz, daß man nicht sieht, wie diese Zeugungsthätigkeiten, als integrierender Bestandtheil des Organismus vom Bien ausgeübt, genau derselben Qualität sind als der Weisel, die so falsch bezeichnete Mutterbiene. Jenem fabulären Collectivbegriffe zuliebe „will“ man das nicht sehen, man setzt vielmehr die blaue Brille „Schulmeinung“ auf die Nase und erklärt Außerhalbstehende für farbenblind; phantasiert man doch heute noch so ziemlich allgemein, daß u. a. der Geschlechtsapparat der sogenannten Arbeitsbiene „verkümmert“ sei, und nennt ebenso irrig die neuerdings in den Vordergrund der Beachtung gekommene Samentasche „rudimentär“ gebildet. Dagegen belehrt uns die testogenetische Betrachtungsweise der Erscheinungen sofort darüber, daß jeder Organismus als solcher in seiner Art „vollkommen“ ist.

In dem schon erwähnten Schriftchen: „Abschied an die Parthenogenese“ habe ich nun den Beweis erbracht, daß die für rudimentär gebildet erachtete, sogenannte Arbeitsbiene durch-

aus vollkommen organisiert ist, auch hinsichtlich ihres Geschlechtsapparates, der lediglich deshalb von der gegenwärtig noch herrschenden Schule falsch beurtheilt wird, weil man dort die irrige Meinung hegt, der Weiskörper zeuge allein die Embryonen, und eine mitwirkende Zeugungsthätigkeit verneint oder, wohl richtiger gesagt, noch nicht erkannte. Es sind also die Geschlechtsapparate der Bienen auch weiter nichts als die Träger der geschlechtlichen Quantität im Bien, die seiner Zusammensetzung nach als integrierender Bestandtheil eines jeden Bienenkörpers erscheint. Damit ist auch die berückichtigte „Einheitlichkeit im Bien“ als *dura necessitas* gegeben, sie gipfelt in einer rein materiellen Reaction, der sich kein gesunder Organismus zu entziehen vermag. Diesen Gedanken habe ich in jenem Schriftchen vorzugsweise hervortreten lassen, denn er ist das Fundament für eine Theorie der Bienenzucht.

Wie so manche Erkenntnis auf Grund dieses Fundamentes möglich ist, so ergibt sich nebenbei auch ganz von selbst z. B. die Hinfälligkeit der Parthenogenese. Ich komme hier lediglich deshalb darauf zu sprechen, weil neuerdings enormes Aufsehen über diese Sache erregt wurde, obgleich der praktische Zuchtbetrieb von der Entscheidung, ob Parthenogenese oder nicht, nichts mehr erwirbt, als mit derjenigen die Frage: „Sitzt der Drohn bei dem Begattungsacte auf der Königin oder hängt er unter ihr?“ Höchstens könnte man darin einen Fortschritt besonderer Art erblicken, daß der Qualität des Drohn mehr Aufmerksamkeit zugewendet wird, als dies bisher in der züchterischen Praxis der Fall gewesen ist, und worauf ich bereits in Nr. 1 dieses Blattes hinzuweisen mir erlaubte.

Im Anschlusse an die interessante Auffassung der Sache in Nr. 2 durch Herrn Lehrer Hill in Nagy-Tecsa möchte ich wiederholt daran erinnern, wie das Räthsel nur einzig und allein seine Lösung finden kann, wenn man der wahrnehmbaren Thatsache folgt, derzufolge der Bien, die Imme, und nicht die sogenannte Königin die Zeugungsthätigkeiten ausübt. Ob der spezifische Einfluß, den die sogenannten Brutbienen durch die Vorgänge vor und während dem so bezeichneten „Füttern der Königin“ ausüben, auf Grundlage der Zellentheorie augenblicks seine Erklärung findet oder nicht, ist vollständig unerheblich gegenüber dem von mir gelieferten Beweise der Identität jener Vorgänge mit einer Prädisposition der Embryonen; auch will ich nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß die Zellentheorie ebenfalls nur eine „Hypothese“ ist.

Auch die Äußerung des Herrn Professor Dr. Deuckart, nach welcher er das qualitative Erkennen von der Schulung, der Methode abhängig machen will und welche Ansicht von ihm das „Centralblatt“ in seiner zweiten Nummer mittheilt, muß hier zurückgewiesen werden. Schule, Methode gelten hinsichtlich des Qualitätsbegriffes „Null“; es ist lediglich Erfolg der Schulung, der Methode, daß der durch sie Erzogene vorthelhafter zu arbeiten vermag; eine lediglich „quantitative“ Förderung also, durchaus keine „qualitative“. Eine solche gibt's im vorliegenden Sinne überhaupt nicht, denn wir Menschen sind zu qualitativem Erkennen alle gleichermaßen befähigt, der Unterschied ist rein individueller Natur, welcher also in Hinsicht auf einen Erkenntnisgegenstand quantitativ wirksam sein kann und was auch ein Professor nur unter „naturhistorischer Schulung“ geltend machen kann. Das gravierendste Beispiel, welches ich hiezu geben zu können glaube, bietet eine Episode aus dem Leben jenes „berühmten“ Mannes, der, sich auf dem Absage herumdrehend, meineidig wurde, indem er zähneknirschend das bekannte Wort sprach: „und sie bewegt sich doch!“

Die Schule aber, was behauptete sie???

Die Zelle und die Befruchtung des Drohneneies.

Von Franz Hill zu Nagy-Tecsa.

Nach der Zellenlehre von Hildebrand steht es schon längst fest, daß solche Zellen, welche keine Kerne haben, sich nicht vermehren, gleichsam zeugungsunfähig sind, wie wir dies an den Blutkörperchen, von welchen die rothe Farbe des Blutes herrührt und welche, als kernlose Zellen betrachtet, einer Vermehrung durch Theilung nicht fähig sind, recht auffallend bemerken können. Eine kurze vorübergehende Existenz zeigen auch jene kernlosen Zellen, welche wir in der obersten Lage unserer Oberhaut finden. Ihre schnelle Vergänglichkeit liegt eben in der ununterbrochen vorsichgehenden Abschilferung, in der sogenannten Schuppenbildung der Oberhaut. Wachstum und Theilung der Zelle, welche für die Fortentwicklung tonangebend sind, können nicht an Zellen ohne Kerne wahrgenommen werden, sondern sind dieselben stets an solche Zellen gebunden, in welchen sich das Vorhandensein der Zellkerne bestimmt nachweisen läßt. (Kolbe.) Ebenso bestimmt ist es erwiesen, daß bei den geschlechtlich sich vermehrenden Thieren eine weibliche Keimzelle, das Ei, erst mit einem directen Abkömmling aus einer männlichen Keimzelle, das ist mit dem veränderten Kerne der Samenzelle, dem Samenfadens, in eine nähere Berührung treten muß, damit die Theilungserscheinungen und die Verknüpfungen und die Metamorphosen der Theilungsproducte bis zur Entstehung eines neuen entwickelten Lebewesens fortschreiten. (Hildebrand.) Zudem hat Spallanzani durch einen sehr sinnreichen Versuch entdeckt, daß die Wirksamkeit des Samens von der Gegenwart der Samenfäden bedingt ist. Er seihete Samen durch Löschpapier und fand, daß die durchgegangene Flüssigkeit, in welcher sich keine Samenfäden befanden, ohne Wirkung auf die Eier blieb, während der auf dem Löschpapier zurückgebliebene Theil, welcher fast nur aus Samenfäden bestand, einen hohen Grad von Befruchtungsfähigkeit an den Tag legte.

Nach solchen Thatfachen urtheilend, sollte man glauben, daß es rein unmöglich ist, daß ein Drohnenei auch ohne Samenfäden, mit Samen ohne Gegenwart von Samenfäden und mit Samenflüssigkeit ohne Kerne enthaltende Zellen befruchtet werden kann. Nach Mehggers neuesten Forschungen ist aber auch diese Möglichkeit nicht ausgeschlossen, da allerseits zugegeben wird, daß der das Ei befruchtende Samenfaden aus dem Zellkerne hervorgeht, und daß der Zellkern nichts weiter ist, als ein consolidirtes Plasma, weil er ursprünglich aus flüssigem Zelleninhalte besteht. In kernlosen Zellen hat sich ein Kern aus deren flüssigem Inhalte (Kernsubstanz) noch nicht gebildet. (Kolbe.) Wenn nun aber der Zellkern aus Protoplasma entstanden ist, so kann er seine lebenerzeugende Kraft doch nur aus der Protoplasmasubstanz selbst erhalten und übernommen haben. Denn wäre dies nicht wahr, so müßte ja auch der Zellkern lebensunfähig bleiben, er könnte weder die Theilung der Zelle veranlassen, noch sich zu einem Samenfaden auswachsen und als solcher auch keine Befruchtung des Eies bewirken. Es muß also, mit anderen Worten, auch schon in dem Protoplasma das Vermögen liegen, Leben anzufachen und auf den aus ihm sich bildenden Zellkern, aus welchem sich wieder der Samenfaden entwickelt, nicht nur zu übertragen, sondern diese feine lebenerregende Eigenschaft gelegentlich der Drohnenei-Befruchtung, wo das Protoplasma der kernlosen Zelle mit dem Eikeim in innige Verbindung und Berührung tritt, entschieden zur Äußerung und Anwendung zu bringen. Daß in dem Protoplasma ein Lebensfunke liegt, sagt auch Kolbe, indem er sich auf folgende Weise ausdrückt: „Es zeigte sich an kernlosen Zellen, das ist an Theilstücken solcher Zellen, daß

auch das Plasma ohne Kern functionieren, nämlich selbst assimilieren, Stärke bilden und wochenlang am Leben bleiben kann.“ Auch hieß es nach ihm noch im Jahre 1887 in einem Lehrbuche der Zoologie, „daß das Wesentlichste der Zelle nicht in dem Besitze eines Kernes, sondern vielmehr in dem Protoplasma mit seiner besonderen molecularen Anordnung und den Functionen der selbständigen Bewegung, des Stoffwechsels und der Fortpflanzung liege.“

Demnach muß vorausgesetzt und angenommen werden, daß das Protoplasma uns jene Grundsubstanz zeigt, in welcher das Leben seinen Sitz hat und aus welchem sich alles organische Leben weiter aufbaut. Denn wo Leben ist, findet man stets auch Zellen, und wo Zellen sind, ist auch stets Protoplasma vorhanden, da es nie Zellen ohne Protoplasma gibt. Mithin ist auch das Protoplasma der kernlosen Zellen ein Lebenserreger, welches in Verbindung mit dem Eikeim die Befruchtung des Drohneneies bewirkt und zur weiteren Entwicklung, das ist zur Bildung einer Drohne, Veranlassung gibt.

Das Gesicht der Biene.

Alexander von Humboldt erzählt uns, daß der südamerikanische Condor, einer der größten Vögel, sich noch einmal so hoch als der Gipfel des Chimborasso, welcher doch über 20.000 Fuß hoch ist, hinaufschwingt, also meilenhoch über dem Meerespiegel, bis er dem nachblickenden Auge nur noch als ein winziger Punkt erscheint. Dieser gefiederte Bewohner der Luft besitzt ein so scharfes Augenpaar, daß er, bis zu jener Höhe emporgestiegen, ein Gebiet so groß wie ganz Deutschland überblickt und imstande ist, jede Nasenmasse auf den Ebenen unter sich zu erspähen. Etwas ganz Ähnliches vermag unsere kleine Honigbiene mit ihren ganz verschieden gebauten, kleinen Augen. Bringt man die Stücke eines Bienenstaates in eine ganz fremde Gegend, wo die Bienen noch nie waren, so macht man folgende Beobachtung: Um die fern gelegenen Weideplätze auffinden zu können, steigen die Bienen zuerst in die Luft empor und fliegen dann über Häuser und Bäume weg in gerader Linie zu den fernen Blumenbeeten. Später kommen sie mit Blütenstaub und Honig beladen zurück. Ein englischer Naturforscher sagt, daß das zusammengesetzte Auge der Biene eines der am vortrefflichsten gebauten Werkzeuge in der Natur ist; ein solches, das, wenn auch klein, die Macht und Weisheit des Schöpfers auf eine ebenso schlagende Weise zeigt, wie die großartigsten und gewaltigsten seiner Werke. Es ist indes nicht leicht, sich über das Sehen mit zusammengesetzten Augen, wie wir sie bei den meisten Insecten, so auch bei den Bienen finden, eine richtige und klare Vorstellung zu machen. Um ungefähr einen Begriff von diesen zusammengesetzten Augen zu geben, kann man sie mit einem Bündel von 3500 Fernrohren vergleichen — aus so vielen einzelnen Augen sind sie eigentlich zusammengesetzt —, die so gefügt sind, daß die großen, am Ende befindlichen Gläser eine ausgebehnte gewölbte Fläche darbieten, während infolge des abnehmenden Durchmessers der Instrumente ihre engeren Enden zusammenstoßend einen kleinen Bogen mit einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte bilden. Denkt man es sich nun möglich, mit einem Blicke durch alle diese Fernrohre zu sehen, indem dabei eine ähnliche Wirkung wie bei dem Stereoskop stattfindet, so kann man sich einen ungefähren Begriff davon machen, wie die Biene wahrscheinlich sieht. Erst Forschungen der neueren Zeit ist es gelungen, festzustellen, daß die Vergrößerungsgläser der Menschen genau nach denselben Grundsätzen gebaut sind, wie das Auge der Insecten.

F. Witopil jun., Wien.

Die künstlichen Mittelwände.

Wenn die Betriebszeit beginnt, wird immer unter den Bienenzüchtern, die mit beweglichem Bau wirtschaften, über die künstlichen Mittelwände, auch Kunstwaben genannt, viel hin und her geredet; sehr thätig sind dabei namentlich auch die für den Verkauf arbeitenden Verfertiger solcher Ware. Es kommt da der Stoff, seine Verarbeitung und dann die Benützung der Mittelwände im Betriebe zur Sprache, und treten in allen diesen Richtungen so vielerlei Ansichten und Behauptungen auf, daß der weniger unterrichtete und erfahrene Bienenzüchter sich mit den Widersprüchen schwer auseinanderzusetzen vermag.

Um dies zu erleichtern, dürfte gerechtfertigt sein, die Hauptpunkte bezüglich der Mittelwandfrage eigens zu besprechen.

Trotz gegentheiliger Behauptung der Fabrikanten ist anzunehmen, daß nicht immer und nicht überall nur reines Bienenzwachs zu Mittelwänden verarbeitet wird, geben den Bienenzüchtern manche Erfahrungen und insbesondere auch Veröffentlichungen der Fabrikanten selbst ausreichende Veranlassung. Man darf diesbezüglich nur der Anpreisungen von Kunstwaben aus „präpariertem“ Wachs und der verschiedenen Preise und Qualitäten gedenken, die sich in Ankündigungen finden. Unter „Präparieren“ das sogenannte Wachsausschmelzen, das Schmelzen der Waben und das Reinigen des Rohmaterials zu verstehen, ist gegen den Sprachgebrauch; verschiedene Qualitäten etwa nach der Verwendung mehr oder minder gereinigten Wachses oder nach mehr oder minder gelungener Form zu machen, kann aber vorweg als Zeichen billiger Bedachtnahme auf die Interessen der Bienenzüchter nicht angesehen werden. Eine Verschiedenheit des Preises per Kilo von 1 bis 2 Mark nöthigt nahezu zum Mißtrauen. Der Bienenzüchter ist nur mit Kunstwaben gedient, die richtig und aus reinem Bienenzwachs gefertigt sind. Daß Bienen eine Mittelwand rasch angenommen und ausgebaut haben, bietet in keiner Hinsicht eine ausreichende Garantie, da kaum ein erfahrenerer Bienenzüchter ohne die Wahrnehmung geblieben sein wird, daß das Verhalten nicht bloß verschiedener Völker gegen dasselbe Fabrikat ein sehr verschiedenes ist, sondern daß ein und dasselbe Volk bald ein gutes, bald ein schlechtes Zeugnis ausstellt, weil dies vom Baubedürfnis und anderen Umständen abhängt. Ist aber dem Wachs irgendeine fremdartige Substanz beigemischt, so bringt der Bienenzüchter mit der gefälschten Kunstwabe eine Ware in den Stock, die er nicht als Wachs verkaufen darf, wenn er nicht als Betrüger haftbar gemacht werden will, und die er als Honigwabe zum Genuß nur auf die Gefahr hin verwerten kann, sich die Kundschaft zu entfremden. Zu solcher Verwertung sind insbesondere auch die in neuerer Zeit so sehr empfohlenen Kunstwaben mit Drahteinlage unbrauchbar, und ist überdies noch sehr fraglich, ob nicht die Wachsbleichen Anlaß finden, den Preis für Rohwachs noch mehr zu drücken; es bedarf ja dazu bekanntlich keiner erheblichen Ursache. Auch die Aufbereitung von Kunstwaben aus gebleichtem Wachs kann als Fortschritt nicht betrachtet werden, denn gebleichtes Wachs ist nicht mehr Naturwachs, wie es die Biene liefert. Weiß ja doch jeder Bienenzüchter, der sich Kunstwaben aus seinem Wachsvorrath mit der Rietsche'schen Presse hergestellt hat, daß er schon bei einiger Steigerung der Hitze ein verschiedenes Fabrikat erhält, — verschieden in der Farbe, im Geruch und in der Zähigkeit oder Haltbarkeit. Bleichen ist aber noch mehr als Überhitzen. Viel Wesens wird neuerlich auch aus der geringeren oder größeren Zellenhöhe und sogar daraus gemacht, ob die Kunstwaben gepreßt oder gewalzt sind. Wer das Bauen

als Bedürfnis gesunder und kräftiger Bienen anerkennt und mit der Verwendung von Kunstwaben seinen Bienen nicht einen naturwidrigen Zwang anthun, sondern sie unterstützen und zum Bau in bestimmter Richtung anleiten will, dann wer schon erfahren hat, daß die Bienen unter Umständen hohe wie niedere Zellen bis auf den Grund abtragen und auch keinen Unterschied zwischen gepreßter und gewalzter Mittelwand, sofern die Form correct, machen, der wird auf die bezüglichen Anpreisungen ebensowenig bestimmenden Wert legen, als auf die üblichen Garantieleistungen durch Zeugnisse darüber, daß die Waben von den Bienen schnell angenommen und ausgebaut und bei Ausstellungen prämiirt wurden. Viel mehr Gewähr bietet die strengste Rechtfertigung und die gewissenhafte Würdigung der Wichtigkeit reiner Ware von Seite der Kunstwabenlieferanten. Die Bienenzüchter dürfen aber an der Reinheit und Richtigkeit der Waben nicht schon deshalb zweifeln, weil dieselben von den Bienen nicht angenommen wurden, denn dies kommt auch bei selbstgefertigten Waben mit und ohne Schuld der Bienenzüchter vor. Betrachtet man die zunächstliegende Frage über die Ausstattung der zur Aufnahme von Schwärmen bestimmten Wohnungen, so herrschen darüber nach den Blättern verschiedene Ansichten. Die einen bringen nur kleine Streifen von Mittelwänden am Tragholz der Rähmchen als Vorzeichnung für die Baurichtung an, die andern lassen diese Vorzeichnung in Dreieckform bis gegen die halbe Höhe des Rähmchens herabreichen und manche füllen die Rähmchen fast in ihrer ganzen Höhe aus. Letzteres Verfahren verursacht dem Bienenzüchter erhöhte Ausgaben und bringt ihn zugleich um einen Gewinn, denn wenn er die Mittelwände kauft, so muß er meist den doppelten Wachspreis zahlen, und Schwärme liefern ihm in der Regel im ersten Jahr auch ohne beigegebene Mittelwände schönen Bienenbau. Dennoch kann man dies Verfahren nicht unbedingt verwerfen, weil ein spät und unter ungünstigen Tracht- und Witterungsverhältnissen angenommener Schwarm selbst bei ganz entsprechender Pflege nicht selten Mühe hat, den Zellenbau auf Mittelwänden für einen guten Winterstich genügend herzustellen. In solchem Falle mag ein auf Schwärme arbeitender Bienenzüchter die Rähmchen der Schwarmwohnungen, wenn er keine guten Waben mit Arbeiterzellen hat, mit Mittelwänden ausstatten; in der Regel aber soll er Schwärme nur mit Streifen als Lehrwachs versehen.

Im übrigen hängt die Verwendung der Mittelwände mit der Frage der Raumbemessung für die Bienen innig zusammen, wofür als Regel gelten soll: Maßhalten, nicht zu viel und nicht zu wenig; und die Einheitlichkeit und Geschlossenheit des Bienenstiches achten! Für ersteren Satz kommt die Stärke der Colonie, die Tüchtigkeit der Königin, die Zeit des Wirtschaftsbegins und die Abhängigkeit der Entwicklung von der Unsicherheit der Trachtverhältnisse und ihrer Ausnützung in Betracht. Es ist eine unerwiesene Ansicht, daß der Eifer der Bienen umso größer ist, je mehr Raum sie haben; man kann mit gleichem Recht behaupten, ein unangemessen großer Raum erzeuge Muthlosigkeit. Fest steht der Einfluß der eben angegebenen Eigenschaften und Verhältnisse, — und daß die Bienen, wenn sie es vermögen, keine Lücke und Unterbrechung in ihrem Bau dulden. Demnach wird man zunächst bezüglich der Frage, ob man zur Raumerweiterung Mittelwände dem Bienenstich anfügen oder in denselben einfügen soll, nur nach sorgfältiger Erwägung Entscheidung treffen. Weil die eingefügte Mittelwand die Geschlossenheit des Haushaltes stört, so bauen allerdings die Bienen eine eingefügte Wand, solange sie baulustig und baufähig sind, rascher aus, als eine ihrem Sitz vorn

oder hinten beigefügte Wand; aber deshalb unbedingt das Einfügen zu empfehlen, ist ungerechtfertigt, zumal auch beigefügte Wände, wenn die Raumerweiterung rechtzeitig geschehen, rasch ausgebaut werden, andernfalls aber auch eingefügte Mittelwände nicht selten unausgebaut bleiben, und da zweifellos rascher und mit weniger Störung eine Mittelwand am Rande des Bienensitzes an- als in den letzteren eingefügt und von dort wieder entfernt wird. („Münchener Bienenzeitung.“)

Der Bienengarten.

(Schluß.)

Je nach früher oder später Aussaat läßt sich die Blütezeit fast aller einjährigen Bienenpflanzen in die Sommer- oder Herbstzeit verlegen, ein Umstand, der sie uns für die Biene sehr nützlich werden lassen kann. Viele der einjährigen Honigpflanzen sind aber auch noch zum Einsäen der Hackfrüchte, wie Kunkeln, Rüben und dergleichen, auf dem Felde geeignet und können auf solche Weise zur Bereicherung der Spättracht sehr viel beitragen.

Überhaupt ist der Anbau und die Verbreitung guter Honigpflanzen äußerst wichtig, gehört zum Fortschritt und ist zu einem guten Gedeihen der Bienenzucht unerlässlich. Dazu ist aber nöthig, daß der Bienenwirt die verschiedenen Bienenpflanzen erst kennen lernt, die verschiedenen Arten auf ihren Wert prüft, ihre Kulturweise kennen lernt u. s. w. Solch alles erlernt er aber am ersten, wenn er sich einen Bienengarten, einen Versuchsgarten anlegt. Der Bienengarten ist die eigentliche Ausgangsstelle zur Verbesserung der Bienenweide, in ihm prüfen wir die verschiedenen holzartigen, einjährigen und mehrjährigen Bienengewächse, lernen deren Kultur, lernen berechnen, ob und unter welchen Verhältnissen wir die einzelnen Arten auf dem Felde oder anderen Orten anbauen, ansiedeln oder verwildern lassen können; im Bienengarten ziehen wir uns auch am leichtesten und billigsten Samen und Pflanzen zur größeren Fortzucht der Bienengewächse heran, und ist er sonst schon groß und räumlich genug, so daß sich in ihm eine größere Anzahl solcher Gewächse anbauen lassen, die Lücken in den natürlichen Bienenweiden-Verhältnissen auszufüllen vermögen, so läßt er sich ganz gewiß auch als ganz rentable Honigquelle gestalten. Nach meinem Dafürhalten würde schon sehr viel gewonnen sein, wenn der Zmfer nur erst anfängt, die verschiedenen Blumenpflanzen durch Anbau im Garten zu prüfen und den Wert der oder jener Art begreifen lernt; das Verbreiten der für die engere Gegend vortheilhaft scheinenden Gewächse wird sich dann schon von selbst Bahn brechen.

Bemerken will ich nur zum Schlusse noch, daß es ein großer Fehler ist, wenn man meint, die Bienenweide ließe sich einzig und allein nur durch den Landwirt, durch Ansäen großer Raps- und Kleeblächen und dergleichen verbessern. Solche Ansichten sind nicht die richtigen, die Bienenweide hängt zwar von dem Thun und Lassen unserer Landwirte mit ab, braucht solches keineswegs oder noch lange nicht in dem Maße, wenn nur die Zmfer selbst die Verbesserung der Bienenweide ernstlich und mit Geschick in die Hand nehmen wollten.

Berichte aus dem Kreise der Abonnenten.*)

J. Hartmann zu B. in Tirol, 25. Jänner 1893. — Zur Königinzucht verwende ich zwei Beobachtungsstöcke. In

*) Die Redaction bittet für diese neue Rubrik die Abonnenten von „Zmfer's Bienenzeitung“ um kurze Mittheilungen, um solche in geeigneter Form ganz oder theilweise veröffentlichen zu können. Je nach Wunsch wird der volle Name des Herrn Briefschreibers oder nur die Anfangsbuchstaben vorangestellt.

einem solchen Beobachtungsstocke sind zwei Waben und zwar übereinander auf beiden Seiten, je eine bewegliche Glasscheibe und schließlich auf jeder Seite eine ausgefüllte Holzthür. Nach Wegnahme der Holzthüren kann man somit jederzeit die Königin und alles andere genau sehen, und nach Entfernung der Glasscheibe die Königin ausfangen, Weiselzellen ausschneiden oder einsetzen, ohne daß es nothwendig, eine Wabe herauszunehmen. Diese Beobachtungsstöcke werden im Garten, jeder auf einen Pfahl aufgeschraubt. Aus einem solchen Stocke fieng ich im Jahre 1891, am 8. August, eine junge, befruchtete, italienische Bastardkönigin, nachdem sie schon 7 bis 8 Tage Eier gelegt hatte, aus und setzte sie auf einem 80 Schritt entfernten Bienenstande einem weisellosen Volke zu. Nach zwei Tagen, also am 10. August, wurde die Königin dort freigelassen und gern angenommen. Weil es noch Drohnen gab, überließ ich den Beobachtungsstock seinem Schicksal. Derselbe setzte sofort zwei Weiselzellen aus der jungen Brut an; die eine wurde schon am 14. August bedeckt, die andere früh morgens am 15. August, einem warmen und nach mehreren Regentagen schönen und windstillen Tage. Als ich am 16. August den Beobachtungsstock öffnete, fand ich beide Weiselzellen aufgeblissen und theilweise abgebrochen. Anfangs wußte ich nicht, was da vorgegangen war. Erst nach Öffnung des Stockes auf der anderen Seite, erblickte ich zu meinem Erstaunen, wie die ursprünglich herausgefahrene italienische Bastardkönigin von Zelle zu Zelle gieng und vollauf mit dem Eierlegen beschäftigt war. Um mich hievon zu überzeugen, gieng ich sofort an den Stock, welchem diese Königin vor 8 Tagen zugefetzt war, nahm ihn auseinander und bemerkte sogleich alle Zeichen der Weisellosigkeit, fand aber eine auf beiden Seiten mit Eiern und jungen Maden regelrecht besetzte Wabe vor. Es scheint also der Königin in der neuen Behausung nicht heimisch geworden zu sein, sie flog auf den 80 Schritte entfernten Beobachtungsstock zurück und wurde in ihrer Heimat mit Freude aufgenommen. Anders läßt sich die Sache kaum erklären; denn mein Bienenstand war verschlossen, und konnte niemand hineinkommen. Daß die Königin schon früher ausgeflogen war, beweist der Umstand, daß sie den Beobachtungsstock wieder gefunden hat, und daß sie fruchtbar war, ist daraus ersichtlich, daß aus der Brut, welche sie schon vor dem Ausfangen in dem Beobachtungsstocke gelegt hatte, sich vollkommene Arbeitsbienen entwickelten. Ich ließ nun einstweilen die Königin in dem Beobachtungsstocke und das weisellose Volk in der Wabe von der eingelegten Brut Weiselzellen ansetzen. Dies geschah. Nach 14 Tagen setzte ich die Königin aus dem Beobachtungsstocke einem anderen weisellosen Volke zu und sie verblieb dort, bis sie am 13. Juni 1892 mit einem kräftigen Vorschwarm aus diesem Stocke auszog. Noch heute ist sie die beste Königin auf meinem Bienenstande.

S. B., Oberösterreich, im Januar 1893. — Hier in Oberösterreich ist die Bienenzucht noch weit zurück, weil die meisten Bienenzüchter noch in dem alten Schlenbrian sie fortführen und die neue Einrichtung mit dem beweglichen Bau ein kostspieliges Bettelwerk nennen. Das sagen allerdings meist solche Leute, die von der Bienenzucht wenig verstehen und nichts Neues lernen wollen. Die Bienenzucht ist und bleibt ein landwirtschaftlicher Zweig, und wer Viehzucht überhaupt betreibt, muß selbe auch pflegen und betreuen, wenn er einen Gewinn erzielen will. Beim unbeweglichen Bau hat man nichts zu versorgen, man überläßt die Bienen ihrem Schicksale: „Friß Vogel oder stirb!“ In der Mobilzucht sieht man alles, wenn man die Thür öffnet und untersucht, und kann jedem Fehler abhelfen. Und wer nicht darin eingeweiht ist und will keinen

kundigen Imker fragen, der kaufe sich ein kurzes und praktisches Bienenbuch, wie den „Illustrierten Bienenzuchtbetrieb“, der auch billig ist. Ich habe z. B. in dem Buche einen Königinzuchtstock gezeichnet gefunden, der sehr brauchbar erscheint, und das ist für jeden Bienenzüchter, welcher Mobilzucht treibt, von großem Vortheil. Also man studiere Bienenbücher, halte eine Vereinszeitung und wohne den Vereinsversammlungen fleißig bei — kurz, unterrichte sich überall. Dann wäre das faule Gehenlassen und der alte Schlendrian bald beseitigt und würde in günstigen Jahren auch die Bienenzucht einen namhaften Ertrag liefern.

Kirchner, Thüringen (Mehmels), den 14. Februar 1893. — Schlimm hat er gehaust, der heurige Winter mit seinen 25 Graden unter Null! Trotzdem man anfeuerte, daß der Ofen glühte, so hätte man doch noch gut gethan, wenn man sich mit Pelzmütze und Fausthandschuhen bewaffnet hinter den Ofen retirierte. Was Wunder, wenn es da auch dem Bienen zu kalt wurde und manches Volk hinüber schlummerte zum ewigen Nimmererwachen! Bei wie vielen Imkern wird es jetzt heißen: „Er zählt die Häupter seiner Lieben, und sieh — es sind statt neune — sieben!“ Doch nur Kopf oben! Vielleicht schenkt uns der Himmel einmal ein gutes Bienenjahr, so daß alle Verluste reichlich entschädigt und die Wankelmüthigen wieder zu „festen Imkern“ werden. — „Die Bienen tragen Hörschen“, kam am Sonntag, den 12. d. M. meine Neunjährige voller Freude ins Zimmer. Natürlich gieng ich gleich an den Bienenstand, um mich zu überzeugen. Hei! wie das summt und brummt! wie sie mit Blütenstaub von der Haselnuß und Sahlweide beladen einzogen in ihre Behausungen! Lange stand ich davor und ergöhte mich an dem Fleiße der geliebten Sommervögelschen. Auch gestern waren sie überaus fleißig. Haben wir doch auch das herrlichste Frühlingwetter!

Honiggebäck.

Aus Rothschütz' „Instr. Bienenzuchtbetrieb“.

Vorzügl. italienischer Lebkuchen. Am Abend vor dem Backen lasse man 1 kg Honig auf dem Feuer ein wenig sieden, vermische denselben sodann mit 1 kg Weizenmehl, worin $\frac{1}{2}$ kg Zucker zerrieben wurde, gut zu Teig. Letzterer wird hierauf am folgenden Tage mit 3 bis 4 Eiern eine halbe Stunde lang tüchtig durchgeknetet, hierauf 7 g Pottasche in Wasser zerrieben, dazu 7 g Cardamom, $\frac{1}{4}$ kg grob zerhackte Mandeln gethan und das Ganze neuerdings eine halbe Stunde durchgeknetet. Hierauf streicht man den Teig auf Blechplatten, welche mit Schmalz eingerieben und mit Mehl bestreut wurden, und backt ihn im heißen Ofen goldgelb aus, überspinnst ihn sodann mit dickflüssigem Zucker, stellt, um letzteren zu härten, den Kuchen noch etwa eine Viertelstunde in den Ofen und schneidet ihn schließlich warm in Stücke. Dieser Lebkuchen hält sich viele Monate und ist ein vorzügliches und feines Gebäck, nicht nach Art der gewöhnlichen Pfefferkuchen. (Das Rezept ist in der Familie des Verfassers bis vor zwanzig Jahren geheimgehalten worden.)

Brauner Lebkuchen. $\frac{1}{2}$ kg Sirup und $\frac{1}{2}$ kg Honig kocht man dick ein, gibt $\frac{1}{2}$ kg mit den Schalen gehackte Mandeln, 15 g Zimmt, 15 g Gewürznelken, Ingwer, 60 g Arancini, Cardamom, Muscatnuß, etwas weißen Pfeffer, circa 8 g Pottasche in etwas Franzbrantwein aufgelöst und $\frac{1}{2}$ kg Kornmehl dazu, so daß ein lockerer Teig entsteht, welchen man über Nacht an einem warmen Ort aufgehen und dann 24 Stunden im Keller liegen läßt. Er wird hernach fingerdick ausgetrieben, zu länglichen Vierecken geschnitten, in die

man abgezogene Mandeln eindrückt und sie auf dem Bleche ausbacken läßt. Mit etwas Zuckerwasser überstrichen, erhalten die Kuchen Glanz.

Honig-Springerln. $\frac{1}{5}$ l Honig läßt man aufsieden, gibt 100 g Zucker, 2 Löffel Rum, 5 g Zimmt, 5 g Gewürznelken, Limonensaft und Schalen dazu und läßt ihn auskühlen. Dann mischt man soviel Kornmehl dazu, daß es wie Straubenteig wird, man darf aber nicht in die Runde, sondern nur hin- und herrühren. Man arbeitet den Teig auf dem Brette glatt ab und läßt ihn über Nacht liegen, treibt ihn circa 3 mm stark aus, schneidet ihn zu Schifteln und backt sie auf dem Blech kühl.

Ober: 100 g Zucker, $\frac{1}{4}$ kg Mehl und das Gewürz mit $\frac{1}{5}$ l siedendem Honig abgebrüht, arbeitet man wie einen Strudelteig ab und läßt ihn drei Stunden stehen. Wenn die Schifteln gebacken sind, bestreicht man sie mit gesponnenem Zucker und läßt sie im Rohre wieder trocknen.

Nonnen-Krapfeln. 60 g gutes Rindschmalz treibt man mit 2 Eidottern und 1 Eiweiß ab, gibt $\frac{1}{5}$ l stark gezuckerten Wein und soviel Mehl dazu, daß der Teig wie ein fester Nudelteig ist, und arbeitet ihn eine Stunde auf dem Brette ab. Man legt ihn dann in einen bemehlten Weidling, bestreicht ihn oben mit Schmalz und läßt ihn zugedeckt über Nacht stehen. Dann läßt man circa 300 g Honig aufsieden, schäumt ihn ab, stellt ihn vom Feuer und gibt Zimmt, Neugewürz, Gewürznelken, Ingwer, Anis, Coriander, Limonen- und Pomeranzenschalen und soviel geriebenes Roggenbrot dazu, als der Honig befeuchtet; dies bleibt ebenfalls über Nacht stehen. Von der Fülle macht man dann kleine Kugeln, die man auf den messerrückendick ausgetriebenen Teig aufstreicht und die Krapfeln wie die Schlickkrapfeln bereitet und abradelt, schließlich auf dem Bleche ziemlich heiß backt und beim Herausnehmen mit Wasser bestreicht. Statt Honig kann man auch $\frac{1}{3}$ l gekochten Zuckersirup nehmen und $\frac{1}{2}$ kg Lebkuchen statt Brot.

In der Sammelzelle.

Wie überzeugt man sich davon, daß der Triebling die Königin hat? Bei einem alten Imker habe ich gesehen, daß er, nachdem er den aufgesetzten Korb abgehoben hatte, in diesem stundenlang mit dem Federbesen nach der Königin suchte. Diese Arbeit erspart man sich, wenn man den abgehobenen Korb auf etwas Schwarzes und Glattes setzt, z. B. eine Schultafel, und den Korb darauf einige Minuten stehen läßt. Nach 2—3 Minuten wird der Korb aufgehoben. Was ist auf dem schwarzen Gegenstande zu sehen?

Wenn die Königin im Trieblinge ist — einige von ihr verlorene Eier.

(Blaszczyn in der „Leipz. Bztg.“.)

Die Bildung von kleinen Gesellschaften von etwa je sechs benachbarten Imkern zur Beschaffung und zum gemeinschaftlichen Gebrauch von Imker-Geräthschaften, sagt E. A. L. in der „Leipz. Bztg.“, erachte ich als ein die Lust und Liebe zur Bienenzucht förderndes Mittel. Ein Hauptgrund, daß die Mobilzucht die früher blühende, jetzt zurückgegangene Stabilzucht noch nicht übertrifft, liegt darin, daß für den Einzelnen die Beschaffung der Beuten und Geräthschaften ein sehr schwieriger Punkt ist, daß ohne Ausrüstung mit Honigschleuder, Wabenschleuder, sowie Honig- und Wachspressen ein ordentlicher Betrieb nicht gut denkbar ist, und daß dem Einzelnen oft auch unbekannt ist, wo und wie er zu diesen Dingen kommen kann und was das Beste in der Menge des Angebotenen ist. Deshalb gestatte ich mir, die Bildung kleiner Gesellschaften zu eben-

bezeichnetem Zwecke zu empfehlen und nebenbei auf eines der nützlichsten Geräthe, die Honig- und Wachspressen, aufmerksam zu machen. Wo fachgemäßer Betrieb mit möglichst vollkommenen Hilfsmitteln die Bienenzucht als eine Lust und nicht als eine Last erscheinen läßt, da braucht man für das Blühen und Gedeihen auf Jahre hinaus nicht besorgt zu sein, sofern an dem betreffenden Orte überhaupt Bienenzucht möglich ist.

Die Erfindung des Mobilrähmchens schreibt W. Vogel in dem „Jahrbuche der Bienenzucht“ 1873 dem Br. Berlepsch zu mit den Worten: „In den Jahren 1852 und 1853 erfand v. B. die Rähmchen, deren Wert von den Bienenzüchtern immer mehr und mehr erkannt wird.“ Die Amerikaner bestreiten dies zwar nicht direct, nennen aber Langstroth den Erfinder, weil dieser am 6. Januar 1852 das Patent auf seinen Rähmchenstock anmeldete, die Rähmchen also schon im December 1851 vorhanden waren. Das Patent selbst datiert vom 5. October 1852. Aber lange vor Langstroth, noch vor dem Jahre 1844, ist das Rähmchen in Ungarn im Gebrauch gestanden, wie das damals erschienene Buch Alexander Szarkas: „Geschmackvolle Bienenzucht“ berichtet; speciell in Siebenbürgen seien Rähmchenstöcke verbreitet gewesen!

Einheits-Ausdrücke für die Familie „Honigbiene“ sind die Imme oder der Bien! Sie besteht aus dem Weiser oder Weiser, der Königin, Führerin, Zeugin, dem zeugenden Weibchen, der Bienenmutter; aus den Bienen oder Ammen, säugenden Weibchen, Haus- oder Flugbienen, Brut- oder Trachtbienen, aus dem Drohn (Drohne, Männchen).

Das Brutnest ist der Wachsbaue oder das Wachsgebäude, Wachsstellengebäude, Wachsgebäude, Wachsbaus, der Zellenwachsbaue, Zellenbau, das Zellengebäude, Zellengebäude.

Den Bienenstock nennen wir eine Strohhütte oder Holzbeute, einen Strohkorb, Immenkorb, Bienenkorb, eine Klobbeute, einen Bienenkasten, Strohkasten, eine Bienenwohnung, ein Bienenheim, Immenheim, eine Bienenheimstätte; den Bienenstand endlich eine Bienenlagd oder Bienensteuer, einen Bienenstuppen, einen Bienenstall, eine Bienenhütte, ein Bienenhaus, einen Stapel, eine Stapelanlage oder Stapelaufstellung, eine Einzelstockcolonie.

Am Bückertische.

Abschied an die Parthenogenese. Eine Streitschrift von Otto Vonhof, Ingenieur in Mittelhuchtingen bei Bremen. Preis 60 Pfg. Im Selbstverlage.

Für Bienenzüchter, die weder besondere Kenntnisse in der Zoologie besitzen, noch die Handhabung des Messers der Anatomen erlangt, ist schwierig, in dem allenthalben erwachten Kampfe Stellung zu nehmen, was die Herren Magistri verlangen, indem sie zarter oder derber als Ignoranten jene hinstellen, die nicht voll überzeugt sind von dem, was behauptet wird oder bewiesen werden soll. Und doch klappt weder in diesem noch in jenem Lager alles unzweifelhaft; beide bedürftigen der „Hypothese“, und wir haben für die 20 Millionen Samensädchen leider so wenig volles Verständnis, wie für das Halsband oder die Halsbeuge als Bedingung zur Ausübung der Zeugungsthätigkeit. Solange die bestimmenden Umstände und der zwingende Zeitpunkt ungekannt sind, welcher die Reife einer Zelle mit und ohne Kern begründen, müssen mit Geduld abwarten, bis durch Arbeiten neuerer Zoologen eine Klärung eingetreten ist. Dann erst werden wir beurtheilen

können, ob die Parthenogenese todt oder ob Zellen ohne Kern zeugungsfähig sind! Dem Bienenzüchter an und für sich liegt nur daran, daß die Wahrheit siegend zutage trete, und es lassen ihn im Grunde genommen die Rufe „hie Leuckart-Schönfeld“ oder „hie Vonhof-Mehger“ kalt. Aber er weiß, daß Streitschriften sowohl als deren Abfertigung durch ein brüsktes „requiescat in pace“ die Wege öffnen, eine größere Zahl geschulter Kämpfer der Sache zuzuführen, welche den nothwendigen Gleichmuth besitzen, die Erörterung solcher Fragen in ein ruhiges und der Klärung dienlicheres Fahrwasser zu lenken.

Monatskalender: April.

Alle bisher aus zwingenden Gründen unterbliebenen Arbeiten (vergl. Nr. 2 und 3 d. Bl.) sind nachzuholen. Man sorge für Wasser, halte den Boden des Stockes rein von allem Gemülle (Wachstheilchen, Reste tochter Bienen, Staub etc.) und die Fluglöcher schwächerer Völker gegen Räuberei verengt.

Immer bleibt Wärme das belebende Element des Bienenhaushaltes, und will man den Brutausatz, das heißt die Volksstärke, fortschreiten sehen, so muß der Stock warm eingepackt und der Imme darin genügend Futter geboten werden. Denn die Bienen verbrauchen in diesem Monate je nach der Volksstärke 3 bis 6 Pfund Honig für das Brutgeschäft, und sind nicht genügend Honigtafeln um das Brutnest gelagert, so müssen solche beschafft werden, entweder aus allfälligem Vorrathe oder aus anderen honigreicheren Stöcken. Fehlen die bedeckelten, nunmehr in den Stock „entdeckelt“ einzuhängenden Honigwaben, so bereitet man entweder Henning'sche Zuckertafeln in Rähmchen oder verblickt warmen, zerlassenen Honig derartig mit feingestoßenem Futtermehle, daß ein steifer, durchs Messer theilbarer Teig entsteht. Auch die Zuckertafeln werden an den Brutstuhl herangerückt; der Honigzucker Teig jedoch, wenn Raum, dicht oberhalb der Rähmchen ausgebreitet, andernfalls dem Brutneste unterlegt. Fehlen diese besseren Futterhilfsmittel, so bleibt allerdings nur die Unterstützung mit steifem (nicht gewässertem) Honig, in leere Waben oder in Futternäpfe gefüllt, oder die Fütterung mit angefeuchtetem Candiszucker übrig.

Waben mit verzuckertem Honig sollen im Stocke nicht bleiben; man zerlasse sie und koche den Honig auf und wieder dick ein, zur Fütterung mit eingestreutem Futtermehle (Zucker-teige). Nie darf man am Tage füttern, alle Arbeiten dieserhalb sind am Spätnachmittage vorzunehmen und früh morgens allfällige Futtergeschirre etc. immer zu entfernen.

In Gegenden, die keine Herbsttracht gewähren, kommt im Frühjahr nicht selten Pollenmangel vor: der Brut fehlt der körperlgebende Stickstoff des Blütenstaubes. Aus den Herbsttrachten von Buchweizen, Heidekraut u. a. überführen die Bienen viel Blumenmehl ins Frühjahr und besitzen dadurch die Mittel zur kräftigen Brutführung. Aus diesem Grunde zählen die Krainer Bienen zu den schwarmliebenden. Fehlt das Pollenmehl im Stocke und bietet die Ortslage wenig Staubblütler, so ist die Mehlfütterung am Platze.

Unter Umständen kann es von Vortheil sein, insbesondere in Gegenden, wo Ende April schon reiche Frühjahrstrachten von den Blüten des Rapses, oder der Heidelbeere, oder der Kirichen und des Beerenobstes bevorstehen, überhaupt dort, wo nach der Heuernte (Juli) weitere Haupttrachten nicht mehr Ausbeute gewähren, durch speculative Reizfütterung gute Völker noch volkstärker zu machen. Man reicht etwa 14 Tage vor Eintritt der Volltracht den Bienen in anfangs

längeren, später kürzeren Zwischenräumen flüssigen Honig, d. h. reinen Honig mit $\frac{1}{2}$ Wasser gut gemischt, etwa $\frac{1}{8}$ Pfund bis zu $\frac{1}{2}$ Pfund, zuletzt täglich steigend, soviel eben volksentsprechend die Bienen aufnehmen können. Sobald gute Tracht eingetreten ist, wird natürlich diese Reizfütterung durchaus überflüssig. Sie nützt nur bei starken Völkern; schwache Völker ruiniert sie vollends, weil die Brutbienen fehlen, wenn die Königin durch dieselbe zur vermehrten Eierablage angetrieben wird, abgesehen davon, daß die wenigen Flugbienen durch die Aufnahme des flüssigen Honigs (Reinigungsbedürfnis) zu häufigeren Ausflügen in die meist schlechte Aprilwitterung veranlaßt, verloren gehen, also noch rascher sich vermindern. Aus diesem Grunde ist die Speculationsfütterung in Gebirgsgegenden mit häufig wechselnder Tagestemperatur nicht rathsam und die Überwinterung starker Völker mit großen Pollen- und Honigvorräthen, bei genügender Frühjahrswarmhaltung, sind immer gedeichlichere Mittel, als Speculationsfütterungen. Dieselbe ist nur dort, gleichsam als Nothfütterung, von unbedingt sicherer Wirkung, wo nach guter Maitracht etwaige Trachtpausen eintreten und noch Schwärme verlangt werden oder reiche Herbsttracht in Aussicht steht.

Findet man im Stocke ein kleines aber volksbesetztes Brutnest, so ist dessen Erweiterung durch die Einhängung leerer Arbeiterwaben zwischen die Bruttafeln von 8 zu 14 Tagen, je nach Entwicklung der Volksstärke, vorzunehmen. Nie sind Kunstwaben zu verwenden, solange nicht gute Tracht eingetreten ist, weil solche selten ausgebaut werden. Die beste Zeit zur Einhängung solcher Tafeln (je eine zwischen zwei ausgebauten, brutbesetzten) ist die der reichen Volltracht bei einem Volksstande, der schon auf Schwarmabsonderung hindeutet. Es darf also Mangel an Waben zur Brutablagerung oder Futternoth in diesem Monate nicht vorkommen, weshalb auch der sogenannte Frühjahrsschnitt entschieden schädlich ist, wenn nicht gleichzeitig einfallende Volltracht die Nachtheile auf-

hebt. Schwächlinge überlogiere man wie ruhrfranke Völker, will man ihnen neues Leben und Lust zu beschleunigtem Brutansatz einhauchen. Wer Körbe hat, schüttele das Volk durch oftmaliges Aufstoßen (solange, bis alle Bienen die Wabenreihen verlassen haben) hinaus, und zwar in einen Kessel oder Korb, worüber zwei Holzstäbe quer gelegt sind. Steht Frühjahrstracht in naher Aussicht, so vereinigt man zwei oder mehrere Bienenstämme nach Beseitigung der überzähligen (schwächeren) Königinnen zu einem größeren Volke. Kommt aber die Haupttracht erst Sommer oder Herbst, so genügt es, solche Völker durch Einschleiben einer bedeckelten, volksfreien Bruttafel aus anderen brutreichen Stöcken von 14 zu 14 Tagen zu kräftigen.

Weisellose, schwächere Stöcke, d. h. solche, die an schönen Flugtagen keinen Blumenstaub eintragen und deren Bienen im Stocke sehr unruhig hin- und herlaufen, keine frische Brut in den Zellen aufweisen u. s. w., soll man im April einfach mit einem anderen weiselrichtigen schwächeren Volke vereinigen. Die Aufzucht einer Königin (durch Beigabe einer ungedeckelten Bruttafel) ist in diesem Monate höchstens bei einem sehr starken Volke zu versuchen, weil die Befruchtung der Königin, selbst wenn Drohnen früh vorhanden, so spät erfolgt, daß erst nach circa 6 Wochen junge Brutbienen, woraus nach weiteren 14 Tagen Flugbienen werden, auslaufen, in so langer Zeit der Stock aber täglich volksärmer wird. Für die Befruchtung junger Königinnen sind heitere, warme Tage und eine genügende Drohnenzahl nothwendig, und vor Mai ist beides selten vorhanden. Im Monat April ist die passendste Zeit zum Ankauf der Bienen. Man kaufe als Anfänger, nach vorheriger Berathung mit einem nahe wohnenden älteren Bienenzüchter, nie nackte Schwärme ohne Bau, immer stärkste Muttervölker mit besten Königinnen. Das Billigste ist selten das Beste, am allerwenigsten in der Thierzucht!

Beiträge

zu einer

Theorie der Bienenzucht

von

Otto Vohlf, Ingenieur.

In dem Werkchen ist die Erscheinung der Bienenfette erklärt und auf dieser Grundlage sind die Maßverhältnisse des Bienen und seines Baues unter Bezugnahme auf das Schwarmgewicht allgemein berechnet.

Das Heft ist von jeder Buchhandlung, oder gegen Einsendung von Mark 1.50 = fl. — 80 (auch in Briefmarken) vom Verfasser oder der Verlagsanstalt Max Nöcker, Bremen, zu beziehen.

Abschied an die Parthenogenese.

Eine Streitschrift

von

Otto Vohlf,

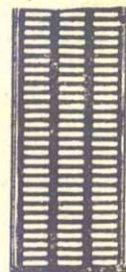
Ingenieur in Mittelhachtigen bei Bremen.

Inhalt:

Parthenogenese und Herkunft der Bienen. — Die Formen des Wachsbaues und ihre Ursache. — Metaphysische Speculation und Beweis.

Preis: 60 Pfennige oder 30 Kreuzer.

Das Heftchen ist im Selbstverlage des Verfassers erschienen und gegen Einsendung des Betrages (auch in Briefmarken) erhältlich.



Königin-Absperrgitter

(gefestlich geschützt),

neu, praktisch, billig,

aus gehärteten Pappstreifen, von 10 $\frac{1}{2}$ cm Breite und 70 cm Länge, mit angefalteten Blechrändern, genau gearbeitet, gegen Feuchtigkeit und Abnagung völlig widerstandsfähig imprägniert, hat sich in Imkerkreisen bestens eingeführt und verdient entschiedenen Vorzug gegen alle andere Arten Gitter. Preis per Meter Länge 70 Pfennig, von 10 Metern an franco, Wiederverkäufer und Vereine Rabatt. — Muster gratis.

Robert Nische, Bienenzucht, Sebütz in Sachsen.

Duplicate von Bienenschriften billig verkäuflich:

Neu: Forsbom: Mobilbienenzucht . . .	55 Kr. oder Rm. 1.—
Lotter: Katechismus der Bienenzucht	36 " " " —70
Benigt: Huber: Die neue nützlichste Bienenzucht . . .	50 " " " 1.—
" Welcher: Die Bienenzucht . . .	50 " " " 1.—

Adresse: Verlag von „Imkers Rundschau“ in Weizelburg.

Inhalt:

Forderungen der Praxis und die Aufgaben einer Theorie der Bienenzucht. — Die Zelle und die Befruchtung des Drohnenweibchens. — Das Gesicht der Biene. — Die künstlichen Mittelwände. — Der Bienengarten. — Berichte aus dem Kreise der Abonnenten. — Honiggebäck. — In der Sammelzelle: Wie überzeugt man sich davon, daß der Ziebling die Königin hat; Die Bildung von kleinen Gesellschaften; Die Erfindung des Mobilrähmens; Einheitsausdrücke für die Familie „Honigbiene“. — Am Büchertische. — Monatskalender. — Inserate.

Verantwortlicher Redacteur: Phil. Fr. Roschütz-Rothschütz.

Verlag des Krainer Handelsbienensland zu Weizelburg.

Buchdruckerei „Gutenberg“, Graz.

Imkers Rundschau.

Allgemeine Mittheilungen

über

Land- und Hauswirthschaft, Obst- und Gartenbau.

N. 4.

Weixelburg, den 1. April.

1893.

Inhalt: Schädlichkeit von Schimmel im Futter und im Stall. — Acker- und Wiesenbau: Ansäen eines Grasgrundes. Wie man sich von der Kleeerde helfen kann. Vertilgung des Hufslattichs. — Viehzucht: Vorsicht bei der Anwendung von Kuhmist bei Hufkrankheiten. Die Schädlichkeit der Kinderbiessliege. Mästung von Speckschweinen. — Milchwirthschaft: Nicht zu sparsam beim Melken. Empfindlichkeit der Milch. Vergiftung durch Butter. — Geflügelzucht: Füttern der Hühner. Ursache der Verstopfung bei Hühnern. Verwendung und Wert der Streu für den Geflügelstall. — Fischzucht: Wiederunterwasserfegung von Kischteichen. Unterschied zwischen Regenbogenforelle und Bachforelle. Bepflanzung kahler Teichränder. — Tierkunde: Kanarienvögel im Freien. Insektenvertilgung. — Hauswirthschaft: Wie man Kartoffelknödel macht. Wie man den gewöhnlichen Zwiebelkuchen macht. Was ist Tafelhonig und was ist Backhonig. Aufbewahrung der Eier. Prüfung des Trinkwassers. Streu für Vogelbauer. — Obst- und Gartenbau, Blumenpflege: Pflanzen der Obstbäume. Die besten Apfelsorten. Kunstbünner für ältere Bäume. Woher kommen die Wurzelantriebe der Steinobstbäume. Gegen Raupen an Beerensträuchern. Wie man starken Meerrettig baut. Arbeiten im freien Land. Mittel um Rasenbeete grün zu erhalten. Mittel gegen den Erdfloh. Nützlichkeit der Sonnenblumensamen. — Hopfenbau: Mittel gegen die Hopfenblattlaus. — Praktischer Ratgeber: Platz zur Anlage eines Komposthaufens. Anbau von Kornweiden. Vortreffliche Wagenchmiere. Vorsicht beim Uebernachten im Gasthaus. Ein gutes Fleckenwasser. Vertreiben des Knarrens der Schuhe. — Vermischtes: Die Weinernte in Frankreich. Künstliche Hasen. Wie viel die Engländer Zwiebeln essen.

Schädlichkeit von Schimmel im Futter und im Stall.

Schimmel im Futter oder an den Stallwandungen kann durch die giftigen Zersetzungstoffe, die er im Futter, und durch die giftige Luft, die er im Stall erzeugt, sehr nachtheilig auf die Tiere einwirken, was aus folgenden zwei Beispielen hervorgeht:

1. In einem größeren Viehbestand in Sachsen verendeten voriges Jahr zwei halbjährige Kälber nach zweitägiger Lungenentzündung. Die gesunden Kälber und zum Teil die Kühe zeigten starken Husten. Bei näherer Besichtigung des Stalles zeigten sich Wände und Decken mit dichtem Schimmelbelag überzogen. Gründliche Reinigung und Anstrich mit Kalk bewirkte, daß die hustenden Tiere sich bald erholten bei kräftiger Fütterung und Leinsamentränke, ohne wesentliche arzneiliche Behandlung.

2. Im November v. J. stellte sich in einem Viehstand von 120 Milchkühen plötzlich eine fehlerhafte Milchbeschaffenheit ein — sog. „fabenziehende Milch“ —, so daß von den Milchkühen Beschwerden einliefen und einzelne die Milch nicht mehr abnehmen wollten. Tierärztliche Behandlung der Tiere, Ausschweffeln des Stalles und der Milchgefäße, Verabreichung höherer Salzgaben, alles war vergebens. Nach vier Wochen erkrankten viele Kühe an Kolik und Darmentzündung und gaben beinahe keine Milch mehr. Es verendete sogar eine Kuh an Magen- und Darmentzündung. Die Ursachen, soviel lag nun klar vor Augen, mußten im Futter zu suchen sein. Dasselbe bestand aus Kleeheu, Rüben, Kleie und Rübenrapskuchen. Sämtliche Futtermittel wurden nun einer Versuchsanstalt übersandt zur chemischen und bakteriologischen Prüfung. Nach fünf Tagen kam die Nachricht, daß die Rübenrapskuchen im Innern geschimmelt und von zahlreichen Bakterien durchsetzt waren, welche als Fäulnisbildner bekannt sind und als solche die Eiweißstoffe der Kuchen in Giftstoffe umgesetzt hatten. Nun wurden diese Dalkuchen natürlich sofort in der Fütterung weggelassen und alsbald trat Besserung ein, ja nach acht Tagen waren die Kühe gesund. Der Milchtrag stieg, das Fäulnis hörte auf. Seid also vorsichtig, Landwirte! Kraftfuttermittel von Händlern bezogen, gehören nicht nur chemisch, sondern auch auf etwaige Schimmelpilze und Bakterien untersucht. Dazu haben wir eben unsere landw. Versuchsanstalten. G. K.

Acker- und Wiesenbau.

Achte beim Ansäen eines Grasgrundes auf folgende Regeln:
1. Nimm nur Grasarten, welche der Beschaffenheit des Bodens möglichst angemessen sind; 2. beschränke dich nicht auf nur einige Gras- und Kleearten, sondern säe ein Gemenge von verschiedenen Arten zusammen, daß ein richtiges Verhältnis zwischen Ober- und Untergras entsteht; 3. säe dick — geze nicht mit dem Samen —; denn nur dann erhält man baldmöglichst einen solchen geschlossenen Rasen, wie er nötig ist, um das Aufkommen von Unkraut zu verhindern.

Wie man sich von der Kleeerde helfen kann. Von Mitte April angefangen geht jeden Sonn- und Feiertag ein Aufseher mit einigen Knechten, jeder mit einem Bündel von Ruten oder Rehr in der Hand, auf zwei, höchstens drei Schritt Entfernung durch das Klee- oder Luzernefeld, die mit Kleeerde behafteten Pflanzen suchend; dort, wo sie die mindeste Spur hievon finden, stecken sie eine Rute oder Strohfahne unmittelbar daneben. Diese Arbeit muß mit der größten Umsicht vor sich gehen und so oft wie möglich wiederholt werden. Am nächsten Morgen ist die erste Arbeit, an allen so bezeichneten Stellen den Klee samt fünf bis sechs Centimeter Erde mit scharfen Eisenschaufeln oder Spaten in Körben oder Säcken aufzufassen und an unbrauchbaren Stellen tief einzugraben. Das Kleeefeld ist bis Ende September allwöchentlich zu untersuchen. Man schneide die Wurzel lieber zu tief als zu feicht; denn der Klee, besonders aber die Luzerne, treibt unbedingt von der Wurzel neu aus und im nächsten Jahre ist kaum eine Spur von den ausgegrabenen Stellen zu finden. Das Bespritzen mit Eisenvitriollösung hat sich nicht bewährt.

Zur Vertilgung des Hufslattichs. Zweckmäßig hilft nur eine Drainage, wodurch der Grundwasserstand erniedrigt wird.

Viehzucht.

Vorsicht mit der Anwendung von Kuhmist bei Hufkrankheiten. Es ist ein altes Verfahren, Kuhmist bei Hufkrankheiten der Pferde in Form von Umschlägen zu verwenden; auch zur Erweichung des Hufhornes vor dem Beschlagen wird derselbe benutzt. Die Wirkung des Kuhmistes ist die eines Breiumschlages. Dieser unter Umständen günstigen Wirkung stehen aber auch ungünstige Nebenwirkungen zur Seite. Daß der Kuhmist leicht in Fäulnis übergeht, ist natürlich. Wird nun, nach

Entfernung des Umschlages der Huf vom Kuhmist nicht sorgfältig befreit und geht dann das in den Vertiefungen des Hufes Zurückgebliebene in Fäulnis über, so greift es selbst das Hufhorn an, wird also dem unverletzten Hufe schädlich; Hornsäule ist die Folge. Sind aber Fleischteile des Hufes bloßgelegt, wie bei Nageltritt, Vernagelung, so daß der Kuhmist oder die aus dem Kuhmiste ausgepreßte Flüssigkeit unmittelbar mit denselben in Berührung kommt, so tritt in der frischen Wunde Eiterung ein, auch wenn der Kuhmist frisch ist; vorhandene Eiterung wird unterhalten, es kann selbst Jauchebildung eintreten und damit wird auch die Lahmheit erhalten. Aufgabe der Heilkunde ist es, den Eintritt der Eiterung möglichst zu verhüten, bestehende Eiterung zu unterdrücken, um die Heilung möglichst zu beschleunigen. Es läßt sich dies bei den Erkrankungen des Hufes mittels der antiseptischen (die Fäulnis hindernden) Behandlung bestens erreichen. Hierbei ist aber Kuhmist nicht zu gebrauchen, sondern je nach Bedürfnis durch warme und kalte Wasserumschläge mit entsprechenden Zusätzen von antiseptischen Arzneimitteln zu ersetzen.

Worin besteht die Schädlichkeit der Rinderbiessfliege (Dassel)?

1. Die gewaltige Unruhe, welche die schwärmende Fliege unter den Tieren auf der Weide anrichtet, beeinträchtigt den Fleischansatz und die Milchzeugung der Rinder. 2. Die Rinder können sich bei ihrem rasenden Benehmen erhebliche Beschädigungen zuziehen. 3. Eine zahlreiche Ansiedelung der schwarzen Larven unterhält einen Hautreiz, der bei seinem monatelangen Bestehen nicht selten zu einem Rückgange der Tiere im Ernährungszustande und in der Milch führt. Die Tiere schrecken vor Schmerzen plötzlich auf und traben wie besessen umher, was namentlich bei trächtigen Kühen gefährlich werden kann. 4. Die Löcher in der Haut, durch welche die Larven ein- und auswandern, führen zu einer namhaften Entwertung der Häute und verursachen den Verberb zahlreicher Verdricklichkeiten. Das Fleisch nimmt unter der Haut eine gelbe Farbe an und wird weich, schlaff, so daß in den meisten Fällen die obere Schicht entfernt werden muß.

Mästung von Speckschweinen. Solche Schweine müssen einen Teil ihrer Nahrung selbst aussuchen, sie besuchen die Weide, wo sie wühlen, Insektenlarven und Wurzeln aussuchen. Daß die Waldweide auch gute Dienste leistet, braucht kaum hervorgehoben zu werden; hier lassen sich die Tiere auf die möglichst billigste Weise vormästen und hat man nur Sorge zu tragen, daß genügendes Trinkwasser und Pfützen zum Wälzen in der Nähe der Weideplätze vorhanden sind. Das Beifutter, welches die Tiere des Morgens und Abends bekommen, besteht aus aufgelösten Leintuchen, Küchentrant, verschiedenem Grünfutter, Spreu, Kartoffeln, Rüben, Molkereiabfällen und zur Herstellung des richtigen Nährstoffverhältnisses aus Getreideschrot. Ein an sich weniger zusagendes Futter für die Schweine kann man gedeihlicher machen durch einen mäßigen Zusatz von Schlickermilch und selbst von Molken.

Milchwirtschaft.

Nicht zu sparsam! Da in dem unteren Ende des Milchkanals des Euters stets etwas Schmutz hängen bleibt, so ist es ratsam, die ersten paar Tropfen auf den Boden zu melken.

Wie empfindlich die Milch ist. Ein Gutsbesitzer sandte im Winter der Versuchstation eine Probe Pressfutter ein mit der Anfrage, ob dasselbe etwa die Schuld haben könne an der Verschlechterung der Butter. Die Probe zeigte den bekannten nicht unangenehmen schwach säuerlichen Geruch nach frischem Brote, sah gut aus und erwies sich als ein gutes Pressfutter. Dieser Befund mußte zu dem Schluß führen, daß das Pressfutter an sich einen nachteiligen Einfluß auf die Butter nicht ausüben könne. Veranlaßt aber durch den, wenn auch mäßigen, Gehalt der Probe an Säure gab man den Rat, das Pressfutter nicht während des Melkens oder kurz vor demselben an die Kühe zu verabreichen, überhaupt jede Möglichkeit der Berührung desselben mit der Milch auszuschließen und außerdem auf gute Lüftung des Stalles zu halten. Die Wirkung war eine vollkommene. Man sieht hier wieder die längst bekannte, aber bei weitem nicht allgemein berücksichtigte, Eigenschaft der Milch, fremde Stoffe in sich aufzunehmen, sowie die Wichtigkeit einer guten Lüftung des Stalles.

Vergiftung durch Butter. In einer Familie erkrankten mehrere Mitglieder an den ausgeprägten Merkmalen einer Vergiftung. Nachforschungen ergaben, daß die Personen des Hauses, die keine Butter gegessen hatten, von der Erkrankung verschont geblieben waren. Die Untersuchung der Butter stellte Beimengungen von Schwefelkupfer fest, das durch Nebenblätter, worin die Butter eingewickelt war, an dieses Lebensmittel gelangte. Diese Laubblätter stammten nun aus einem Weinberge, der schon vor Monaten mit der bekannten Kupfervitriollösung gegen die Peronospora besprengt worden war. Da sehr häufig Butter in Nebenblätter eingewickelt zu werden pflegt, ist vor dieser Verpackung zu warnen.

Geflügelzucht.

Die Hühner wollen auch Fleisch, sonst werden sie Federfresser. Werden Hühner im engen Raume gehalten, so müssen sie neben Körnerfutter auch mit Fleischnahrung versorgt werden. Zu diesem Zwecke dienen Fleischabfälle jeder Art aus Küche und Schlächtereien. Es empfiehlt sich, alles Fleisch für das Geflügel abzukochen, oder wenigstens fein zu zerschneiden, und unter das übrige Futter zu mischen, damit sie nicht zu fleischgierig und dadurch zum Federfressen verleitet werden. Erhalten sie die Fleischnahrung nicht, so suchen sie die Fleischbegierde durch das Federfressen und gegenseitiges Blutigpicken zu befriedigen.

Woher kommt die Verstopfung bei Hühnern? Von dem Genuß trockener und erziehender Nahrungsmittel bei nicht gehörigem Saufen; z. B. nach Hafer, Hanf, Samen des Spörgels oder Hühnerbisses u. s. w. Man heilt dieselbe, wenn man den Hühnern längere Zeit Weißbrot, in Fleischbrühe getaucht, giebt. Weicht das Uebel diesem Mittel nicht, dann nehme man den angefetzten Schaum im Fleischtopfe mit dem Schaumlöffel heraus, setze ein wenig Roggenmehl und fein gehackten Lattich hinzu, lasse alles zusammen kochen und gebe es den Hühnern.

Was wird im Geflügelstall gestreut? Als allerbeste Streu für Geflügelställe sei Torfmull und Sand empfohlen. Torfmull bindet das flüchtige Ammoniak, erhält es vollständig dem Dünger und schafft reine, gesunde Stallluft. Der Sand festigt die Masse, verlangsamt deren Zersetzung und liefert dem längere Zeit eingesperrten Geflügel ein unentbehrliches Verdauungsmittel. Namentlich für Taubenschläge sind Torfmull und Sand unübertreffliche Streumaterialien.

Fischzucht.

Wiederunterwassersehung von Fischteichen. Rittmeister a. D. Eugen von Mitschke-Collande auf Collande im Kreise Müritsch, ist gegenwärtig dabei, Teichflächen seiner Herrschaft in einer Ausdehnung von 1200 Morgen, die seit länger als 40 Jahren trocken liegen, wieder als Teiche auszubauen, um sie zur Fischzucht in Benutzung zu nehmen; mehr als die Hälfte dieser Fläche, 175 Hektar, sind bereits mit Wasser gefüllt und mit Fischen besetzt. Diese Teiche, sowie die noch auszubauenden, hat der bedeutendste unter den schlesischen Karpfenzüchtern, der schon eine sehr große Zahl und darunter die wichtigsten schlesischen Teiche bewirtschaftet, Herr Viktor Burda in Bielitz in Oesterreich-Schlesien, gepachtet. Außer Herrn von Mitschke-Collande gehen noch andere schlesische Besitzer mit der Absicht um, trocken liegende Teichflächen wieder als Teiche in Benutzung zu nehmen oder gar neue Teiche anzulegen, wie aus mehrfachen Mitteilungen an den Vorstand des schlesischen Fischereivereins hervorgeht.

Die Regenbogenforelle — besser als die Bachforelle. Das Fleisch der Regenbogenforelle ist massiger, fettreicher als das der Bachforelle. Der Wohlgeschmack, das sog. Aroma, ist aber dasselbe. Die Regenbogenforelle wächst in futterreichen und tiefgründigen Wässern viel schneller als die Bachforelle. Während die Bachforelle mit dem Alter an Güte des Fleisches tatsächlich verliert, indem das Fleisch rau und holzig wird — die besten Bachforellen sind ja bekanntlich bei den Kennern diejenigen von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Kilo —, nimmt die Güte des Fleisches der Regenbogenforelle mit dem Alter zu. Wir haben also in der Regenbogenforelle einen Fisch, welcher höchst empfehlenswert und äußerst schätzbar ist, sofern derselbe gewissermaßen eine natürliche Ergänzung unserer Bachforelle bildet und zwar in doppelter Hinsicht: einmal bezüglich der tiefgründigeren Bäche, welche der Bachforelle nicht so zusagen, sodann bezüglich der Wachstumsverhältnisse und der damit zusammenhängenden Veränderungen in der Güte des Fleisches, indem die Regenforelle ebenso mit dem Alter gewinnt, als die Bachforelle mit dem Alter verliert.

Sahle Teichränder mit Kalmuß zu bepflanzen, ist von großer Wichtigkeit. In diesen Pflanzungen entwickelt sich reiche Fischnahrung von allerlei Kerben, Würmern, Schnecken, der Laich wird darin abgesetzt, und außerdem finden darin die Fische sichere Zuflucht gegen Raubvögel und andere Feinde. Der ausdauernde Wurzelstock der Kalmuß ist leicht verpflanzbar, gedeiht gut und verbreitet sich schnell. Bei zu großer Ausdehnung sind die überflüssigen Knollen aus dem Schlammgrunde unschwer auszuheben und können in getrocknetem Zustande in Apotheken, Destillationen und Konditoreien abgesetzt werden.

Tierkunde.

Kanarienvögel im Freien. Herr A. Zielena in Teschen hat Versuche angestellt, Kanarienvögel im Freien zu züchten. Er legte Eier des Kanarienvogels in das Nest des Bluthänflings, der wegen seiner Größe, Farbe, seines Fluges, Nestbaues, Geleges, seiner Beständigkeit im Brüten und Aufziehen der Jungen, seiner Lebensweise und seines Gefanges dazu am geeignetsten erschien. Die jungen Kanarienvögel entwickelten sich in diesem Neste trotz der Ungunst der Verhältnisse vorzüglich. Obwohl die Temperatur im Frühjahr wiederholt unter 10 Grad

Celsius sank und es fast während der ganzen Brutzeit regnete, ertrugen dies die jungen Kanarienvögel ebenso gut, wie ihre Pflegegeschwister und flogen gemeinsam am 18. und 19. Tage nach dem Ausbrüten, vollkommen entwickelt, aus. Vier Wochen darauf suchten sie durchaus selbständig und gewandt ihr Futter (Samen von Schöllkraut und Vogelknöterich), flogen mit vollkommener Leichtigkeit und Gewandtheit und verbargen sich geschickt in dem Grün der Baumkronen. Im Herbst unternahmen sie mit Pflegeeltern und Geschwistern den Weg nach dem Süden, und es ist nun die Frage, ob sie von da wieder zurückkehren werden.

Insektenvertilgung. Aus Columbia (Südamerika) wird geschrieben: Im September 1891 wurde die elektrische Straßenbeleuchtung eröffnet, und zwar mit Bogenlampen von 1200 Kerzen Lichtstärke. Nach den ersten Nächten war der Boden unter den Lampen mit Insektenleichen aller Größen, Formen und Farben förmlich besät; nach ein paar Wochen nahm deren Zahl stetig zu, so daß die Glasglocken der Lampen öfters in den ersten Nachtsstunden geleert werden mußten, da die Massen der toten Tiere das Licht ganz zu stören drohten. Nach und nach kamen aus den umliegenden Wäldern von Nutzholz, Kakao- und Kaffeebäumen allnächtlich unzählbare Scharen von bislang in der Stadt niemals gesehenen noch gefannten Kerbtieren, Schmetterlingen, Libellen, Mücken, um das elektrische Licht kennen zu lernen und dafür mit dem Leben zu büßen. Monatlang wurden jeden Morgen von jedem Laternenpfahl Körbe voll Insekten weggeschafft. Nach ein paar Monaten fing die sonderbare Einwanderung an, geringer zu werden, um endlich ganz nachzulassen, und heute beträgt die Anzahl der neugierigen Nachzügler kaum noch täglich ein Duzend bei jeder Lampe. Die Landleute in meilenweitem Umkreis der Stadt erzählen aber, daß die Käfer und Nachtschmetterlinge in den Wäldern ausgestorben seien.

Hauswirtschaft.

Wie man Kartoffelknödel macht. Man reibe sieben rohe, mittelgroße, gewaschene und geschälte Kartoffeln und neun gekochte von gleicher Größe, mische sie mit zwei ganzen Eiern und einem Eidotter, Salz und etwas Mehl zu einem glatten, weichen Teige, forme Knödel und koche sie in Salzwasser. Man sollte stets einen Versuchsknödel einkochen.

Wie man den gewöhnlichen Zwiebelkuchen macht. Zwiebelkuchen wird von Brotteig gemacht. Zu einem Kuchen nimmt man acht bis zehn große Zwiebeln, schneidet sie fein und dämpft sie weich in Butter. Sind die Zwiebeln erkaltet, so rührt man sechs Eier in die Masse, einen Eßlöffel voll Mehl, stark $\frac{1}{4}$ Liter sauren Rahm und etwas Kümmel. Dann rollt man den Teig aus, streicht die Masse darauf und feingeschnittenen geräucherten Speck darüber.

Was ist Tafelhonig und was ist Bachhonig? Tafel- oder Schleuderhonig wird derjenige Honig genannt, welcher so gewonnen wird, daß die Waben durch ein eigen hiezu gefertigtes kellenartiges Messer entdeckelt, d. h. die mit Wachs verschlossenen Honiggellen geöffnet werden, und hierauf der Honig aus denselben in der Schleuder durch Zentrifugalkraft entleert und durch eine Oeffnung an der Schleuder fristallhelle in ein Gefäß abgeleitet und gewonnen wird. Sogenannter Bachhonig kann ebenfalls durch die Schleuder gewonnener Honig sein. Doch bestimmt man einen solchen nur zu Bachhonig, wenn er sich wegen dunklerer Farbe nicht zu Tafelhonig eignet. Unter eigentlichem Bachhonig versteht man gewöhnlich einen solchen, welcher in den beim Abdecken der Waben abfallenden Wabenteilen oder auch in zusammengebrochenen Waben enthalten ist, welche letztere erwärmt werden müssen, um den Honig vollständig zu gewinnen. Durch dieses Erwärmen erhält jedoch dieser Honig eine dunklere Farbe und bleibt auch länger flüssig als Schleuderhonig, kann jedoch, was die Reinheit betrifft, bei einem gewissenhaften Bienenzüchter gerade so rein sein wie Schleuderhonig.

Aufbewahrung der Eier. Nach gemachten Versuchen. Die Eier wurden im frischen Zustande mit einem Tuche, das mit einem Fett oder Del, dem irgend ein antiseptisches Mittel beigelegt war, getränkt war, abgerieben und dann in eine Kiste mit Salz oder Kleie fest verpackt. Eier, die im April und Mai in Salz verpackt wurden und vorher mit einem in Baumwollsamöl, dem Borsäure beigelegt war, getränkten Lappen abgerieben wurden, hielten sich vier bis fünf Monate, wobei $\frac{1}{3}$ Verlust zu verzeichnen und die Güte der Eier nicht besonders war. Eier, die ebenso behandelt, aber in Kleie verpackt waren, waren nach vier Monaten verdorben. Eier, die mit Vaseline, dem Salicylsäure beigelegt war, eingerieben und in Salz verpackt wurden, hielten sich vier bis fünf Monate ohne welchen Verlust. Die Güte dieser Eier war nach vier Monaten eine bessere, als die in Kalk aufbewahrten Eier. Die verpackten Eier wurden in einem Keller aufbewahrt und jede Kiste wurde alle zwei Tage einmal umgewendet. In Bezug auf die Haltbarkeit von befruchteten oder unbefruchteten Eiern sowie von Eiern der verschiedenen Hühnerrassen wurde wenig oder kein Unterschied beobachtet.

Wie prüft man das Trinkwasser, ob es rein ist? Man füllt eine gewöhnliche Arzneiflasche mit dem betreffenden Wasser. Diese ist, nachdem ein Stückchen Hutzucker hineingeworfen, möglichst luftdicht zu

verforgen und dann einige Tage an einem hellen Orte möglichst ruhig stehen zu lassen. Je klarer das eingefüllte Wasser geblieben ist, desto freier von fremden Bestandteilen aller Art ist das Wasser, während eine mehr oder minder starke milchige Trübung in demselben dessen stärkere oder schwächere Verunreinigung mit Sicherheit erkennen läßt.

Für Vogelbauer sind als Streu auf den Boden Sand und Torf bestens zu empfehlen. Nach regelmäßiger Erneuerung derselben wird man in Zimmern, in welchen Singvögel gehalten werden, über üble Ausdünstungen der Vogelbauer nicht mehr zu klagen haben.

Obst- und Gartenbau, Blumenpflege.

Die gewöhnliche Pflanzzeit für Obstbäume im Frühjahr ist vom Februar bis Mai, ausnahmsweise hier und da auch noch anfangs Juni, wenn die Bäume so stehen, daß sie noch nicht zu stark ausgetrieben haben. Hauptregel: pflanze stets so früh als möglich! das heißt: wenn die Witterung es erlaubt, womöglich im Februar und März. Es soll aber damit durchaus noch nicht gesagt sein, daß ein Pflanzen im Monat April oder Mai nicht mehr möglich sei. Durchaus nicht; aber je früher es vorgenommen wird, um so besser. Also im April lieber als im Mai, März lieber als im April, und Februar lieber als März. Wird aber die Pflanzung jetzt vorgenommen, also März bis Mai, wo dann vielfach die trockenen Frühjahrswinde herrschen, dann lege man den Hauptwert darauf, daß ein Baum nicht trocken gepflanzt wird. Wenn also kein Wasser zur nötigen Begießung vorhanden und auch, wenn solches auf dem Platze ist, so ist es von außerordentlichem Wert, daß sämtliche Wurzeln in einen dicken Lehmbrei, mit Kuhdung, Lehm und Wasser oder besser noch Blut angemacht, eingetunkt werden, so daß alles bis über den Wurzelhals hinauf mit einem Lehmbrei und zugleich einer Dungschichte überzogen ist.

Welche Apfelsorten gelten als die allerbesten? Wintergoldparmäne, Gravensteiner, Große Casseler Reinette, Prinzenapfel, Graue französische Reinette, Kaiser Alexander, Roter Eiserapfel, Charlamowsky, Danziger Kantapfel, Purpurroter Cousinot, Weißer Winter-Calovil, Orleansreinette.

Kunstdünger für ältere Obstbäume im Mai und November. Für geschlossene Obstbaumbestände sei in Ermangelung anderer Dünger die folgende Düngung pro Hektar empfohlen: 200 Kilo Doppelsuperphosphat (oder 550 Kilo 16prozentiges Superphosphat), 160 Kilo Chlorkalium oder 230 Kilo phosphorsaures Kali, 40 Kilo Chlorkalium. Die Mischung streut man im November oder im Laufe des Winters, unter Umständen noch im Frühjahr, gleichmäßig aus, pflügt oder spaltet den Boden um und streut auf die rauh liegenden gebliebenen Erde im Frühjahr 200 Kilo Chilisalpeter. Für einen einzeln stehenden Baum, dessen Krone (bis auf einen halben Meter über die äußersten Zweigspitzen hinaus gerechnet) eine Bodenfläche von etwa 25 Quadratmeter bedeckt, berechnet sich daraus die folgende Düngung: 500 Gramm Doppelsuperphosphat (oder 1400 Gramm 16prozentiges Superphosphat), 400 Gramm Chlorkalium, 500 Gramm Chilisalpeter oder 570 Gramm phosphorsaures Kali, 100 Gramm Chlorkalium, 500 Gramm Chilisalpeter. Ist der Holzbetrieb der Bäume schwach und will man diesen verstärken, so gebe man im Mai eine nochmalige Düngung von 100 bis 200 Kilo Chilisalpeter pro Hektar oder von 250 bis 500 Gramm pro 25 Quadratmeter.

Woher kommen die Wurzelaustritte der Steinobstbäume? Rings um die Steinobstbäume (Pflaumen, Zwetschen, Mirabellen, Kirschen etc.) sieht man eine Menge junger Triebe, die aus den Wurzeln ausschlagen, wodurch das Wachstum der Bäume gehemmt wird und diese infolge dessen nicht alt werden. Ursache: wenn um diese Bäume zu tief gehackt oder gegraben wurde. Durch dieses Graben wird die Wurzel beschädigt und jedesmal dort, wo die Wurzel durch den Spaten eine Wunde bekommt, bildet sich eine Wulst, der austreibt. Die flachliegenden Wurzeln werden sogar öfters ganz abgestochen, welche dann umso mehr austreiben. Ebenso ist es, wenn es am Stamme selbst Austriebe giebt. Werden diese nicht glatt mit einem Messer abgeschnitten, so entstehen alljährlich an derselben Stelle mehrere neue Triebe. Es ist deshalb ganz besonders darauf zu achten, um einen Steinobstbaum nur flach zu graben.

Gegen Raupen an Beerenobststräuchern, besonders an Stachelbeeren, lege ein Tuch unter die Büsche, klopfe dieselben ab und töte die Raupen; auch hilft ein Abspritzen mit Schmierseisenwasser.

Wie man starken Meerrettig baut. Im Frühjahr, sobald der Boden soweit abgetrocknet ist, daß man ihn bearbeiten kann, nimmt man Wurzelstöcke von 30 Centimeter Länge und 1—1,5 Centimeter Stärke und reibt sie mit einem wollenen Tuche so lange ab, bis alle Nebenwurzeln verschwunden sind, und pflanzt sie in hungkräftigen Boden mittels eines Pflanzholzes in der Richtung von Nord nach Süd so in Reihen ein, daß sie sich in schräger, fast liegender Stellung befinden. Reihenentfernung 80—100 Centimeter, die Entfernung in den Reihen 35 Centimeter. Durch das Abreiben der Nebenwurzeln erhält man glatte Stangen und befördert dadurch ebenfalls das Dickwachstum, so daß die Stangen im Herbst eine ansehnliche Stärke erreichen. Hat man

leinen dungkräftigen oder im Herbst frisch gedüngten Boden zur Verfügung, so düngt man im Frühjahr mit Kompost, aber nie mit frischem Dünger; in magerem Boden schmeckt der Meerrettig bitter, in frischgedüngtem Boden werden die Stangen fleckig und bekommen Längerrisse.

Ins freie Land müssen jetzt Erbsen gelegt werden. Spaten und Tauben gehen solchen eifrig nach, es werden entweder die Länder durch Ueberdecken von Reifig, das man ja später doch gebraucht, geschützt, oder man bestreut die einen Tag in Wasser gelegenen Erbsen mit gepulvertem Mennige, solche Früchte werden von den Vögeln verschmäht; auch andere Samen, die von den Vögeln gefressen würden, können, so behandelt, vor Gefahr geschützt werden.

Um Nasenbeete schön grün zu erhalten, setzt man zeitweise dem Wasser, mit dem sie begossen werden, auf den Hektoliter $\frac{1}{4}$ Kilo Chilisalpeter zu.

Mittel gegen den Erdflösch. Dasselbe besteht aus Sägemehl und Schwefelblüte und zwar mengt man unter ein Liter Sägemehl 30 Gramm Schwefel. Damit bestreut man diejenigen Gemüseselder, auf denen der Schädling sein Unwesen treibt, so dünn wie beim Aus säen von Samen. Auch läßt sich ein Absprengen mit Wasser anwenden, ohne die Wirksamkeit des Mittels zu verringern, ja es wirkt sogar sehr vorteilhaft.

Nützlichkeit der Sonnenblumensamen. Einer zunehmenden Beliebtheit erfreuen sich als Futtermittel neuerdings die Sonnenblumensamen. Als Milchfutter wird ihr Wert in Zweifel gezogen und namentlich von schwedischen Butterhändlern wird ihrer Anwendung entgegen gearbeitet, weil sie der Butter einen süßlichen, überdies an Talg oder Schmalz erinnernden Geschmack verleihen. Von anderer Seite wird indes vielfach bestätigt, daß bei Gaben von $\frac{1}{2}$ —1 Kilo täglich nicht die geringste Ungelegenheit oder eine Abweichung des Buttergeschmacks hervortrat. Es scheint jedoch, als wenn die Sonnenblumensamen sich besser als Mastfutter eignen würden.

Hopsenbau.

Gegen die Hopfenblattlaus hilft am meisten die Entfernung von zahmen und wilden Pflaumenbäumen aus der Umgebung der Hopfengärten, um ihnen das Ueberwintern zu erschweren. Ein tüchtiges Waschen mit Seifenlösungen, die mit Tannalextrakt oder Quassia versetzt sind, wäre im ersten Frühjahr oder Herbst bei den oft nur wenigen Bäumen ohne große Mühe und Kosten ausführbar. Diese Waschungen im großen in Hopfengärten auszuführen, wenn eben doch Läuse auftreten, ist schon weit schwieriger. Handelt es sich um kleinere Flächen, niedere Drahtanlagen, oder hat der Hopfen erst etwa die halbe Stangenhöhe erreicht, so sind solche Waschungen mit den in neuerer Zeit wesentlich verbesserten Sprühapparaten unschwer auszuführen und von Erfolg begleitet. Als geeignete billige Lösungen werden empfohlen: 1 Prozent Schmierseife mit $\frac{1}{2}$ Proz. Quassia Extrakt, 2 Proz. Schmierseife mit 60 Gramm Tabak.

Praktischer Ratgeber.

Als Platz zur Anlage eines Komposthaufens eignet sich am besten eine Stelle, die nicht zu weit vom Haus entfernt, geschützt gegen den Zufluß von Wasser und eben gelegen ist und womöglich von Bäumen oder der Seite eines Gebäudes beschattet ist; man hat auch darauf zu sehen, daß die Zu- und Abfuhr leicht geschehen kann. Ist der Platz ausgewählt, so bringt man zuerst lehmige Erde, Schlamm, Sägespäne etc. auf einen Haufen und dann schichtenweise die zur Kompostbildung zu verwendenden Stoffe. Diese Stoffe müssen so fein als möglich zerkleinert, Fleisch (verwestes) in Stücke zerschnitten, Knochen in feine Stücke gebrochen und entfettet sein; noch besser wäre es, wenn die letzteren gemahlen wären. Man würde also z. B. so verfahren: Erst kommt eine Schichte des erdigen Materials, diese wird mit Jauche, Urin tüchtig durchnäßt, dann kommen Blut, Knochenstücke, Fleischstücke oder dergleichen, darauf streut man etwas Kalk zur besseren Zersetzung, dann Erde, tritt diese gut fest, durchnäßt sie wieder, und so wird der Haufen weiter aufgebaut. Immer ist darauf zu sehen, daß der Haufen gut durchnäßt ist, weil nur dann die Zersetzung rasch vor sich gehen kann. Man baut den Haufen 1— $\frac{1}{2}$ Meter hoch auf, tritt die Erde gut fest und läßt ihn dann ein bis zwei Monate stehen; nach dieser Zeit wird er umgestochen, wobei man zur besseren Durchmischung an der schmalen Seite anfängt und senkrecht absticht; bei dieser Arbeit wird er wieder tüchtig mit Jauche begossen. Nach drei bis vier Monaten, je nachdem noch unzersehtbares Material vorhanden ist, wird er ein zweitesmal umgestochen, und wenn nötig nach einigen Monaten ein drittesmal, bis er reif ist. Je nach den zur Verwendung gelangenden Stoffen ist so ein Komposthaufen in $\frac{1}{2}$ bis 1 Jahr reif, um aufs Feld oder die Wiesen geführt zu werden; er soll dann eine gleichförmige, leicht zerfallende, mürbe, erdige Masse sein.

Der Anbau der Korbweiden ist zu empfehlen, namentlich dort, wo es wegen anhaltender Bodennässe Ländereien giebt, welche sich zum Feldebau nicht gut eignen. Mit Einführung der Korbweidenkultur muß gleichzeitig die Korbflechterei in der Gemeinde Eingang finden, wodurch während der langen Wintermonate die Zeit verwertet werden kann. Ein Vorzug ist auch darin zu finden, daß man fortwährend das nötige Rutenmaterial zur Verfügung hat, um die Ortsarmen mit Korbflechtarbeiten beschäftigen zu können. Wir möchten daher vor allen Dingen die Gemeindevorstände auf die Anlage von Weidenwerbern aufmerksam machen. Die hohen Holzpreise werden die erste Veranlassung dazu geben, uns zu bestimmen, in Zukunft eine große Zahl von Wirtschaftsgeräten aus Weidenruten herstellen zu lassen. Hierzu gehört namentlich auch die Anfertigung von Kisten, welche zur Versendung von Wirtschaftsgeräten dienen: Obst, Trauben, Fleisch u. s. w. dienen. Wir sehen eine große Zahl von lahmen Bettlern vom Lande die Straßen der größeren Städte durchziehen, welche sehr kräftige Arme haben und die sich mit Hilfe von Korbflechtarbeiten auf leichte und anständige Weise ihr tägliches Brot verdienen können, wenn eine Armenpflege im obigen Sinne in ihren Heimatsorten eingerichtet wäre!

Vortreffliche Wagenschmiere gewinnt man aus Baumöl, dem eine kleine Menge sogenannten Wasserbleies (Graphit) beigemischt wird, worauf dann vor dem Gebrauche die Mischung gut umzurühren ist. Dies ist die Zusammenetzung für den Winter; für den Sommer nimmt man nur die Hälfte des Baumöles und setzt statt der anderen Hälfte den gleichen Gewichtsteil ausgeschmolzenen Rindstalg zu, unter Beibehaltung des Wasserbleies, welches letztere überhaupt nicht vormiegen darf, da die Wagen sich sonst leicht trocken fahren. Die Schmiere selbst wird nur sehr dünn aufgetragen. Diese Mischung, die sich jeder selbst bereiten kann, ist besser und zur Hälfte billiger als jede andere.

Vor was man sich in acht nehmen soll, wenn man in einem Gasthaus übernachtet. Reisende sollten sich vor nichts mehr in acht nehmen, als vor feuchten Betten. Kommt man kalt und durchnäßt in ein Wirtshaus, so wird ein warmes Zimmer, warmes Getränk und ein trockenes Bett die gestörte Hautausdünstung bald wieder in Gang bringen. Ist aber das Zimmer kalt und das Bett feucht, so wird die Thätigkeit der Haut dann immer mehr unterdrückt, und es können die schlimmsten Folgen daraus entstehen; Wirtshäuser mit feuchten Betten sollte man, wenn dies bekannt ist, wie ein Pesthaus meiden, denn selbst der kräftigste Mann ist nicht vor der Gefahr gesichert, die für ihn entstehen kann.

Ein gutes Fleckenwasser. Man nehme vier Eßlöffel Salmiakgeist, vier Eßlöffel starken Weingeist und einen Eßlöffel Salz, schüttele das ganze in einem Glase tüchtig durcheinander und wende es mit einem Schwamm oder wollenen Lappen an. Mit dieser Flüssigkeit kann man alle Fett- oder Oelflecken u. s. w. auswaschen. Flecken von Harz und Teer auf Tuch müssen zuerst mit Butter erweicht werden.

Wie wird das Knarren des Schuhwerks vertrieben? Knarrende Stiefel schlägt man über Nacht in nasse Lappen, um das Geräusch verschwinden zu machen.

Bermischtes.

Die Weinernte in Frankreich im Jahre 1892 wird von der französischen Generalleitung der indirekten Steuern auf 29 082 000 Hektoliter geschätzt, bei einer für den Weinbau benutzten Bodenfläche von 1 783 000 Hektar, so daß sich ein Ertrag von 16 Hektoliter für den Hektar ergibt. Der Ertrag des vorigen Jahres steht um 1 057 000 Hektoliter hinter dem des Jahres 1891 zurück, übertrifft aber um 31 000 Hektoliter den Durchschnittsertrag der letzten zehn Jahre. Von den verschiedenen weinbautreibenden Departements ist in 48 die Weinernte geringer, in 28 höher gewesen, als im Vorjahre. Weniger erzeugt haben u. a. die Departements der Gironde 604 000 Hektoliter, Loire-Inférieure 581 000 Hektoliter, Maine et Loire 566 000 Hektoliter, mehr die Departements Gerauld 1 853 000, Pyrénées-Orientales 590 000 Hektoliter und Aude 586 000 Hektoliter.

Künstliche Hasen! Das Neueste ist zweifellos die Fabrikation künstlicher Hasen. Wie eine französische Zeitung erzählt, beklagte sich eine Dame bei dem Polizeikommissär in Paris über Betrügerei. Der Kommissär, der den Hasen für den Preis von 2 Fr. sehr billig fand, erstaunte ebenso sehr, wie früher die Dame, als ihm der Hase vorgelegt wurde. Der Hase bestand nämlich nur aus der Haut, während das Innere mit Kartoffelabfällen gefüllt war. Die Polizei sucht noch immer den Verkäufer künstlicher Hasen.

Wie viel die Engländer Zwiebeln essen. Die Engländer essen viel Zwiebeln. Im Jahr 1890 sollen sie für 724 000 Pfd. Sterling Zwiebeln gekauft haben.