

Imkers Rundschau.

Fachblatt für Bienenzucht

und Mittheilungen praktischer Fortschritte in Obst- und Gartenbau, Haus- und Landwirtschaft.

Erscheint monatlich. Preis des Jahrgangs mit Postverendung für Oesterreich-Ungarn fl. 1.50; für Deutschland Rm. 2.50; in die Schweiz, Luxemburg, Dänemark und Serbien fr. 4.—; für das übrige europäische Ausland fr. 5.—. An Vereine wird das Blatt zu Partienpreisen abgegeben und Prospekte und Preislisten der Verlagsfirma beigelegt. Sendungen, Zuschriften, Zahlungen für Abonnements, Inserate, Beilagen u. dgl. sind an die „Administration von Imkers Rundschau in Weizelburg-Kaibach, Oesterreich“ zu richten. (Inserate übernehmen auch Haasenstein & Vogler in Berlin, Hamburg, Frankfurt a. M. und Basel; Rudolf Mosse in Berlin, Frankfurt a. M., München, Leipzig und Zürich). — Manuscripte werden nicht retourniert und unfrankierte Sendungen nicht angenommen. Nachdruck der Originalartikel ist nur unter vollständiger Quellenangabe: „Imkers Rundschau“ gestattet.

Ankündigungen (Inserate, Annoncen) berechnen für jede Petitzeile von ca. 50 Millimeter Länge für 1 Millimeter Höhe 4 Kreuzer ö. W. oder 7 Pfennig d. R. W. demnach für den Raum von 1 Centimeter Höhe und fast 5 Centimeter Breite (welcher in 5 Zeilen ungefähr 15 Worte enthält) zusammen 40 Kreuzer oder 70 Pfennig und gewähren bei öfterer Wiederholung entsprechenden Rabatt nach Specialtarif. — Bei Einfindung der Ankündigungen genügt die Mittheilung des Wortlautes, rein und deutlich geschrieben, sowie annähernd die Angabe der Größe, des Raumes in der Länge und Breite nach Zoll oder Centimeter, welche das Inserat (Annonce) einnehmen soll. Zur leichteren Berechnung befindet sich am Schluß der Inseratenliste ein Inseratenmuster mit Zeilenberechnung. — Statt der Petitzeilenbreite von 5 Centimeter stellen auch auf Wunsch die Doppelspaltenbreite von 10 Centimeter gegen doppelten Zeilenpreis zur Verfügung. — Den annähernden Geldbetrag bitten beizuschließen.

Erster Jahrgang.

Weizelburg, den 1. Februar 1890.

Nummer 2.

Die Leistungen der Bienen und Pflanzen im Dienste der Natur unter Mitwirkung des Menschen.

II.

Aus der Neuzeit liegen hierüber umfassende und sorgfältige Beobachtungen vor; ich verweise auf Dr. Herm. Müller's († 1884) interessantes Werk: „Die Befruchtung der Blumen durch Insecten und die gegenseitigen Anpassungen beider“, Leipzig 1873. Er verwertet darin den Knight-Darwin'schen Satz der Unerläßlichkeit der Fremdbestäubung dahin, daß diese fortpflanzungstüchtigere und kräftigere Nachkommen als die Selbstbestäubung erzeuge, und erklärt daraufhin die Blütenvorrichtungen der Pflanzen mit Rücksicht auf die Anpassung der Insecten bei Gewinnung der Nahrung und in Ansehung der Körperform letzterer. Die Biene selbst nennt Müller die wichtigste aller Blütenbesucherinnen und entwickelt, indem er die Blüteneinrichtungen von 388 Pflanzen bezüglich der Art und Weise ihrer Anpassung und Zugänglichkeit für die Insectenbesuche in allen Einzelheiten erläutert, gleichzeitig die Anpassung der Saug- und Sammelapparate der Insecten selbst und ihre Wichtigkeit für den Pflanzenbesuch. Was sie suchen, wie sie sich bewegen und auf welche Weise sie den Blütenstaub übertragen, wird darin ausgeführt und bei 194 Arten (also mehr als ein Siebentel aller bekannten Bienennährpflanzen) besonders von der Honigbiene nachgewiesen. Es ist ein wahres Vergnügen, an der Hand des gelehrten Verfassers in dieses Gebiet einzutreten und mit Sammlung und Stimmung sich in die oft subtilsten und minutösesten Beobachtungen hineinzuarbeiten, so z. B. bei *cirsium*, *Lathyrus pratensis*, *pisum sativum* u. a. m.

Gehen wir nun aus der vorstehenden geschichtlichen Entwicklung zu der Lehre von der Pflanzenbefruchtung selbst über, so stellt sich der interessante Vorgang derartig dar, daß das im Fruchtknoten befindliche Samenbläschen — so nennt man das im Eierstock mit einem Keime als Anlage zu einer neuen Pflanze versehene Pflanzenei — sich zur Frucht und zum Samen als vornehmstes Fortpflanzungsmittel der Pflanze entwickeln kann, nachdem der Blütenstaub (Pollen) entweder durch Selbstbestäubung oder durch Fremdbestäubung in die Narbe eingetreten ist. Da aber die Selbstbestäubung als verwerfliche Inzucht — auch in der menschlichen Gesellschaft sind von Staat und Kirche „Ehen nächster Verwandten“ theils eingeschränkt,

theils geradezu verboten — zur Sicherung der Fortpflanzung und Erhaltung der einzelnen Pflanzenarten erfahrungsgemäß nicht genügt, weil die Nachkommen verkümmern und sich vermindern, so bildeten sich — zum Zwecke der Fremdbestäubung — verschiedene Vorrichtungen und Mittel zur Anlockung der Insecten, insbesondere der Bienen, an den Pflanzen selbst aus, welche zur höchsten Entwicklung gelangen mußten, weil jene auf Pflanzenkost ganz und gar angewiesen waren.

Es fiel diesen Gestaltungen die Aufgabe zu, einen aus der Kreuzung getrennter Pflanzen (Fremdbestäubung) hervorgegangenen Nachwuchs in kräftigeren (also fortpflanzungsfähigeren) und nach den hervorragenden Kennzeichen der Pflanzenart schärfer ausgebildeten Exemplaren für alle Zeiten zu verbürgen. Der Fremdbestäubung entgegenkommend, sicherten sich einzelne schöne, in Gestalt und Farbe hervorragende Blüten die Verhinderung der Selbstbestäubung, indem sie durch eine verdeckte Stellung der Narbe, durch eine rasche Vertrocknung des anlockenden Süßsaftes, durch eine zu frühzeitige eigene Verstäubung oder durch andere selbstbeschränkende, die Fremdbestäubung fordernde Mittel letztere gebieterisch erheischen. Sie veranlagten sogar in einzelnen Fällen die Stellung der Süßsaftbehälter derartig, daß die Bienen sie gar nicht erreichen konnten, ohne vorher selbst mit Blütenstaub überstreut zu werden, den sie dann beim Besuche der Schwesterpflanze theils durch gewisse Vorrichtungen gezwungen, theils unwillkürlich abstreifen mußten. Durch den Duft der Blüte, durch Farbe, Zeichnung und andere Verführungsorgane die Bienen zu sich leitend, gewährte ihnen die Pflanze die naturgemäßen Mittel zu ihrer Erhaltung und zur eigenen Fortpflanzung. Sie gab ihnen die Süßsäfte und den Blumenstaub, sowie als nebensächliche Gaben einen Harzstoff der Knospen und Sprossen, das Klebewachs — Stoffe, welche dann die Bienen in Honig und Wachs umwandeln.

E. Podsmereko.

Die europäischen Bienen-Varietäten in ihrer Farbenentwicklung.

I.

Die von Darwin vertretene gleichfarbige Zuchtwahl oder die sogenannte „sympathische Farbenwahl“ der Thiere

ist schon früher einzelnen Naturforschern aufgefallen; zahlreiche Thiere zeigen im großen und ganzen dieselben Färbungen, wie jene ihres Wohnortes oder ihrer Umgebung. So sind die meisten Blattläuse und viele andere auf Blättern lebende Insecten grün gefärbt, die Wüstenbewohner, Springmäuse, Wüstenfüchse, Gazellen, Löwen u. s. w. aber meist gelb von der gelblich-braunen Färbung des Sandes der Wüste. Die Polarthiere, welche auf dem Eise und Schnee leben, sind weiß oder weißlich-grau, ebenso auch einige in den Alpen heimische Thiergattungen. Manche von ihnen ändern ihre Färbung Sommer und Winter. Wenn der Schnee theilweise zergeht, wird das Fell dieser Polarthiere graubraun oder schwärzlich wie der nackte Erdboden des flachen Landes, während es im Winter wieder weiß oder hellgrau erscheint. Schmetterlinge und Kolibri, welche die bunten, glänzenden Blüten umschweben, gleichen auch diesen in der Färbung.

Darwin erklärt diese Thatsache einfach dadurch, daß eine solche, mit der des Wohnortes übereinstimmende Färbung den betreffenden Thieren zum größten Nutzen gereiche; sind sie Raubthiere, so werden sie sich dem Gegenstande ihres Appetites viel sicherer und unbemerkter nähern, während anderseits die von ihnen verfolgten Thiere viel leichter entfliehen oder sich verbergen können, sobald sie sich in der Färbung möglichst wenig unterscheiden. Hätte also ursprünglich eine Thierart in allen Farben variiert, so dürften diejenigen Individuen, deren Farbe derjenigen ihrer Umgebung gleich, im Kampfe ums Dasein am meisten begünstigt gewesen sein; sie blieben unbemerkt, erhielten und pflanzten sich fort, während die anders gefärbten oder Spielarten ausstarben. Unter ähnlichen Verhältnissen wird auch die graue Biene in den Alpen, die sie bewohnt, sich ausgebildet und erhalten haben; als sie in die kalten, nördlichen Ebenen herabstieg, nahm ihr Kleid die dunkle Färbung des Erd- oder Moorbodens an; sich ausbreitend in die lachenden, bunten Gefilde Italiens, in die Ebenen der Lombardei u. s. w., wurde sie gelblich, d. h. auffallend gefärbt. Deshalb sind wir geneigt, diese Biene als die Stammutter aller europäischen anzusehen. — Vom Ursprunge der Dinge aus boten die Berg- und Alpenweiden, Wiesen und Wälder weit mehr Erhaltungsaffecte als die meist sumpfigen Ebenen. Von der grauen Mittelstufe aus — die in den Alpen, d. h. im Kernstocke des europäischen Festlandes, sozusagen in den Wurzeln desselben (denn sie umfassen die höchsten Erhebungen über dem Meeresniveau und durchqueren Europa von Osten nach Westen), sich fortpflanzte — giengen die dunkleren und helleren aus; nach Norden hin dem Klima entsprechend sich dunkelnd (die schwarze Biene), im Süden die italienische Biene in den leuchtenden Farben des Sonnenglanzes des Südens. Und ist es nicht auffallend, daß im letzten Ausläufer des Knochengeriistes der europäischen Erdballsseite (in Griechenland) die vielbesungene Hymettusbienne auch eine graue Farbe zeigt, dergestalt, daß sie schwer von der Alpenbiene zu unterscheiden ist. Oder ist die Hymettusbienne diese Stammutter? Poetischer wäre es, aber fraglicher, weil die Lage Griechenlands hinaus in die Peripherie der europäischen Länder fällt, die Alpen aber im Herzen Europas emporragen.

(Fortsetzung folgt.)

Auf welchem Wege gelangt die Faulbrut-Bacterie an die Larve.

II.

Bald werden die Vorrathszellen geöffnet, nach und nach entleert und entweder einige Sporen ganz befreit, denen dann

der directe Einfall un... offen steht, oder die Biene verarbeitet solche Keime mit den anderen Nährstoffen im Futterstoffe des Chylusmagens. Sie erbricht dann diesen Saft in den Honigmagen und von da in die Zellen der jungen Brut nach Bedarf, also in einzelne den sporenhaltigen Futterstoff, in andere den zufällig sporenfreien, wodurch erklärlich wird, daß unter faulbrütigen Zellen einzelne gesund bleiben. In den Zellen selbst umkapselt der Futterstoff den Keim solange, bis die zum Zwecke der Futteraufnahme anhaltend in der Zelle freisende Larve zufällig ihm nahe kommt. Bei dieser Berührung nun erwacht er zur vollen Thätigkeit, tödtet und überwuchert sie, sich millionenfach vermehrend, zu dem tabakfarbigen, übelriechenden, fauligen und zähen Schleim, den man Faulbrut nennt, welcher vielleicht nicht selten mit verdorbenem Futterstoff vermischt ist, der ja auch als formloser, zäher, gummiartiger Schleim erklärt wird. Cornalio hat auch Pollenkörner in der untersuchten Faulbrutmasse gefunden, was durch Dr. von Planta's Untersuchungen, gemäß denen die über vier Tage alten Drohnenlarven nicht mehr mit ganz vorverdautem Futterstoff, sondern nur mit einfachem Futterbrei (Chimus) aus Honig und Pollen genährt sind, erklärlich wird.

Wenn Schönfeld's Nachweis unzweifelhaft, daß sich bei Bienen, die mit Honig genährt werden, welchem Faulbrut zugemischt wurde, im Futterstoffe die entsprechende Sporenzahl entwickelte, nie aber eine einzige Bacterie ins Blut übergieng, d. h. also wenn das zur Verdauung in den Hinterleib überführte ausgechwitzte Chylus-Product keine Sporen abgibt, so erscheint der Futterstoff, der als Futterbrei diese Sporen behält, als der natürliche Vermittler. Und da Dr. von Planta erst kürzlich festgestellt hat, daß zum Aufbau und zur Einwölbung der Brutdeckel seitens der Bienen die Pollenhüllen verarbeitet werden, so wäre dadurch vielleicht noch ein anderer Weg angedeutet, auf welchem die Bacteriensporen die Schutzdecke zur Brut durchbricht.

Ich erinnere mich, irgendwo gelesen zu haben, daß durch den Genuß frischer Kuhmilch die Tuberkulose unter besonderen Umständen auf den Menschen übertragbar sei. Nun ist aber — nach Schönfeld — der im Chylusmagen mittelst der Chylussubstanz zubereitete Futterstoff ein ganz auf demselben Wege verarbeitetes Product von Ernährungsstoffen, wie die Milch des Menschen und der höheren Thiere. Die abweichende Körperbildung der Insecten, resp. der Bienen, die nur durch Auschwitzen dieses Chylusstoffes die Ernährung des Insectes zuläßt, verhindert den Übertritt des Spaltpilzsporns in den Hinterleib und ins Blut. Der Futterstoff aber, überführt in den Vormagen und erbrochen als Ammenmilch in die Brutzelle zur Ernährung des Eies und der Larve, hält die Sporen spaltkräftig fest.

Ich schließe mit diesen Folgerungen über die Wege, auf denen der Pilz in den Futterstoff gelangen mag — und deren Richtigkeit sich prüfen läßt. — Meinerseits erachte ich die Vorrathszellen des Biens gleichsam als die Bacillennester, aus welchen der Faulbrutsporen, solange die Bienen für ihr Fortpflanzungsbedürfnis Nahrung herbeischaffen müssen, die Brut angreift und vernichtet. Es wird also die Faulbrut leider für alle Zeiten fortbestehen!

¹⁾ Sollte damit vielleicht die oft vorfindliche winzigkleine Öffnung in dem Deckel der Zelle oder die ebenso consequent mit der Krankheit eintretende Senkung der Zellenwölbung auf die Mitte zu (durch Substanzverlust) in Verbindung stehen? Dann ließe sich auch erklären, warum auch bedeckte Brut von der Faulbrut angegriffen wird. Ausgeschlossen wäre allerdings nicht, daß die Sporen noch verborgen im Futterstoff mit überdeckt werden.

Bei geringer Wachsamkeit und Energie aber ist das Übel lange nicht so schlimm, wie man es oft — mit reichster Coloraturmalerei — hinstellt. Man nehme bei Ausbruch sofort einen andern reinen Stock und schmelze alle Wachswaben mit und ohne Brut ein, überstelle die Königin sammt nacktem Volk wie einen Schwarm in einen reinen Kasten an anderer Stelle. Kann man reine Waben fremder Stöcke begeben, desto besser. Den unreinen Stock wasche man (auch alle Eisentheile) mit Laugenwasser und lüfte ihn ein Jahr lang, bevor man ihn wieder braucht. Jedenfalls ist dieses einfache und radicale Mittel, mit Rücksicht auf den Wert des eingeschmolzenen Bienenwachses immer noch viel billiger als die Anschaffung der Säuren, Apparate u. s. f. und der Wert des Zeitverlustes, den die täglichen Quacksalbereien aller Art im Gefolge haben. Meistens schleppt man nur die Krankheit weiter fort oder desinfiziert, räuchert, spritzt u. solange, bis nichts zu „heilen“ übrig ist.

E. Podsmereka.

Zur Symbolik der Biene in der antiken Mythologie.

Von Hofrath Dr. Ludwig Weniger.

(1. Fortsetzung.)

Allgemeiner Theil.

1. Die Bienenpflege ist sowohl im eigentlichen Griechenland, wie auf den Inseln, in Afrika und in Italien zu gewissen Zeiten mit großem Eifer und Erfolg betrieben worden. Es fehlte auch nicht an Männern, welche, wie namentlich Aristoteles und der Sikeliote Aristomachos unter den Hellenen, Mago und Hamilkar in Karthago, Varro, Virgilius, Hyginus, Columella, Plinius und andere in Italien, aus gründlichen Beobachtungen schöpfend es der Mühe wert hielten, zur Belehrung ihrer Zeitgenossen in naturwissenschaftlichen oder ökonomischen Schriften diesen Stoff zu behandeln. Nichtsdestoweniger waren bis in späte Zeiten hin über die Natur der Biene eine Menge von Fabeln im Schwange, die nicht übergangen werden dürfen, wenn die religiöse Symbolik dieses Thieres zu vollem Verständnisse gebracht werden soll.

Schon über die Entstehung des Insectes liefen mancherlei eigenthümliche Anschauungen um. Nach einigen sollen die Bienen den Samen der Brut aus den Blüten der Gerinthe, des Rohres oder des Ölbaumes mit dem Munde einsammeln. (Aristoteles Hist. anim V, 21 und de gen. an. III, 10.) Ungewiß bleibt, ob dieser Bienenjamen in jenen Gewächsen von selbst entstehe oder von anderen Thieren stamme. Nach des Euhemeros Ansicht sind die Bienen auf der Insel Cea von den Hornissen und der Sonne erzeugt und von den phrygonischen Nymphen erzogen. Eine andere Fabel berichtet, daß durch Zeus ein Weib, namens Melissa, in eine Biene verwandelt sei. Servius (zu Virg. Aen. I, 430) meldet, daß Demeter sie aus dem Leibe einer als Märtyrin der Mythen gestorbenen Frau habe hervorgehen lassen. Auch über den Ort der Entstehung gab es verschiedene Meinungen, von denen Columella berichtet. Am seltsamsten aber war die von den Zeiten der Alexandriner ab im späteren Alterthume und selbst in der Reformationszeit noch geglaubte Theorie von der Erzeugung der Bienen aus dem Leibe eines verwesenden Kindes, deren Genesis nach Aegypten hinweist, wenn auch die zugrunde liegende Anschauung von der Entwicklung thierischer Wesen aus verfaulendem Fleische vielleicht schon in alten Zeiten auch sonst weit verbreitet war.¹⁾ Nach Plinius ist, wie die

Biene aus der Leiche des Stieres, so die Wespe aus der des Pferdes, der Käfer aus der des Efels entstanden.²⁾ In Aegypten wollte man beobachtet haben, wie aus warmem Mischlamm Thiere sich bildeten; man wollte durch Augenschein nachweisen können, wie dieselben, noch halb fertig, mit unvollkommenen Gliedmaßen hervorkriechend, allmählich sich entwickelten.

So konnte also auch die Entstehung der Biene aus dem Nase eines Kindes Glauben finden. War dies aber erst der Fall, so lag es nahe, auf eine künstliche Bereitung dieses nützlichen Thieres zu sinnen. Die alten Schriftsteller, vielleicht zuerst der Karystier Antigonos, auch Mago bei Columella, Varro, Virgilius, natürlich auch Plinius, ferner die Geoponiker, besonders Florentinus, geben das Recept der Bienenmacherei an, manche mit einer Gründlichkeit, die einer besseren Sache würdig wäre. Es läuft darauf hinaus, daß ein fetter Stier ohne Blutverlust getödtet und vergraben oder in ein eigens construiertes Behältnis eingeschlossen werde; nach einigen Wochen finde man dasselbe dann voll von Bienen, die traubenweise aneinander hängen; vom Stier aber bleiben nur Hörner, Knochen und Haare übrig.³⁾ Virgilius erzählt (Georg. IV, 315 ff.) auf Grund solcher Anschauung eine hübsche Geschichte, wie Aristaios, der göttliche Schützer der Bienenzucht, einst nach Verlust seiner Bienen auf den Rath der Kyrene, seiner Mutter, den von ihm beleidigten Nymphen Stiere und Kühe geopfert habe, aus deren Leibern nach neun Tagen neue Bienen in ganzen Wolken aufgestiegen seien.

Wie sich dergleichen Fabeln bei den sonst aufgeklärten alten Fachmännern so ganz allgemein erhalten konnten, ist schwer zu begreifen; freilich wird kaum jemals ein Landwirt, um die Probe der Bienenenerzeugung zu machen, einen wertvollen Stier preisgegeben haben. Wie aber die Sache in weiten Kreisen Geltung gefunden hatte, geht nicht bloß aus den Anspielungen hervor, die bei den Dichtern der Anthologie mehrfach sich finden, sondern auch aus bildlichen Darstellungen von Gemmen und Münzen, welche Bienen und Stier vereinigt zeigen.⁴⁾ Die Fabel aber war räthselhaft genug, um auf ein höheres Einwirken hinzuweisen und der Biene etwas Geheimnisvolles zu verleihen. Vielleicht ist übrigens selbst der germanischen Mythologie einiges von dieser Anschauung bekannt gewesen. Jakob Grimm vergleicht das geschäftige Volk der Bienen mit dem stillen Wirken der Elbe oder Zwerge, die gleich ihnen einer Königin gehorchen. Diese Wesen aber sind aus dem verfaulenden Fleische des Urriesen als Maden hervorgegangen. Mehrfach hat man auch an den berühmten Fund im Grabe des Frankenkönigs Childebrand zu Dvornik erinnert, wo unter vielen Hunderten goldener Bienen ein goldenes Stierhaupt sich befand.⁴⁾

¹⁾ Pin. N. H. XI, 20. cf. Ovid. Met. XV, 363 ff. Nach Servius zu Virg. Aen. I, 435 sind die Drohnen aus dem Nase des Rosses geboren.

²⁾ Ausführlich ist der Vorgang der Bienenmacherei beschrieben bei Boß zu B. 295 ff. und Magerstedt S. 13 ff.

³⁾ W. Menzel S. 196 citiert Jassie, Kreuzer, Symbolik IV, 353; Stieglitz, archäologische Unterh., II. Abth., p. 195 f.; beide Werke sind mir leider nicht zugänglich.

⁴⁾ Abgebildet in Eccard's Francia or I, 39, 40; J. Grimm, Deutsche Mythologie II., S. 658 ff.

(Fortsetzung folgt.)

¹⁾ In Betreff der Bienen vergl. auch das Simsonrathsel der heil. Schrift, Richter XIV, 14.

Fortschritt und Bienenzucht!

„Stehenbleiben ist Rückschritt“ jagt Dr. Dzierzon, und er hat gewiß Recht. Wir müssen fortschreiten — aber Eile mit Weile“ ist des Meisters zweite Lehre, und sie ist ebenso wahr und wichtig wie die erste! Ein dritter Satz dürfte übrigens in unserer Zeit auch nothwendig noch anzureihen sein, nämlich der: der Fortschritt muß der Natur der Bienen gemäß sein. Solange dieser dritte Satz beachtet wird, schadet selbst einige Eile im Fortschritt nicht; im anderen Falle aber hört das Schreiten auf und kommt das Stürzen! Wenn das nur die Übereiligen treffen würde, die nach dem Satze: Der Bien muß! im Bienenhaushalt alles besser machen zu können vermeinen, als die Bienen selbst, und die gar nichts als ihre Kunst gelten lassen wollen, so könnte man darüber wegsehen; nachdem aber das böse Beispiel ansteckend wirkt und den Vereinen, welche die Neigung zum Betriebe der Bienenzucht in den weitesten Kreisen wecken und fördern wollen, die Lösung ihrer Aufgabe geradezu erschwert und unmöglich macht, so ist dringend geboten, jede, auch die höchst prämierte und festest patentierte Neuerung vor allem auf ihre Anpassung an die Natur der Biene zu prüfen. Ergeben sich von diesem Standpunkte aus Bedenken, so hat man es nicht mit einem Fortschritt zu thun, sondern mit einer gefährlichen Versuchung, die nicht einmal der Erprobung wert ist.

Dies gilt auch bezüglich verschiedener Mittel, die angeblich zur möglichsten Steigerung des Ertrages der Bienenzucht angepriesen werden, wie dies so häufig bei Bienenwohnungen vorkommt. Da sichert jedes neue Muster allein die beste Überwinterung, die bequemste Behandlung und den höchsten Ertrag! Hunderte, die darauf hineinfallen, kommen dadurch zu dem Entschlusse: „Wenn ich mit der besten Wohnung nichts erziele, so vermag ich mit einer anderen noch weniger — fort daher mit der Bienenzucht!“ W. Günther-Gispersleben sagt: Eine Bienenwohnung, mit der nur durch Kunst Erträge erzielt werden können, paßt nicht für Anfänger; er hätte sagen können: paßt nur für Bienenzucht-Künstler! Also: Fortschritt — aber ohne Übereilung — nur der Natur der Biene angemessen — ohne viel Künstelei! „Münch. Bztg.“

Einige Lehrsätze für Mobil-Imker.

In der „Schweizer Bienenzeitung“, deren Inhalt in jeder Nummer selbst alten Praktikern eine Fülle von Anregungen bringt, stellt die Redaction mehrere bienenwirtschaftliche Thesen auf, die, obschon nur für die localen Tracht- und Witterungsnormen der Schweiz bestimmt, sehr wesentliche und die Grundlagen des Mobilbetriebes überhaupt berührende Lehrsätze enthalten. Wir machen daher den möglicherweise undankbaren Versuch, durch eingehende kritische Besprechung solche für breitere Kreise außerhalb der Schweiz in Erörterung zu ziehen, in der Meinung, daß derartige feste Anhaltspunkte für den Züchter begrenzter Bezirke von großem Werte sein dürften.

Die Schweizer Thesen lauten: A) in Ansehung der Stockform: 1. „Wir verlangen große Wohnungen, nicht unter 100 Liter.“ — Auch „Imkers Rundschau“ hält dies relativ für zweckentsprechend, wenn man das schädliche stärkere Theilen durch Schwärme, Ablegermacher u. verhindern will. Sonst dürften mittlere Wohnungen von 60—70 Liter Inhalt genügen (cf. auch Honigschleuder u.). Der Krainer Bauernstock faßt kaum 30—35 Liter, der Lüneburger Korb bis 40 Liter, auch der Bogenstülper höchstens bis 50 Liter (alle

dre! daher notorische Schwarmstöcke); dagegen entspricht einem Inhalte von 60—70 Liter z. B. der viertagige Ständer von 8—10 Rähmchen Tiefe mit den gebräuchlichsten Rähmchenmaßen von 23—25 Cm. Breite und 18—21 Cm. Höhe, resp. 36—42 Cm. Doppelrähmchen.

2. „Wir verlangen große Waben im Brutraume.“ — Vollkommene Zustimmung.

3. „Wir verpönen und verurtheilen gleiche Waben im Brut- und Honigraume.“ — Bezieht sich wohl auf Ständerformen und könnte in umschriebener These 2 besagen: „Wir verlangen im Honigraume kleinere Waben als im Brutraume.“ — Damit stimmen gern überein, sobald die Brutwaben mindestens 25 Cm. und darüber Höhe haben.

4. „Wir verpönen jeglichen Schied, heiße er Vogel'scher Canal, Absperrgitter oder Körbs'sche Wabe.“ — Der Vogel'sche Canal ist seit Einführung der Absperrgitter weniger gebräuchlich; der Wert und der Nutzen der Absperrgitter, event. bei Anwendung der Schleudermaschine u. in reicher Frühjahrs- und Sommertracht und besonders bei Lagerstockformen dagegen kaum zweifelhaft; Beweis dafür die allseitige Einführung. In der Frühjahrs- und Sommertracht verhindert das Gitter allerdings die nothwendige Stärkung des Volkes, ist dagegen für Sommerhaupt- und Herbsttracht vorzüglich. Diesem gegenüber bleibt die Körbs'sche Wabe ein umständliches, kostspieliges Flickwerk. Der einzige, erwähnenswerte Einwand einiger — übers Ziel schießender — Antithierquäler: „es sei die Verwendung derselben eine Quälerei der Bienen“ u. dgl., ist leichter Natur. Denn glatt und in richtiger Größe geschlitzte Absperrbleche werden von der Biene rasch und leicht passirt — und läßt sie wirklich einige Haare irgendwo — mein Gott! — wir empfehlen jenen Herren angelegentlichst, doch einmal alle die unzähligen Genossen der edlen Schuhmacherkunst ebenso energisch zu besichtigen, die in der Menschenquälerei oft Erkleckliches leisten, ohne zu verhindern, daß flottweg vorwärts marschirt wird. Jedenfalls könnten die Kritiker darüber wahrscheinlich mit größerer Erfahrung aburtheilen, als über die Absperrgitter bei seltener und vielleicht unzeitgemäßer Verwendung.

5. „Wir verlangen große Fluglöcher.“ — Einverstanden, wenn es sich um die Breite handelt, minder bezüglich der Höhe, immer aber die Öffnung entsprechend der Volkszahl regulierbar.

6. „Wir empfehlen Zwei- und Vierbeuter, nicht aber Dreibeuter.“ — Unsererseits empfehlen aus vieljähriger Praxis „Einbeuter“, die man nach Bedarf in beliebiger Anzahl zusammenschraubt, gemäß den Anforderungen, welche die Örtlichkeit mit Rücksicht auf Schutz gegen Windrichtung u. stellt. (Das gegenseitige Wärmen der Vielbeuter ist bei schwachen Völkern sehr fraglicher Art.) Die Heizung muß aus dem Bien selbst kommen und dies bewirken nur stärkste Völker, und in ihnen ruht überhaupt der Wert und das Heil der Bienenzucht in toto. (Fortsetzung folgt.)

Die Bienen im Kriege.

Daß die Bienen wegen ihres Stachels gefürchtet sind, sich damit auch tüchtig wehren und vertheidigen können, ist allgemein bekannt; daß sie aber mehr auszurichten vermögen als Bürger und Soldaten, davon erzählt die Chronik von Kissingen, Stadt und Badeort in Baiern, ein artig Stücklein.

Es war im Jahre 1642, also zur Zeit des dreißigjährigen Krieges, als die Stadt Kissingen von den Schweden hart bedrängt wurde. Diese rückten immer näher heran, und wenn

auch die Stadt mit einer sehr hohen Mauer umgeben war, so vermochte doch die geringe Besatzung nebst den Bürgern des kleinen Ortes dem kühnen Andrängen der Schweden nicht zu widerstehen. Die Gefahr stieg aufs höchste, die Schweden waren schon bis an die Mauern herangerückt, da faßte ein Bürger, Peter Hein, den kühnen Gedanken, die in der Stadt vorhandenen zahlreichen Bienestöcke herbeizuholen und sie oben von den Mauern hinab unter die Schweden zu werfen. Dies geschah und die durch den jähen Sturz aufs höchste erzürnten Bienen richteten unter den Schweden eine solche Verwüstung an, daß diese die Belagerung aufhoben und abzogen. Die Stadt war durch die Bienen gerettet.

Australische Bienenjäger.

Richard Oberländer erzählt in seinem Werke über Australien, daß die Engländer auf ihren australischen Entdeckungsfahrten von den Wilden häufig mit Honig bedient wurden, ohne zu wissen, wie diese zur köstlichen Frucht kämen.

Für die ungeschickten und ungeübten Engländer waren die Fundgruben dieses in der australischen Wildnis doppelt kostbaren Leckerbissens nicht nur unerfindlich, sondern auch unsichtbar. Endlich gelang es, einen Bienenjäger zu beobachten. Der Schwarze hatte bemerkt, wie eine Biene sich an den Blumen, welche dicht über einem Bächlein blühten, herumtrieb, und sich flach auf die Erde gelegt, den Kopf ganz nahe dem Wasser und wartete nun regungslos den Augenblick ab, in welchem die Biene der Oberfläche desselben nahe genug kommen würde. Vorher hatte er den Mund schon mit Wasser gefüllt, und als nun das Thierchen dicht über dem Bache dahinsummt, spritzte er es so naß, daß es vor Schreck in das Wasser fiel. In diesem Augenblicke griff der Schwarze zu und hatte es gefangen. Nun befestigte er mit einem Stückchen Gummi eine ziemlich große Flaumfeder an den Körper des Insectes und ließ es wieder fliegen. Die Biene tritt, mit der ungewohnten Bürde beladen, jedesmal den Weg nach ihrem Stocke an, und der Bienenjäger hat jetzt nur achtzugeben, daß er ihr folgt. Dem scharfsichtigen Schwarzen macht dies keine besondere Schwierigkeit und in hurtigen Sprüngen über Busch und Stein geht es nach dem Baume, in dessen Zweigen die Biene verschwindet. Regelmäßig kehrt der Wilde mit Honigscheiben beladen zurück. Es bedarf keiner besonderen Versicherung, daß eine solche Bienenjagd jedesmal eine recht ergögliche Scene bietet.

Kofegger („Heimgarten“).

Die Heilwirkung des Bienensiches bei Rheumatismus.

Diese in Volkskreisen immer wieder empfohlene Behandlungsweise hat Dr. Tere-Marburg endlich einmal in wissenschaftlicher Weise an über 100 Kranken geprüft und er kommt zu folgenden Schlüssen:

Man kann das Bienengift bei allen rheumatischen Krankheitsformen anwenden. In den leichteren und in den acuten Fällen wird es rascher und mit wenig Stichen, in schweren und besonders in den chronischen Fällen erst nach Hekatomben (Hundertern) von Bienen zum Ziele führen. Es wird Heilung bringen in allen Fällen, die sich durch die negative Reaction (d. h. das Fehlen der gewöhnlichen Reaction) auszeichnen, mit Ausnahme jener, welche durch den stürmischen Verlauf oder durch die abgesetzten, an und für sich delecteren Entzün-

dungsproducte oder durch solche Complicationen jedem therapeutischen (heilkundigen) Eingriffe trogen.

Wenn auch die Application des Bienensiches beim acuten Gelenks-Rheumatismus fast schmerzlos ist (wenigstens im Beginne), so kann die Wirkung desselben gegen Schmerz und Fieber mit der in der Regel so effectvollen Leistung der Salicylsäure oder des Antipyrins nicht concurriren; in acuten Fällen möchte ich daher die Bienencur erst dann empfehlen, wenn jene Mittel ohne Erfolg versucht worden sind.

Je complicierter sich ein rheumatischer Proceß gestaltet, je chronischer er wirkt, desto mehr ist die Bienencur angezeigt, sie bringt auch dort noch Hilfe, wo sich schon eine Art rheumatischen Marasmus (Abzehrung) entwickelt hatte und wo andere Mittel erfahrungsgemäß entweder gar nicht oder nur vorübergehend nützen.

Besonders werden rheumatische Affectionen des Herzens, wenn der so häufig schleichende Entzündungsproceß (Endocarditis und Myosotis) noch nicht abgeschlossen ist, von der Bienencur auffallend günstig beeinflusst. Nur darf man in schweren, chronischen Fällen die Geduld nicht verlieren, es muß die Cur fortgesetzt werden, solange der rheumatische Schmerz andauert, auch über die Periode der Anschwellung und der ersten Immunität hinaus. Trotz der schmerzhaften Application entwickelt sich ja meist schon vor dem gänzlichen Verschwinden der rheumatischen Schmerzen ein allgemeines Wohlbefinden, welches die Hoffnung des Kranken auf vollständige Genesung erweckt und die Furcht vor den Stichen gänzlich benimmt.

Da der Rheumatismus besonders in seinen schweren, chronischen Formen vorwiegend Leute befällt, denen die Mittel zu kostspieligen Bade- und anderen Curen mangeln und die doch schnell und gründlich geheilt sein wollen, so glaube ich die Bienencur mit Recht „die Cur der Armen“ nennen zu dürfen.

„Prager med. Wochenschrift.“

Über die Behandlung ankommender Krainer Bienen.

Im allgemeinen füttere man in den ersten Tagen die Krainer Bienen, welche von der mehrtägigen Reiserüttelung (infolge großer Aufregung nach eiliger Aufzehrung des Reiserfutters) ermattet ankommen, also zuvörderst sich beruhigen und in den ordnungsmäßigen Sitz und Flug einarbeiten müssen, mit Honig oder steifflüssigem Zuckersirup am Abend fleißig auf. Dadurch wird die Eingewöhnung und Acclimatisation gefördert und insbesondere, falls zufällig nach Ankunft schlechte Witterung oder gar keine Tracht wäre, das Volk für die Nachzucht gestärkt und Futtersnoth vorgebeugt. Insbesondere verhindere man, daß die Krainer Biene im Ankunftsjahre öfter schwärme und begnüge sich mit einem Schwarm, damit für die Nachzucht das Muttervolk stärker bleibe und die gesicherte Überwinterung vorbereitet ist.

Die Völker und Schwärme auf Rähmchen sollen nach Ankunft an einem kühlen Orte über Nacht in Transportkistchen ungestört verbleiben, sodann sogleich am folgenden frühesten Morgen geöffnet und Wabe für Wabe in derselben Reihenfolge, wie sie im Transportkistchen hängen, in den Mobilstock eingehängt werden, nachdem man vorher die am Deckel etwa befindlichen Bienen ebenso wie alle übrigen nach Vereinigung zu einem Klumpen (durch heftige Stöße an Tisch oder Boden) in den Mobilstock befördert hat. Kann man nicht während des Einhängens der Waben die Krainer Königin durch Aufmerksamkeit bemerken, so muß man nach 2 bis 3 Tagen die Waben sorgfältig revidieren, ob frische

Stifte (Eier) vorhanden sind. — Die weitere Behandlung ist die wie aller Bienenvölker überhaupt, nur darf man in keinem Falle die Rähmchen mit dem Volke in den leichten, nur für den Transport berechneten und mit vielen Luftlöchern versehenen Kistchen nach Ankunft einige Tage oder noch länger stehen und die Bienen daraus ausfliegen lassen. Denn die Nächte sind oft sehr kalt und die Hitze am Tage groß, so daß die Bienen sich verkühlen oder die dünnbrettigen Transportkisten zerpringen und spalten müssen, die Bienen bei zuviel Licht in Aufregung kommen und ausziehen u. c.

Bei dem Originalbauernstocke wird nach Ankunft vorn an dem Flugloche das Drahtgitter beseitigt, damit die Bienen sogleich an dem Orte, wo sie stehen sollen, ausfliegen können. — Die (zum Zwecke der größeren Luftzufuhr) eingefügten und mit Drahtgewebe vergitterten anderen Öffnungen verschließt man gut mit aufgenagelten Brettchen oder Lehm, damit die Bienen sich nicht verkühlen. An den ersten Abenden füttere man sie mit flüssigem Honig. — Man kann sie dann entweder einfach abschwärmen lassen oder überlogieren, jedenfalls muß man die Stöcke nach Ankunft, ihrer schwachen Bretterwände halber, mit Moos, Flachsabfällen, Heu, Laub, Stroh oder dgl. von allen Seiten warm decken und umhüllen, einige Tage später dann nachsehen, ob im Stocke alles in Ordnung ist. Man stellt nämlich den Stock früh oder abends in einem Keller oder kühlen Zimmer so auf den Tisch, daß das wegnehmbare Unterbrett und die Strohgeflechtunterlagen nach oben kommen. Letztere sind zuerst zu beseitigen; dann hebt man mit einem starken Stemmeisen oder einer kleinen Art das obenaufliegende Unterbrett des Kastens ab und zieht die für den Transport eingeschlagenen Nägel heraus und ebenso die am Vorder- und Hinterbrette. — Insbesondere aber vergesse man nicht, die 2 bis 3 Holzleisten zu entfernen, welche unter den Wachsbaueingefahren sind, um die Waben auf dem Transporte zu unterstützen, damit sie nicht abbrechen. — Hierauf nagelt man — jedoch nur mit 4 Nägeln (um nöthigenfalls wieder leicht nachsehen zu können) — das Unterbrett wieder an und stellt den Stock zurück an seinem Ausflugsort.

Mit den vor 20 Jahren zuerst von der Weizelburger Firma verwendeten Gummifüßen verendet diese nicht mehr, weil solche längst als unpraktisch erkannt sind und Strohwalste weit besser alle Stöße aufhalten.

Den sichersten Gewinn bringt die vernunftgemäße Beschränkung auf eine Standvermehrung von nur einem Schwarme indem man aus dem Originalstocke den Vorschwarm direct abgehen läßt und das Nestvolk und Bau dann vor Abzug des Nachschwarms auf Rähmchen mit Brut und Honig in die Mobilbeute überlogiert. Dadurch kann man den Auszug der schwächlichen Nachschwärme, die nur bei günstiger, also niemals sicher voraus zu berechnender Hochsommer- und Herbsttracht überwinterrungsfähig werden, verhindern und die Durchwinterung des mobilisirten Mutterstockes möglichst sichern.

Über die Construction des Brut- und Honigraumes im Mobilstock.

II.

Den Zwecken des Biens entgegenkommend, soll jede mobilisirte Stockform den Orts- und Trachtverhältnissen größerer Gebiete entsprechen. Sie soll den Bienen als sichere und bequeme Wohnstätte jene Aufgabe erleichtern, die ihnen im Dienste der Natur als Vermittlerinnen der Pflanzenbefruchtung angewiesen ist, wofür sie als Gegenleistung von den Pflanzen

Blumenstaub und Süßsäfte, also die Mittel zur Ernährung und Fortpflanzung, empfangen. Folgerichtig müssen sich alle Einrichtungen und Raumvertheilungen einer solchen Bienenwohnung mehr dem Charakter eines Nestes, d. h. einer Fortpflanzungs- oder Brutanstalt, als dem eines Vorrathshauses anpassen; alle Äußerungen der Gesamttätigkeit des Bienenwesens (von der Frühjahrserlage der Königin an bis zur Drohnenschlacht im Hochsommer) weisen darauf hin. Übrigens ist eine besondere Vorrathskammer nicht unbedingt nothwendig, und wenn auch zur Förderung der Honiggewinnung der rationelle Züchter eine solche anbringt, so hängen die Resultate der Züchtung von der naturgemäßen Anlage des Hauptfuges ab. Es soll daher 1. der Zutritt zum Haupttraume, also zum Brutfuge, auf kürzestem Wege den Bienen erreichbar sein; 2. die Heizung des Hauptfuges mittelst der Wärmeausströmung des Biens zur Erhaltung der Brut und Sicherung des Winterlagers soviel als möglich alle Wohnungstheile umfassen; es soll der Brut und den Vorräthen zu ihrer und des Volkes Ernährung der ausgedehnteste Schutz — zur Abwehr des Eindringens raublustiger Genossen und mannigfacher Bienenfeinde — schon beim Eingange der Wohnung gesichert sein, und schließlich 4. der Bien naturgemäß angeleitet werden, die Honigvorräthe und resp. Überschüsse so aufzustapeln, daß sie nicht nur rasch und ohne besondere Wärmeverluste zugänglich sind, sondern auch an solcher Stelle sich befinden, an welcher die Wärme genügend gebunden bleibt, um die Vorräthe für den Consum angerichtet, d. h. löslich zu erhalten. Diese lehtbegründete Einrichtung läßt sich aber bei der Ständerform kaum in anderer Art anbringen, als durch die Anlage des Brutraumes in der Fluglochsetage und jener des Honigraumes in der höheren Abtheilung oberhalb des Brutfuges. Die naheliegenden gefährlichen Folgen der Außerachtlassung vorgenannter Constructionsbedingungen weiter auszuführen, kann füglich unterbleiben, weil jeder sachverständige Bienenwirt solche kennt. H.

Wert des Rohwachses.

Wer sein Wachs nicht selbst auslassen will oder kann, benötigt zur Beurtheilung des Verkaufswertes einige Anhaltspunkte, damit er weiß, wie viel er vom Händler eventuell fordern kann. Selbstverständlich muß er von den unten folgenden Wertanschlägen soviel nachlassen, als zur Belassung eines bürgerlichen Gewinnes für den Händler nothwendig ist, und dieser schwankt beim Wachsverkauf zwischen 15—30%, d. h. bei kleineren Quantitäten mehr, bei größeren weniger, wobei auch die Kosten und Mühe des Reinigens in Anschlag zu bringen sind.

Einjährige hellbraune Waben (A) enthalten circa 70% reines Wachs, mehrjährige dunkelbraune (B) 50—55%; schwarze mit dicken Zellenwänden (C) kaum 30—35%.

Kostet also 1 Pfund ($\frac{1}{2}$ Kilogramm) gereinigtes Wachs 60 fr. oder Rm. 1.—, so kostet

1 Pfund A	42 fr. oder	70 Pf.
1 " B	30—33 " "	50—55 " "
1 " C	18—20 " "	30—35 " "

Meistens verfügt der Bienenzüchter über B und C. Er wird also keinen nennenswerten Verlust haben, wenn er B per Pfund à 40 Pf. oder 25 fr. und resp. C à 25—30 Pf. oder 15—16 fr. verkauft.

Am besten und theuersten verwertet der Bienenzüchter allerdings das selbstgereinigte Wachs. H.

Das Bienenwachs.

Das Wachs, welches die Bienen zum Zellenbau benötigen, erzeugen sie im Stoffwechsel ihres Organismus als Umsetzproduct des Honigs, den sie aus den Blüten saugen, und scheiden dasselbe in Form kleiner Täfelchen zwischen den Schienen des Hinterleibes aus. . . . Die Arbeitsbienen bauen stets senkrechte Waben. Diese Waben bestehen aus zwei Lagen von horizontalen sechsseitigen Zellen, deren Boden aus drei Rhombenflächen gebildet wird. Die kleineren Zellen dienen zur Aufnahme von Vorräthen (Honig und Blütenstaub) und der Arbeiterbrut, die größeren für die Aufnahme von Honig und Drohnenbrut. Außerdem findet sich am Rande der Waben zu bestimmten Zeiten eine geringe Anzahl von großen, unregelmäßigen Königinnenzellen (Weiselzellen), in welchen die Larven der weiblichen Bienen aufgezogen werden. Wenn die Zellen mit Honig gefüllt sind oder die in ihnen befindlichen Larven die Reife zur Verpuppung erhalten haben, werden sie bedeckt. Eine kleine Öffnung am Grunde des Stockes dient als Flugloch; im übrigen sind alle Spalten und Ritzen mit Stopfwachs verklebt und kein Lichtstrahl dringt in das Innere des Baues.

Die Gewinnung des Wachses ist sehr einfach. Nach dem Tödten oder Austreiben der Bienen aus dem Bienenstock werden die Waben in Stücken herausgenommen. Der aus denselben freiwillig ausfließende Honig heißt „Jungfernhonig“ und gilt, weil er sehr rein ist, für die beste Honigsorte. Der Rest des Honigs wird durch Auspressen der in einen Leinwand gefüllten Waben gewonnen. . . . Das durch Pressen vom Honig befreite Wachs wird mit Wasser umgeschmolzen. An der Grenze zwischen dem letzteren und dem Wachs scheiden sich Unreinigkeiten aus, die geschmolzene Masse gießt man dann in flache Napfe und läßt sie darin erkalten. Die unterste Schicht, welche die fremden Körper enthält, wird mit einem Messer abgeschabt.

Das rohe Wachs stellt eine mehr oder minder gelb gefärbte, selten rothe oder braune Masse dar und kommt unter dem Namen gelbes Wachs in den Handel. Im frischen Zustande riecht es lieblich honigartig, nimmt aber bald einen eigenthümlichen Geruch an. Es ist hart, in gelinder Wärme knetbar, schwach klebend, von körnig splittrigem Bruch, leichter als kaltes und schwerer als heißes Wasser; es hat ein specif. Gewicht von 0.965 und schmilzt bei 61° bis 63° C. In dünnen Bändern der Luft und dem Lichte ausgesetzt, verliert es von seinem Geruch und wird weiß, an den Ranten durchscheinend. Sein Schmelzpunkt erhöht sich dabei nach Liebig auf 70° C.

Das Bienenwachs besteht aus einem in kochendem Weingeist löslichen und einem darin unlöslichen Theile. Ersterer besteht fast ganz aus Cerotinsäure, letzterer aus Palmitinsäure-Myricyläther.

Das rohe Wachs ist, wie oben erwähnt, nicht immer gleich gefärbt, es kommen hellere und dunklere Sorten vor. Es hängt dies hauptsächlich von der Nahrung der Bienen ab; aber auch das Alter derselben hat Einfluss. Das Wachs von jungen Bienen ist viel heller von Farbe als das von älteren; es führt den Namen Jungfernwachs. Pechwachs heißt solches, das von Bienen kommt, die in der Nähe von Nadelholzwaldungen leben; es enthält harzige Bestandtheile, die ihm einen eigenthümlichen Geruch und die Eigenschaft ertheilen, sich nicht leicht bleichen zu lassen, sowie beim Schmelzen sich an den Kesselwänden anzuhängen. Mit dem Namen Bindwachs werden die ungefüllten Waben bezeichnet.

Aus „Dr. Deite, Industrie der Fette.“

Nachweis von Ceresin im Bienenwachs.

Um zu untersuchen, ob Bienenwachs mit Ceresin verfälcht ist, schmilzt man 0.2 Gramm des Wachses, indem man es in einem Prüfungsrohr von 9 Cm. Länge und 1 bis 2 Cm. Durchmesser erhitzt und dann durch leichtes Schütteln mit 5 c. c. Chloroform auflöst. Hierauf verkorkt man das Rohr und läßt es zwei Stunden lang bei einer Temperatur von 17 bis 18 Grad C. stehen. Wenn bei Ablauf dieser Zeit die Auflösung klar ist, so enthält sie kein Ceresin oder Ozokerit; ist hingegen die Auflösung, welche im erhitzten Zustande ebenfalls hell aussieht, mit Ceresin geschwängert, so überzieht sie sich bei der Erstarrung mit einer trüben weißlichen Schicht von 1 bis 3 Mm. Dicke. Ist das Rohr nicht verschlossen, so wird diese Schicht 24 Stunden lang verbleiben.

Über die Fabrication der Honig-Liqueurs.

Die Bereitung der Liqueure auf kaltem Wege mittelst Essenzen ist in der Brennereiwelt längst kein Geheimniß mehr und viele Hunderte von Recepten dazu finden sich in den verschiedenen Publicationen¹⁾ vor. Auch die Verwendung des Honigs an Stelle des Zuckers ist eine altbekannte, und beispielsweise hat der mehr als hundertjährige berühmteste aller Liqueure, der sog. Benedictiner der Abtei Fécamp in Frankreich (von welchem noch heute die Original-Literflasche incl. Zoll u. Km. 5—6 oder fl. 3—4 kostet) einer sehr bedeutenden Honigzusatz.

Dem das Aroma des Honigs stammt bekanntlich von dem ätherischen Öle der Blüten; ebenso sind die Essenzen zumeist Destillations-Producte ätherischer Öle aus Blüten und Pflanzen, also der Honig das naturgemäße Süßungsmittel. Die Herstellung solcher ätherischer Öle und Essenzen betreiben große Fabriken in England, Sachsen, Böhmen und anderwärts, weil die kleinweise Bereitung sachgemäß ein weniger concentrirtes, also minderwertigeres und theureres Product liefern muß, als die in großen Quantitäten mittelst Anwendung starker Dampfkraft destillierten Fabrikate.

Bei Mischungen auf kaltem Wege, d. h. ohne Destillation, ist für den Amalgamierungs-Proceß der verschiedenen Bestandtheile zur Erzielung eines feineren Getränkes ein Zeitraum von einigen Wochen Ablagerung nothwendig, sonst kann jeder Sachkenner aus dem Geschmack sofort bestimmen, ob die Mischung eine ältere oder frischere sei. Wir heben ausdrücklich hervor, daß besondere Präparate zur sofortigen Beseitigung des Honiggeschmacks thatsächlich nicht nachweisbar sind und die bekannten Mittel des Zusatzes stärksten Weinsprits oder Fruchtessenzen nur mildernd wirken. Die Beseitigung des Honigaromas besorgt — wo es durchaus erwünscht wird — in erster Linie die Zeit, nicht minder der höhere Alkoholgehalt (Spiritus-Grad). Deshalb empfiehlt man 96%, d. h. stärksten rectificierten Spiritus. Leider ist solcher schwer im Detail zu haben, daher verhältnismäßig theuer und selten im Hausgebrauch verwendet. Eine kurze Lagerung von wenig

¹⁾ Neuere: 1. Der wohlserfahrene Liqueurfabrikant; Brunn 1873.

2. Handbuch der Liqueur-Fabrication v. Gumbiner. Berlin 1878.

3. Liqueur-Fabrication v. Anton Fischer; 120) Recepte. Halle 1881.

4. Das g. Wissen der Liqueur-Fabrication v. Brandenburger. Thorn 1884.

5. Die Liqueur-Fabrication v. Gaber. Wien 1885.

Und viele Recept-Publicationen der Fabrikanten Meißel, Bekarek, Ripper u. c.

Wochen gestattet den üblichen Gebrauch eines 90—93% Spiritus, der auch von den meisten Spezereihandlungen zu beziehen ist. Nur bei der Fabrication im großen ist der Bezug von stärkerem Spiritus rathsam.

Ein ebenso wichtiger Factor zur Beseitigung des Honiggeschmackes und überhaupt zur Herstellung feiner Liqueure ist die Honigreinerung, resp. die Bereitung der Honiglösung. — Honig enthält außer ca. 80% Zucker (älterer mehr, jüngerer weniger) noch wenige Wachstheile, Albumin, Phosphorsäure und in dem Reste (als Wasser) auch schleimige gummiartige Substanzen. Da nun die Recepte aller eingangs angeführten Bücher unter Zuckerzusatz eine Zuckerlösung von ca. 64% verlangen, welche entsteht, wenn 100 Kgr. Zucker in 56 Kgr. (oder Liter) Wasser gelöst werden, und ferner 100 Kgr. Honig an Süßwert etwa 80 Kgr. Zucker (und darüber), also ca. 1 1/4 Kgr. Honig einem Kilo Zucker entsprechen, so wird man also 100 Kgr. Honig mit Rücksicht auf seinen Wassergehalt (mit gummiartigen Bestandtheilen z.) unter Zusatz von ca. 75 Liter Wasser — auf 100—110 Kgr. Honiglösung eindampfen müssen, um ebenfalls eine Honiglösung von ähnlichem Zuckergehalte wie die Recepte vorschreiben, verwenden zu können. Wir kommen später noch im besonderen auf die Herstellung der Honiglösung im Wege der Honigreinerung zurück, um hier vorübergehend die Bereitung des sog. Honig-Essigs berühren zu können.

(Fortsetzung folgt.)

Die gemeine Haselnuss (*Corylus avellana*; Cupuliferae),

ein allgemein verbreiteter Strauch, erreicht unter Umständen bis 5 Meter Höhe; in der Stärke der einzelnen geraden Schößlinge oder Gerten überschreitet sie selten 2 Cm. Durchmesser. Die gestielten, an der Unterseite behaarten, runden



Blätter sind herzförmig und zugespitzt. Die männlichen Staubblüten, welche schon im Herbst gefunden werden und den Winter hindurch bleiben, bilden herabhängende, gelbe Kätzchen; die vor den Blättern sich

entwickelnden weiblichen Fruchtblüten, die bis auf die hervorragenden rothen Narben in eine knospenförmige Hülle eingeschlossen sind, erscheinen Mitte Februar. Die ersteren verstauben häufig, ehe die letzteren sich öffnen und nur die Biene, indem sie im Fluge, den gelben Pollen verstreut, vermag, wenn zufällig Windstille ist, von z. B. entfernteren Pflanzen den Blütenstaub zur Befruchtung auf die weibliche Narbe zu übertragen.

Die Oberrinde ist glatt, grau und leicht ablösbar. Im September reifen die spizeiförmigen Haselnüsse. Der Strauch gedeiht in ganz Europa, weil er mit jeder Bodenart zufrieden und gegen Witterungseinflüsse wenig empfindlich ist; mit Vorliebe siedelt er sich am Rande von Laubwäldern und an Waldblößen an. Den Bienen liefert die Haselstaude Blütenstaub in Menge, bisweilen auch Blattlaushonig, dagegen keinen Nektar.

K.

Die Erweiterung der Bienenweide und Ersatz der Trachtlücken.

I.

Der verstorbene Pfarrer Deichert, langjähriger Vorsitzender des hessischen Bienenzüchter-Vereines, jagte in den Siebziger-Jahren irgendwo, er wolle aus jedem alten Bienenkasten der Kumpelkammer und alten zerplüßenen Strohk- und Pudelmägen Honig und Wachs in Hülle und Fülle schaffen — weit mehr wie in allen Mobilwohnungen der Neuzeit —, wenn man ihm nur die Bienenweide gäbe, wie sie z. B. Brasilien und andere gefegnete Landstriche darböten. Unser lieber, auch schon dahingegangener Humorist Knoblauch übersezte das drastisch:

Auf der besten Bienenweide
Wohnen stets die klügsten Leute.
Im mageren Lande erscheint als Thor,
Wer selten gewann und wer öfter verlor.
Wo Honig umflutet das Bienenhaus,
Da heilen die riesigsten Dummheiten aus.

Es ist also eine der wichtigsten Aufgaben der Fachzeitschriften, zur Erweiterung der Bienenweide Materialien zusammenzutragen und dazu anzuregen, damit den Bienen — soll ihr Arbeitsfleiß volle Ausnützung finden — auch die Mittel dazu geboten werden. Wir müssen die vorhandenen vertiefen und uns bemühen, neue zu schaffen.

Dies durchzuführen, eröffnen sich zwei Wege: ein die Bienenwirtschaft begünstigender Wirtschaftsplan und der Betrieb der Wanderbienenzucht.

1. Der Wirtschaftsplan. In allen verständig betriebenen Ökonomien wird die Feldeintheilung und Fruchtfolge auf Erwägung derjenigen Umstände beruhen, welche bezüglich der Behandlung und des Ertrages der Anbaupflanzen in Rücksicht auf Klima, Bodenverhältnisse, Arbeitskräfte und Bedarf, resp. Verwertung u. a. obwalten. An den Landwirt, der als Bienenzüchter allfällige Trachtlücken auszufüllen und die Bienenweide zu verbessern beabsichtigt, tritt also die Aufgabe heran, sich die genügende Kenntnis solcher Bienennährpflanzen anzueignen, die in den geregelten Betrieb einer ertragsfähigen Ackerbauwirtschaft sich einordnen lassen.

In den meisten Fällen entscheidet über den größeren oder geringeren Ertrag eines Bienenstandes, ob nun Korb- oder Kastenzeit, ob dzierzonierte oder nicht, die Verbindung der Frühjahrs- (Korn-, Obst-, Klee-, Futterkräuter u. a.) mit der Herbsttracht (Buchweizen und Heidekraut); jene Weide wird die vorzüglichere sein, welche auch im Sommer z. B. Lindenblüte u. a. Tracht gewährt. Es gehört jedoch zu den Seltenheiten, daß alle genannten drei günstigen Trachtperioden vorhanden, und die Bienenzüchter rechnen schon jene zu den besseren, welche bei mittelmäßiger Frühtracht eine ausgiebige Herbstweide darbieten. Erstere fehlt selten ganz, wird von den Bienen meistens nur zur Brutvermehrung, also zur Stärkung der Volkszahl benützt, während die gute Herbsttracht die Auffpeicherung von Wintervorräthen, also auch den Ertrag der Arbeit des Züchters begünstigt. Es muß demnach der Landwirt als Bienenzüchter nicht nur die allfälligen Frühjahrs- und Sommertrachtlücken, sondern auch insbesondere die des Sommers und Herbstes ergänzen.

(Fortsetzung folgt.)

Obst- und Gartenbau, Haus- und Landwirtschaft.

Wie muß man den Obstbaum pflanzen? (Fortsetzung und Schluß.) — Nachdem so alle nothwendigen Vorarbeiten getroffen sind, werden die geeigneten Bäume ausgewählt und an ihren Wurzeln beschnitten. Vergleichende Versuche haben ergeben, daß ein Baum um so schwieriger anwächst, je kürzer seine Wurzeln geschnitten wurden; besonders die feineren Faserwurzeln begünstigen das Anwachsen sehr, wenn sie gesund und frisch bleiben. Die stärkeren Hauptwurzeln werden deshalb nur soweit zurückgenommen, als nöthig ist, um sie in eine richtige, natürliche Lage bringen zu können, die feineren Wurzeln werden ganz besonders geschont und nur die Spitzen mit scharfem Messer glatt und kurz abgeschnitten. Das Messer muß scharf sein und der Schnitt glatt, weil glatte Wunden am schnellsten vernarben. Pflanzt man nicht selbst, so nehme man dazu nur gewissenhafte und geschickte Arbeiter. — Die Arbeit ist später schwer zu controlieren und durch Sorglosigkeit und Leichtsinne wird der Erfolg ein höchst fraglicher. Zur richtigen Ausführung des Pflanzens sind immer zwei Mann erforderlich: der eine hält den Baum in die Pflanzgrube, gibt dem Stamme eine senkrechte Richtung und breitet die Wurzeln sorgfältig aus, der andere wirft die Erde in die Grube. Der schlimmste Fehler, der bei dem Verpflanzen begangen werden kann und häufig begangen wird, ist das Zutiessetzen der Bäume. Man achte genau darauf, daß der Baum nur bis an den Wurzelhals mit Erde bedeckt wird, — wird dieser Wurzelhals auch nur einige Centimeter tief eingegraben und so ein Theil des Stammes bedeckt, die Wurzeln zu tief in das Erdreich gebracht, ist das Wachsen des Baumes sehr gefährdet. — Der Baum muß genau so tief in den Boden gesetzt werden als er früher darin gestanden hat. Sehr wichtig ist ferner, daß die eingestreute Erde die Zwischenräume in der Wurzelkrone gut ausfüllt und die einzelnen Wurzeln eng umschließt, es erleichtert dies das Anwachsen ungemein. Deshalb verwenden fast alle Baumzüchter gern etwas feine Komposterde, weil diese die Wurzeln gleichmäßiger umgiebt, gleichzeitig auch wärmer hält, als rohe Ackererde. Das Festtreten der Erde um den Baum, welches gleichfalls den Zweck hat, die Erde mit den Wurzeln des frischgepflanzten Baumes zu verbinden, ist nicht so zu verwerfen, wie es vielfach geschieht, nur muß es mit großer Vorsicht stattfinden, damit die Wurzeln ihre Lage nicht verändern und nicht verletzt werden. Im Frühjahr gibt man wohl auch jedem Baume einige Gießkannen voll Wasser, wodurch die Erde schlammig gemacht wird, sich an die einzelnen Wurzeltheile besser festsetzt und diese hinlänglich feucht erhält. Dieses Einschlemmen ist im Herbst nicht nothwendig, weil Regen und Schnee, besonders aber das Gefrieren und Wiederauftauen des Bodens, diese Arbeit viel besser besorgen. Die frisch gepflanzten Bäume sind mit großer Sorgfalt an den Pfahl zu heften. Durch sorgloses Anheften entstehen sehr leicht Reibwunden an der Rinde des Baumes, die leicht schlimme Folgen haben. Zur größeren Festigkeit und zur Vermeidung jeder Beschädigung erhält ein Baum nie zwei, sondern mindestens drei Bänder aus zusammengedrehten Weiden, Stroh, Lederriemen oder dergleichen. Falsch ist es ein Band einfach festzubinden, vielmehr umschlinge man es in Form einer 8 derart um Stamm und Pfahl, daß es sich zwischen beiden kreuzt und jede Berührung des einen mit dem andern unmöglich macht. Nachdem man diese Arbeit beendigt hat, werden die Stämmchen mit einem Anstrich versehen, der aus einer Mischung von Lehm, Kuhmist und Kaltwasser zu gleichen Theilen hergestellt wird und eine sehr nützliche Schutzdecke gegen Wind und Trockenheit bietet. Hat man Wildschaden zu befürchten, so umwickelt man den Stamm mit Dornsträuchern in Höhe von 1½ Meter gegen den Hasen, von 2 Meter gegen Rehwild. Die gepflanzten Bäume beanspruchen in der ersten Zeit viel Feuchtigkeit — zeitweiliges gründliches Begießen wirkt deshalb außerordentlich fördernd auf die Entwicklung. Will man den jungen Bäumen aber etwas besonders Gutes thun, so lege man den Stamm rings mit einer starken Mistdecke, welche die Erde feucht und mürbe hält und das gesunde Anwachsen der Wurzeln wesentlich begünstigt.

Johann Börner im „Prakt Rathgeber.“

Schulgärten. — Während in Deutschland die Frage der Anlage von Schulgärten noch erörtert wird, bestehen in Oesterreich schon viele Tausende. Viele Geistliche und Lehrer fördern diese segensreiche Einrichtung mit Eifer und Vorliebe. Allerdings liegt ihnen eine Art von moralischer Verpflichtung ob, in Gemeinden, die vom culturellen Schaffensgeiste abseits liegen und in denen Gärtner von Beruf nicht existieren, mit Rath und That, mit gutem Beispiel voranzugehen, und es würde sich vielleicht empfehlen, Bestimmungen zu treffen, welche die Inhaber von Pfarr- und Schulgärten gesetzlich verpflichtet, eine der Größe des Grund-

stückes entsprechende Zahl von Obstbäumen zu pflanzen, wofür der Nachfolger eine billige Entschädigung zu leisten hätte. Es gibt in Oesterreich Lehrer, welche längs den Bächen, der Gemeindefeldern, auf dem Kirchhofe und an allen Orten, wo es ihnen von Privatpersonen gestattet, mit den Schulkindern an schönen Tagen nach der Schulzeit graben, Bäume pflanzen, Bepflanzungen vornehmen, Samen säen etc. Die Kinder werden durch diese gemachte Arbeit anhänglicher und angeregter. Ehre und Dank diesen Herren, die die Jugend auf Wege leitet, früh an die Zukunft zu denken und damit einen guten Keim pflanzen, der dem Manne später noch andere und edlere Früchte bringt.

Ein altes Mittel gegen Raupen in neuer Form. — In der „Zeitschrift für die landwirtschaftlichen Vereine des Großherzogthums Hessen“ macht Herr Prof. Dr. V. Glaser auf „Ein altes Mittel gegen Raupen in neuer Form“ aufmerksam und schreibt: „Gegen die in Nr. 4 der Zeitschrift (vom 26. Januar 1889) besprochene, in der Rheinebene so oft verderblich auftretende Chrysothorona-Raupe wurde im vorigen Monate von dem Verwalter der Bahnstation Lampertheim ein bisher nicht bekannt gewordenes Mittel angewandt, auf das ich das geehrte landwirtschaftliche Publicum aufmerksam zu machen für meine Obliegenheit halte. Als aus der Nachbarschaft nach darin verübttem Zerstörungswerk die widerwärtigen Haarraupen des Birn- oder Weißdornspinners (*Porthesia chrysothorax*) in die Bahnhofsanlagen und den zugehörigen Garten des Stationsverwalters herangezogen kamen, um da an Rosenstöcken, Zwergobst etc. ihr Werk fortzusetzen, wurde er von einem dazugekommenen Arzte darauf aufmerksam gemacht, einmal das Mittel der Bestäubung der Thiere mit Tabakstaub aus der Cigarrenfabrik zu probieren, und als derselbe darauf erst eine Probe mit einigen, in ein Schächtelchen gestrichenen Raupen anstellte, sah er zu seiner Überraschung die Raupen wenige Secunden nach der empfangenen Bestäubung in Krämpfen niederfallen und alsbald todt daliegen. Als er alsdann mit einer größeren Portion dieses feinen Staubes den Versuch einer Bestäubung der Thiere im Freien auf den Stöcken und Bäumen seines Gartens im großen anstellte, dauerte es nicht lange und es lagen Hunderte der verhassten Thiere unter den Stöcken und Stämmen todt am Boden. — Wie ich von befreundeter Seite erfahre, so hat der betreffende Verwalter in seinem Garten jetzt die Früchte seines Einschlittens zu genießen, da Kirscheln, Johannistrauben, Stachelbeeren, Zwergobst, Rosen u. s. f. nicht wie in der Nachbarschaft umher geplündert und ohne Ertrag verwüftet, sondern reich an Früchten und in wohlherhaltenem Zustande dastehen. Ohne Zweifel ist das in dieser Form (als feiner trockener Staub, nicht etwa als bloßes Mehl) der Haut der Thiere beigebrachte Nikotin auf diesem „troddenen Wege“ wirksamer, als die längst bekannte und wohl auch mit Erfolg gegen Blattläuse etc. angewandte Bespritzung der Thiere mit Tabaksextract, und wird es ebenso wirksam und leicht anzuwenden sein auch gegen die schlimmen Schein- oder Asterraupen (*Blattwespenlarven*) der Johannisbeer- und Stachelbeersträucher, hauptsächlich aber auch gegen die Spring-, Heu- und Sauerwürmer des Weinstocks und wohl auch gegen die Blutlaus des Apfelbaumes und gegen Blattläuse. Es handelt sich nur darum, ein gutes Bestäubungswerkzeug, etwa einen Refraicheur oder Schwefelbestäubungs-Apparat (wie er ähnlich gegen das *Oidium Tuckeri* im Gebrauch ist), zu diesem besonderen Zwecke zusammenzusetzen oder anzuwenden. An dem nöthigen Tabakstaub fehlt es in Tabaksgegenden schon nicht, da er sich in den Fabriken und Magazinen in lästiger Weise ansammelt und von da ohne Schwierigkeit bezogen werden kann. — Garten- und Weinbergbesitzer sind dringend ersucht, auch ihrerseits Versuche mit dem genannten Mittel anzustellen und es wäre überaus erfreulich, wenn hier in der That ein praktisch-brauchbares, allgemein anwendbares neues Mittel sich den bisher üblichen zugesellte, und könnte die Tragweite dieser neuen Methode unter Umständen eine bedeutende werden.“

„Erf. ill. Gartenztg.“

Über den Samen und Standort der Kartoffeln. — Als Same empfehlen sich im allgemeinen frühreifende Kartoffeln, und zwar mittelgroße, die jedoch gesund und vollkommen ausgebildet sind, da solche gewöhnlich kräftigere Keimlingen zeugen, als die großen. — Kartoffeln mit zuviel Keimlingen sind als Saatgut auszuschließen, ebenso alle abgekeimten! Dagegen soll das Keimen möglichst verhindert, resp. die Kartoffeln zum Abwelken auf Scheunböden, Hausböden, Mitte März gebracht werden. Zum Standort ist milder sandiger Lehmboden der vorzüglichere, den man durch entsprechende Bodenbereitung möglichst von Unkraut zu reinigen sucht. Man schält das zur nächstjährigen Kartoffelfrucht bestimmte Halmfruchtstoppelfeld sofort nach der Ernte mit dem Pfluge flach, eggt dann gut durch und bringt den Stroh-

dünger im Herbst gleichmäßig und tief unter, falls man, was allerdings vorzuziehen ist, die Kartoffel nicht in zweite Tracht bringen kann. — Empfehlenswert ist auch, falls der Acker sonst in gutem alten Dungzustande ist, die Düngung (bei Ausfaat) mit Compost, oder mit $\frac{1}{2}$ Holzasche und $\frac{1}{2}$ Gyps (1" hoch in die Furchen gestreut, oder auch von Steinföhlenasche, 2" hoch aufgebracht, immer jedoch derartig, daß sich die Erde ein wenig damit vermischt. Nur im Nothfalle nehme man frischen thierischen Dünger, lasse diesen über das vorbereitete Feld, gut vertheilt, ausbreiten und unterbringe ihn so, daß die Samenkartoffel nicht unter oder auf den Dünger zu liegen kommt, sondern durch ein wenig Erde von letzterem getrennt ist. Was den Anbau selbst betrifft, so sei es Hauptbestreben, dem Saatgut die Winterfeuchtigkeit zu bewahren — auf nassem Boden aber die Kartoffeln so hoch als möglich zu legen. — Speciell fährt man — vor Winterseintritt nach tüchtiger und tiefer Vorbereitung des Bodens — Kämme auf von ca. 2' Basishöhe (2 Pflugfurchen) und läßt diese über Winter liegen. Im Frühjahr eggt man schwach darüber hinweg, so daß die ursprünglichen Kämme und Furchen etwas sichtbar bleiben und legt sodann in letztere die Kartoffeln 9 bis 12" von einander entfernt ein. (Mitte April.) Hierauf zertheilt, d. h. zerfährt man möglichst flach mitten durch die ursprünglichen Kämme, wodurch nach jeder Seite hin auf das in den Furchen rechts und links befindliche Saatgut Erde zur Bedeckung fällt; auf diese Weise hat die Kartoffel über und unter sich einige Zoll lockere Erde. — Wer im Herbst das Kämmeziehen versäumt hat, muß im Frühjahr die Gesamtarbeit vornehmen oder kann auch einfach mit dem Wendepfluge in die geöffnete eine Furche die Kartoffeln legen und mit der zweiten Pflugscholle schließen, in die dritte Furche wieder einlegen u. s. f. — In jedem Falle bleiben energische Lockerung des Bodens (4 bis 5 Monate vor Saatzeit) und eine tiefe Vorbereitung die Bedingungen einer ertragreichen Kartoffelkultur! — Soll reich gedüngt werden, so läßt man auf dem gut zubereiteten Acker im Frühjahr den Dung vertheilen, schießt sodann je nach der Länge des Feldeb 2 bis 3 oder 4 Arbeiter mit gewöhnlichen Feldrechen dem öfFnenden Pfluge nach, welche nun den Dünger in der Breite von 2 Furchen mit etwas Erde in die Saatzfurche hineinziehen, worauf oben darauf die Kartoffeln gelegt werden, ein zweites Gespann, d. h. eine zweite Pflugscholle, aber die Saat schließt. Die durch die Bedeckung entstandene Furche bleibt selbstverständlich ohne Dünger und ohne Kartoffeln. Die weitere Bearbeitung, bestehend in der vorzüglichen Reinhaltung des Kartoffelfeldes von Unkraut und der anhaltenden Lockerung des Bodens durch Eggen der jungen 5" hohen Pflanzen, durch Behacken behufs Unkrautvertilgung, dem zwei- bis dreimaligen Anhäufeln (wobei darauf zu sehen ist, daß die Dämme recht scharfkantig sind) ist bekannt, ebenso, daß der Schnitt des Krautes bei Beginn des Absterbens, d. h. nach der Blüte, empfehlenswert ist. Die Ernte soll, wo möglich, bei trockener Witterung vorgenommen werden, die Sortierung schon auf dem Felde. Um das Austrocknen der Kartoffeln zu befördern und Miasmen zu beseitigen, halte man die Aufbewahrungsmieten (oder Kellen) im Spätherbst luftig, insbesondere aber schütte man die Kartoffelhaufen auf eine Laub- oder Strohlage, und stelle mit Stroh einfach umflochtene ordinäre ca. 1" dicke Stäbe oder Stangen (auf je 9 □' etwa einen) hinein, die einerseits bis auf die Strohlage unten reichen, andererseits noch 6" den Haufen überragen. A.

Aufgedrückte Stellen bei Zugpferden kommen häufig durch eine unrichtige Construction des Kummets vor, und das Thier leidet durch das fortwährende Reiben und Drücken des Kummets arge Schmerzen. Einigermaßen mildern kann man diese Folgen, wenn um das Kummel reine Baumwollstoffe gewunden werden, welche reichlich mit Talg eingeschmiert wurden. Dies lindert die Schmerzen. Besser ist übrigens die Verwendung eines Gemisches von Talg und reinem Bienenwachs, das mit dem Talge zusammengeschmolzen wird. Bei derartigen Erkrankungen soll jedoch in erster Linie die Beseitigung der Krankheit, der aufgedrückten Stelle angestrebt werden. Waschungen der betroffenen Stelle mit Wasser, das Eichenrinden-Extract (Tannin) enthält, sind neben diesen früher bezeichneten Kummeln zu versuchen, um die Empfindlichkeit der Haut zu verringern, eventuell den Heilungsproceß zu beschleunigen. Die Druckstellen werden bei einer derartigen Behandlung bald verschwinden.

Einen tüchtigen Schnupfen sich zu holen, dazu gehört in jetziger Jahreszeit nicht viel. Als Mittel dagegen empfiehlt die „Apotheker-Zeitung“: Ein Theelöffel voll Kampherpulver wird in ein mehr tiefes als weites Gefäß gethan und dieses zur Hälfte mit kochendem Wasser gefüllt. Über dasselbe stülpt man dann eine dreieckige Papierdüte, deren Spitze man so weit abreißt, daß man die ganze Nase hineinstecken kann. Auf diese Weise athmet man die warmen, kampherhaltigen Wasserdämpfe 10 bis 15 Minuten lang durch die Nase ein. Das Verfahren wird nach 4 bis 5 Stunden wiederholt, und selbst der hartnäckigste Schnupfen leistet ihm

nicht Widerstand, meistens verschwindet er schon nach dreimaligem Einathmen.

Gegen Husten ist Salbeithée in Frankreich und England ein sehr beliebtes Hausmittel. Zur Bereitung werden sovieler trockene Salbeiblätter, als man mit drei Fingern fassen kann, mit $\frac{1}{2}$ Liter siedendem Wasser überbrüht, dann die Flüssigkeit abgeseiht und drei starke Eßlöffel voll Honig zugefetzt. Dieser Thee wird tagsüber warm getrunken.

„Müßliche Blätter.“

Behandlung kleiner Brandwunden. — Hat man sich am Finger verbrannt, so nimmt man Holzkohle, zerstoßt dieselbe fein und schüttet das Pulver auf einen Lappen. Diesen legt man um die Wunde und bindet ihn fest. Alsbald hört nicht nur der Schmerz auf, sondern die Kohle absorbiert und desinficirt auch alle Exsudate, wie Jauche, Eiter, Wasser, so daß der Heilung jedes Hindernis benommen ist. Diesen Umschlag läßt man ohne Störung liegen, bis die Kohlenkruste von selbst abfällt.

Mittel gegen Nasenbluten. — Die vom Nasenbluten befallene Person athmet bei festgeschlossenen Munde durch die Nase tief ein, schließt sodann mittelst der Finger die Nase fest und athmet durch den nunmehr geöffneten Mund aus. Die atmosphärische, durch die Nase eingeathmete Luft bringt bekanntlich das Blut in der Nase zum Gerinnen. Die auf 28 Grad R. geheizte Lungenluft würde die Gerinnung wieder beseitigen, wenn sie nicht durch den Mund entfernt würde. Man probiere dieses Mittel und man wird sich von der Vortrefflichkeit desselben überzeugen.

„Häuslicher Rathgeber.“

Über Stahlfederconservirung veröffentlicht das „Sonntagsblatt“ folgende Mittheilung: Wenn man eine Stahlfeder vor dem Gebrauche in eine frische, zerchnittene Kartoffel steckt, so läßt sie sofort die Tinte fließen. Ist eine Feder mit einer Tintenkruste überzogen, so genügt es, sie ein- oder zweimal in eine Kartoffel zu stecken, sobald man zu schreiben aufhört. Es wäre daher jedem Schreibenden anzurathen, ein solches Verfahren auch bei sich in Anwendung zu bringen.

Neuartige Deckenconstruction. — Um eine feste, feuer sichere Decke, sei es in Stallung, Küche oder Stube herzustellen, welche von Dunst oder Wasserdampf nicht im geringsten angegriffen wird, läßt man einfach die Balken mit Latten beschlagen, Dachziegel daran nageln und das Ganze mit einem Kalkputz überziehen. Die einfachen Dachziegel lassen erhalten einen Abstand von der Länge eines hartgebrannten Dachziegels. Letztere werden mittelst sogenannter Kreuznägeln zwischen den Fugen angenagelt. Diese Decke hat sich ausgezeichnet bewährt und ist in vielen Fällen der Wölbung vorzuziehen. Ein großer Vortheil ist auch, daß unmittelbar über der Dachziegeldecke die Luft stets ventilieren kann, ein Umstand, der sehr hoch angeschlagen werden muß, weil hiedurch eine Verstopfung der Balken ausgeschlossen ist. Eine derartige Arbeit kann von jedem geschickten Maurer ausgeführt werden.

„Dresd. landw. Presse.“

Tagesneuigkeiten.

Personalmeldungen. — Friedrich Wilh. Qua, der langjährige Vorsitzende des Bienenzuchtvereins für Frankfurt a. Oder, ist am 20. October 1889, fast 80 Jahre alt, gestorben. Ein sehr eifriger Bienenzüchter, hat er seit 1868 ab viele Jahre hindurch die Krainer Biene bezogen und ihr viele Freunde zugeführt. Ehre seinem Andenken.

Bereinswesen. — In Deutschland und Oesterreich sind nach den Bienenzeitungen 1889 circa 30 neue Bienenvereine entstanden.

Erlasse der Behörden. — Das preussische Finanzministerium hat bestimmt, daß die Bienenzucht, als Nebenbeschäftigung oder Liebhaberei betrieben, keinerlei Steuer unterliegt, selbst wenn davon Erträge gewonnen werden; nur bei gewerblichem oder handelsmäßigem Betriebe sei solcher steuerpflichtig. Auch in Oesterreich ist die Bienenzucht seit Maria Theresia's bekanntem Patente von jeder Steuer frei; der gewerbliche Handel mit Bienen, Honig und Wachs aber wird bezüglich des Antheils der auf den Ein- und Verkauf entfällt, besteuert.

Postalisches. — Infolge Erlasses des k. k. Handelsministeriums wird bekannt gegeben, daß die Postverwaltungen der nachstehend angeführten Länder erklärt haben, Sendungen mit lebenden Bienen zur Beförderung mittelst der Briefpost zuzulassen. Diese Länder sind: Argentinien, Belgien, Bulgarien, Britisch-Indien, Canada, Chile, Columbien, Congo-Staat, Deutschland, Egypten, Frankreich, Griechenland, Guatemala, Haiti, Hawaii, Italien, Luxemburg, Liberia, Mexiko, Niederlande, Niederländisch-Guyana und niederländische Antillen, Norwegen, Paraguay, Portugal, portugiesische Colonien, Rumänien, Schweden, Schweiz, Siam, Spanien und Vereinigte Staaten von Amerika. — Die zur Versendung gelangenden Bienen sind in Holzkästchen zu verwahren; diese Kästchen dürfen in der Länge 12, in der Breite 5 und in der Höhe 4 Centimeter

nicht überschreiten; dieselben müssen behufs Zutrittes der Luft an der Öffnung durch ein feines Drahtnetz, welches durch einen Holzdeckel geschützt wird, verschlossen und überdies mit acht kleinen Löchern an einer der kleinen Seitenwände versehen sein. Die Adresse ist unmittelbar auf eine äußere Seite des Kästchens zu schreiben oder nach ihrer ganzen Fläche aufzukleben; daselbst sind auch die Briefmarken anzubringen. Die Sendungen unterliegen den gleichen Taxen wie Briefe.

Versammlungen, Ausstellungen. — Die deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft in Berlin veranstaltet vom 5.—11. Juli zu Straßburg im Elsaß eine landwirtschaftliche Ausstellung und sind für die Bienenzucht circa 1200 Mark in Gold und 20 Medaillen als Prämien bestimmt. Anmeldungen sind zu richten nach Berlin SW., Zimmerstraße 8, an die Landwirtschafts-Gesellschaft. — Zur landwirtschaftlichen Ausstellung in Wien (15. Mai bis 15. October) werden die auszustellenden Gegenstände bis 10. Mai 1890 aufgenommen. Aussteller sind vom Preisrichterrath ausgeschlossen. Das General-Comité verfügt über 20 goldene und 300 silberne Staatsmedaillen zur Prämierung, ebenso über Staats- und Privatpreise in Geld, Ehrendiplome etc. Die Platzmiete für Bienen, deren Fütterung der Aussteller selbst zu besorgen hat, kostet fl. 2.— (R.-M. 3.50) per Quadratmeter. Tische mit Juteüberzug können vom General-Comité à fl. 4.— oder R.-M. 7.— per Quadratmeter bezogen werden und werden als Platzmiete für solche unter Dach fl. 6—10 (R.-M. 10—17) eingehoben.

Preisauschreibung. — Auf die Preisauschreibung in Nr. 1, Seite 13, dieses Blattes, worin die Redaction von „Imkers Rundschau“ fl. 100.— (R.-M. 174.— resp. Frs. 210.—) zu 6 Preisen für 6 Aufsätze über bienenwirtschaftliche Thematika bestimmt, wird hier nochmals hingewiesen.

Markt. — Honig. Im Großistenverkehr (per 1000 Kilogramm und mehr) schwaches Geschäft bei steigender Tendenz. Rohhonig, hochprima fl. 37—38, siebenbürg. fl. 36—37, ungar. fl. 34—35. Seimhonig prima weiß fl. 45—46 (R.-M. 76—78), gelb fl. 42—43 (R.-M. 73 bis 75), braun fl. 40—42 (R.-M. 70—73). Schleuderhonig prima weiß fl. 48—50 (R.-M. 85—90). Im Zwischenhandel per 100 Kilo werden 15—20%, im Detailhandel 30—50% höhere Preise gestellt. — Waehrung. Die Vorräthe mindern sich infolge starker Abfuhr. Im Großistenverkehr: Inland-Wachs fl. 135—142 (R.-M. 232—245), Moldauer fl. 148—152 (R.-M. 260—267), Türken-Wachs fl. 158—162 (R.-M. 270—280), Egyptianer-Wachs fl. 180—190 (R.-M. 310—335). Im Zwischenhandel per 100 Kilo 6—10%, im Detail 20—30% höher.

Gandel mit Bienen. — Einem Briefe des Redacteurs H. Stahlhammer der „Svensk Bi-Tidning“ zu Gothenburg in Schweden vom 21. December 1889 an den Besitzer des Krainer Handelsbienenstandes zu Weizelburg entnehmen folgende Stelle wörtlich: „ Ich wandte mich im 1. Mai an Herrn Frank Venton in Laibach, der versprach mir die schönsten echten Völker zu senden, wenn ich nur „voraus“ die Biene bezahle. So sandte ich ihm R.-M. 896.— (!) für welche er mir 20 mit lebenden und todtten Bienen volle Stöcke sandte, welche an Fracht M. 90.— kosteten. Von diesen waren 11 ganz todt, 4 weislos, welche 14 Tage später zugrunde giengen; 5 leben noch. Alle Waben waren von den Mottenlarven in Wolle umwandelt.“ Einer Erläuterung bedarf das Schreiben wohl nicht — nur ist auffallend, daß in all' solchen Fällen am Schlusse immer der Besitzer des Krainer Handelsbienenstandes zum Zwecke der nöthigen Wiedereinbringung solcher Beträge angegangen wird. Bereits über 30 bis 40 ähnlicher solcher Schreiben um Hilfe bezüglich der verschiedensten Lieferanten sind ihm nach und nach (im Laufe der letzten 4 Jahre) zugegangen. Es ist doch etwas naiv, zuerst bei einem jüngeren Concurrenz-Geschäft zu beziehen, um dann im Nichtbefriedigungsfalle bei der alten Firma Unterstützung zu reclamieren.

Sprechsaal.

Dem Wunsche der Redaction in Nr. 1 gemäß theile ich mit, daß das Polizeipräsidium in Berlin und die Regierungspräsidenten in den Provinzen amtlich vor der Verwendung der Carbon-Natron-Öfen zur Heizung des Wohnungen gewarnt haben, weil durch das beigefügte Gutachten des Geh. Med.-Rathes Dr. Koch die Gesundheitsgefährlichkeit constatirt sei. Die Heizgase der betreffenden Öfen enthalten bedeutende Mengen des verderblichen Kohlenoxydgases, welche in die Luft des geheizten Raumes bei dem Ofendeckel ausströmt, daher die Luftverschlechterung ebenso lebensgefährlich ist, wie die, welche durch das Kohlenbecken im geschlossenen Raum oder durch die zu früh geschlossene Ofenklappe veranlaßt wird. Abgesehen also von der Gefahr für den Züchter, muß auch für die Biene die Heizung der Bienenwohnung mit Carbon-Natron-Öfen unter Umständen schädlich wirken. R. v. P., Berlin.

Am Büchertisch.

Dr. W. Hesse, Die Feinde der Biene im Thier- und Pflanzenreiche. Mit 38 Abbildungen 1887. Verlag von Philipp Cohen. — Der Verfasser, Professor an der t. technischen Hochschule zu Hannover, weist in der Einleitung auf die Wichtigkeit der Biene im Haushalte der Natur hin, wenn sie zum unberechenbaren Nutzen der Menschen die Befruchtung der Pflanzen vermittelt. Es ist daher allerdings für die Bienenzucht wichtig, die zahlreichen Feinde derselben kennen zu lernen und deshalb führt uns der Verfasser dieselben unter den Säugethieren, Vögeln, Amphibien, Insecten (Spinnen, Krebsstieren und Würmern) und endlich auch die der niedersten Pflanzengebilden, die Pilze, in Wort und Bild vor. Schließlich gelangt er zur Faulbrut, deren Wesen er anschaulich entwickelt. Wenn wir auch nicht in allen Punkten zustimmen — so u. a., daß die Königin eines faulbrütigen Stockes die Krankheit übertrage — so füllt doch das Werkchen eine Lücke in der sonst sehr reichhaltigen Bienenliteratur aus. Es ist in populär-wissenschaftlichem Tone gehalten und zeigt überall den eifrigen und gelehrten Sammler und Mitarbeiter, der in klarer gedrängter Form das Nothwendige und Wissenswertheste herausholt und sollte daher das Werkchen in keiner Imkerbibliothek fehlen. Red.

Fragekasten.

Antwort zur Frage 1. — Unterlegen Sie vor dem Festbinden der Waben eine dünne Holzleiste von circa 3—4 mm Stärke und 10—15 mm Breite unter dieselbe und binden dann an zwei Stellen (nicht nur in der Mitte) die Waben oder die zusammengefügteten Stücke sammt dem unterlegten Holz fest über das Obertheil. R.

Antwort zur Frage 2. — Das beste Geräth zum Anfassen der Königinnen ist der Daumen in Verbindung mit dem Mittelfinger. — Man hebe sie behutsam heraus, nicht zu fest, nicht zu locker andrückend.

4. Warum brennen die Smoker oft besser oft schlechter stehend, fort und löschen auch bisweilen ganz aus? A. G. 1.

5. Was ist für ein Unterschied zwischen geläutertem Honig oder sogenannten Rohhonig? Welchen rathen Sie mir zu kaufen; letzterer ist hier billiger und leichter zu haben. H. W. 2.

6. Welchen Stock rathen Sie mir anzuschaffen — Ständer oder Lagerform? Ist Doppelwandigkeit unbedingt nöthig, auch in offenen Bienenwaben? R. v. S.

Redactions-Telephon.

R. S., Friedeberg. — Ein Inserat wird am einfachsten zum Ziele führen — eine Besprechung darüber würde als Reclame angesehen werden.

P. E., Graz. — I. und F. passen ganz gut zusammen! Ersterer schrieb f. B.: „Schicken's mir den Stock ‚gradis‘ — ich kann Ihnen viel nützen; ich bin Mitarbeiter „aller“ Bienenzeitungen.“ (Orthographisch richtig schreibt der berühmte Literat jedenfalls nicht.) — Auch für einen ähnlichen Hochdruck V.'s in L., der, wie zu lesen, die „Großmuth“ des „berühmten“ Bienenhändlers A. — wahrscheinlich aus gleichen Gründen — hervorhebt, hatte die Firma keine Veranlassung zur Concurrenz! — A., ein Ignorant erster Sorte, dem es auf einen geistigen Diebstahl nicht ankommt und dem jedes, auch das unanständigste Mittel zur Reclame paßt, leistet darin das Mögliche und ist für derartige fündige Literaten eine wahre Goldgrube. Wir kennen sie alle mehr oder minder aus 20jährigem Verkehr und directer und indirecter Correspondenz.

R. B., Wien. — Wir haben dieses Unsinn's halber schon mehrere Anfragen, ja grobe Reclamationen über zu hoch erhobenes Porto erhalten. Der Inhalt des fraglichen Artikels ist durch und durch falsch und beruht auf vollständiger Unkenntnis der Sachlage. Thatsächlich unterliegt die Bienenversendung in Oesterreich und Deutschland der Sperrgutsaufgabe von 50% Postfrachterhöhung. Als wir die directe Behauptung jener Bienenzeitung sammt der besonderen Hinweisung und Anhängsel in jenem Blatte lasen, stußten — und erkundigten uns sofort, sowohl bei der Post, als bei der Redaction. (Denn die Firma hätte ca. 8—10.000 fl. Rückforderung für zuviel gezahlte Frachtgebühren an das Arar gehabt). Die Redaction zog es vor, auf den (recomandierten) Brief — zu schweigen! — Die Postbehörde wies uns einfach auf die Verordnung hin, die ganz deutlich und klar das Gegentheil von dem besagt, was jener Schreiber sich „erdacht“ hat. Der Vorgang verdient eine öffentliche strenge Rüge, weil er auf dem Gebiete des postalischen Bienenverkehrs ganz falsche und viel überflüssige Reclamationen erregende Irrthümer verbreitete, und noch obendrein in einer gewissermaßen zur Opposition auffordernden Art!

Bezugsquellen.

(Jahres-Abonnement von mindestens 12 Einschaltungen kostet per Zeile fl. 1.— oder R.-M. 1.70.)

Bienen (deutsche): Kraimer Handelsbienenstand zu Weixelburg, Osterreich.	Bienengeräthe: Kraimer Handelsbienenstand zu Weixelburg, Osterreich.	Honiggläser:	Pressen:
Bienen (Italiener):	Gartengeräthe: Hausgeräthe-Manufactur zu Weixelburg, Osterreich.	Honigschleudern:	Rähmchenholz:
Bienen (Kraimer): Kraimer Handelsbienenstand zu Weixelburg, Osterreich.	Honig:	Kunstwaben: Kraimer Handelsbienenstand zu Weixelburg, Osterreich.	Baselin und Lederfette: Emanuel Graf Lichtenberg'sche Fabrik, St. Veit bei Laibach.
Bienen anderer Racen:	Hausgeräthe: Hausgeräthe-Manufactur zu Weixelburg, Osterreich.	Liqueur-Essenzen:	Wachs:

Für den Inzeratenthail ist die Redaction nicht verantwortlich.

Kleine Anzeigen.

Jede Zeile kostet 10 kr. oder 17 Pfennig und kann Text und Gebür leicht durch Postanweisung eingekendet werden.

450 Kilo **Schleuderhonig**, garantiert rein, schön weiß, Jahrg. 1888, zu verkaufen, pr. 100 Kilo fl. 60.— oder R.-M. 100.— Adresse bei der Administ. d. Bl. 20

Antiquarisch billigt zu verkaufen

Bienenbuch oder Belehrung über die Bienen, von einem prakt. Bienenzüchter. Oels. 48 S. 20 Pf. - 12 kr. **Melcher**, die Bienenzucht, 26 Abbild., 200 S. Rm. 1.20 - 70 kr. **J. Stern**, Wie kann man eine Bienenzucht mit Nutzen betreiben. 2. Aufl., 75 S. 20 Pf. - 12 kr.

Adrian Valbi's Allgem. Erdbeschreibung.

6. Auflage, mit 15 Condruftbüchern und vielen Farb-Illustrationen. 2 Prachtbände, Lexikon-Format mit je 1500 Seiten, sehr gut erhalten. Rm. 7.— oder fl. 4.— Zu bestellen bei der Administ.

Gesucht werden: **Ein Spengler-Lehrling**, **ein Schlosser-Lehrling**, **zwei Tischler-Lehrlinge**, aus achtbarer Familie gesucht. Erforderlich: Alter 13—15 Jahre, gesund, kräftiger Körperbau u. mit gutem Erfolge besuchte Volksschule. Anträge a. d. Administ. 26

15.000 Adressen von Bienenzüchtern u. Bienenzuchtvereinen aus Deutschland u. Osterreich-Ungarn, Schweiz und Luxemburg werden in beliebiger Zahl, auf Wunsch auch die der einzelnen Provinzen und Länder, à 1000 für fl. 9.— oder Rm. 15.— geliefert. 36

Mit vielen Auszeichnungen prämierte **Bienenwohnungenfabrik** in Buchweiler 21, Elsass versendet Preisliste gratis und franco.

Sehr billig zu verkaufen: **Diverse Wagen**, sehr wenig gebraucht, wie neu, sind zu folgenden Preisen abzugeben: **1 Decimawagen** à 100 Kg. à fl. 10.— **1** „ „ à 150 Kg. à fl. 12.— **2** „ „ à 250 Kg. à fl. 15.— **1 f. Schnellwagen** à 100 Kg. à fl. 4.— **1 fl.** „ m. Schuber à 100 Kg. à fl. 5.— Zu Decimawagen können auch Eigengewichte von 1/2 Kilo bis 10 Kilo billigt abgegeben werden. 18 Zuschriften a. d. Gutsverwaltung Smerel, Post Weixelburg in Krain.

Honigschleuder, Selbstwender, Orig. englisch, von Godman in St. Stephens, neuestes System mit Patentverschluss und gedecimem Triebwerk, sehr solid gearbeitet, wenig benützt, Rähmchengröße 35 + 22 mm ist um R.-M. 40.— fl. 25.— zu verkaufen. Zuschriften an die Adm. d. Bl. unter „Honigschleuder“ 13

Heinrich Freese in Kiel sendet für 3 Mark franco gegen Nachnahme **10 Pfund gespaltenes Stuhlrohr** zum Nähen der Bienenkörbe. 4-5 Millim. breit, 3-5 Meter lang. Eine praktische Nadel 80 Pfennig.

Jeder Concurrenz u. Nachahmung überlegen! Prämiert 1888: K. k. Staatspreis. 7 1889: Grosse goldene Medaille.

Waschmaschinen

die besten **Wäsche-Auswinder** -**Rollen** billig und gut in der Fabrik **Gärtner & Knopp**, Wien, Penzing, Poststr. 36.



Sichtliche - rheumatische Leiden, auch veraltete, wie Gelenkschwellungen, Ischias, Glieder-, Gesichts-, Kopf- und Zahnreissen, steife Krämpfe werden geheilt durch äußerliche Mittel à fl. 1.—, welche durch meine mehr als 40jährigen Erfahrungen jedem Leiden angepasst und so vervollkommen sind, dass sie neue Leiden nach wenigen Einreibungen heilen.

Epilepsie (Fallsucht) wird geheilt, und weite mehr als 80 Procent Heilungen nach, weil ich bei voranzuehender Erfolglosigkeit nichts fende. Preis fl. 4.— mit portofreier Zusendung.

Offene Trübe, Krampfadern, Schwellungen in der Magen-gegend und deren Folgen werden durch vieljährig erprobte Mittel schmerzlos in kurzer Zeit entfernt. Im Bedarfsfalle erbitter nähere Mittheilungen über das betreffende Leiden **J. Plangger**, Gemeinde- u. Spezialarzt in Mühlan bei Innsbruck (Tirol). 10

Ferdinand Chura & Comp. Samenzüchter, Kunst- und Handelsgärtner in Hlinik-Nagy-Bittse, Ungarn empfehlen ihre vorzüglichen **Gemüse- und Blumenamen** letzter Ernte für Handelsgärtner und Wiederverkäufer. Engros-Preisliste auf Verlangen sofort, Hauptkatalog im December.

Echte italienische Bienen
Mai—Juni—Juli. #. Mk.
Befruchtete Schwarmkönigin . 3.50 7.—
Unbefruchtete „ „ 2.— 4.—
Naturschwärme von Ko. 1-2:
Mit befruchteter Königin . . 10.— 20.—
Mit unbefruchteter Königin u.
Drohnen 7.50 15.—
Vorbezahlung. — Franco nach Europa
9 Cagnano-Varano (Italien-Foggia)
Carmelo Palladino.

Original-Kraimer Bienen, Kunstwaben aus garantiert echtem Bienenwachs, ebenso Bienengeräthe, sowie Garten- u. Obstbau-Requisiten eigener Fabrik liefert billig **Kraimer Handelsbienenstand** zu Weixelburg-Laibach, Osterreich. 35

Wichtig für Bienenzüchter!
Honig-Etiquetten, in lithographischem Farbendruck 1000 St. mit Namen des Züchters Mt. 12.— 500 St. mit Namen des Züchters Mt. 8.— 100 St. ohne Namen . Mt. 2.— **Muster gratis und franco.** **Verwand** gegen Nachnahme oder Vorauszahlung. 1 **Lithogr.-artist. Anstalt, München** vorm. Gebrüder Obpacher.

Otto Schulz **Buckow** Reg.-Bez. Frankfurt a. d. Oder **Bienenwirtschaftliches Etablissement.** Erste und älteste **Kunstwaben-Fabrik.** Zusendung der Preis-Liste erfolgt kostenfrei. 6

Waschmaschinen für die Familie und jeden Haushalt mit od. ohne Auswindmaschine, **Waschapparate, Wäschetrockner, Sesselstühle, Servierbretter, Pressen** für Beeren, Obst und Wein, sowie für Servietten, **Gartenstühle, Gartengeräthe, Flaschenkeller, Fliegenschranke, Brotschneidemaschinen, Krauthobel und Werkzeuge** aller Art, eigenes Fabrikat, in solider Ausführung liefert nach Special-Verzeichnis, welches gratis und franco zugesendet wird, die **Hausgeräthe-Manufactur** zu Weixelburg bei Laibach, Osterreich. 40

6000 Zu verkaufen: **31 Adressen**, Landwirtschaftl. **Adressenbuch** des ung. Reiches, von Herrschaften, Gutsbesitzern, Pächtern, landwirtschaftl. Vereinen u. s. w., lithographiert, zur. **6000 Adressen**, sind für fl. 6.— oder Rm. 10.—

Prokop & Schulz **Friedland** in Böhmen **Bienenwirtschaftlich. Etablissement** Specialität: **Kunstwaben.** Man fordere Preisliste, deren Zusendung franco erfolgt. 3

Inhalt:
Die Leistungen der Bienen und Pflanzen im Dienste der Natur. — Die europäischen Bienenvarietäten in ihrer Farbentwicklung. — Auf welchem Wege gelangt die Faulbrut-Bacterie an die Larve. — Zur Symbolik der Biene in der antiken Mythologie. — Fortschritt und Bienenzucht. — Einige Lehrlinge für Mobil-Züchter. — Die Bienen im Kriege. — Australische Bienenjäger. — Die Heilwirkung des Bienenstiches bei Rheumatismus. — Ueber Behandlung der ankommenden Kraimer Bienen. — Ueber die Construction des Brut- und Honigraumes im Mobilstock. — Wert des Rohwachses. Das Bienenwachs, Nachweis von Cerin im Bienenwachs. — Ueber die Fabrication des Honigliqueurs. — Die gemeine Hefemais. — Die Erweiterung der Bienenweide und Ertrag der Trachtfluten. — Wie muss man den Obstbaum pflanzen. — Schulgärten. — Mittel gegen Raupen. — Ueber den Namen und Standort der Kartoffeln. — Angedrückte Stellen bei Zugpferden. — Gegen den Schnupfen. — Gegen den Husten. — Behandlung heiner Brandwunden. — Gegen Nasenbluten. — Ueber Stahlfeder-Conferierung. — Neuartige Decken-Construction. — Tagesneuigkeiten. (Verordnungsnachrichten, Vereinswesen, Erlässe der Behörden, Postales, Veranlassungen, Ausstellungen, Preisauschreiben, Markt, Handel mit Bienen.) — Sprichwörter. — Am Büchertisch. — Fragekasten. — Redactions-Telephon. — Bezugsquellen. — Inzerate.

Verantwortlicher Redacteur: **A. Thomann**. Verlag des Kraimer Handelsbienenstand zu Weixelburg, Buchdruckerei „Gutenberg“, Graz.