

Imkers Rundschau.

Fachblatt für Bienenzucht

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

Erscheint zwischen 1. bis 15. jeden Monats. 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, Inzerate, Beilagen u. dal. sind an die „Administration von Imkers Rundschau in Weixelburg-Eibach, Oesterreich“ zu richten. (Inzerate 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.

Ankündigungen (Inzerate, Annoncen) berechnen für jede Zeile 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 Einlegung 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 Inzerat (Annonce) einnehmen soll. — Statt der Zeilenbreite von 5 Centimeter stellen auch auf Wunsch die Doppelpaltenbreite von 10 Centimeter gegen doppelten Zeilenpreis zur Verfügung. — Den annähernden Geldebetrag bitten beizuschließen.

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

Erster Jahrgang.

Weixelburg, den 1. Mai 1890.

Nummer 5.

Theorie und Praxis.

Ein guter Theoretiker — selbst mit geringer Praxis — überwindet die unausweichlichen Schläge der letzteren immer noch leichter, als der empirische Nichtswisser, der so oft rath- und thatlos allerhand Vorkommnissen gegenübersteht. Die älteren Praktiker, die ganz vergessen haben oder doch entschieden verschweigen, mit welchen Übeln sie im Beginne ihrer Laufbahn gekämpft, wie viele Dummheiten sie gemacht und wie viele Mißerfolge verzeichnet — gerade sie verdarben so viele Anfänger durch die Leichtfertigkeit, mit der sie tüchtige Kenntnisse in der Theorie, d. h. das Lesen guter Fachschriften u. s. w. behandeln. Sie verstehen ja selbst über dies und das ebenso zu schreiben — der Anfänger glaubt ihnen aufs Wort — schon weil's bequemer ist, und träumt, in kurzer Frist so weit zu kommen, wie irgend ein gutsituirter Praktiker nach 20—30jähriger Quälerei und theuer bezahlter Erfahrung. Der Bienenzüchter in partibus überläßt seinen kleinen Stand dem blinden Zufall, fängt zum Überflus mit einem nackten, recht billigen Schwärmchen an, Bienen zu — züchtigen, und ist dann bei schlechter Tracht oder Witterung schon im Herbst genügend fertig, um feindlich aller Bienenzucht gegenüber zu stehen. Gelingt's aber zufällig durch ein gesegnetes Bienenjahr, über einen milden Winter hinweg zu kommen, dann ist der hochweise Imker fertig und Gott helfe euch armen Theoretikern! Später kommende unausbleibliche Mißerfolge fallen selbstverständlich nur den Bienen oder beliebigem anderen, nie aber dem eigenen Unverstande zur Last. Nach 4 oder 5 Jahren solchen Treibens ist glücklich ein neuer „Meister“ herausgewachsen, gibt sein unfehlbares Urtheil mit einer Sicherheit ab, die bemitleidenswert wäre, wenn sie nicht von Überhebung und Unverstand frogte. Schließlich fängt der Unglückliche — Gott schütze uns — zu schreiben an — vielleicht auch seine Frau — und findet Blätter, die das Zeug drucken, wenn nur irgendwie auf irgend etwas darin geschimpft wird — das gewährt ja Unterhaltung! So ist der Ignorant mit seinen Zwecken allerdings gewachsen, aber auch „Ignorant“ geblieben. Daß der Ausbreitung der Bienenzucht niemand mehr im Wege, als diese Selbstgelehrten der Praxis, bedarf wohl keines weiteren Nachweises mehr. Von ihren Jüngern gehen die meisten wieder bald zugrunde, jedenfalls weit mehr, als zu wachsen, und schrecken leider noch manchen andern ab. — Meister kann nur werden, wer Theorie mit Praxis vereinet.

R.

Wie finden Bienen und verwandte Insecten ihren Heimweg?

Man hat schon lange beobachtet, daß die gemeine Honigbiene sich oft mehrere Kilometer von ihrem Stock entfernt; man trifft die Thierchen zum Beispiel auf Rapsfeldern und auf Haideflecken, die kilometerweit von jedem Bienenstand entfernt sind. Dabei machen sie aber keineswegs den Eindruck des Verwirrtseins, sondern, wenn sie ihre Ladung gesammelt haben, fliegen sie unbedenklich in einer bestimmten Richtung davon, offenbar nach Hause. Und wenn sie dort angelangt sind, täuschen sie sich auch nicht über den Korb, zu dem sie gehören, sondern jede einzelne landet auf dem Trittbrettchen ihrer richtigen Wohnung. An diese und verwandte Thatsachen knüpft sich die interessante Frage: Besitzen die weitfliegenden Insecten einen besonderen, instinctmäßig wirkenden Ortsinn oder orientieren sie sich, wie andere Leute auch, nach Landmarken, deren Kenntniß sie allmählich gewonnen haben? Die Anhänger des blinden Instincts sind von jeher geneigt gewesen, für den besonderen Ortsinn zu stimmen und nur einer der eifrigsten von ihnen, Fabre, hat seine Ansicht durch besondere Versuche zu stützen geglaubt. Er nahm zehn Bienen der Gattung *Chalicodoma*, die in der Nähe seines Hauses wohnhaften, bezeichnete sie mit einem weißen Fleck auf dem Rücken und steckte sie in einen Beutel. Dann trug er sie einen halben Kilometer weit nach Osten, schwang den Beutel wiederholt schnell um den Kopf, gieng dann, immer mit verschlossenem Beutel, nach Westen und trug seine Gefangenen in dieser Richtung, bis sie drei Kilometer von ihrem Nest entfernt waren. Hier wurden sie noch einmal herumgewirbelt und dann einzeln in Freiheit gesetzt. Sie flogen einigemal um ihn herum und verschwanden „in der Richtung nach Hause“. Dort wartete Fabre's Tochter und verzeichnete die ankommenden Bienen. Die erste erschien nach einer Viertelstunde, zwei andere im Verlaufe der nächsten Stunden, sieben kamen überhaupt nicht wieder. Am folgenden Tage wurde der Versuch wiederholt; die erste Biene kam nach fünf Minuten an, zwei innerhalb einer Stunde und wieder blieben sieben aus. Bei verschiedenen Wiederholungen des Experiments, wobei die Thierchen auch auf Umwegen an den Ort des Loslassens getragen wurden, ergab sich im Durchschnitt daselbe; nahe ein Drittel der Bienen fand in Zeiträumen von einigen Minuten bis zu einigen Stunden den Heimweg, die übrigen blieben aus. „Der Versuch“, sagt Herr Fabre, „ist entscheidend: weder die verwickelten Wirbelbewegungen, noch

die künstlichen Umwege können die Chalicodomen in Verwirrung bringen oder sie hindern, ihr Nest wiederzufinden.“ Es schließt dementprechend auf einen besonderen Ortsinstinct, welcher die Thierchen leitet. Wenn man aber seine Versuche genau betrachtet, so beweisen sie gerade das Gegentheil von dem, was ihr Urheber herausliezt. Handelte es sich um einen unmittelbar wirkenden Instinct, so müßte dieser in allen Bienen gleichmäßig thätig sein, und es müßte nicht der dritte Theil, sondern die ganze Anzahl der losgelassenen Bienen den Heimweg finden, wenige Exemplare etwa abgerechnet, die auf einer Reise von einigen Kilometern verunglücken können. Es wäre dann nicht zu begreifen, warum zwei Drittel der Versuchsthier ausbleiben. Sehr wohl aber begreift sich das, wenn man annimmt, daß die Bienen zuerst nicht wissen, wohin sie fliegen sollen. Sie werden sich dann nach allen möglichen Richtungen zerstreuen; die eine Hälfte fliegt von vornherein so, daß sie sich vom Nest entfernt, geht also verloren, von der anderen fliegt ein kleiner Theil ziemlich gerade auf das Nest los, gelangt also bald in bekannte Gegend, orientiert sich und ist in wenigen Minuten zu Hause, die anderen fliegen seitlich und machen Streifzüge kreuz und quer; ein Theil hat Glück und kommt auf bekanntes Gebiet, findet also den Heimweg, aber erst nach stundenlangem Suchen, den anderen gelingt das nicht und sie gehen gleichfalls verloren. Das ist genau das Verhalten, welches Fabre's Versuchsthier gezeigt haben, seine Ergebnisse sprechen also dafür, daß die Chalicodomen thatsächlich ihre Heimat erst wiederfinden können, nachdem der Zufall sie auf einen Boden gebracht hat, den sie von früheren Flügen her kennen. Dem entspricht auch die Art des Aufstiegens, wenn sie losgelassen werden: sie steigen zuerst in Kreisen empor, wie Brieftauben, die eine Übersicht über das nächstliegende Gebiet zu bekommen wünschen. Die Angabe Fabre's, daß seine Bienen nach einigen Kreisen alle die Richtung heimwärts eingeschlagen haben, ist ihm selbst zweifelhaft; er machte sie mit Vorbehalt; und sie kann nicht richtig sein, denn sonst würden sich nicht so viele von seinen Thierchen verloren haben. Selbst diejenigen, die richtig ankamen, hätten dann gar keinen Grund gehabt, stundenlang auszubleiben. Die beiden englischen Forscher Lubbock und Romanes haben ähnliche Versuche angestellt; der erstere mit Ameisen, der letztere mit Bienen, und beide sind zu Ergebnissen gelangt, welche der Instincttheorie deutlich widersprechen. Lubbock setzte ein Glas voll Honig neben ein Ameisennest und, nachdem zahlreiche Ameisen hineingeklettert waren, trug er es vorsichtig auf ein Brettchen, welches beim ersten Experiment nur 18 Zoll, beim zweiten 50 Yards vom Nest entfernt war. Den Ameisen fehlte nun ihr gewöhnliches Orientierungsmittel, das Rückwärtsverfolgen der eigenen Spur, und sie zeigten sich verwirrt. Sie verließen das Brettchen nach allen möglichen Richtungen; aus dem geringen Abstände von 18 Zoll fanden sie sich zum Neste zurück, aber nur nach langem Umherwandern und wenn der Zufall des Weges sie in die Nähe des Nestes brachte, in der Entfernung von 50 Yards waren sie aber hoffnungslos verloren. Romanes brachte Bienen in ein Haus in der Nähe der See. Zu beiden Seiten des Hauses waren große Blumenbeete, zwischen dem Hause und dem Meer aber lagen 200 Meter Wiese. Es war demnach anzunehmen, daß die Bienen, wenn sie sich in gewöhnlicher Weise orientieren, die Gegend zu beiden Seiten des Hauses bald kennen würden; in der Richtung nach der See dagegen hatten sie nichts zu suchen, da die Wiese ihnen nichts Brauchbares bot. Ein Bienenkorb wurde in einem Zimmer des Hauses untergebracht und den Thieren Zeit gelassen, die Umgebung kennen zu lernen. Nachts verschloß man die Fenster und den Korb, ließ morgens die gewünschte Anzahl

von Bienen aus dem Korb, fieng sie an Fenstern, zählte sie in ein Gefängnis und bestrich dann das Trittbrettchen des übrigens verschlossenen Korbes mit Vogelleim, so daß jede heimkehrende Biene ohneweiters festgeklebt wurde und controliert werden konnte. Wurden nun die gefangenen Bienen über den Blumenbeeten frei gelassen, so klebten sie regelmäßig nach wenigen Minuten auf ihrem Trittbrett; brachte man sie aber auf das Meer, so kam keine wieder. Ja noch mehr, wenn Romanes die Thierchen auf der Wiese, nur 200 Yards vom Hause entfernt, losließ, fand kein einziges den Heimweg, während sie ähnliche Strecken über dem Blumengarten so schnell zurücklegten, daß der Beobachter sie bereits klebend fand, wenn er so rasch wie möglich ins Haus zurücklief. Hiermit ist deutlich dargethan, daß die Bienen sich heimfinden, wo und weil sie das Gebiet aus früheren Besuchen kannten, während ihnen da, wo sie nicht Bescheid wußten, auf Wiese und Wasser jede Orientierung fehlte. Sie orientierten sich also auf Grund vorgängig erworbener Kenntnis, gerade wie Brieftauben und Menschen.

So betrachtet, verliert das Orientierungsvermögen der Insecten von seiner Wunderbarkeit, aber es wird dadurch nur umso interessanter; man sieht, wie die Thiere einfach durch verständige Benützung ihrer natürlichen Mittel Dinge leisten können, die selbst unserm weit entwickelten Vermögen auf den ersten Blick schwer erklärlich erscheinen.

(„Kölnische Zeitung.“)

Das Geruchsorgan der Insecten.

Nach den neuesten Untersuchungen sitzt das Geruchsorgan der Insecten in den Antennen (Fühlhörnern), wie folgende, von G. Hauser durchgeführte Versuche zeigen. Es wurden mit Terpentinöl oder Essigsäure befeuchtete Glasstäbchen nacheinander einer großen Anzahl von Insecten genähert. Dieselben zeigten sehr deutlich, daß sie diese scharf riechenden Stoffe wahrnahmen, denn sie bewegten ihre Antennen und kehrten plötzlich um. Nachdem ihnen jedoch die Antennen weggeschnitten worden waren, gaben dieselben Insecten kein Zeichen irgend einer Sinnesempfindung, wenn man sie auch in die unmittelbare Nähe des Terpentins oder der Essigsäure brachte. Ebenso wurden Fliegen, denen man das dritte Glied ihrer Antennen weggeschnitten hatte, nicht mehr von dem faulen Fleische angezogen, welches vorher eine große Anziehungskraft auf sie ausgeübt hatte; sie flogen wie vorher umher, aber sie witterten das Fleisch nicht mehr aus einiger Entfernung. Ebenso wirkte eine Umhüllung der Antennen mit einem dünnen Überzuge von Paraffin. Die mikroskopische Untersuchung lehrt, daß das Geruchsorgan in den Antennen aus Stäbchenzellen besteht, die mit Nervenfasern in Verbindung stehen, welche gemeinschaftlich zu einem Gehirnganglion verfolgt werden können. Als Hilfsapparate dienen kleine, mit Flüssigkeit gefüllte Gruben oder Regal, welche durch Ausstülpung der Oberhaut entstehen. Die Honigbiene hat 14.000 bis 15.000 solcher Gruben und gegen 200 Regal an jedem Fühler, die Blattwespen deren viel weniger. Die Fleischfliegen haben 60 bis 150 Geruchsgruben an jedem Fühler, während die auf Pflanzen lebenden Fliegen nur 2 bis 5 Gruben besitzen. Man kann demnach schließen, daß das Geruchsorgan bei denjenigen Insecten am höchsten entwickelt ist, welche es zur Auffindung ihrer Nahrung brauchen. („N. Fr. Presse.“)

Der Bau der Honigbiene.

III.

Die Brust wird aus 3 Ringen (vordere, Mittel- und Hinterbrust) unterschiedlicher Größe gebildet, trägt 3 Fußpaare und 2 Flügelpaare.

Insbeyondere die Füße sind wichtige Hilfswerkzeuge bei den Arbeiten im Haushalte. Die Bienen sammeln damit den Blumenstaub und streifen ihn in die Zellen ab. Beim Bau der Wachszellen verwenden sie dieselben zum Herausziehen der Wachschuppen zwischen den Unterleibsringen, sowie in Verbindung mit den Mundwerkzeugen zur Knetung (Verarbeitung) und Vertheilung des Wachses. Bei der Überwinterung und im Schwarmklumpen benötigen sie solche zur Bildung der Kettenform und auch die Körperreinigung vollziehen sie mit ihrer Hilfe. Insbeyondere dienen sie der Königin bei der Eierlage als Stütze und zum Festklammern an die inneren Zellenstände — kurz, die Verwendung der 3 Bienenbeinpaare ist eine sehr ausgedehnte.

Am ersten Brustringe, also vorn an der Vorderbrust, befindet sich das kürzeste Fußpaar, welches die Functionen der Hände verrichtet; der vordere Brustring, also die Mittelbrust, trägt ein etwas längeres Fußpaar mit spitzem Dorn, ebenso ein Rückenschild und das größere Oberflügelpaar. Unter dem dritten Brustringe sind die von dem Vorderbrustpaare in Form und Bestimmung sich wesentlich unterscheidenden Hinterfüße, die bedeutend länger als die anderen Fußpaare sind, befestigt; auf dem Rücken endlich das kleinere Unterflügelpaar.

Von den 3 Paar Bewegungswerkzeugen zeigt jeder Fuß verschiedene Hauptsegmente, die Hüfte mit dem Schenkelring, den Schenkel selbst, die Schiene (Schienbein) und den fünfgliedrigen Fuß. Die stark behaarte Hüfte sowie der Schenkelring sind von länglich-runder Form. Der Schenkel selbst gleicht einer mehr dreieckig gerundeten, nach unten zu abgestumpften Pyramide und ist mit langen, zottigen Haaren besetzt. Die Schiene ist geplattet und hat am Ende des Vorderbeinpaares einen beilartigen Dorn, der in dem Ausschnitte des mit dem Schienbein verbundenen ersten Fußgledes — jeder Fuß hat fünf solcher Glieder — ruht. An den Mittelbeinen ist dieser Dorn dolchartig gespitzt und der erwähnte Ausschnitt kaum kenntlich. Das Endglied des Fußes hat zwei Paar nach einwärts gekrümmte Krallen, welche den eiförmigen Fußballen umschließen. An den verhältnismäßig sehr langen Hinterfüßen (des dritten Brustringes), deren einzelne Glieder nach unten immer breiter werden, ist der Schenkel stärker eingep Plattet, ebenso die Schiene, und der ganze Fuß als ein langgestrecktes Dreieck. An der Schiene entsteht durch die Verbindung des vorderen Schienbeins mit dem damit verwachsenen hinteren Wabenbein eine länglich muldenförmige Vertiefung dreieckiger Form, die man die Schaufel oder das Körbchen der Arbeitsbienen nennt. Dieser Sammelapparat für die Pollen, welche dorthin von den Bienen als Höschchen angestreift werden, ist zu diesem Zwecke mit vielen von den Rändern der Schienen aus ineinandergreifenden Querreihen dichter Haare, sogenannter Bürstchen, besetzt. Bei der Königin und den Drohnen finden sich diese Körbchen nicht vor.

Die Flügel der Biene sind aus einer feinen und dünnen, mit kleinen Härchen besetzten, durchsichtig glitzernden Doppelhaut gebildet und von dunkelbraunen Rippen, sogenannten Nerven, die den Blutumlauf vermitteln, blattartig mit langverzweigten Adern durchzogen. Die Vorderflügel sind breiter und größer als die Hinterflügel, und letztere werden von dem Thierchen mittelst der 20 bis 30, am vorderen Rande jedes

Unterflügels sägeförmig ausgezackten, hornartigen Häkchen, die in den hinteren Rand des vorderen Oberflügels eingreifen, fest aufeinander geschlossen.

Der Hinterleib (Bauch) der Biene, von länglich-rundlicher Gestalt und mehr als doppelt so lang, wie Kopf und Brust, ist durch ein dünnes Stielchen mit dem Bruststücke verbunden. Zusammengesetzt aus je 6 verschiebbaren Rücken- und Bauchringen, überdecken die dachziegelartig übereinanderliegenden Rückenhalbringe an den beiden Seiten die flachen und kleinen, schuppenartigen sechs Bauchringe, welche untereinander durch sehr zarte Verbindungshäutchen verbunden sind. Während der erste und letzte dieser Bauchringe sehr klein, dienen die vier mittleren größeren gleichzeitig zur Herstellung oder besser Absonderung des im Thierkörper verarbeiteten Wachsstoffes. Dieser durchdringt die Verbindungshäutchen, welche durch eine hornige, sie durchschneidende Erhöhung halbiert sind, die acht darunter liegenden Vertiefungen oder Täschchen nimmt deren Größe und Form an und bildet demgemäß die kleinen Wachsplättchen, welche von den Bienen mit den Füßen zu den Kiefern behufs Zerknetung und Verarbeitung geführt, zur Herstellung der Wabenzellen verwendet werden. R.

Zur Symbolik der Biene in der antiken Mythologie.

Von Hofrath Dr. Ludwig Weniger.

(4. Fortsetzung.)

3. Wie nun aber die höchste Blüte praktischer Sittlichkeit nicht im Einzelleben des Individuums zur Entfaltung kommt, sondern im gemeinsamen Zusammenwirken aller, nämlich im Staat, so fanden die Alten im Bienenleben ein lebenswürdiges Vorbild auch dieser höchsten aller menschlichen Einrichtungen.* Gewiß wäre es auch wunderbar, wenn politisch so hochgebildete Völker, wie Hellenen und Römer, nicht gerade diesem Punkte ein besonderes Interesse geschenkt hätten. Platon nimmt in seinem Staate öfter auf die meisterhafte Verfassung der Bienen Bezug, und Didymos erkennt im Bienenstock ein Abbild der am vollkommensten eingerichteten Staaten. Das Gleichnis wird umso einleuchtender, wenn wir im Auge behalten, daß die bedeutendsten der antiken Gemeinwesen in und um eine einzige Stadt concentriert waren.

Die Verfassung des Bienenstaates ist eine monarchische. An der Spitze steht ein milder, durch persönliche Majestät imponierender König, dem seine Unterthanen anhänglich, treu und gehorsam sind. Das Volk kennt seinen König an einem eigenthümlichen Geruch, der von ihm ausgeht. Seine Zellen sind besonders schön gebaut, prächtig wie hohe Fürstenschlösser, groß, tief im Innern des Stockes an sicherster Stelle. Er ist die Seele des Ganzen. Stirbt der König und ist der Stock herrenlos, so geht alles außer Rand und Band. Es wird nicht mehr gearbeitet, es werden keine Zellen mehr gebaut, ziellos lebt jede Biene für sich und verzehrt eigenmüßig die gesammelte Nahrung; schließlich gehen alle zugrunde. Umso schöner aber ist der blühende Zustand des Reiches unter der fried-

*) So im Jahrhundert der Reformation auch Fischart im Bienenkorb Des Heyl. Römischen Immenschwarmes, seiner Hummelszellen (oder Himmeleszellen), Hurnausznäster, Brämengeschwürm und Wespengedösz. Sämtl Läuterung der H. Römischen Kirchen Honigwaben: Einweihung vn Veräucherung oder Fegfeuerung der Immenstöck vnd Erlesung der Bullenblumen, des Heydnischen Klosterhyps, der Suiter Säudisteln, des Magisnostrischen Viripigenschels, vnd des Immenplatts: auch des Meßthaus und H. safft von Wunderbäumen zc. Alles nach dem rechten Himelstau oder Manna justirt und mit Menzgerkloten durchzirt. Zu Christlingen. Anno 1579.

lichen Regierung des Fürsten. Eine rege Arbeitsthätigkeit entfaltet sich, alle Geschäfte sind verständig vertheilt, jung und alt in der Bienenstadt bemüht sich um das Wohl des Ganzen. Die Alten schildern mit Vortriebe die Thätigkeit in diesem wüchsernen Reich; so Aristoteles, Aelian u. a. m. Dieses friedliche Leben und Weben in der Bienenstadt ist vielleicht als einer der Gründe anzusehen, welcher zu dem Vergleich der Pythia und anderer priesterlicher Frauen mit Bienen Veranlassung gab, wenn auch, wie wir unten nachweisen werden, noch andere, wichtigere Bezüge hinzutreten. Die großartigen Tempelinsitute des alten Hellas, insbesondere das Heiligthum von Pytho, boten allerdings, zumal bei den panegrischen Festen, mit ihrem Apparat von priesterlichen Personen aller Art das Bild eines belebten Bienenstockes. Dafs in christlicher Zeit eine ähnliche Anschauung herrschte, geht aus dem Vergleich von Klöstern mit Bienenkörben, von Mönchen und Nonnen mit Bienen hervor.

Der Vergleich mit einem Staate aber wurde noch einleuchtender, wenn man bei den Bienenvölkern auch kriegerische Thätigkeit beobachtete. Nicht nur einzeln weiß sich die beleidigte Biene zu vertheidigen, sondern die ganzen Schwärme führen Kriege, bürgerliche wie auswärtige. Sind nämlich mehrere Könige vorhanden, so bilden sich alsbald Parteinungen, die zu schweren inneren Kämpfen und zum Ruine des Ganzen führen können. Die Könige stehen alsdann als Feldherren an der Spitze ihrer Scharen. Aristoteles erzählt, dafs die Bienen selbst, um Zwietracht zu verhüten, die überflüssigen Herrscher, besonders die schlechteren, umbringen. Aber auch gegen auswärtige Schwärme, welche, meist von Hunger getrieben, den Stock überfallen, hat der Staat sich zu vertheidigen. Dst wird mehrere Tage ingrimmig und tapfer gefochten. Die streitbare Biene zuckt dann den Stachel hervor und weht ihn gleichsam mit dem Rüssel. Wie Kriegsmusik ertönt das Summen der Kämpfenden. Endlich nach beendetem Streit tritt Ruhe ein, das Schlachtfeld vor dem Stocke aber ist bedeckt von den Leichen der Gefallenen.

(Fortsetzung folgt.)

Behandlung ankommender nackter Schwärme fremder Bienenvarietäten.

Man beseitigt bei Schwärmen oder Ablegern ohne Bau von der Transportkiste die aufgenagelten zwei zollbreiten Holzleisten, welche den locker aufgelegten, nicht angenagelten Deckel festhalten. Dann hebt man diesen ab und streift davon mittelst des Bienensegers oder einer Gänsefäde die daran hängenden Bienen rasch in den dazu bestimmten, womöglich gut mit Brut und Honig versehenen Bienenstock ab, legt auch dazu aus der Transportkiste den an einem losen Stäbchen angehängten Weissekästig, worin die Königin, und beseitigt den Verschlusspfropfen. Hierauf schüttelt man mittelst einiger heftigen Stöße des Transportkistchens (an den Boden oder auf den Tisch) die Bienen in einen Klumpen zusammen und wirft sie ebenfalls — mittelst eines Stoßes der offenen Kiste an die Öffnung des Stockes — zur Königin, langsam mit dem Feger nachhelfend, so dafs die Bienen tiefer in das Stockinnere getrieben werden. Ein oder zwei Honigwaben, dicht an den Brutraum, worin eine Kunstwabe aus echtem Bienenvachs, eingehangen, fördern die gute Entwicklung des Volkes erheblich. Man nimmt dann den leeren Weissekästig heraus und schließt den Stock. Auch Bienen ohne Königin (als Volksverstärkung be-

zogen) werden in gleicher Art sofort nach Ankunft in den zu verstärkenden Stock gebracht; soll dadurch ein Kunstschwarm mit dort selbst gezogener Königin hergestellt werden, so ist diese Königin ohne jede besondere Vorsichtsmaßregel einfach sofort nach Ankunft dem ankommenden weiselloßen Volke beizugeben.

Die Heizung der Bienenhäuser.

Von einigen Lesern wurde die Redaction ersucht, ihre Anschauungen zum Titelthema abzugeben; ich habe für sie das Referat übernommen. Vor allem muß betont werden, dafs es mißlich ist, aus den Berichten über wenige ungenügende Versuche Schlüsse zu ziehen, und soll daher in der Hauptsache erst im Winter 1890/91 die Heizung auf einem größeren Stande selbst durchgeführt werden, um feste Anhaltspunkte zu gewinnen. Das Resultat dürfte bei der Anwendung der nothwendigen Vorsicht und Sorgfalt kaum ein ungünstiges werden! Eine fast 30jährige Erfahrung hat gelehrt, dafs die Bienen bei noch so starker Einhüllung der Stöcke im Winter und Frühjahr, um die möglichst größte Stockwärme zu erzielen, bei passender Fluglochshöhe und der durch einen gewissen Vorraum bewirkten Temperaturs-Regulierung (im Innern) sich zu unzeitigen Ausflügen nicht verleiten lassen! Alle sonstigen Bedenken gegen das Heizverfahren sind minder wichtig und durch geeignete Vorkehrungen des Züchters abwendbar. Nur wenn die Stockwärme gewisse Temperaturgrade überschritt, drängten die Bienen zuerst bis ans Flugloch und die Fensterdrahtneze und später hinaus auf die Vorderwand vor, flogen aber wenig auf. Ganz etwas anderes ist es freilich, wenn, wie versucht, einzelne Völker mit oder ohne Bau über Winter in einem geheizten Zimmer derartig eingestellt worden sind, dafs die Ofenwärme auch in die Fluglöcher eintreten konnte! — Dagegen hat Referent vor circa 17 oder 18 Jahren (vergl. ältere Vereinsblätter des Krainer Bienenzuchtvereines) kleine Partien im frostfreien (ungeheizten) geschlossenen Zimmer unter Decken u. vorzüglich und mit frühem Brutansatz überwintert und ebenso verlustfrei auf sein Anrathen der benachbarte Freiherr W. Taufferer, Reichsraths- und Landtagsabgeordneter des Großgrundbesitzes in Krain, im dritten Stocke seines Schlosses Weizelbach über 30 Völker. Eine derartige Einwinterung ist nun jedenfalls eine billigere, als die mit Heizung, auch leichter durchführbar. Denn niemals — und das ist leider zweifellos — kann die Heizung der Bienenhäuser ein Gemeingut der großen Bienenzüchterwelt werden, sondern nur zum Vortheil einzelner Groß-Bienenzüchter Eingang finden, weil die Bienenhäuser und die Heizanlagen nebst dem Materialverbrauch weit kostspieliger sind, als die bisherigen Bienenhütten, vorausgesetzt, dafs der gesteigerte Brutfuttermittelverbrauch unter allen Umständen ersetzt wird.

Trotzdem wäre die Wiederaufnahme des alten Gedankens als ein glücklicher Neufund beistimmend zu begrüßen, wenn nicht ab ovo der Versuch eingeleitet worden wäre, jeden Widerspruch im voraus niederzuhalten. Schon bei der Veröffentlichung der Beweggründe für die Nothwendigkeit der Einführung einer Regeneration auf diesem Wege las ich Sätze und Behauptungen ins Feld geführt, die, auf sachlich unrichtigen Folgerungen beruhend, gewaltsam herbeizogen erscheinen. Nicht minder müssen die daraus hergeleiteten sanguinischen Hoffnungen und willkürlichen Annahmen aller Art als weit über das Ziel hinauschießende erachtet werden. Wo oder wie ist beispielsweise der Beweis dafür geführt, wenn

(vergl. „Bienenzeitung“ 1890 Nr. 5) ein Jünger*) in einem Referat über den Vortrag des Meisters sagt: „Trockene Wärme (Saharaluft) ist das eigentliche Element der Biene!“ — Solche Schlagwörter imponieren alten Bienenzüchtern nicht, die vielmehr glauben, daß auch der Bien des Wassers, resp. der Feuchtigkeit bedarf, wie im Grunde genommen mehr oder minder jedes organische Wesen. Warum läßt an trockenen, sehr warmen Sommertagen schon oft von 10 Uhr morgens ab das Vorspiel des Biens nach und reduziert sich auf ein geringes während der Mittagsstunden? Die Arbeitslust erlahmt, weil die Quellen versiegen, aber im Stoc herrscht um diese Zeit ebensowenig „trockene“ Saharaluft, wie jemals!

Mag auch die Form des Gebotenen minder einladend sein, im Wesen der Sache selbst steht fest, daß aus der Durchführung vielfacher Heizungsversuche in verschiedenen Örtlichkeiten und Klimaten zweifellos wichtige und interessante Folgerungen rücksichtlich des proportionalen Verhaltens des Bienenvolkes zum Brutansatz, zur Lebensdauer, zur Einwinterung, zum Futterbedarf u. v. a. sich auffinden lassen dürften, und schon aus diesem Grunde muß die Wiederaufnahme der Idee als ein erleuchteter Gedanke und ein entschiedener Fortschritt der Neuzeit hervorgehoben werden. E. Br. Rothschild.

*) Derselbe Jünger, der hier angeführt wird, wirft schon einige Monate vorher den Redaktionen der bienenwirtschaftlichen Blätter die Phrase hin: „Es scheint fast, als ob sich manche Zeitschrift in der Rolle der Kage gefalle, die um den heißen Brei geht.“ Das kennzeichnet am besten die Anmaßung dieser Herren, die glattweg von alten, erfahrenen Fachmännern fordern, daß sie ohne jede Prüfung mit Sack und Pack in die Gemeinschaft einziehen und der Welt den Messias verkünden.

Die gemeine Roskastanie

(*Aesculus Hippocastanum*, Hippocastaneae) wurde im 16. Jahrhundert aus Asien nach Europa verpflanzt und ist jetzt allgemein verbreitet. Durch schönen Wuchs, prächtige Belaubung und reichen Blütenflor ist sie zu Anlagen umso mehr geeignet, als sie ungemein rasch wächst und sich leicht durch Samen fortpflanzen läßt. Sie hat einen geraden Stamm mit glatter, dunkler, in der Jugend hellgrauer Rinde, weit ausgebreitete Zweige und große handsförmige Blätter.



Der Blütenstand bildet aufrechte, pyramidenförmige Eträufe weißer Blüten mit rothen Flecken. Die Früchte sind in einer runden stacheligen Schale enthalten; sie sind den edlen Kastanien ähnlich, aber von sehr bitterem Geschmacke und dienen dem Wilde, sowie den Hausthieren zur Nahrung. Man bereitet daraus auch Stärkemehl, Brantwein, Öl u. und

braucht die Rinde zu medicinischen Zwecken, als Surrogat der Chinarinde. Kastanienmehl, gemischt mit Nieswurz und gepulverten Haselwurzblättern, sind die Bestandtheile der meisten Kräutersehnupstafeln.

Die Roskastanie gedeiht beinahe in jedem nur nicht zu feuchten Boden. Die schönen, angenehm duftenden Blüten dieses Baumes geben den Bienen reichlichen und guten Nektar und Pollen, die jungen Knospen viel Kitt.

Auch die strauchartige Abart (*A. macrostachia*, *Pavia macrosta*), großährige Roskastanie mit prachtvollen, fast $\frac{1}{2}$ Meter langen, rein weißen Blütenrispen in aufrechtstehenden Sträußen, die von Mai bis Anfang September fortblühen, bietet eine vorzügliche Honigquelle; nicht minder die kleinsten Varietäten der Roskastanie: die *Aesculus* oder *Pavia flava* und *A. carnea* vel *rubicunda*. R.

1300 Bienennährpflanzen nach Blütezeit, Standort und Productivität.

Von E. Br. Rothschild.

Redaktionsanmerkung. — In Nr. 3 von „J. R.“ hat die Redaction einen kleinen Artikel „Zur Etymologie der Biene“ aus dem „Wiener Bienenwater“ aufgenommen und, wie üblich, den wirklichen Verfasser (Prof. A. Hofer im VII. Jahresberichte u.) nicht den Abschreiber als Quelle genannt.

Ob schon nun der Herr Verfasser der „1300 Bienennährpflanzen“ in keiner Hinsicht die Redaction zu vertreten hat, so richtet den noch die jetzige Redaction des „Wr. Bv.“ in Nr. 5 d. J. an die Adresse des Genannten folgende Verdächtigung:

„M . . . in Döbling. Die 1300 Bienennährpflanzen können Sie wörtlich im „Bienenwater“, Jahrg. 1886 lesen. Dort sind sie zwar nicht von E. Br. Rothschild — die selben sind es aber doch. Auch die Etymologie der Honigbiene von Professor A. Hofer hat der Herr Baron aus dem „Bienenwater“ und nicht direct aus dem VII. Jahresberichte des Lehrer-Seminars in Wr. Neustadt. Es hat ganz seine Richtigkeit mit Goethe's Ausspruch: „Nur Lumpen sind bescheiden!“

Es wird also durch den Sagenschluß „Auch“ hier dem Leser die verleumderische Unterstellung gemacht, daß Bar. R. diese „1300 Bnpfl.“ aus dem „Wr. Bv.“ abgeschrieben habe! Nun ist aber zufällig das Umgekehrte der Fall, und während der frühere Redacteur des „Wr. Bv.“, Herr Tresil, in seinem Schreiben vom 7. Dec. 1886 „für die namhafte Unterstützung“ durch Überlassung des Manuscriptes, welches in ca. 9—10 Nummern des „Wr. Bv.“ 1886 erschien, dankte, geht die jetzige Redaction ihre thatsam bekannten eigenen Ausstandswege gegen frühere Mitarbeiter des Blattes und Vereinsmitglieder getreu der Devise: *Audacter calumniare, semper aliquid haeret.* (Nur frech verleumdet, etwas bleibt immer hängen!) Dies als vorläufige Notiz.

- Amygdalus communis*, Mandelbaum, rosaceae, 2—4, H, Bl, IV, fu
 — *nana*, Zwergmandelbaum, ros., 3, 4, H, Bl, IV, fu.
 — *persica*, Pfirsich, ros., 4, 5, H, Bl, IV, fu.
Anagalia coerulea, Hühnerdarm, primulaceae, 7, 9, H, IV, u, u.
 — *collina* (*fruticosa*), Gauchheil, prim., 7, 8, H, IV, u, u.
 — *phoenicea* (*arvensis*) rother Gauchheil, 7, 8, H, IV, Ga.
Anchusa altissima, größte Ochsenzunge, boragineae, 5—7, H, III, so.
 — *angustifolia*, schmalblättr. Ochsenzunge, borag., 5—7, H, III, so.
 — *azurea*, blaue Ochsenzunge, borag., 5—7, H, III, so.
 — *capensis*, Cap-Ochsenzunge, borag., 5—7, H, III, so.
 — *hispanica*, spanische Ochsenzunge, borag., 5—7, H, III, so.
 — *incarnata*, fleisch. Ochsenzunge, borag., 5—7, H, III, so.
 — *officinalis*, gebräuchl. Ochsenzunge, borag., 5, 6, h, III, Wi.
 — *paniculata*, amoena vel *italica*, gestielte Ochsenzunge, borag., 5, 6, h, III, Wi.
 — *grandiflora*, großblättr. Ochsenzunge, borag., 5, 6, h, III, Wi.
Andromeda mariana, marländische Dorfseide, ericaceae, 6, 7, h, II, 3, Su.
Anemone nemorosa, weiße Osterblume, Windröschen, ranunculaceae 3, 5, H, p, III, Li, Zw.
 — *pulsatilla*, Stüchenschelle, ranunc., 3, 5, H, p, III, Wi, Bg.
 — *ranunculoides*, ranunculart. Windröschen, ranunc., 3—5, H, p, III, Su, Zw.
 — *silvestris*, Waldanemone, ranunc., 5, 6, H, p, III, Wa.
Anethum Foeniculum = Foeniculum.

- Angelica officinalis*, gebr. Engelwurz *umbelliferae*, 7, 8, H, III, Jr.
 — *silvestris* (*Selinum Angelica*),¹ Wald-Engelwurz, unbell., 7, 9, H, III, Wi, f.
Anoda cristata, Kammbärt. *Anode*, *malvaceae*, 8, 9, H, IV, 3, tr.
Anthericum liliago, ästige Zaunlinie, *asphodeleae*, 5, 7, H, III, Wi, tr.
 — *ramosum*, ästige Zaunlinie, *asphod.*, 6, 8, H, p, III, Wi.
Antirrhinum majus, Löwenmaul, *scrophulariaceae*, 6—9, H, I, fu.
Apios chinensis, chinesisches Knollwurz, *papilionaceae*, 7—9, H, III, Ga.
 — *tuberosa*, kanadische Knollwurz, *papil.*, 7—9, H, IV, Ga.
Apocynum androsaemifolium, Fliegenfänger, *apocineae*, 6, 7, H, IV, fu.
 — *hypericifolium*, sibirische Fliegenfänger, *apoc.*, 6, 7, H, IV, fu.
Aquilegia vulgaris, Akelei, *ranunculaceae*, 5—7, H, IV, ff, Bg.
Arabis alpina (*verna*), Alpen-Gänse-*cruciferae*, 4—8, H, IV, III, Ga.
 — *arenosa*, Sandgänse-*cruc.*, 4—6, H, IV, P, Ga.
 — *hirsuta*, rauhes Gänse-*cruc.*, 5, 6, H, IV, Lw, Sp.
 — *logisiliqua*, langschotiges Gänse-*cruc.*, 5, 6, H, IV, B.
 — *perforata*, durchbrochenes Gänse-*cruc.*, 5, 6, H, IV, B.
Archangelica = *Angelica*
Armeria alpina, Alpen-Graßnelke, *plumbagineae*, 7, 8, h, III, III.
 — *coerulea*, blaue Graßnelke, *plumbag.*, 6, 7, H, III, Ga.
 — *elongata*, carminfarb. Graßnelke, *plumbag.*, 6, 7, H, III, Ga.
 — *laucheana*, carminfarb. Graßnelke, *plumbag.*, 6, 7, H, III, Ga.
 — *maritima*, Meerstrand-Nelke, *plumbag.*, 6, 7, H, III, Ga.
 — *vulgaris*, gew. Graßnelke, *plumbag.*, 6, 7, H, III, Ga.
Amaracia = *Cochlearia*, *plumbagineae*.
Arnica montana, Bergwohlverlei, *compositae*, 6, 7, H, III, B, Ga.
Aronia rotundifolia, Felsenbirne, *rosaceae*, 4, 5, P, h, IV, Gb.
Artemisia abrotanum, Eberwurz, *compositae*, 8, 9, H, III, fu.

Die australische Waldbiene und ihr Honig.

Dr. M. E. Guitmeth, ein ausgezeichnete Naturforscher, traf während seiner Reisen im innersten Australien eine ziemlich ausgedehnte und von 80 bis 120 Meter hohen Blaugummibäumen (*Eucalyptus globulus*) umrahmte Waldblöße an, durch welche ein nicht sehr tiefer Wasserlauf seinen Weg nahm. Es war um 2 Uhr nachmittags und die Reisethermometer standen auf 78° F. im Schatten, als er, bei den Mitgliedern seines Gefolges schon einige Zeichen von Müdigkeit wahrnehmend, am Ufer dieses Thalgewässers Halt gemacht hatte, um sich, während seine Begleitung in einiger Entfernung abkochte, am Rande des Waldes ins Gras zu strecken. Da gewahrte er in einer Höhe von ungefähr 20 Metern, wo sich zwei mächtige Eucalyptusäste begegneten, eine seltsame Halbflügel von braungelber Farbe und domförmig abgerundeter Kuppel, die ihn an gewisse Lehnhütten armer Bergbewohner erinnerte, wie er solcher einstmals auf einer Reise im südlichen Frankreich ansichtig geworden war. Diese Baumwarze, in welcher M. E. Guitmeth zuerst ein monströses Schwammgewächs entdeckt zu haben glaubte, reizte seine Neugierde in solchem Grade, daß er sich die Augen mit einem Feldstecher bewaffnete und von Zeit zu Zeit eine andere Stelle einnahm, um diesem neuen Räthsel im Erdtheile der botanischen und zoologischen Eigenthümlichkeiten auf den Grund zu kommen. Einen Baum in dieser Höhe zu ersteigen, war unmöglich, und da auch die Ermüdung zum Verweilen einlud, rastete er geduldig, bis sich seine Ausdauer belohnte.

In der That waren ihm nicht weniger als 4 $\frac{1}{2}$ Stunden verstrichen, als er ein entferntes Geräusch, eine Art eintönigen Gemurmels, vernahm und, wieder emporblickend, einer Legion von schwarzen Insecten, ungleich kleiner als unsere europäischen Bienen, ansichtig wurde, welche eine Öffnung jenes vermeintlichen Schwammgewächses umschwärmten. Dieser Anblick beseitigte alle Zweifel des Naturforschers, daß er einen ungeheuren Bienenstock und eine ihm noch völlig unbekannt

Art von kleinen, schwarzen Bienen vor sich hatte. Auch erinnerte er sich plötzlich, daß er einige Australier mit einer eigenthümlichen Honigart ihre Getränke zuckern sah, welche damals seine Aufmerksamkeit nicht weiter auf sich gezogen hatte. Nun aber steigerte diese Entdeckung, deren Tragweite er noch nicht zu übersehen vermochte, seine Begeisterung in solchem Grade, daß er den Entschluß faßte, sich unverzüglich in Besitz eines solchen Bienenstockes zu setzen. Da es jedoch ein Ding der Unmöglichkeit war, seinen Kanaken die Bestreigung des Baumes anzubefehlen, ohne sie den tödlichen Stichen einer Legion von Bienen auszusetzen, so rief er seine beiden Zimmerleute herbei, welche ihn auf diesen Reisen begleiteten, und ließ sie den ihnen bezeichneten Baumriesen mit der Schrotsäge regelrecht in Angriff nehmen. Da trat eine überraschende und seine ganze Aufmerksamkeit fesselnde Erscheinung ein, indem die unerreichbare Bienenfestung ein geschlossenes Detachement von Kundschastern ausandte, welche sich ihren Ruhestörern bis auf 5 Meter näherten und von deren Vorhaben und fort-dauerndem Hantieren Einblick zu nehmen schienen. Dann schwärmten sie nach beiden Seiten aus und kehrten heim, um nach kurzer Frist von einem neuen fliegenden Corps abgelöst zu werden. Diese naturhistorisch überaus interessante Erscheinung aber wiederholte sich in kurzen Zwischenräumen bis zur Schluskkatastrophe, welche erst gegen Abend des folgenden Tages eintrat. Denn dieser Blaugummibaum hatte einen Durchmesser von 7 Metern, während M. E. Guitmeth deren schon von solchem Umfange angetroffen hatte, das sie kaum von 40 sich bei den Händen haltenden Kanaken umspannt werden konnten. Die Durchmesser solcher Baumstämme berechneten sich also, da die Kanaken nur von kleiner Gestalt sind, und ihre Armausspannung nicht mehr als 1.5 Meter beträgt, auf 19 bis 20 Meter. Unter tausend Vorsichtsmaßregeln begannen schließlich alle Reisegefährten M. E. Guitmeth's, nachdem mit der Säge und den ihr folgenden Axtschlägen hinreichend tiefe Einschnitte gewonnen waren, an langen Seilen zu ziehen, für welche sich in einer Höhe von 25 Metern geeignete Haltpunkte gefunden hatten, und sogleich begann der Waldriesen, aus dem Gleichgewicht gerathend, seinen Wipfel zu neigen. Dabei erhoben die Bienen ein wahrhaft betäubendes Geräusch und M. E. Guitmeth, welcher aus einiger Entfernung allen Vorgängen mit den Augen gefolgt war, ließ eine Abtheilung seiner Kanaken in leichte Kattunstoffe hüllen und mit geschützten Händen und Gesichtern zum Angriffe vorgehen, was nach Ansuchen derselben unter Trommelschlag auf den eigenartigen Tambourins ihres Volkes geschah, weil die australische wilde Biene hinter der europäischen an Freiheit und Empfindlichkeit des Gehörsinnes keineswegs zurücksteht. Daher wahrte es auch nicht lange, bis die Bienenkönigin mit fast allen ihren Unterthanen das Feld räumte, und 2 Stunden nach dem Sturze des Baumes hatte man sich zum Herrn des Platzes gemacht.

So konnte M. E. Guitmeth den sauer erworbenen Honigvorrat dieser Bienencolonie endlich sehen, schmecken, riechen und fand ihn mit ätherischen Eucalyptusölen, deren ausgezeichnete therapeutische Eigenschaften ihm keineswegs unbekannt waren, in solchem Grade beladen, daß er seine kostspielige Zeit zu opfern beschloß, um ein möglichst großes Quantum davon in Sicherheit zu bringen. Und in der That nahm es drei weitere Tage in Anspruch, um aus Zweigen des gefällten Blaugummibaumes Bretter zu sägen und aus diesen eine ausreichende Anzahl von verpichteten Kisten herzustellen, in welchen er seine Honigbeute nach der Küste schaffen ließ.

In Betracht aller Zeit und Arbeit, welche diese aus etwa 50 Köpfen bestehende Reisegesellschaft aufwenden mußte, um

von einem einzigen Bienenneste Besitz zu ergreifen, würde es sich unter gewöhnlichen Umständen schwerlich der Mühe lohnen, den erbeuteten Eucalyptushonig auch noch 20 bis 30 Meilen weit aus unfahrbaren Waldsümpfen und Flußthälern, wie solche von dieser schnellwüchsigen Baumart bevorzugt werden, nach einem geeigneten Plage zu schleppen, von hier aber in starken Gebirgen nach der Küste zu fahren, wenn von solcher Bienencolonie in den schönen Monaten November und December — länger kann es meines Wissens mit dem Blühen der Blaugummibäume nicht währen — aufs ganze übrige Jahr nicht größere Vorräthe gesammelt werden müßten, als von einem Stock europäischer Bienen. Bei einer so geringen Ausbeute — in guten Bienenjahren 35 bis 38 Kilo — würde es mit der M. E. Guitmeth'schen Entdeckung nur auf eine Bereicherung der Naturwissenschaft hinausgelaufen sein. In Wahrheit aber trug er mittelst jener verpichteten Kisten — so erstaunlich es sich auch anhören läßt — nicht weniger als 3500 Kilo davon und mußte aus Mangel an Trägern noch 1000 Kilo auf dem Plage zurücklassen. Auch ließ er nach Jahresfrist (1886) einen zweiten Baumriesen niederlegen, dessen volles Bienennest 6000 Kilo wog und, in vollen Barrels gewogen, 5000 Kilo dieses einzigartigen Naturerzeugnisses ergab! In jenen Honigresten aber, welche M. E. Guitmeth 1885 aus Mangel an Trägern zurücklassen mußte, sind außer 171 Kilo an leichtflüssigen Eucalyptusölen nicht weniger als 618 Kilo des reinsten und wertvollsten Honigzuckers zugrunde gegangen.

(„Ärztlicher Central-Anzeiger.“)

Wirtschafts-Kalender für Mai.

Der bienenwirtschaftliche Betrieb in diesem Monate umfaßt die nothwendige, allfällig verspätete Nachhilfe gegen die die Nachwehen des Winters und die Vorsorge- und Unterstützungsarbeiten gegenüber den günstigen oder nachtheiligen Witterungsverhältnissen im Mai selbst, dessen Verlauf auf die gute oder schlechte Entwicklung des ganzen Standes bis zur Einwinterung meist bestimmend einwirkt. Im Vorgehen nach überdachter Methode ist jetzt die Auswahl der Standvölker als Zucht- oder Honigvolf vorzunehmen und die diesbezüglich nothwendigen Vorarbeiten, die Nachhilfe bei der Schwarm- und Ablegervermehrung einerseits oder bei Verhinderung der Theilung beiderseits einzuleiten.

Allem voran gehe wieder der Rath, den der Verfasser seit fast 30 Jahren als den zuträglichsten erkannt hat, die Völker bis zum Eintritt der Hitze auch weiterhin möglichst warm zu halten, damit dadurch selbst bei schwächeren Völkern der Brutansatz befördert werde. — Die in den meisten bienenwirtschaftlichen Schriften ebenfalls als eine dringende Aufgabe des Imkers für Ende April und Anfang Mai gelehrte Hinwirkung auf eine gleichmäßige Volksstärke in den Stücken des ganzen Standes ist minder zu befürworten. Ich selbst habe dieser Anschauung gemäß noch vor 10—12 Jahren gehandelt, aber im Laufe der Jahre eingesehen, daß man dadurch die besten Völker zum eigenen Schaden mehr schwächt, als den verkommenen Schwächlingen aufhilft. Seitdem werden nun alle Schwächlinge, die matt und krankhaft aus dem Winter kommen, energisch cassirt, d. h. zur Verstärkung der besseren Völker verwendet, resp. zwei zu einem Volk vereinigt, und dadurch die Tendenz der stärkeren Stämme zur Volksvermehrung sehr gefördert. Die Schwärme — Natur- und Kunst- — kommen früh und stark und ersetzen die verbrauchten Schwächlinge vollkommen.

Trotzdem will ich hier jenen Anfängern, die an der Hand älterer Bienenzüchter die Gleichmachung der Völker im Frühjahr anstreben und denen ich rathe, nach einigen Jahren der Lehrzeit bei einem etwas größeren Stande zu der vorgedachten besseren Methode überzugehen, einige Anhaltspunkte geben, wie diese Gleichmachung vorzunehmen wäre.

Man vertauscht zu diesem Zwecke auf solchen Ständen, deren Bienenwohnungen einzeln übertragbar sind — nach vorangegangener Revision in den Frühmorgenstunden eines heiteren Maitages — gegen Mittag, während der stärksten Flugzeit, die Schwächlinge mit den besten Völkern an den Aufstellungs-orten, also bringt erstere an Stelle der letzteren und umgekehrt. — Verzichten muß der Gleichmachende bei dieser Art des Vorgehens allerdings darauf, daß die verstellten starken Völker Schwärme geben; nur in günstigsten Jahren darf er auf verspätete hoffen. Lassen die örtlichen Verhältnisse eine solche Umstellung nicht zu, so setze man schwächeren Stöcken etwa von 8 zu 8 Tagen eine bedeckte Brutwabe aus brut- und volkreichen Brutten ein. Man kann auch in den späteren Nachmittagsstunden von den Bruttafeln stärkerer Völker die jungen Bienen mit einem Feger oder einer Feder in ein besonderes Kistchen abstreifen, über Nacht stehen lassen, und am andern Morgen einfach den Schwächlingen von rückwärts aus zusetzen, dann aber durch tägliche Zuckerwasserfütterung in entsprechender Menge (d. h. nicht mehr, als in einer Nacht aufgenommen wird) zur stärkeren Brutentwicklung antreiben. Überhaupt nützt im Mai, solange keine Volltracht eingetreten, eine derartige Fütterung allen Völkern, den stärksten wie schwächsten, enorm! Die Fütterung mit Zuckerwasser (abends, über Nacht) ist jener mit Honig unbedingt vorzuziehen, weil allfällige Raubgelüste nicht gereizt werden. Wer aber mit Honig füttert, soll wenigstens die Fluglöcher gegen die Sonnenstrahlen verblenden und strengstens darauf achten, daß früh morgens 6 Uhr schon aus allen Stöcken die Futtergeschirre entfernt sind.

Wir jedoch ziehen vor, die Schwächlinge zu vereinigen oder zur Verstärkung mittelstarker Völker zu benützen — und wer noch nebenbei abends reichlich Zuckerwasser füttert, die Bienen recht warm hält und den Brutraum allmählich durch Einführung von Kunstwabern erweitert, der wird in der Volltracht weit bessere Resultate erzielen, wenn auch die Stockzahl des Standes scheinbar vermindert erscheint; das leidige Zählen nach Stück und nicht nach Qualität ist das Verderben sovieler Anfänger. — Schein statt Wesenheit, das alte Erbübel!!

In beiden Fällen nun, mögen die Völker nach Unterbringung der Schwächlinge möglichst stark oder nach der Gleichmachung ebenmäßig schwach oder mittelstark sein, treffe man eine Auswahl unter den Völkern durch die Bestimmung einzelner derselben zu Fortzuchtungs-zwecken (Theilung, Vermehrung und Stand-Capitals-Erhaltung), anderer aber zu Ertragsstöcken (Honig- oder Zinsförderung).

Als Zuchtvölker zur Vermehrung wähle man jene in erster Linie, die frühzeitig brutreichsten im geschlossenen Besatz, die volkreichsten mit scharf hervortretendem Flugeifer, die an Tagen, wo keine Flugmöglichkeit, ruhigst dicht zwischen den Brutwabern mit geringer Bewegung verharren, deren mittelhonigreicher Bau keine Schmutzflecke und größte Reinlichkeit zeigt. Denn die honigschwersten, d. h. die nach dem Winter noch viel Honig zeigen, sind durchaus nicht ohneweiters die für Zuchtzwecke geeignetsten! Diese Schwarmstöcke nun sollen selbst dann, wenn sie bedeckten Honig noch hätten, täglich — auch bei geringer Tracht — durch Zuckerwasserfütterung bis zum Theilungstage oder bis zum Erscheinen des Borschwarms zum Brutansatz angereizt und der Brutraum

fort und fort durch Einfügung von Vollwaben erweitert werden, wie bei der Behandlung der Schwärme und Ableger im Juni ausführliche Anleitung folgt.

Zu Honigstöcken verblieben nach Auswahl der Schwarmvölker im passenden Verhältnisse*) die übrigen mit ältestem Wachsbaue oder ältesten Königinnen, die, wenn man auf die „Gleichmachung“ verzichtet hat, ebenfalls volkstark sind. Auch sie füttere man bis zum Beginne der Tracht — viel Bienen — viel Honig, — öffne bei Eintritt der Volltracht, sobald man 10 bis 12 Brutwaben besetzt findet, den Honigraum oben (bei Ständern, Körben u.) und trenne ihn oder den rückwärtigen Raum (bei Lagerstöcken) dicht vom Brutstich durch Abperrgitter; — benütze auch, wenn möglich die Schleuder, welche die Waben älteren Wachsbaues der Honigstöcke sicherer vom Honig entleert, als die gebrechlichen Jungwaben der Zuchtvölker oder Schwärme. Selbstverständlich muß bei Honigstöcken das Schwärmen verhindert und das Ablegern unterlassen werden — den Schwarmtrieb schwächt man ab und beseitigt ihn durch ein anhaltendes und schnelles Erweitern des Brutraumes mit leeren Waben.

Meist öffnen sich in den ersten schönen Maitagen alle Blüten mit Macht und die honigpendenden Nährpflanzen gewähren unseren Lieblingen, die in keinem anderen Monate so energisch arbeiten wie in diesem, reichliche Ausbeute. In den Gärten und an den Berglehnen blühen die Kirichen, in den Wäldern die Heidelbeere, die Brombeere und die Himbeere; an Wegen und in Anlagen gewähren die Kofkastanie und die verschiedenen Obstbäume, auf den Wiesen der Salbei und viele andere Pflanzen reichliche Ausbeute. Die tiefgründigen Ackerflächen bieten den Honigreichthum des Winterrapfes, die Kalk- und Dolomitplateaus jenen der Eparsette und des Inkarnatklees. Ist dann eine lauwarme feuchte Witterung der Trachtentwicklung günstig, so leistet die Honigschleuder vorzügliche Dienste und gestattet, vorgefugte Vorräthe an leeren Waben und Kunstwaben voll auszunützen. Bis zur Volltracht reiche man täglich abends Zuckerswasser und erweitere den Brutraum allmählich durch anschließendes Einhängen von leeren Ganzwaben der Arbeiter. Das Anbringen von Wabenanfängen im Brutraum befördert die Drohnenhecken; sie gehören in den Honigraum. Von Kunstwaben darf man nur jede einzeln zwischen zwei Brutwaben einhängen und nie mehr als eine, läßt aber nach vollendetem Aufbau sofort eine andere folgen. In der Volltracht öffnet man eventuell den Honigraum, sobald 9–10 Waben voll mit Brut besetzt sind, und schließt die Kunstwaben dicht an den Brutraum an, vermeide nur, daß zwei Mittelwände nebeneinander zu hängen kommen. Drohnenbau-Waben sind nur in der Volltracht zwischen Honigwaben zu verwenden. Sobald die rückseitigen sichtbaren Waben von eingetragenen Honig schillern, soll die Honigschleuder in Thätigkeit treten und das erstemal alles bis zum Brutraume ausgeschleudert werden — nie jedoch solche Waben, auf denen sich noch bedeckte oder unbedeckte Brut zwischen dem Honig befindet. Den geschleuderten Honig schäume man gut ab, bevor man ihn in

*) Als annäherndes Beispiel des Vorgehens diene folgendes Schema: Besitzt man beispielsweise 6 gute Völker, so bestimme man 4 als Schwarmstöcke, 2 als Honigstöcke; theils erstere nur einmal (Schwärme oder Ableger), verhindere bei letzteren 2 absolut jede Theilung und cassiere sie sofort nach der Tracht unter Benützung des Volkes zur Verstärkung der nun auf die Zahl von 8 gelangten Zuchtsstöcke je nach Bedarf. Im folgenden Jahre kann dann die Verhältniszahl: 5 Zucht- zu 3 Honigstöcken, im dritten 6:4, im vierten 7:5, im fünften Jahre 8 Zucht- zu 6 Honigstöcken u. s. w. 9:7, 10:8 u. s. f. — Selbstverständlich würden diese Verhältniszahlen durch schlechte Jahre verschoben; Grundsatz sei: Langsame Vermehrung, Capitalserhaltung, nöthigenfalls geringe Zinsen, überhaupt keine maßlosen Ansprüche.

einem trockenen kühlen Raume aufbewahrt, nachdem unter dem Holzverschluss ein großes, naß gemachtes Pergamentpapier über die ganze Oberfläche des Honigs aufgedrückt worden ist.

Wer im Umkreise bis circa 50 Kilometer die Trachten verschiedener Blütenperioden ausnützen kann, betreibe Wanderbienenwirtschaft, wenn nur irgend möglich. — Nur bei diesem Betriebe erreicht man die höchsten Erträge.

Kommen aber kalte regnerische Maitage, dann sind die Bienen nicht imstande, die nöthigen Futtermassen für den um diese Zeit stärksten Brutansatz zu beschaffen und rasch ist der Hunger da. Der Bienepfleger darf nicht zuwarten, bis leider jenes untrügliche Zeichen höchster Aufregung und höchster Noth, das Herausdrängen der weißen Brutlarven vorn auf dem Flugblatte sichtbar wird, sondern soll fleißig Zuckerswasser füttern. Immer wird sich diese Hilfe früher oder später bezahlt machen.

R.

Rundschau.

Billiger Wabenschrank. — In einer gewöhnlichen, dichten Manufacturwaren-Kiste, welche von Kaufleuten billig abgegeben werden, verkittet man allfällige Nistlöcher und Spaltrisse und überzieht inwendig alle Wände mit Papier mittelst gewöhnlichen Kleisters. Dann nagelt man auf die zwei gegenüberstehenden Innenseiten, entsprechend der Höhe der Nisthölzer, an und legt auf diese feste Stäbe, zwischen welchen die Wabenrähmchen eingehängt werden. Waben aus Immobilstöcken und Körben (also ohne Rähmchen) hängt man mittelst S-förmig gebogenen Drahthaken an den Leisten auf. Auch der gut anzuschließende Deckel wird mit Papier überklebt und durch zwei Charniere an einer Seitenkante der Kiste befestigt. Durch ein Loch mitten im Deckel läßt man einen Schwefelstumpfen ein (vergl. Preisliste des Krainer Handelsbienenstandes Nr. 668 à 60 Pf. oder 35 fr.) und schwefelt die eingehängten Waben im Herbst und Winter monatlich einmal, von April bis September lieber zweimal.

R.

Ein alterfahrener und bekannter Bienenzüchter, Pfarrer Baist, ist auf Grund gewonnener Erfahrungen der Ansicht, daß häufiger, als die Theorie lehrt, eine zweite Königin in einem Stock sich vorfinde weil ein starkes Volk, dessen Brutbedürfnis die Königin aus Altersfolgen nicht voll befriedigen kann, eine geeignetere Königin als Mitregentin annehmen. Er folgert daraus für die Praxis, daß man sich um die Erneuerung der (alten) Königin bei starken Völkern nicht zu kümmern brauche, bei schwachen aber die Zufügung gedeckelter Brutwaben genüge, um das Volk stark zu machen. Man müsse also ein drohnenbrütiges Volk, um es weisekräftig zu machen, nie Bruttafeln allein mit weiblichen Eiern, sondern auch mit einer Königinzelle, einhängen. — Das A und O eines Bienenvolkes ist immer genügende Volksstärke bei genügender Wärme im Stocke.

Eine sehr beherzigenswerte Mahnung richtet Warnken-Hornl. in der „Bztg.“ an die Bienenzüchter, wenn er sie erinnert, daß peinlichste Sorgfalt im Frühjahr bezüglich vollständiger Reinhaltung des Bodenbrettes im Stocke nothwendig ist, damit im kommenden zufällig sehr heißen Sommer nicht die Rankmade überhandnehme und oft größte Verluste herbeiführe. Man soll solche gut und glatt überkehren, besonders aus den Ecken alles Gemülle sorgfältig entfernen und alle Schlupfwinkel, Ritzen u. mit Propolis oder Fensterfitt verkitten. Schwächlinge aber soll man — und dies ist die alte Quintessenz aller Theorie — schon im Frühjahr vereinigen oder zur Volksverstärkung verwenden; starke Völker besiegen die Wachsmotte.

Aus der Praxis. — In der vorigen Nummer findet sich an gleicher Stelle eine Notiz über die dem Sammeleifer der Bienen zuträglichste Witterung und Wärme, die Redaction hatte solche an den Inhalt eines ihr i. J. ins Gedächtnis gekommenen Artikels irgend einer anderen Bienenzeitung angeknüpft, worin aus einem Vortrage oder Werke des Pfr. Weygandt-Nacht einige ähnliche Folgerungen gezogen waren. Leider war uns der Name des betreffenden Blattes entfallen und da wir nicht Zeit haben, 8–10.000 Seiten der circa 30 deutschsprachigen Bienenzeitungen durchzulesen, vielleicht auch irrig citiert haben, bis wir die betreffenden Sätze gefunden, so constatieren lieber hier sogleich, daß Herr Pfr. Weygandt uns mittheilt, er habe den Blödsinn nicht behauptet, „daß nämlich trockene Witterung die Honigquellen reichlicher fließen mache“.

Obst- und Gartenbau, Haus- und Landwirtschaft.

Obstbäume fruchtbar zu machen. (Schluß.) — Um nun von ausgebildeten, kräftigen, aber unfruchtbaren Obstbäumen in kürzester Zeit reiche Ernten zu bekommen, ist es vor allen Dingen nötig, dieselben erst zu schneiden, wenn sie schon im Saft stehen, d. h. die ersten Blättchen bekommen haben; doch darf man dann nicht zu sehr ins Holz schneiden. Durch diesen angewandten Schnitt wird der betreffende Baum in seinem Holztriebe bedeutend geschwächt, da sich in der Terminalknospe schon der meiste lebende Saft befand, welcher durch das Abschneiden des Triebes verloren geht. Hat der Baum Triebe von 10–15 cm Länge gemacht, so werden die stark treibenden Nebenzweige auf 5–6 Blätter abgeschnitten; die schwächer treibenden können noch bis Ende Juni bleiben. Dann werden auch diese in ihrem Wachstum gehindert, und zwar durch Drehen derselben. Es geschieht dies mit dem Zeigefinger und Daumen, indem der Trieb zwei- bis dreimal gedreht und dann umgebogen wird. So kommt die Spitze desselben nach unten zu stehen. Für die ersten 24 Stunden sieht dies allerdings nicht gut aus, jedoch über Nacht stehen die Blätter des gedrehten Triebes wieder in ihrer vorigen Stellung. — Ein ferneres Mittel zur Fruchtbarmachung besteht darin, alle Hauptäste z. B. an Pyramiden vom Stamme abwärts zu binden, um die rasche Saftströmung zu mindern und ein Eindringen von Luft und Sonne zu fördern. Die gedrehten Triebe werden sich oft schon im ersten Jahre mit Fruchtaugen besetzen, desgleichen fördert das Niederbiegen der Äste am Stamme abwärts, wie schon gesagt, die Fruchtbarkeit außerordentlich. Mitte August bis Ende dieses Monats müssen nun sämtliche im Juni und Juli an den Spitzen eingekneipte Triebe ein Auge über dem zweiten neugebildeten Trieb abgeschnitten werden. Am Leitzweig, d. h. dem mittellsten Spizentrieb, welcher bisher verschont geblieben wird bis Ende September ein Viertel eingefürzt, wodurch sich die stark hervortretenden Augen vollends zu Fruchtaugen ausbilden, denn gerade im August und September bilden sich die Tragknospen für's nächste Jahr. Doch muß während und nach dieser Arbeit das Düngen mit flüssigem Dünger unterlassen werden. Oftmals und hauptsächlich in feuchten Herbstern treiben die Spitzen nochmals aus, wodurch das junge Holz im Winter seinen Untergang im Erfrieren finden würde, was jedoch vermieden werden muß durch fortwährendes Abknippen des sich zeigenden Triebes. Auf diese Weise behandelte Obstbäume, gleichviel ob Hochstämme, Pyramiden- oder Spalierbäume werden sicher nach kurzer Zeit reichliche Ernten liefern, welches die Erfahrung bestätigt. Im zeitigen Frühjahr werden solche Bäume nicht geschnitten. In vielen Gärten sieht man größere Anlagen von Zwergbäumen auf die entsprechende Unterlage veredelt. Birnen auf Quitten, Äpfel auf Doucin oder Paradiesäpfel. Es gibt sich dies schon in ihrer Form und in ihrem Aussehen zu erkennen. Da, wo nasser, schwerer und kalter Boden ist, haben diese Bäumchen das ganze Jahr über ein herbftliches Aussehen. Es werden diese Zwergbäume von vielen Gartenfreunden sehr geliebt, von anderen wieder verworfen. Ersteres gewiß wegen ihrer zierlichen Form und ihrer baldigen Tragbarkeit. Doch dürfte wohl ein auf Wildling veredelter Obstbaum dem auf Zwergunterlage vorzuziehen sein. Hauptsächlich in Nord- und auch noch in Mitteldeutschland, wo die auf Quitten und Paradiesäpfel veredelten Sorten schlecht gedeihen und ihre Lebenszeit nur eine kurze ist. Wenn auch der Paradiesäpfel als Unterlage der Äpfelzwergbäume besser gedeiht, als Quitten zur Unterlage für Birnen, so ist es doch nichts Ganzes und — nichts Halbes und ein Äpfel- oder Birnwildling behält den Vorzug. Ist der Boden locker, warm und mäßig feucht, so kann die Quitten bei sonst günstigen Witterungseinflüssen als Unterlage für Birnen verwendet werden. Beim Paradiesäpfel dagegen braucht der Boden nur locker zu sein, jedoch in schwerem Boden möchte ich zur Anpflanzung auf Zwergunterlage veredelter Bäume warnen, denn hier gehen dieselben in kurzer Zeit ein, ohne reiche Ernte gegeben zu haben.

(Lehrer Lencer in den Erfurter „Müfl. Blättern“.)

Zäune. — Ich kann aus eigener Erfahrung den Korbzaun nicht genug empfehlen. Er erfüllt nicht nur seinen Zweck, nichts hindurch zu lassen, prächtig, sondern sieht auch hübsch aus. Die Bukovina hat reizende Dörfer, in welchen jedes Anwesen vollständig eingestrichen ist, wodurch dies einen sehr behäbigen Eindruck macht. Natürlich sehen Zäune von Staketen oder Gitterwerk, von Hopfenstangen oder Eisendraht eleganter aus; aber praktischer sind sie nicht, nur viel theurer. Um den Preis eines Korbzaunes zu berechnen, mißt man die ganze Länge des einzuzäunenden Grundes. Auf je 1 Meter Länge rechnet man einen armstarken, 1 Klafter langen Pflock. Die Rinde der Pflocke muß abgehakt werden, so daß von allen Seiten Luft zum Holz dringen kann.

Es wird dadurch dauerhafter. Für gewöhnlich reicht für 6 Klafter Zaunlänge 1 Quadratklafter Weidenruthen. Die meist 3 Klafter lange Weißbuche ist besonders vortheilhaft; mir lieferte 1 Quadratklafter derselben 8 Klafter geflochtenen Zaun. Werden die Ruthen im Winter geschnitten, so sind sie im März oder April, je nachdem der Frost die Erde verlassen hat, am besten zu verarbeiten. Weidenruthen lasse man ja nicht schneiden, ehe man nicht ganz sicher mit der Arbeit des Zaunes beginnen kann. Auf jeden Fall sollte man aber nur im zeitigen Frühjahr einen solchen Zaun anfertigen. Bei der nöthigen Vorsicht und genauen Berechnung wird der Zaun nicht theuer und hält wenigstens drei Jahre, ohne die mindeste Ausbesserung. Ist die Erde frostfrei, so beginnt man, je 1 Meter von einander entfernt, die Pflocke einen starken Fuß tief einzuschlagen, und dann wird geflochten. Man achte darauf, daß der erste Anfang recht sorgfältig gemacht werde, die Ruthen ganz am Boden zu liegen kommen und dann immer dicht aneinander schließen, so daß weder Haken noch Gesäuge hindurchkriechen können. Ist der Zaun fest geflochten, so werden kurze, sehr starke Pflocke von hartem Holz, nach beiden Seiten abwechselnd je 2 Klafter weit voneinander entfernt, schräg gegen die Pflocke im Zaun gespreizt, in die Erde gegraben. Diese Pflocke stützen den Zaun in der Höhe von $\frac{1}{2}$ Meter und reichen 1 Meter vom Zaun in die Erde, in welche sie gut $1\frac{1}{2}$ Fuß tief eingegraben werden müssen. Kommen die Pflocke in Wiesenland, so genügt 1 Fuß Tiefe. Ist der Zaun fertig, so empfiehlt es sich, noch im Februar geschnittene Weidenstecklinge von 3 bis 4 Meter Höhe, mit 3 bis 4 Centimeter Durchmesser, je 1 bis 2 Klafter weit voneinander einzuschlagen. Sie wachsen zu Bäumen heran, welche nach drei Jahren das zur Ausbesserung nöthige Holz liefern. Braucht man die Weidenruthen nicht selbst, so kann man sie vortheilhaft verkaufen. Wer kein Capital hat, um sich einen Zaun auf einmal anzuschaffen, pflanze im März, je nach dem zu Gebote stehenden Plage, solche Weidenstecklinge. Schon in drei Jahren kann er sich von diesen Weiden selbst einen Zaun flechten.

(„Die Hausfrau.“)

Mittel zur Vertreibung von Raupen und Insecten auf Obstbäumen. — Man macht einen Abjud von $\frac{1}{2}$ Pfund schwarzer Seife, $\frac{1}{2}$ Pfund Soda und $\frac{1}{2}$ Pfund schlechten Rauchtabak oder Rußblätter in 6 Liter Wasser und verdünnt denselben nach dem Kochen nochmals mit 6 Liter Wasser. Mittelft einer Garten-spreizze werden dann die Raupen-nester bespritzt; wenn eine Raupe nur von einem Tropfen dieser ägerden Flüssigkeit getroffen wird, geräth dieselbe in Zuckungen und stirbt bald ab. Treten an den Bäumen Blattläuse auf, so verfähre man in derselben Weise.

Stecklinge und Ableger sind zwei verschiedene Begriffe, welche aber von Laien in der Gärtnerei häufig verwechselt werden, indem der Steckling in der Regel Ableger genannt wird. Der Unterschied zwischen beiden ist aber ein sehr großer. Ableger wurden gewöhnlich früher gemacht als man in der Kunst durch Stecklinge zu vermehren noch nicht so weit war. Jetzt wird der Ableger meist nur bei solchen Pflanzen gemacht, welche sich durch Stecklinge schwer vermehren lassen. Ein Steckling ist ein von der Mutterpflanze abgeschnittener Zweig oder Trieb, welcher in Sand, Erde oder auch Wasser zur Benützung gebracht wird, er muß sich also fortan selbständig erhalten. Der Ableger dagegen bleibt an dem Stamme, wird niedergebogen, meist an der betreffenden Stelle, wo er Wurzel bilden soll, eingeschnitten oder gespalten, mit einem Haken befestigt und mit Erde überdeckt. Nachdem sich Wurzel gebildet haben, wird er von dem Mutterstamme getrennt und als selbständige Pflanze behandelt. Manche holzartige Pflanzen brauchen sehr lange, bis ein Ableger davon Wurzel schlägt. Bei höheren Bäumen und Sträuchern, wo es nicht thunlich ist, die Zweige, welche als Ableger dienen sollen, zur Erde zu biegen, werden Holzgestelle gemacht, auf diese Töpfe, welche mit Erde gefüllt sind, gestellt und die Zweige durch die Töpfe gezogen.

(„Müfl. Bl.“)

Wichtige Düngung. — Durch Dünger können wir, schreibt die „Dtsch. Ldw. Presse“, das Unkraut sowohl vermehren als auch vermindern: Durch Abfall von Getreide- oder anderen Samen, Straßenehrich, Unkräuter, Grasnarbe, Grabenauswurf und obere Schichten eines Torflagers können große Mengen von Samen und Wurzeln von Unkräutern in den Kompost oder Dünger gebracht werden. Werden diese nicht genügend mit Abtrittdünger oder Jauche übergossen und der Kompost einigemal umgestochen, so können sie auf den Feldern viel Unkraut erzeugen. Abfall von Samen wirft man am besten in die Abtritt- oder Jauchegrube. — Auf gedüngtem Feld wachsen alle Pflanzen, und so auch die Unkräuter besser als auf schwach gedüngtem. Bringt man den Dünger immer nur

obenauf, so wird das Verunkrauten befördert. Bei Pflanzen, deren Wurzeln in die Tiefe gehen, sollte man den Dünger, soweit nicht besondere Gründe das Entgegengesetzte verlangen, bald und tief unterbringen (Reben, Bäume u. s. w.). — Werden Wiesen oft mit Jauche oder Abtrittdünger übergossen (z. B. Wiesen oder Grasgärten in der Nähe der Häuser), so entsteht an der Oberfläche des Bodens eine zu starke Lösung, welche die nicht tiefwurzelnden Graspflanzen tötet. Die Dolden und andere großstenglige, tiefwurzelnde Pflanzen bekommen dann die Oberhand. Dasselbe ist der Fall in der Nähe der Gräbchen, in welchen die mit zu wenig Wasser verdünnte Jauche auf die Wiesen geleitet wird. — Entstehen auf Luzerneäckern schlechte Gräser und sonstige schwarzwurzelnde Unkräuter, so kann man sie durch eine starke Düngung mit Salzbödig oder Kainit (12—16 Ctr. auf den Hektar) entfernen. Auch Kleeidee kann hierdurch, oder besser durch eine Lösung von $\frac{1}{2}$ bis 1 $\frac{1}{2}$ Eisenvitriol, zerstört werden, Hufslattich, Farrenkräuter und andere Pflanzen sollen nach und nach getötet werden, wenn man im Frühjahr auf jede Pflanze eine Handvoll Kainit oder Salzbödig wirft. — Bei richtiger Düngung entwickeln sich oft die Kulturpflanzen sehr rasch und unterdrücken dann die Unkräuter; es ist dies besonders bei Kopsdüngung des Getreides im Frühjahr der Fall. — Enthalten Fesler und Wiesen zu wenig Nährstoffe, so gedeihen die Kulturpflanzen schlecht und werden nicht selten von den Unkräutern noch fast ganz unterdrückt. Am deutlichsten ist dies bei Wiesen ersichtlich: wenn an der Oberfläche die Nahrung für gute Gräser fehlt, so treten Moose, Heidekraut, Sauerampfer und andere wertlose oder geringwertige Pflanzen auf und ersiden noch vollends die Gräser. — Eine gute Düngung, je nach dem Boden mit Holzasche, Kaliumperphosphat oder eine Mischung von Thomasmehl und Kainit, verbessert die Wiesen sehr rasch, besonders dann, wenn derselben die Entfernung der Moose durch die Egge und der anderen Pflanzen durch Abschürfen vorgeht und Grassamen ausgestreut wird.

Über die Zerstörung des Moooses auf Wiesen durch Eisenvitriol theilte Vice-Oberstallmeister v. Grisewald in der diesjährigen Herbstversammlung des C.-M. des landwirtschaftlichen Centralvereines des Herzogthums Braunschweig nach dem „Landwirt“ mit, daß bei einem von ihm gemachten derartigen Versuch auf den mit einer zehnpromcentigen Auflösung von Eisenvitriol begossenen Stellen das Moos vollständig zerstört worden, während die anderen Gräser und auch der Klee wieder ausgeschlagen seien. Der Versuch sei auf Anrathen von Dr. Buerstenbinder gemacht worden, um die Kleeidee auf den Gestütsweiden, auf welche sie durch fremdes Weidevieh verschleppt sei, zu vertilgen; dieselbe sei darnach ebenfalls verschwunden. Ende Juli und Anfang August habe man die Stellen abgemäht, wo Kleeidee war, und dann dieselben mit der Auflösung begossen. Sogar eine fünfzehnpromcentige Lösung habe den übrigen Gräsern keinen Schaden gethan. Es sei dies Verfahren weit billiger als das bisherige Abhacken der Narbe, Begießen derselben mit Petroleum und nachheriges Verbrennen, abgesehen davon, daß bei diesem Verfahren der Graswuchs auf den betreffenden Stellen vernichtet werde.

Behandlung der Gemüse im Kochen. — Legen Sie, verehrte Leserin, das Blatt nicht geringschätzig beiseite, nachdem Sie die Überschrift gelesen haben, und denken Sie sich nicht, welche Frau braucht eine Belehrung über das Kochen der Gemüse. Prüfen Sie die nachstehenden Rathschläge, und wenn Sie dieselben ohnehin schon früher alle befolgt haben, dann denken Sie sich, daß es doch vielleicht eine Leserin gibt, welche daraus Nutzen ziehen kann und dann waren auch diese Zeilen nicht überflüssig. Das Kochen der Gemüse hat denselben Zweck, wie das Kochen des Fleisches; es soll genießbar und wohlschmeckend bleiben und den gewürzreichen Geschmack nicht verlieren. Wie dort, so kann man es auch hier nicht verhindern, daß Nährstoffe unter dem Einflusse des Wassers in dasselbe übertreten, und man sucht einen möglichst großen Theil derselben im pflanzlichen Gewebe zurückzuhalten. Man thut daher wohl, sogleich das nöthige Salz hinzuzusetzen, damit dasselbe sich nicht mit Salzen sättige, welche die Gemüsepflanzen selbst als notwendige Bestandtheile ihrer Nährstoffe enthalten. Alles grüne Gemüse setze man in kochendem Wasser auf. Kaltes oder lauwarmes Wasser dringt nicht in frisches Gemüse ein, und die erforderliche Veränderung der pflanzlichen Gebilde kann nur durch das kochende Wasser geschehen. Alle Pflanzen enthalten Gummi (Pflanzenleim), welcher ihnen die blanke Oberfläche gibt, und dieser löst sich schwer im kalten Wasser auf. Nur der hohe Hitze-grad und namentlich der heiße Dampf vermag die Widerstandskraft der Zellen und ihres Inhalts zu bewältigen. Die Kartoffel hingegen wird in kaltem Wasser aufs Feuer gesetzt, welches nur in diesem Zustande so in die Zellen zu dringen vermag, daß die darin enthaltenen Stärkemehlkügelchen gehörig aufquellen können, was in dem kochenden Wasser das gerinnende Eiweiß verhindert.

Neues über Wäsche. — Hat man eine gewöhnliche Wäsche für

eine Familie von vier bis fünf Personen, so weiche man die Wäsche, wie gebräuchlich, über Nacht ein und füge dem Wasser eine halbe Theetasse voll reines Benzin bei. Dies Verfahren wiederhole man am nächsten Morgen, wenn man die Wäsche zum Kochen aufstellt. Ein sehr leichtes Reiben wird dann genügen, um den Schmutz zu entfernen, und die Wäsche wird weiß und rein sein. Der Geruch des Benzins wird während des Kochens gänzlich verschwinden. Betreffs Conservierung der Wäsche bemerken wir Nachstehendes: Essig, sogleich zur Waschrühe gegeben, erhält blaßrothe und grüne, zum letzten Wasser gegeben, stellt er veränderte hochrothe Farbe wieder her. Soda erhält purpurroth und bleibbar; reine Pottasche erhält und bessert schwarz auf reiner Wolle. Ist die Farbe durch Saucen verändert, so stellt Salmiakgeist, mit 12 Theilen Wasser verdünnt, sie wieder her; ist sie durch Alkalien verändert, so stellt Essig sie wieder her. „Landw. u. Industrie“.

Rostflecke auf Eisen oder Stahl entfernt man mit Petroleum und Sand durch festes Hin- und Herreiben mit einem Korkpfropfen; die gereinigte Stelle wird mit trockenem Sande derb nachgerieben.

Einfachstes Verfahren, um Metall-Gegenstände mit Silber, Gold u. zu überziehen. — Obwohl durch die Anwendung der Electricität das Versilbern, Vergolden u. im großen auf die einfachste Weise durchgeführt werden kann, so erfordern die diesbezüglichen Einrichtungen doch viel Anlagecapital und Geschick in der Behandlung der zu überziehenden Gegenstände. Handelt es sich nur um eine kleinere Anzahl derselben, so wird vor allem folgendes, von uns erprobtes Verfahren zunächst der Versilberung in Vorschlag gebracht, welches wir der „praktischen Physik“ entnehmen: In 160 Gramm Scheidewasser läßt man 1 $\frac{2}{3}$ Gramm dünn geschlagenes und zerschnittenes Silber zergehen. Man rührt gleichzeitig 360 Gramm weißen Weinstein mit 360 Gramm Kochsalz gut untereinander. Von dieser Mischung gibt man nur soviel zu dem mit Silber gesättigten Scheidewasser, daß alles zu einem Brei wird, den man mit Hölzchen durcheinander arbeitet. Man läßt diesen Brei ein paar Stunden lang stehen, damit die Theilchen desselben noch vollends zergehen und sich miteinander verbinden. Dann fügt man noch etwas Kochsalz und Weinstein hinzu und läßt die Mischung eintrocknen, so daß ein Pulver daraus wird. Dieses Versilberungspulver wird folgendermaßen angewendet: Die völlig rein gemachten Metalltheile befeuchtet man zuerst mit ein wenig Wasser, bringt dann etwas Pulver auf einen Finger und reibt die Metalltheile einigemale damit, bis sie eine gute Silberfarbe erhalten haben. Je mehr man sie reibt, desto besser wird die Versilberung. Zuletzt wäscht man sie mit einer feinen Bürste in reinem Wasser ab. Leicht oxydierende, rostende Gebrauchs-Gegenstände lassen sich auf diese Weise verhältnismäßig schnell und billig versilbern. Ähnliche Verfahren bestehen für das Überziehen mit anderen Edelmetallen.

„Mittheil. a. d. Geb. d. Naturwiss.“

Zinkblechetiketten zu beschreiben. — Die Tinte, mit welcher man schreibt, bereitet man, indem man einen Theil Kupfervitriol und chlorsaures Kali in der circa 36fachen Menge reinen Wassers auflöst. Die Tinte hat eine hellblaugrüne Farbe; sobald sie aber auf blankes Zink kommt, wird die Stelle tief schwarz. Das Schreiben kann mit einer Gänsefeder oder auch mit einer Stahlfeder geschehen; Stahlfedern müssen jedoch nach dem Schreiben gut abgeputzt und abgewaschen werden, weil sie sonst stark rosten. Die beschriebenen Etiketten läßt man circa 2 Minuten abtrocknen und wirft sie dann sofort in ein Gefäß mit reinem Wasser, in welchen man sie gehörig abspülen läßt. Die Etiketten werden dann herausgenommen, abgetrocknet und mit einem öligen Lappen überfahren. Die Schrift erscheint glänzend und tief schwarz. Bevor man die Etiketten beschreiben, müssen sie vollkommen blank sein. Man schabt sie mit einem Messer ab oder reibt sie mit Glaspapier; kann sie auch mit etwas verdünnter Salzsäure bestreichen und trocken abwischen, was auch blank macht.

„Auf dem Lande.“

Fensterkitt leicht abzulösen. Oft ist es nothwendig, Glas- oder Spiegelscheiben wegen Reparatur des Rahmens oder sonst einer Ursache aus ihrer Umrahmung herauszunehmen. Damit keine Beschädigung vorkomme, erweicht man den Kitt, der sonst nur mit Meißel und Hammer zu entfernen ist, auf folgende Weise: Man nehme eine gute Pottasche (kohlenjaures Kali), zerreihe sie und menge sie mit ebensoviele frisch gebranntem Kalk, welcher letzteren man durch Besprengung mit Wasser zu Pulver zerfallen läßt. Diese Mischung wird sodann durch Zugießen von Wasser zu einem flüssigen Brei abgerührt und mit demselben der harte Kitt zu wiederholtenmalen überstrichen, bis er erweicht ist. Damit aber diese Masse nicht so schnell trocknet, vermische man sie noch mit etwas grüner sogenannter Schmierseife. Nach dem Erweichen des Kittes läßt er sich sodann sehr leicht ablösen.

Tagesneuigkeiten.

Neues bienenwirtschaftliches Fachorgan. — Zu Czernowitz in der Bukowina erscheint seit 1. Januar d. J. der „Bukowinaer Bienensfreund“, einmonatlich 8 Octavseiten. Preis im Inlande fl. 1.—, fürs Ausland fl. 1.50. Redacteur und Herausgeber: Moriz Edmund Müller zu Czernowitz.

In Belgien erscheint nun ebenfalls unter der Redaction des Vicars de Ridder ein Monatsblatt über Bienenzucht in flämändischer Sprache.

Programm des Wiener Bienenzucht-Museums. 1. Die Darstellung der Bienenzucht der Gegenwart veranschaulicht durch a) die gegenwärtig gebräuchlichsten Bienen-Wohnungen, b) Bienen-Geräthe, c) Bienenzucht-Literatur aller Länder des In- und Auslandes. 2. Die Darstellung der Bienenzucht der Vergangenheit (historische Zeit) a) durch gegenwärtig nicht mehr gebräuchliche Bienenwohnungen, b) Bienengeräthe, c) Literatur aller Länder des In- und Auslandes. 3. Sammlung in Proben a) von echtem Honig, b) von echtem Wachs, c) von Honig- und Wachs-Fälschungen aller Länder. 4. Herstellung eines Musterlagers von Bienenwohnungen, Bienengeräthen und Bienenproducten (Wachs und Honig) für österreichisch-ungarische Fabrikanten, die Mitglieder des Vereines sind.

Bienenzuchtvereine in Baiern existieren gegenwärtig nahe 200 in verschiedenen Bezirken mit mindestens 11.000 Mitgliedern.

Rußlands Bienenzucht, das Eldorado der Praktiker, auf einem ausgebreiteten Korb- und Klobbantenbetriebe fußend, nimmt langsam die Lehren der Theorie auf. Seit 1880 sind 16 Schriften über Bienenzucht erschienen und in den nordwestlichen Gouvernements sind auch mehrere größere Vereine thätig. Leider stehen dem Handelsverkehr alle möglichen Hindernisse entgegen und manches drastische Kunststückchen der russischen Zollbehörde, welche u. a. einmal unschuldiges „Folieröl“ als nihilistisches Sprengöl von der Grenze aus sorgfältig in eine verlöthete Zinkblechkapsel einhüllte und nach Petersburg zur analytischen Untersuchung schickte, könnte der Weizelburger Handelsbienenstand erzählen. Die Herren in Petersburg konnten aber die Zusammenziehung dieses auf sehr einfachem chemischen Wege aufgelösten Waches nicht ergründen und — so kam nach zwei Monaten etwa — ohne dem Adressaten ausgefolgt zu sein — das ganze Rüstchen sammt der Mördermaschine „Metall-Kunstwabenpresse“ mit der Bemerkung: „ungeeignet zur Einfuhr in Rußland“ aus P. zurück mit der sammt dem sorgfältig in die Blechkapsel neuerdings verlötheten Folieröl-Flasche. Außer horrendem Porto mußte für die Emballierung dieses gefährlichen Oles noch extra 70 Kopeken Gebühr bezahlt werden!! Ein Pfarrer Sch. in B. schrieb, als er resigniert auf eine von Weizelburg aus gefendete Honigschleuder drei Monate gewartet, ihn wundere gar nichts mehr, seitdem eine Tränkeflasche, in Frankfurt a. M. durch einen Bekannten um 30 Pfennige gekauft, mit Expedition, Zoll und Fracht über 3 Rubel, d. h. mehr als Rm. 7.— (oder 4 fl.) gekostet habe. — Eine Postkiste mit circa 11 Kilogramm kam dem ahnungslosen Empfänger auf ca. 40 Rubel (sage 53 fl. oder ca. Rm. 90.—) Fracht, Zoll und Spesen bei einer Entfernung etwa wie von hier bis Berlin, wozu hier die Bahnen 14 Tage, die Post 3 Tage benöthigen, und was hier mit Bahn ca. 4 Rm. oder mit Post ca. 2 Rm. kostet — während 5 Kilo gar nur mit 50 Pfennig Postporto belastet sind. — Auch der postalische Verkehr mit Frankreich war bis vor kurzem ein höchst lästiger, der mit Italien leichter, aber theurer (z. B. 8 Kilo Käse an das Trappistenkloster alle tre Fontana in der Campagne bei Rom kostete über 12 Francs Postfracht auf eine Entfernung etwa wie zwischen Berlin und Köln!!

Einer unserer Leser in Böhmen sendet uns folgende Notiz aus dem „Deutsch. Zmfer“: „Honighändler Dolenc in Laibach und sein Rosenhonig.“ Erlaube mir, anbei eine Annonce aus Nr. 345 der „Bohemia“ vom 14. December 1889 zur entsprechenden Benützung und Brandmarkung eines solchen Schwindels beizulegen. „Rosenhonig!!!“ Bin schon einige Jahre Zmfer und habe es trotz aller Bemühungen noch nicht so weit gebracht, meine Bienen zur Erzeugung von „Rosenhonig“ zu bringen. Und noch dazu um 50, sage fünfzig Kreuzer das Kilo. Ich treibe Bienenzucht nur zu meinem Vergnügen, begreife aber trotzdem nicht, wie man ein Kilo Honig, noch dazu „Rosenhonig“, um einen solchen Spottpreis geben kann. Mit vorzüglicher Hochachtung ergebenster Thzt. Rau.

Rachschrist: Dafs Dolenc den Namen „Rosenhonig“ wählt, um leichter Bestellungen zu erlangen, ist gewiss. Da es jedoch einen „Rosenhonig“ nicht gibt, so ist das Vorgehen des Genannten verwerflich, umso verwerflicher aber, da factisch der angepriesene Rosenhonig nichts weiter als eine dunkle, übelriechende Masse ist, wie ich mich selbst, durch eigenen Augenschein, zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Red. d. Deutsch. Zmfer a. B.

Am Büchertisch.

Der Zwillingstoch und als zweckmäßigster Bienenstock durch mehr als 50jährige Erfahrung bewährt befunden von Dr. Dzierzon, emerit. Pfarrer von Karlsmarkt, 1890, Verlag v. E. Thieltmann, Kreuzberg D.-S.

Am 16. Jänner 1890 hat der ehrwürdige Verfasser das hohe Alter von 80 Jahren erreicht und er selbst nennt in der Vorrede die Schrift „gleichsam ein Vermächtnis, worin er allen lieben Zmferfreunden den während einer langen Praxis aufgesammelten Erfahrungsschatz unverfälscht und ohne Vorbehalt übermittelt.“

Die textliche erste Hälfte des Werkes behandelt die Herstellung und Ausstattung des Zwillingstoches einzeln und in Stapeln, im restlichen Theile gibt Verfasser viele praktische Winke über die Behandlung der Bienen und den Gebrauch verschiedener Hilfsmittel, wie z. B. den Wabenschrank, der Smooker, die Honigschleuder u. a.

Alle Bienenzüchter, die den Zwillingstoch auf ihrem Stande besitzen, empfangen durch diese Gabe des berühmten Zmferführers ein Hilfsbuch von hervorragendem Werte, welches in kurzer und knapper, klar verständlicher Form eine Fülle von Lehrlagen praktischer Erfahrung darbietet.

Wir selbst aber entbieten dem greisen Verfasser den herzlichsten Wunsch, er möge noch viele Auflagen seines Vermächtnisses in Gesundheit und Kraft erleben.

Adressbuch der Adressbücher. Verlag von Eisenhardt und Schulze in Berlin W., Kronenstraße 50; 5 Bogen 8°, Preis 50 Pf. In bester Anordnung hier über 1500 Fach-, Handels-, Städte- und Länder-Adressbücher der ganzen Welt aufgeführt und ist in diesem Werke so zum erstenmale ein in jeder Beziehung vollkommenes Bild der gesammten Adressbücher-Literatur geschaffen. Den einzelnen verzeichneten Werken sind ausführliche Mittheilungen über Inhalt, Umfang, Auflage, Preis zc. beigegeben, wodurch jedem Geschäftsmanne stets eine schnelle Wahl zweckdienlicher Adressbücher ermöglicht wird. Wir können das „Adressbuch der Adressbücher“ der Handelswelt somit zur Anschaffung bestens empfehlen.

Sprechsaal.

Die Redaction vom „Zmfer's Rundschau“ bittet die unbekannteren Einsender von acht Preisbewerbungs-Manuscripten solche gütigst zurückzuziehen, weil die im Preisanschreiben minimal bestimmte Zahl von 20 Arbeiten nicht erreicht wurde. Sie erbietet sich zur Veröffentlichung in „Z. M.“ unter Namen des Verfassers, wenn ihr gestattet wird, allfällige nothwendig erscheinende Kürzungen in dem einen oder anderen Manuscripte vorzunehmen und die passende Zeit des Erscheinens zu wählen.

Fragekasten.

3. Wer verkauft kräftige deutsche Königinnen?

J. F. in Parma, Italien.

12. Wie ist der Rauchapparat Bingh.-Smooker zu handhaben und welches Material ist als Brennstoff verwendbar?

J. H. in K.

13. Wie sind die Samen der verschiedenen Obstarten zu behandeln und zwar bezüglich des Einsammelns, Aufbewahrens und Ausfahrens?

J. H. in R.

Antwort zur Frage 9. — Sie finden darüber in der heutigen Nummer eine Zusammenstellung verschiedener Beobachtungen und in einen zweiten Artikel auch die ganz objective Ansicht der Redaction, die jeder Übertreibung ablehnend gegenübersteht.

Antwort zur Frage 10. Verzinnete Stäbe an den Honigschleudertrichter sind weit besser (wenn auch etwas theurer durch die vergrößerten Einspararbeiten) als die Drahtneke, und hundertmal vorzuziehen den von England und Amerika propagierten, ganz unpraktischen Drahtkäfigen. Denn es ist Hauptsache, das die Wabe im Rähmchen sich fest an das Stäbegerät anlegt, wobei weder Ohren noch Abstandsstücke so hinderlich auftreten, als beim Drahtneke, oder gar im Käfig, in welchem alle jüngeren Wachsablen brechen.

Redactions-Telephon.

S. L. in Lenyel. — Für den freundlichen Hinweis auf den Druckfehler „Magyar Meg“ statt richtiger „Mag. Meh“ danken verbindlich.

W. H., Märtensdorf. — Nein.

B. S. in Frankfurt a. M. — Wäre zwecklos! Je mehr darüber geschrieben, desto mehr Reclame. Solche flüchtige Tageserscheinungen verwehen bald. Eine Kritik, die höheren Größenwahn athmet, als der Betreffte, geht meist an Ruhr oder Verstopfung (Parbon!) zugrunde!

Bezugsquellen.

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

Bienen (deutsche): Bienen (Krainer): Krainer Handelsbienenstand zu Weixelburg, Österreich.	Honig: Bienengeräthe: Krainer Handelsbienenstand zu Weixelburg, Österreich.	Honigläser: Kunstwaben: Krainer Handelsbienenstand zu Weixelburg, Österreich.	Nähmchenholz: Vaselin und Lederfette: Emanuel Graf Lichtenberg'sche Fabrik, St. Veit bei Laibach.
Bienen anderer Racen:	Gartengeräthe: Hausgeräthe-Manufactur zu Weixelburg, Österreich.	Liqueur-Essenzen:	Wachs:

Für den Inseratentheil ist die Redaction nicht verantwortlich.

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.

Verband gegen Nachnahme
oder Vorauszahlung. 6

Lithogr.-artist. Anstalt, München
vorm. Gebrüder Obpacher.

Ferdinand Chura & Comp.
Samenzüchter, Kunst- und Handelsgärtner
in Hlinik-Nagy-Bittse, Ungarn
empfehlen ihre vorzüglichen **Gemüse-
und Blumensamen letzter Ernte**
für Handelsgärtner und Wiederver-
käufer. Engros-Preisliste auf Ver-
langen sofort, Hauptkatalog im De-
cember.

Krainer Bienen
30 Vorschwärme über 1 Kg. Biene-
gewicht im Mai à fl. 5.—, später
à fl. 4.50 franco.

Stefan Mlaker, Stationsleiter,
Planina, Post Rakek, Krain. 2

Bienen-Pavillon
prachtvoller, mit fünf far-
bigen Fenstern, d. ö. Nor-
malmaß, 84 Fächern nebst
circa 1200 ausgebauten
Nähmchen ist billig zu ver-
kaufen durch
Anton Stainer
zu Hall in Tirol.

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

Antiquarisch billigst zu
verkaufen

Bienenbuch oder Belehrung über die
Bienen, von einem prakt. Bienen-
züchter. Oels. 48 S. 20 Pf. - 12 kr.

**J. Stern, Wie kann man eine Bienenzucht
mit Nutzen betreiben.** 2. Aufl., 75 S.
20 Pf. - 12 kr.

L. Huber, neue nützliche Bienenzucht.
3. Aufl. 150 Pf. - 90 kr.

Gravenhorst, praktischer Imker, 1. Aufl.
150 Pf. - 90 kr.

Gichtische-rheumatische
Leiden, auch veraltete, wie **Gelenksschwellungen, Ischias, Glieder-,
Gesichts-, Kopf- und Zahnreissen, Steife, Krämpfe** werden ge-
heilt 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 Entreibungen heilen.

Epilepsie (Fallsucht)
wird geheilt, und weise mehr als 80 Procent Heilungen nach, weil ich bei voraus-
zusehender Erfolglosigkeit nichts sende. Preis fl. 4.— mit portofreier Zusendung.

**Offene Füße, Krampfadern,
Schwellungen in der Magengegend und deren Folgen** werden
durch vielfähig erprobte Mittel schmerzlos in kurzer Zeit entfernt. Im Bedarfs-
falle erbittet nähere Mittheilungen über das betreffende Leiden

J. Plangger, Gemeinde- u. Specialarzt in Mühlau bei Innsbruck (Tirol).

Großes
Bienen-Etablissement
des Lucio Paglia
zu Castel S. Pietro (Emilia),
Italien.

Eigentümer des größten, auf der Welt existie-
renden, von Sr. Majestät dem König brevitierten
Apariums.

Auswahl von selectionweise gezüchteten, zur
Ausfuhr geeigneten

Königinnen reinster italienischer Race.

Eine fruchtbare Königin mit Beleitbienen	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Octob.
Preis pr. Frs.	8	7 1/2	7	6	5	4	3
Ein Bienenschwarm von 1/2 Ko. " " "	16	15	14	12	10	8	6
" " " 1 " " "	20	19	18	16	14	12	8

Bedingungen.

- Alle Bestellungen werden in Europa franco ausgeführt.
- Nach Amerika kostet eine Königin 4 Francs, nach Australien 7 Francs mehr.
- Vorauszahlung mittels Postanweisung.
- Jede auf der Reise tod gebliebene Königin wird, falls man sie zurücksendet, durch eine lebende ersetzt.
- Bei einer Bestellung von nicht unter 50 Francs im Betrage wird ein **Scouto von 5 per %**, bei nicht unter 100 Francs ein **Scouto von 10 per %** gewährt.
- Für 6 im September bestellte Königinnen zahlt man nur 16 Fr., für 12 30 Fr.; für 6 im October 13 Fr., für 12 24 Fr. Für 6 Schwärme von 1/2 Ko. im September entrichtet man 40 Fr., im October 35 Fr. Für 12 Schwärme von 1/2 Ko. im September 60 Fr., im October nur 50 Fr. Für 6 Schwärme von 1 Kilo im September 50 Fr., im October 45 Fr. Für 12 Schwärme von 1 Kilo im September 80 Fr., im October 70 Fr.
- Man bittet um genaue Adressenangabe.

NB. Es wird auch Wachs und Honig geliefert, und zwar zu den billigsten Preisen.

„Landwirtschaftlicher Verkehrs-Anzeiger.“
Illustrirtes Fachblatt für Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Sport,
Fischerei, Bienenzucht, für Garten-, Obst- und Weinbau
erscheint jährlich 46—52mal mit Original-Artikeln von ersten landwirt-
schaftlichen Autoritäten. — Abonnementspreis jährlich fl. 2.—, viertel-
jährlich 55 kr. franco Zusendung.

„Der Geflügelhof“
Organ der Geflügel- und Vogelzüchter und Thierliebhaber Österreich-Ungarns,
erscheint monatlich 2mal, Abonnementspreis jährlich fl. 2.—, vierteljährlich
55 kr. franco Zusendung.

„Land- u. Forstwirtschaftl. Ausstellungs-Beitung“
Gratisbeiblatt zum
„Landwirtschaftl. Verkehrs-Anzeiger“ und der Zeitschrift „Der Geflügelhof“
mit Original-Berichten der Wiener landw. Ausstellung, illustrierten Ab-
handlungen und Beschreibungen von Neuheiten und Erfindungen, Prä-
mierungslisten aller Special-Ausstellungen u. c., erscheint vom 1. Mai
ab je nach Bedarf und wird den Abonnenten obiger Zeitschriften gegen
Portovergütung von 25 kr. gratis zugesandt werden.

Obgenannte Blätter eignen sich insbesondere zur **Insertion** für alle Fabrikanten, Baum-
schulbesitzer, Samenzüchter, für alle Landwirte und Geflügelzüchter, die Käufe und Ver-
käufe zu vollziehen haben. Insertionspreis vermöge der großen Verbreitung **billigst.**

Probenummern gratis und franco

Verlag des „Landwirtschaftl. Verkehrs-Anzeiger“ und „Geflügelhof“ **Wien,**
1., Börsegasse 14, oder die Geschäftsstelle für Deutschland **Berlin NW.,**
Redacteur **M. Netemeyer, Dorotheenstr.**

Jeder Concurrenz u. Nachahmung überlegen!

Prämiiert 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.

Prokop & Schulz
Friedland in Böhmen
Bienenwirtschaftlich. Etablissement
Specialität: **Kunstwaben.**

Man fordere Preisliste, deren Zusen-
dung franco erfolgt.

Mit vielen Auszeichnungen prämierte
Bienenwohnungenfabrik
Schnell in Buchsweiler, U.-Elsass
versendet Preisliste gratis und franco.

Inhalt:

Theorie und Praxis. — Wie finden Bienen und verwandte Insecten ihren Heim-
weg? — Das Geruchsorgan der Insecten. — Der Bau der Honigbiene. III. — Zur
Symbolik der Biene in der antiken Mythologie. IV. — Behandlung nackter Schwärme. —
Die Heizung der Bienenhäuser. — Die gemeine Roßkastanie. — 1300 Bienen-Nährpflanzen
nach Blütezeit, Standort und Productivität. III. — Die australische Waldbiene und ihr
Honig. — Wirtschaftskalender für Mai. — Hundschau. — Obstbäume fruchtbar zu machen.
— Jänne. — Mittel zur Vertreibung der Mäusen und Insecten auf Obstbäumen. — Zief-
linge und Ableger. — Richtige Düngung. — Ueber die Zerstörung des Mooses durch Eien-
viriol. — Behandlung der Gemüse im Kochen. — Neues über Wäsche. — Rostflecke auf
Eisen oder Stahl. — Einfaches Verfahren, um Metall-Gegenstände mit Silber, Gold u.
zu überziehen. — Zinblecherfetten zu beschreiben. — Fensterritz leicht abzulösen. — Tages-
neuigkeiten. — Am Bächtisch. — Sprachaal. — Fragetafel. — Redactionstelephon. —
Bezugsquellen. — Inzerate.

Verantwortlicher Redacteur: **Phil. Roschütz-Roschschütz.**
Verlag des Krainer Handelsbienenstand zu Weixelburg.
Buchdruckerei „Gutenberg“, Graz.